

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

## КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

### ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	I	Пояснительная записка. Компонировка оборудования. Трубопроводы котельной			
Альбом	II	Водоподготовительная установка	Альбом	XV	Задания заводам-изготовителям: Общие виды нетиповых конструкций котельной
Альбом	III	Газоснабжение. Мазутоснабжение	Альбом	XVI	Щиты силовые управления
Альбом	IV	Архитектурно-строительные решения	—	—	Щиты автоматизации - альбомы 9, 11, 12, 13
Альбом	V	Конструкции железобетонные и металлические.	—	—	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:
Альбом	VI	Строительные изделия	Альбом	XVII	По технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации.
Альбом	VII	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация	Альбом	XVIII	По электроснабжению, электрооборудованию связи, сигнализации
Альбом	VIII	Силовое электрооборудование, электроснабжение, связь, сигнализация	Альбом	XIX	По автоматизации
Альбом	IX	Схемы управления электродвигателями, т.п. 903-1-174	Альбом	XX	Технико-экономическая часть
Альбом	X	Схемы автоматизации функциональные	Альбом	XXI	Сводка затрат. Сметы по строительной части
Альбом	XI	Схемы автоматизации электрические принципиальные	Альбом	XXII	Сметы по разделам технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации
Альбом	XII	Общий вид щита общих замеров котла ДЕ-16-14 гм	Альбом	XXIII	Сметы по разделам электроснабжения, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматизации
Альбом	XIII	Общие виды щитов автоматизации вспомогательным оборудованием	Альбом	IX	Склад реагентов, т.п. 903-1-153
Альбом	XIV	Монтажные чертежи автоматизации	Альбом	XXIV	Склад реагентов, заказные спецификации, т.п. 903-1-153
			Альбом	XXIX	Склад реагентов, сметы, т.п. 903-1-153

### ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-210  
Типовой проект 704-1-50

дымовая труба  $\text{H} \cdot 45 \text{ м}$ ,  $\text{Ди} \cdot 2,1 \text{ м}$   
стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью  $200 \text{ м}^3$

Утвержден и введен  
в действие  
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“

ПРИКАЗ №24 от 9.01.1980г.

## АЛЬБОМ VIII

Разработан  
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“ Проектным институтом №2,  
ЦНИИ Проектстальконструкция  
Главпромстройпроект Госстроя СССР,  
Трестом ЮВМА Главмонтажавтоматизации  
Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер института *Шиплер Ю.И.*  
Главный инженер проекта *Юртаев И.Е.*


ВЕДОМОСТЬ  
ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 903-1-1 -31

Лист	Наименование	Примечание
22 1	Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение. Общие данные.	
22 2,3	Пояснительная записка.	
22 4	Схема принципиальная питающей сети.	
22 5	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП-400-6(10)-0,4/0,23-124 Армэлектроставода. Опросный лист для заказа.	
22 6	Трансформаторная подстанция и щ.ц. Установочный чертеж. Заземление.	
22 7	1шр. Схема принципиальная.	
22 8	2шр. Схема принципиальная.	
22 9	1лщ (2лщ, 3лщ, 4лщ); 6щ (7щ). Схема принципиальная.	
22 10	5щ. Схема принципиальная.	
22 11:13	Кабельный журнал.	
22 14,15	Планы силовой сети.	
22 16,17	Трубозаготовительная ведомость.	
22 18	Таблица заполнения труб кабелями.	
22 19,20	План трубной раскладки.	
22 21	План наружных силовых, кабельных сетей.	
22 22	План сети электроосвещения на отг 0,000 в осях 1±7.	
22 23	План сети электроосвещения на отг 0,000 в осях 7±11.	
22 24	План групповой сети электроосвещения площадок котла ДБ-16-14 ГМ.	
22 25	План сети электроосвещения площадок крупноточных установок.	
22 26	План и расчетная схема питающей сети электроосвещения. Таблица щитков освещения.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инж. проекта *Юртайев / Юртайев /*

ВЕДОМОСТЬ  
ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ 903-1-

Обозначение	Наименование	Примечание
903-1 - ГТ	Генеральный план и транспорт	Альбом IV
903-1 - АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом IV
903-1 - КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом V, VI
903-1 - КМ	Конструкции металлические	Альбом VI
903-1 - ТМ	Технология	Альбом I
903-1 - ВП	Водоподготовка	Альбом II
903-1 - МС	Мазутоснабжение	Альбом III
903-1 - ГС	Газоснабжение	Альбом III
903-1 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом VII
903-1 - ВК	Водопровод и канализация	Альбом VII
903-1 - Э	Электроснабжение	Альбомы VIII, IX, X, XI
903-1 - АТМ	Автоматизация	Альбомы XII, XIII, XIV, XV

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
К КОМПЛЕКТУ ЧЕРТЕЖЕЙ 903-1-1 -31

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.п. 4.407-118 шифр А68А	Строительные задания и установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4кВ Армэлектроставода.	
Т.п. 4.407-176 шифр А375 А	Установка щитов станций управления.	
Т.п. 4.407-155 шифр А88А	Прокладка кабелей на конструкциях.	
Т.п. 4.407-163 шифр А94	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
Т.п. 4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.	
Т.п. 4.407-232 шифр А 393	Прокладка винипластовых труб в неопасных и неопасных помещениях.	
Т.п. 4.407-31 шифр А 24 А	Заземление электроустановок.	
Шифр А60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий - тип рекомендуемых технических решений и конструкции устройств молниезащиты.	

Привязан	
Инв. №	
ТП 903-1-178-31	
Котельная с 4 котлами ДБ-16-14 ГМ Система теплоснабжения отапливая	
Гл. инж. проекта Юртайев Юртайев	Здание из сборных железобетонных конструкций
Науч. отд. Голубин И.И. 13-16	Р 1 34
Гл. спец. Немцев Ю.В.	Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение. Общие данные
Вед. инж. Левенялов Ю.А. 1979	
Инж. Лафринас Ю.В.	
И. контр. Немцев Ю.В.	

Типовой проект 903-1-178 - 31 Альбом VIII

Инв. №: 15682-08



Альбом VIII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 Э1

**Внутреннее электроосвещение**

**А. Котельная**

В качестве источников света для производственных помещений котельной выбраны лампы накаливания, для щитовых и административных помещений лампы люминесцентные.

Величины освещенности в помещениях приняты в соответствии со СНиП-Д-А9-71

Проектом предусматривается три вида освещения - рабочее, аварийное, местное и ремонтное.

Напряжение сети рабочего и аварийного электроосвещения - 380/220В, местного ремонтного - 12В.

Питание сети рабочего и аварийного электроосвещения предусматривается от 2х независимых источников.

Питающие сети электроосвещения выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемом открыто по стенам и на трассе.

Групповые сети электроосвещения выполняются: - в административно-бытовых помещениях - скрыто проводом марки АППВС и открыто по стенам, потолкам кабелем марки АВВГ.

- в помещении химлаборатории и щитовой КИП - скрыто проводом марки АППВС.

В помещении К.Т.П - кабелем марки АВВГ открыто по стенам.

- по технологическим площадкам котлов и крупноблочных установок - проводом марки АПВ в винилпластовых трубах.

