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

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 907-2-178
Альбомы ТРН2530, ТРН2531, ТРН5780 Труба дымовая железобетонная H=90м, Dо=3,6м (распространяет Теплопроект г. Ленинград).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

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

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

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч
Э-1	Содержание альбома.	2
Э-2 лист 1..16	Общие данные	3-18
Э-3	РП Схема электрических соединений	19
Э-4	ТП План и разрезы.	20
Э-5	РП ▭ кв План и разрезы.	21
Э-6	ОРУ-10/6 кв. План и разрезы	22
Э-7	Питающая и распределительная сеть ~380 В Принципиальная однолинейная схема 1Щ1, 1ЩУ, 2ЩУ и индивидуальных фидеров.	23
Э-8	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ2	24
Э-9	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 2ШЩ, 5ШЩ.	25
Э-10	Питающая и распределительная сеть ~380 В Принципиальная однолинейная схема 3ШЩ, 4ШЩ.	26
Э-11	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ3.	27
Э-12	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР, 2ЩР.	28
Э-13	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема и схема подключений 3ЩУ...7ЩУ.	29
Э-14 лист 1,2,3	План силовой электроустановки на отм. 0.000.	30÷32
Э-15 лист 1,2	План силовой электроустановки на отм. 4.200	33,34
Э-16	Склад серной кислоты и соли. План силовой и осветительной электроустановки.	35
Э-17	Внутриплощадочные сети, наружное освещение и слаботочные сети.	36
Э-18	План заземления и расстановки кабельных конструкций.	37
Э-19 лист 1,2	Разрезы по кабельным конструкциям.	38,39
Э-20	РП Конденсаторная установка Схема принципиальная.	40
Э-21	РП. Шкаф управления „Аркон".	41
Э-22	РП. Ряды зажимов и схема подключений.	42
Э-23	РП. Учет электроэнергии. Схема принципиальная	43
Э-24	РП. Щиток учета и щиток регистрации максимума нагрузки Общий вид Схема соединений.	44
Э-25	РП Щиток учета и щиток регистрации максимума нагрузки. Конструкция.	45
Э-26	Задвижки. Схемы принципиальные	46
Э-27	АВР питания щита задвижек 1Щ3 типа РТ30 и сигнализация отключения автоматов в шкафах 1Щ3. Схемы принципиальные	47
Э-28	Щит 1Щ3 Шкаф Щ-1, Щ-2. Ряды зажимов	48
Э-29	Щит 1Щ3. Шкаф Щ-3 Ряды зажимов.	49
Э-30	Щит 1Щ3 Шкаф Щ-4. Ряды зажимов	50
Э-31	Шкафы управления навесные 1ШУ, 2ШУ. Схемы соединений и подключений	51
Э-32	Схема подключений ТП, 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР	52
Э-33 лист 1,2	Схема подключений 1Щ3.	53,54
Э-34	Схема подключений 2ЩР.	55
Э-35	Схема подключений 1Щ1.	56
Э-36	Схема подключений 1Щ2.	57
Э-37	Схема подключений 2ШЩ	58
Э-38	Схема подключений 3ШЩ (4ШЩ, 5ШЩ).	59
Э-39 1...8	Кабельный журнал.	60÷67
Э-40 лист 1,2	План осветительной электроустановки на отм. 0.000 (вариант для $t_н$=-20°-30°С).	68,69
Э-41 лист 1,2	План осветительной электроустановки на отм. 0,000 (вариант для $t_н$=-40°С).	70,71
Э-42	План осветительной электроустановки на отм 4.200 План площадок в осях 7÷8, В÷Д	72
Э-43	План осветительной электроустановки РП, ТП и камеры управления.	73
Э-44	План осветительной электроустановки площадок котла КВ-ГМ-50.	74
Э-45	Спецификация на осветительное электрооборудование. Примечание.	75
Э-46	Расчетная схема питающей сети электроосвещения	76
	Задание заводу изготовителю на КСО 272.	
Э-47	РП. Опросный лист для заказа распределительного устройства ▭ кв из камер КСО-272.	77
	Задание заводу изготовителю на комплектную трансформаторную подстанцию 2КТП-1000.	
Э-48	ТП. Опросный лист для заказа 2КТП-1000.	78
	Слаботочные устройства.	
ЭС-1	Общие данные.	79,80
ЭС-2	Сети на отм. 0.000 и 4.200 Скелетная схема.	81

Указания по привязке

1. Для варианта при $t^{\circ}_{н}$=-20°-30°С вычеркнуть черт. Э-41.
2. Для варианта при $t^{\circ}_{н}$=-40°С вычеркнуть черт. Э-40.

Привязан:

Инв №

ТП 903-1-183 Э-1

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач отд.	Терехов		25.11
Н контр.	Викманис		24.11
Гл. эл.	Викманис		24.11
Рук. гр.	Кириллова		16.11
Ст. техн.	Жукова		9.11

Стадия	Лист	Листов
Р		

Содержание альбома.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

17077 12 3 Пров Суриков Копир. Бежеса Формат 22

Ведомость примененых и сбылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.709-72	ЕСКД. Система маркировки цепей в эл схемах	
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
ГОСТ 2.755-74	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах устройства коммутационные и контактные соединения.	
ГОСТ 2.756-76	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Воспринимающая часть электрических устройств.	
ВСН 381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства.	Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР
А 164	Типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения	Тяжпромэлектропроект г. Москва
4.407-250	Установка щитов станций управления в шкафах	
4.407-192	Установка комплектных трансформаторных подстанций	
А 91.А	Прокладка кабелей в каналах	Тяжпромэлектропроект г. Москва
4.407-163	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках	
4.407-31	Заземление электроустановок	
4.407.233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания на кронштейнах	
4.407-149 А 92 А	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	Тяжпромэлектропроект г. Москва
А.119-58	Подвод питания к осветительной сети.	Тяжпромэлектропроект г. Москва
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	

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

Гл. инженер проекта /Аумон/

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
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÷2.6
903-1-183	КМ	Конструкции металлические	Ал. 2.1, 2.3, 2.5
903-1-183	ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	НВК	Наружные сети водопровода и канализации	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	ТС	Тепловые сети	Ал. 5
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

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
	I Электроснабжение котельной			
	Поставки генподрядчика			
	1 Прокат черных металлов			
1.1	Швеллер №8 ГОСТ 8240-72		м/кг	11/90
1.2	Полоса, ГОСТ 103-76, размерами - 4×30		м/кг	1/25
1.3	- 4×40		м/кг	1/32
1.4	Круг, ГОСТ 2590-71, диаметром - ф12		м/кг	130/120
1.5	- ф16		м/кг	80/130
1.6	Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72 размерами: - 32×32×4		м/кг	8/16
1.7	- 40×40×4		м/кг	8/20
1.8	- 50×50×5		м/кг	30/120
1.9	Лист рифленый, ГОСТ 8568-77, толщиной 5		м²/кг	1/45
1.10	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной - 1.5мм		м²/кг	2/24
1.11	- 2мм		м²/кг	10/160
1.12	Проволока общего назначения, ГОСТ 3282-74, диаметром 4		м/кг	6/1
1.13	Сетка стальная плетеная одинарная, ГОСТ 5336-67, с квадратными ячейками 120-1.6		м²	4

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач.отд.	Грехов		23.06
Н.контр.	Вихманис		12.06
Гл.зд.	Вихманис		12.06
Рук.гр.	Мишулина		11.06
Гл.техн.	Ермолаева		10.06

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров Гуриков 17877-12 4 копир. Формат 22Г

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1.14	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76, длиной не менее 6 м, с любыми характеристиками группы „Б" с полосовым допуском по наружному диаметру с полностью сплющенным гратом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки – Т26 × 1.8Б		м/кг	10/11
	2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
2.1	Труба винипластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром-25×3,0		м/кг	20/6
	3. Строительные материалы			
3.1	Плита асбестоцементная, плоская, облицовочная, неокрашенная, ГОСТ 18124-75, толщиной 8		м²	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
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 лотков	К 425	шт.	190
4.10	Профиль монтажный, перфорированный, длиной 2м размерами: – 80×40	К 225	шт.	20
4.11	Профиль монтажный, перфорированный, своеобразной формы ℓ = 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-04-0,68-66		шт.	2
4.15	Зажим наборный – нормальный	КН	шт.	30
4.16	– испытательный	ЗЩИ	шт.	34
4.17	Колодка 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: – 32×20×3		м/кг	30/35
1.2	Полоса, ГОСТ 103-76, размером – 4×25		м/кг	60/47
1.3	– 4×40		м/кг	40/50
1.4	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной – 1мм		м²/кг	20/160
1.5	– 2мм		м²/кг	6/100
1.6	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76, длиной не менее 6 м, с любыми характеристиками группы „Б" с плюсовым допуском по наружному диаметру с полностью сплющенным гратом термически обработанная, для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки – Т 32×2,0-Б		м/кг	370/550
1.7	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, легкая с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом с муфтой – ЛМ 40		м/кг	50/170
1.8	– ЛМ 50		м/кг	10/4.5
	2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
2.1	Труба винипластовая среднего типа по ТУ6-05-1573-72 с наружным диаметром – 25×3,0		м/кг	340/100
2.2	– 32×4,0		м/кг	160/80
2.3	– 40×50		м/кг	40/35
2.4	– 51×6,0		м/кг	90/110

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-Т-1

Нач.отд.	Терехов		
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		1.06
Ст.техн.	Ермолаева		10.06

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Общие данные

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков

Копир. [signature] 17077-12 5 формат 22г

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	3. Строительные материалы.			
3.1	Плита асбестоцементная. Плоская облицовочная неокрашенная, ГОСТ 18124-75, толщиной 8.		м²	40
3.2	Картон асбестовый ГОСТ 2850-75 толщиной 8		м²	5
	Поставки электромонтажной организации			
	4. Изделия заводов ГЭМ			
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 перегородок	К 168	шт.	130
4.6	Подвеска окрашенная для установки перегородки на полке К1161	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 - 80х40	К 110	шт.	6
4.10	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54, с количеством зажимов - 10	У614	шт.	10
4.11	- 20	У615	шт.	42
4.12	Стойка для установки кнопок	К 305	шт.	5
4.13	Стойка для установки аппаратов	К310м	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
	III. Силовое электрооборудование механизмов реечного типа МР02 для открывания окон котельной.			
	Поставки электромонтажной организации			
	2. Изделия заводов ГЭМ.			
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
	IV Осветительное электрооборудование котельной			
	Поставки Генподрядчика.			
	1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
1.1	Труба винипластовая среднего типа по ТУ6-05-1573-72 с наружным диаметром - 25х3,0		м/кг	700/210
	Поставки электромонтажной организации			
	1. Изделия заводов ГЭМ			
1.1	Выключатель брызгонепроницаемый 250В, 6А, поворотный, герметический для открытой установки	инд. 02610	шт.	7

1	2	3	4	5
1.2	Выключатель саваенный 250 В, 6А, для открытой установки	инд. 02810	шт.	6
1.3	Выключатель клавишный, 250 В, 6А, для открытой установки	инд. 02010	шт.	30
1.4	Розетка штепсельная, брызгонепроницаемая 36В, 10А, для открытой установки	инд. 03720	шт.	8
1.5	Розетка штепсельная, брызгонепроницаемая, 250В, 10А для открытой установки	инд. 03210	шт.	6
1.6	Короб для установки светильников	К 833	шт.	18
1.7	Кронштейн для установки светильников. вылет 500мм	У114	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.	90м
	V Силовое электрооборудование склада серной кислоты			
	Поставки Генподрядчика			
	1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
1.1	Труба винипластовая среднего типа по ТУ6-05-1573-72 с наружным диаметром - 25х3,0		м/кг	75/22

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов			
Н. контр.	Викманис			
Гл. эл.	Викманис			
Рук. гр.	Кириллова			
Ст. инж.	Пономарева			
Ст. техн.	Ермолаева			
Пров.	Суриков			

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	3	1

Общие данные

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. 17077-12 6 Формат 22 г

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1.2	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной - 1мм		$м^2/кг$	0,5/4
	Поставки электромонтажной организации			
	2. Изделия заводов ГЭМ			
2.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты 1Р54, с количеством зажимов - 10	У614	шт.	10
2.2	- 20	У615	шт.	42
2.3	Ввод гибкий, длиной 655мм	К 1081	шт.	1
	VI. Осветительное электрооборудование склада серной кислоты			
	Поставки Генподрядчика			
	1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
1.1	Труба винипластовая среднего типа по ТУ6-05-1573-72 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	инд. 02610	шт.	6
2.2	Выключатель клавишный 250В, 6А, для открытой установки	инд. 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. Внутриплощадочные 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, h = 11м		шт.	13
2.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	2

Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	I. Электроснабжение котельной			
	1. Трансформаторы			
1.1	Трансформатор трехфазный 1000кВА 10± 2х2,5% /6,3кВ; Схема соединений Y/Δ-11; для наружной установки с гладкими катками, выкатка узкой стороной.	ТМ-1000/10	шт./тыс.кВА	3/3
1.2	Комплектная трансформаторная подстанция с 2-мя трансформаторами ТМЗ-1000; 1000 кВА; □/0,4 кВ с четырмя шкафами н/н КН, с двумя вводными шкафами в/н ВВ-1	2КТП 1000 Э-48 Ал.Э.1, Хмельницкий з-д трансформаторных подстанций	шт./тыс.кВА	1/2
	2. Аппараты напряжением 1000В и выше			
2.1	Разъединитель трехполюсный 10кВ 2000А, без заземляющих ножей, для управления шальтштангой	РВР-III-10/2000	шт.	2
2.2	Изолятор опорно-штыревой наружной установки	ОНШ-10-500	шт.	18
	3. Комплектные конденсаторные установки			
3.1	Установка конденсаторная ГОСТ 2213-70	УК-□-300-2Л(п)УЗ Усть-Каменогорский конденсаторный завод	шт./тыс.кВАр	2/0,6
3.2	Установка конденсаторная ТУ16-527.116-70, кабельный ввод снизу.	УК-0,38-320НУЗ Усть-Каменогорский конденсаторный завод	шт./тыс.кВАр	2/0,64

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. элек.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. инж.	Пономаренко		10.06
Ст. техн.	Ермолаева		9.06

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков 23.06 Копир. Тукиш 17077-12 7 Формат 22

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	4. Комплектные распределительные устройства выше 1000В			
4.1	Комплектное распределительное устройство ▭ кв из 14 камер КСО-272 с 2-мя шинными мостами, панелью С.Н. и щитком центральной сигнализации	Э-47 Ал. 3.1	компл/шкаф	1/14
	5. Аппараты напряжением до 1000В			
5.1	Выключатель на номинальное напряжение 380В переменного тока, номинальный ток электромагнитных и тепловых максимальных расцепителей 16А, степень защиты 1Р00; ТУ 16.522.064-75	Чирчикский завод н/в аппаратуры АЕ2036-10-У3	шт.	1
5.2	Автоматический регулятор конденсаторных батарей в состав которого входят: 1) блок командный „БК-Аркон" - 1шт. 2) приставка „П-Аркон" переднего присоединения - 1шт.	„Аркон" завод „Латвэнерго"	компл.	2
5.3	Комплект системы телеизмерения и суммирования для учета электрической энергии а) электронный сумматор активной электроэнергии $ETS_{m2\div8}$ - шт. 1 б) электронный сумматор реактивной электроэнергии $ETS_{m2\div8}$ - 1шт. в) индикатор суммы активной и реактивной электроэнергии с указателем максимумов нагрузки - 1 шт. г) контактные электрические часы Vкрт.-01/8 - 1шт. д) трехфазный электрический счетчик активной электроэнергии с электронным импульсом, ДНi-3R - 2шт. е) трехфазный электрический счетчик реактивной электроэнергии с электронным импульсным датчиком ДНsi - 3R - 2 шт.	Фирма „Ганц" ВНР	компл.	1
5.4	Переключатель галетный	ПГК2П8Н-15-11,5	шт.	2

1	2	3	4	5
5.5	Реле промежуточное, ~220В контакты 4з.+1р., переднего присоединения	РП-25	шт.	2
5.6	Сигнальная арматура с красной линзой, 220В	ЛС-53	шт.	2
	6. Кабельные изделия			
6.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пропитанной бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке в защитном поливинилхлоридном шланге, ГОСТ 18410-73, сечением: ▭ 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
6.4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-70, сечением: -2×2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,140
6.5	-2×4 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,050
6.6	-2×6 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,010
6.7	-3×2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,010
6.8	-3×4 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,030
6.9	-3×6 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,010
6.10	-3×16+1×10 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,080
6.11	-3×120+1×35кв.мм	АВВГ-1кв	км	0,070
6.12	Кабель городской телефонный ГОСТ 22498-77, емкостью 5×2×0,5	ТПП	км	0,01
6.13	Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: -2,5 кв.мм	АПВ-0,66кв	км	0,03
6.14	Провод одножильный с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: -0,5 кв.мм	ПВ-0,66кв	км	0,02
6.15	-1,5 кв.мм	ПВ-0,66кв	км	0,07

1	2	3	4	5
6.16	-2,5 кв.мм	ПВ-0,66кв	км	0,17
6.17	-4 кв.мм	ПВ-0,66кв	км	0,02
6.18	Провод одножильный с гибкой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: -0,5 кв.мм	ПГВ-0,66кв	км	0,036
6.19	-1,5 кв.мм	ПГВ-0,66кв	км	0,02
6.20	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 1508-78 сечением: -4×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,020
6.21	-7×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,120
6.22	-14×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,030
6.23	Муфта концевая эпоксидная наружной установки	КНЭ-10-I	компл.	6
	7. Шины			
7.1	Шина алюминиевая, прессованная электротехнического назначения закаленная, естественно состаренная, с временным сопротивлением разрыву 13кгс/мм² прямоугольного сечения ГОСТ 15176-70, размерами: -5×50	АД31Т	кг	17
7.2	-6×60	АД31Т	кг	15
7.3	-8×100	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	ПКУ3-58И0101-У2	шт.	50

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		11.06
Ст.техн.	Ермолаева		10.06

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-5С

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков 23.06 Копировал: Волкова 17077-12 8 Формат 22

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1.2	-схема 2037	ПКУ3-58И2037-У2	шт.	2
1.3	-схема 2024	ПКУ3-58С2024-У2	шт.	2
1.4	Пускатель нажимной вибростойкий ~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 1Р54	ПКЕ222-2У3	шт.	12
1.6	Пост управления кнопочный с 3 кнопочными элементами, имеющими один замыкающийся и один размыкающийся контакты с надписями „открыть-закрыть-стоп", 3/4" со степенью защиты 1Р54	ПКЕ222-3У3	шт.	13
	2. Комплектные устройства для приводов напряжением до 1000В			
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 3 шщ (4шщ, 5шщ)	Э-106-2 Ал.3.4	компл.	1
2.4	Щит защищённый в шкафах из 5 панелей 2шщ	Э-105-2 Ал.3.4	компл.	1
2.5	Шкаф силовой распределительный серии РТ30-69 из 4 панелей	Э-108 Ал.3.4	компл.	1
2.6	Выпрямительный блок ~220В выпремленный ток 3А, 24В	Юрьев-Польский завод Промсвязь ББ-24/3	шт.	1
2.7	Ящик однолинейный ~380В с трёхполюсным рубильником 100А	ЯВЗШ-31-1	шт.	12
2.8	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток фидера -3,2А	ЯУ5110-03А2К	шт.	1
2.9	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток первого фидера-0,5А второго фидера-1,5А	ЯУ5115-03А2А-Д	шт.	1
	3. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В			
3.1	Распределительный пункт 50 Гц, вводный выключатель внизу. Вводной выключатель с номинальным током 630А, без расцепителя фидерные выключатели А3716ФУ3: 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 N6 ном. ток расцепит. 40А N7 ном. ток расцепит. 100А N8 ном. ток расцепит. 100А Уставка тока эл. магнитных расцепителей 630А	ПР24-7232-2У33 Дивногорский завод низковольтной аппаратуры	шт.	1
3.2	Распределительный пункт 50Гц, вводной выключатель внизу, вводной выключатель с номинальным током 630А, без расцепителя, фидерные выключатели А3716ФУ3. 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. 63А N8 ном. ток расцепит. 100А Уставка тока эл. магнитных расцепителей 630А	ПР24-7232-21У3 Дивногорский завод низковольтн. аппаратуры	шт.	1
3.3	Распределительный пункт 50Гц, вводной выключатель вверху, вводной выключатель с номинальным током 400А, без расцепителя. Фидерные выключатели А3716ФУ3: 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	ПР24-5230-5УУ3 Дивногорский завод низковольтн. аппаратуры	шт	1
	4. Кабельные изделия			
4.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-70, сечением 2×2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	1,28
4.2	2×4 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,080
4.3	2×6 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,210
4.4	3×2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,590
4.5	3×4 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,150
4.6	3×4+1×2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,860
4.6а	3×4+1×2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,950
4.7	3×16+1×10 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,220
4.8	3×25+1×16 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,360
4.9	3×35+1×16 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,080
4.10	3×50+1×25 кв.мм	АВВГ-0,66кв	км	0,310
4.11	3×70+1×25 кв.мм	АВВГ-1кв	км	0,060
4.12	3×95+1×35 кв.мм	АВВГ-1кв	км	0,500
4.13	3×120+1×35 кв.мм	АВВГ-1кв	км	0,480
4.14	Провод одножильный с гибкой медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением -1 кв.мм	ПГВ-0,66кв	км	0,172
4.15	-1,5 кв.мм	ПГВ-0,66кв	км	0,076
4.16	-2,5 кв.мм	ПГВ-0,66кв	км	0,060
4.17	Провод одножильный с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-71. сечением -2,5 кв.мм	ПВ-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: -4×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,820
4.22	-5×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,060
4.23	-7×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,275
4.24	-10×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	1,250
4.25	-14×2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,250

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач.отд.	Терехов		13.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		11.06
Ст.техн.	Ермолаева		10.06
Пров.	Суриков		23.06

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова 17077-12 9 Формат 22

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребности по проекту
1	2	3	4	5
	5. Металлорукава			
5.1	Рукав металлический, гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой простого профиля в замке с асбестовым уплотнением ГОСТ 3575-75 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
	III. Осветительное электрооборудование котельной			
	1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В.			
1.1	Распределительный пункт 50ЩВ, без вводного выключателя фидерные выключатели -А3716ФУЗ, уставка тока электромагнитного расцепителя 630А, номинальный ток расцепителя: N1, N2 - 50А, N3 ... N6 - 30А, ТУ: 165, 36.431-74	Дивногорский завод низковольтн. аппаратуры ПР24-7404-54-УЗ	шт.	2
1.2	Щиток групповой переменного тока 380/220 В с фидерными автоматами А3161, тепловые расцепители 15А на 6 однофазных групп	ОЩ-6	шт.	5
1.3	на 12 однофазных групп	ОЩ-12	шт.	2
1.4	Ящик распределительный с 3 мя автоматическими выключателями А3161, 50А с тепловыми расцепителями 15А	Я3161-24	шт.	3
1.5	Ящик с понижающим однофазным трансформатором ОСО-0,25 с тремя однополюсными автоматами АБ-25, расцепители 15А, со штепсельной розеткой -220/12 В	ЯТП-0,25	шт.	8
1.6	-220/36 В	ЯТП-0,25	шт.	7
	2. Оборудование осветительное			
2.1	Светильник подвесной пыленепроницаемый до 100 Вт	НСП02-100	шт.	7
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	Светильник подвесной, пыленепроницаемый до 100 Вт	ППР-100	шт.	43
2.5	до 200 Вт	ППР-200	шт.	27
2.6	Светильник подвесной пыленепроницаемый на одну лампу до 60 Вт	НСП03-60	шт.	2
2.7	Светильник настенный до 100 Вт	НБ006-100	шт.	10
2.8	Светильник потолочный до 100 Вт	НПП01-100	шт.	90
2.9	Светильник настенный до 100 Вт	НП020-100	шт.	22
2.10	Светильник подвесной до 150 Вт	ПО-02-150	шт.	14
2.11	Светильник для люминесцентных ламп подвесной на 2х40 Вт	ЛСО02-2х40	шт.	34
2.12	на 4х40 Вт	ЛСО02-4х40	шт.	3
2.13	Светильник для освещения пультов для одной люминесцентной лампы 1х40 Вт	ЛПО12х40	шт.	9
2.14	Светильник для наружного освещения до 200 Вт	СПО-200	шт.	13
2.15	Светильник подвесной на две люминесцентные лампы по 80 Вт, пыленепроницаемый -2х80 Вт	ЛДР-2х80	шт.	8
2.16	Светильник ручной с защитной сеткой и шланговым проводом длиной 9 м	РВО-220	шт.	10
2.17	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 -60 Вт	БК 220-60	шт.	10
2.18	- 100 Вт	БК 220-100	шт.	170
2.19	- 150 Вт	БК 220-150	шт.	43
2.20	- 200 Вт	БК 220-200	шт.	96
2.20а	- 200 Вт	БК 220-200	шт.	103
2.21	- 300 Вт	Б 220-300	шт.	18
2.22	- 500 Вт	Г 220-500	шт.	3
2.23	Лампа люминесцентная белого света, ГОСТ 6825-74 220 В, 40 Вт	ЛБ-40-4	шт.	77
2.24	220 В, 80 Вт	ЛБ-80-4	шт.	16
2.25	Лампа накаливания местного освещения, ГОСТ 1182-77 40 Вт, 12 В	МО-12-40	шт.	5
2.26	40 Вт, 36 В	МО-36-40	шт.	5
2.27	Стартер для включения люминесцентных ламп	СК-220	шт.	89
2.28	Светильник аккумуляторный переносной	ВЗГ-14	шт.	5
	3. Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией ГОСТ 16442-70 сечением			
3.1	- 2х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66	км	1.000
3.10	- 2х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	1.050
3.2	- 3х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.600
3.3	- 4х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.200
3.4	- 2х4 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.200
3.5	- 3х10+1х6 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.030
3.6	- 3х16+1х10 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,090
3.7	- 3х25+1х10 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,090
3.8	- 3х95+1х35 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,010

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. инж.	Пономаренко		10.06
Ст. тех.	Ермолаева		08.06
Пров.	Суриков		23.06

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова 17077-12 10 Формат 22

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
3.9	Провод установочный с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: – 2х2,5 кв. мм	АПП8С-0,38	км	0,250
3.10	– 3х2,5 кв. мм	АПП8С-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
	IV. Силовое электрооборудование механизмов реечного типа МРО2 для открывания окон котельной по работе серии 1484-12, ЦНИИпром. зданий			
	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	Комплектное устройство, номинальный ток левого фидера 2,1А, правого фидера 2,1А номинальный ток расцепителя автомата 6,4А. Напряжение силовой цепи-380В Цепи управления-220В, переменного тока.	РУС5409-	компл.	3
2.1а		-03В2В	компл.	6
	3. Кабельные изделия			
3.1	Кабель силовой с медными жилами повышенной гибкости с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке, ГОСТ 13497-77 сечением: – 3х1,5 кв. мм	КРПГ-0,66кВ	км	0,040
3.1а	– 3х1,5 кв. мм	КРПГ-0,66кВ	км	0,06
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	– 1кв. 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	0,080
	V. Силовое электрооборудование склада серной кислоты.			
	1. Аппараты напряжением до 1000В			
1.1	Переключатель кулачковый ТУ16-526.047-74 для ввода кабелем.	ПКУ3-58Н0102	шт.	3
1.2	Пускатель магнитный нереверсивный, катушка 380В, 50 Гц с током теплового 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 1Р54	ПКЕ222-2У3	шт.	4
	2. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В.			
2.1	Распределительный пункт 50Гц, вводный выключатель внизу вводный выключатель с номинальным током 400А; без расцепителя, фидерные выключатели А3716Ф3У3. №1 ном. ток расцепителя 16А №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 Уставка тока электромагнитных расцепителей 630А.	Дивногорский завод низковольтной аппаратуры ПР24-5227-3443	шт.	1
	3. Кабельные изделия			
3.1	Провод одножильный с алюминиевой 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
	4. Металлорукава			
4.1	Рукав металлический гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой простого профиля, в замке с асбестовым уплотнением, ГОСТ 3575-75, с условным проходом 20, герметический	Р1-ЦА-20	м	1
	VI. Осветительное электрооборудование склада серной кислоты			
	1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В.			
1.1	Щиток групповой переменного тока 380/220В с автоматом А3114/7 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, 250ВА с тремя однополюсными автоматами АБ-25, расцепители 15А со штепсельной розеткой 220/36В	ЯТП-0,25	шт.	1

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-5,2

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Вихманов		12.06
Гл. эл.	Вихманов		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Ермолаева		10.06
Пров.	Сурикова		23.06

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Общие данные

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Тукиш 17077-12 Формат А2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	2. Оборудование осветительное			
2.1	Светильник подвесной пыленепроницаемый до 100 Вт	НСП02-100	шт.	21
2.2	Светильник настенный до 100 Вт	НПП01-100	шт.	9
2.3	Светильник настенный до 100 Вт	НПО20-100	шт.	2
2.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 -60 Вт	БК220-60	шт.	19
2.5	- 100 Вт	БК220-100	шт.	13
2.6	Светильник ручной переносной с защитной сеткой и шланговым проводом длиной 9 м	РВО-220	шт.	1
2.7	Лампа накаливания местного освещения, ГОСТ 1182-77	МО-36-40	шт.	1
	3. Кабели силовые			
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 6323-71, - 1×2,5 кв.мм	АПВ-0,66	км	0,500
	VII. Внутриплощадочные кабельные сети			
	1. Кабельные изделия			
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-6 кВ	км	0,510
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
	VIII. Осветительное электрооборудование наружного освещения			
	1. Аппараты напряжением до 1000 В			
1.1	Пускатель магнитный нереверсивный, напряжение катушки ~380 В, степень защиты IP40	ПМЕ-221	шт.	1
1.2	Переключатель кулачковый, универсальный ТУ16-526.047-74	ПКУ-3-58-У-0101-42	шт.	1
	2. Оборудование осветительное			
2.1	Светильник подвесной для наружного освещения с лампой ДРЛ-250	СКЗР-250	шт.	13
2.2	Лампа ртутная четырехэлектродная до 250 Вт	ДРЛ-250	шт.	13
	3. Кабельные изделия			
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 одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: -1×2,5 кв.мм	АПВ-0,66	км	0,450

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов, по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций КН 1-Э... 8-Э.

Ведомость изделий МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
Э-21	Шкаф управления „Аркон"	2	
Э-25	Щиток учета	1	
Э-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	164	4.407-250
4.407-250-20	Фланец	32	
А119.87, исп. 1	Линия со светильниками НСП02 на тросе	5	4.407-199
А119.49 Исполнение 2	Крепление промежуточное	20	
А119.42	Крепление концевое	10	
4.407-233-018	Установка светильников на кронштейне	76	4.407-233
А92.41 Исполнение 3	Установка комплекта светильника с трубчатым подвесом под перекрытием	14	4.407-149 А92.А
4.407-235-070 Исполнение 3	Линия с 13 светильниками ЛСО02-2×40, на коробе ℓ=18м с подвесом	2	4.407-236
4.407-235-029 Исполнение 3	Крепление коробов КП-1 с люминесцентными лампами	18	4.407-236

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Копировал: Усанина Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

	ТП 903-1-183		Э-2
	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Нач.отд. Терехов		Стадия	Лист	Листов
Н.контр. Вихманис		Р	9	
Гл.эл. Вихманис				
Рук.гр. Кириллова				
Ст.инж. Чистякевич	Общие данные	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига		
Ст.техн. Романова				
Пров. Гуриков				

Копир. 77-17077-12 12 Формат 22Г

Уточненная Ведомость изделий и материалов, поставляемых заказчиком генподрядчикам и электромонтажной организацией для изготовления изделий.

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	I Электроснабжение			
	Поставки заказчика.			
	1. Аппараты напряжением до 1000 в			
1.1	Автоматический регулятор конденсаторных батарей в состав которого входят: 1) блок командный „БК-Аркон" - 1 шт. 2) приставка „П-Аркон" переднего присоединения-1шт.	завод „Латвэнерго" „Аркон"	компл.	2
1.2	Комплект системы телеизмерения и суммирования для учета электрической энергии: а) электронный суммотор активной энергии ETS m2÷8 - 1 шт. б) электронный суммотор реактивной электроэнергии ETS m2÷8 - 1 шт. в) индикатор суммы активной и реактивной электроэнергии с указателем максимумов нагрузки - 1 шт. г) контактные электрические часы Vкрт = 01/8 - 1 шт. д) трехфазный электрический счетчик активной электроэнергии с электронным импульсным датчиком DHSI-3R- 2 шт. е) трехфазный электрический счетчик реактивной электроэнергии с электронным импульсным датчиком DHSI-3R-2шт.	фирма „Ганц" „ВНР	компл.	1
1.3	Переключатель галетный	ПГК2ПВН-15-11,5	шт.	2
1.4	Реле промежуточное ~ 220в контакты 4з+1р. переднего присоединения.	РП-25	шт.	2
1.5	Светосигнальная арматура с красной линзой, ~ 220в	ЛС-53	шт.	2

1	2	3	4	5
	Поставки Генподрядчика			
	2. Прокат черных металлов			
2.1	Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72, размерами: - 32×32×4		м/кг	8/16
2.2	- 40×40×4		м/кг	8/20
2.3	Полоса, ГОСТ 103-76, размерами: - 4×30		м/кг	1/1
2.4	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной: - 1,5 мм		м²/кг	2/24
2.5	- 2 мм		м²/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	ЗЩН	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		м²/кг	6/100

1	2	3	4	5
1.2	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом, с муфтой ЛМ40		м/кг	50/170
1.3	ЛМ 50		м/кг	10/45
	2. Строительные материалы			
2.1	Картон асбестовый ГОСТ 2850-75 толщиной 8		м²	5
	III Осветительное электрооборудование			
	Поставки заказчика.			
	1. Осветительные приборы и источники света			
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 2×40 Вт	ЛСО02-2×40	шт.	26
	Поставки Генподрядчика			
	1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			

привязан

		ТП 903-1-183	Э-2
		Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
		Стадия: Р; Лист: 10; Листов:	
Нач. отд.	Терехов	23.06	
Н. контр.	Викманис	12.06	
Гл. эл.	Викманис	12.06	
Рук. гр.	Куриттов	11.06	
Ст. техн.	Ермолаева	10.06	
Пров.	Суриков	23.06	
Общие данные		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ Госстрой Латв. ССР	

Копир. 11077-12 13 Формат 22

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1.3	Труба винипластовая среднего типа по ТУ6-05-1573-72 с наружным диаметром: -25×3,0		м/кг	700/210
	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	К981	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 распределительного устройства РП-[ ] кВ из камер КСО-272	компл./шк	1/14	
1.4	Установка конденсаторных батарей	шт.	4	
	2. Силовое электрооборудование			
2.1	Установка 1Щ1 из 6 панелей	компл.	1	
2.2	Установка 1Щ2 из 7 панелей	компл.	1	
2.3	Установка 2Щ, Щ из 5 панелей	компл.	1	
2.4	Установка 3Щ, Щ, 5Щ, Щ из 3 панелей	компл.	3	
2.5	Установка 1Щ3 из 4 шкафов	шт.	1	
2.6	Установка шкафов навесных и пунктов распределительных	шт.	8	
2.7	Рытьё траншеи: при 1 ом кабеле	м	20	
	при 2 х кабелях	м	165	
	при 4 х кабелях	м	10	
	при 5 ти кабелях	м	5	
	при 6 ти кабелях	м	145	
	3. Осветительное электрооборудование			
3.1	Установка щитков	шт.	9	
3.2	Установка светильников люминесцентных	шт	37	
3.3	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	322	
3.3а	——— " ———	шт.	336	
3.4	Рытьё траншей при 1 ом кабеле	м	390	
3.5	Установка опор ж/б.	шт.	13	

Пояснительная записка

I Общая часть

Проект электротехнической части решает вопросы электроснабжения, силового электрооборудования, электроосвещения и слаботочных устройств котельной и склада серной кислоты, а так же электроснабжения мазутонасосной.
В котельной устанавливаются 3 водогрейных котла КВ-ГМ-50 и 2 паровых котла ДЕ-10-14ГМ.
Топливом является природный газ или высокосернистый мазут. Типовой проект разработан для 2 х вариантов для $t°_н$ = -20°, -30°С и для $t°_н$ = -40°С.
Электроснабжение котельной разработано на напряжении питающей сети 6кВ или 10кВ, что определяется при привязке проекта.

Основные технические показатели

№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель при напряжении питающей сети 6кВ	Показатель при напряжении питающей сети 10кВ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Источник питания				
2	Напряжение сети				
	а) питающей	вольт	6000	10000	
	б) силовой	вольт	380/220	380/220	
	в) осветительной	вольт	380/220	380/220	
3	Общее число и установленная мощность силовых трансформаторов в том числе:	шт./кВА	2/2000	5/5000	
	а) силовых трансформаторов 6-10/0,4 кВ	шт./кВА	2/2000	2/2000	
	б) силовых трансформаторов 10/6,3 кВ	шт./кВА	—	3/3000	

Привязан:

Инв. №

				ТП 903-1-183	Э-2
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
					Стадия / Лист / Листов: Р / 11 /
Нач.отд.	Терехов		23.06		
Н.контр.	Вихманис		06.06		
Гл.з.к.	Вихманис		06.06		
Рук.гр.	Кириллова		11.86	Общие данные	Госстрой ЛатвССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Ст.техник	Кожухова		10.06		

Альбом 3.1
Типовой проект 903-1-183
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6
4.	Общее число и установленная мощность силовых токоприемников, в том числе:	шт. / квт	120 / 4675		
	а) на напряжении 6 кв	шт. / квт	3 / 1890		
	в том числе резервных	шт. / квт	1 / 630		
	б) на напряжении 380/220 в	шт. / квт	117 / 2785		
	в том числе резервных	шт. / квт.	11 / 669		
5.	Общая мощность для питания КИП и А	ква	20,6		
6.	Установленная мощность электроосвещения	квт	65		
7.	Расчетный максимум нагрузки (без учета компенсации) в том числе:	квт / ква	2307 / 2944		с учетом потерь в тр-рах
	а) на напряжении 6 кв при cos φ = 0,85	квт / ква	917 / 1080		
	б) на напряжении 380/220 в при cos φ = 0,78	квт / ква	1372 / 1760		
8.	Расчетный максимум нагрузки (с учетом компенсации) при cos φ = 0,94	квт / ква	2307 / 2380		с учетом потерь в тр-рах
9.	Годовое потребление активной электроэнергии в том числе:	тыс. квт. ч	7395		
	а) для водогрейной части при Тн = 3431 час/год	тыс. квт. ч.	7000		
	б) для паровой части при Тн = 1566 час/год	тыс. квт. ч.	395		

II. Электроснабжение.

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

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

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

Источник питания и трасса питающих кабелей определяется при привязке проекта.

Питание электродвигателей напряжением 6 кв сетевых насосов предусмотрено:

а) при напряжении питающей сети 6 кв - непосредственно от РП - 6 кв;

б) при напряжении питающей сети 10 кв - от РП - 10 кв через силовые трансформаторы 1000 ква 10/6,3 кв по схеме „блок трансформатор - двигатель", которые устанавливаются открыто на площадке котельной.

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

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

Расчет токов короткого замыкания, Выбор сечений в/в кабелей, трансформаторов тока и проверка их по термической и динамической устойчивости током к.з. производится при привязке проекта.

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

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на питающих вводах РП.

Расчетные счетчики с регистрацией максимальной нагрузки установлены на щитках учета.

Общий сигнал о неисправности в РП о действии АВР в РП и ТП выносится на щит КИП котельной.

Компенсация реактивной мощности предусмотрена на напряжении ▭ кв и 380/220 в.

III. Силовое электрооборудование.

По условиям среды помещения котельной относятся к нормальным и жарким, склада серной кислоты - к агрессивным.

Перечень устанавливаемых электродвигателей см. Э-2 лист 14

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06	ТП 903-1-183 Э-2		
Н. контр.	Викманис		12.06	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ		
Гл. эл.	Викманис		12.06		Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
Рук. эр.	Кириллова		11.06	Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст. техн.	Ермолаева		10.06			
Пров.	Суриков		23.06	Копир. Формат А2	17077-12	15

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Питание электродвигателей 380/220В осуществляется от крупноблочных щитов управления (Щ, ШЩ), от силовых шкафов серии РТ30-69 (ЩЗ) и ПР 24 от шкафов управления серии ЯУ 5000 (ШУ).

Для электродвигателей механизмов котлов и основных 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 дымососов – измерение тока.

Проектом предусматривается блокировка электродвигателей механизмов котлоагрегатов (см. Э-62,64 Ал. 3.3) сетевых, летних сетевых, подпиточных насосов и задвижек на напорных трубопроводах (см. Э-69, 70, 71, 72, 73 Ал. 3.3).

Силовая распределительная сеть выполняется в основном кабелями АВВГ или проводами АПВ, АПРТО в винипластовых 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 под площадками, по стенам на скобах 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-4-79 СНиП.

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

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

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

б) Электротехническая часть.

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

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

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

В качестве групповых щитков приняты щитки типа ОЩ.

Групповая сеть выполняется:

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

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

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

д) по плитам потолочных покрытий - проводом АПРФ на скобах.

Сеть штепсельных розеток 220В выполняется проводом АППВС, по стенам скрыто 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, сопротивления которого при протекании расчетного тока замыкания на „землю" ($J_з$) должно быть не более

1. $R_з \le \frac{250}{J_з} \le 10$ Ом для открытой трансформаторной станции 10/6,3 кВ.

2. $R_з \le \frac{125}{J_з} \le 4$ Ом для котельной.

В котельной защитное заземление высокого и низкого напряжения выполняется общим.

О заземлении и занулении см. Э-4,5, Э-18. В соответствии с СН-305-77 здание котельной молниезащите не подлежит. Молниезащиту дымовой трубы см. типовой проект по дымовой трубе.

Указания по привязке проекта

1. При привязке типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН507-78, в случаях расположения котельной согласно п.п 3 и 7 приложения №1 СН 507-78.
2. При привязке необходимо решить вопросы внешнего электроснабжения и подключения к внешним сетям слаботочных устройств.
3. Заполнить данные в прямоугольниках на чертежах.
4. При напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть на листе Э-2.9 поз. 1.1, 1.2.
5. При напряжении питающей сети 10кВ вычеркнуть на листе Э-2.5 поз. 6.3.
6. Для варианта $t_н$=-20, 30°С вычеркнуть на листе Э-2.3 поз. 2.1а, 1.7а; Э-2.6 - поз. 4.6а; Э-2.7 - поз. 2.2а, 2.20а, 3.1а Э-2.8 - поз. 1.1а, 2.1а, 3.1а, 3.3а, 3.4а, 3.5а; Э-2.10 - поз. 1.2а Э-2.11 - поз. 1.7а, 3.3а.
7. Для варианта $t_н$=-40°С вычеркнуть на листе Э-2.3 поз. 2.1, 1.7; Э-2.6 - поз. 4.6; Э-2.7 - поз. 2.2, 220, 3.1; Э-2.8 - поз. 1.1, 2.1, 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, Э-2.10 - поз. 1.2; Э-2.11 поз. 1.7, 3.3.

Привязан			
Инв.			

				ТП 903-1-183 Э-2			
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Нач.отд.	Терехов	[подпись]	23.06		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Викманис	[подпись]	12.06		Р	13	
Гл. эл.	Викманис	[подпись]	12.06				
Рук.гр.	Кириллова	[подпись]	11.06	Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Ст.техн.	Ермолаева	[подпись]	10.06				
Пров.	Суриков	[подпись]	23.06	Копир. [подпись] 17077-12 16	Формат 22		

Выбор мощности силовых трансформаторов на напряжении 380/220 В.