- в котельном зале - кабелем марки АВВГ на трассе и по стенам.

- Монтаж электроосвещения производить после монтажа основного технологического оборудования и трубопроводов.

Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.

Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод

Условные обозначения на планах, не вошедших в ГОСТ 2.754-72

Способ прокладки сети освещения:

Т - в стальных трубах.

ВТ - в винилпластовых трубах

ТС - на тросе

Способ установки светильников

К - на кронштейнах

СТ - на стойках.

П/п - под площадкой.

Б. Склад реагентов

Электроосвещение выполняется по типовому проекту. Питание предусматривается от КТП котельной.

В. Установка для приема и ввода жидких реагентов. Электроосвещение выполняется по типовому проекту.

Питание от сети силового электрооборудования.

Освещение территории.

Для освещения территории котельной приняты светильники СПО-2-200 с лампами накаливания 200Вт. Напряжение сети ~380/220В

Питание сети наружного освещения осуществляется от КТП котельной. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ в земляной траншее. Внутри опор сеть до светильника выполняется проводом марки АПВ. Пересечения кабельной линии с другими коммуникациями выполнять в асбестоцементных трубах диаметром 100мм. Все светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.

Все металлические нетоковедущие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.

Дистанционное управление наружным освещением производится из помещения щита КИП кнопками управления КУ-1 и КУ-2.

Светоограждение дымовой трубы выполняется по типовому проекту. Питание шкафов управления предусматривается от КТП котельной.

Дистанционное управление светоограждением дымовой трубы осуществляется со шкафа управления ШУ-3, установленного в помещении щита КИП.

Все кабели, которые определяются при привязке типового проекта светоограждения дымовой трубы, определены и учтены в настоящем проекте электроосвещения котельной.

Устройства связи и сигнализации. В проекте предусматривается телефонизация, радификация и пожарная сигнализация котельной, которые подключаются к общим устройствам связи объекта.

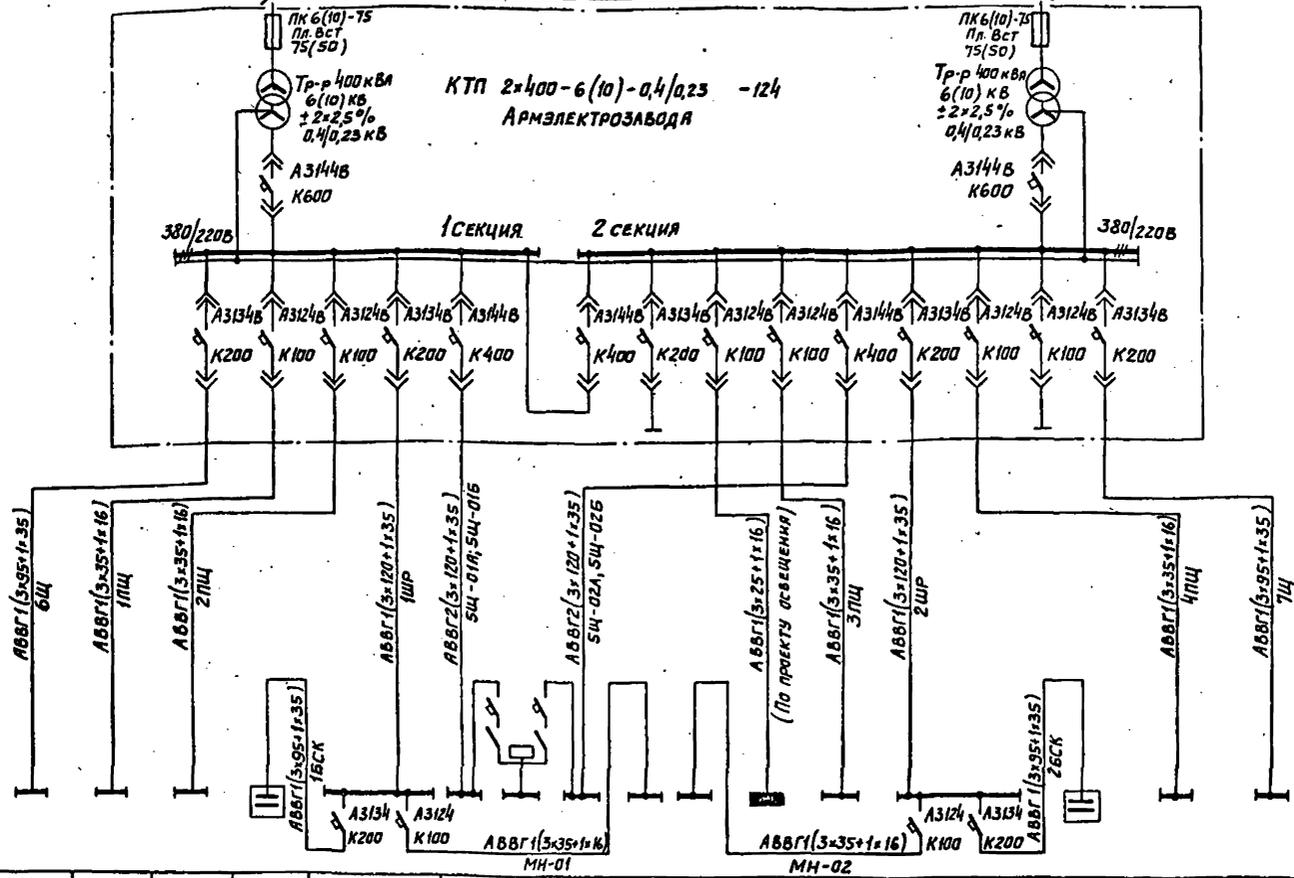
Устройства связи и сигнализации. В проекте предусматривается телефонизация, радификация и пожарная сигнализация котельной, которые подключаются к общим устройствам связи объекта.

Устройства связи и сигнализации. В проекте предусматривается телефонизация, радификация и пожарная сигнализация котельной, которые подключаются к общим устройствам связи объекта.

Имя и Подпись Проектанта

				ТП 903-1-178		31	
Изм.	Внт.	Н.докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами ДБ-16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая		
Исполн.	Корд.	С.проект.	С.проект.	13.13	Здание из сборных железобетонных конструкций		
Нач. отд.	Горбунт	С.проект.	С.проект.	1978	Лист	Лист	Лист
Ин. спец.	Немец				Р	3	
Инж. гр.	Кедров				Пояснительная записка		
Ст. техн.	Харитонова				САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

От двух независимых источников питания.



Обозначение и наименование электроустройства	6Щ	1Щ	2Щ	1БСК	1ЩР	5Щ		Центральный щит		1Щ	3Щ	2ЩР	2БСК	4Щ	7Щ
						Ввод1	Ввод2	Ввод1	Ввод2						
Расчетный ток, А	159,5	78,1	78,1	167	200	360	370	50	296	78,1	200	167	78,1	159,5	
Установленная мощность кВт	34	41	41	110	168,3	176,87	192,87	42,5	19,6	41	178	110	41	84	

1. Токи и сечения питающих кабелей указаны с учетом резервных фидеров.

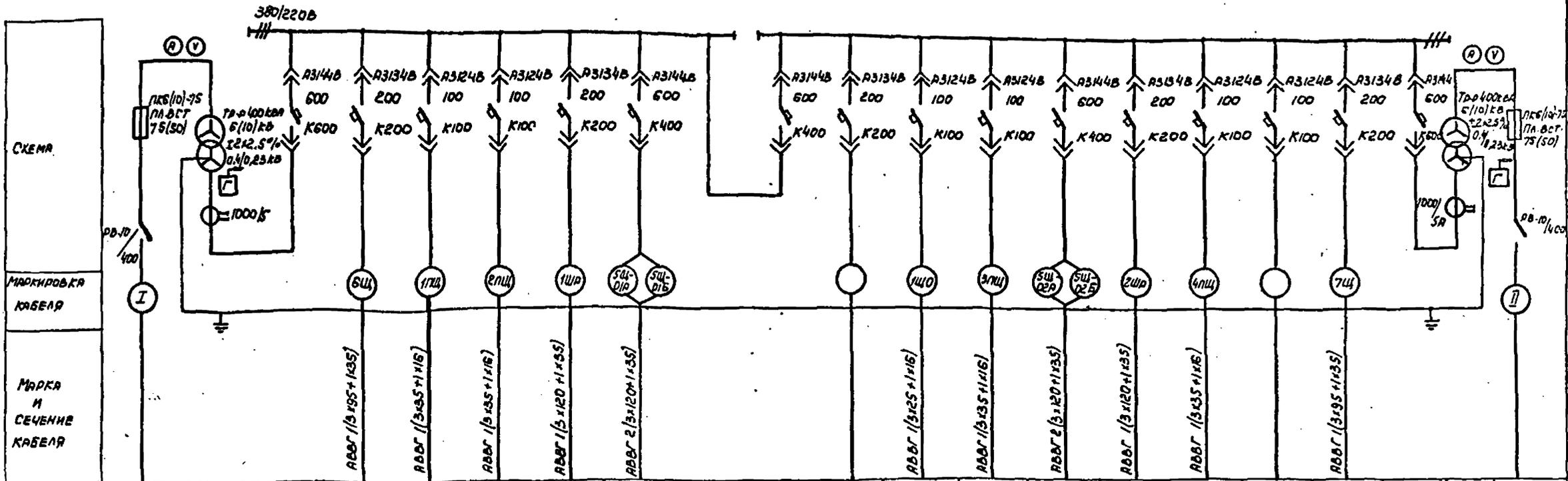
Привязан		Инженер	1312	Здание из сборных железобетонных конструкций	Страна	Лист	Листов
		Инженер	1312				
		Инженер	1312				
Имя.И.Ф.		И.Контр.	Немец	Схема принципиальная питающей сети.		САНТЕХПРОЕКТ	

Копировал: Тим

18682-08 6 ФОРМАТ 22

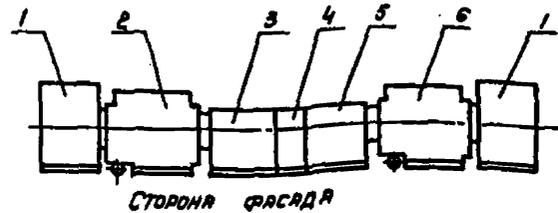
ТП 903-1-178 -31

Котельная с 4 котлами ДБ-16-14ГМ. Система теплоснабжения открытая.



И ЛИНИИ			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
НАИМЕНОВАНИЕ ЛИНИИ	Ввод 1	ТРАНСФОРМАТОР №1	ВВОД ОТ ТРАНСФОРМАТОРА №1	ЩИТ 6Щ	ЩИТ 1ПЩ	ЩИТ 2ПЩ	ЩИТ 1ЩР	ЩИТ 5Щ ВВОД 1	СЕКЦИОННЫЙ АВТОМАТ	РЕЗЕРВ	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ 1ЩО	ЩИТ 3ПЩ	ЩИТ 5Щ ВВОД 2	2ЩО	ЩИТ 4ПЩ	РЕЗЕРВ	ЩИТ 7Щ	ВВОД ОТ ТРАНСФОРМАТОРА №2	ТРАНСФОРМАТОР №2	ВВОД 2
РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А	—	—	159,5	78,1	78,1	200	360	—	—	—	29,6	78,1	370	200	78,1	—	159,5	—	—	—
№ ШКАФА	—	1Т	1			2					3				2Т	—				
ТИП ШКАФА	ВВ-4	—	КРН-2			КРН-5					КРН-2				—	ВВ-4				

План КТП



СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОВ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВВ-4	ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ БЛОК	2	
2	ТМФ-400	ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	1	
3	КРН-2	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	1	
4	КРН-5	ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ	1	
5	КРН-2	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	1	
6	ТМФ-400	ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	1	

1. НАГРУЗКА ПОДСТАНЦИИ 555 КВА,  $\cos \varphi = 0,89$ .
2. НА ШКАФАХ ДЛЯ КАЖДОГО АВТОМАТА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ТАБЛИЧКА С НАДПИСЬЮ СОГЛАСНО ГРАФЕ "НАИМЕНОВАНИЕ ЛИНИИ".
3. НА СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ УСТАНОВИТЬ КОМПЛЕКТЫ ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ.
4. ЦИФРЫ В СКОБКАХ УКАЗАНЫ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ С ВЫСШИМ НАПРЯЖЕНИЕМ 10 КВ.

ТП 903-1-178 -31

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГН. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ.