№ п/п	Наименование токоприемников	Общие данные: Установленная мощность единицы, кВт	Общие данные: Количество токоприемников, шт.	Общие данные: Количество одновременно работающих токоприемников, шт.	Общие данные: Общая мощность одновременно работающих токоприемников, кВт	Коэффициент одновременности	Разбивка по секциям: I секция: Количество токоприемников, шт.	I секция: Общая мощность кВт	II секция: Количество токоприемников, шт.	II секция: Общая мощность кВт	Примечание
	I. Котлы КВ-ГМ-50										
1.	Дымосос ДН-21 ГМ	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 19 ЦС-63	10	6	6	60	1	2	20	4	40	
4	Ротационная горелка РГМГ-20	2,2	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	
	II. Котлы ДЕ-10-14 ГМ										
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	
	III. Общекотельные механизмы										
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 4К-6У	5,5	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 дегазированной воды Д 800-28	110	3	2	220	0,66	2	147	1	73	
6	Питательный насос ЦНСГ-38-176	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	1,85	2	2	3,7	1	1	1,85	1	1,85	
10	Воздуходувка ВК-25	90	1	1	90	1	—	—	1	90	
11	Насос перекачки замазученного 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	

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терегов		13.06	Р	14	
Н. контр.	Вихманис		13.06			
Гл. эл.	Вихманис		13.06	Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Рук. гр.	Кириллова		11.06			
Пров.	Сурилов		13.06			

17077-12 17 Формат А2 Г

№ п/п	Наименование токоприемников	Общие данные				Коэффициент одновременности	Разбивка по секциям				Примечание
		Установленная мощность единицы, кВт	Количество токоприемников, шт.	Количество одновременно работающих токоприемников, шт.	Общая мощность одновременно работающих токоприемников, кВт		I секция		II секция		
							Количество токоприемников, шт.	Общая мощность кВт	Количество токоприемников, шт.	Общая мощность, кВт	
	IV. Водоподготовительная установка										
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 Н-катионитных фильтров 4К-12Д-1	22	1	1	22	1	–	–	1	22	
4	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров 1,5К-8/19б	1,5	1	1	1,5	1	–	–	1	1,5	
5	Насос химочищенной 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 1,5К-8/19б	1,5	1	1	1,5	1	1	1,5	–	–	
8	Вакуум насос ВВН-3	7,5	1	1	7,5	1	–	–	1	7,5	
	Итого по „IV"				290			155		135	
	V. Склад серной кислоты										
1	Насос раствора соли 1,5Х-6Д-1	4	1	1	4	1	1	4	–	–	
2	Насос раствора щелочи 1,5Х-6Д-1	4	1	1	4	1	1	4	–	–	
3	Приточный вентилятор П-2	11	1	1	11	1	1	11	–	–	
4	Вытяжной вентилятор В-6	2,2	1	1	2,2	1	1	2,2	–	–	
	Итого по „V"				21			21	–	–	
	VI. СантехВентиляция										
1	Приточный вентилятор П-1	1,1	1	1	1,1	1	1	1,1	–	–	
2	Вытяжные вентиляторы В-1, В-5	0,12	2	2	0,24	1	1	0,12	1	0,12	
3	Вытяжной вентилятор В-2	0,37	1	1	0,37	1	1	0,37	–	–	
4	Вытяжной вентилятор В-4	0,55	1	1	0,55	1	1	0,55	–	–	
5	Отопительный агрегат А-1	0,6	3	3	1,8	1	2	1,2	1	0,6	
	Итого по „VI"				4,0			3,0		1,0	
	VII. Ремпункт	1,7 + 2,8 + 4,5	3			периодически	3	–	–	–	
	Итого по „I"... VII.				1985			961		1024	
	VIII. Питание КИП и автоматики	20,6			20,6			10,3		10,3	
	IX. Электроосвещение	47/18			47/18			47/–		–/18	рабочее / аварийное
	Всего:				2070			1018		1052	

$S_{расч}$ кВА = $P_{общ}$ × 0,85 = 2070 × 0,85 = 1760 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-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
				Р	15	
Нач. отд.	Терехов		23.06			
Н. контр.	Викманис		12.06			
Гл. эп.	Викманис		12.06	Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Рук. гр.	Курилова		11.06			
Пров.	Суриков		23.06	Копир.	17077-12	18

Расчет установок релейной защиты

№ п.п.	Наименование		Обозначение и расчётная формула	Наименование питающей сети и наименование линий: 6 кВ — Источник питания	6 кВ — Секционный выключатель	6 кВ — Силовой тр-р 1000 кВА 6/0,4 кВ Δ/Y₀	6 кВ — Электродвигатель сетевого насоса 630 кВт	6 кВ — Батарея конденсаторов 300 квар	6 кВ — 6	10 кВ — Источник питания	10 кВ — Секционный выключатель	10 кВ — Силовой тр-р 1000 кВА 10/0,4 кВ Δ/Y₀	10 кВ — Электродвигатель сетевого насоса 630 кВт, силового тр-ра собственных нужд 250 кВА 6/0,4 кВ Δ/Y₀	10 кВ — Батарея конденсаторов 300 квар	10 кВ — 6
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Исходные данные	Максимальный рабочий ток, А	$I_м$	229	185	96,3	71	28,9		137	110	57,7	42,6	17,3	
2		Коэффициент трансформации трансформаторов тока	$n_т$	□/5	200/5	200/5	□/5	□/5		□/5	150/5	150/5	□/5	□/5	
3		Минимальное значение тока $3ф.к.з.$ в зоне защиты при к.з.	основной, А	$I_{к1}^{(3)}$	□	□	□	□		□	□	□	□	□	
4			за трансформатором, А	$I_{к2}^{(3)}$	—	—	□	—		—	—	□	—	—	
5		Максимальное значение тока при $3ф.к.з.$	за трансформатором, А	$I_{к3.ч}^{(3)}$	—	—	□	—		—	—	□	—	—	
6		Пусковой ток асинхронного двигат.	$I_{пн}^{(3)}$	—	—	—	440	—		—	—	—	211	—	
7	Максимальная токовая защита	Расчётные коэффициенты	Кратность максимального тока	$K_р$	3,4	3,95	3,4	—	2,5		3,0	3,5	3/4	—	2,5	
8			Схемы включения реле	$K_{сх}$	□	1	1	—	1		□	1	1	—	1	
9			Надёжности	$K_н$	□	1,3	1,2	—	1,3		□	1,3	1,2	—	1,3	
10			Возврата реле	$K_в$	□	—	—	—	—		□	—	—	—	—	
11		Ток срабатывания реле, $I_{ср}$ и защиты $I_{сз}$	Расчётный, А	$I_{ср}=\frac{K_н K_{сх} K_р \cdot I_м}{K_в \cdot n_т}$	□	23,7	9,81	—	□		□	16,7	7,85	—	□	
12			Принятый, А	$I_{ср}$	□	25	10	—	□		□	17,5	8	—	□	
13			Первичный, А	$I_{сз}=I_{ср} \cdot n_т$	□	1000	400	—	□		□	525	240	—	□	
14		Коэффициенты $K_{сч}$ для определения чувствительности	От сборных шин 6/0,4 кВ обмотки НН силового тр-ра	$K_{сч1}$	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87		0,87	0,87	0,87	1,5	0,87	
15			За трансформатором Δ/Y	$K_{сч2}$	—	—	1,0	—	—		—	—	1,0	—	—	
16		Чувствительность защиты при двухфазном к.з.	В зоне основной защиты	$K_ч=K_{сч1} I_{к1}^{(2)}/I_{сз}$	□	□	□	—	□		□	□	□	—	□	
17			За трансформаторами Δ/Y	$K_ч=K_{сч2} I_{к2}^{(3)}/I_{сз}$	—	—	□	—	—		—	—	□	—	□	
18		Выбрано токовое реле	Количество и тип	—	□	2РТ8-III	3РТ-85/1	—	2РТМ-□		□	2РТ8-II	3РТ-85/1	—	2РТМ-□	
19			Пределы уставки тока реле, А	от до	□	20...35	4...10	—	□		□	10...17,5	4...10	—	□	
20			Номинальный ток реле прямого действ. А	$I_{рн}$	□	—	4	—	—		□	—	4	—	—	
21		Принятая уставка времени защиты, с		t	□	0	0,5	—	0		□	0	0,5	—	0	
22		Выбрано реле времени	Тип и пределы уставки, с	—	□	—	0,5...4	—	—		□	—	0,5...4	—	—	
23	Токовая отсечка	Расчётные коэффициенты	Схемы включения реле	$K_{сх}$	—	—	1	1	—		—	—	1	1,73	—	
24			Надёжности	$K_н$	—	—	1,5	2,0	—		—	—	1,5	2,0	—	
25		Ток срабатывания реле	Расчётный, А	$I_{сро}=K_{сх} K_н \sqrt{3} I_{к3}^{(3)}/n_т$	—	—	□	—	—		—	—	□	—	—	
26				$I_{сро}=K_{сх} K_н I_{пн}^{(3)}/n_т$	—	—	—	□	—		—	—	—	□	—	
27			Принятый, А	$I_{сро}$	—	—	□	□	—		—	—	□	□	—	
28			Первичный, А	$I_{сзо}=I_{сро} \cdot n_т$	—	—	□	□	—		—	—	□	□	—	
29		Кратность тока срабатывания отсечки		$I_{сро}/I_{ср}$	—	—	□	—	—		—	—	□	—	—	
30		Чувствительность защиты (отсечки)		$K_ч=K_{сч1} I_{к1}^{(2)}/I_{зо}$	—	—	□	□	—		—	—	□	□	—	
31		Выбрано токовое реле	Количество и тип		—	—	3РТ-85/1	2РТМ-□	—		—	—	3РТ-85/1	2РТМ-□	—	
32			Пределы уставки тока реле, А	от до	—	—	4...10	□	—		—	—	4...10	□	—	
33		Принята уставка времени, с		t	—	—	0	0	—		—	—	0	0	—	

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

$$K_р=\frac{\Sigma I_{пуск.дв}+3\Sigma I_{н.тр-р}}{I_{мс.в}};\quad K_{р\,6кВ}=\frac{440+3.96.3}{185}=3,95;\quad K_{р\,10кВ}=\frac{211+3.57.7}{110}=3,5$$

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

$$K_р=\frac{\Sigma I_{пуск.дв}+3\Sigma I_{н.тр-р}+I_{секции}}{I_{м.фидера}}$$

$$K_{р\,6кВ}=\frac{440+3.96.3+44}{229}=3,4;\qquad K_{р\,10кВ}=\frac{211+3.57.7+27}{137}=3,0$$

3. Пусковой ток блока „трансформатор-электродвигатель" сетевого насоса при напряжении 10кВ дан с учетом ограничения пускового тока электродвигателя сопротивлением трансформатора 10/6 кВ.
4. Выдержку времени на реле РТВ секционного выключателя вывести 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.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		23.06	ТП 903-1-183	Э-2
Н.контр.	Выкопанис		16.06	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
Гл.электр.	Выкопанис		16.06		Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Рук.гр.	Гонсовур2		16.06	Общие данные.	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Инж.	Дитченко		12.06		
Пров.	Суриков		23.06	Копировал: Волкова	Формат А2

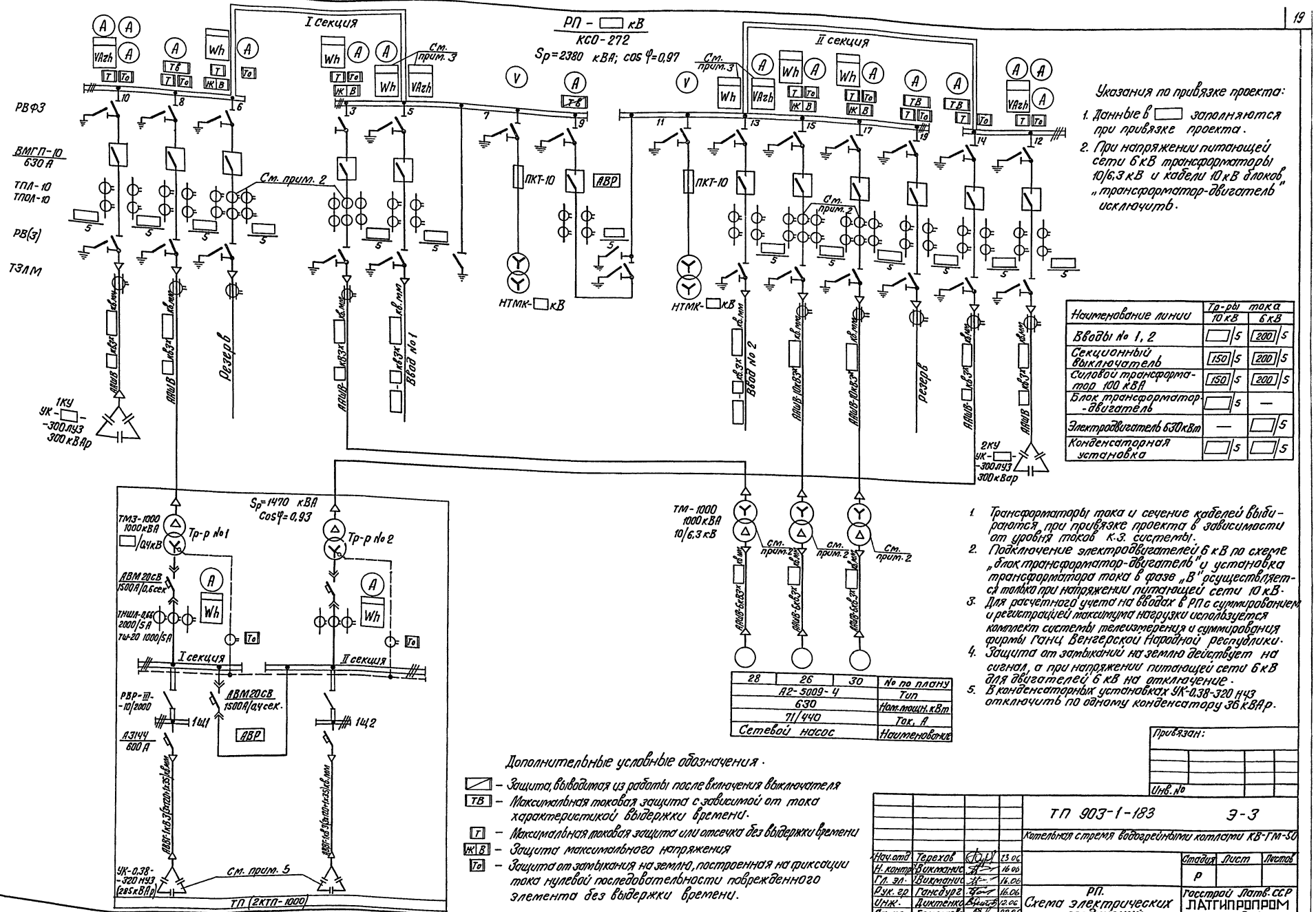
Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

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

17077-12 19

Альбом 5.1

Типовой проект 903-1-183.



Наименование линии	Тр-ры тока 10 кВ	Тр-ры тока 6 кВ
Вводы № 1, 2	□/5	200/5
Секционный выключатель	150/5	200/5
Силовой трансформатор 100 кВА	150/5	200/5
Блок трансформатор-двигатель	□/5	—
Электродвигатель 630 кВт	—	□/5
Конденсаторная установка	□/5	□/5

28	26	30	№ по плану
А2-5009-4			Тип
630			Ном. мощн. кВт
71/440			Ток, А
Сетевой насос			Наименование

Указания по привязке проекта:

1. Данные в □ заполняются при привязке проекта.
2. При напряжении питающей сети 6 кВ трансформаторы 10/6,3 кВ и кабели 10 кВ блоков „трансформатор-двигатель" исключить.

1. Трансформаторы тока и сечение кабелей выбираются при привязке проекта в зависимости от уровня токов к.з. системы.
2. Подключение электродвигателей 6 кВ по схеме „блок трансформатор-двигатель" и установка трансформатора тока в фазе „В" осуществляется только при напряжении питающей сети 10 кВ.
3. Для расчетного учета на вводах в РП с суммированием и регистрацией максимума нагрузки используется комплект системы телеизмерения и суммирования фирмы Ганц Венгерской Народной республики.
4. Защита от замыканий на землю действует на сигнал, а при напряжении питающей сети 6 кВ для двигателей 6 кВ на отключение.
5. В конденсаторных установках УК-0,38-320 НУ3 отключить по одному конденсатору 35 кВАр.

Дополнительные условные обозначения.

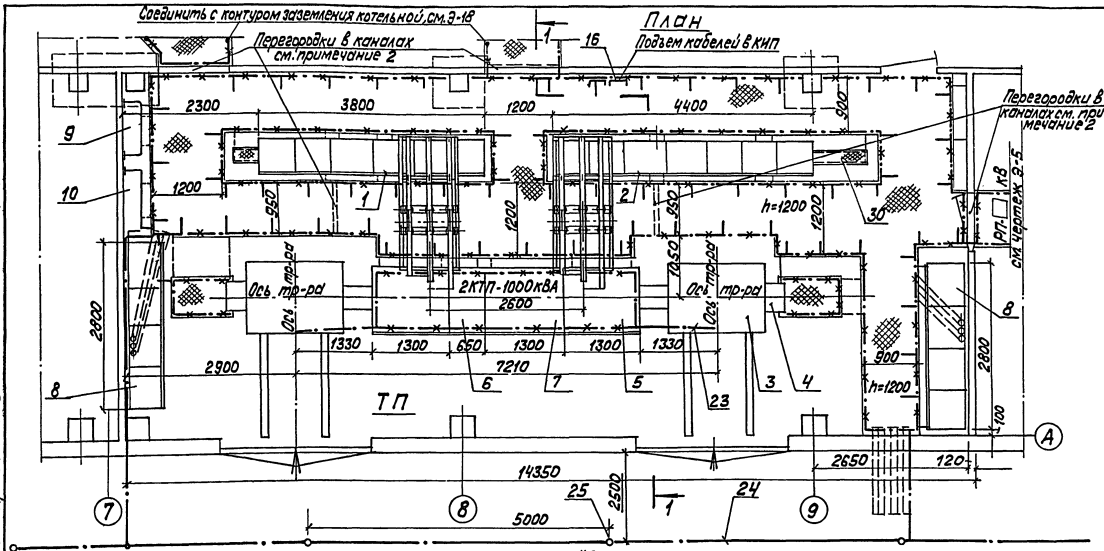
- ▨ — Защита, выводимая из работы после включения выключателя
- ТВ — Максимальная токовая защита с зависимой от тока характеристикой выдержки времени.
- Т — Максимальная токовая защита или отсечка без выдержки времени
- Ж В — Защита максимального напряжения
- Го — Защита от замыкания на землю, построенная на принципе тока нулевой последовательности поврежденного элемента без выдержки времени.

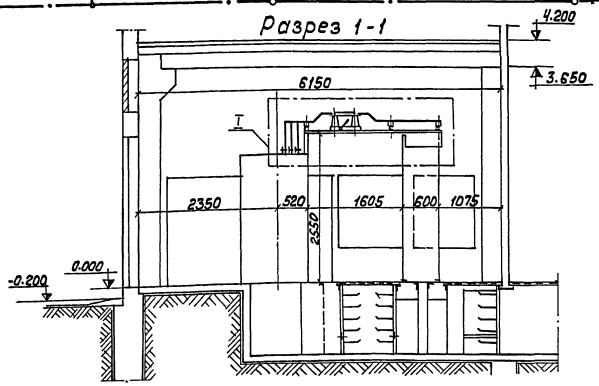
Привязан:

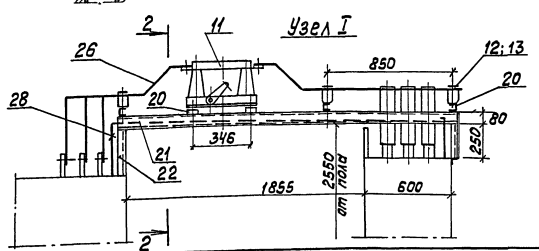
Инв. №

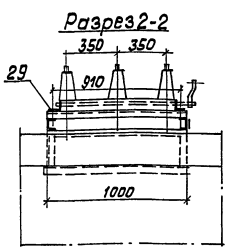
Нач. отд	Терехов		13.06	ТП 903-1-183 Э-3
Н. контр.	Викманис		16.06	Котельная стремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30
Гл. эл.	Викманис		16.06	Стадия Р; Лист; Листов
Рук. гр.	Гансауг		16.06	РП. Схема электрических соединений
Инж.	Дикгенко		22.06	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Ст. техн.	Ермолаева		09.06	
Пров.	Суриков		23.06	Копир. Формат 22

17077-12 20









1. Отключение разъединителей производится шаль-штангой по месту.
2. После прокладки кабелей проемы заделываются и перегородки выполняются строителями из легковыбиваемого материала с пределом огнестойкости 0,75 часа.
3. О заземлении см. Э-18.

Указания по привязке:

Данные в □ заполняются при привязке проекта.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
		Электрооборудование		
1	Э-103-2 Ал.3.4	Щит открытый 1Щ1	1	
2	Э-104-2 Ал.3.4	Щит открытый 1Щ2	1	
3		Трансформатор ТМЗ-1000 кВА	2	
4		Шкаф ввода В/В ВВ-1	2	
5	Э-48	Шкаф ввода Н/Н КН-6	2	
6		Шкаф секционный КН-3	1	
7		Шкаф отходящих линий КН-17	1	
8	УК-038-320 НУЗ	Конденсаторная установка	2	
9	ПР24-7232-21У3	Шкаф силовой 1ЩМ	1	
10	ПР24-7232-21У3	Шкаф силовой 2ЩМ	1	
11	РВР-Ш-10;2000А	Разъединитель	2	
		Изделия заводов ГЭМ		
12	К709	Изолятор троллейбусный	18	
13	ШБАП-1-1	Шинодержатель	18	
14	К1153	Стойка кабельная H=1200	68	
15	К1161	Полка кабельная ℓ=250	250	
16	К422	Лоток сварной ℓ=200	40	
17	К1165	Подвеска к полке	24	
18	К425	Прижим для лотков	60	
19	К168	Соединитель перегородок	9	
20	К225 ℓ=10	Профиль монтажный	4	
		Прокат черных металлов		
21	[N8;	Швеллер; ℓ=2560	4	
22		Сталь угловая L5х50х50; ℓ=6300	4	
23		Сталь полосовая -4х40	10м	
24		Круг ф12	25м	
25		Круг ℓ=5м; ф16	4	
26	АД31Т	Шина 8х100	30м	
27	АД31Т	Шина нулевая 6х60	15м	
28	М16	Болт с гайкой и шайбой ℓ=60		
29		Сталь рифленая δ=5мм	0,45м²	
		Строительные материалы		
30		Плита асбестоцементная толщиной 8	9	м²

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-4

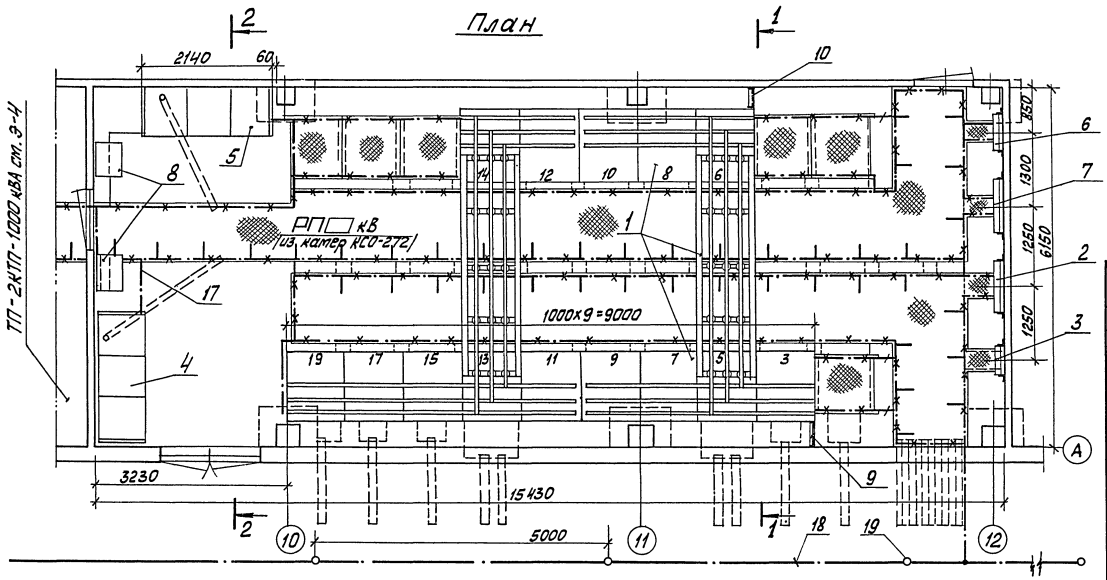
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Терехов		12.06			
Н.контр.	Вихманис		12.06	Р		
Гл.инж.пр.	Вихманис		12.06			
Рук.гр.	Кириллов		11.06	ТП	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Отдел	Плещ		11.06	План и разрезы.		
Пров.	Суриков		21.06			

17077-12 21 Формат А2

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

План

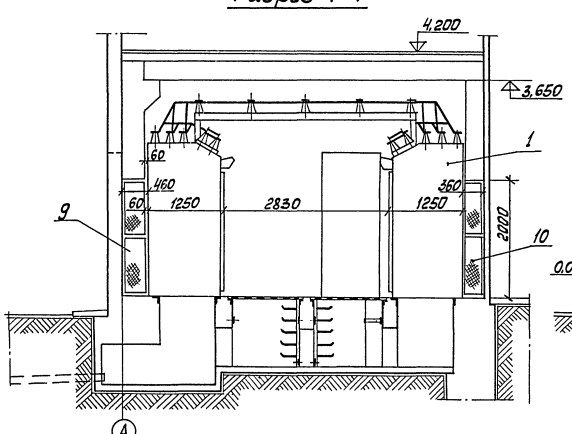


1 Сетки поз. 9 и 10 выполнить в соответствии с типовой работой 4.407-245 „Узлы и детали сетчатых ограждений электротехнического оборудования." Укрглавэлектромонтаж. Тяжпромэлектропроект.

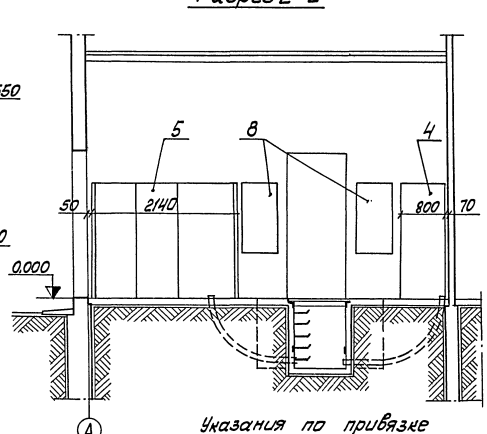
2 Трубы заложены в стр. части проекта.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	Э-47	РП-□ кВ, из камер КСО-272	1	2 шинных моста
2		Панель собственных нужд	1	комплектно
3		Щиток центральной сигнализации	1	
4	УК-□-300-2ЛУЗ	Конденсаторная установка 1 КУ	1	
5	УК-□-300-2ЛУЗ	Конденсаторная установка 2 КУ	1	
6	Э-24	Щиток учёта	2	
7	Э-24	Щиток регистрации максимума нагрузки	1	
8	Э-21	Шкаф управления „Аркон"	2	
9	4.407-245-017; исп. 4	Сетка 450×2000	1	См. приме-
10	4.407-245-017; исп. 2	Сетка 350×2000	1	
11	К1153	Стойка H=1200	43	
12	К1161	Полка l=250	194	
13	К422	Лоток сварной b=200	16	
14	К1165	Подвеска	22	
15	К425	Прижим для лотков	50	
16	К168	Соединитель перегородок	10	
17	4×40	Сталь полосовая -4×40	15м	
18		Круг ф12	25м	
19		Круг ф16; l=5м	4	
20		Плита асбестоцементная, толщиной 8	5	м²

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Указания по привязке

Данные в □ заполняются при привязке проекта

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-5

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Куриллова		11.06
Ст. инж.	Плещ		11.06
Пров.	Сириков		23.06

Стадия: Р | Лист | Листов

РП-□ кВ
План и разрезы

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копировал: Макс. Формат 22Г

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

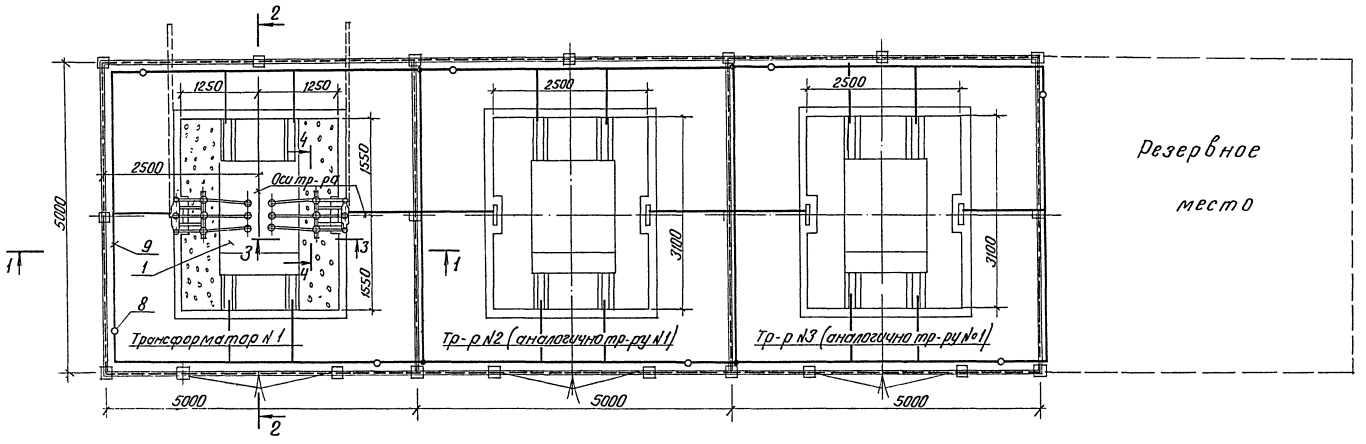
Отд. СО-1 Меленевский

17077-12 22

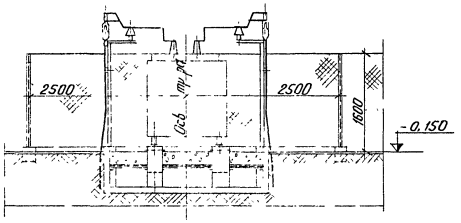
Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

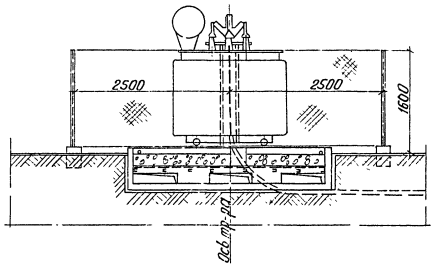
План ОРУ-10/6 кВ
М1:50



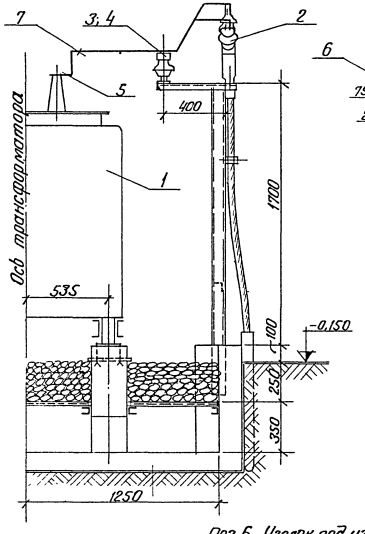
Разрез 1-1
М1:50



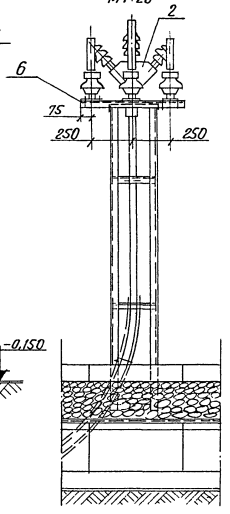
Разрез 2-2
М1:50



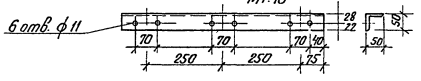
Разрез 3-3
М1:20



Разрез 4-4
М1:20



Поз. 6 Уголок под изоляторы
М1:10



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим
1	ТМ-1000	Трансформатор силовой	3	
2	КНЭ-10-I	Муфта концевая эпоксидн. наружн. уст.	6	
3	ОНШ-10-500	Изолятор опорно-штыревой, наружн. уст.	18	
4	ШМАП-1	Шинодержатель	18	
5	К52	Пластина переходная	18	
6		Уголок ∠5х50х50; l=650	6	
7	АД31Т	Шина алюминиевая -5х50	25м	
8		Круг ф16; l=5м	8	
9		Круг ф12	80м	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Гансбург		12.06
Ст.инж.	Плещ		12.06

ТП 903-1-183 Э-6

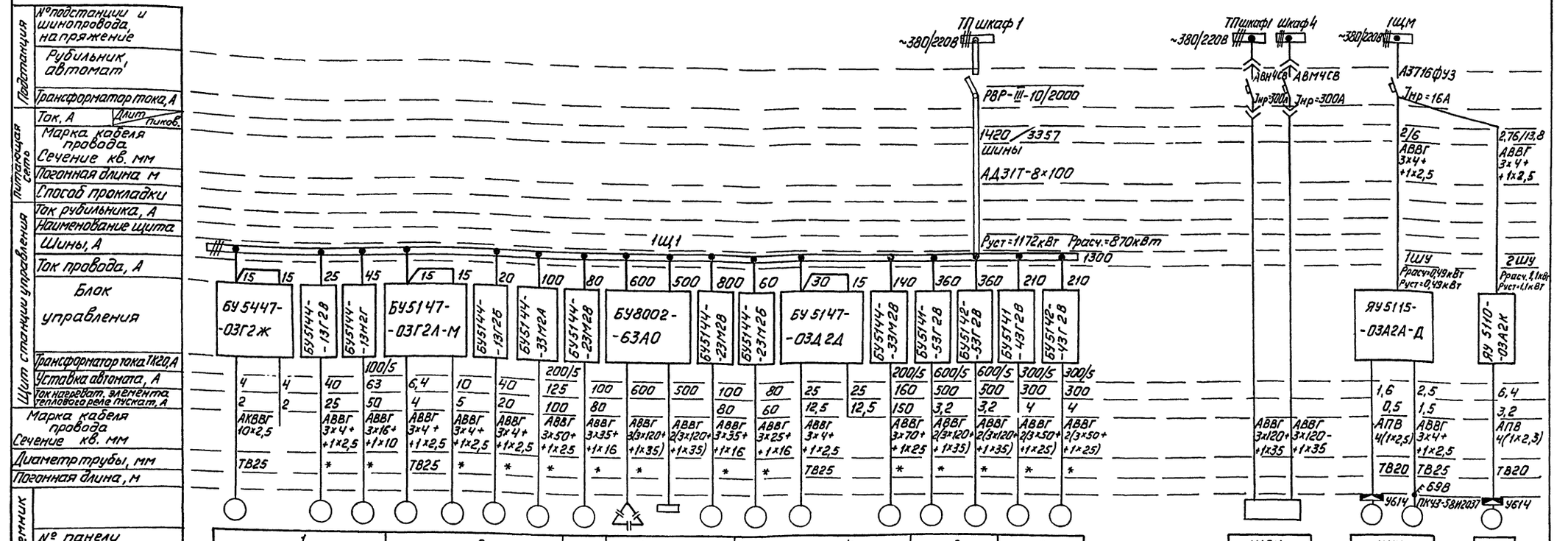
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

ОРУ-10/6 кВ
План и разрезы.

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Пров. Суриков 23.06 Копир. В.Ф. 17077-12 23 Формат 22



№ панели	1				2					3			4				5		6	
№ по плану	1-3	Р	1-2	1-1	31	71	34	46	20	3КУ	2ШЩ	22	38	32	Р	36	41	45	50	52
Тип	АОЛС2-11-4Ф2	—	А02-72-816/4	А02-71-4	А02-22-4	—	А02-51-2	А02-82-2	А2-81-4	УК-0,38-320НУ3	—	А2-81-4	А2-71-2	А02-72-4	—	702-91-2	А3-315М-4	А3-315М-4	А3-3155-6	А3-3155-6
Номинальн. мощность кВт	06	—	10,7	22	1,5	1,85	10	55	40	285кВАР	260	40	30	5,5	—	75	200	200	110	110
Ток, А / Номин. / пуск.	1,8 / 12,6	—	22,8 / 160	41,4 / 289	3,5 / 24,5	4,5 / 31,5	19,4 / 136	101 / 707	75,2 / 526	430 / —	350 / 1487	75 / 526	56,5 / 393	11 / 77	—	138 / 966	354 / 2120	354 / 2120	203 / 1220	203 / 1220
Наименование	Задвижка на паропроводе за котлом 1	Резерв	Дутьевой вентилятор котла 1	Дымосос котла 1	Насос перекачки замазученного конденсата	Вентилятор градирни	Насос подачи охлажденной воды	Летний подпиточный насос	Рециркуляционный насос	Конденсаторная установка	2ШЩ, шкаф 1	Рециркуляционный насос	Питательный насос	Конденсатный насос	Резерв	Насос рабочей воды	Летний сетевой насос	Летний сетевой насос	Насос перекачивающий деаэрированной воды	Насос перекачивающий деаэрированной воды

№ панели	ЩСУ		1ШУ		2ШУ
№ по плану	—		67	69	68
Тип	—	—	4АА56А4	4А71А672	4А80А4
Номинальн. мощность кВт	157	157	0,12	0,37	1,1
Ток, А / Номин. / пуск.	187 / —	187 / —	0,44 / 1,54	1,26 / 5,05	2,76 / 13,8
Наименование	Мазутное хозяйство (см. тип. проект 903-2-11)		Вытяжной вентилятор В-1	Крышный вытяжной вентилятор В-2	Приточный вентилятор П1

1. Обозначения труб:
   * - трубы предусмотрены в строительной части проекта
   ТВ-трубы винипластовые по ТУ6-05-1573-72
2. Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал Э-39
3. Длины труб см. схему подключений Э-35

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-7

Котельная стремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

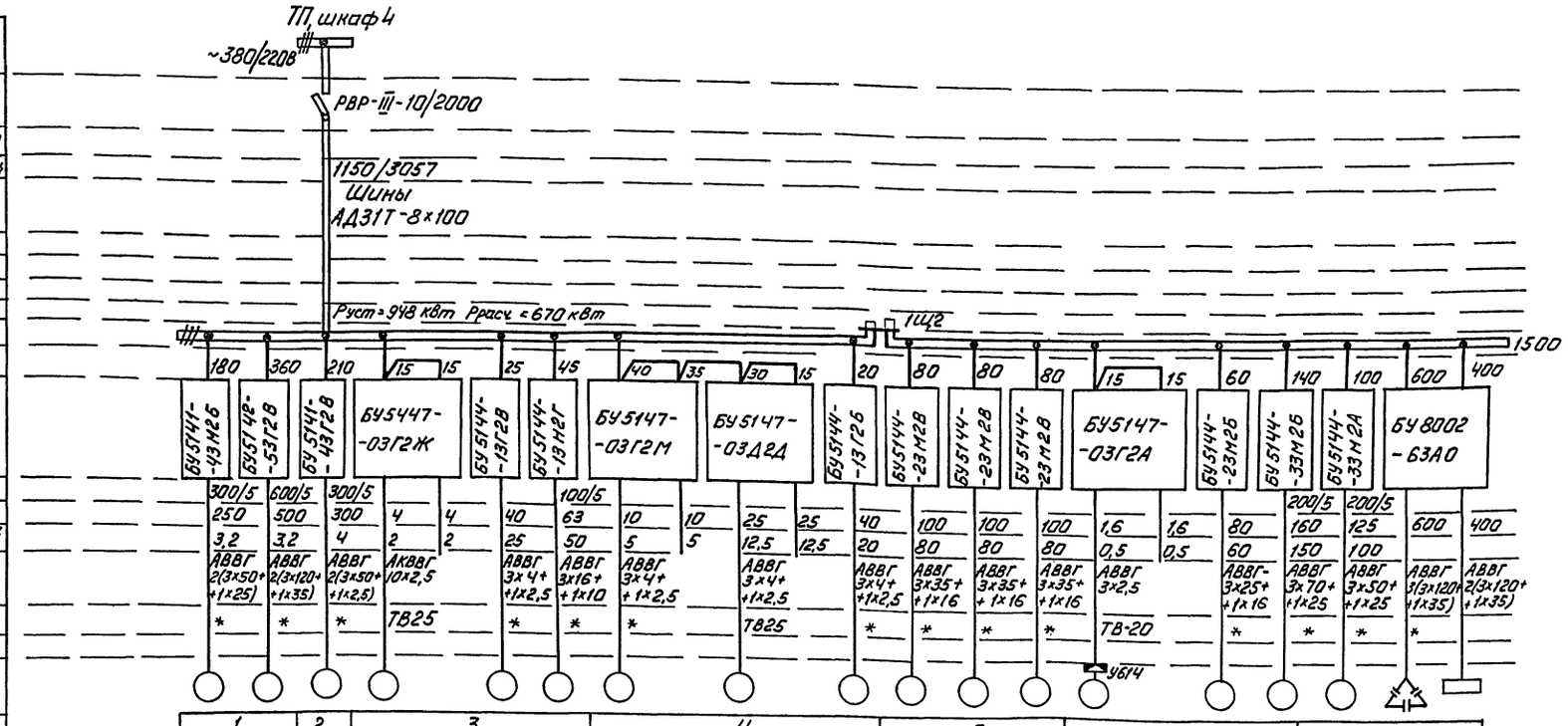
Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		11.06
Ст.техн.	Жукова		12.06
Пров.	Суриков		23.06

Стадия: Р | Лист | Листов

Питающая и распределительная сеть-380В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ1, 1ШУ, 2ШУ и индивидуальных фидеров.

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал 17077-12 24 формат 22Г



Подстанция	№ подстанции и шинопровода, напряжение																									
	Рубильник, автомат																									
	Трансформатор тока, А																									
Питающая сеть	Ток, А	Длит. / пиковый																								
	Марка кабеля провода Сечение, кв. мм																									
	Погонная длина м																									
	Способ прокладки																									
Щит станции управления	Ток рубильника, А																									
	Наименование щита																									
	Шины, А																									
	Ток провода, А	180	360	210	15	15	25	45	40	35	30	15	20	80	80	80	15	15	60	140	100	600	400			
	Блок управления	БУ5141-43М2Б	БУ5142-53Г2В	БУ5141-43Г2В	БУ5447-03Г2Ж		БУ5144-13Г2В	БУ5144-13Н2Г	БУ5147-03Г2М		БУ5147-03Д2Д		БУ5144-13Г2Б	БУ5144-23М2В	БУ5144-23М2В	БУ5144-23М2В	БУ5147-03Г2А		БУ5144-23М2Б	БУ5144-33М2Б	БУ5144-33М2А	БУ8002-63А0				
	Трансформ. тока ТК-20А	300/5	600/5	300/5				100/5												200/5	200/5					
	Уставка автомата, А	250	500	300	4	4	40	63	10	10	25	25	40	100	100	100	1,6	1,6	80	160	125	600	400			
	Ток нагревать элемента теплового реле пускат, А	3,2	3,2	4	2	2	25	50	5	5	12,5	12,5	20	80	80	80	0,5	0,5	60	150	100					
	Марка кабеля, провода Сечение кв. мм	АВВГ 2(3×50+1×25)	АВВГ 2(3×120+1×35)	АВВГ 2(3×50+1×2,5)	АКВВГ 10×2,5		АВВГ 3×4+1×2,5	АВВГ 3×16+1×10	АВВГ 3×4+1×2,5		АВВГ 3×4+1×2,5		АВВГ 3×4+1×2,5	АВВГ 3×35+1×16	АВВГ 3×35+1×16	АВВГ 3×35+1×16	АВВГ 3×2,5		АВВГ-3×25+1×16	АВВГ 3×70+1×25	АВВГ 3×50+1×25	АВВГ 3(3×120+1×35)	АВВГ 2(3×120+1×35)			
	Диаметр трубы, мм	*	*	*	ТВ25		*	*	*		ТВ25		*	*	*	*	ТВ-20		*	*	*	*				
	Погонная длина, м																									
Электроприемник																										
	№ панели	1		2	3				4					5			6				7					
	№ по плану	55	43	51	2-3	Р	2-2	2-1	72	Р	33	Р	35	21	23	24	61	Р	39	37	48	4КУ	2ШЦ			
	Тип	А3-315S-8	А3-315М-4	А3-315S-6	АОЛСЕ-11-4Ф2	—	АО2-72-8/6/4	АО2-71-4	—	—	АО2-42-4	—	АО2-51-2	А2-81-4	А2-81-4	А2-81-4	УАА56А4	—	А2-71-2	АО2-91-2	АО2-82-2	УК-0,38 320НУ3	—			
	Номинальн. мощность кВт	90	200	110	0,6	—	10,7	22	1,85	—	5,5	—	10	40	40	40	0,12	—	30	75	55	285кВАр	217			
	Ток, А / Номин. / пуск	174,6 / 873	354 / 2120	203 / 1220	1,8 / 12,6	—	22,8 / 160	41,4 / 289	4,5 / 31,5	—	11 / 77	—	19,4 / 136	75 / 526	75 / 526	75 / 526	0,44 / 1,54	—	56,5 / 393	138 / 966	101 / 107	430 / —	295 / 1422			
Механизм	Наименование	Воздуходувка	Летний сетевой насос	Насос перекачивающий деаэрированной воды	Задвижка на паропроводе за котлом 2	Резерв	Дутьевой вентилятор котла 2	Дымосос котла 2	Вентилятор градирни	Резерв	Конденсатный насос	Резерв	Насос подачи охлажденной воды	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Вытяжной вентилятор В5	Резерв	Питательный насос	Насос рабочей воды	Летний подпиточный насос	Конденсаторная установка	2ШЦ, шкаф 5			
	№ по технологическому плану																									

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-8

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

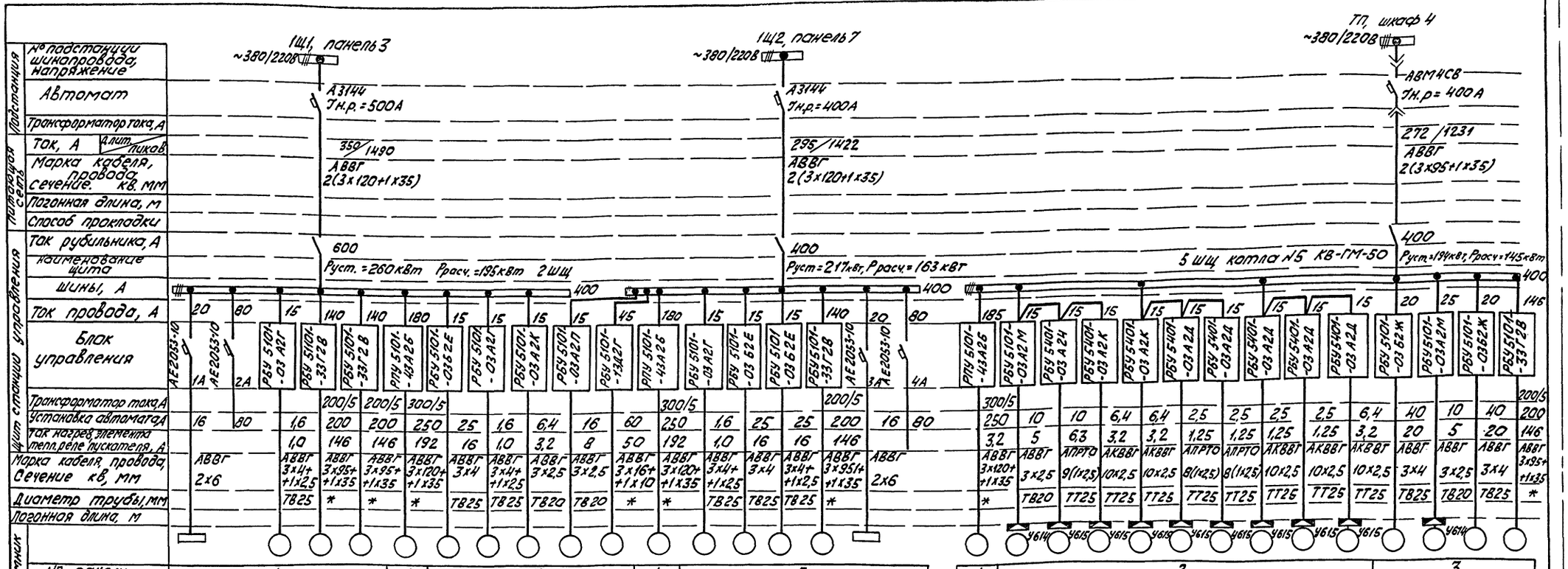
Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Куриллова		11.06
Ст. техн.	Жукова		12.06
Пров.	Суриков		23.06

Стадия: Р | Лист | Листов

Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1щ2

Госстрой ЛатвССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал 17077-12 25 Формат 22Г



№ панели	1		2	3					4	5					1	2							3			
№ по плану	Щит КИП ВПУ		80	88	90	84	86	53	91	92	83	85	81	87	82	89	Щит КИП ВПУ	5-1	5-6	5-11	5-9	5-10	5-12	5-13	5-7	5-8	5-14	5-4	5-5	5-3	5-2
Тип	–		АОЛ-21-4	А02-91-4	402-91-4	А02-92-4	А02-51-4	ЦИА 63В2	4А90 А2	А02-41-4	А02-71-2	А02-92-4	АОЛ-21-4	А02-51-4	А02-51-4	А02-91-4	–	АОЗ-3555-10У3	АОЛ2-22-2	ВАОА-13-4	ВАОА-01-4	ВАОА-01-4	АОЛ-22-4ФЗ	АОЛ-22-4ФЗ	АОЛ-22-4ФЗ	АОЛ-22-4ФЗ	АОЛ-22-4ФЗ	АОЛ-22-4ФЗ	А02-51-2	А02Л2-22-2	А02-51-2	А02-91-6
Номинальная мощность, кВт	Q6кВА		0,27	75	75	100	7,5	0,55	1,5	4	22	100	0,27	7,5	7,5	75	Q6кВА	90	2,2	1,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	10	2,2	10	75
Ток, А Намин. / пусков	–		0,83 / 3,32	134 / 938	134 / 938	177 / 1240	14,8 / 103,6	0,93 / 4,2	3,2 / 22,4	8,3 / 58,1	42,2 / 294,7	177 / 1240	0,83 / 3,32	14,8 / 103,6	14,8 / 103,6	134 / 938	–	181 / 1085	4,5 / 31,5	6 / 36	2,6 / 15,6	2,6 / 15,6	1,14 / 4,56	1,14 / 4,56	1,14 / 4,56	1,14 / 4,56	1,14 / 4,56	19,4 / 136	4,5 / 31,5	19,4 / 136	134 / 938
Наименование	Щит КИП ВПУ (питание)	Резерв	Насос-дозатор щелочи	Насос исходной воды	Насос исходной воды	Насос декарбонизированной воды	Насос циркуляционной воды	Вытяжной вентилятор В-4	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров	Насос подачи управляющей воды	Насос взрыхления Н-катионитных фильтров	Насос декарбонизированной воды	Насос-дозатор щелочи	Насос циркуляционной воды	Вакуумнасос	Насос исходной воды	Щит КИП ВПУ (питание)	Дымосос	Ротационная горелка	Задвижка на газопроводе к котлу	Задвижка на газопроводе к горелке 1	Задвижка на газопроводе к горелке №2	Вентиль на газопроводе к котлу	Вентиль на газопроводе обратного конденсата	Вентиль на газопроводе к горелке №1	Вентиль на газопроводе к горелке №2	Вентиль на газопроводе к котлу	Вентилятор первичного воздуха	Ротационная горелка	Вентилятор дутьевого воздуха	Дутьевой вентилятор
№ по технологическому проекту																															

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

Альбом 3.1

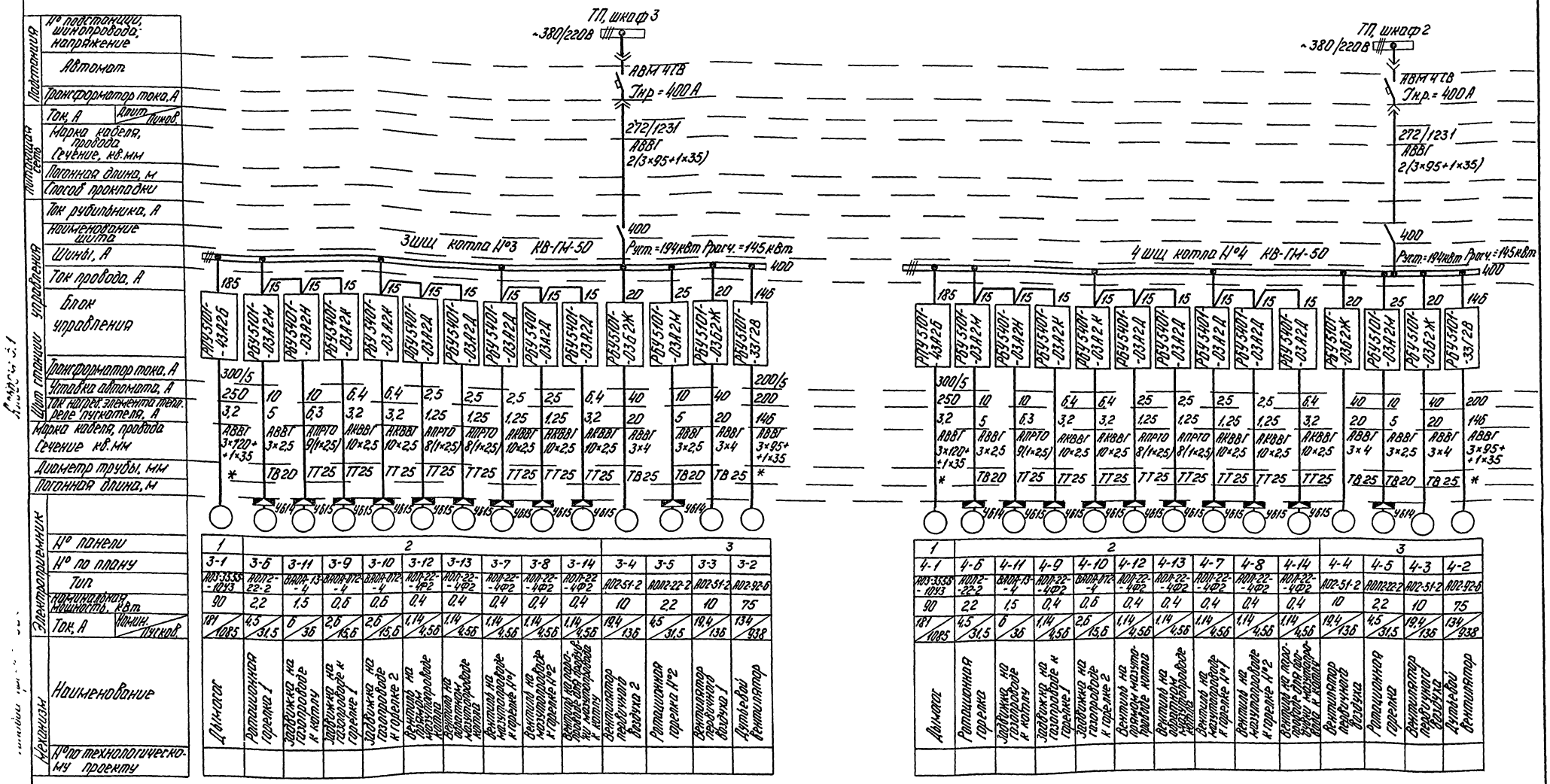
Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 9-9				
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50				
		Стадия	Лист	Листов
		Р		
Нач.отд. Терехов	23.06			
Н.контр. Викманис	12.06			
Гл. эл. Викманис	12.06			
Рук.гр. Кириллова	11.06	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 2 Щ, 5 Щ	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст.техн. Жукова	12.06			
Пров. Суриков	23.06	Копир.	17077-12	26 Формат А2г



1 Обозначения труб:
* - трубы предусмотрены в строительной части проекта
ТТ 20 - трубы электросварные по ГОСТ 10704-76
ТВ 25 - труба винипластовая по ТУ6-05-1573-72
2 Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал Э-39.
3 Длины труб см. схему подключений Э-38.