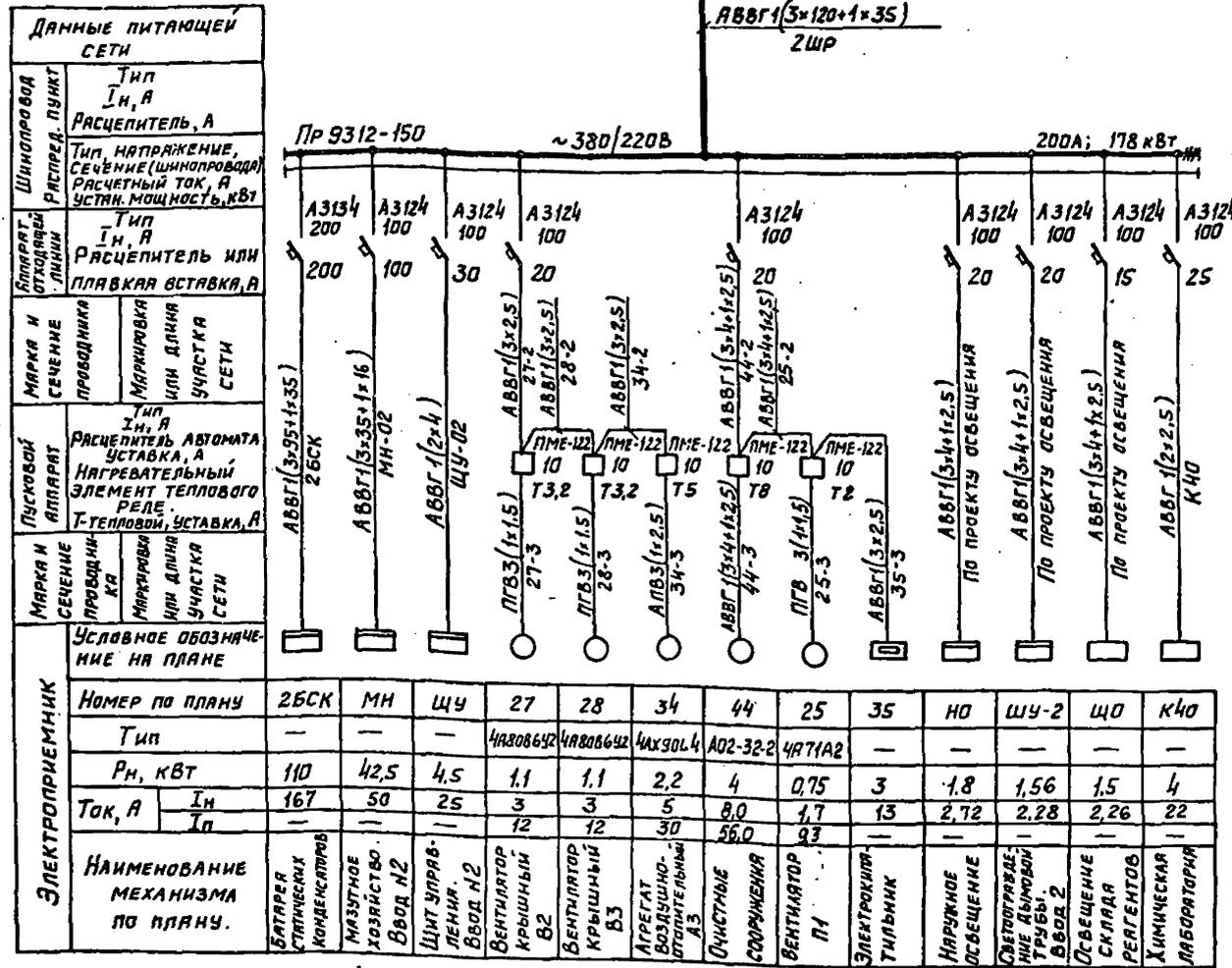
ПРИВЪЗАН	Л.И. ГИТОВ	1979	13	СТАНЦИЯ	АМСТ	АМСТ
И.И. ГИТОВ	НЕМЕЦ	1979	13	СТАНЦИЯ	Р	С
И.И. ГИТОВ	НЕМЕЦ	1979	13	СТАНЦИЯ	Р	С

САНТЕХПРОЕКТ





От КТП шкаф №3



Указания по привязке проекта.  
 Проект выполнен для объектов с температурой окружающего воздуха  $t_n = -30^{\circ}, -40^{\circ}C$ , при  $t_n = -20^{\circ}C$  вычеркивается агрегат воздушно-отопительный АЗ, номер по плану 34.

ПРИВЯЗКА		ТП903-1-178-31	
Д.И. КОРОТКОВ	И.А. КОРОТКОВ	Котельная с 4 котлами ДБ-16-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ	
И.А. КОРОТКОВ	И.А. КОРОТКОВ	Здание из сборных железобетонных конструкций	
И.А. КОРОТКОВ	И.А. КОРОТКОВ	2ШР	САМТЕХПРОЕКТ
И.А. КОРОТКОВ	И.А. КОРОТКОВ	Схема принципиальная	

Копировал: *Табл*

16832-08 10 Формат 22

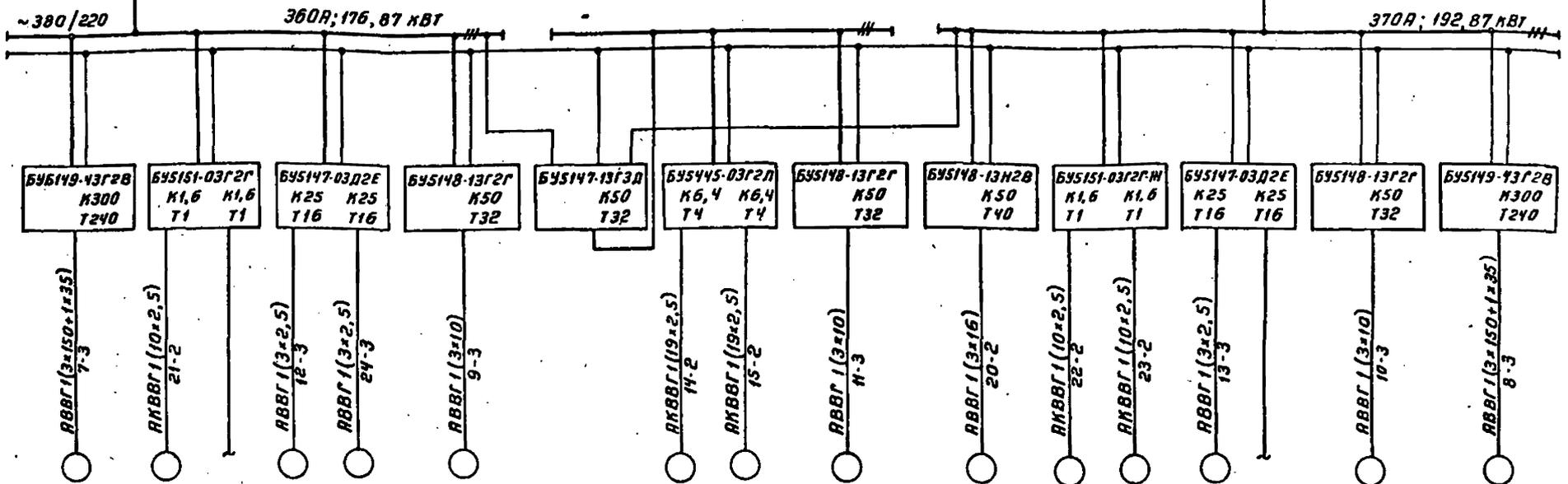


От КТП шкаф №1

От КТП шкаф №3

АВВГ 2(3x120+1x35)  
5Ц-01А; 5Ц-01Б

АВВГ 2(3x120+1x35)  
5Ц-02А; 5Ц-02Б



ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Аппарат ввода	ТИП И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А
СБОРНЫЕ ШИННЫ	НАПРЯЖЕНИЕ СЕЧЕНИЕ РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт
СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ	ТИП РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТ N-КОМБИНИРОВАННЫЙ, УСТАНОВКА, А НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ T-ТЕПЛОВОЙ УСТАНОВКА, А
	МАТЕРИАЛ СЕЧЕНИЯ ПРОВОДНИКА МАРКИРОВКА

УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	НОМЕР ПО ПЛАНУ	7	21	—	12	24	9	—	14	15	11	20	22	23	13	Р	10	8
	ТИП	А101-4М	ВАО-07-4	—	АО2-42-2	АО2-42-2	А2-61-2	—	АОС-221-4	АОС-221-4	А2-61-2	А2-62-2	ВАО-07-4	АО2-21-2	АО2-42-2	—	А2-61-2	А101-4М
	РН кВт	125	0,27	—	7,5	7,5	17	—	1,3	1,3	17	22	0,27	1,5	7,5	—	17	125
	ТОК, А	И н	227	0,87	—	14,7	14,7	33,2	—	3,5	3,5	33,2	42,5	0,87	3,2	14,7	—	33,2
	I п	1226	3,91	—	103	103	232	—	24,5	24,5	232	297,5	3,91	22,4	103	—	232	1226
	НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	НАСОС СЕТЕВОЙ №1	НАСОС-ДОЗАТОР ЩЕЛОЧН №1	РЕЗЕРВ	НАСОС ПЕРЕ-НАЧИВАЮЩИЙ №1	НАСОС ПРОМЫС-ЛЫ И РАЦИОНАЛ-ИЗ ФАЛЬШОВ	НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕ-НИЯ №1	АВР	ЗДАВИМКА ЗА СЕТЕВЫМ НАСОСОМ №1	ЗДАВИМКА ЗА СЕТЕВЫМ НАСОСОМ №2	НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБ-ЖЕНИЯ №3	НАСОС ДЕКРАВОНИ-ЗИРОВАННОЙ ВОДЫ №5	НАСОС-ДОЗАТОР ЩЕЛОЧН №2	ВЕНТИЛЯТОР И ДЕКАРВОНИ-ЗТОРУ	НАСОС ПЕРЕКАЧИВАЮ-ЩИЙ №2	РЕЗЕРВ	НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕ-НИЯ №2	НАСОС СЕТЕВОЙ №2

1. Количество жил контрольных кабелей  
выбрано с учетом цепей управления

ТП903-1-178 31

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДА-16-14ТМ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ЗДАНИЕ ИЗБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

5 Ц

САНТЕХПРОЕКТ

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

ПРИВЯЗАН	ДАТА	ПОДПИСЬ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 31 АЛЬБОМ VIII





Альбом VIII

31.

Типовой проект 903-1-178

Изм. № 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039, 040, 041, 042, 043, 044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 063, 064, 065, 066, 067, 068, 069, 070, 071, 072, 073, 074, 075, 076, 077, 078, 079, 080, 081, 082, 083, 084, 085, 086, 087, 088, 089, 090, 091, 092, 093, 094, 095, 096, 097, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Маркировка кабелей	Трасса		КАБЕЛЬ							
	Начало	Конец	по проекту		проложен					
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жила, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число сечения жила, напряжение	Длина, м		
29-03	1ЩР	29ПМ	АВВГ	1(3х1х2.5)-0.66	140	*				
29-2	29КК	29ИЧ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	2	*				
29-3	29ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	3	*				
29-4	29КК	29КУМ	АПВ	4(1х2.5)-0.38	2	*				
29-5	ТО ЖЕ	29КУД	АКВВБ	1(5х2.5)-0.66	180	*				
29-8	29ПМ	29КК	АПВ	5(1х2.5)-0.38	3	*				
30-03	29ПМ	30ПМ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	10	*				
30-3	30ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	5	*				
30-4	ТО ЖЕ	30К	АПВ	3(1х2.5)-0.38	6	*				
31-2	32 ПМ	31 ПМ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	12					
31-3	31 ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	4					
31-5	ТО ЖЕ	31К	АПВ	3(1х2.5)-0.38	2					
32-2	33 ПМ	32 ПМ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	15					
32-3	32 ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	3					
32-5	ТО ЖЕ	32К	АПВ	3(1х2.5)-0.38	2					
33-2	34 ПМ	33 ПМ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	71					
33-3	33 ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	3					
33-6	ТО ЖЕ	33К	АПВ	3(1х2.5)-0.38	2					
34-2	34 ПМ	34 ПМ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	254	*				
34-3	34 ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АПВ	3(1х2.5)-0.38	3	*				
34-5	ТО ЖЕ	34К	АПВ	3(1х2.5)-0.38	2	*				
35-3	25 ПМ	ЭЛЕКТРОКОНДИЦИОНЕР	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	10					
36-2	1ЩР	36 КК	АВВГ	1(3х4х1х2.5)-0.66	23					
36-3	36 КК	ЭЛЕКТРОПОДОТЕНЦЕ	АВВГ	1(2х2.5)-0.66	15					
37-3	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОПОДОТЕНЦЕ	АВВГ	1(2х2.5)-0.66	13					
38-3	"	ЭЛЕКТРОПОДОТЕНЦЕ	АВВГ	1(2х2.5)-0.66	25					
39-3	"	ЭЛЕКТРОПОДОТЕНЦЕ	АВВГ	1(2х2.5)-0.66	23					
40	2ЩР	40	АВВГ	1(2х2.5)-0.66	45					
1СВ	1ЩР	1СВ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	15					
2СВ	1СВ	2СВ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	50					
3СВ	2СВ	3СВ	АВВГ	1(3х2.5)-0.66	43					
44-2	1ЩР	44 ПМ	АВВГ	1(3х4х1х2.5)-0.66	10					
44-3	44 ПМ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	АВВГ	1(3х4х1х2.5)-0.66	130					
44-5	ТО ЖЕ	44 К	АКВВБ	1(5х2.5)-0.66	130					

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение, напряжение	Марка					Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	АВВГ	АКВВГ	АКВВБ	АПВ	ПВ		АВВГ	АКВВГ	АКВВБ	АПВ	ПВ
2х2.5-0.66	176					3х150+1х50-1	38				
2х4-0.66	55					4х2.5		174			
3х2.5-0.66	493					7х2.5		68			
3х10-0.66	1170					10х2.5		672			
3х16-0.66	813					14х2.5		45			
3х25-0.66	108					19х2.5		24			
3х4+1х2.5-0.66	323					5х2.5		310			
3х35+1х16-0.66	388					1х2.5-0.38			545		
3х95+1х35-1	73					1х1.5-0.38				270	
3х180+1х35-1	86					1х6-0.38					396

1.\* Насос раствора соли и компрессор устанавливаются в складе реагентов см. Т.п. 903-1-153 Альбом IX.

Заказные спецификации на силовое электрооборудование, изделия и материалы склада реагентов см. Альбом XXIV Т.п. 903-1-153.

2.\* Вычеркивается при tн = -20°C.

ТП 903-1-178 - 31

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-18-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ.