Привязан

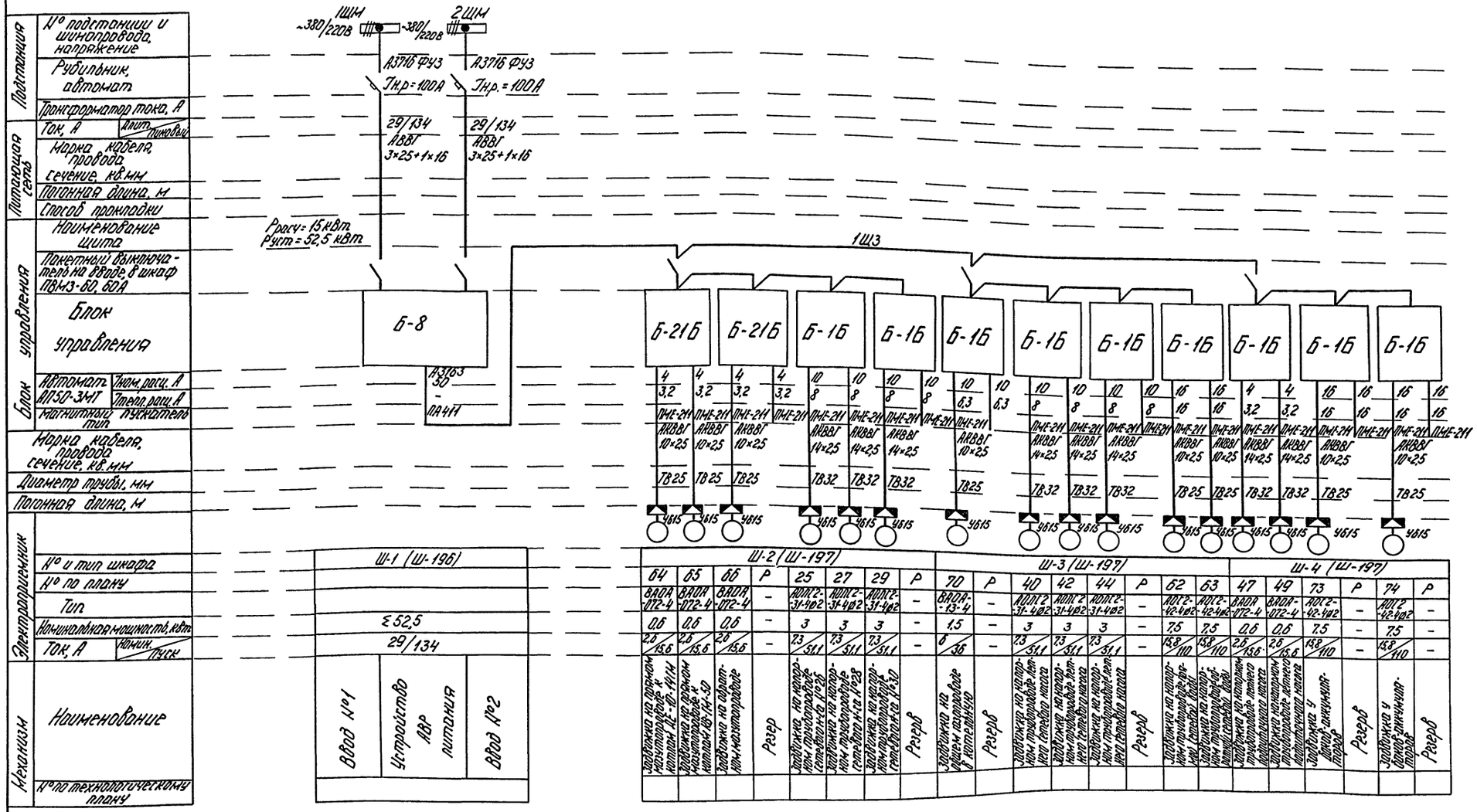
Инв. №

ТП 903-1-183 Э-10

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов		23.06	Р		
Н. контр.	Викманис		12.06			
Гл. Эл.	Викманис		12.06	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 3Щ.Щ. 4Щ.Щ.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Рук. гр.	Кириллова		11.06			
Ст. техн.	Жукова		12.06			
Провер.	Сурнов		23.06			

Копир. 457-17077-12 27 Формат А2Г



1 Обозначение труб:
ТВ-трубы винипластовые по ТУ6-05-1573-72.
2 Длины кабелей см. кабельный журнал Э-39
3 Длины труб см. схему подключений Э-33
4 Подключение кабелей и проводов к электродвигателям задвижек осуществляется через клеммные коробки типа У615.

Привязан

Инв. №

ТП903-1-183 Э-11

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

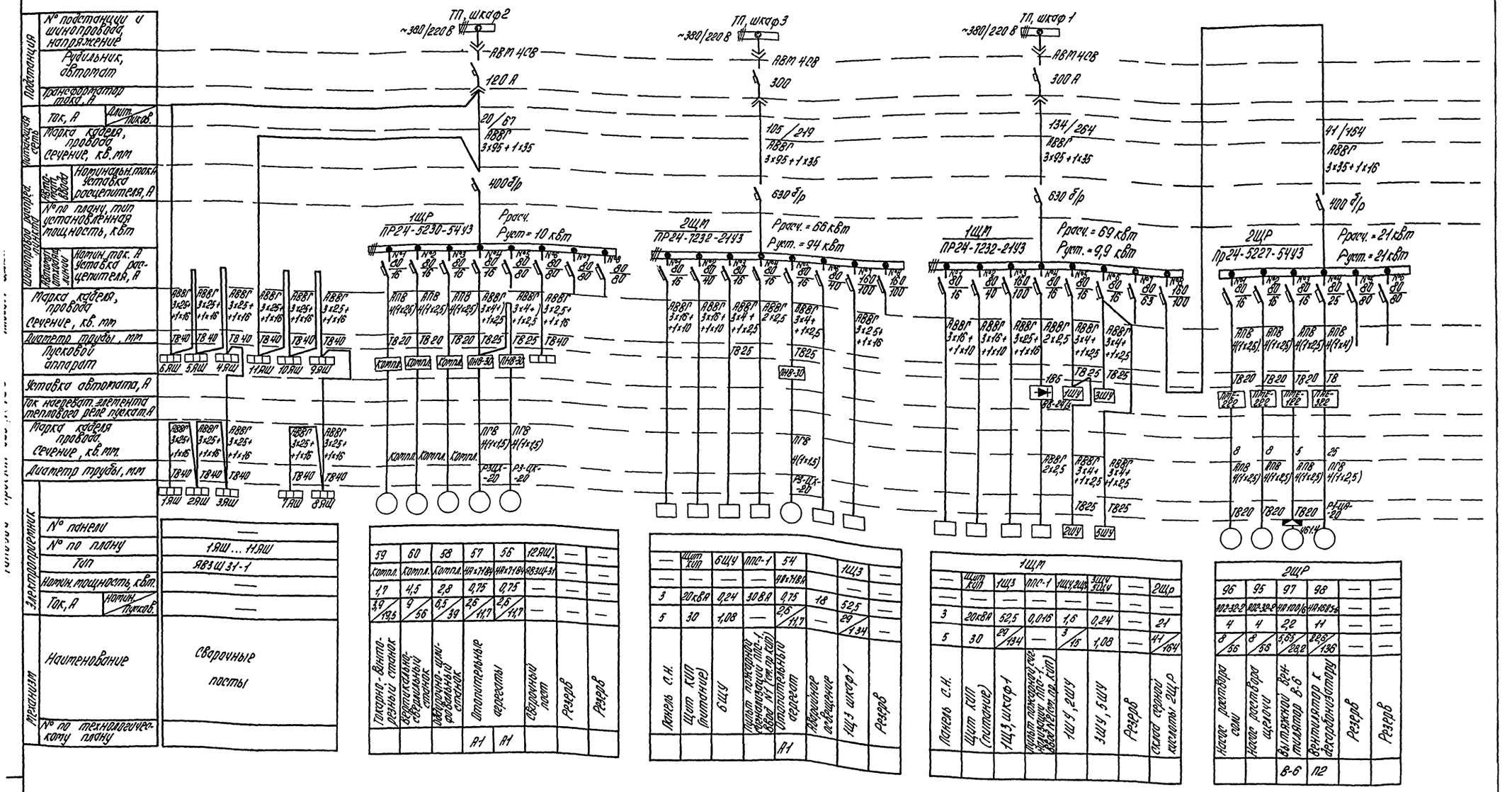
Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.электр.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Беген		10.06
Пров.	Гуриков		23.06

Стадия: Р | Лист | Листов

Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩЗ.

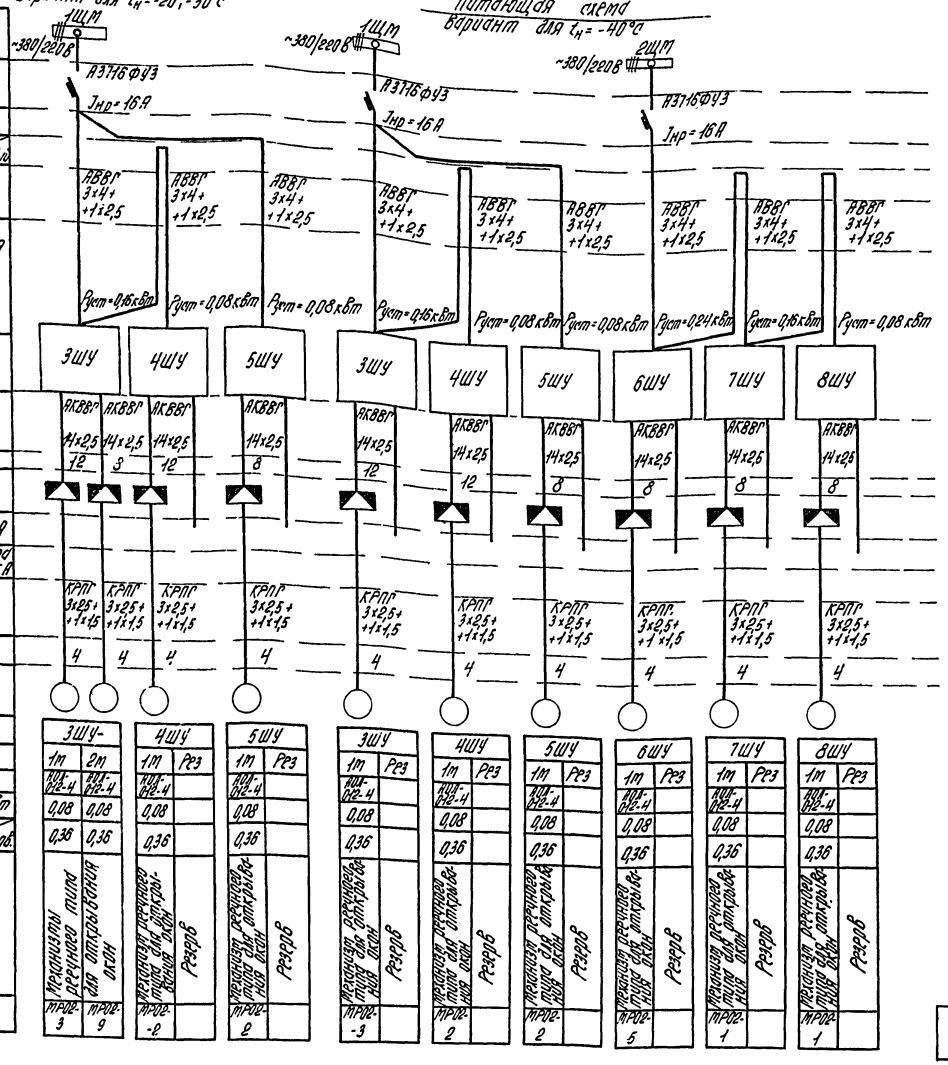
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига

Копир. 4-51-17077-12 28 Формат 22Г


ТП, шкаф 2
~380/220 В
АВМ 4СВ
120 А
20/67
АВВГ 3х95+1х35
400 д/р
1ЩР
ПР24-5230-54У3
Расч. Руст. = 10 кВт
ТП, шкаф 3
~380/220 В
АВМ 4СВ
300
105/249
АВВП 3х95+1х35
630 д/р
2ЩМ
ПР24-7232-2143
Расч. = 66 кВт
Руст. = 94 кВт
ТП, шкаф 1
~380/220 В
АВМ 4СВ
300 А
134/264
АВВГ 3х95+1х35
630 д/р
1ЩМ
ПР24-7232-2143
Расч. = 69 кВт
Руст. = 99 кВт
41/154
АВВГ 3х35+1х16
400 д/р
2ЩР
Пр24-5227-54У3
Расч. = 21 кВт
Руст. = 21 кВт
Подстанция
Питающая сеть
Распределительная сеть
Электроприемник
Механизм
Наименование
Сварочные посты
1ЯШ ... 11ЯШ
ЯВЗШ 31-1
Котельная
Щит КИП (питание)
Щит КИП (питающий)
Щит пожарной сигнализации ПС-1 (ввод №1 от ТП, шкаф 1)
Щит пожарной сигнализации ПС-1 (ввод №2 от ТП, шкаф 3)
Щит пожарной сигнализации ПС-1 (ввод от ЩМ)
Щит пожарной сигнализации ПС-1 (ввод от ЩР)
Отопительный агрегат
Аварийное освещение
Резерв
Насос растворов соли
Насос растворов щелочи
Вытяжной вентилятор В-8
Вентилятор с двухскоростным электродвигателем
Щит с.н.
Щит КИП (питание)
1ЩЗ, шкаф 1
1ЩУ, 2ШУ
3ШУ, 4ШУ
Выход сервер. каналы 2ЩР
Токарно-винторезный станок
Вертикально-сверлильный станок
Заточный станок
Сварочный пост
Выход серверной каналы 2ЩР
Насос растворов щелочи
Вентилятор В-6
П2
Указания по привязке
1. Для варианта при t°н = -20, -30°С вычеркнуть БШУ
1. Обозначения труб:
ТВ - трубы винипластовые по ТУ6-05-1573
2. Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал Э-39.
3. Длины труб см. схему подключений Э-32.
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-183 -Э-12
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Нач. отд. Терехов
Н. контр. Викторина
Гл. электр. Викторина
Рук. гр. Кириллова
Ст. техн. Жикова
Пров. Сурикова
Стадия Р
Лист
Листов
Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема ЩМ, ЩЗМ, ЩР, 2ЩР.
Госстрой УССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Копир. Ковалева
Формат А2
17077-12 29

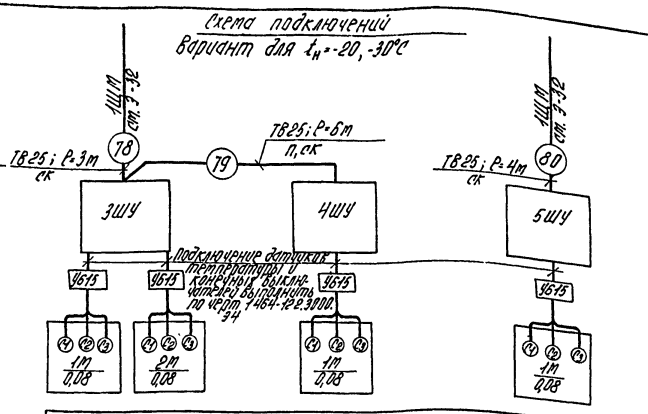
Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Питающая схема
Вариант для $t_н$ = -20; -30°С



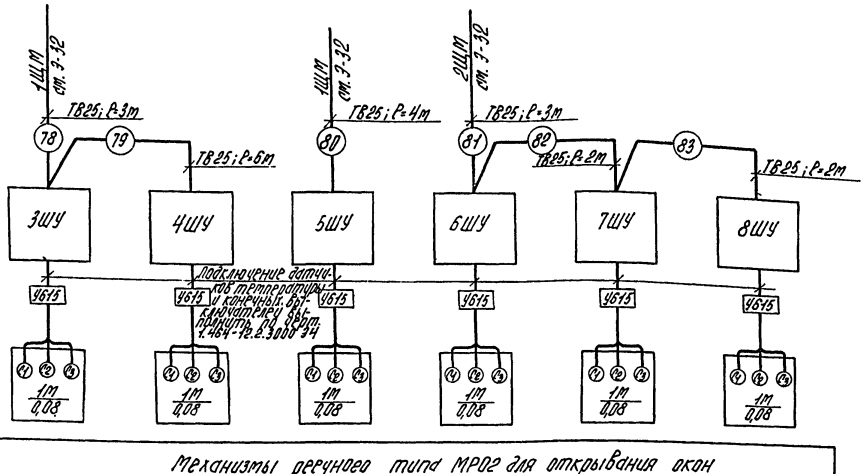
Питающая схема
Вариант для $t_н$ = -40°С

Схема подключений
Вариант для $t_н$ = -20, -30°С



Механизмы речного типа МР02 для открывания окон

Схема подключений
Вариант для $t_н$ = -40°С



Механизмы речного типа МР02 для открывания окон

1. Длины кабелей см. кабельный журнал Э-39.
2. Шкафы управления 3ШУ...8ШУ и распределительные сети механизмов речного типа МР02 для открывания окон выполнить по черт. 1.467-12.2.3000, 1.464-12.2.3000.Э-4 работы „Типовые конструкции и детали зданий и сооружений" серии 1.464-12.

Указания по привязке

1. Для варианта при $t°_н$ = -20, -30°С вычеркнуть схемы для $t°_н$ = -40°С.
2. Для варианта при $t°_н$ = -40°С вычеркнуть схемы для $t°_н$ = -20, -30°С.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-13

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викторов		16.06
Гл. ал.	Викторов		16.06
Рук. гр.	Куприянова		11.06
Ст. техн.	Никова		10.06

Стадия: Р | Лист | Листов

Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема и схема подключений ЩУ 3...8ШУ

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков

17077-12 30

Копировал: Карпеса

Формат А2

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

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Узел „А"

Стойки К310 М

Ситуационный план

ВПУ

КИП ВПУ

Примечания см. Э-15 лист 1

ТП 903-1-183 Э-14

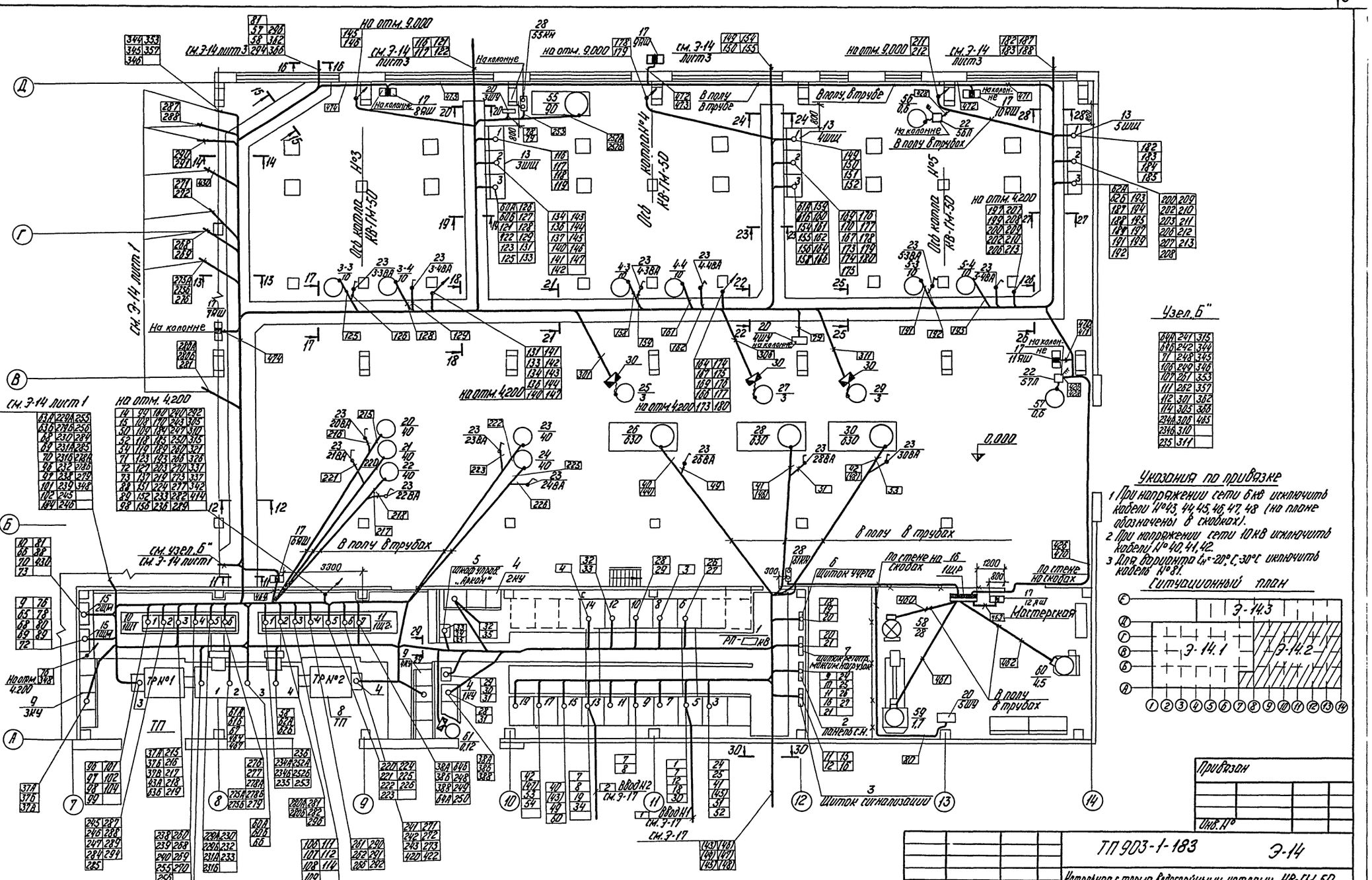
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

План силовой электроустановки на отм. 0,000.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Нач. отд. Терехов 23.06
Н. контр. Викманис 12.06
Гл. электр. Викманис 12.06
Рук. гр. Кириллова 11.06
Инженер Бегеен 10.06
Пров. Суриков 23.06

Копир. Бронина 17077-12 31 Формат 22 г

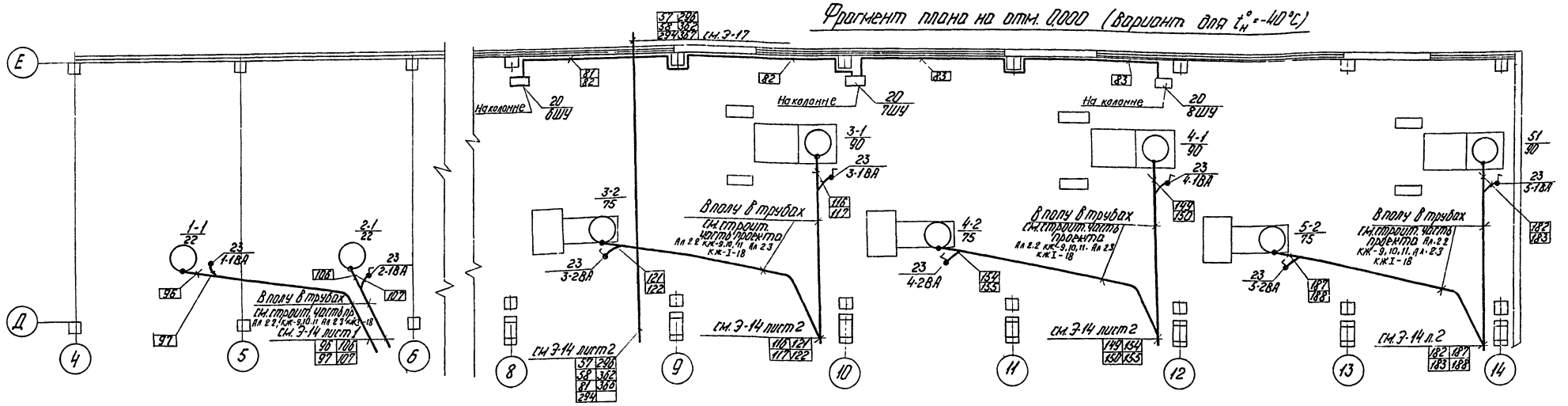


				ТП 903-1-183		Э-14
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
					Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Терехов		23.06		Р	2	3
Н.контр.	Вихманис		12.06				
Гл.спец.	Вихманис		12.06	План силовой электрооборудования на отм. 0,000.	Госстрой Литов. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук.гр.	Кириллова		12.06				
Инженер	Берген		12.06				
Пров.	Сурикова		23.06				

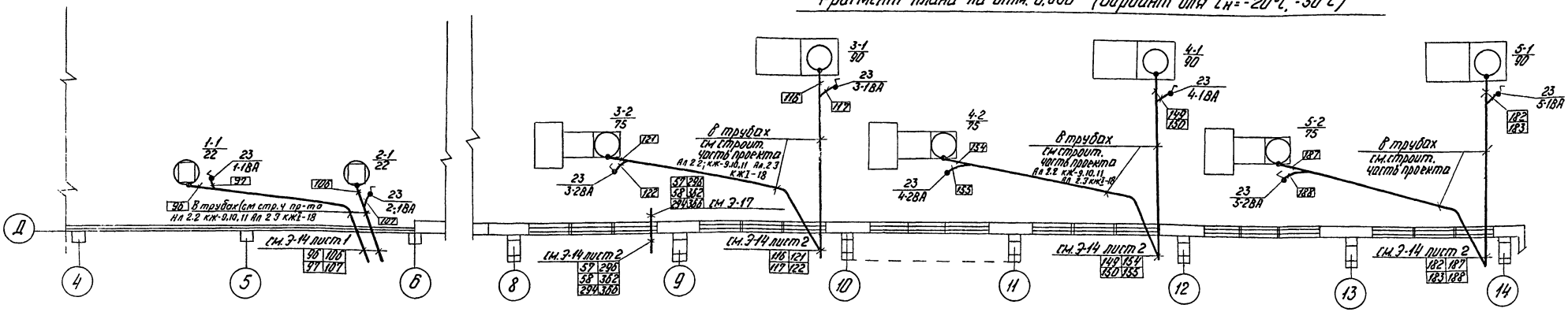
Копир. 451-17077-12 32 Формат А2г

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

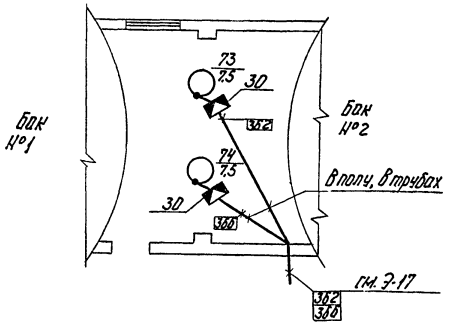
Фрагмент плана на отм. 0.000 (Вариант для $t^{\circ}_{н}$=-40°С)



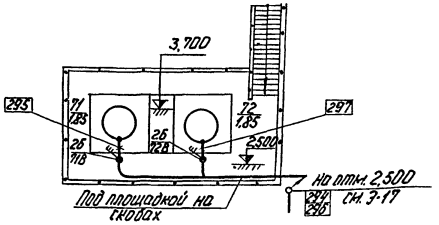
Фрагмент плана на отм. 0.000 (Вариант для $t_{н}$=-20°С, -30°С)



Камера управления



Градирня

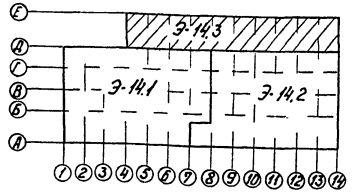


Указания по привязке

1. Для варианта $t^{\circ}_{н}$=-20°С, -30°С исключить фрагмент плана при $t^{\circ}_{н}$=-40°С.
2. Для варианта $t^{\circ}_{н}$=-40°С исключить фрагмент плана при $t^{\circ}_{н}$=-20°С, -30°С.

Примечания см. Э-15 лист 1

Ситуационный план



Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-183		Э-14
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Нач.отд.	Терехов		23.06		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Викманис		12.06		Р	3	
Гл.эл.	Викманис		12.06	План типовой электроустановки на отм. 0,000.	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук.гр.	Кириллова		11.06				
Инженер.	Берен		10.06				
Пров.	Гуриков		23.06	Копир. 451-17077-12 33	Формат 22Г		

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

1 О расстановке кабельных конструкций и заземлений см. Э-18

2 Разрезы по кабельным конструкциям см. Э-19.

3 Спецификацию на кабельную продукцию см. сводную ведомость кабельного журнала Э-39, лист 8.

4 Места установки электроприводов задвижек, кнопок управления, аварийных выключателей, клеммных ящиков уточняются после обвязки агрегатов технологическими трубопроводами.

5 Прокладка кабелей предусматривается в основном на лотках и без лотков по кабельным конструкциям, устанавливаемым в кабельных каналах, по стенам на скобах, по конструкциям котлов и в полу в трубах. Способы прокладки указаны на планах. Прокладка кабелей и их защита осуществляется в соответствии с типовыми материалами для проектирования 4.407-163 (шифр А94А) и нормалью А91А института „Гяжпромэлектропроект".

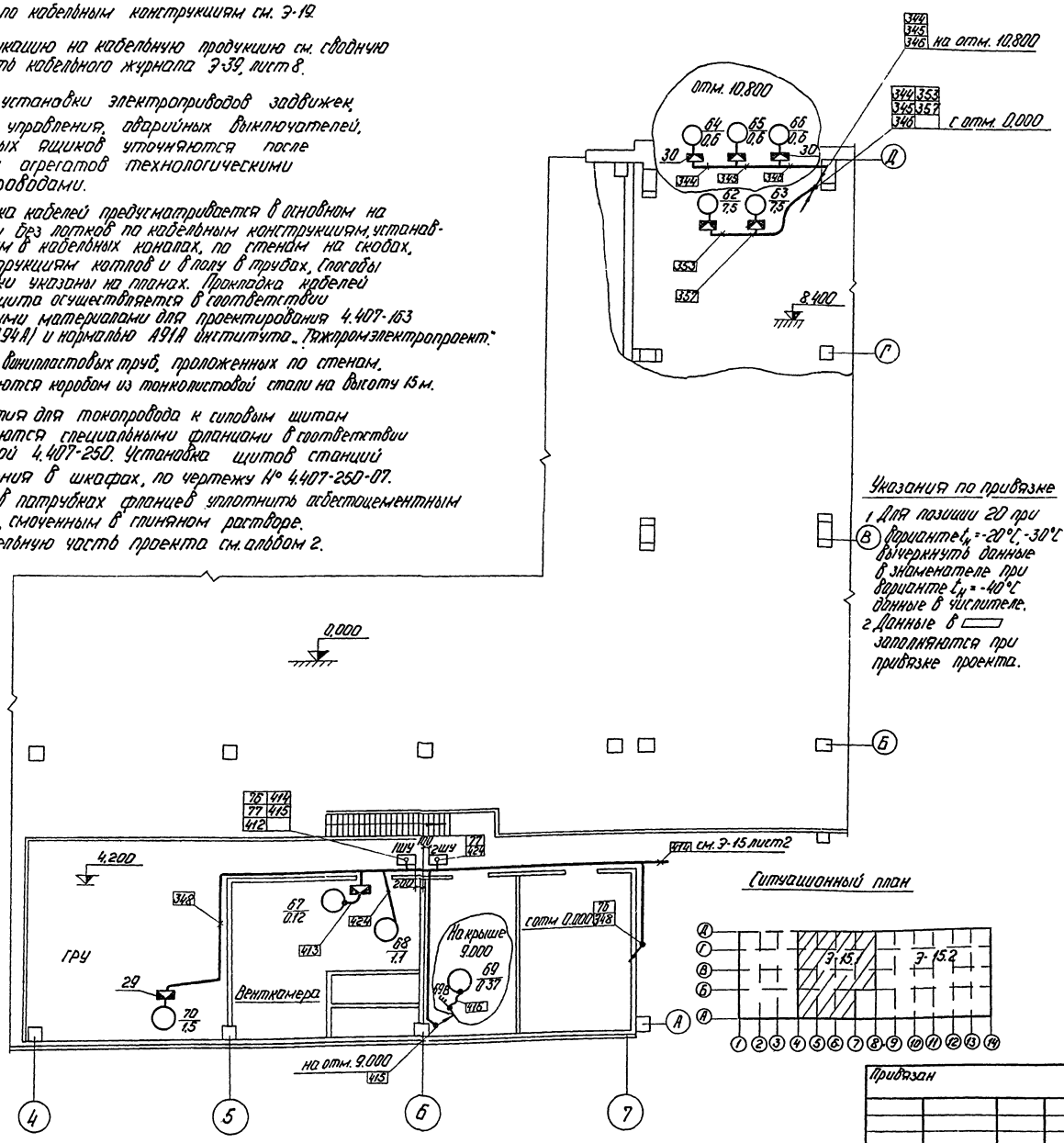
6 Участки винипластовых труб, проложенных по стенам, защищаются коробом из тонколистовой стали на высоту 15 м.

7 Отверстия для токопровода к силовым щитам защищаются специальными фланцами в соответствии с работой 4.407-250. Установка щитов станций управления в шкафах, по чертежу № 4.407-250-07.

8 Кабели в патрубках фланцев уплотнить асбестоцементным шнуром, смоченным в глиняном растворе.

9 Строительную часть проекта см. альбом 2.

План силовой электроустановки на отм. 4.200



Указания по привязке

1 Для позиции 20 при варианте $t_н$ = -20°С, -30°С вычеркнуть данные в знаменателе при варианте $t_н$ = -40°С данные в числителе.

2 Данные в ▭ заполняются при привязке проекта.

Ситуационный план

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Электроснабжение		
1	Э-47	РП - ▭ КВ	1	
2		Панель собственных нужд	1	
3		Щиток центральной сигнализации	1	
4	УК-▭300-2Л(п) У3	Конденсаторная установка 1КУ, 2КУ	2	
5	Э-21	Шкаф управления „Аркон"	2	
6	Э-24	Щиток учета	1	
7	Э-24	Щиток регистрации максимума нагрузки	1	
		Силовое электрооборудование		
8	2КТП-1000	Трансформаторная подстанция ТП	1	
9	УК-0,38-320 нуз	Конденсаторная установка 3КУ, 4КУ	2	
10	Э-103.2 Ал.3.4	Щит открытый 1Щ1	1	
11	Э-104.2 Ал.3.4	Щит открытый 1Щ2	1	
12	Э-105.2 Ал.3.4	Щит защищенный 2ШЩ	1	
13	Э-106.2 Ал.3.4	Щит защищенный 3ШЩ, 4ШЩ, 5ШЩ	3	
14	Э-108 Ал 3.4	Щит 1Щ3	1	
15	ПР24-7232-21У3	Силовая сборка 1ЩМ, 2ЩМ	2	
16	ПР24-5219-54У3	Силовая сборка 1ЩР	1	
17	ЯВЗШ 31-1	Ящик однолинейный 1ЯШ... 12 ЯШ	12	
18	ЯУ5115-03А2А-Д	Ящик управления 1ШУ	1	
19	ЯУ5110-03А2К	Ящик управления 2ШУ	1	
20	РУС3409-02В2В	Ящик управления 3ШУ, 4ШУ, 5ШУ / 3ШУ, 8ШУ	3/6	
21	ВБ-24/3	Выпрямительный блок 1ВБ	1	
22	ПНВ-30	Пускатель магнитный	3	
23	ПКУ3-58Н0101	Переключатель кулачковый	50	
25	ПКУ3-58С2024	Переключатель кулачковый	2	
26	ПКУ3-58Н2037-У2	Переключатель кулачковый	2	
27	ПКЕ-222-3У3	Пост управления кнопочный	13	
28	ПКЕ-222-2У3	Пост управления кнопочный	12	
		Изделия заводов ГЭМ		
29	К110	Профиль монтажный	6	
30	У614	Коробка клеммная	10	
31	У615	Коробка клеммная	42	
32	К305	Стойка	5	
33	К310Н	Стойка	2	
		Изделия МЭЗ		
34	4.407-250-17	Фланец	164	По работе 4.407-250
35	4.407-250-20	Фланец	32	

ТП 903-1-183 Э-15

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Терехов		25.11	Р	1	2
Н.контр.	Викманис		25.11			
Гл.эл.	Викманис		25.11			
Рук.гр.	Кириллова		10.11			
Инж.	Беген		9.11			
Пров.	Суриков		25.11			

План силовой электроустановки на отм. 4,200

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Привязан

Инв. №

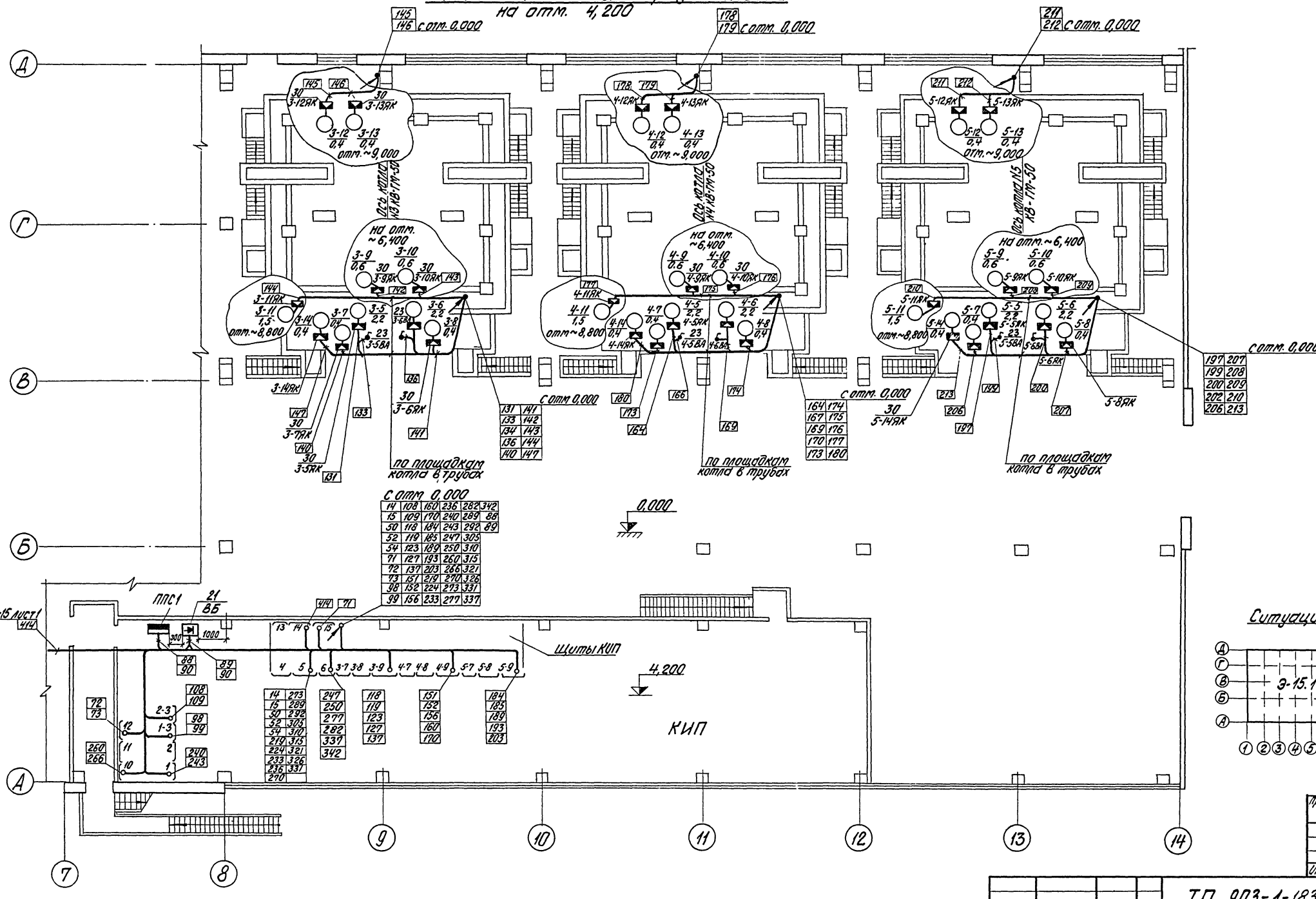
Копировал: 17077-12 34 Формат 22Г

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Отдел ТМ Шадрин

Отдел ВК Моргуль

План силовой электроустановки на отм. 4,200



14	108	160	236	282	342
15	109	170	240	289	88
50	118	184	243	292	89
52	119	185	247	305	
54	123	189	250	310	
71	127	193	260	315	
72	137	203	266	321	
73	151	219	270	326	
98	152	224	273	331	
99	156	233	277	337	

131	141	164	174	197	207
133	142	167	175	199	208
134	143	169	176	200	209
136	144	170	177	202	210
140	147	173	180	206	213

Примечания см. Э-15 лист 1.

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

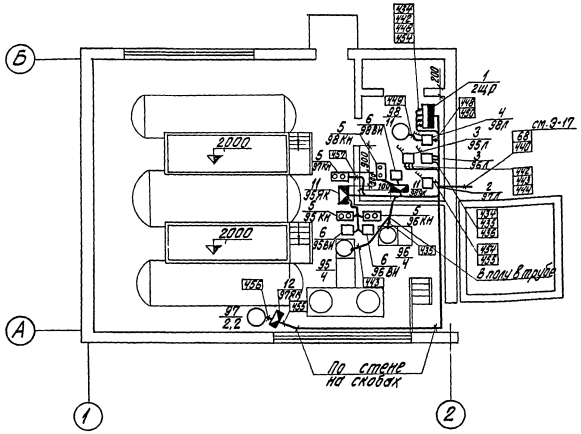
Инв. № подл. | Взам. инв. №

Привязан

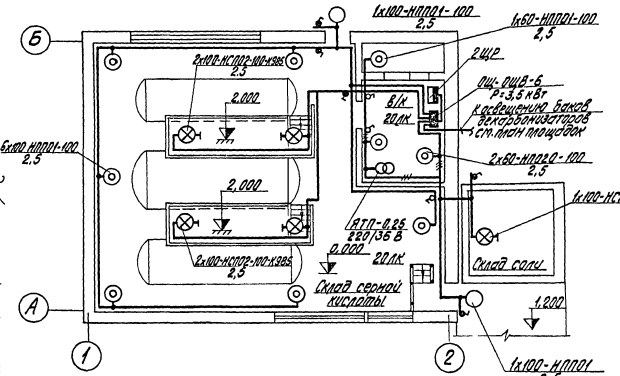
Инв. №

				ТП 903-1-183 Э-15			
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов		23.06		Р	2	
Н. контр.	Викманис		12.06				
Гл. электр.	Викманис		12.06	План силовой электроустановки на отм. 4,200	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Кириллова		11.06				
Инженер	Бегген		10.06				
Пров.	Сидиков		23.06				

План силовой электроустановки на отм. 0,000



План осветительной электроустановки



1. Питание силовой электроустановки склада серной кислоты предусматривается от магистрального щита в котельной см. Э-14 кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7 м.
2. Кабельный журнал см. Э-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 четвёртой жилой питающего кабеля.
5. Выбор освещённости произведен в соответствии с главой II-4-79 СНиП.
6. Напряжение сети освещения 380/220 В.
7. Питание осветительной электроустановки предусматривается от силового щитка 2ЩВ до вводного автомата кабелем АВВГ-3х6+1х4 кв.мм.
8. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ-2,5 кв.мм по стене и в полу и проводом АПВ-2,5 кв.мм в трубе по металлическим площадкам.
9. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными у входа.

Дополнительные условные обозначения

- Выключатель герметический
- 20лк — Минимальная нормируемая освещенность
- Светильник с лампой накаливания на кронштейне или на стойке

План площадок баков-декарбонизаторов

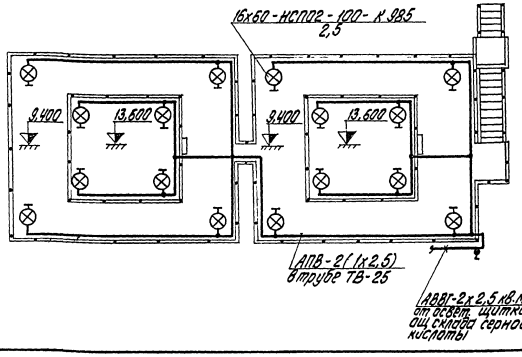


Таблица пунктов и щитов

Пункт или щиток			NN автоматов				Расцепитель автомата А	
			Занятые		Резервные			
№	Тип	Установленная мощность кВт	однополюсные	трехполюсные	однополюсные	трехполюсные	вводного	линейных
1	ОЩВ-6	3,5	4	—	2	—	15	15

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Силовая электроустановка		
1	ПР24-5227-54У3	Пункт распределительный 2ЩР	1	
2	ПМЕ-122	Пускатель магнитный Л	1	
3	ПМЕ-222	Пускатель магнитный Л	2	
4	ПА-322	Пускатель магнитный Л	1	
5	ПКЕ222-2У3	Пост управления кнопочный КН	4	
6	ПКУ3-58Н0102	Переключатель кулачковый ВИ	3	
7		Провод установочный АПВ-0,66кВ-2,5кв.мм	340	м
8		Провод установочный АПВ-0,66-4 кв.мм	20	м
9		Провод установочный ПГВ-0,66-1,5 кв.мм	8	м
10		Провод установочный ПГВ-0,66-2,5 кв.мм	16	м
11	У615	Коробка клеммная	2	
12	У614	Коробка клеммная	1	
13	К1081	Гибкий ввод	1	м
14		Труба винипластовая ТВ20	75	м
15		Рукав гибкий металлический РГ-ЦА-20	1	м
		Осветительная электроустановка		
16	ОЩВ-6	Щиток групповой осветительный на 6 однофазных групп	1	
17	ЯТП-0,25	Ящик с понижающим однофазным трансформатором 220/36 В	1	
18	НСПО2-100	Светильник подвесной до 100 В	21	
19	НПП01-100	Светильник настенный до 100 В	9	
20	НПО20-100	Светильник настенный до 100 В	2	
21	БК 220-60	Лампа накаливания общ. назн. до 60 Вт	19	
22	БК 220-100	" до 100 Вт	29	
23	РВО-220	Светильник ручной переносной	1	
24	МО-36-40	Лампа накаливания мест. освещения	1	
25		Кабель силовой АВВГ-0,66-2х2,5 кв.мм	100	м
26		" -3х2,5 кв.мм	20	м
27		" -3х6+1х4 кв.мм	5	м
28		Провод установочный АПВ-0,66-1х2,5 кв.мм	500	м
29	У114	Кронштейн для установки светильников	1	
30	К985	Стойка для установки светильников	20	
31		Выключатель герметический	6	инд. 02610
32		Выключатель для открытой установки	3	инд. 02010
33	25х3,0	Труба винипластовая	250	м

Привязан

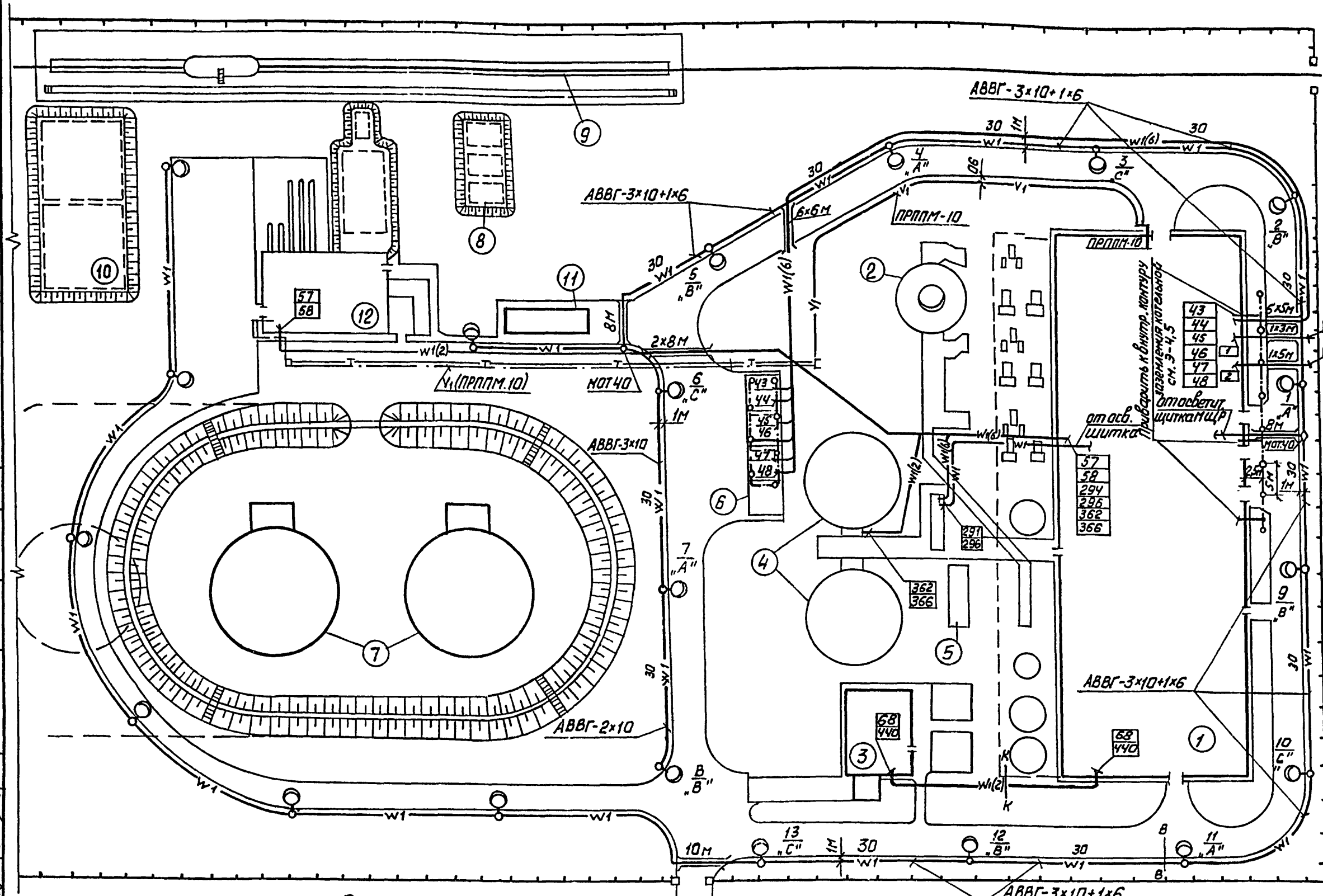
Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06	ТП 903-1-183 Э-16
Н. контр.	Викманис		16.06	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Гл. электр.	Викманис		16.06	Стадия Р, Лист, Листов
Рук. гр.	Кириллова		17.06	Склад серной кислоты соли. План силовой и осветительной электроустановок.
Инж.	Диктенко		18.06	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков 23.06 Корп. Бронница 17077-12 3б формат 00 –

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183



	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		Внутриплощадочные кабельные сети		
1		Кабель силовой ААШВ-6кВ - 3×35кв. мм	510	м
2		Кабель силовой ААШВ-10кв- ▱	50	м
3		Кабель силовой АВВГ-1кВ-3×35+1×16кв.мм	110	м
4		——"—— - 3×120+1×35 кв. мм	330	м
5		Кабель контрольный АКВВГ-10×2,5кв.мм	90	м
6		Труба асбестоцементная ф100 мм	34	
		Наружное освещение		
7	ПМЕ-221	Пускатель магнитный	1	
8	ПКУ-3-58-4-0101-У2	Выключатель кулачковый	1	
9	СКЗР-250	Светильник для наружного освещ.	13	
10	ДРЛ-250	Лампа ртутная четырёхэлектродная	13	
11		Кабель силовой АВВГ-0,66-2×2,5кв мм	30	
12		——"—— -2×10кв. мм	30	м
13		——"—— 3×10кв. мм	30	м
14		——"—— 3×10+1×6кв.мм	330	м
15		Провод установочный АПВ-0,66-1×2,5кв.мм	450	м
16	Мот 40	Муфта осветительная	2	
17		Опора железобетонная h=11м	13	
18		Труба асбестоцементная ф100	24м	
		Связь и сигнализация		
19	ПРППМ-2×1,0	Кабель телефонной связи и радиофик.	210	м
20	1×7-6-140-1	Трос оцинкованный	0,08	км
21	КСП-2	Консоль для крепления тросса	16	
22	П-9	Стальные подвесы	5,6	кг
23		Уголок равнобокий разм. 40×40×4	0,01	кг

Дополнительные условные обозначения

W₁(2) Кабель электрический при групповой прокладке в траншее количество кабелей.

Кабель прокладываемый в а/ц трубе

пересечение кабелей связи с технологическими трубопроводами „В"- водопровод - „К"- канализация

—V₁— Кабель связи, прокладываемый в траншее

Кабель связи прокладываемый по стене здания

Кабель связи подвешиваемый на трассе к опорам теплотрассы

Экспликация

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	
2	Дымовая труба	
3	Склад серной кислоты и соли	
4	Баки аккумуляторы	
5	Продувочный колодец	
6	Открытая трансформаторная подстанция	
7	Резервуары наземные металлические 2×V=3000 м³	
8	Резервуары подземные металлические для жидких присадок 3×V=25м³	
9	Жел. дор. эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн	
10	Резервуары воды для нужд пожаротушения 2×V=500 м³	
11	Нефтеуловитель	
12	Мазутонасосная	

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

Указания по привязке

1. Решить трассу питающих кабелей РП (кабели №1, 2).
2. При напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть кабели 43,45,46, 47,48; позиции №1,2 в спецификации; открытую трансформаторную подстанцию поз.№6 по экспликации.
3. Данные в ▱ заполняются при привязке проекта

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл.	
Подп. и дата	
Взам.инв.№	
Отдел ТС	Лидумс
Отдел ВК	Моргуль

ТП 903-1-183 Э-17

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

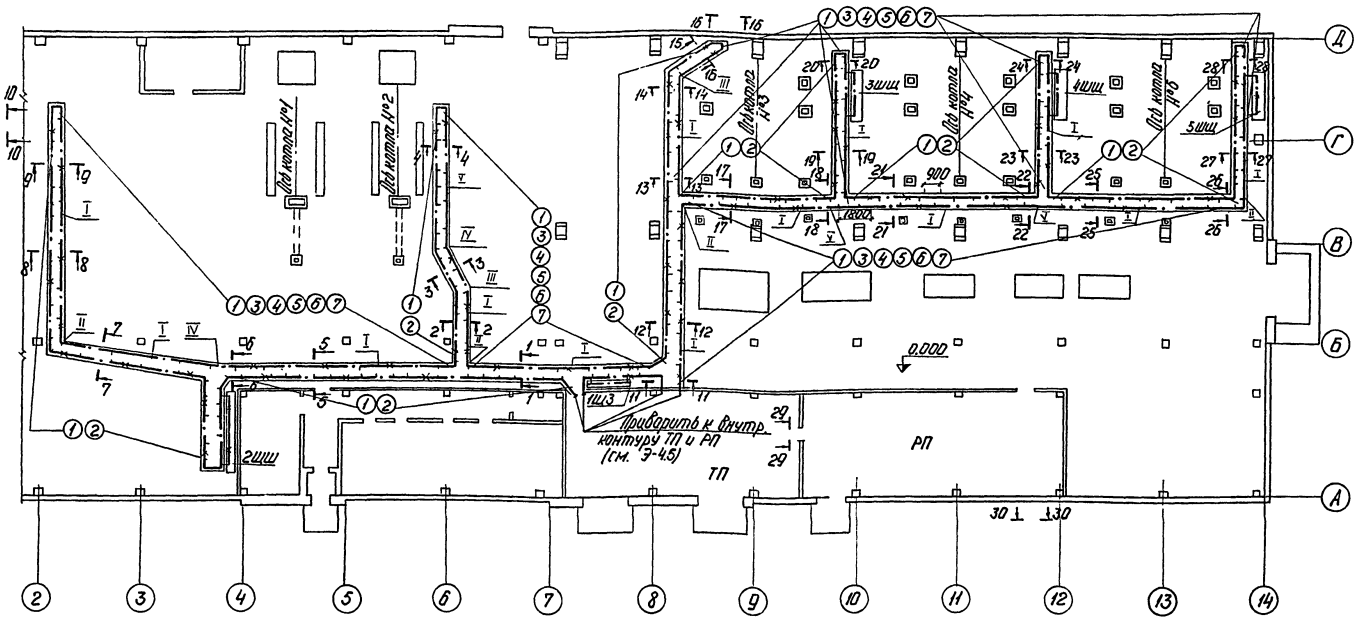
Должность	Фамилия	Дата
Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Терехов	23.06
Н.контр.	Викманис	12.06
Гл.эл.	Викманис	12.06
Рук.гр.	Кириллова	11.06
Ст.инж.	Пономаренко	10.06
Ст.техн.	Кузенкова	10.06
Провер.	Суриков	23.06

Внутриплощадочные сети. Наружное освещение и слаботочные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал 17077-12 37 Формат 22



1 Разрезы по кабельным конструкциям см. Э-19.
2 Спецификации на кабельные конструкции см. Э-19.
3 Расстановку кабельных конструкций и заземление ТП и РП см. Э-4.5
4 Кабельный журнал см. Э-38
5 Кабельные конструкции устанавливаются с шагом 900 и 1800 мм, что видно на плане.
6 Привязку ШШ, ЩЗ, кабельных каналов обозначенных на плане, см. строительную часть проекта (альбом II).
7 Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки заземляются или зануляются в соответствии с требованиями см 102.76

Защитное заземление электроустановок высокого и низкого напряжении выполняются общим.

Около ТП и РП сооружается наружный контур заземления соединяемый с внутренним контуром электропомещений (см. Э-4.5)
В качестве внутреннего контура котельной используются стальные полосы 4×40 мм, прокладываемые в кабельных каналах для крепления кабельных конструкций.
Стальные полосы и швеллеры должны быть надежно соединены между собой и с внутренним контуром ТП и РП.
Для заземления электрооборудования используются четвертые и резервные жилы кабелей, стальные трубы распределительной сети или отдельные ответвления из стальной полосы 4×25 мм от внутреннего контура котельной.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I		Секция прямая	229	
II	А94.41	Секция угловая	16	по
III	А94.45, исполн. 1	Секция угловая	7	работе
IV	А94.46, исполн. 1	Секция угловая	9	4.407-163
V	А94.54, исполн. 3	Секция тройниковая	9	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-18

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач.отд.	Терехов		25.11
Н.контр.	Викманис		25.11
Гл.эл.	Викманис		25.11
Рук.гр.	Кириллова		10.11
Ст.техн.	Ермолаева		10.11
Пров.	Суриков		25.11

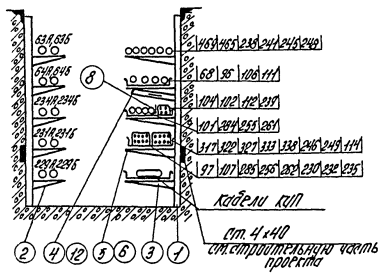
План заземления и расстановки кабельных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р		

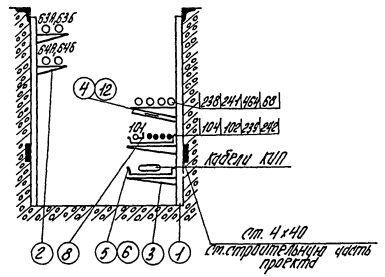
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: 17077-12 38 Формат 22

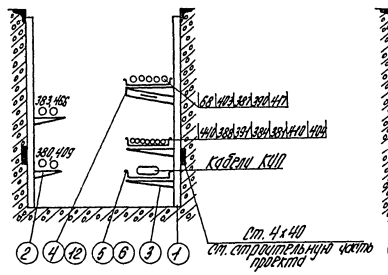
1-1



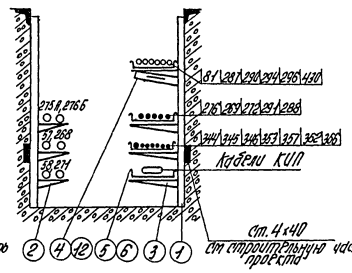
5-5



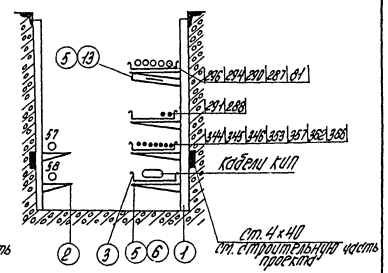
9-9



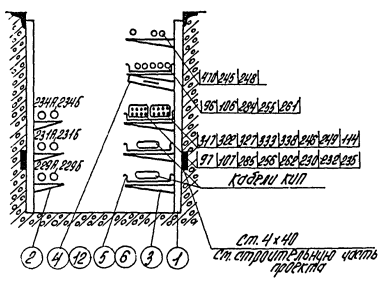
13-13



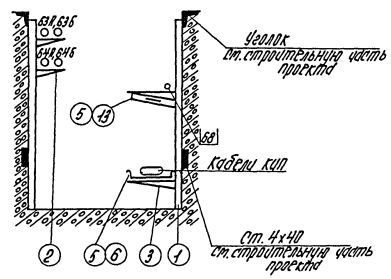
14-14



2-2

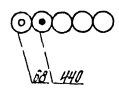


6-6

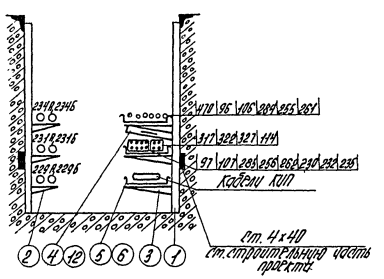


10-10

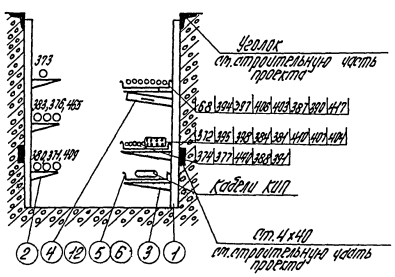
5 труб асбестоцементных ЦМ 100
см. строительную часть проекта



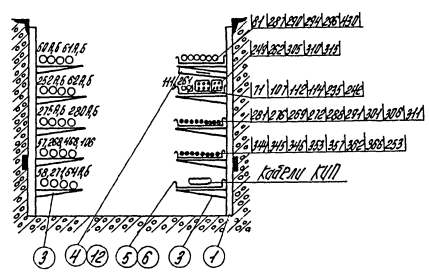
3-3



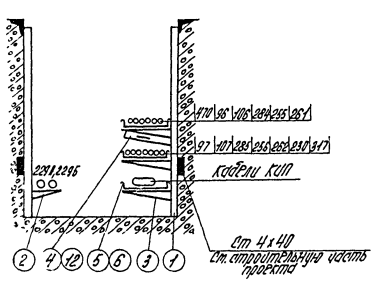
7-7



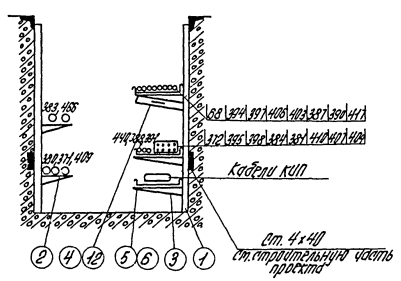
11-11



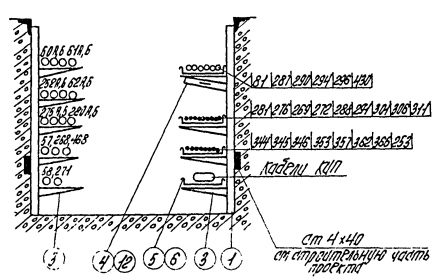
4-4



8-8



12-12



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия завод ГЭМ		
1	К1153	Стойка кабельная высотой 1200	290	
2	К1160	Полка окрашенная, высотой 160	480	
3	К1161	Полка окрашенная, длиной 250	465	
4	К1165	Подвеска для установки перегородки на полке К1161	100	
5	К422	Лоток сборной длиной 2м, шириной 200	270	
6	К425	Прижим	820	
7	К168	Соединитель перегородок	130	
		Прокат черных металлов		
8		Уголок 32х20х3	30/35	м/кг
9		Полоса -4х25	60/47	м/кг
10		Полоса -4х40	40/50	м/кг
11		Лист толщиной 1мм	20/160	м²/кг
		Строительные материалы		
12		Плита асбестоцементная, толщиной 8	40	м²

Кабельный журнал см. 9-39

Указания по привязке

1. Для варианта при $t°_{н}$ -20,-30°С в разрезах 11-11, 12-12, 13-13, 14-14, 16-16 вычеркнуть №81.
2. При напряжении сети 6кВ 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

Привязан:

Инв. №

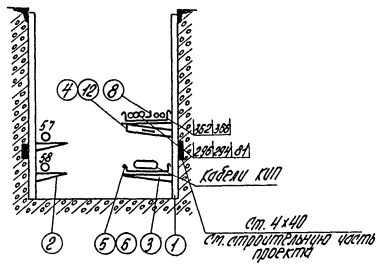
ТП 903-1-183 3-19

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

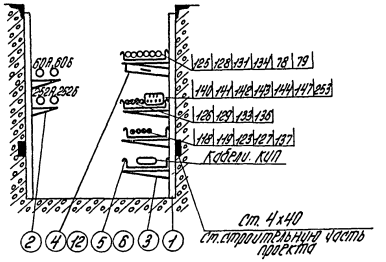
				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов		11.06	Р	1	2
Н. контр.	Вихтанюк		12.06			
Гл. архитектор	Вихтанюк		12.06			
Рук. гр.	Кириллова		11.06	Разрезы по кабельным конструкциям	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Ст. техник	Ермолаева		10.06			

Формат А3

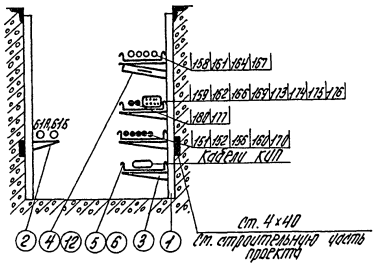
15-15



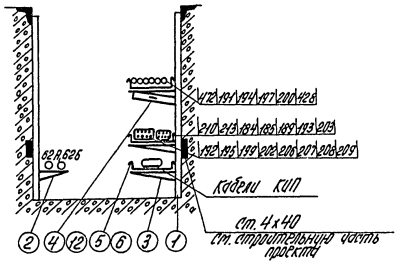
16-16



23-23

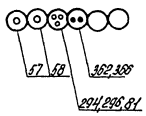


27-27

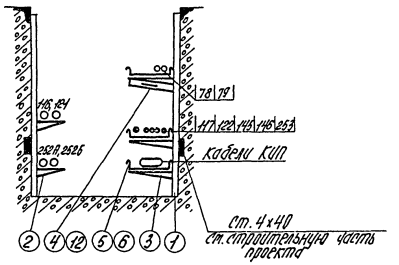


16-16

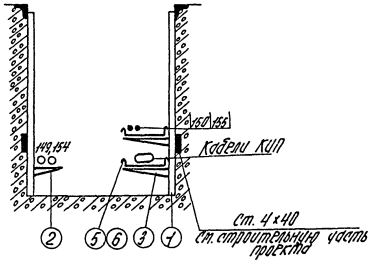
6 труб асбестоцементных ЦМ 100
ст. строительную часть проекта



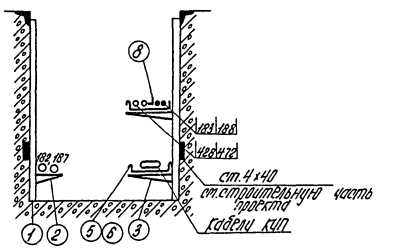
20-20



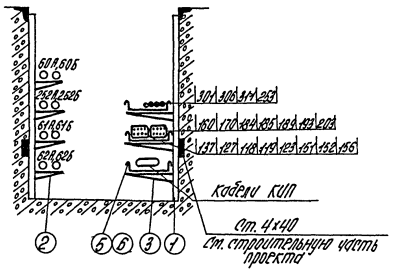
24-24



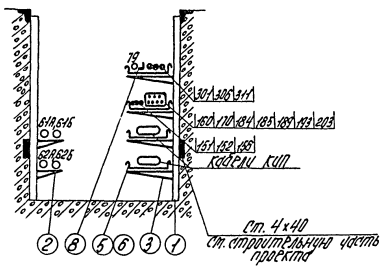
28-28



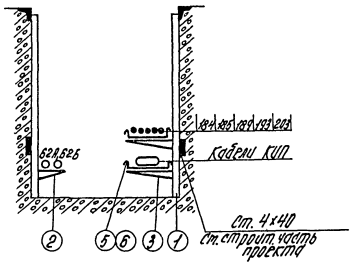
14-14



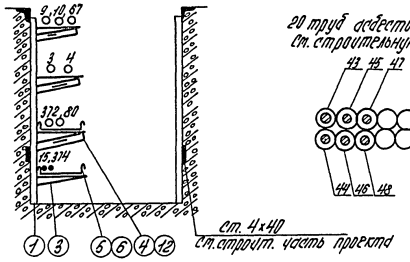
21-21



25-25

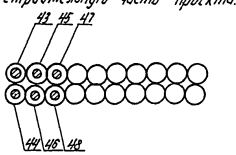


29-29

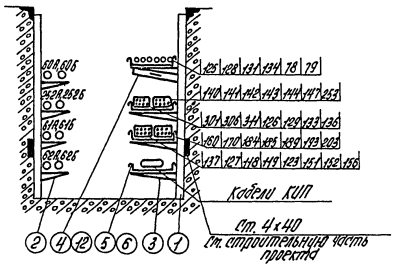


30-30

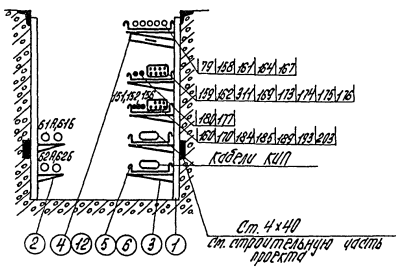
20 труб асбестоцементных ЦМ 100
Ст. строительную часть проекта.



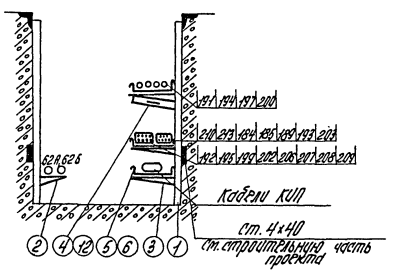
15-15



22-22



26-26



Привязан

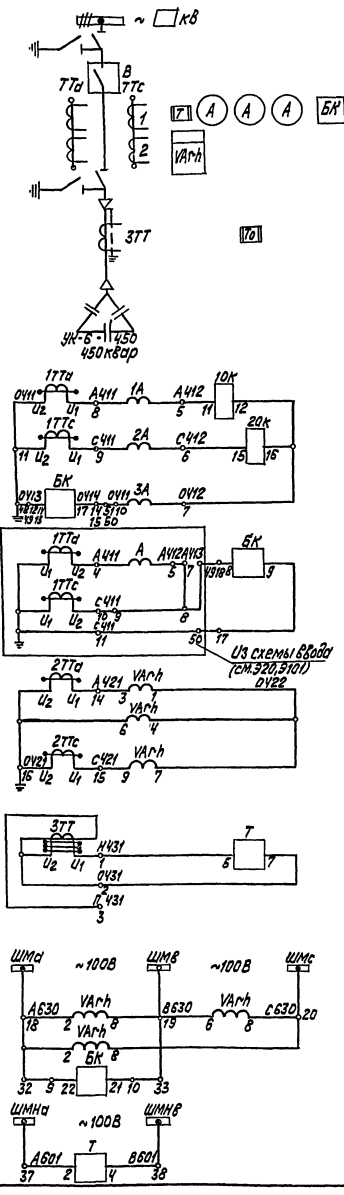
Инв. №

				ТП 903-1-183		9-19
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Горелов		11.06		Р	2	
Н. контр.	Викторинис		12.06				
Гл. электр.	Викторинис		12.06	Разрезы по кабельным конструкциям.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Кириллова		11.06				
Ст. техн.	Ерпалеева		10.06				
Пробр.	Сурков		21.06	Копировал: Ланцева	Формат 22		

Альбом 3.1

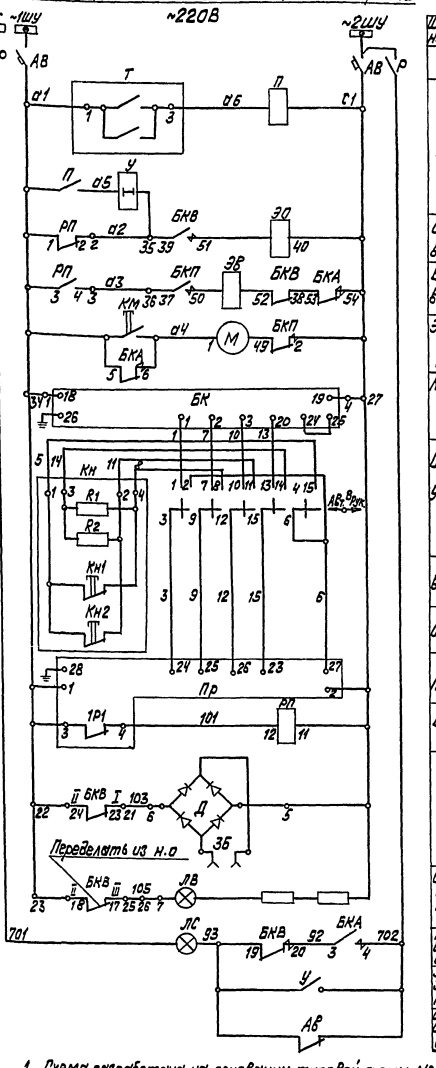
Типовой проект 903-1-183

Поясняющая схема



Максимальная токовая защита Амперметры и командный блок „Аркон"	Токовые цепи
Учёт электроэнергии	
Защита от замыканий на землю	
Шинки напряжения	Цепи напряжения
Учет электроэнергии	
Командный блок „Аркон"	
Шинки максимального напряжения	
Защита от замыканий на землю	

Цепи управления сигнализации и блокировки



Шинки управления и сигнализ.	
Автомат	
Защита от замыканий на землю	
Отключение выключателя	
Включение выключателя	
Эл. двигатель завода пружины	
Командный блок	Автоматическое регулирование „Аркон"
Избиратель управления	
Включен.	ручное управление
Отключен.	
Приставка	
Выходное реле	
Цепи блокировки	
Сигнализация включенного положения выключат.	
Аварийное отключение выключат.	Сигнализация неисправности в РУ
Защита от замыканий на землю	
Отключение автомата цепей управления	

1. Схема разработана на основании типовой схемы №Э20.Э165 вторичных соединений камеры КСО-272 каталога 02.12.27-77 „Камеры сборные серии КСО-272" информэлектро и инструкции по эксплуатации и техническому описанию автоматического регулятора конденсаторных батарей „Аркон"
2. Перед наладкой регулятора „Аркон" переключить на блоке команд цепи напряжения на 100В.

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	I Аппараты в РП (камера КСО-272)		
ТТа, ТТс	Трансформатор тока ТПП-10-0,5/Р ▭/5А	3	
ЗТТ1	Трансформатор тока земляной защиты ТЗРЛ	1	
1А,2А,3А	Амперметр Э-8021 к ТТ ▭/5А	3	
VArh	Счетчик реактивной энергии СРЧУ-Н673М 100В; 5А	1	
АВ	Автоматический выключатель АП50-2М Jр=4А; К=1п	1	
Т	Реле токовое РТЗ-50	1	
У	Реле указательное РУ-21/0,5 0,5А	1	
П	Реле промежуточное РП-25 ~220В	1	
КМ	Кнопка управления КЕ011У3	1	
Р	Разъединитель наборный РН1-40-2	1	
ЛС	Лампа сигнальная АС-220 с белой линзой	1	
	Лампа РНЦ-220/10 220В; 10Вт	1	
10К,20К	Реле максимального тока мгновенного действия РТМ ▭ вар. ▭ А	2	Комплектно с приводом ППВ-10 / 11000У2
ЭВ	Электромагнит включения ~220В	1	
ЭО	Электромагнит отключения ~220В	1	
М	Электродвигатель УЛ-062 ~220В	1	
БКА	Блок-контакт аварийный БКМ	1	
БКВ	Блок-контакт выключателя БКМ	1	
БКП	Блок-контакт пружины БКМ	1	
ЛО	Лампа М036-25 36В 25Вт	1	
СЛК	Светильник СЛК-30	1	
ВО	Выключатель С-1-322-6/250	1	
	II Аппараты в шкафу управления „Аркон"		
БК	Блок командный БК-Аркон	1	
Пр	Приставка П-„Аркон	1	
Кн	Кнопка управления	1	
РП	Реле промежуточное РП-25 ~220В	1	
В	Переключатель галетный ПГК2П8Н-15-11,5	1	
ЛВ	Лампа сигнальная ЛГ-53с красной линзой-220В	1	
	Коммутаторная лампа КМ-60-55, 60В	1	
	III Аппараты в шкафу ввода конденсаторной установки		
Д	Выпрямитель КИ-4024	1	
ЗБ	Замок блокировочный ЗБ-1	1	

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-183 Э-20

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

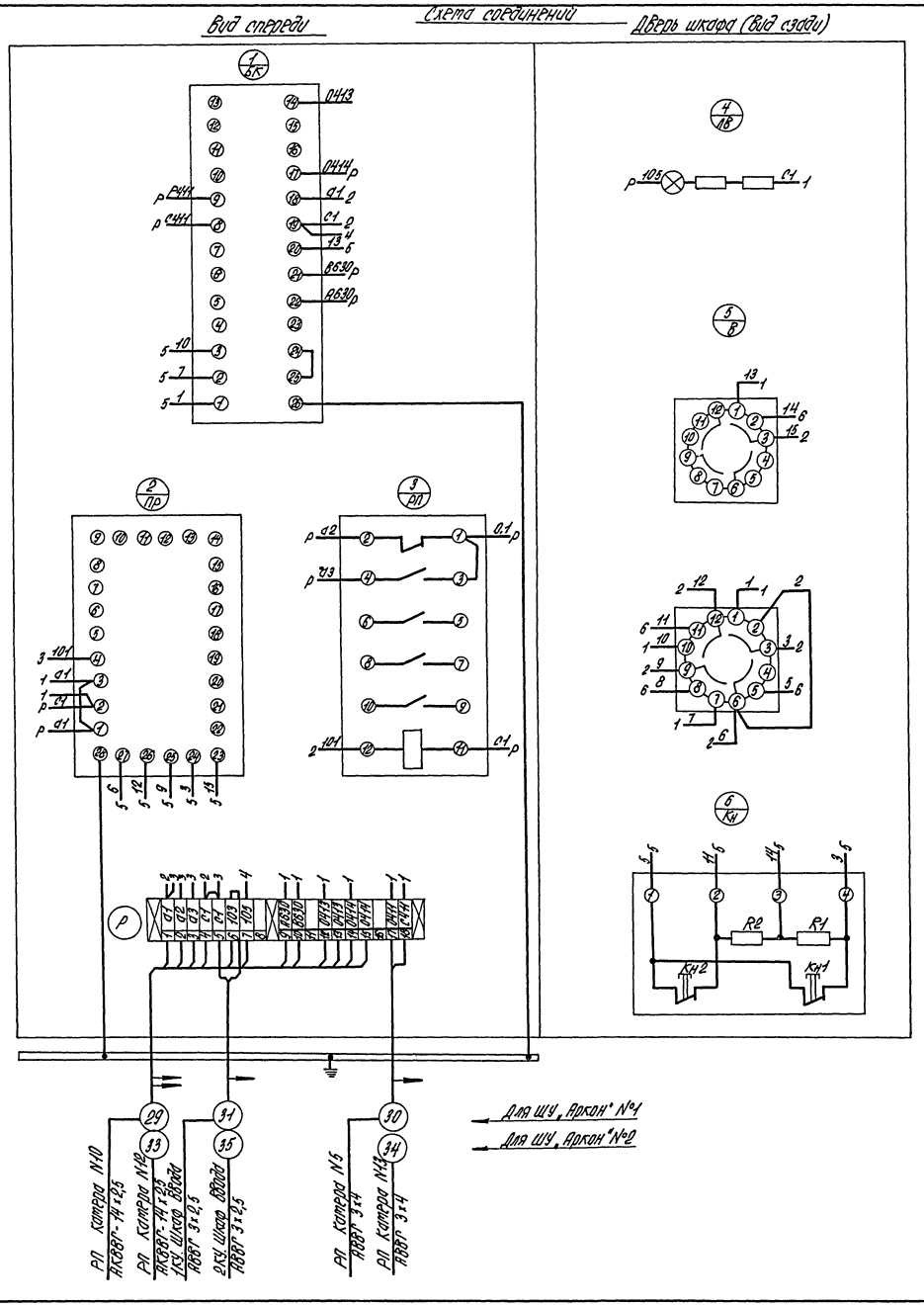
Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		16.02
Гл.электр.	Викманис		16.02
Рук.гр.	Гансбург		16.02
Инж.	Диктенко		16.02

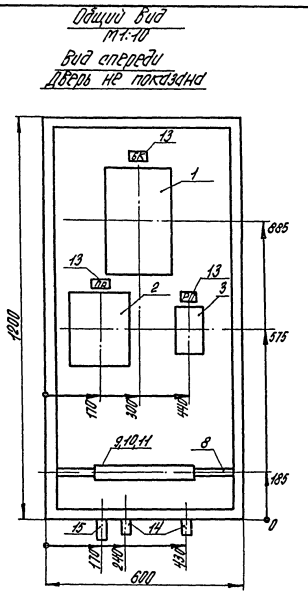
Стадия: Р | Лист | Листов

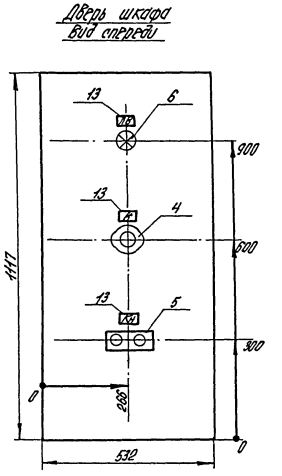
РП Конденсаторная установка Схема принципиальная

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков 23.06 Копировал: Волкова Формат 22







Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	БК-Аркон	Блок командный	1	Компл. с устройством „Аркон"
2	П-Аркон	Приставка	1	
3	РП-25	Реле промежуточное ~220В к=4з+1р	1	
4	ПГК2П8Н-15-11,5	Переключатель галетный	1	
5	Кн	Кнопка управления	1	Компл. с устройств. „Аркон"
6	ЛС-53	Лампа сигнальная с красной линзой ~220В	1	
7	КМ-60-55	Коммутаторная лампа 60В	1	
8	К109	Рейка для установки наборных зажимов, R=1м	1	
9	Кн (У70)	Зажим наборный нормальный	8	
10	ЗЩИ (У72)	Зажим наборный испытательный	10	
11	КМ-5 (У14)	Колодка маркировочная	3	
12	А671	Оконцеватель маркировочный	66	—
13	А525	Рамка для крепления табличек с надписями	6	—
14	У252	Сальник привертный для кабеля $d_н$=8...16мм	2	
15	У253	Сальник привертный для кабеля $d_н$=16...22мм	1	
16		Провод ПГВ-0,66 - 1×0,5	18	м
17		Провод ПВ-0,66 - 1×1,5	15	м
18	ЯУЭ-1265	Пульт навесной размером 600×1200×500 мм		Ст. листовая δ=2мм, 70кг

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-21

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		16.02
Гл. электр.	Викманис		16.02
Рук. гр.	Гансбург		16.02
Инж.	Дуктенко		16.02
Пров.	Суриков		23.06

РП
Шкаф управления „Аркон"

Стадия: Р | Лист | Листов

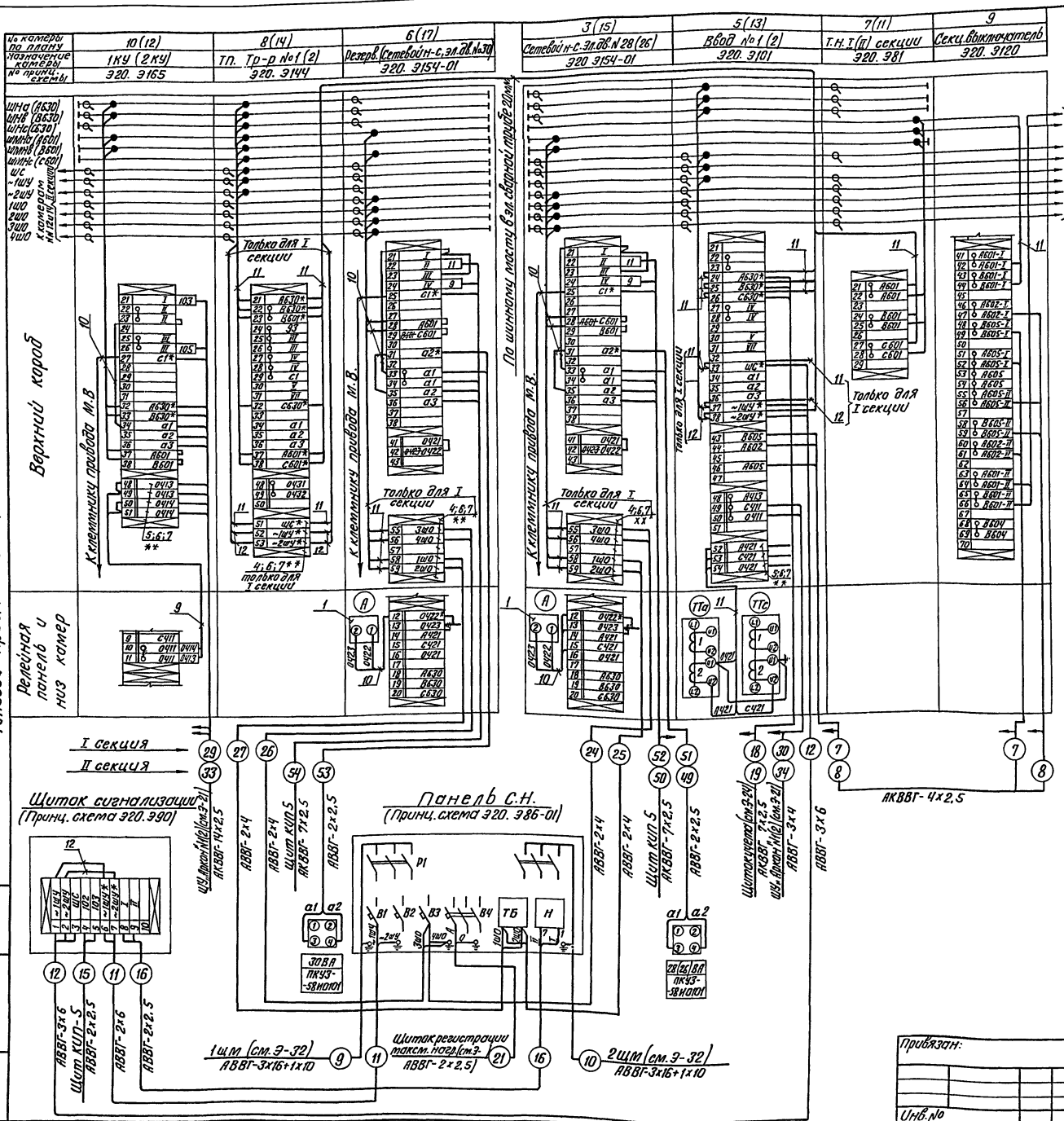
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копировал: [illegible]

Формат 22

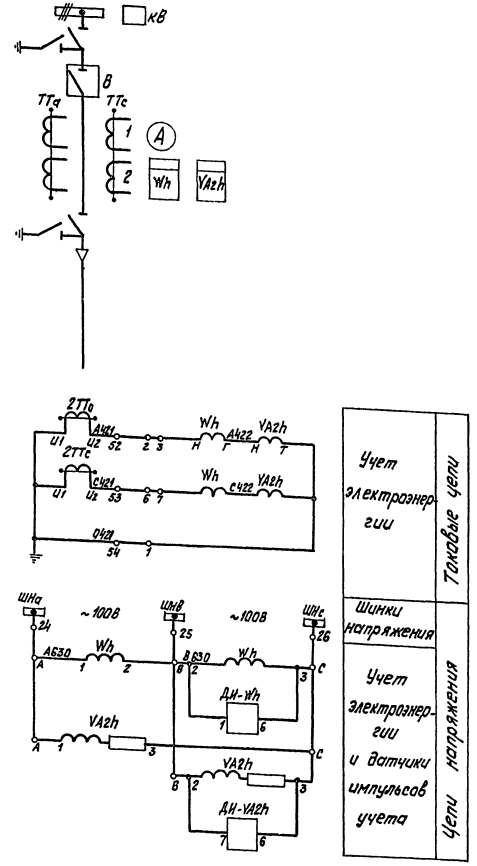
17077-12 42

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

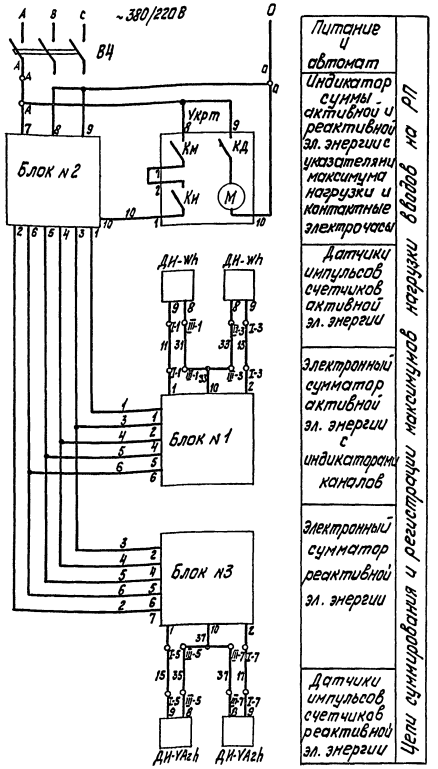

№ камеры по плану
Назначение камеры
№ принц. схемы
10(12) 1КУ (2КУ) Э20. 3165
8(14) ТП. Тр-р №1(2) Э20. 3144
6(17) Резерв. Сетевой н-с. эл. дв. №30 Э20. 3154-01
3(15) Сетевой н-с. эл. дв. №28(26) Э20. 3154-01
5(13) Ввод №1(2) Э20. 3101
7(11) Т.Н. I(II) секции Э20. 381
9 Секц. выключатель Э20. 3120
6,3(17,15) Резерв сетевой н-с. эл. дв. №26(30,28) Э20. 3160
Верхний короб
Релейная панель и низ камер
К клеммнику привода М.В.
По шинным мостам в эл. сварной трубе 20мм
Только для I секции
Только для I секции
Только для I секции

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Поясняющая схема



Учет электроэнергии	Токовые цепи
Шинки напряжения	
Учет электроэнергии и датчики импульсов учета	Цепи напряжения



Питание и автомат	Цепи суммирования и регистрации максимумов нагрузки вводов на РП
Индикатор суммы активной и реактивной эл. энергии с указателями максимума 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	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	I. Аппараты в РП (камера КСО-272)		
ТТа, ТТс	Трансформатор тока ТПЛ-10-0,5/Р ▭ /5А	2	На каждом из вводов
	II Аппараты на панели собственных нужд		
ВЧ	Автоматический выключатель АЕ2036-10 Jр=16А	1	Взамен поставляемого с панелью с Jр=100А
	III Аппараты на щитке учета		
Wh ДН-Wh	Счетчик активной энергии с электронным импульсным датчиком ДНi-3R 100В;5А	2	
VA2h ДН-VA2h	Счетчик реактивной энергии с электронным импульсным датчиком ДНвi-3R 100В; 5А	2	
	IV Аппараты на щитке регистрации максимума нагрузки		
Блок №1	Электронный сумматор активной энергии ETSm2÷8	1	
Блок №2	Индикатор суммы активной и реактивной энергии с указателем максимумов нагрузки ~220В	1	
Блок №3	Электронный сумматор реактивной энергии ETm2÷8	1	
Укрт	Контактные электрические часы Укрт-01/8~220В	1	

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

Указания по привязке проекта

Данные в ▭ заполняются при привязке проекта

Пояснения.