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

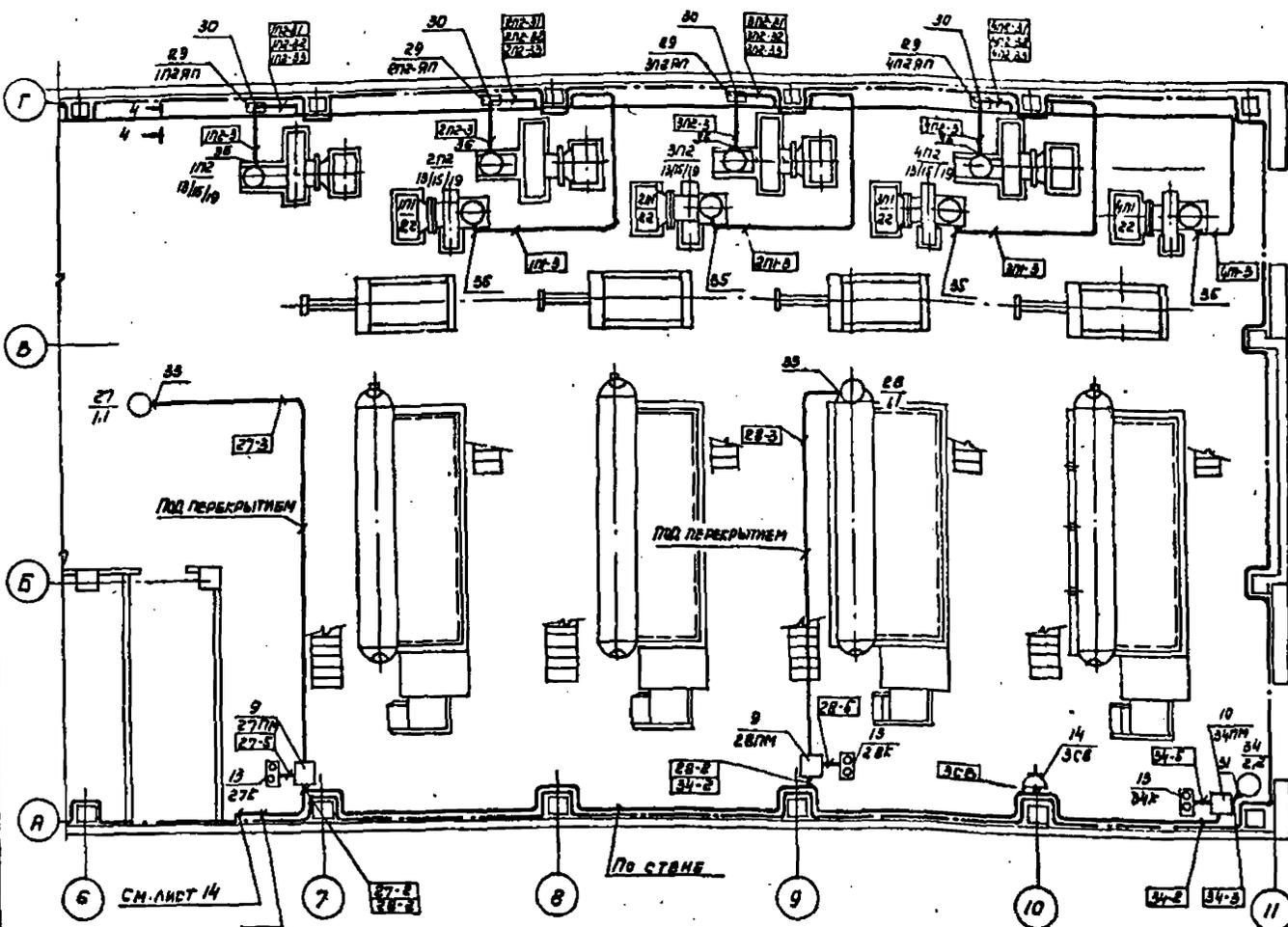
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ОКОНЧАНИЕ.

САИТЕХПРОЕКТ

16682-09

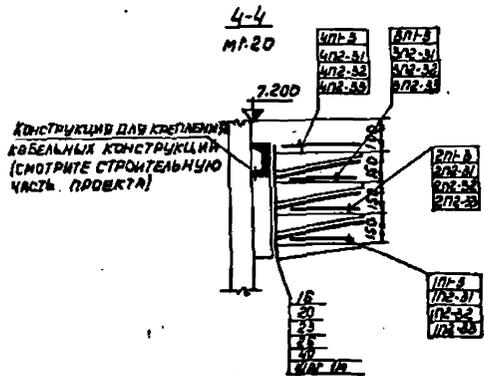


ПЛАН НА 07М.0000  
М:20



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
38	40x4	ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ	260	
39		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
40	ТОЛЩИНА 8 ММ	ПЛИТА АСБЕСТОЦЕМЕННАЯ, ПЛОСКАЯ	500	
		ГОСТ 18124-75		

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>				
1	КТП-400-6(18)-04/23-24	ПОДСТАНЦИЯ, КТП	1	
2	УК-0,38-110МЧЗ	КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА, 1БСК, 2БСК	2	
3	903-1-178 -33-3	ЩИТ, 1Щ, 2Щ, 3Щ, 4Щ	4	
4	903-1-178 -33-4	ЩИТ 5Щ	1	
5	903-1-178 -33-5	ЩИТ, 6Щ, 7Щ	2	
6	ПР9312-150	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ, 1ЩР, 2ЩР	2	
7	ПМЕ-122, I <sub>нр</sub> =1,6А	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ, ПМ	1	
8	ПМЕ-122, I <sub>нр</sub> =2А	ТО ЖЕ	1	
9	ПМЕ-122, I <sub>нр</sub> =3,2А	"	3	
10	ПМЕ-122, I <sub>нр</sub> =5А	"	3	
11	ПМЕ-122, I <sub>нр</sub> =8А	"	1	
12	ПКУ15-19, 131-40У3	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ, К	2	
13	АКБ-212-2У3	ТО ЖЕ	12	
14	ЯВ3Ш-21-1	ЯЩИК, 1СВ±3СВ	3	
<b>ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ</b>				
15	К1150	СТОЙКА СБОРНОЙ КАБЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ	42	
16	К1151	ТО ЖЕ	69	
17	К1152	"	61	
18	К1160	ПОЛКА ДЛЯ УКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ	132	
19	К1161	ТО ЖЕ	347	
20	К1163	"	232	
21	К1164	ПОДВЕСКА	110	
22	К1165	ТО ЖЕ	261	
23	К1167	"	162	
24	К422	ЛОТОК ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЯ	275	
25	К421	УГОЛОК РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	20	
26	К168	СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕГОРОДОК	3000	
27	У614	КОРОБКА КЛЕММНАЯ НА 10 КЛЕММ	4	
28	У615	ТО ЖЕ НА 20 КЛЕММ	2	
29	У997	ЯЩИК ПРОТЯЖНЫЙ	4	
30	У731М	СЖИМ ОТВЕТВЛЯТЕЛЬНЫЙ	36	
31	К1080	ВВОД ГИБКИЙ	4	
32	К1081	ТО ЖЕ	3	
33	К1082	"	7	
34	К1083	"	11	
35	К1084	"	4	
36	К1088	"	6	
37				



КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ  
КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
(СМОТРИТЕ СТРОИТЕЛЬНУЮ  
ЧАСТЬ ПРОЕКТА)

<b>ТП 903-178 -31</b>			
КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-16-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
В.И. КОТОВ	И.И. КОТОВ	1972	СТАВЯК
НАУДА ГОЛДВИМ	И.И. КОТОВ	1972	ЛИСТ
Г.А. СЛЕП. НЕМЕНЦ	И.И. КОТОВ	1979	ЛИСТ
БЕД. И.И. ЛЕВЕНТАЛЬ	И.И. КОТОВ	1979	ЛИСТ
И.И. КОТОВ	И.И. КОТОВ	1979	ЛИСТ
ПЛАНЫ СИЛОВОЙ СЕТИ. ОКОНЧАНИЕ.			САНТЕХПРОЕКТ





ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-178 31 Альбом VIII

МАРКИРОВКА					
ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ
T16CK	16CK	T4П2-31	4П2-31	T14-8	14-8
T26CK	26CK	T4П2-32	4П2-32	T15-2	15-2
T1П1-3	1П1-3	T4П2-33	4П2-33	T15-3	15-3
T1П2-31	1П2-31	T4П2-3	4П2-3	T15-5	15-5
T1П2-32	1П2-32	T5-3	5-3	T15-6	15-6
T1П2-33	1П2-33	T6-3	6-3	T15-7	15-7
T1П2-3	1П2-3	T7-3	7-3	T15-8	15-8
T2П1-3	2П1-3	T8-3	8-3	T16-3	16-3
T2П2-31	2П2-31	T9-3	9-3	T17-3	17-3
T2П2-32	2П2-32	T10-3	10-3	T18-3	18-3
T2П2-33	2П2-33	T11-3	11-3	T19-3	19-3
T2П2-3	2П2-3	T12-3	12-3	T20-3	20-3
T3П1-3	3П1-3	T13-3	13-3	T21-2	21-2
T3П2-31	3П2-31	T14-2	14-2	T21-3	21-3
T3П2-32	3П2-32	T14-3	14-3	T21-5	21-5
T3П2-33	3П2-33	T14-5	14-5	T22-2	22-2
T3П2-3	3П2-3	T14-6	14-6	T22-3	22-3
T4П1-3	4П1-3	T14-7	14-7	T22-5	22-5

МАРКИРОВКА					
ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ
T23-2	23-2	T31-3	31-3	T1СВ	1СВ
T23-3	23-3	T31-5	31-5	T2СВ	2СВ
T23-5	23-5	T32-2	32-2	T3СВ	3СВ
T24-3	24-3	T32-3	32-3	T44-2	44-2
T24-5	24-5	T32-5	32-5	T44-3	44-3
T25-2	25-2	T33-2	33-2	T44-5	44-5
T25-3	25-3	T33-3	33-3		
T25-5	25-5	T33-5	33-5		
T26-2	26-2	T34-2	34-2		
T26-3	26-3	T34-3	34-3		
T26-5	26-5	T34-5	34-5		
T27-2	27-2	T35-3	35-3		
T27-3	27-3	T36-2	36-2		
T27-5	27-5	T36-3	36-3		
T28-2	28-2	T37-3	37-3		
T28-3	28-3	T38-3	38-3		
T28-5	28-5	T39-3	39-3		
T31-2	31-2	TК40	К40		

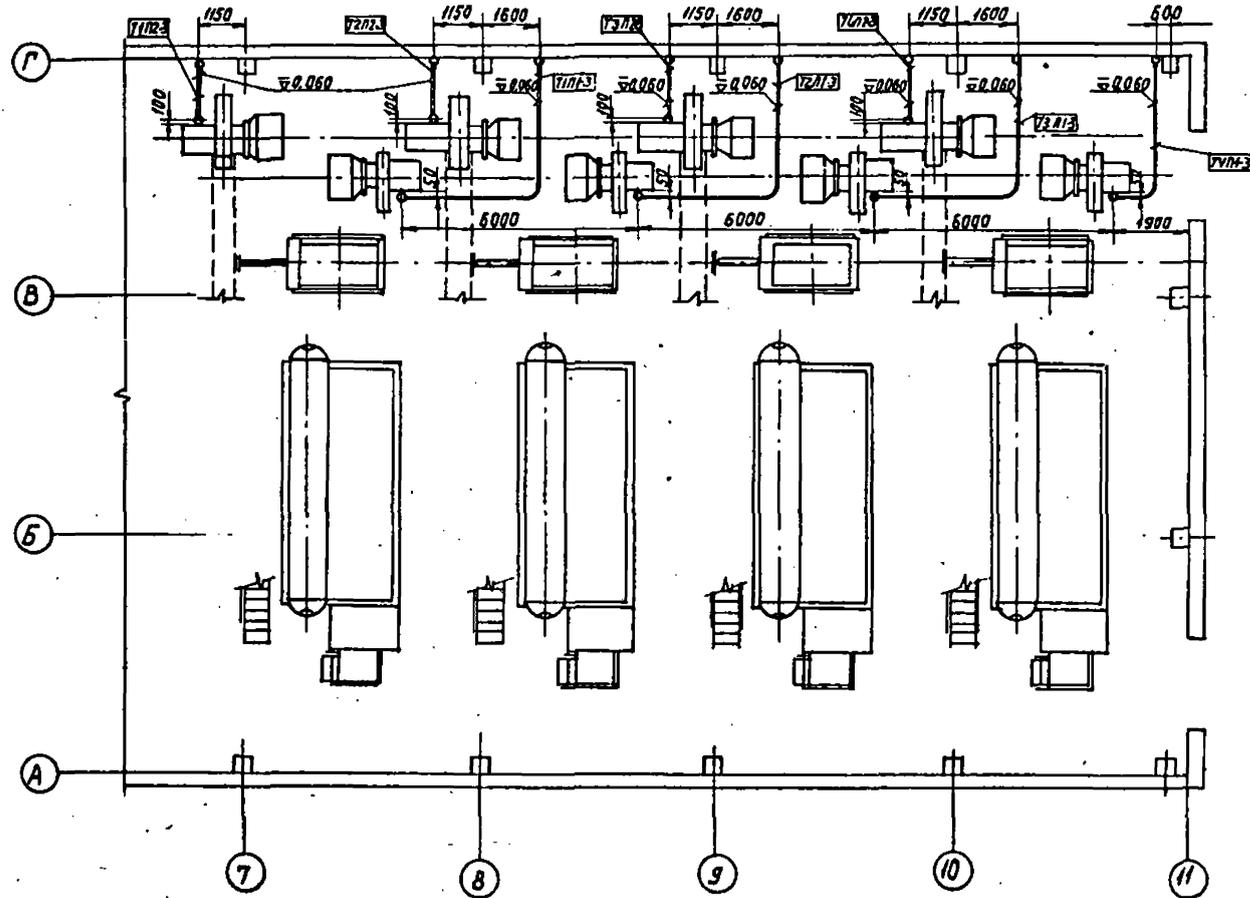
ИЗДАНИЕ: 1988 г. Лист 18

ТН 903-1-178 -31					
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ТМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.					
ИЗДАНИЕ	КОТРЕВ	13.12	СТАНДА	АНСТ	Лист 18
НАЧ. ОТД.	ГОЛБОВИ	13.12	СТАНДА	АНСТ	Лист 18
ПР. СПЕЦ.	НЕМЕЦ	13.12	СТАНДА	АНСТ	Лист 18
ВЕД. ИЖС	ЛЕВЕНТАЛ	13.12	СТАНДА	АНСТ	Лист 18
ТАБЛИЦА ЗАПОЛНЕНИЯ ТРУБ КАБЕЛЯМИ.					
САНТЕХПРОЕКТ					