Схемой предусматривается:

а) раздельный учет активной и реактивной электроэнергии по каждому из вводов на РП.

б) суммарный учет активной и реактивной электроэнергии по вводам на РП.

в) регистрацию максимальной активной и реактивной нагрузки на шинах РП.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		16.06
Гл. эл.	Викманис		16.06
Рук. гр.	Гансбург		16.06
Пров.	Суриков		23.06.

ТП 903-1-183 Э-23

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

РП Учет электроэнергии. Схема принципиальная.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

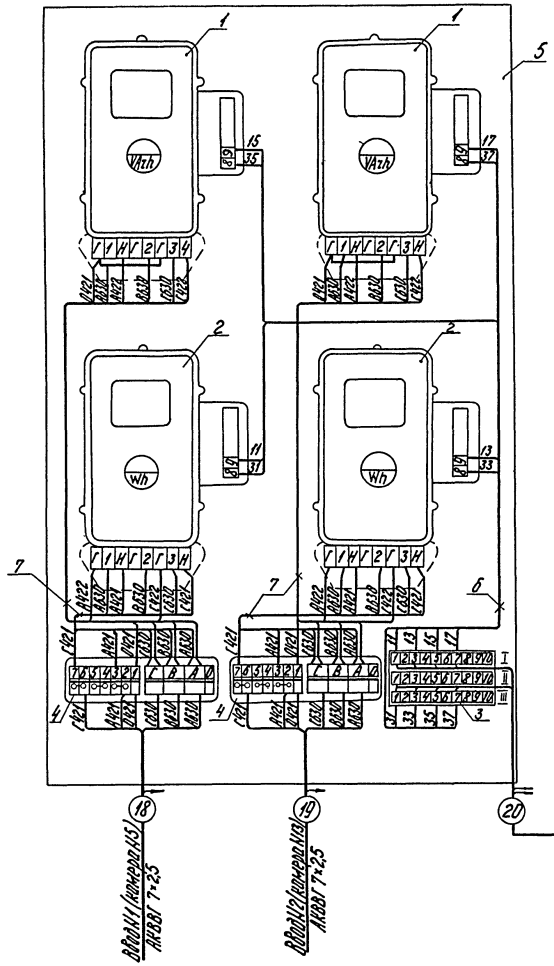
Копир. Тукиш 17077-12 44 Формат 22

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

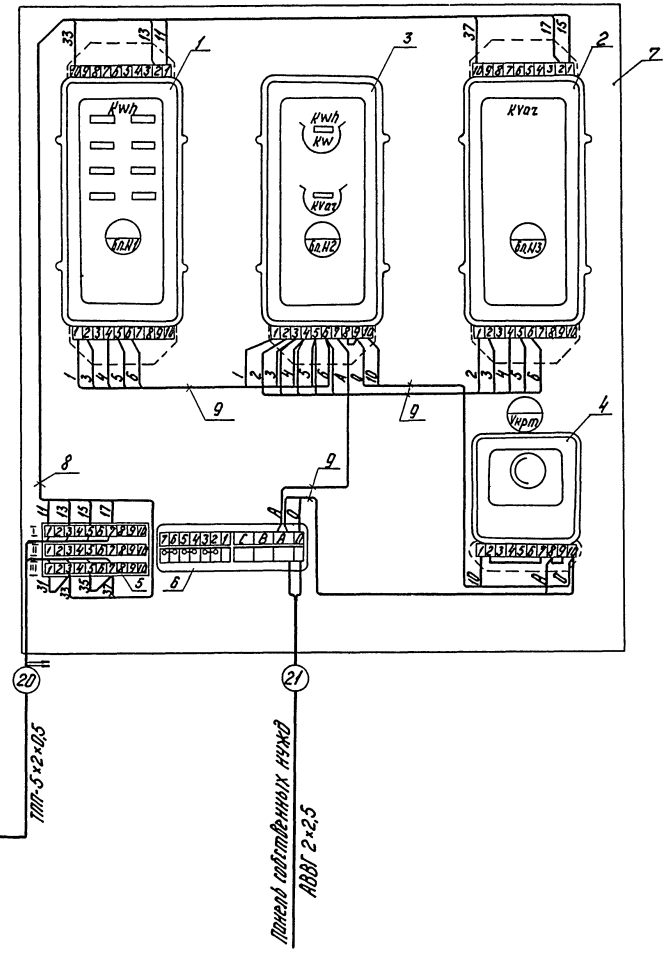
Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Щиток учета (общий вид и схема соединений)



Щиток регистрации максимума нагрузки (общий вид и схема соединений)



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Щиток учета		
1	ДНSi-3R	Трехфазный счетчик реактивной эл.энергии с электронным импульсным датчиком	2	В комплекте системы телеизмерения и суммирования для учета эл.энерг. фирмы ГАНЦ
2	ДНi-3R	Трехфазный счетчик активной эл.энергии с электронным импульсным датчиком	2	
3		Соединительная коробка	1	
4		Коробка испытательная проходная	2	
5	Э-25	Панель щитка учета	1	
6		Провод ПВ-0,66 1×0,5	7	м
7		Провод АПВ-0,66 1×2,5	15	м
		Щиток регистрации максимума нагрузки		
1	ETSm2÷8	Электронный сумматор активной эл.энергии	1	В комплекте системы телеизмерения и суммирования для учета эл.энергии фирмы ГАНЦ
2	ETm2÷8	Электронный сумматор реактивной эл.энергии	1	
3		Индикатор суммы активной и реактивной эл.энергии с указателями максимумов нагрузки	1	
4	Vкрт-01/8	Контактные электрические часы	1	
5		Соединительная коробка	1	
6		Коробка испытательная проходная	1	
7	Э-25	Панель щитка регистрации максимума нагрузки	1	
8		Провод ПВ-0,66 1×0,5	7	м
9		Провод АПВ-0,66 1×2,5	11	м

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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-183 Э-24

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
				Р		

Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викмонс		12.06
Гл.эл.	Викмонис		12.06
Рук.гр.	Гонсбург		12.06
Пров.	Суриков		23.06

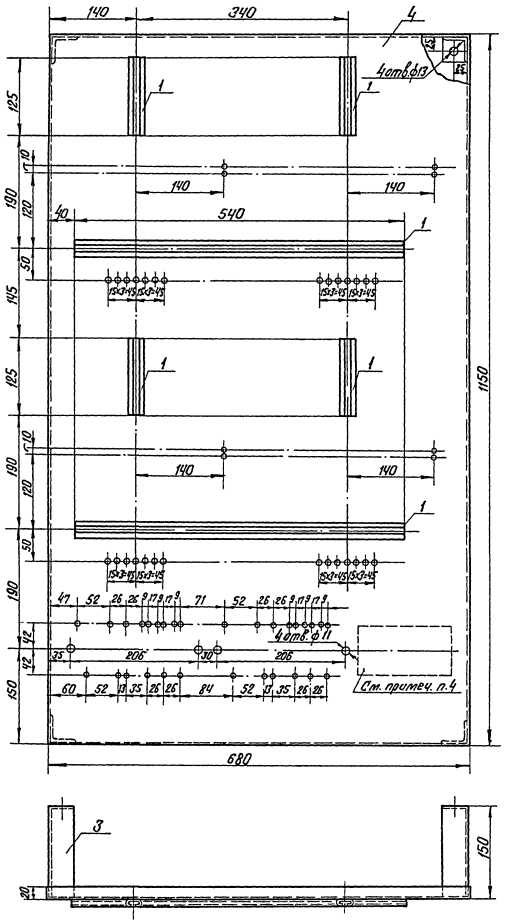
Рп. Щиток учета и щиток регистрации максимума нагрузки. Общий вид. Схема соединений.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

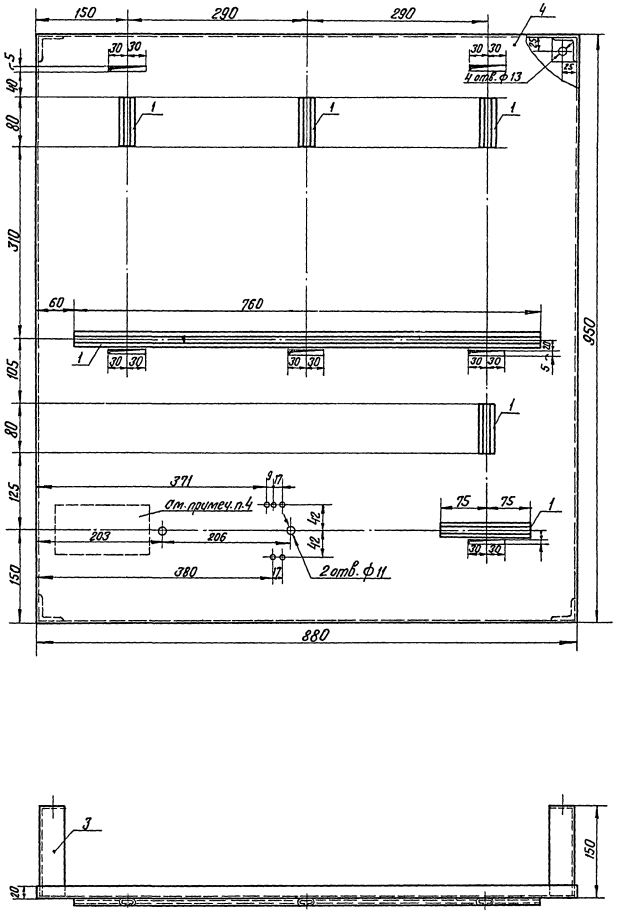
Копир. Чисел 17077-13 ... Формат 22Г

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Панель щитка учета



Панель щитка регистрации максимума нагрузки



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Панель щитка учета		
1	К101	Профиль монтажный С-образный перфорированный, ℓ=1000 мм	2	1,2 кг
2	К608	Гайка закладная М4	12	0,12 кг
3		Уголок 4×40×40; ГОСТ 8509-72, L=190	4	1,9 кг
4		Лист 1.5. ГОСТ 19903-74; 720×1190	1	10,1 кг
		Панель щитка регистрации максимума нагрузки		
1	К101	Профиль монтажный С-образный перфорированный, ℓ=1000 мм	2	
2	К608	Гайка закладная М4	12	
3		Уголок 4×40×40; ГОСТ 8509-72; L=190	4	1,9 кг
4		Лист 1,5 ГОСТ 19903-74; 920×990	1	10,8 кг

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

Привязан:

Инв. №

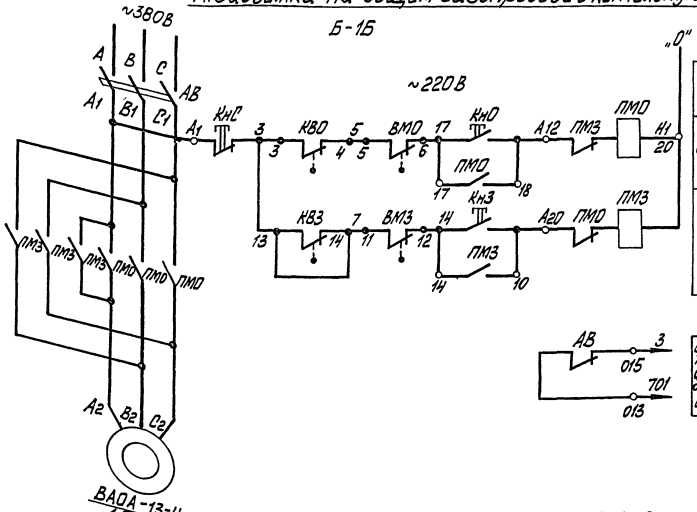
Нач. отд.	Терехов		23.06	ТП 903-1-183 Э-25
Н. контр.	Викманис		12.06	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Гл. эл.	Викманис		12.06	Стадия: Р; Лист; Листов
Рук. гр.	Гансбург		12.06	РП. Щиток учета и щиток регистрации максимума нагрузки. Конструкция
Пров.	Суриков		23.06	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Бунг-17077-12 46 Формат 22

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

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

А. Задвижка на общем газопроводе в котельную



Автомат	
При открытии	Цепи местного управления пускателем
При закрытии	

В цепь общего табло „Автомат отключён" на двери шкафа ЩЗ (см. Э-27)

Диаграммы работы контактов

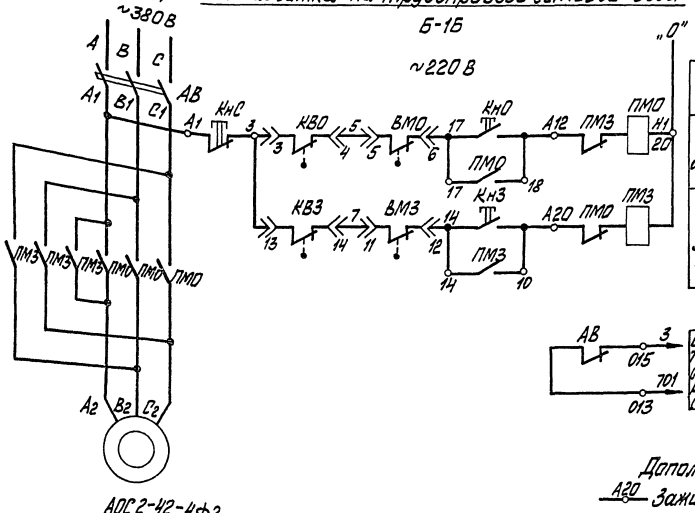
Выключатель конечный „КВО", „КВЗ"

Обозначен.	Контакт	Задвижка: Закр.	Задвижка: Промеж.	Задвижка: Откр.	Назначен. цепи
КВО	3 4 / 1 2				Откл. пуск. ПМО при открыт.
					не используется
КВЗ	13 14 / 15 16				Откл. пуск. ПМЗ при закрытии
					не используется

Выключатель муфты предельного момента „ВМЗ"

Обозначение	Контакт	Крутящий момент: Норма	Крутящий момент: Выше нормы	Назначен. цепи
ВМО	5 6 / 7 8			Откл. пуск. ПМО при заклинив.
				не используется
ВМЗ	11 12 / 9 10			см. пояснения 3
				не используется

Б. Задвижка на трубопроводе сетевой воды



Автомат	
При открытии	Цепи местного управления пускателем
При закрытии	

В цепь общего табло „Автомат отключён" на двери шкафа ЩЗ (см. Э-27)

Пояснения

Схемами предусматривается:

1. Местное управление задвижками кнопками у электроприводов;
2. Защита от заклинивания муфтой предельного момента „ВМО" и „ВМЗ"
3. В нормальном режиме при полном открытии задвижки, отключение электропривода конечным выключателем „КВО", при полном закрытии – конечным выключателем „КВЗ", а для задвижки по схеме „А" муфтой предельного момента „ВМЗ" осуществляющей закрытие задвижки с дожимом.
4. Подача сигнала „Автомат отключён" на световое табло, общее для каждого шкафа ЩЗ.

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	А. Задвижка на общем газопроводе в котельную		
	I Аппараты на ЩЗ		
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ Jн.р.=10А	1	Комплектно
ПМО, ПМЗ	Пускатель магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-1Б
	II Аппараты у электропривода		
КВО, КВЗ	Выключатель конечный	2	Комплектно
ВМО, ВМЗ	Муфта предельного момента	2	с приводом
КнО, КнП, КнС	Кнопка управления ПКЕ 222-3У3	1	
	Б. Задвижка на трубопроводе сетевой воды		
	I Аппараты на ЩЗ		
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ Jн.р.=16А	1	Комплектно
ПМО, ПМЗ	Пускатель магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-1Б
	II Аппараты у электропривода		
КВО, КВЗ	Выключатель конечный	2	Комплектно
ВМО, ВМЗ	Муфта предельного момента	2	с приводом
КнО, КнП, КнС	Кнопка управления ПКЕ 222-3У3	1	

1. Схемы разработаны:
„А" – для электропривода N 70
„Б" – для электроприводов №62, 63 задвижек на сетевой воде и электроприводов № 73, 74 задвижек у баков-аккумуляторов.
2. Перечень элементов приведён для одного электродвигателя.

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		11.06
Ст.тех.	Жукова		12.06

ТП 903-1-183 Э-26

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

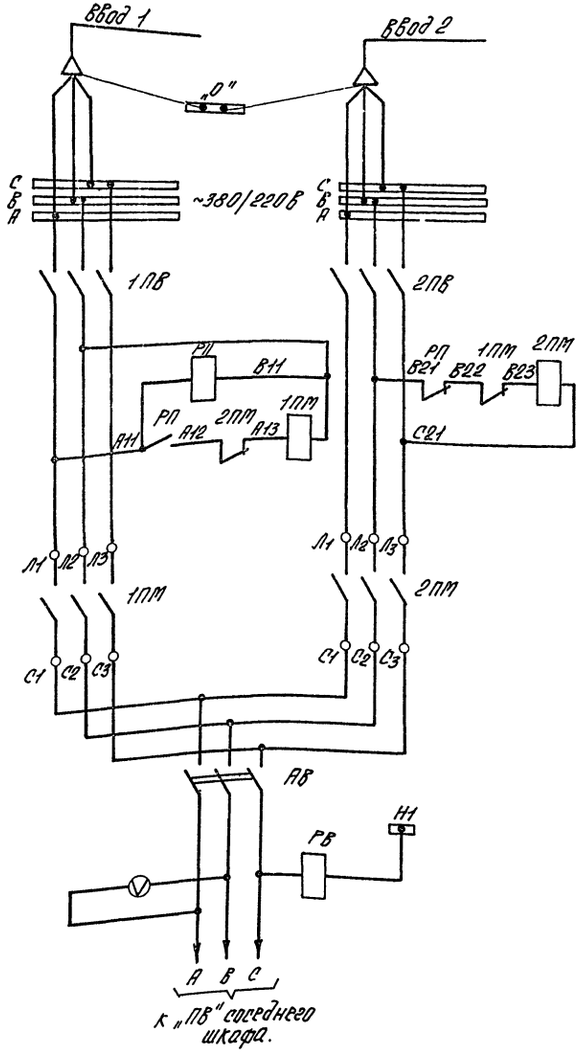
Задвижки. Схемы принципиальные

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

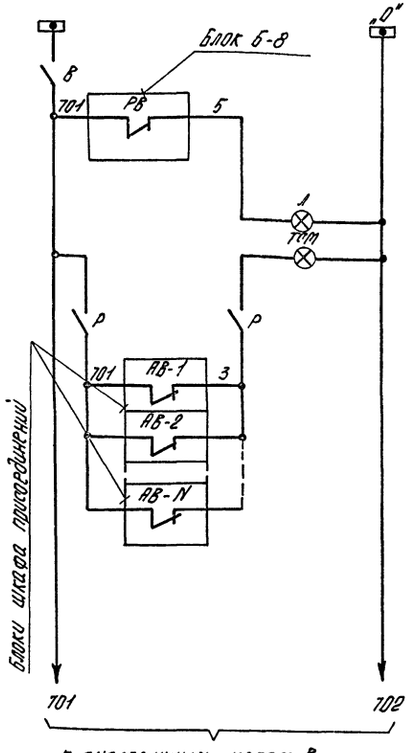
Пров. Суриков 23.06 Копировал: Макс Формат 22Г

17077-12 47

АВР питания
щита задвижек ЩЗ типа РТ30



Сигнализация отключения
автоматов в шкафах ЩЗ



Шины ввода	
Пакетные выключатели	
Устройство АВР питания щита задвижек ЩЗ	
Вводной автомат	
Контроль напряжения на шинах ЩЗ	

Шинку сигнализации и автомат на щите КИП		
Контроль напряжения на шинах ЩЗ	цепи сигнализации	шкаф ввода
Табло на дверях шкафов „Автомат отключен"		
Общий рубильник света питания с цепей сигнализации шкафа		
Отключения автоматов установленных на блоках шкафа присоединений.		шкаф присоединений

Позиционное обознач.	Наименование	Колич.	Примечание
	I. Аппараты в ЩЗ (РТ30-69)		
АВ	Автоматический выключатель А3163 $J_{н.р.}=50$ А	1	Комплектно с блоком Б-8
1ПМ 2ПМ	Пускатель магнитный ПА-411 ~380 В	2	
РП	Пускатель ПМЕ-071 ~380 В	1	
РВ	Реле времени ЗВ-245 ~220 В	1	
1ПВ 2ПВ	Пакетный выключатель ПВМЗ-60 60 В, ~250 В	2	на блоке пакетн.
V	Вольтметр Э-377 ~500 В	1	
Л	Табло световое ТСМ ~220 В	1	
Р	Рубильник Р-16 16 А, 220 В	2	Комплектно со шкафом присоединений. Ш-197
ТСМ	Табло световое ТСМ ~220 В	1	
	II. Аппараты на щите КИП		
В	Автоматический выключатель А63-М $J_{н.р.}=0{,}63$ А $J_{отс.}=5 \cdot J_{н.}$	1	см. проект КИП

Компл. со шкафом ввода Ш-196

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-27

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

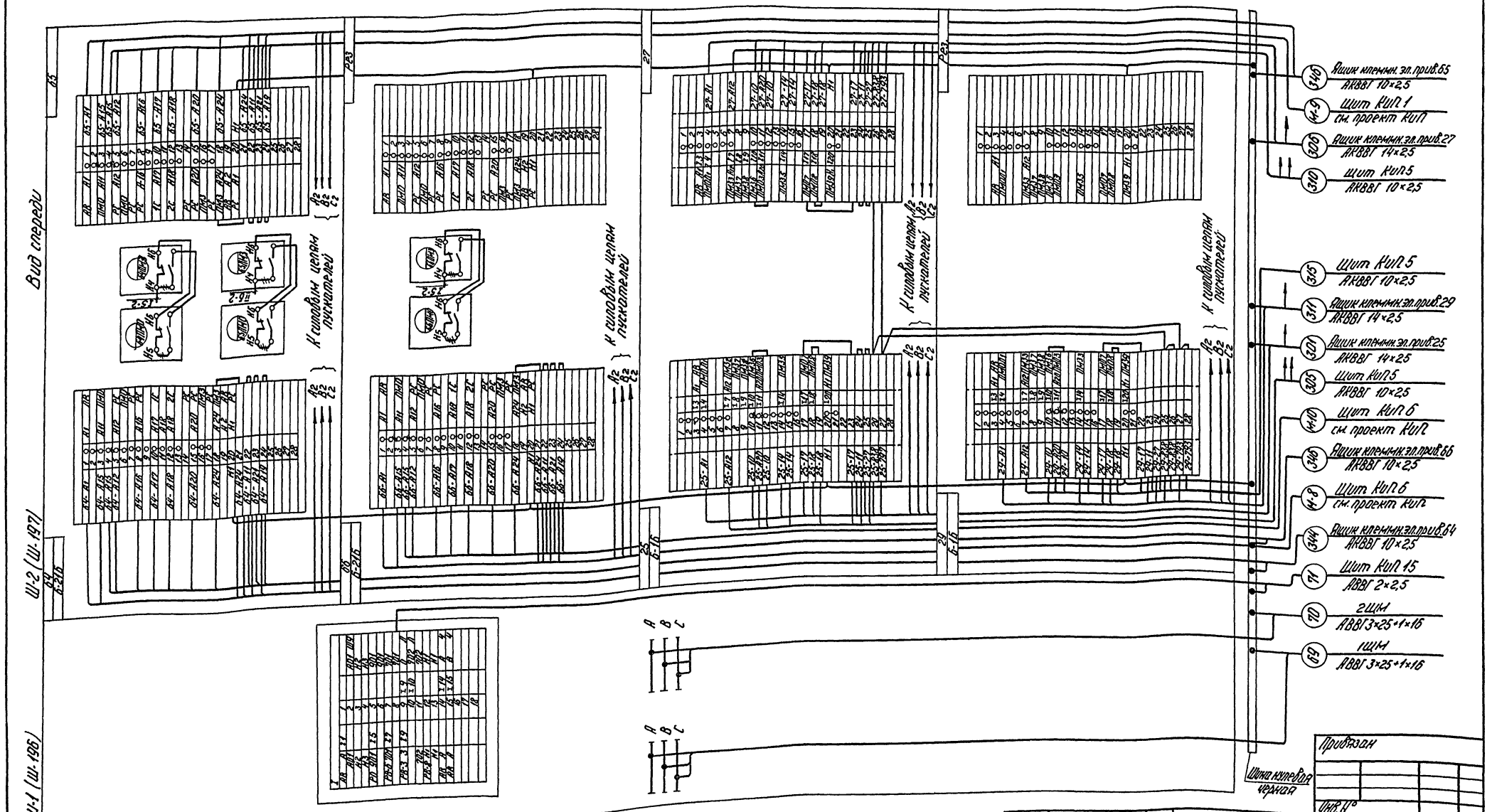
Нач. отд.	Терехов		13.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Беген		10.06
Пров.	Суриков		23.06

АВР питания щита задвижек ЩЗ типа РТ30 и сигнализация отключения автоматов в шкафах ЩЗ. Схемы принципиальные.

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копир. Комеса 17077-12 Формат 22



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-28

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		13.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. электр.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Берген		10.06

Стадия Р | Лист | Листов

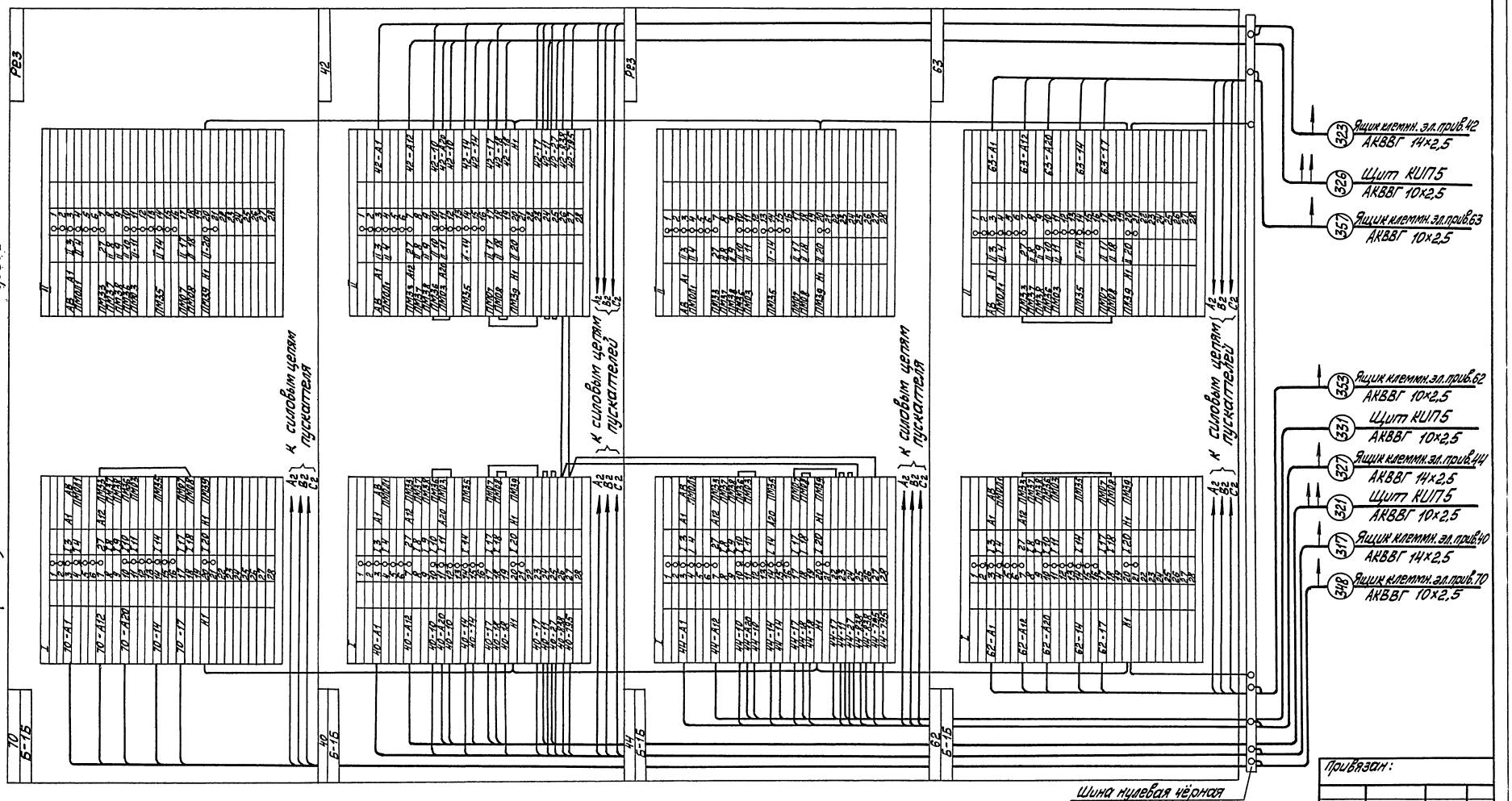
Шит 1 Ш3
Шкаф Ш-1, Ш-2
Ряды зажимов.

Госстрой СССР ЛАГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Ш-3 (Ш-197)

Вид спереди



Демонтировать

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		22.06
Гл. элект.	Викманис		22.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Беген	Н. Беген	10.06
Пров.	Суриков		23.06

ТП 903-1-183 Э-29

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

Щит 1 Ш3. Шкаф Ш-3. Ряды зажимов.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

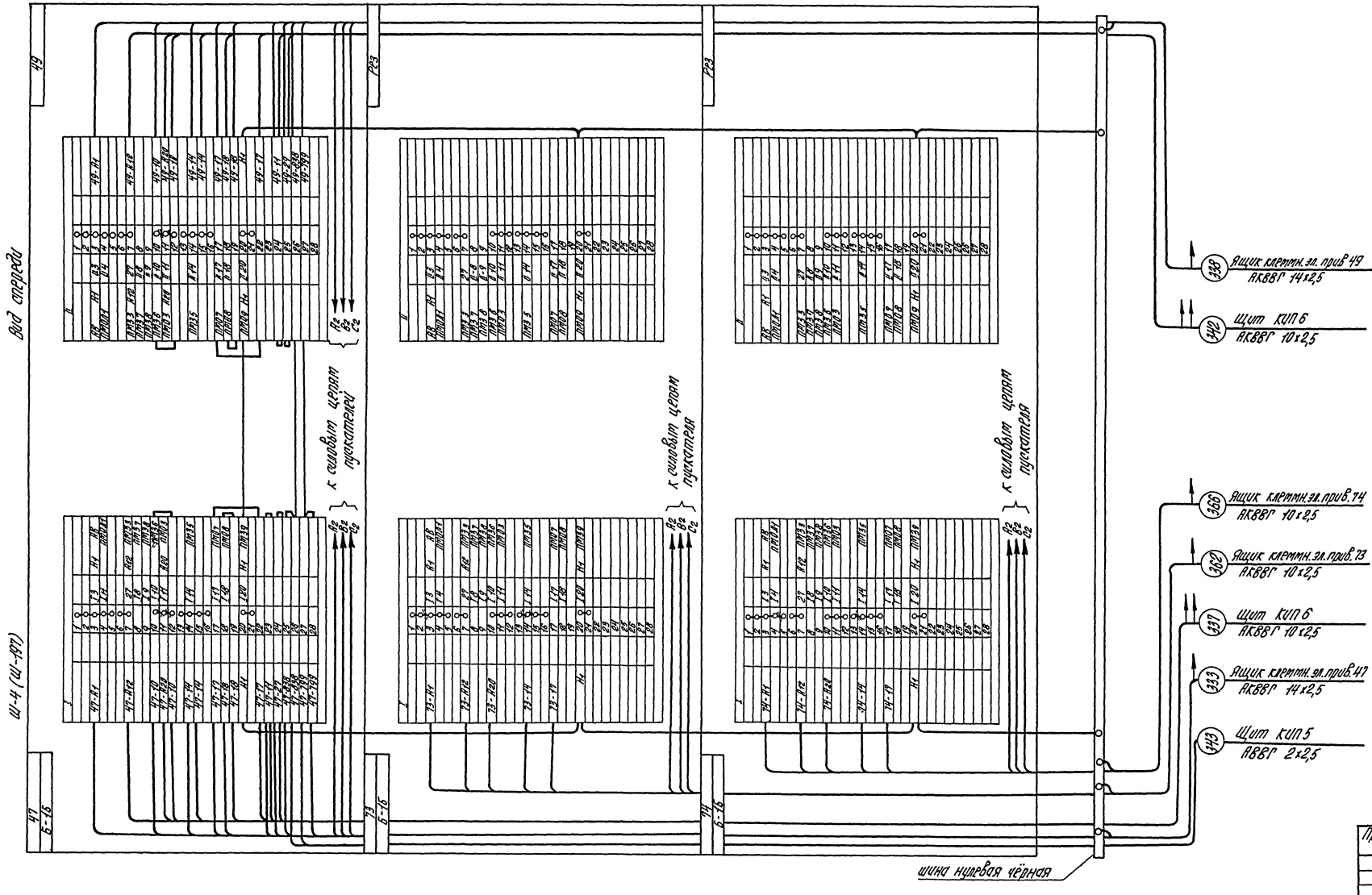
Копировал: Макс

Формат 22Г

17077-12 50

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

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1



Демонтировать

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. электр.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Беген	Н. Бег	10.06
Пров.	Суриков		23.06

ТП 903-1-183 Э-30

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

Щит 1Щ3
Шкаф Щ-4
Ряды зажимов

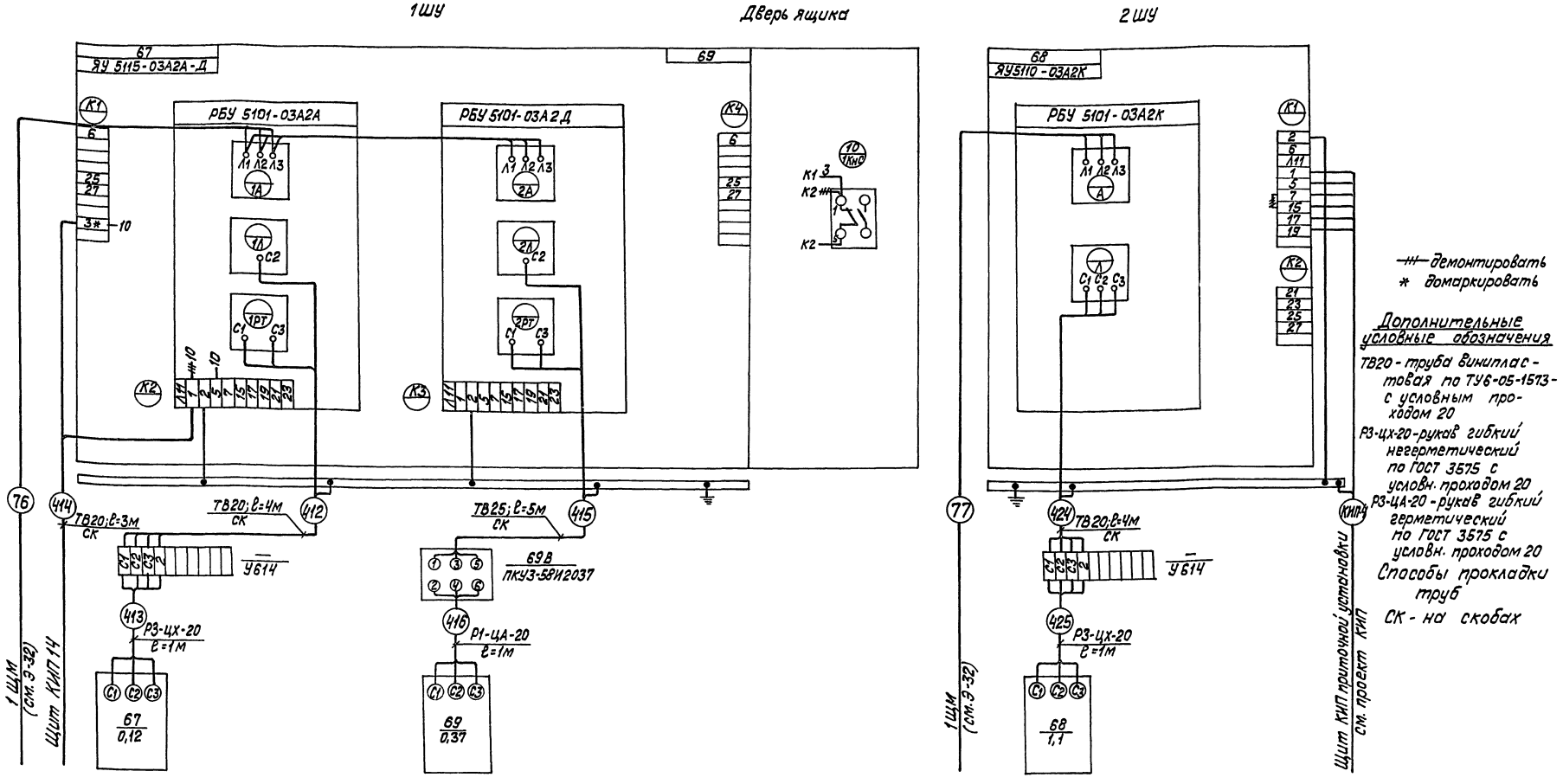
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копир. Бадиеса 17077 12 51 Формат 22

Привязан

Инв. №

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



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

Чертежи для справок

N черт.	Наименование	Примеч.
1	2	
Э-7	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩТ, 1ШУ, 2ШУ и индивидуальных приводов.	
Э-32	ВПУ насос дозатор щелочи. Вытяжной вентилятор В-1. Схемы принципиальные.	Ал. 3.3

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

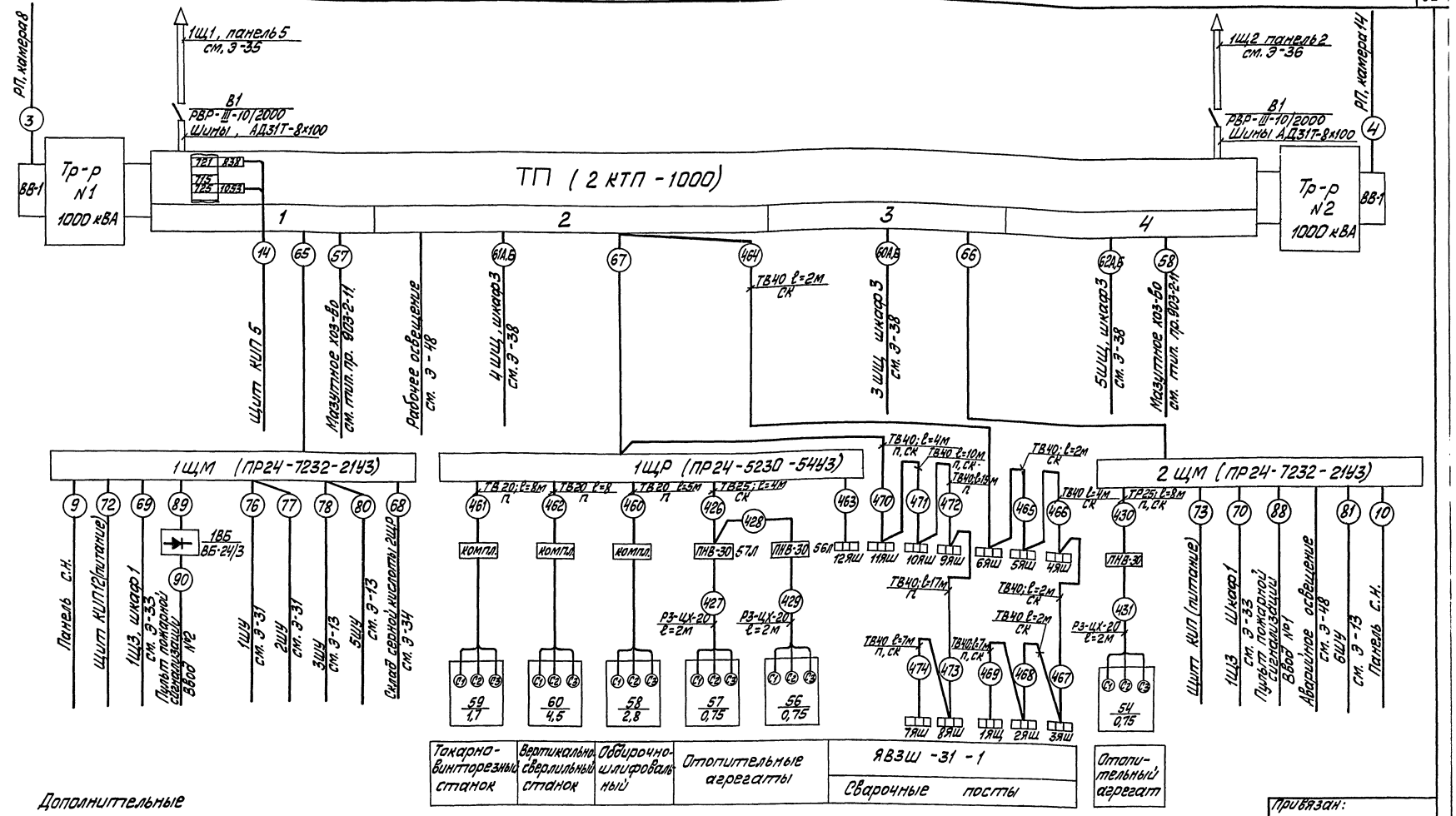
Привязан:

Инв.№

				ТП 903-1-183	Э-31	
Нач.отд.	Терехов		05.06	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Н.контр.	Вихманис		12.06		Стадия	Лист	Листов
Гл.электр.	Вихманис		12.06		Р		
Рук. гр.	Кириллова		11.06				
Ст.инж.	Кириллова		11.06	Шкафы управления навесные 1ШУ, 2ШУ. Схемы соединений и подключений.	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Инжен.	Диктенко		12.06			
Пров.	Суриков		12.06			

Копировал: Волкова 17077-12 52 Формат 22

Альбом 3.1 Типовой проект 903-1-183



Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Дополнительные условные обозначения

ТВ 20 – Труба винипластовая по ТУ6-05-1573 с усл. прох. 20

РЗ-ЦХ-20 – рукав гибкий негерметический по ГОСТ 3575 с условным проходом 20

Способы прокладки труб
СК – на скобах
П – в полу

Указания по привязке проекта

1. Для варианта при $t°_н = -20, -30°C$.
Вычеркнуть кабель N 81

Чертежи для справок

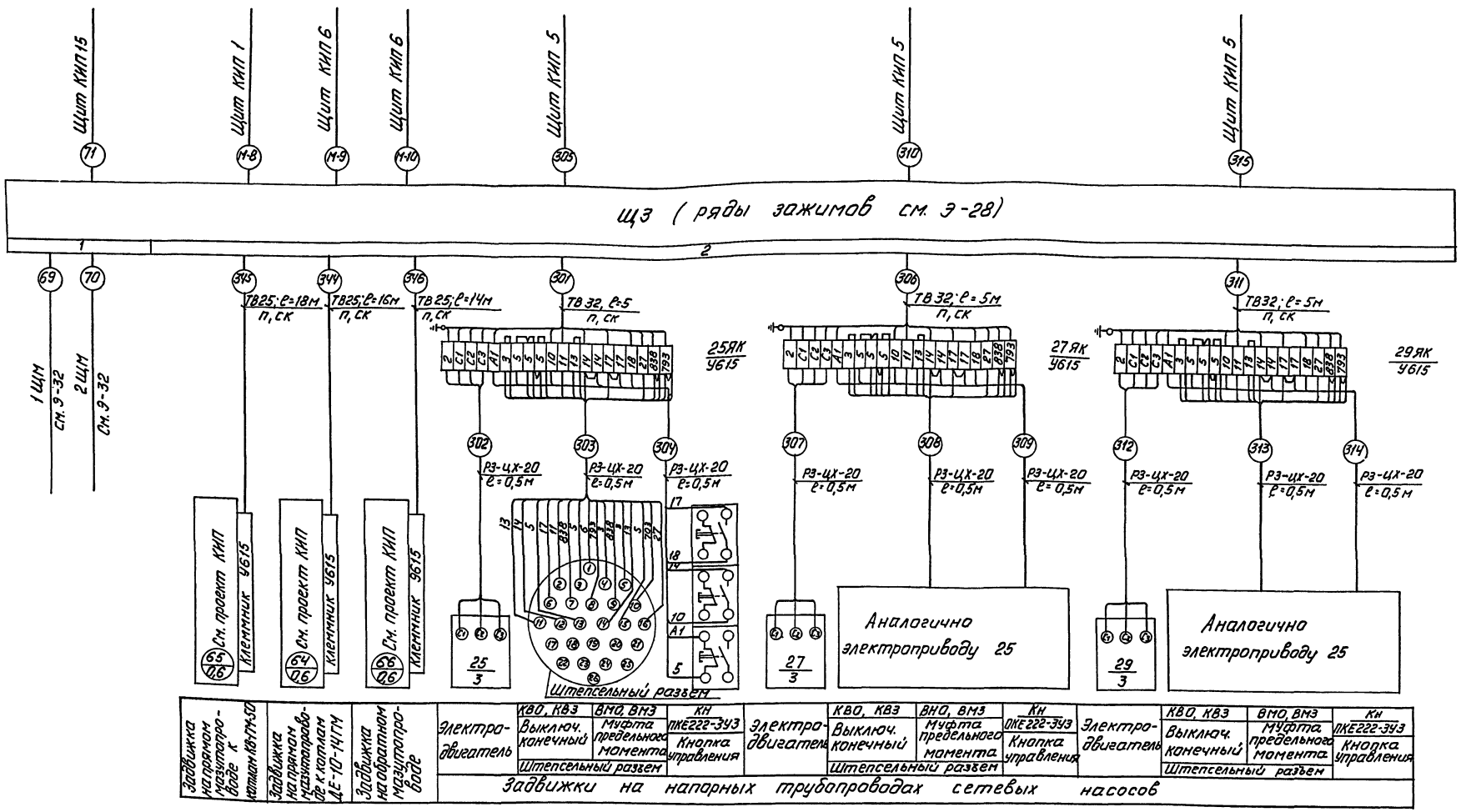
N черт	Наименование	Примеч.
Э-12	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР	
Э-48	ТП. Опросный лист для заказа 2КТП-1000	

Привязан:

Инв. N°

				ТП 903-1-183	Э-32
				Котельная с тремя бойлерными котлами КВ-ГМ-50	
Нач. отд.	Терехов		13.06		Стадия: Р; Лист; Листов
Н. контр.	Вихманис		12.06		
Гл. вл.	Вихманис		12.06	Схема подключений ТП, 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2. Рига
Рук. гр.	Кириллова		11.06		
Ст. техн.	Жукова		10.06		

Пров. Суринов — 23.06. Копировал: Маш. Формат А2 г.



Задвижка на прямом мазутопроводе к котлам КВ-ГМ-50	Задвижка на прямом газопроводе к котлам ДЕ-10-14ГМ	Задвижка на обратном мазутопроводе	Электродвигатель	КВО, КВЗ Выключ. конечный	ВМО, ВМЗ Муфта предельного момента	КН ПКЕ222-3У3 Кнопка управления	Электродвигатель	КВО, КВЗ Выключ. конечный	ВМО, ВМЗ Муфта предельного момента	КН ОКЕ222-3У3 Кнопка управления	Электродвигатель	КВО, КВЗ Выключ. конечный	ВМО, ВМЗ Муфта предельного момента	КН ПКЕ222-3У3 Кнопка управления
				Штепсельный разъем				Штепсельный разъем				Штепсельный разъем		

Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
Э-11	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ3	
Э-83	Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса. Схема принципиальная	Альбом 3.3
Э-84	Задвижка на напорном трубопроводе летнего сетевого насоса. Схема принципиальная	
Э-86	Задвижка на напорном трубопроводе летнего подпиточного насоса. Схема принципиальная	
Э-26	Задвижки. Схемы принципиальные	
Э-39	Кабельный журнал	
КИП-24	Общие трубопроводы. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления задвижками	Ал. 4.1

Дополнительные условные обозначения

ТВ32 - труба винипластовая по ТУ6-65-1573-72 с условным проходом 32

Р3-ЦХ-20 - рукав гибкий негерметический по ГОСТ 3575-75 с условным проходом 20

Способы прокладки труб:
П - в полу
СК - на скобах

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-33

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. тех.	Жукова		20.06
Пров.	Суриков		23.06

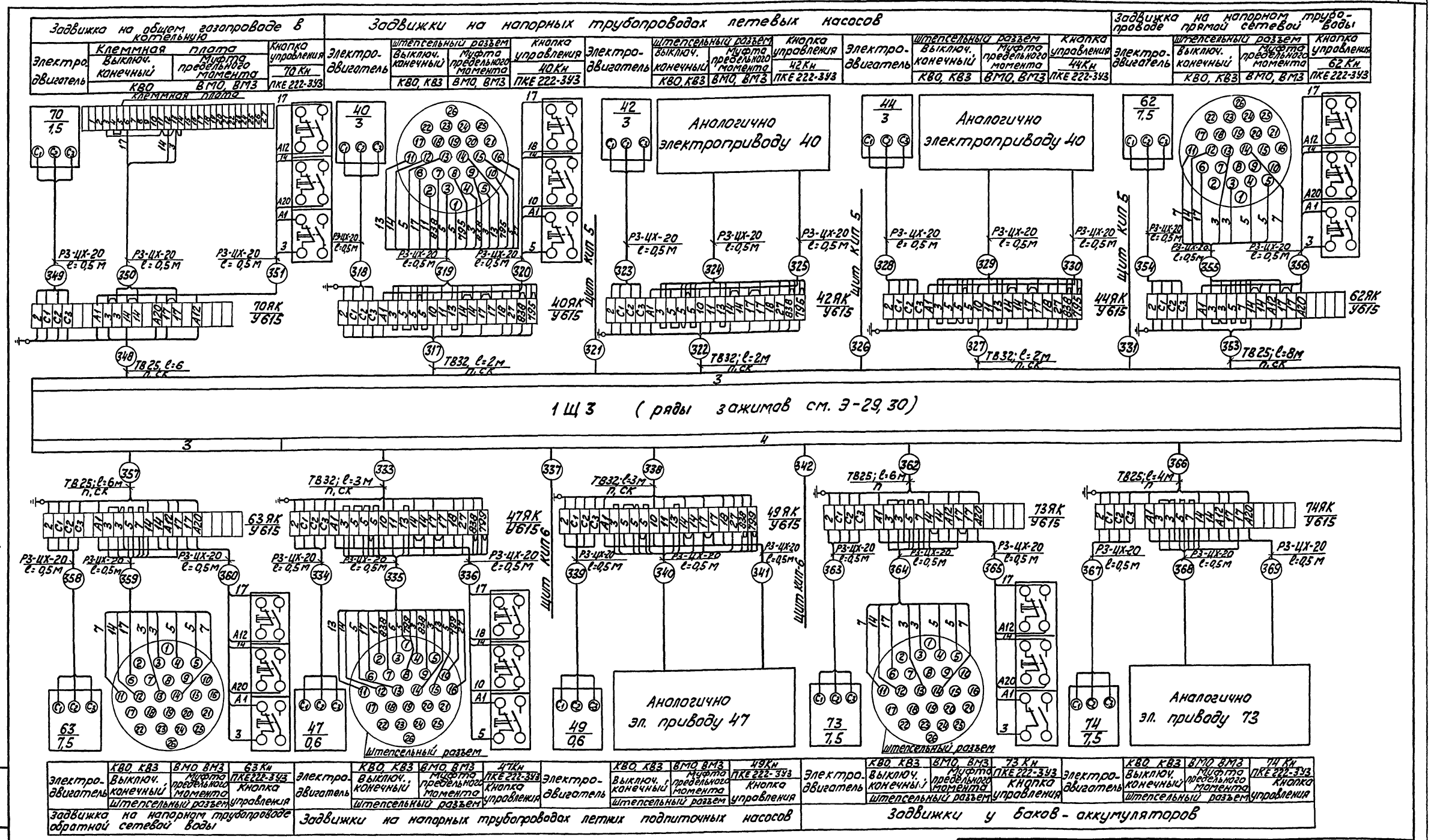
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Схема подключений 1 Щ3

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал

Формат А2Г



Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Жукова		10.06

Пров. Суриков 23.06.

ТП 903-1-183 Э-33

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

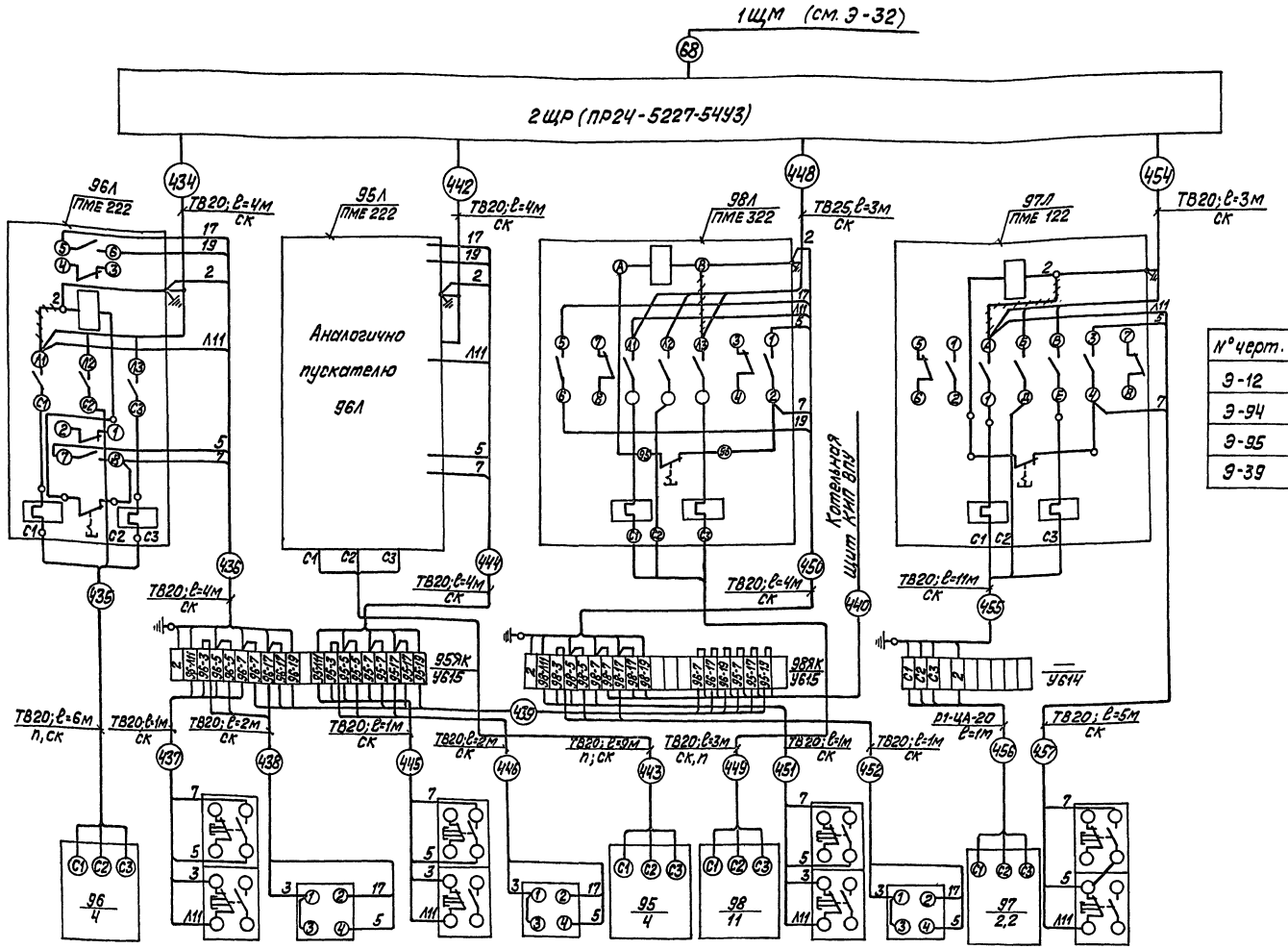
Котельная

Схема подключений 1Щ3

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. 17077-12 Формат 22 Г



Электродвигатель	96 КН ПКЕ 222-2У3 Кнопка управления	96 ВИ ПКУ3-58И0102 Избиратель управления	95 КН ПКЕ 222-2У3 Кнопка управления	95 ВИ ПКУ3-58И0102 Избиратель управления	Электродвигатели	98 КН ПКЕ222-2У3 Кнопка управления	98 ВИ ПКУ3-58И0102 Избиратель управления	Электродвигатель	97 КН ПКЕ222-2У3 Кнопка управления
Насос раствора соли			Насос раствора щёлочи		Вентилятор к декарбонизатору			Вытяжной вентилятор	

Чертежи для справок

N° черт.	Наименование	Примечан.
Э-12	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР, 2ЩР	
Э-94	ВПУ. Насос раствора соли. Насос раствора щёлочи. Схема принципиальная.	Альбом 3.3
Э-95	ВПУ. Вентилятор к декарбонизатору. Схема принципиальная.	
Э-39	Кабельный журнал.	

Дополнительные условные обозначения

ТВ20 – труба винипластовая по ТУ 6-05-1573 с условным проходом 20

Способы прокладки труб

п – в полу

ск – на скобах

—//— – демонтировать

Привязан:

Инв. N°

ТП 903-1-183 Э-34

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

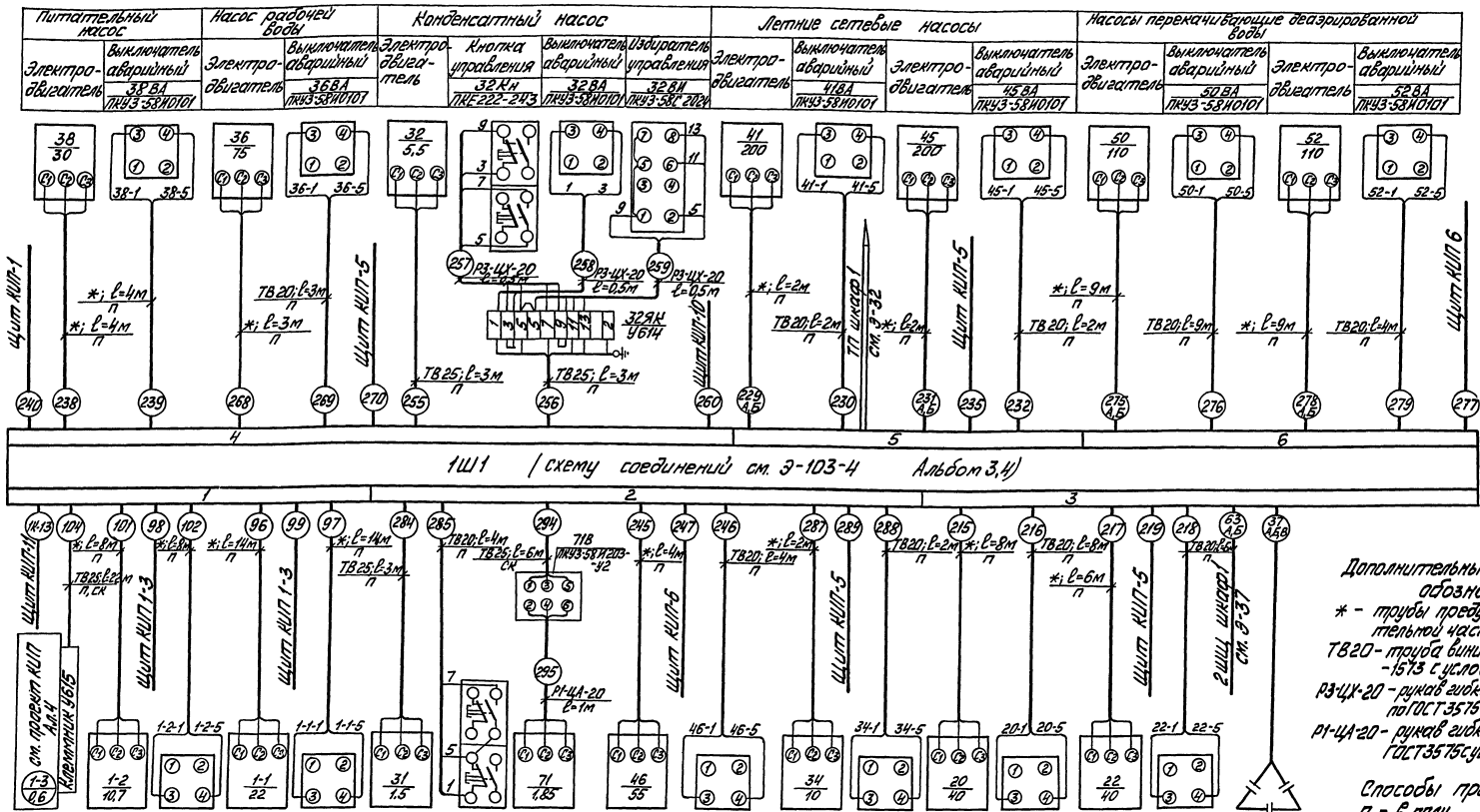
Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Дикгенко		12.06
Пров.	Суриков		23.06

Стадия Р | Лист | Листов

Схема подключения 2ЩР.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова



Дополнительные условные обозначения

* - трубы предусмотрены в строительной части проекта

ТВ20 - труба винипластовая по ТУ6-05-1573 с условным проходом 20.

РЗ-ЦХ-20 - рукав гибкий неэлектрический по ГОСТ 3515 с условным проходом 20

Р1-ЦА-20 - рукав гибкий неэлектрический по ГОСТ 3515 с условным проходом 20

Способы прокладки труб:
П - в полу
СК - на скобах

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примечание
Э-7	Питающая и распределительная сеть ~ 380 В. Принципиальная однолинейная схема. 1ЩА, 1ЩН, 2ЩН	Альбом 3,3
Э-62	Котел ДЕ-10-14ГМ. Принципиальная схема. Сложорки механические котлового агрегата. Жирокос. Схема принципиальная	
Э-63	Котел ДЕ-10-14ГМ. Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная	
Э-71	Летний сетевой насос. Схема принципиальная	
Э-73	Летний подпиточный насос. Схема принципиальная	
Э-76	Насос подачи охлажденной воды. Схема принципиальная	
Э-77	Рециркуляционный насос. Схема принципиальная	
Э-79	Насос подачи охлажденной воды. Схема принципиальная	Альбом 3,3
Э-78	Насос перекачивающий деаэрированной схема принципиальная	
Э-80	Вентилятор градирни. Схема принципиальная.	
Э-81	Питательный насос. Схема принципиальная	
Э-82	Конденсатный насос. Схема принципиальная	
Э-39	Кабельный журнал.	
Э-103-2	Щит открытый 1ЩЛ. Общий вид.	Ал. 3, 4
КИП-13	Котел ДЕ-10-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паропроводе за котлом.	Ал. 4,1

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-35

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Схема подключений 1ЩЛ

Нач. отд.	Терехов		01.80
Гл. инж.	Бикманис		01.80
Рук. гр.	Кирилова		01.80
Ст. техн.	Жукова		01.80

Стадия Р | Лист | Листов

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

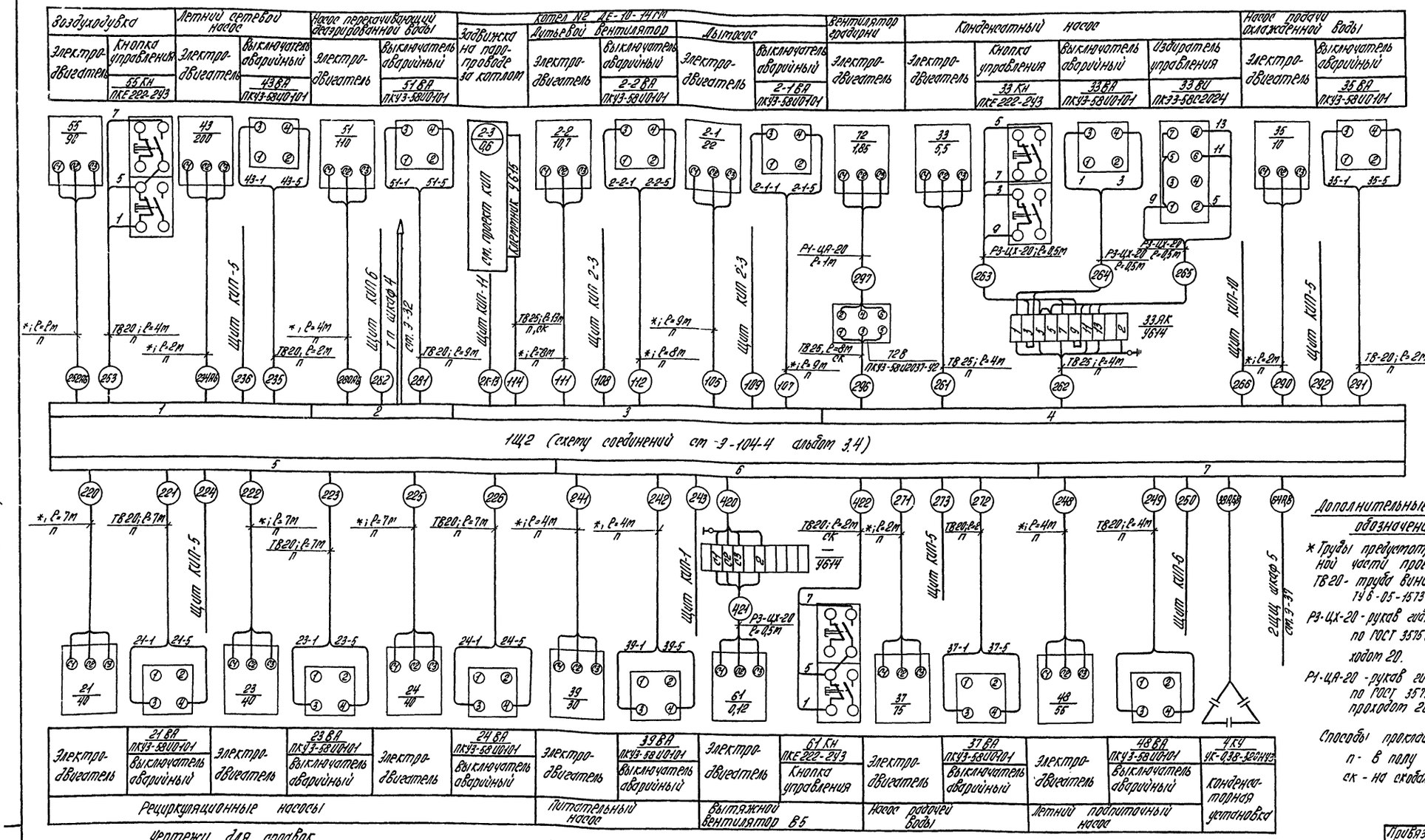
Пров. Суриков

Копировал: Маса Формат 22Г

17077-12

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3,1

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



Дополнительные условные обозначения.

* Труды предусмотрены в строительной части проекта

ТВ20 - труба винипластовая по ТУ 6-05-1573 с условн. проходом 20

Р3-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 скобах.

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
Э-8	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 1Щ2	Альбом 3.3
Э-62	Котел ДЕ-10-14ГМ. Функциональная схема блокировки-механизмов котлоагрегата: дымосос. Схема принципиальная.	
Э-63	Котел ДЕ-10-14ГМ. Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная.	
Э-71	Летний сетевой насос. Схема принципиальная.	
Э-73	Летний подпиточный насос. Схема принципиальная.	
Э-76	Насос радочей воды. Схема принципиальная.	
Э-77	Рециркуляционный насос. Схема принципиальная.	
Э-79	Насос подачи охлажденной воды. Схема принципиальная.	
Э-78	Насос перекачивающий деаэрированной воды. Схема принципиальная.	Альбом 3.3
Э-80	Вентилятор градирни. Схема принципиальная.	
Э-81	Питательный насос. Схема принципиальная.	
Э-82	Конденсатный насос. Схема принципиальная.	
Э-39	Кабельный журнал.	
Э-104-2	Щит открытый 1Щ2. Общий вид.	Лл. 3.4
КИП-13	Котел ДЕ-10-14ГМ. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паропроводе за котлом.	Лл. 4.1

Привязан:

ИНВ №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. ер.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Жукова		10.06
Пров.	Суриков		13.06

ТП 903-1-183 Э-36

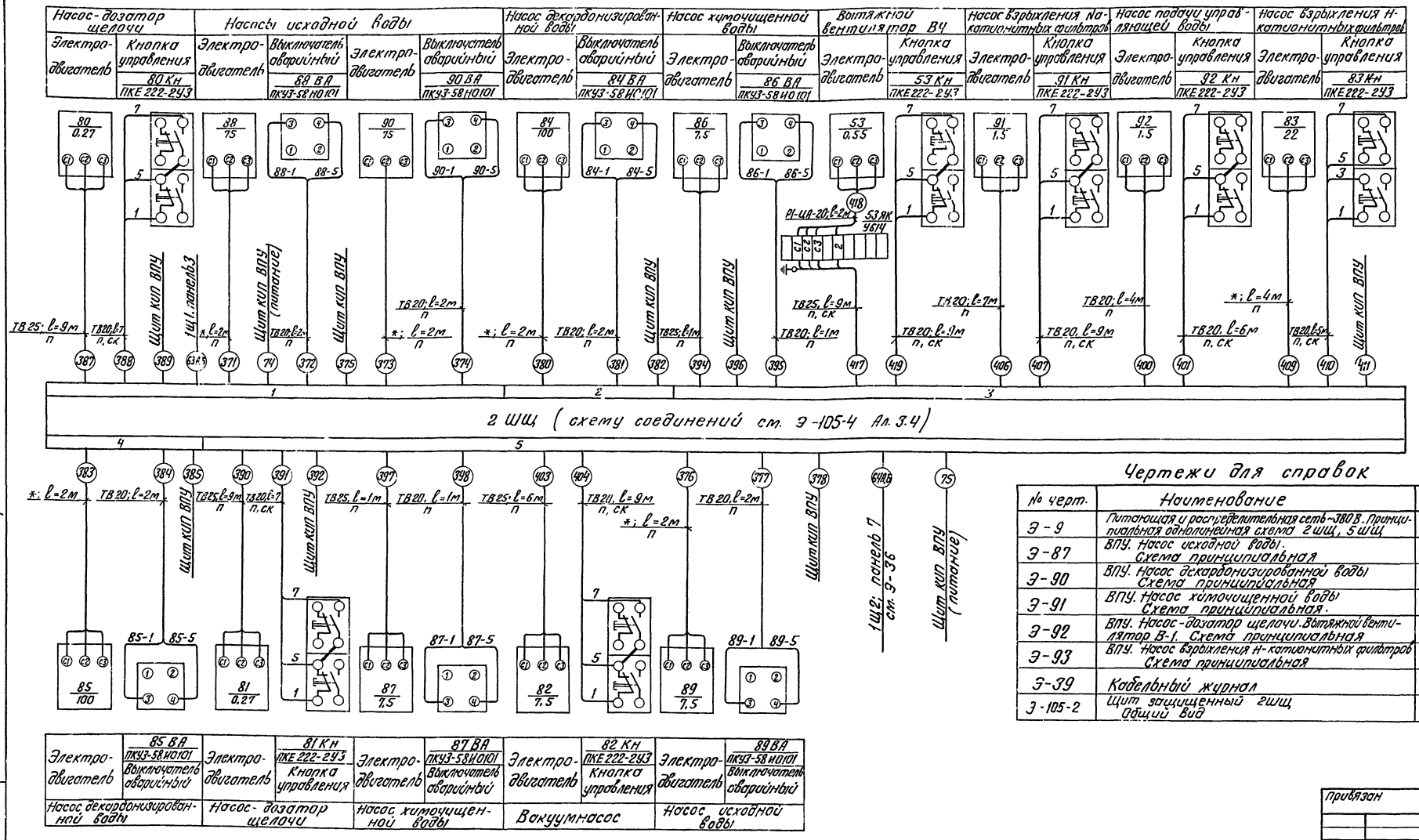
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

Схема подключений 1Щ2

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. 17077-12 58 Формат 22



Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
Э-9	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема 2 ШЩ, 5 ШЩ	
Э-87	ВПУ. Насос исходной воды. Схема принципиальная	
Э-90	ВПУ. Насос декарбонизированной воды Схема принципиальная	Альбом
Э-91	ВПУ. Насос химочищенной воды Схема принципиальная.	3.3
Э-92	ВПУ. Насос-дозатор щелочи. Вытяжной вентилятор В-1. Схема принципиальная	
Э-93	ВПУ. Насос взрыхления Н-катионитных фильтров Схема принципиальная	
Э-39	Кабельный журнал	
Э-105-2	Щит защищенный 2 ШЩ Общий вид	Ал. 3.4

Дополнительные условные обозначения

* – Трубы предусмотрены в строительной части проекта
ТВ20 – Труба винипластовая по ТУ 6-05-1573 с условн. проходом 20
Р1-ЦА 20 – рукав гибкий герметический по ГОСТ 3575-75 с условным проходом 20
Способы прокладки труб:
п – в полу
ск – на скобах

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-37

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

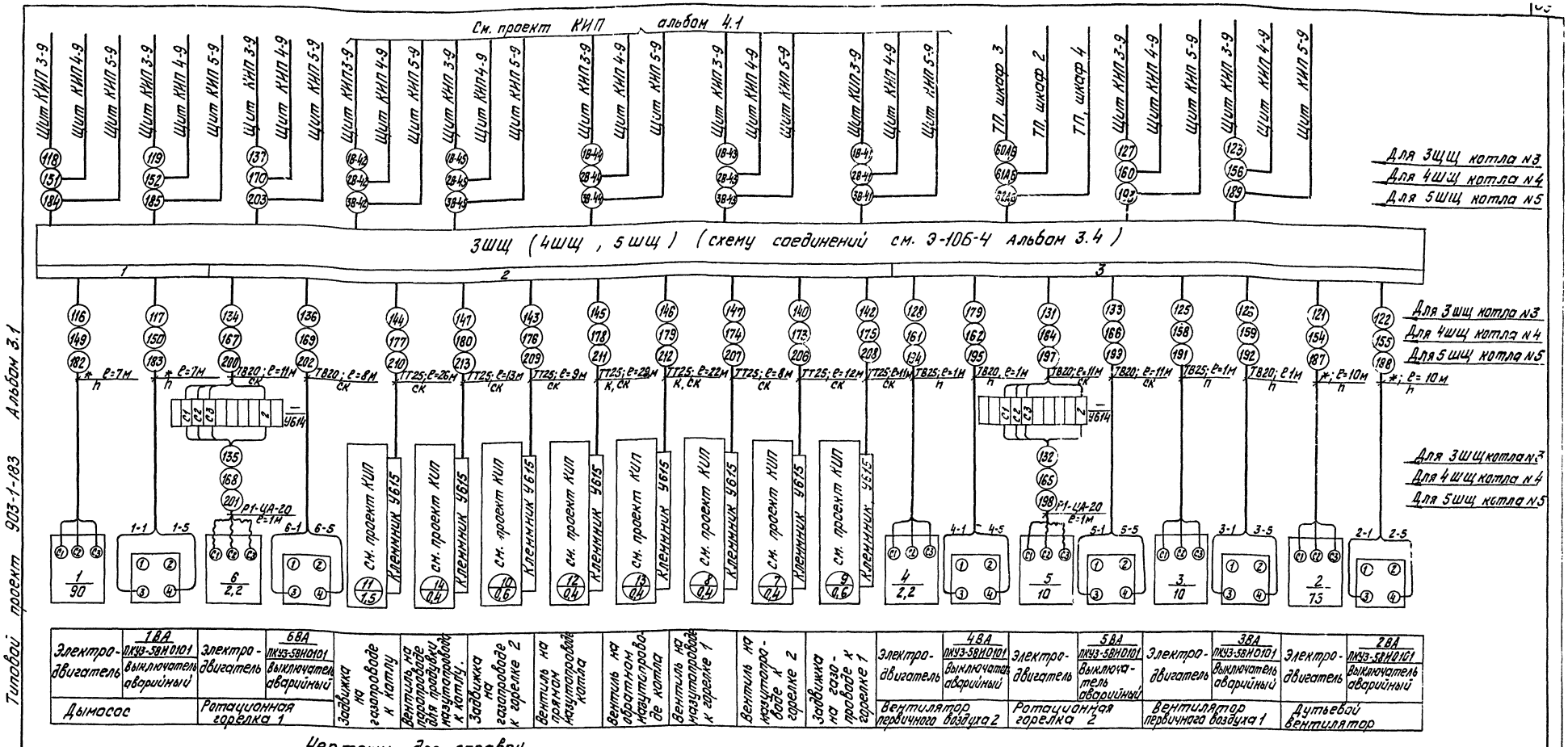
Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Жукова		10.06
Пров.	Сурикова		23.06

Схема подключений 2 ШЩ

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. [illegible] – 17077-12 59 Формат 22



Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Чертежи для справок.

N черт.	Наименование	Примеч.
Э-10	Питающая и распределительная сеть~380В. Принципиальная однолинейная схема 3ЩЩ, 4ЩЩ.	
Э-9	Питающая и распределительная сеть~380В. Принципиальная однолинейная схема 2ЩЩ, 5ЩЩ	
Э-65	Котел КВ-ГМ-50 Дымосос. Схема принципиальная.	Альбом 3.3
Э-66	Котел КВ-ГМ-50 Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная.	
Э-67	Котел КВ-ГМ-50 Вентилятор первичного воздуха. Схема принципиальная	
Э-68	Котел КВ-ГМ-50 Ротационная горелка. Схема принципиальная.	
Э-39	Кабельный журнал	
Э-106-2	Щит защищенный 3ЩЩ (4ЩЩ, 5ЩЩ) Общий вид.	Ал. 3.4
КИП-6	Схемы электрические принципиальные управления задвижками и вентилями	Ал. 4.1

Дополнительные условные обозначения

* - Трубы предусмотрены в строительной части проекта.

ТТ20 - труба электросварная по ГОСТ 10704 с условным проходом 20.

ТВ20 - труба винипластовая по ТУ6-05-1573 с условным проходом 20.

Способы прокладки труб.

СК - на скобах

П - в полу

К - в канале по кабельным конструкциям.

Схема применяется для НКУ котлов КВ-ГМ-50 N3,4,5 с введением в нумерацию электродвигателей, аварийных выключателей и маркировку цепей индекса, соответствующего номеру котла

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Жукова		10.06
Пров.	Суриков		

ТП 903-1-183 Э-38

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

Схема подключений 3ЩЩ (4 ЩЩ, 5ЩЩ).

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Тукиш 17077-12 60 Формат 22

Типовой проект 903-1-183 Э- Альбом 3.1

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка напряжения	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина 8% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Питание котельной								
1	▭	РП, камера 5, ввод №1	▭	▭	▭			
2	▭	РП, камера 13, ввод №2	▭	▭	▭			
Питание ТП котельной								
3	РП, камера 8	ТП, тр-р №1	ААШВ-▭	▭	35			
4	РП, камера 14	ТП, тр-р №2	ААШВ-▭	▭	20			
5								
6								
Цепи управления и сигнализации РП								
7	РП, камера 9	РП, камера 5	АКВВГ	4×2,5	10			
8	РП, камера 9	РП, камера 13	АКВВГ	4×2,5	10			
9	1ЩМ	Панель С,Н	АВВГ	3×16+1×10	39			
10	2ЩМ	Панель С,Н	АВВГ	3×16+1×10	40			
11	Панель СН	Щиток сигнализации	АВВГ	2×6	4			
12	Щиток сигнализации	РП, камера 5	АВВГ	3×6	10			
13								
14	ТП, шкаф 1	Щит КИП 5	АВВГ	2×2,5	17			
15	Щиток сигнализации	Щит КИП 5	АВВГ	2×2,5	39			
16	Панель С.Н.	Щиток сигнализации	АВВГ	2×2,5	4			
17								
Цепи учета								
18	РП, камера 5	Щиток учета	АКВВГ	7×2,5	12			
19	РП, камера 13	Щиток учета	АКВВГ	7×2,5	15			
20	Щиток учета	Щиток регистрации максимума нагрузки	ТПП	5×2×0,5	4			
21	Панель С.Н.	Щиток регистрации максимума нагрузки	АВВГ	2×2,5	6			
22								
23								
Цепи освещения камер РП								
24	Панель С.Н	РП, камера 3	АВВГ	2×4	10			
25	Панель С.Н.	РП, камера 3	АВВГ	2×4	10			
26	Панель С.Н.	РП, камера 6	АВВГ	2×4	13			
27	Панель С.Н.	РП, камера 6	АВВГ	2×4	13			
Конденсаторные установки ▭ кв.								
28	РП, камера 10	1КУ, шкаф ввода	ААШВ▭	▭	15			
29	РП, камера 10	ШУ „Аркон" №1	АКВВГ	14×2,5	15			
30	РП, камера 5	ШУ „Аркон" №1	АВВГ	3×4	17			
31	ШУ „Аркон" №1	1КУ, шкаф ввода	АВВГ	3×2,5	4			
32	РП, камера 12	2КУ, шкаф ввода	ААШВ-▭	▭	16			
33	РП, камера 12	ШУ „Аркон" №2	АКВВГ	14×2,5	16			
34	РП, камера 13	ШУ „Аркон" №2	АВВГ	3×4	14			
35	ШУ, „Аркон" №2	2КУ, шкаф ввода	АВВГ	3×2,5	4			
36								
Конденсаторные установки 380В.								
37А,Б,В	1Щ1, панель 3	3КУ	АВВГ	3(3×120+1×35)	12			
38А,Б,В	1Щ2, панель 7	4КУ	АВВГ	3(3×120+1×35)	10			
39								
Электродвигатели 6 кВ. Сетевые насосы.								
40	РП, камера 15	Эл. двиг. 26	ААШВ-6	▭	26	При напряжении питания 6кВ		
41	РП, камера 3	Эл. двиг. 28	ААШВ-6	▭	17			
42	РП, камера 17	Эл. двиг. 30	ААШВ-6	▭	28			
43	РП, камера 15	Открытая ТП-10/6 РР-Р №1	ААШВ-10	▭	164	При напряжении питания 10кВ		
44	Открытая ТП-10/6 Тр-р №1	Эл. двиг. 26	ААШВ-6	3×3,5	164			
45	РП, камера 3	Открытая ТП-10/6 Тр-р №2	ААШВ-10	▭	160			
46	Открытая ТП-10/6 Тр-р №2	Эл. двиг. 28	ААШВ-6	3×35	167			
47	РП, камера 17	Открытая ТП-10/6 Тр-р №3	ААШВ-10	▭	176			
48	Открытая ТП-10/6 Тр-р №3	Эл. двиг. 30	ААШВ-6	3×35	176			
49	РП, камера 15	Выкл. авар. 26 ВА	АВВГ	2×2,5	25			
50	—— " ——	Щит КИП 5	АКВВГ	7×2,5	27			
51	РП, камера 3	Выкл. авар. 28 ВА	АВВГ	2×2,5	16			
52	—— " ——	Щит КИП 5	АКВВГ	7×2,5	33			
53	РП, камера 17	Выкл. авар. 30-ВА	АВВГ	2×2,5	27			
54	—— ——	Щит КИП 5	АКВВГ	7×2,5	26			
55								
56								
Питание мазутонасосной.								
57	ТП, шкаф 1	ЩСУ, шкаф 1	АВВГ	3×120+1×35	165			
58	ТП, шкаф 4	ЩСУ, шкаф 3	АВВГ	3×120+1×35	165			
59								

Указания по привязке

1. Данные в ▭ заполняются при привязке проекта.
2. При напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть номера кабелей с 43 по 48.
3. При напряжении питающей сети 10кВ вычеркнуть номера кабелей с. 40 по 42
4. Для варианта при $t°=-20°-30°C$ вычеркнуть номера кабелей 81, 82, 83.
5. В сводке кабелей при варианте $t_н°=-20°-30°C$ для кабеля 13×4+1×2,5 вычеркнуть данные в знаменателе, при варианте $t_н°=-40°C$ вычеркнуть данные в числителе.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терехов	[подпись]	23.06
Н.контр.	Викманис	[подпись]	12.06
Гл.эл.	Викманис	[подпись]	12.06
Рук.гр.	Кириллова	[подпись]	[illegible]
Ст.техн.	Жукова	[подпись]	10.06

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Кабельный журнал

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Пров. Суриков [подпись] 23.06 Копир. [подпись] 17077-12 Формат 22Г

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +8% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Питание щ, щм, шщ, щр, щз, щитов кип								
60 А,Б	ТП, шкаф 3	3 ШЩ, шкаф 3	АВВГ	2(3×95+1×35)	40			
61 А,Б	ТП, шкаф 2	4 ШЩ, шкаф 3	АВВГ	2(3×95+1×35)	52			
62 А,Б	ТП, шкаф 4	5 ШЩ, шкаф 3	АВВГ	2(3×95+1×35)	66			
63 А,Б	1Щ1, панель 3	2 ШЩ, шкаф 1	АВВГ	2(3×120+1×35)	42			
64 А,Б	1Щ2, панель 7	2 ШЩ, шкаф 5	АВВГ	2(3×120+1×35	47			
65	ТП, шкаф 1	2ЩМ	АВВГ	3×95+1×35	11			
66	ТП, шкаф 3	1ЩМ	АВВГ	3×95+1×35	14			
67	ТП, шкаф 2	1ЩР	АВВГ	3×95+1×16	40			
68	1ЩМ	склад серной кислоты 2ЩР	АВВГ-10В	3×35+1×16	110			
69	—"—	1Щ3, шкаф 1	АВВГ	3×25+1×16	11			
70	2ЩМ	—"—	АВВГ	3×25+1×16	9			
71	1Щ3, шкаф 1	щит КИП 15	АВВГ	2×2,5	13			
72	1ЩМ	щит КИП 12 (питан.)	АВВГ	3×16+1×10	41			
73	2ЩМ	—"—	АВВГ	3×16+1×10	40			
74	2ШЩ, шкаф 1	щит КИП ВПУ (питан.)	АВВГ	2×6	14			
75	2ШЩ, шкаф 5	—"—	АВВГ	2×6	9			
76	1ЩМ	1ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	23			
77	—"—	2ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	24			
78	1ЩМ	3ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	46			
79	3ШУ	4ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	31			
80	1ЩМ	5ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	52			
81	2ЩМ	6ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	56			
82	6ШУ	7ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	18	для варианта закрытой установки дымососов		
83	7ШУ	8ШУ	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
84								
85								
86								
87								
Питание пожарной сигнализации								
88	2ЩМ	пульт пожарной сигн. ППС1, ввод №1	АВВГ	2×2,5	23			
89	1ЩМ	выпрямительный блок 1ВБ	АВВГ	2×2,5	25			
90	Выпр. блок 1ВБ	пульт пожарн. сигн. ППС1, ввод №2	АВВГ	2×2,5	5			
91								
92								
93								
94								
95								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котел №1 ДЕ-10-14ГМ Дымосос								
96	1Щ1, Панель 1	Эл. двигат. 1-1	АВВГ	3×16+1×10	53			
97	—"—	Выкл. авар. 11ВА	АВВГ	2×2,5	53			
98	—"—	щит КИП 1-3	АКВВГ	7×2,5	38			
99	—"—	щит КИП 1-3	АВВГ	2×4	38			
100								
Дутьевой вентилятор								
101	1Щ1, Панель 1	Эл. двигат. 1-2	АВВГ	3×4+1×2,5	41			
102	—"—	Выкл. авар. 1-2ВА	АВВГ	2×2,5	41			
103								
Задвижка котла								
104	1Щ1, Панель 1	ящик клеммн. эл. прив. 1-3	АКВВГ	10×2,5	55			
105								
Котел №2 ДЕ-10-14ГМ Дымосос								
106	1Щ2, Панель 3	Эл. двигат. 2-1	АВВГ	3×16+1×10	46			
107	—"—	Выкл. авар. 2-1ВА	АВВГ	2×2,5	46			
108	—"—	щит КИП 2-3	АКВВГ	7×2,5	33			
109	—"—	щит КИП 2-3	АВВГ	2×4	33			
110								
Дутьевой вентилятор.								
111	1Щ2, Панель 3	Эл. двигат. 2-2	АВВГ	3×4+1×2,5	34			
112	—"—	Выкл. авар. 2-2ВА	АВВГ	2×2,5	34			
113								
Задвижка котла								
114	1Щ2, Панель 3	ящик клеммн. эл. привода 2-3	АКВВГ	10×2,5	45			
115								
Котел №3 КВ-ГМ-50 Дымосос								
116	3 ШЩ, Панель 1	Эл. двигат. 3-1	АВВГ	3×120+1×35	12			
117	—"—	Выкл. авар. 3-1ВА	АВВГ	2×2,5	12			

Альбом 3.7

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Начато	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Жукова		10.06
Пров.	Суриков		23.06

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. 17077-12 62 Формат 22г

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +8% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
118	3 ШЦ, Панель 1	Щит КИП 3-9	АКВВГ	4х2,5	45			
119	——— " ———	Щит КИП 3-9	АВВГ	2х6	45			
120	——— " ———							
	Дутьевой вентилятор							
121	3 ШЦ, Панель 3	Эл. двигат. 3-2	АВВГ	3х95+1х35	17			
122	3 ШЦ, Панель 3	Выкл. авар. 3-2ВА	АВВГ	2х2,5	17			
123	——— " ———	Щит КИП 3-9	АКВВГ	4х2,5	45			
124								
	Вентиляторы первичного воздуха.							
125	3 ШЦ, Панель 3	Эл. двигат. 3-3	АВВГ	3х4	16			
126	——— " ———	Выкл. авар. 3-3ВА	АВВГ	2х2,5	15			
127	——— " ———	Щит КИП 3-9	АКВВГ	10х2,5	45			
128	——— " ———	Эл. двигат. 3-4	АВВГ	3х4	13			
129	——— " ———	Выкл. авар. 3-4ВА	АВВГ	2х2,5	12			
130								
	Ротационные горелки							
131	3 ШЦ, Панель 3	Ящик клеммн. 3-5ЯК	АВВГ	3х2,5	22			
132	Ящик клеммн. 3-5ЯК	Эл. двигат. 3-5	ПГВ	4(1х2,5)	2			
133	3 ШЦ, Панель 3	Выкл. авар. 3-5ВА	АВВГ	2х2,5	22			
134	3 ШЦ, Панель 2	Ящик клеммн. 3-6ЯК	АВВГ	3х2,5	20			
135	Ящик клеммн. 3-6ЯК	Эл. двигат. 3-6	ПГВ	4(1х2,5)	2			
136	3 ШЦ, Панель 2	Выключат. авар. 3-6ВА	АВВГ	2х2,5	20			
137	——— " ———	Щит КИП 3-9	АКВВГ	4х2,5	45			
138								
139								
	Задвижки и Вентили котла.							
140	3 ШЦ, Панель 2	Ящик клеммн. эл. привода 3-7	АКВВГ	10х2,5	24			
141	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-8	АКВВГ	10х2,5	20			
142	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-9	АКВВГ	10х2,5	23			
143	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-10	АКВВГ	10х2,5	21			
144	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-11	АПРТО	9(1х2,5)	28			
145	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-12	АПРТО	8(1х2,5)	22			
146	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-13	АПРТО	8(1х2,5)	22			
147	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 3-14	АКВВГ	10х2,5	25			
148								
	Котел №4 КВ-ГМ-50 Дымосос							
149	4 ШЦ, Панель 1	Эл. двигат. 4-1	АВВГ	3х120+1х35	12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	4 ШЦ, Панель 1	Выкл. авар. 4-1ВА	АВВГ	2х2,5	12			
151	——— " ———	Щит КИП 4-9	АКВВГ	4х2,5	61			
152	——— " ———	Щит КИП 4-9	АВВГ	2х6	61			
153								
	Дутьевой Вентилятор							
154	4 ШЦ, Панель	Эл. двигат., 4-2	АВВГ	3х95+1х35	17			
155	——— " ———	Выкл. авар. 4-2ВА	АВВГ	2х2,5	17			
156	——— " ———	Щит КИП	АКВВГ	4х2,5	59			
157								
	Вентиляторы первичного Воздуха							
158	4 ШЦ, Панель 3.	Эл. двигат. 4-3	АВВГ	3х4	16			
159	——— " ———	Выкл. авар. 4-3ВА	АВВГ	2х2,5	15			
160	——— " ———	Щит КИП 4-9	АКВВГ	10х2,5	59			
161	——— " ———	Эл. двигат. 4-4	АВВГ	3х4	13			
162	——— " ———	Выкл. авар. 4-4ВА	АВВГ	2х2,5	12			
163								
	Ротационные горелки							
164	4 ШЦ, Панель 3	Ящик клеммн. 4-5ЯК	АВВГ	3х2,5	22			
165	Ящик клеммн. 4-5ЯК	Эл. двигат. 4-5	ПГВ	4(1х2,5)	2			
166	4 ШЦ, Панель 3	Выкл. авар. 4-5ВА	АВВГ	2х2,5	22			
167	4 ШЦ, Панель	Ящик клеммн. 4-6ЯК	АВВГ	3х2,5	20			
168	Ящик клеммн. 4-6ЯК	Эл. двигат. 4-6	ПГВ	4(1х2,5)	2			
169	4 ШЦ, Панель 2	Выключат. авар. 4-6ВА	АВВГ	2х2,5	20			
170	——— " ———	Щит КИП 4-9	АКВВГ	4х2,5	59			
171								
172								
	Задвижки и Вентили котла							
173	4 ШЦ, Панель 2	Ящик клеммн. эл. привода 4-7	АКВВГ	10х2,5	24			
174	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 4-8	АКВВГ	10х2,5	20			
175	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 4-9	АКВВГ	10х2,5	23			
176	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 4-10	АКВВГ	10х2,5	21			
177	——— " ———	Ящик клеммн. эл. привода 4-11	АПРТО	9(1х2,5)	28			

Альбом 371

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ

				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Нач. отд.	Терехов		23.06			
Н. контр.	Викманис		12.06			
Гл. эл.	Викманис		12.06	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Рук. гр.	Хрипливов		11.06			
Ст. техн.	Жикова		10.06			
Кабельный журнал						
Пров.	Суриков		23.06			

17077-12 63 Формат А2Г

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +8% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
178	4 ШЦ, Панель 2	Ящик клеммн. эл. привода Ц-12	АПРТО	8(1х2,5)	22			
179	— " —	Ящик клеммн. эл. привода Ц-13	АПРТО	8(1х2,5)	22			
180	— " —	Ящик клеммн. эл. привода Ц-14	АКВВГ	10х2,5	25			
181								
	Котел №5 КВ-ГМ-50 Дымосос							
182	5 ШЦ, Панель 1	Эл. двигат. 5-1	АВВГ	3х120+1х35	12			
183	— " —	Выкл. авар. 5-1ВА	АВВГ	2х2,5	12			
184	— " —	Щит КИП 5-9	АКВВГ	4х2,5	75			
185	— " —	Щит КИП 5-9	АВВГ	2х6	75			
186								
	Дутьевой Вентилятор.							
187	5 ШЦ, Панель 3	Эл. двигат. 5-2	АВВГ	3х95+1х35	17			
188	— " —	Выкл. авар. 5-2ВА	АВВГ	2х2,5	17			
189	— " —	Щит КИП 5-9	АКВВГ	4х2,5	73			
190								
	Вентилятор первичного воздуха							
191	5 ШЦ, Панель 3	Эл. двигат. 5-3	АВВГ	3х4	16			
192	— " —	Выкл. авар. 5-3ВА	АВВГ	2х2,5	15			
193	— " —	Щит КИП 5-9	АКВВГ	10х2,5	73			
194	— " —	Эл. двигат. 5-4	АВВГ	3х4	13			
195	— " —	Выкл. авар. 5-4ВА	АВВГ	2х2,5	12			
196								
	Ротационные горелки							
197	5 ШЦ, Панель 3	Ящик клеммн. 5-5ЯК	АВВГ	3х2,5	22			
198	Ящик клеммн. 5-5ЯК	Эл. двигат. 5-5	ПГВ	4(1х2,5)	2			
199	5 ШЦ, панель 3	Выкл. авар. 5-5 ВА	АВВГ	2х2,5	22			
200	5 ШЦ, панель 2	Ящик клеммн. 5-6ЯК	АВВГ	3х2,5	20			
201	Ящик клеммн. 5-6ЯК	Эл. двигат. 5-6	ПГВ	4(1х2,5)	2			
202	5 ШЦ, панель 2	Выключат. авар. 5-6ВА	АВВГ	2х2,5	20			
203	— " —	Щит КИП 5-9	АКВВГ	4х2,5	74			
204								
205								
	Задвижки и Вентили котла.							
206	5 ШЦ, Панель 2	Ящик клеммн. эл. привода 5-7	АКВВГ	10х2,5	24			
207	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-8	АКВВГ	10х2,5	20			
208	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-9	АКВВГ	10х2,5	23			
209	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-10	АКВВГ	10х2,5	21			
210	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-11	АПРТО	9(1х2,5)	28			
211	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-12	АПРТО	8(1х2,5)	22			
212	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-13	АПРТО	8(1х2,5)	22			
213	— " —	Ящик клеммн. эл. привода 5-14	АКВВГ	10х2,5	25			
214								
	Общекотельные механизмы. Рециркуляционные насосы.							
215	1Щ1, Панель 3	Эл. двигат. 20	АВВГ	3х35+1х16	17			
216	— " —	Выкл. авар. 20ВА	АВВГ	2х2,5	17			
217	1Щ1, Панель 3	Эл. двигат. 22	АВВГ	3х35+1х16	15			
218	— " —	Выкл. авар. 22ВА	АВВГ	2х2,5	15			
219	— " —	Щит КИП 5	АКВВГ	7х2,5	20			
220	1Щ2, Панель 5	Эл. двигат. 21	АВВГ	3х35+1х16	13			
221	— " —	Выкл. авар. 21ВА	АВВГ	2х2,5	13			
222	— " —	Эл. двигат. 23	АВВГ	3х35+1х16	13			
223	— " —	Выкл. авар. 23ВА	АВВГ	2х2,5	13			
224	— " —	Щит КИП 5	АКВВГ	10х2,5	12			
225	1Щ2, Панель 5	Эл. двигат. 24	АВВГ	3х35+1х16	13			
226	— " —	Выкл. авар. 24ВА	АВВГ	2х2,5	13			
227								
228								
	Летние сетевые насосы							
229 А,Б	1Щ1, Панель 5	Эл. двигат. 41	АВВГ	2(3х120+1х35)	36			
230	— " —	Выкл. авар. 41ВА	АВВГ	2х2,5	36			
231 А,Б	— " —	Эл. двигат. 45	АВВГ	2(3х120+1х35)	28			
232	— " —	Выкл. авар. 45ВА	АВВГ	2х2,5	28			
233	— " —	Щит КИП 5	АКВВГ	10х2,5	18			
234 А,Б	1Щ2, Панель 1	Эл. двигат. 43	АВВГ	2(3х120+1х35)	32			
235	— " —	Выкл. авар. 43ВА	АВВГ	2х2,5	32			
236	— " —	Щит КИП 5	АКВВГ	5х2,5	16			
237								
	Питательные насосы.							
238	1Щ1, Панель 4	Эл. двигат. 38	АВВГ	3х25+1х16	38			
239	— " —	Выкл. авар. 38ВА	АВВГ	2х2,5	38			

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Терехов		25.06	Р	4	
Н.контр.	Викманис		12.06			
Гл. Эл.	Викманис		12.06			
Рук.гр.	Кириллова		11.06	Кабельный журнал	Госстрой Латв.ССР ЛАТТИПРОПРОМ г.Рига	
Ст.техн.	Жукова		10.06			
Пров.	Суриков		23.06			

Копир. Жукова 17077-12 64 Формат 22 г

Марки-ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	По проекту: Кол., число жил и сечение	По проекту: Длина +8% м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Кол., число жил и сечение	Проложено: 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	3×25+1×16	40			
242	——— " ———	Выкл. двар. 39ВА	АВВГ	2×2,5	40			
243	——— " ———	Щит КИП 1	АКВВГ	4×2,5	34			
244								
	Летние подпиточные насосы							
245	1Ш1, панель 2	Эл. двигат. 46	АВВГ	3×50+1×25	31			
246	——— " ———	Выкл. двар. 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. двар. 48ВА	АВВГ	2×2,5	32			
250	——— " ———	Щит КИП 6	АКВВГ	5×2,5	14			
251								
	Воздуходувка							
252 А,Б	1Ш2, Панель 1	Эл. двигат. 55	АВВГ	2(3×50+1×25)	43			
253	——— " ———	Кнопка управления 33КН	АВВГ	3×2,5	43			
254								
	Конденсатные насосы							
255	1Щ1, Панель 4	Эл. двигат. 32	АВВГ	3×4+1×2,5	47			
256	——— " ———	Ящик клеммный 32ЯК	АКВВГ	7×2,5	47			
257	Ящик клемм. 32ЯК	Кнопка управления 32КН	АПВ	4(1×2,5)	1			
258	——— " ———	Выкл. двар. 32ВА	АПВ	2(1×2,5)	1			
259	——— " ———	Избират. управл. 32ВИ	АПВ	4(1×2,5)	1			
260	1Щ1, Панель 4	Щит КИП 10	АКВВГ	4×2,5	39			
261	1Щ2, панель 4	Эл. двигат. 33	АВВГ	3×4+1×2,5	46			
262	——— " ———	Ящик клемм. 33ЯК	АКВВГ	7×2,5	46			
263	Ящик клеммный 33ЯК	Кнопка управления 33КН	АПВ	4(1×2,5)	1			
264	——— " ———	Выкл. двар. 33ВА	АПВ	2(1×2,5)	1			
265	——— " ———	Избират. управл. 33ВИ	АПВ	4(1×2,5)	1			
266	1Щ2. панель 4	Щит КИП 10	АКВВГ	4×2,5	33			
267								
	Насосы рабочей воды							
268	1Щ1, панель 4	Эл. двигат. 36	АВВГ	3×70+1×25	26			
269	——— " ———	Выкл. двар. 36 ВА	АВВГ	2×2,5	26			
270	——— " ———	Щит КИП 5	АКВВГ	4×2,5	18			
271	1Щ2. Панель 6	Эл. двигат. 37	АВВГ	3×70+1×25	27			
272	——— " ———	Выкл. двар. 37ВА	АВВГ	2×2,5	27			
273	——— " ———	Щит КИП5	АКВВГ	4×2,5	14			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
274								
	Насосы перекачивающие дезаэрированной воды							
275 А,Б	1Ш1, Панель 6	Эл. двигат. 50	АВВГ	2(3×50+1×25)	30			
276	——— " ———	Выкл. двар. 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. двар. 52ВА	АВВГ	2×2,5	20			
280 А,Б	1Ш2. Панель 2	Эл. двигат. 51	АВВГ	2(3×50+1×25)	26			
281	——— " ———	Выкл. двар. 51ВА	АВВГ	2×2,5	26			
282	——— " ———	Щит КИП 6	АКВВГ	4×2,5	14			
283								
	Насос перекачки замазученного конденсата							
284	1Ш1, Панель 2	Эл. двигат. 31	АВВГ	3×4+1×2,5	43			
285	——— " ———	Кнопка управления 31КН	АВВГ	3×2,5	43			
286								
	Насосы подачи охлажденной воды							
287	1Ш1, Панель 2	Эл. двигат. 34	АВВГ	3×4+1×2,5	33			
288	——— " ———	Выкл. двар. 34ВА	АВВГ	2×2,5	33			
289	——— " ———	Щит КИП5	АКВВГ	7×2,5	19			
290	1Ш2, Панель 4	Эл. двигат. 35	АВВГ	3×4+1×2,5	31			
291	——— " ———	Выкл. двар. 35ВА	АВВГ	2×2,5	31			
292	——— " ———	Щит КИП5	АКВВГ	7×2,5	14			
293								
	Вентиляторы градирни							
294	1Ш1, Панель 2	Выключатель 71В	АВВГ	3×4+1×2,5	80			
295	Выключатель 71В	Эл. двигат. 71	АГВ	3(1×2,5)	2			
296	1Ш2. Панель 4	Выключатель 72В	АВВГ	3×4+1×2,5	80			
297	Выключатель 72В	Эл. двигат. 72	ПГВ	3(1×2,5)	2			
298								
299								
300								

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183			Э-39
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Кабельный журнал		Стадия: Р	Лист: 5
		Госстрой потв. СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	

Нач. отд.	Терехов		23.06
Гл. инж.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Ст. техн.	Жучкова		10.06
Пров.	Гуриков		13.06

Копир. 457-17077-12 65 Формат 221

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложено		
	Начало	Конец	Марка напряжение	Кол., число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол., число жил и сечение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов								
301	1Щ3, шкаф 2	Ящик клеммный эл. привода 25	АКВВГ	14×2,5	38			
302	Ящик клеммный эл. привода 25	Эл. двигат. 25	АПВ	4(1×2,5)	1			
303	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 25	ПГВ	16(1×1)	1			
304	—— " ——	Кнопка управления 25 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
305	1Щ3, шкаф 2	Щит КиП 5	АКВВГ	10×2,5	20			
306	—— " ——	Ящик клеммный эл. привода 27	АКВВГ	14×2,5	43			
307	Ящик клеммный эл. привода 27	Эл. двигат. 27	АПВ	4(1×2,5)	1			
308	—— " ——	Штепсельн разъем эл. привода 27	ПГВ	16(1×1)	1			
309	—— " ——	Кнопка управления 27 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
310	1Щ3, шкаф 2	Щит КиП 5	АКВВГ	10×2,5	20			
311	—— " ——	Ящик клеммный эл. привода 29	АКВВГ	14×2,5	47			
312	Ящик клеммный эл. привода 29	Эл. двигат. 29	АПВ	4(1×2,5)	1			
313	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 29	ПГВ	16(1×1)	1			
314	—— " ——	Кнопка управления 29 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
315	1Щ3, шкаф 2	Щит КиП 5	АКВВГ	10×2,5	20			
316								
Задвижки на напорных трубопроводах летних сетевых насосов								
317	1Щ3, шкаф 3	Ящик клеммный эл. привода 40	АКВВГ	14×2,5	32			
318	Ящик клеммный эл. привода 40	Эл. двигат. 40	АПВ	4(1×2,5)	1			
319	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 40	ПГВ	16(1×1)	1			
320	—— " ——	Кнопка управления 40 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
321	1Щ3, шкаф 3	Щит КиП 5	АКВВГ	10×2,5	22			
322	1Щ3, шкаф 3	Ящик клеммный эл. привода 42	АКВВГ	14×2,5	28			
323	Ящик клеммный эл. привода 42	Эл. двигат. 42	АПВ	4(1×2,5)	1			
324	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 42	ПГВ	16(1×1)	1			
325	—— " ——	Кнопка управления 42 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
326	1Щ3, шкаф 3	Щит КиП 5	АКВВГ	10×2,5	22			
327	—— " ——	Ящик клеммный эл. привода 44	АКВВГ	14×2,5	23			
328	Ящик клеммный эл. привода 44	Эл. двигат. 44	АПВ	4(1×2,5)	1			
329	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 44	АГВ	16(1×1)	1			
330	—— " ——	Кнопка управления 44 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
331	1Щ3, шкаф 3	Щит КиП 5	АКВВГ	10×2,5	22			
332								
Задвижки на напорных трубопроводах летних подпиточных насосов								
333	1Щ3, шкаф 4	Ящик клеммный эл. привода 47	АКВВГ	14×2,5	19			
334	Ящик клеммный эл. привода 47	Эл. двигат. 47	АПВ	4(1×2,5)	1			
335	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 47	ПГВ	16(1×1)	1			
336	—— " ——	Кнопка управления 47 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
337	1Щ3, шкаф 4	Щит КиП 6	АКВВГ	10×2,5	22			
338	1Щ3, шкаф 4	Ящик клеммный эл. привода 49	АКВВГ	14×2,5	17			
339	Ящик клеммный эл. привода 49	Эл. двигат. 49	АПВ	4(1×2,5)	1			
340	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 49	ПГВ	16(1×1)	1			
341	—— " ——	Кнопка управления 49 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
342	1Щ3, шкаф 4	Щит КиП 6	АКВВГ	10×2,5	22			
343	1Щ3, шкаф 4	Щит КиП 5	АВВГ	2×2,5	22			
Задвижки на прямых и обратном мазутопроводах								
344	1Щ3, шкаф 2	Ящик клеммный эл. привода 64	АКВВГ	10×2,5	45			
345	—— " ——	Ящик клеммный эл. привода 65	АКВВГ	10×2,5	43			
346	—— " ——	Ящик клеммный эл. привода 66	АКВВГ	10×2,5	41			
347								
Задвижка на общем газопроводе								
348	1Щ3, шкаф 3	Ящик клеммный эл. привода 70	АКВВГ	10×2,5	43			
349	Ящик клеммный эл. привода 70	Эл. двигат. 70	АПВ	4(1×2,5)	1			
350	—— " ——	Клеммная плата эл. привода 70	ПГВ	3(1×1)	1			
351	—— " ——	Кнопка управления 70 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
352								
Задвижки на сетевой воде								
353	1Щ3, шкаф 3	Ящик клеммный эл. привода 62	АКВВГ	10×2,5	48			
354	Ящик клеммный эл. привода 62	Эл. двигатель 62	АПВ	4(1×2,5)	1			
355	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 62	ПГВ	8(1×1)	1			
356	—— " ——	Кнопка управления 62 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
357	1Щ3, шкаф 3	Ящик клеммный эл. привода 63	АКВВГ	10×2,5	46			
358	Ящик клеммный эл. привода 63	Эл. двигат. 63	АПВ	4(1×2,5)	1			
359	—— " ——	Штепсельный разъем эл. привода 63	ПГВ	8(1×1)	1			
360	—— " ——	Кнопка управления 63 Кн	АПВ	6(1×2,5)	1			
361								
Задвижки у баков аккумуляторов								
362	1Щ3, шкаф 4	Ящик клеммный эл. привода 73	АКВВГ	10×2,5	81			
363	Ящик клеммный эл. привода 73	Эл. двигат. 73	АПВ	4(1×2,5)	1			

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		23.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Гансбург		12.06
Ст. техн.	Жукова		10.06
Пров.	Суриков		23.06

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. 451-17077-12 сс Формат 225

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +8% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6			
364	Ящик клеммный эл. привода 73	Штепсельный разъем эл. привода 73	ПГВ	8(1x1)	1			
365	——— " ———	Кнопка управления 73Кн	АПВ	6(1x2,5)	1			
366	1Щ3, шкаф 4,	Ящик клеммный эл. привода 74	АКВВГ	10x2,5	79			
367	Ящик клеммный эл. привода 74	Эл. двигат. 74	АПВ	4(1x2,5)	1			
368	——— " ———	Штепсельный разъем эл. привода 74	ПГВ	8(1x1)	1			
369	——— " ———	Кнопка управления 74Кн	АПВ	6(1x2,5)	1			
370								
	Химводоочистка. Насосы исходной воды							
371	2Щщ, Панель 1	Эл. двигат. 88	АВВГ	3x95+1x35	25			
372	——— " ———	Выкл. авар. 88ВА	АВВГ	2x2,5	25			
373	——— " ———	Эл. двигат. 90	АВВГ	3x95+1x35	17			
374	——— " ———	Выкл. авар. 90ВА	АВВГ	2x2,5	17			
375	——— " ———	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	7x2,5	12			
376	2Щщ, Панель 5	Эл. двигат. 89	АВВГ	3x95+1x35	26			
377	——— " ———	Выкл. авар. 89ВА	АВВГ	2x2,5	26			
378	——— " ———	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	7x2,5	8			
379								
	Насосы декарбонизированной воды							
380	2Щщ, Панель 2	Эл. двигат. 84	АВВГ	3x120+1x35	34			
381	——— " ———	Выкл. авар. 84ВА	АВВГ	2x2,5	34			
382	2Щщ, Панель 2	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	13			
383	2Щщ, Панель 4	Эл. двигат. 85	АВВГ	3x120+1x35	34			
384	——— " ———	Выкл. авар. 85ВА	АВВГ	2x2,5	34			
385	——— " ———	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	9			
386								
	Насосы-дозаторы щёлочи							
387	2Щщ, Панель 1	Эл. двигат. 80	АВВГ	3x4+1x2,5	38			
388	——— " ———	Кнопка управления 80Кн	АВВГ	3x2,5	42			
389	——— " ———	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	13			
390	2Щщ, Панель 5	Эл. двигат. 81	АВВГ	3x4+1x2,5	41			
391	——— " ———	Кнопка управления 81Кн	АВВГ	3x2,5	45			
392	——— " ———	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	8*			
393								
	Насосы химочищенной воды							
394	2Щщ, Панель 3	Эл. двигат. 86	АВВГ	3x4	29			
395	——— " ———	Выкл. авар. 86ВА	АВВГ	2x2,5	29			
396	——— " ———	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	11			
397	2Щщ, Панель 5	Эл. двигат. 87	АВВГ	3x4	32			
398	——— " ———	Выкл. авар. 87ВА	АВВГ	2x2,5	32			
399								

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		25.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		[illegible]
Ст. техн.	Жукова		10.06
Пров.	Суриков		23.06

Кабельный журнал.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова

Формат 22

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

17077-12 67

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +8% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
428	Пускатель 57	Пускатель эл. двиг. 56	АВВГ	3×4+1×2,5	19			
429	Пускатель эл. двиг. 56	Эл. двигатель 56	ПГВ	4(1×1,5)	3			
430	2ШМ	Пускатель эл. двиг. 54	АВВГ	3×4+1×2,5	36			
431	Пускатель эл. двиг. 54	Эл. двигатель 54	ПГВ	4(1×1,5)	3			
432								
433								
	Склад серной кислоты насос раствора соли							
434	2ШР	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	АПВ	4(1×2,5)	5			
435	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	Электродвигатель 96	АПВ	4(1×2,5)	7			
436	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	Ящик клеммный 95ЯК	АПВ	5(1×2,5)	5			
437	Ящик клеммный 95ЯК	Кнопка управления 96КН	АПВ	4(1×2,5)	2			
438	Ящик клеммный 95ЯК	Избиратель управления 96ВИ	АПВ	3(1×2,5)	3			
439	Ящик клеммный 95ЯК	Ящик клеммный 98ЯК	АПВ	6(1×2,5)	2			
440	Ящик клеммный 98ЯК	Котельная щит КИП ВПУ	АКВВГ	10×2,5	85			
441								
	Насос раствора щелочи							
442	2ШР	Пускатель магнитный 95Л	АПВ	4(1×2,5)	5			
443	Пускатель магнитный 95Л	Электродвигатель 95	АПВ	4(1×2,5)	10			
444	——— " ———	Ящик клеммный 95ЯК	АПВ	5(1×2,5)	5			
445	Ящик клеммный 95ЯК	Кнопка управления 95КН	АПВ	4(1×2,5)	2			
446	——— " ———	Избиратель управления 95ВИ	АПВ	3(1×2,5)	3			
447								
	Вентилятор к декарбонизатору							
448	2ШР	Пускатель магнитный 98Л	АПВ	4(1×4)	4			
449	Пускатель магнитный 98Л	Электродвигатель 98	ПГВ	4(1×4)	4			
450	Пускатель магнитный 98Л	Ящик клеммный 98ЯК	АПВ	6(1×2,5)	6			
451	Ящик клеммный 98ЯК	Кнопка управления 98КН	АПВ	4(1×2,5)	2			
452	Ящик клеммный 98ЯК	Избиратель управления 98ВИ	АПВ	3(1×2,5)	2			
453								
	Вытяжной вентилятор В-6							
454	2ШР	Пускатель магнитный 97Л	АПВ	4(1×2,5)	4			
455	Пускатель магнитный 97Л	Ящик клеммный эл. двигат. 97	АПВ	4(1×2,5)	12			
456	Ящик клеммный эл. двигат. 97	Электродвигатель 97	ПГВ	4(1×1,5)	2			
457	Пускатель магнитный 97Л	Кнопка управления 97КН	АПВ	3(1×2,5)	6			
458								
459								
	Ремпункт							
460	1ШР	Электродвигатель 58	АПВ	4(1×2,5)	6			
461	——— " ———	Электродвигатель 59	АПВ	4(1×2,5)	9			
462	——— " ———	Электродвигатель 60	АПВ	4(1×2,5)	9			
463	——— " ———	12ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сварочные посты							
464	ТП, шкаф 2	6ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	11			
465	6ЯШ	5ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	22			
466	5ЯШ	4ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	27			
467	4ЯШ	3ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	37			
468	3ЯШ	2ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	29			
469	2ЯШ	1ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	28			
470	1ШР	11ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	24			
471	11ЯШ	10ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	22			
472	10ЯШ	9ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	17			
473	9Ш	8ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	19			
474	8Ш	7ЯШ	АВВГ	3×25+1×16	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		
2×2,5	1,420											
3×2,5	0,600											
2×4	0,130											
3×4	0,180											
2×6	0,220											
3×6	0,010											
3×4 + 1×2,5	0,360 / 0,950											
3×16 + 1×10	0,300											
3×25 + 1×16	0,360											
3×35 + 1×16	0,075	0,110										
3×50 + 1×25	0,305											
3×70 + 1×25		0,055										
3×95 + 1×35		0,500										
3×120 + 1×35		0,875										
4×2,5			0,840									
5×2,5			0,060									
7×2,5			0,395									
10×2,5			1,340									
14×2,5			0,260									
1						0,172						
1,5						0,084						
2,5				0,630	1,815	0,060						
4				0,020		0,020						
3×35								0,510		при напряжении питающей сети 10 кВ		
									0,510			
							0,030			при напряжении питающей сети 6 кВ		
5×2×0,5								0,075				
										0,004		

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Викманис		12.06
Гл.эл.	Викманис		12.06
Рук.гр.	Кириллова		11.06
Ст.техн.	Жукова		10.06
Пров.	Суриков		23.06.

ТП 903-1-183 Э-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

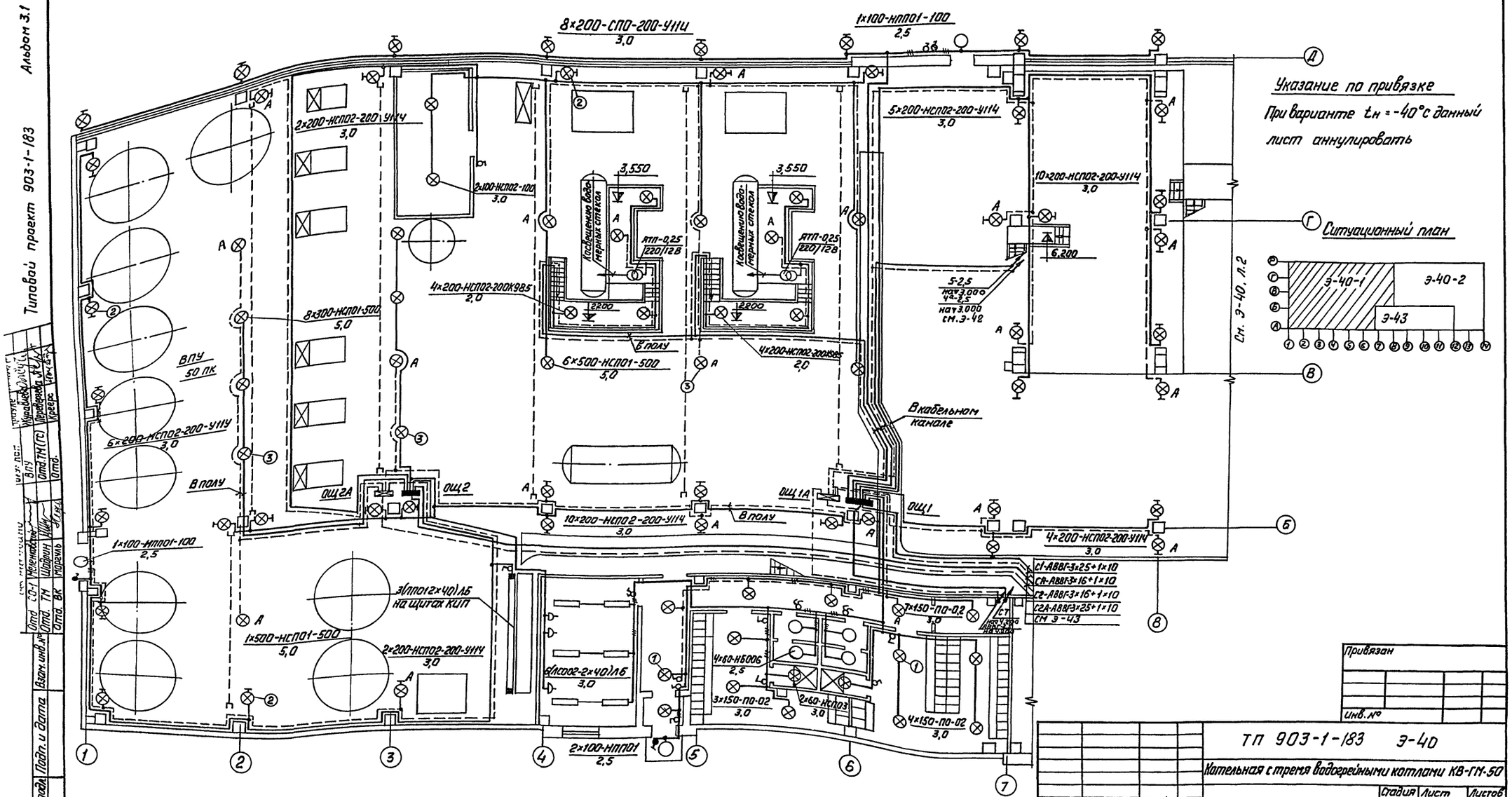
Кабельный журнал

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир 457-17077-12 68 Формат А2

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183



Отд. СО-1	Меленковский	ВПУ	Журавлев
Отд. ТМ	Шадрин	Отд. ТМ (ГС)	Переверзева
Отд. ВК	Моргуль	Отд.	Креерс

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Думан			Р	1	2
Нач. отд.	Терехов		23.06			
Гл. электр.	Викманис		12.06	План осветительной электроустановки на отм. 0.000 (для варианта tн=20°-30°С)	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.	Викманис		12.06			
Ст. инж.	Пономаренко		10.06			
Провер.	Суриков		23.06	Копировал	17077-12 69	формат 22

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Ситуационный план

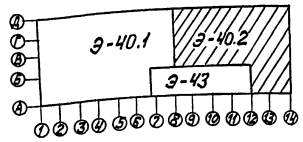
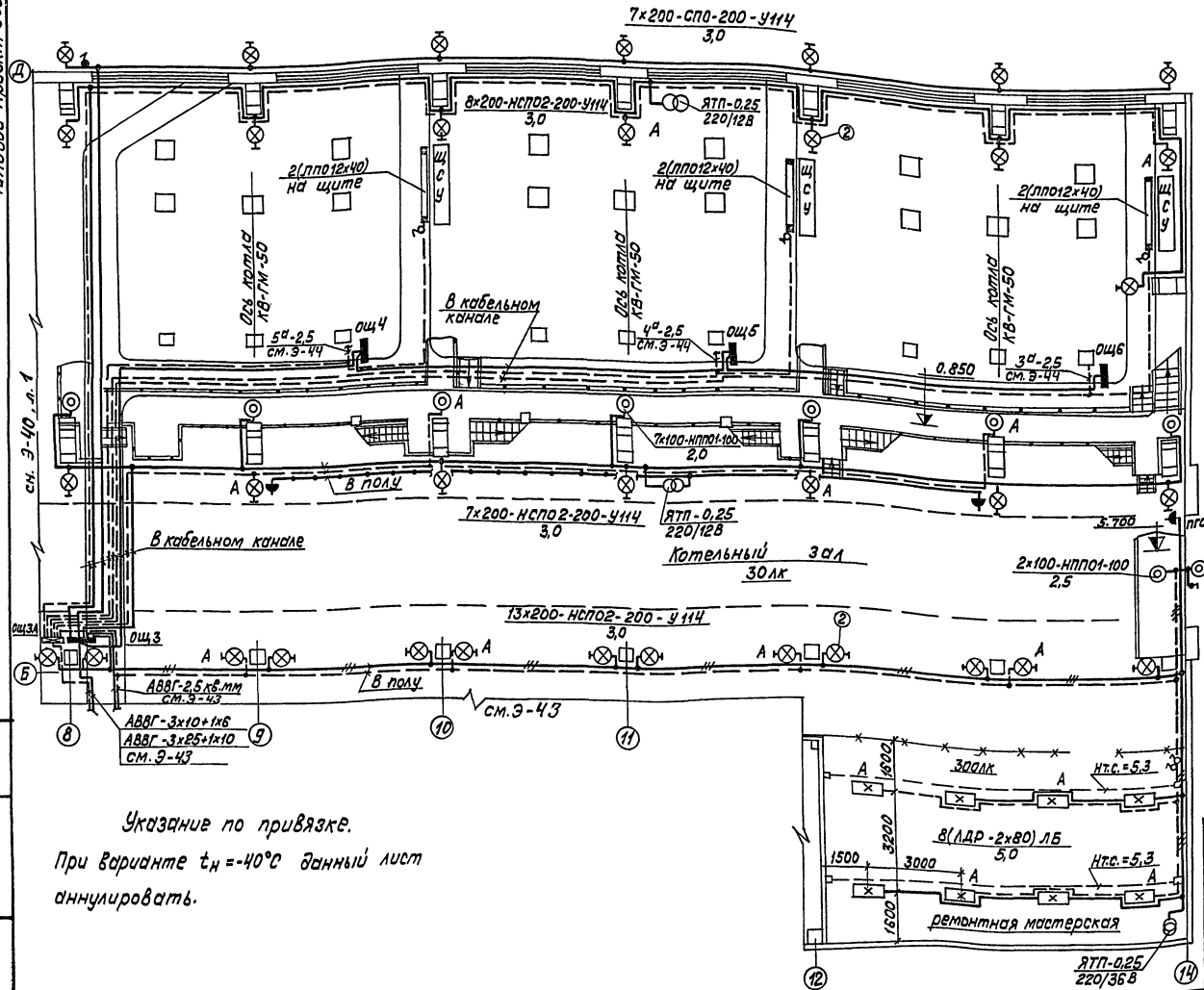


Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток			NN автоматов				Расцепители автомата А	
			занятые		резервные			
N	Тип	Установленная мощность кВт	одно-полюсные	трех-полюсные	одно-полюсные	трех-полюсные	вводного	линейных
мщ	ПР24-7404	42/45	—	5	—	1	—	
мщА	ПР24-7404	17	—	4	—	2	—	
1	ОЩ-12	10,0/11,4	8	—	4	—	—	15
2	ОЩ-6	5,0	5	—	1	—	—	15
3	ОЩ-6	10/11,4	5	—	1	—	—	15
4	Я3161-24	4,0	2	—	1	—	—	20
5	Я3161-24	4,0	2	—	1	—	—	20
6	Я3161-24	4,0	2	—	1	—	—	20
7	ОЩ6	5,0	6	—	—	—	—	15
1А	ОЩ6	4,5	4	—	2	—	—	15
2А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—	—	15
3А	ОЩ-12	8	6	—	4	—	—	15



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	А.32.41 исп.3	Установка комплекта светильника		
		с трубчатым подвесом	14	
2	4.407-233-018	Уст-ка 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	Линия из 13 светильников в ко-		
	исп.3	робе КП-1, L=18м с подвесом		
		L=500мм	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 осветитель-		
		ной сети		

Указание по привязке.

При варианте $t_н$=-40°С данный лист аннулировать.

Привязан:

Инв. №

				ТП 903-1-183 Э-40			
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
					стадия	Лист	Листов
ГИП	Думан				Р	2	
Нач.отд	Терехов		01.06				
Гл.элек.	Бикманис		12.06	План осветительной электроустановки на отм.0.000.(для варианта $t_н$=-20°С и -30°С).	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига		
Н.контр.	Бикманис		12.06				
Ст.инж.	Пономаренко		10.06				

Пров. Суриков 23.06 Копировал: Волкова 17077-12 Формат 22

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

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

Согласовано

Отдел КИП	Кроуле		
ВПУ	Курстейнс		
Отдел ТМ(ГС)	Цирегорс		
Отдел ОВ	Кригерс		

1х100-НПП01-100 2,5

8х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

7х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

5х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

10х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

4х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

10х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

В полу

См. Э-41 л. 2

Указание по привязке

При варианте $t_н = -20°C$ и $-30°C$ данный лист аннулировать

ЯТП-0,25 220/12В

ЯТП-0,25 250/12В

2х100-НСП02-100 3,0

Конденсатор 6б-2 камерных стекл.

Конденсатор 6б-1 однокамерного стекл.

3,550

2,200

6,800

4-2,5 на ▽3,900 ч.о.-5,5 на ▽3,000 см. Э-42

8х300-НСП01-500 5,0

4х200-НСП02-200-К9Б5 2,0

6х500-НСП01-500 5,0

7х200-НСП02-200-У1Н4 3,0

В кабельном канале

ВПУ 50лк

ДГС

Котельный зал 30лк

ОЩ2А

ОЩ2

ОЩ1А

ОЩ1

1х100-НПП01-100 2,5

1х500-НСП01-500 5,0

3(ПП012х40) ПБ на щитах КИП

2х200-НСП02-200-У1Н4

6(ЛСО02-2х40) ЛБ 3,0

4х60-НБ906 2,5

2х150-ПО-02 3,0

2х80-НСП03 3,0

4х150-ПО-02 3,0

7х150-ПО-02 3,0

С1-АВВГ-3х25+1х10

С1А-АВВГ-3х16+1х10

С2-АВВГ-3х16+1х10

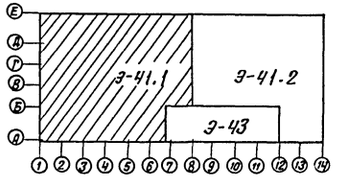
С2А-АВВГ-3х25+1х10

АВВГ-0,5 на ▽4,800 на ▽4,200 см. Э-43

См. Э-45

2х100-НПП01 2,5

Ситуационный план



Привязан

Инв. №

ТП 903-1-183				Э-41	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50					
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
Гл.инж.пр.	Думан				
Нач.отд.	Терехов		25.06		
Гл.электр.	Викманис		12.06	План осветительной электроустановки на отм. 0,000 (для варианта $t_н = -40°C$)	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н.контр.	Викманис		12.06		
Ст.инж.	Пономаренко		10.06		

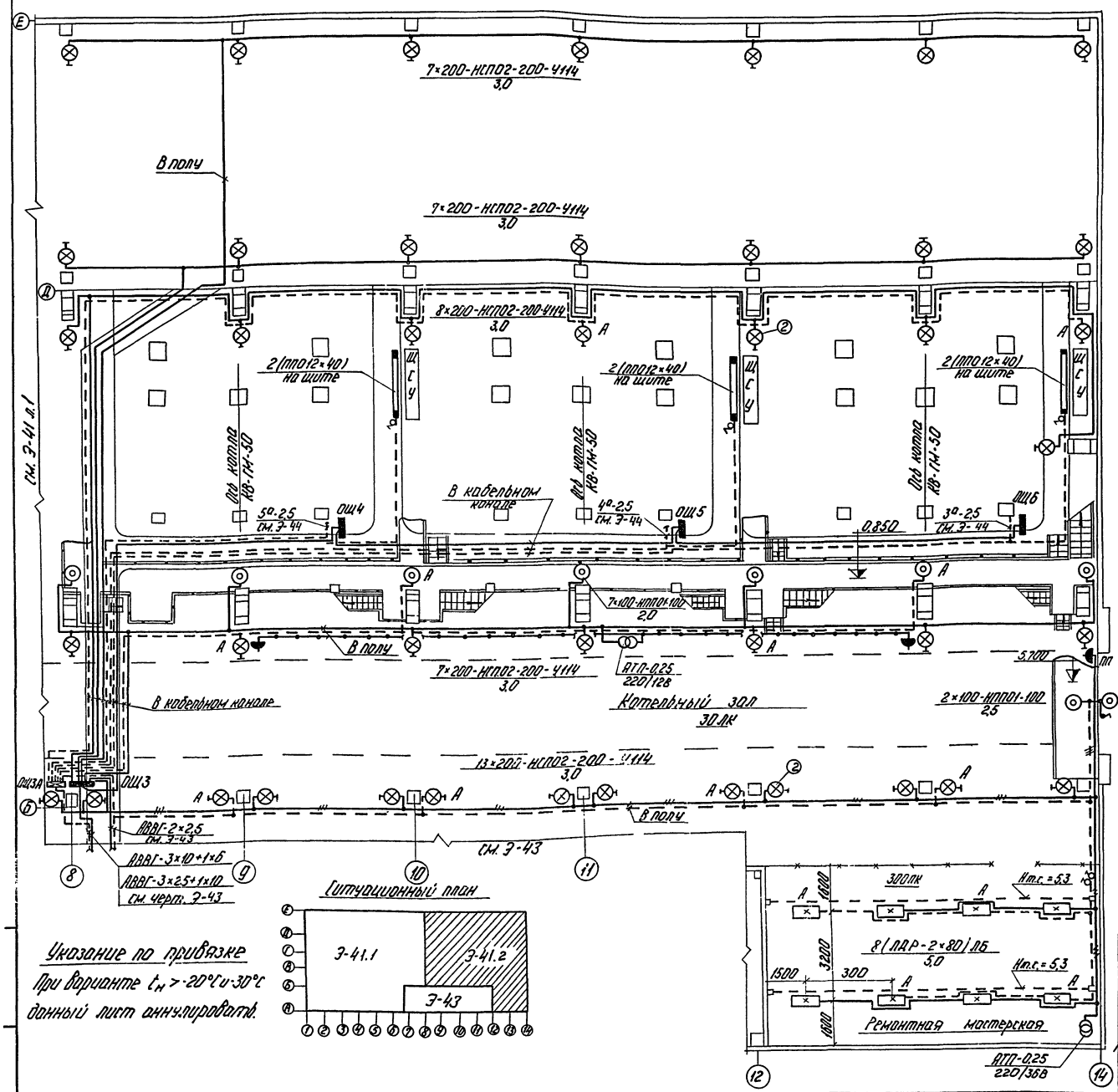


Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток			№ автоматов				Расцепители автомата	
			занятые		резервные			
№	Тип	Установленная мощность кВт	однополюсных	трехполюсных	однополюсных	трехполюсных	двойного	линейных
ЩЦ	ПР24-7404	42/45	—	3	—	3	—	30
ЩЦА	ПР24-7404	17	—	3	—	3	—	30
1	ОЩ-12	10,0/11,9	8	—	4	—	—	15
2	ОЩ-6	5,0	5	—	1	—	—	15
3	ОЩ-6	10/11,4	5	—	1	—	—	15
4	Я3161-24	4,0	2	—	1	—	—	20
5	Я3161-24	4,0	2	—	1	—	—	20
6	Я3161-24	4,0	2	—	1	—	—	20
7	ОЩ-6	5,0	6	—	—	—	—	15
1А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—	—	15
2А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—	—	15
3А	ОЩ-12	8,0	6	—	4	—	—	15

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	А 92.41 исп. 3	Установка комплекта светильника		
		с трубчатым подвесом	14	
2	4.401-233-018	Установка светильника на кронштейне	17	
3	А 119.87 исп. 1	Совмещенная линия рабочего и		
		аварийного освещения		
		светильниками на тросе	5	
4	4.407-2 36-070	Линия из 13 светильников		
	исп. 3	в коробе КП-1, ℓ=18 м с		
		подвесом ℓ=500 мм	2	
5	А 119.49 исп. 2	Крепление промежуточное		
6	А 119.42	Крепление концевое		
7	А. 119.58 исп. 4	Подвод питания к		
		светильной сети		

Привязан:

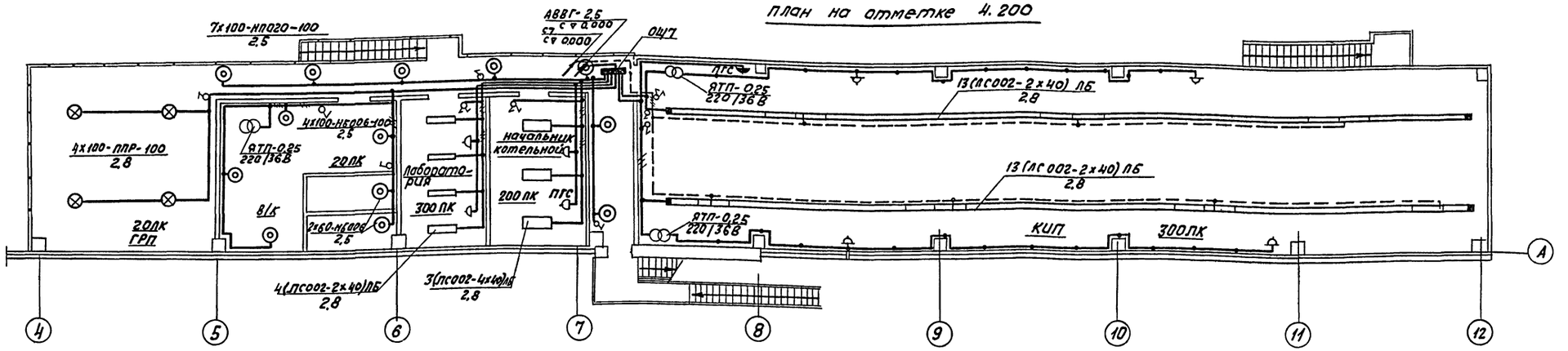
Инв. №

					903-1-183	Э-41
					Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1Н-30	
						Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. инж. пр.	Лучан					
Нач. отд.	Терехов			23.06		
Гл. эл.	Вихлюнис			12.06	План осветительной электросети и заземления для варианта tн = -40°С	ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.	Вихлюнис			12.06		
Ст. инж.	Пономарева	ЛПо1		10.06		
Пров.	Гуриков			23.06	Копир. 437-17077-12	Формат 22Г

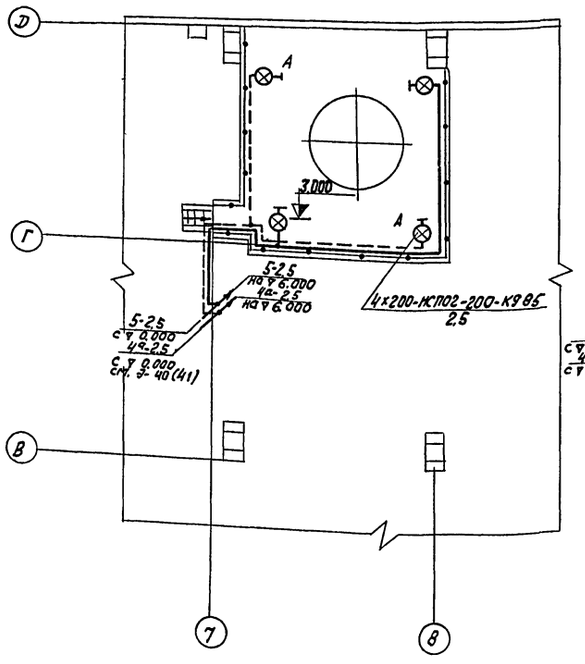
72

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

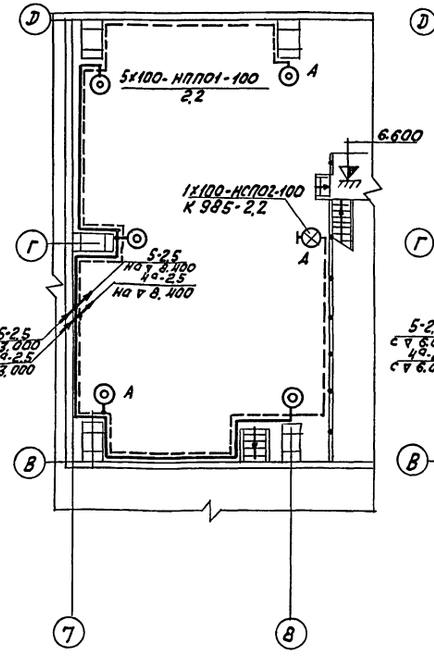
План на отметке 4.200



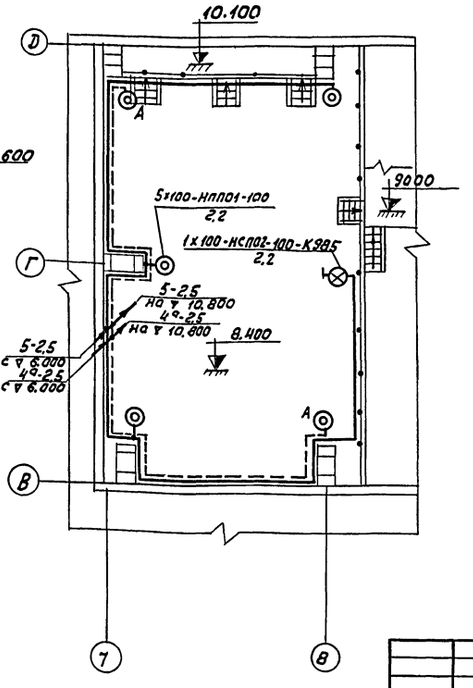
План на отметке 3.00



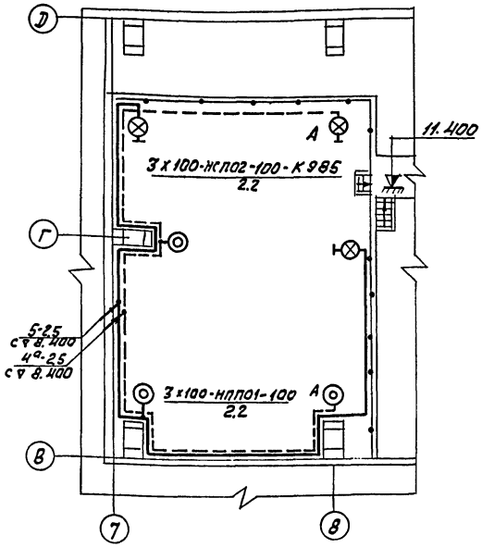
План на отметке 6.000



План на отметке 8.400



План на отметке 10.800



Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Терехов		23.06
Гл. эл.	Викманис		12.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Ст. инж.	Пономаренко		10.06
Пров.	Суриков		23.06

Копир. 17077-12

ТП 903-1-183 Э-42

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

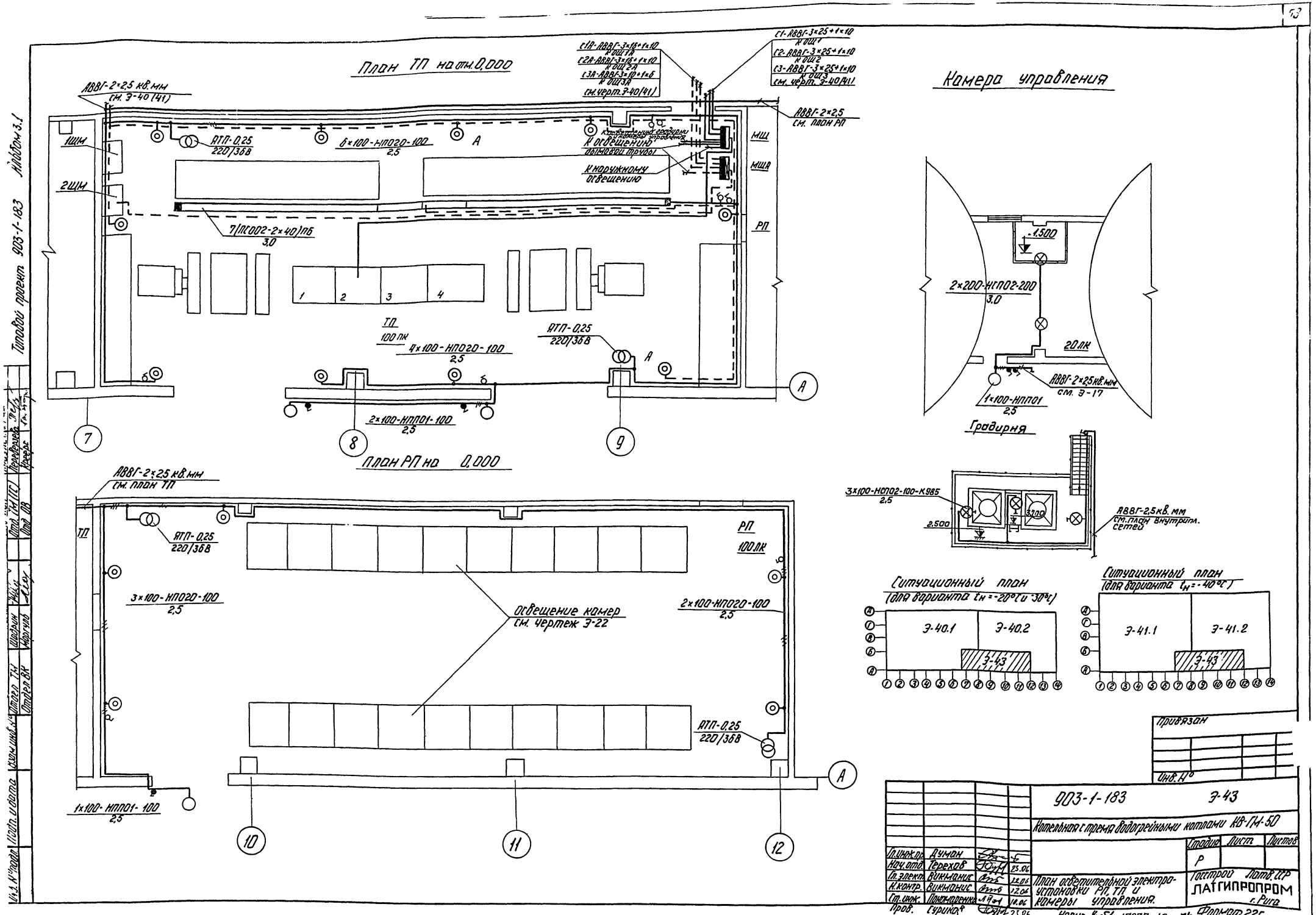
Стадия	Лист	Листов
Р		

План осветительной электроустановки на отм. 4.200
План площадок В осях 1:8 В-Д

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

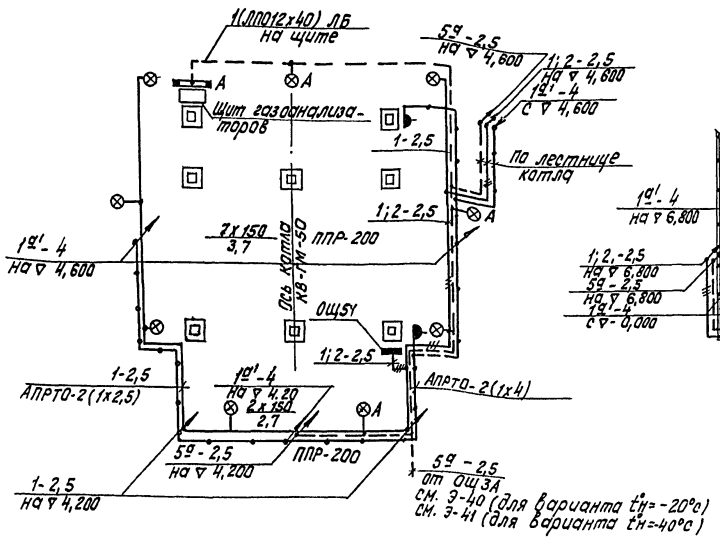
Формат 22Г

Альбом 08 Отопление и вентиляция
Альбом 10 Водопровод и канализация
Альбом 11 Электрическое освещение
Альбом 12 Электрооборудование
Альбом 13 Автоматизация КИП
Альбом СО-1 Металлические конструкции
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

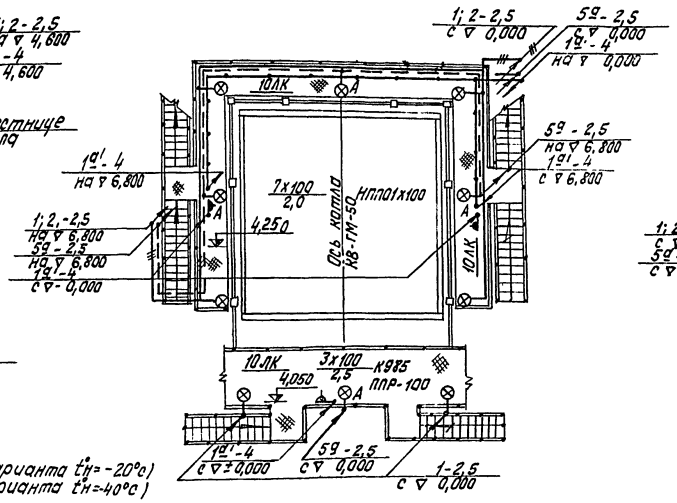


План ТП на отм. 0,000
АВВГ-2×2,5 кв.мм см. Э-40 (41)
1ЩМ
2ЩМ
АТП-0,25 220/36В
6×100-НП020-100 2,5
7(ПС002-2×40)ПБ 3,0
С1А-АВВГ-3×16+1×10 к ОЩ1А
С2А-АВВГ-3×16+1×10 к ОЩ2А
С3А-АВВГ-3×10+1×6 к ОЩ3А
см. черт. Э-40(41)
С1-АВВГ-3×25+1×10 к ОЩ1
С2-АВВГ-3×25+1×10 к ОЩ2
С3-АВВГ-3×25+1×10 к ОЩ3
см. черт. Э-40(41)
АВВГ-2×2,5 см. план РП
К освещению дымовой трубы
К наружному освещению
МЩ
МЩА
РП
ТП 100 пк
4×100-НП020-100 2,5
2×100-НПП01-100 2,5
План РП на 0,000
АВВГ-2×2,5 кв.мм см. план ТП
3×100-НП020-100 2,5
Освещение камер см. чертеж Э-22
2×100-НП020-100 2,5
1×100-НПП01-100 2,5
РП 100 лк
Камера управления
-1,500
2×200-НСП02-200 3,0
20 лк
АВВГ-2×2,5 кв.мм см. Э-17
1×100-НПП01 2,5
Градирня
3×100-НСП02-100-К985 2,5
2,500
3,700
АВВГ-2,5 кв.мм см. план внутрипл. сетей
Ситуационный план (для варианта $t_н$=-20°С и -30°С)
Э-40.1
Э-40.2
Э-43
Ситуационный план (для варианта $t_н$=-40°С)
Э-41.1
Э-41.2
Э-43
Привязан
Инв. №
903-1-183
Э-43
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Стадия Р
Лист
Листов
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Терехов 23.06
Гл. электр. Викманис 12.06
Н. контр. Викманис 12.06
Ст. инж. Пономаренко 10.06
Пров. Сурикова 23.06
План осветительной электроустановки РП, ТП и камеры управления.
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Копир. 17077-12 74 Формат 22г
Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №
Отдел ТМ Отдел ВК
Отд. ТМ (ГС) Отд. ОВ
Переверзева Креерс
Шадрин Моргуль

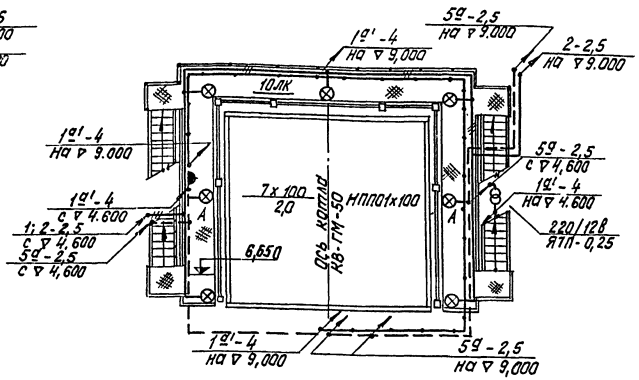
План на отм. 0,000



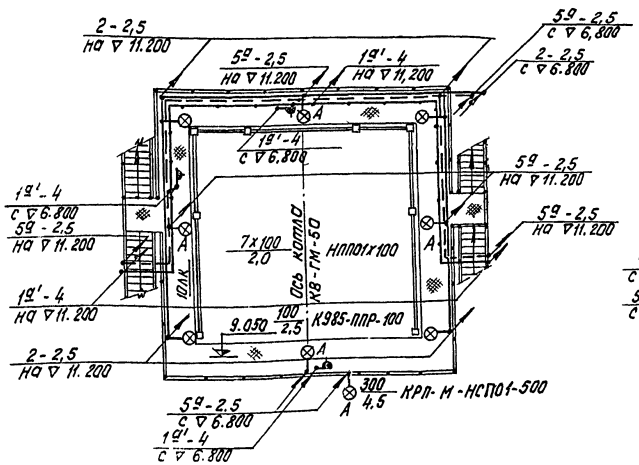
План на отм. 4.250 и 4.050



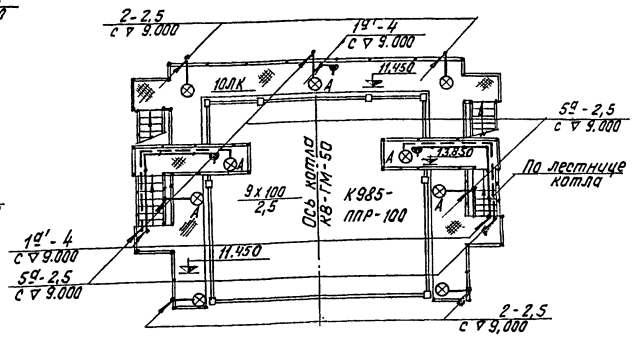
План на отм. 6,650



План на отм. 9.050



План на отм. 11,200 и 13,400



1. Расчетную схему питающей сети и общие примечания см. чертеж Э-46.
2. На настоящем чертеже приведены планы площадок одного котла типа КВ-ГМ-50 (№1)
3. Электроосвещение площадок котлов №№ 2 и 3 выполняется аналогично.
4. Светильники, устанавливаемые под площадками котлов, должны быть смещены от оси прохода в сторону металлических ограждений.
5. Штепсельные розетки 12В на площадках котлов устанавливать с внешней стороны металлических ограждений.

Привязан:

Инв. №

903-1-183 Э-44

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Гл. инж. пр.	Думан				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов		23.06		Р		
Гл. эл.	Викманис		12.06	План осветительной электроустановки площадок котла КВ-ГМ-50	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.	Викманис		12.06				
Ст. инж.	Пономаренко		10.06				
Пров.	Сурикова		23.06	Копир. Тикиш	Формат 22		

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

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

35		Кабель силовой АВВГ-0,66-2×2,5 кв.мм	1/1,05	
36		—"— АВВГ-0,66-3×2,5 кв.мм	0,6	
37		—"— АВВГ-0,66-4×2,5 кв.мм	0,2	
38		—"— АВВГ-0,66-2×4 кв.мм	0,2	
39		—"— АВВГ-0,66-3×10+1×6 кв.мм	0,030	
40		—"— АВВГ-0,66-3×16+1×10 кв.мм	0,09	
41		—"— АВВГ-0,66-3×25+1×10 кв.мм	0,09	
42		—"— АВВГ-0,66-3×95+1×35 кв.мм	0,010	
43		Провод установочный АППВС-0,38-2×2,5 кв.мм	0,25	
44		—"— АППВС-0,38-3×2,5 кв.мм	0,10	
45		Провод установочный АПРФ-0,5-2×2,5 кв.мм	0,5	
46		Провод установочный АПРТО-0,66-1×2,5 кв.мм	1,5	
47		—"— АПРТО-0,66-1×4 кв.мм	0,5	
48		Выключатель герметический	7	Инд. 02610
49		Выключатель сдвоенный	6	Инд. 02810
50		Выключатель клавишный	30	Инд. 02010
51		Розетка штепсельная 36В	8	Инд. 03730
52		Розетка штепсельная 220В	6	Инд. 03210
53	К833	Короб КП-1	18	
54	У114	Кронштейн для установки светильников	76/90	
55	К985	Стойка для установки светильников	46	
56	К839	Заглушка	4	
57	К981	Подвес тросовый	20	
58		Трос стальной оцинкованный	90м	
59	25×3,0	Труба винипластовая	700	м

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	ПР24-7404-54-У3	Пункт распределительный	2	
2	ОЩ-6	Осветительный щиток	5	
3	ОЩ-12	—"—	2	
4	Я3161-24	Ящик распределительный	3	
5	ЯТП-0,25	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В	8	
6	ЯТП-0,25	—"— 220/36В	7	
7	НСП02-100	Светильник подвесной	7	
8	НСП02-200	—"—	96/110	
9	НСП01-500	—"—	21	
10	ППР-100	Светильник подвесной, пыленепроницаемый	43	
11	ППР-200	Светильник подвесной, пыленепроницаемый	27	
12	НСП03-60	Светильник подвесной	2	
13	НБ006-100	Светильник настенный	10	
14	НПП01-100	Светильник потолочный	90	
15	НП020-100	Светильник настенный	22	
16	ПО-02-150	Светильник подвесной	14	
17	ЛС002-2×40	Светильник для люминесцентных ламп	34	
18	ЛС002-4×40	—"— —"—	3	
19	ЛП012×40	Светильник для люминесцентных ламп для освещения пультов	9	
20	СПО-200	Светильник для наружного освещения	13/-	
21	ЛДР2×80	Светильник для люминесцентных ламп	8	
22	РВО-220	Светильник ручной, переносной	10	
23	БК220-60	Лампа накаливания общего назначения - до 60Вт	10	
24	БК220-100	—"— - до 100Вт	170	
25	БК220-150	—"— - до 150Вт	43	
26	Б220-200	—"— - до 200Вт	96/103	
27	Г220-300	—"— - до 300Вт	18	
28	Г220-500	—"— - до 500Вт	3	
29	ЛБ-40-4	Лампа люминесцентная - 40Вт	77	
30	ЛБ-80-4	—"— - 80Вт	12	
31	МО-12-40	Лампа накаливания местного освещения 40Вт, 12В	5	
32	МО-36-40	—"— 36В	5	
33	СК-220	Стартер для включения люминесцентных ламп	89	
34	ВЗГ-14	Светильник аккумуляторный	5	

Указания по привязке

При варианте $t_н$=-20°С и -30°С вычеркнуть данные в знаменателе, при варианте $t_н$=-40°С вычеркнуть данные в числителе.

Дополнительные условные обозначения

- ⊗ - светильник с лампой накаливания на кронштейне
- ● - выключатель герметический
- 100лк - нормируемая минимальная освещенность
- ▲ - розетка штепсельная для открытой установки

Привязан

Инв. №

903-1-183 Э-45

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач.отд.	Терехов		23.06
Гл.ул.	Викманис		16.06
Н.контр.	Викманис		16.06
Ст.инж.	Пономаренко		10.06
Пров.	Суриков		25.06

Стадия: Р | Лист | Листов

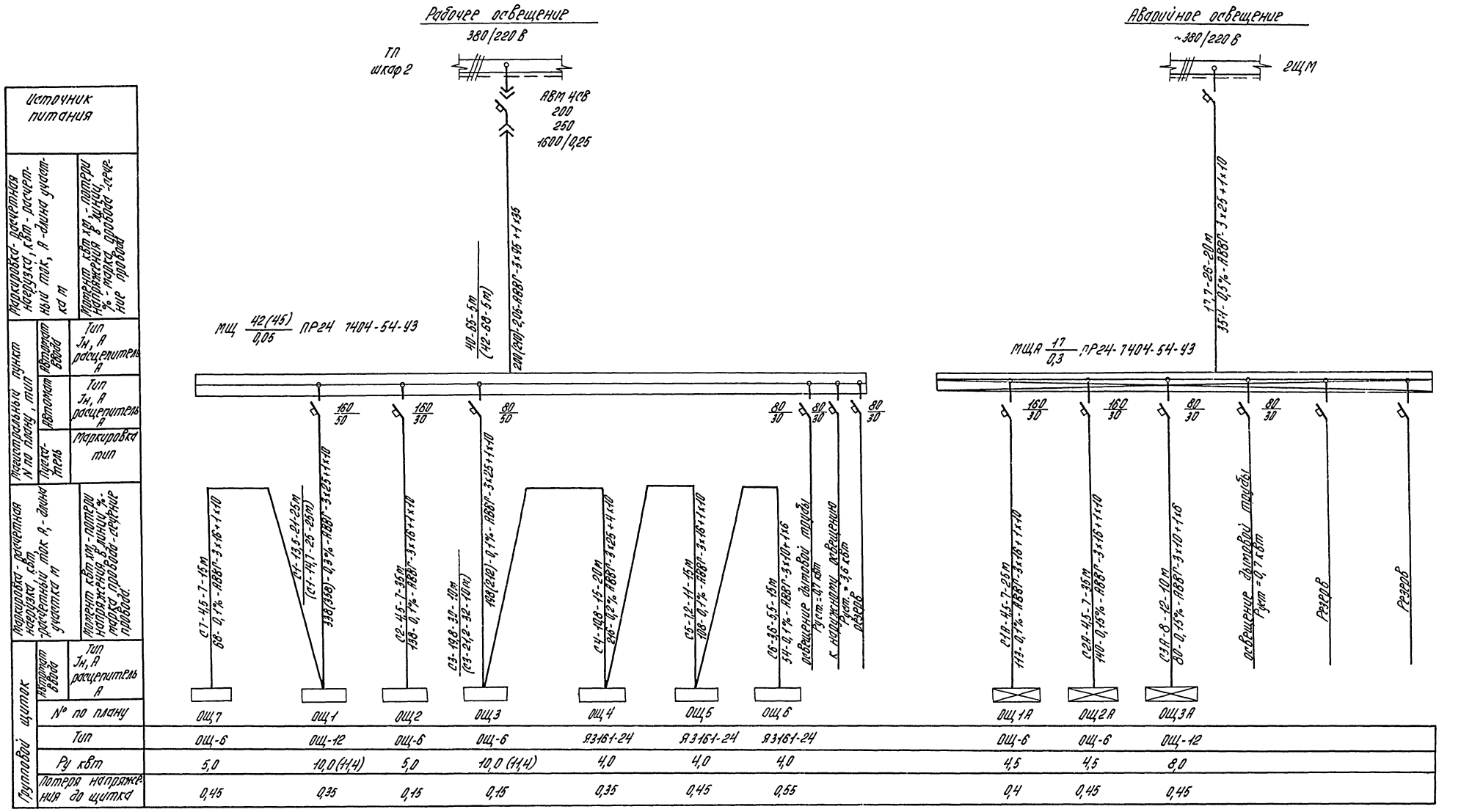
Спецификация на осветительное электрооборудование. Примечания.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. 45/- 17077-12 76 Формат 22Г

Аналог 3.1

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1



Указание по привязке

При варианте $t_н$=-20°С и -30°С вычеркнуть данные в скобках, при варианте $t_н$=-40°С вычеркнуть данные без скобок

Привязан

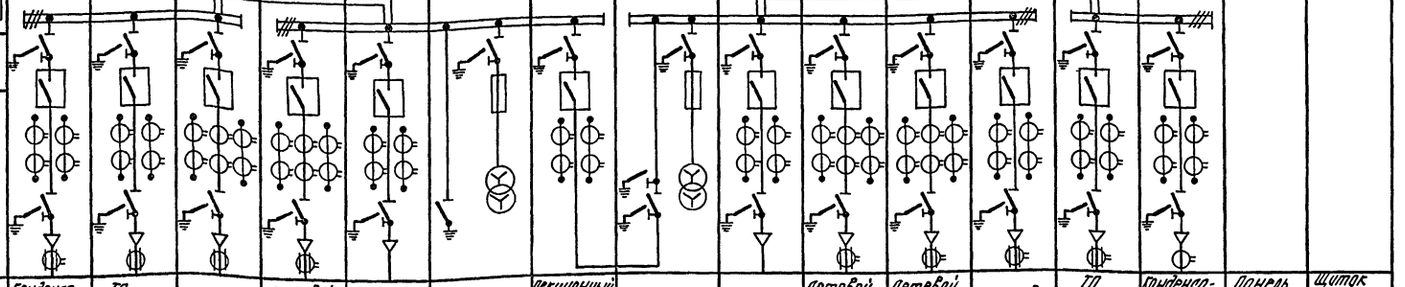
Инв. №

				903-1-183	Э-46
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
					Стадия / Лист / Листов
Нач. отд	Гедехов		23.06		
Гл. элек.	Викснис		16.06	Расчетная схема питающей сети электроосвещения.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.	Викснис		16.06		
Ст. инж.	Иноземцева		10.06		
Пров.	Суриков		23.06	Копировал:	Формат А2

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

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Запрашиваемые данные — Ответы: заказчика

Порядковый номер камеры по плану			10	8	6	3	5	7	9	11	13	15	17	19	14	12		
Сборные шины	Напряжение, кВ																	
	Ток, А	630																
Схема первичных соединений																		
Назначение камеры			Конденсаторная установка	ТП Тр-р №1	Резерв	Сетевой насос	Ввод №1	Т.н. I секц.	Секционный выключатель	Т.н. II секц.	Ввод №2	Сетевой насос	Сетевой насос	Резерв	ТП Тр-р №2	Конденсаторная установка	Панель собственных нужд	Щиток централизованной сигнализации
Номенклатурное обозначение	Схемы первичных цепей		1ПВ-600	1ПВ-600			1ПВ-600	13-600 НТМК	8ПВ-600	25-600 НТМК	1ПВ-600			1ПВ-600	1ПВ-600	1ПВ-600	—	—
	Схемы вторичных цепей		320.3165	320.3144			320.3101	320.381	320.3120	320.381	320.3101			320.3144	320.3144	320.3165	320.388-01	320.990
Выключатель			ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	—	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	ВМПП-10-630-20	—	—
Привод выключателя ПВ-10, ПГ-67	Номер схемы исполнения		11000	55500	11600	11600	40000	—	22000	—	40000	11600	11600	55500	55500	11000	—	—
	Пределы уставок реле РТМ-1			Т30-II бар. 29...45										Т30-II бар. 29...45	Т30-II бар. 29...45		—	—
	Предохранители ПКТ101-6-20-УЗ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Привод выключателя ПЭ-11	Катушки включающая и отключающая	Включающая	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Отключающая	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Коэффициент трансформации, класс точности трансформатора тока	ТПЛ-10		/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	—	/5; 0,5/Р	—	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	/5; 0,5/Р	—	—
	ТПОЛ-10		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Трансформатор напряжения	Тип и коэффициент трансформации		—	—	—	—	—	НТМК- / 1100В	—	НТМК- / 100В	—	—	—	—	—	—	—	—
Силовые предохранители	Номинальные напряж. и ток (кВ, А)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Коэффициент трансформации силовой трансформаторной ТП 25			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Уточнение характеристики реле типов	РТ-40 /		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	РТ-8		—	РТ 85/1			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	КЗ-9/2(1РТ, 2РТ- А)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	РТ-85/1	РТ-85/1	—	—	—
	КЗ-12(1РТ, 2РТ- А,)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Е-311, В		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	380	—
Наличие трансформатора ст-3 в камере			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип разрядника			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Данные заказчика

Объект	
Заказчик и его адрес	
Проектная организация и ее адрес	
Отгрузочные реквизиты	
Платежные реквизиты	
Номер фондового наряда, Спецэлавтоматстроя и дата его выдачи	

1. Схемы первичных и вторичных соединений приняты по каталогу 02.12.27-77 „Информэлектро".
2. Камеры КСО выполняются согласно технических условий. ТУ 36-1831-76.
3. Наименование и количество магистральных шинок вторичных соединений определяются по схемам электрическим принципиальным вторичных цепей.
4. В камерах №№ 3,6,8,10,12,14,15,17 и 19 устанавливается, по одному тр-ру тока. земляной защиты ТЗЛМ.
5. На камерах наносится номера камер и назначение камер.

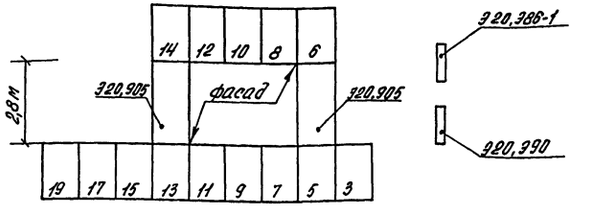
Указания по привязке проекта

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

Напряж. / Графа	Схемы первичных цепей	Схемы вторичных цепей	Реле РТ-8 ☐
6кВ	1ПВ-600	320.3154-01	—
10кВ	2ПВ-600	320.3160	РТ-84/1

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

План расположения камер



Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		23.06
Н.контр.	Виктанов		12.06
Гл.вл.	Виктанов		12.06
Рук.гр.	Тансбург		12.06
Ст.техн.	Ермолаева		23.06
Пров.	Суриков		23.06

ТП-903-1-183 Э-47

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

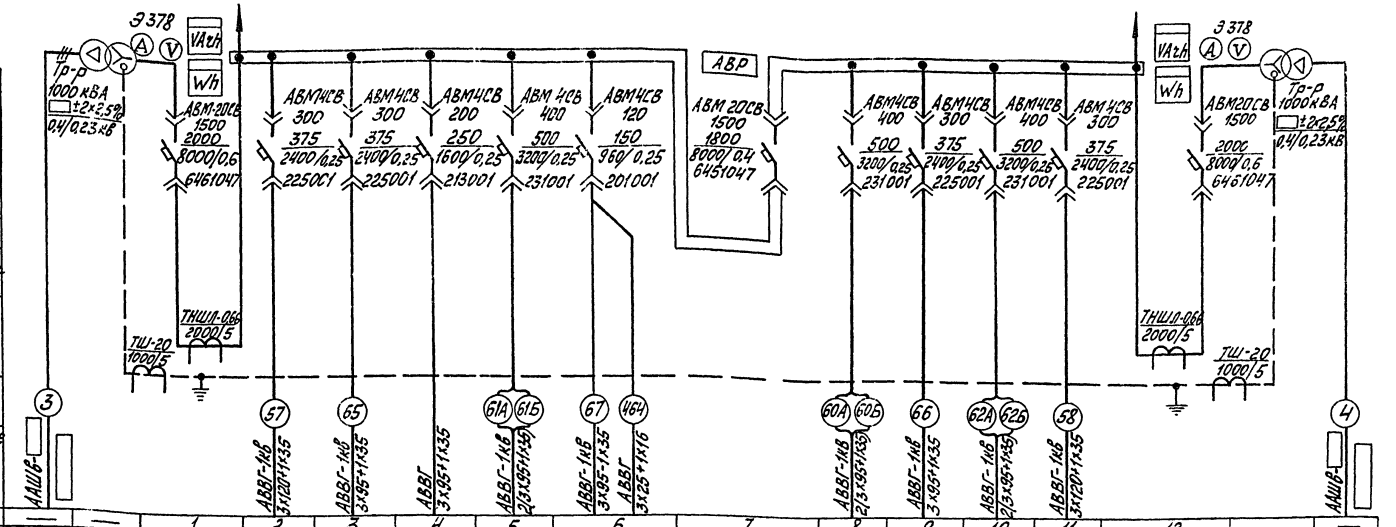
Стадия	Лист	Листов
Р		

Опросный лист для заказа распределительного устройства ☐ КВ из камер КСО-272

Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига

Копир. Комсеев 17077-12 78 Формат А2

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

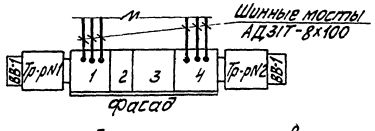


Автомат: Тип ном. ток расцепителя А а) по шкале замедленного срабатывания б) по шкале мгновенного срабатывания каталожный №																	
Возможная замена, каталожный №																	
Номинальный ток трансформатора тока, А																	
Номер кабеля или провода																	
Марка и сечение кабеля или провода кв. мм																	
№ линии	—	—	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	—	—
Наименование линий	Ввод N1 от РП	Тр-р №1	Ввод НН от тр-ра №1	Мазутное хозяйство (см. тип. проект 903-2-11)	1ЩМ	Рабочее освещение	4ШЩ шкаф3	1ЩР	Сварочные посты	Секционный автомат	3ШЩ шкаф3	2ЩМ	5ШЩ шкаф3	Мазутное хозяйство (см. тип. проект 903-2-11)	Ввод НН от тр-ра №2	Тр-р №2	Ввод N2 от РП
Расчётный ток линии, А		—	1450	187	134	71	272	20	—		272	105	272	187	1450		
№ шкафа			1			2				3			4				
Тип шкафа	ВВ-1	ТМЗ-1000	Кн-6			Кн-4				Кн-3			Кн-6			ТМЗ-1000	ВВ-1
№ чертежа элементной схемы	—	—	ОВП354066	—		—				ОВП 354066	—		—		ОВП354066	—	—

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платёжные	
	Отгрузочные	
Исполнение подстанции (одно-двухрядное)		Однорядная
Помещение в котором устанавливается КТП (отапливаемое, неотапливаемое)		Неотапливаемая

План расположения ТП

М 1:100



Нагрузка подстанции при cos φ > 0,93
1470 кВА

Спецификация

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

Порядок номеров ячеек аппаратов

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

Указания по привязке

1. Данные в ▭ заполняются при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-183 Э-48

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов		12.06
Н. контр.	Викманис		12.06
Гл. элект.	Викманис		12.06
Рук. гр.	Кириллова		11.06
Инж.	Диктенко		12.06

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТП. Опросный лист для заказа 2 КТП-1000.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

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

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

П077-12 79 Пров. Суриков 23.06 Копировал: Формат 22Г

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Ведомость чертежей основного комплекта

Форм.	Лист	Наименование	Примечания (стр.)
		Чертежи монтажной зоны	
	ЭС-1 лист 1,2	Общие данные	79, 80
	ЭС-2	Слаботочные устройства. Сети на отм. 0,000 и 4.200. Скелетная схема.	81

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечан.
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÷2.6
903-1-183	КМ	Конструкции металлические	Ал. 2.1, 2.3, 2.5
903-1-183	ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	НВК	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

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

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Линейные и установочные материалы			
1.1	Коробка распределительная телефонная ГОСТ 23052-78	КРТП-10×2	шт.	3
1.2	Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ГОСТ 10040-75*	УК-2Р	шт.	7
1.3	То же	УК-2П	шт.	10
1.4	Розетка штепсельная ТУ. 45.6е3. 647.001-73	РШР-1	шт.	7
1.5	Муфта кабельная полиэтиленовая для кабеля ТПП	ІСПБ-12	шт.	1
1.6	Уголок равнобокий разм. 40×40×4 ГОСТ 8509-72		кг	24

Ведомость оборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	1. Оборудование и аппаратура связи			
1.1	Телефонный аппарат настольный ГОСТ 9686-68	ТА-72м	шт.	3
1.2	Установка оперативной телефонной связи ШФ 1.220.0.37	„МИГ"	к-т	1
1.3	Прибор громкоговорящей связи ГОСТ 15150-69 - мощн. 0,2 Вт	ПГС-0,2	шт.	2
1.4	- мощн. 10 Вт	ПГС-10	шт.	3
1.5	Часы электрические первичные ГОСТ 7412-77	Пкл.3-24	шт.	1
1.6	Электрочасы вторичные ГОСТ 7412-77 - ф циферблата 300 мм	ВП-300-24-323К	шт.	3
1.7	- ф циферблата 400 мм	ВП-400-24-324К	шт.	2
1.8	Громкоговоритель динамический мощностью 0,25 Вт ГОСТ 5961-76		шт.	7
	2. Кабели и провода			
2.1.	Кабель городской телефонный ГОСТ 22498-77 - ёмк. 10×2×0,4	ТПП	м	115
2.2	Провод телефонный распределительный ГОСТ 20575-75 - ёмк. 1×2×0,5	ТРП	м	505
2.3	Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254-75 ёмк. 1×2×0,6	ПТПЖ	м	70
2.4	- ёмк. 1×2×1,2	ПТПЖ	м	365
2.5	Кабель силовой ГОСТ 16442-70 - сеч. 2×2,5	АВВГ-0,66	м	10
	3. Монтажные материалы, поставляемые по фондам как оборудование			
3.1	Трансформатор абонентский унифицированный ГОСТ 8914-68	ТАМУ-10	шт.	1

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

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

Гл. инженер проекта [illegible] (Думан)

Инв. №				Привязан
				ТП 903-1-183 ЭС-1
				Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Нач. отд.	Терехов	[illegible]	25.11	Стадия Р, Лист 1, Листов 2
Н. контр.	Викманис	[illegible]	24.11	
Гл. элект.	Викманис	[illegible]	25.11	Общие данные
Инж.	Кузенкова	[illegible]	25.11	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.	Сириков	[illegible]	25.11	

17077-12 80

Дополнительные условные обозначения

- Электрочасы первичные
- Электрочасы вторичные
- Аппарат громкоговорящей связи
- Громкоговоритель динамический мощностью 0,25 Вт
- Коробка радиотрансляционная разветвительная
- Коробка радиотрансляционная ограничительная
- Муфта кабельная соединительная
- Трансформатор абонентский
- „МИГ" Установка оперативной телефонной связи
- Выпрямитель на 24В

Телефонная связь

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

Кроме того в котельной предусматривается установка 3 телефонных аппаратов, включаемых в АТС города (или объекта) и четвёртая городская пара, включаемая непосредственно в пульт установки „МИГ".

Телефонная сеть выполняется кабелями ТППс установкой коробок КРТП-10. Абонентские линии выполняются проводом ТРП-1×2×0,5.

Электрочасофикация

В котельной предусматривается установка 5 вторичных электрочасов, подключаемых к первичным электрочасам. Первичные электрочасы типа ПКЛ 3-24 устанавливаются в помещении щитов КИП. Электропитание предусматривается от выпрямителя на 24В типа КВ-24М.

Линии часофикации выполняются проводом ТРП-1×2×0,5

Производственная громкоговорящая связь

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

Электропитание аппаратов ПГС предусматривается от розеток осветительной сети.

Линии громкоговорящей связи выполняется проводом ПТПЖ-1.2.

Радиофикация

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

Прокладку кабелей к мазутонасосной - см. Э-17

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

Список проектируемых точек слаботочного хозяйства

№№ п/п	Наименование	Телефон: Город	Телефон: Местн.	Н. распр. коробки	Эл. часы	Радиоточка	Аппар. ПГС	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Котельная ±0,000							
1	Котельный зал	—	1	КР-2	1	1	2	ПГС-10
2	ВПУ	1	1	КРГ-1 КР-1	1	1	1	ПГС-10
3	КТП	—	1	КР-1	—	—	—	
4	РП	1	—	КРГ-1	—	—	—	
5	Ремонтный пункт	—	1	КР-2	—	1	—	
6	Комната приёма пищи Отм. 4,200	—	—	—	1	1	—	
7	Лаборатория ВПУ	—	1	КР-1	1	1	—	
8	Нач. котельной	1	1	КРГ-1 КР-1	1	1	1	ПГС-0,2
9	КИП	1	„МИГ"	КРГ-1	Пкл3-24	1	1	ПГС-0,2
	Мазутонасосная	—	1	КР-2	—	—	—	
	Всего	4	7	—	5	7	5	

Указания по привязке проекта

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

Привязан

Инв. №

Нач отд.	Терехов		25.11
Н. контр.	Викманис		24.11
Гл. эл.	Викманис		24.11
Инжен.	Кузенкова		10.11.80
Пров.	Суриков		25.11.

ТП 903-1-183 ЭС-1

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал:

Формат 22

17077-12 81

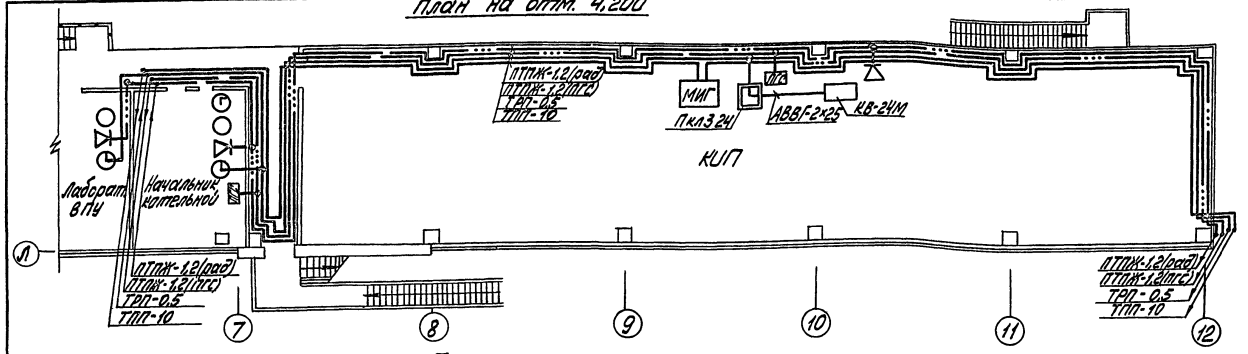
Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

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

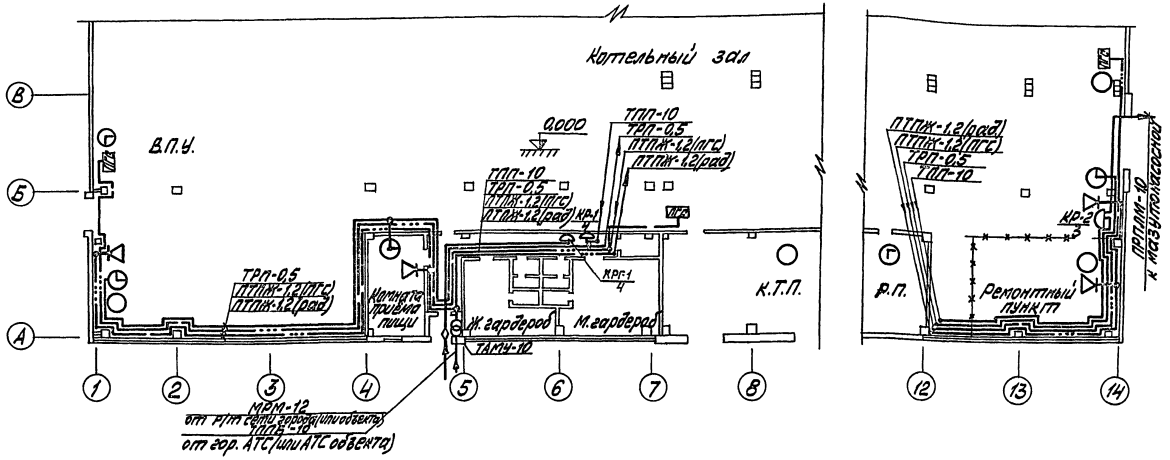
Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

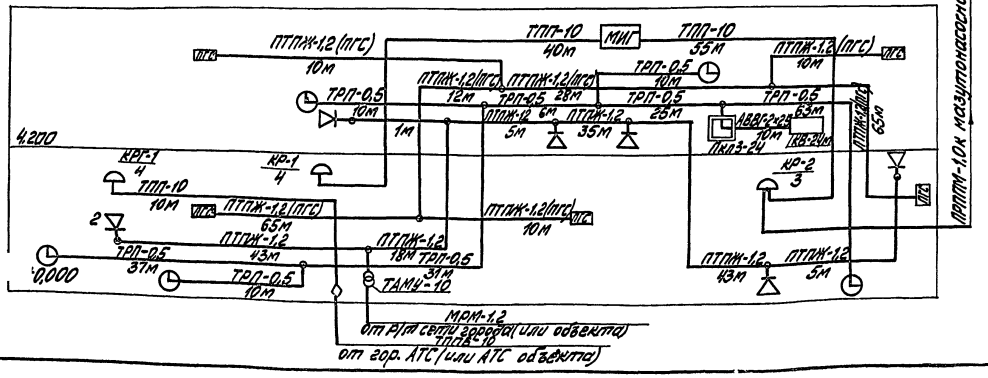
План на отм. 4,200



План на отм. 0,000



Скелетная схема связи, радиофикации и электрочасофикации



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	2		4	5
		Аппаратура		
1	ТА-72М	Телефонный аппарат	3	
2	„МИГ"	Установка оперативной телефонной связи	1к-т	
3	Пкл 3-24	Электрочасы первичные	1	
4	ВП-300-24-323К	Электрочасы вторичные	3	
5	ВП-400-24-324К	То же	2	
6	КВ-24М	Выпрямитель на 24В	1	
7	ПГС-0,2	Прибор громкоговорящей связи	2	
8	ПГС-10	То же	3	
9		Громкоговоритель динамический мощностью 0,25 вт	7	
10	ТАМУ-10	Трансформатор абонентский радиотрансляционный	1	
		Кабели и провода		
11		Кабель городской телефонный ТПП-10×2×0,4	115м	
12		Провод телефонный распределительный ТРП-1×2×0,5	505м	
13		Провод радиотрансляционный ПТПЖ-1×2×1,2	365м	
14		То же ПТПЖ-1×2×0,6	70м	
15		Кабель силовой АВВГ-2×2,5	10м	
		Линейные и установочные материалы		
16	КРТП-10	Коробка телефонная распределительная	3	
17	УК-2Р	Коробка универсальная радиотрансл.	7	
18	УК-2П	То же	10	
19	РШР-1	Розетка штепсельная	7	
20	1СПБ-12	Муфта соединительная	1	
21		Уголок равнобокий разм. 40×40×4	24кг	

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		25.11
Н.контр.	Викманис		26.11
Гл.эл.	Викманис		25.11
Инженер	Кузенков		10.11.80

ТП 903-1-183 ЭС-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стадия	Лист	Листов
Р		

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

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

gost.e-ecolog.ru