Типовой проект 903-1-178 31 Альбом VIII

План на отм. 0,000

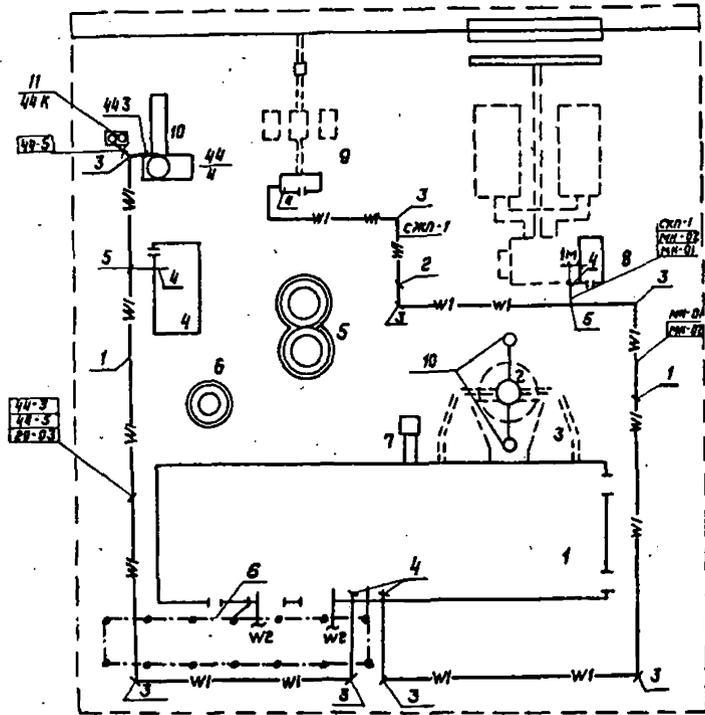


ИЗДАНИЕ ИСПОЛН. ДИАГ. ЧАСТИ ПРОЕКТА

		<b>ТП 903-1-178 31</b>	
		Котельная с 4 котлами ДБ-14ТМ. Система теплоснабжения - открытая.	
Привязан		И.О.ТД. ГОХБОИМ П. СПЕЦ. НЕМЕЦ ВЕД. НКЖ. ЛЕВЕНТАДЬ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ИМБ. №		И. КОНТР. НЕМЕЦ	СТАДИЯ ЛМСТ Р 20
		План трубной раскладки. Окончание.	
		<b>САНТЕХПРОЕКТ</b>	

Копировал: Данилина

16682-08 22 формат 22



1. Настоящий чертеж рассматривать совместно со сводным планом инженерных коммуникаций.
2. Кабельный журнал см. листы II+13.

Экспликация

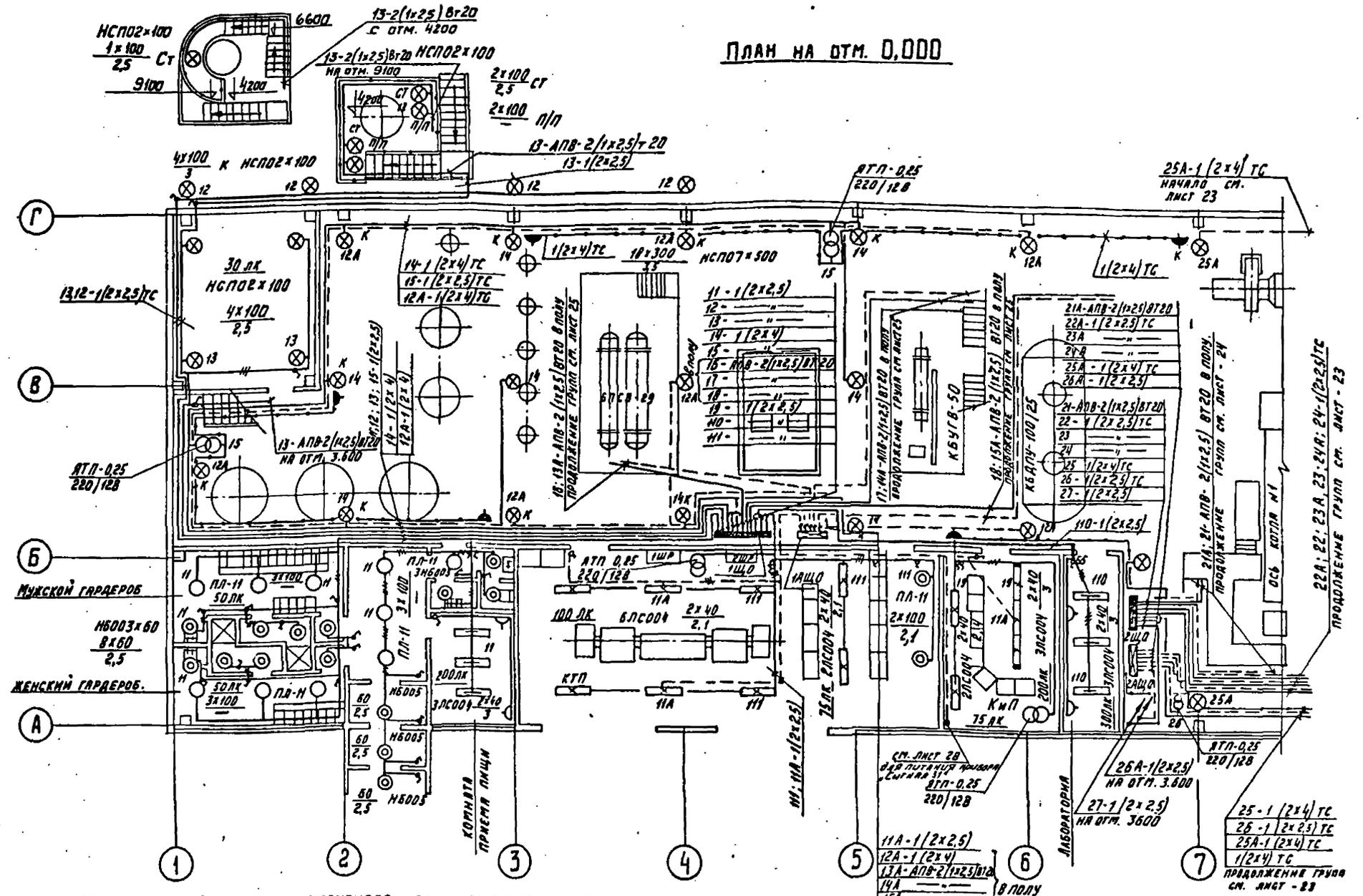
№ объекта	Наименование объекта	Координаты угла квадрата сетки	Примечание
1	Главный корпус		
2	Дымовая труба		
3	Газоходы		
4	Склад реагентов		
5	Аккумуляторные баки		тп 704-1-49
6	Бак декарбонизированной воды		Гост 3442-3857
7	Продувочный колодец		
8	Установка для мазутоснабжения		
9	Установка для приема и ввода жидких присадок		тп 903-2-9/74
10	Очистные сооружения для замученных вод		тп 902-2-221

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4-407-214 Лист 1	Траншея кабельная Т-3	220м	
2	4-407-214 Лист 1	Траншея кабельная Т-1	60м	
3	4-407-214 Лист 2	Поворот траншеи R=700мм	8	
4	4-407-214 Лист 23	Ввод кабелей в здание Исп. 1	5	
5	4-407-214 Лист 2	Разветвление кабельных трасс	2	
6	903-1-178 31 лист 6	Наружный контур заземления	1	
10	А60 Лист 35	Молниеуловитель дымовой		
	4-407-31 листы А24-2 А24-5 А24-40	Трубы	1	
11	ПКУ15-19.121-5442	Кнопочный пост управления	1	

		ТП 903-1-178 -31	
		КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ	
Исполн.	И. Кондр. Немец	Здание из сборных железобетонных конструкций	Лист 21
Проектант	И. Кондр. Немец	План наружных силовых кабельных сетей	САНТЕХПРОЕКТ

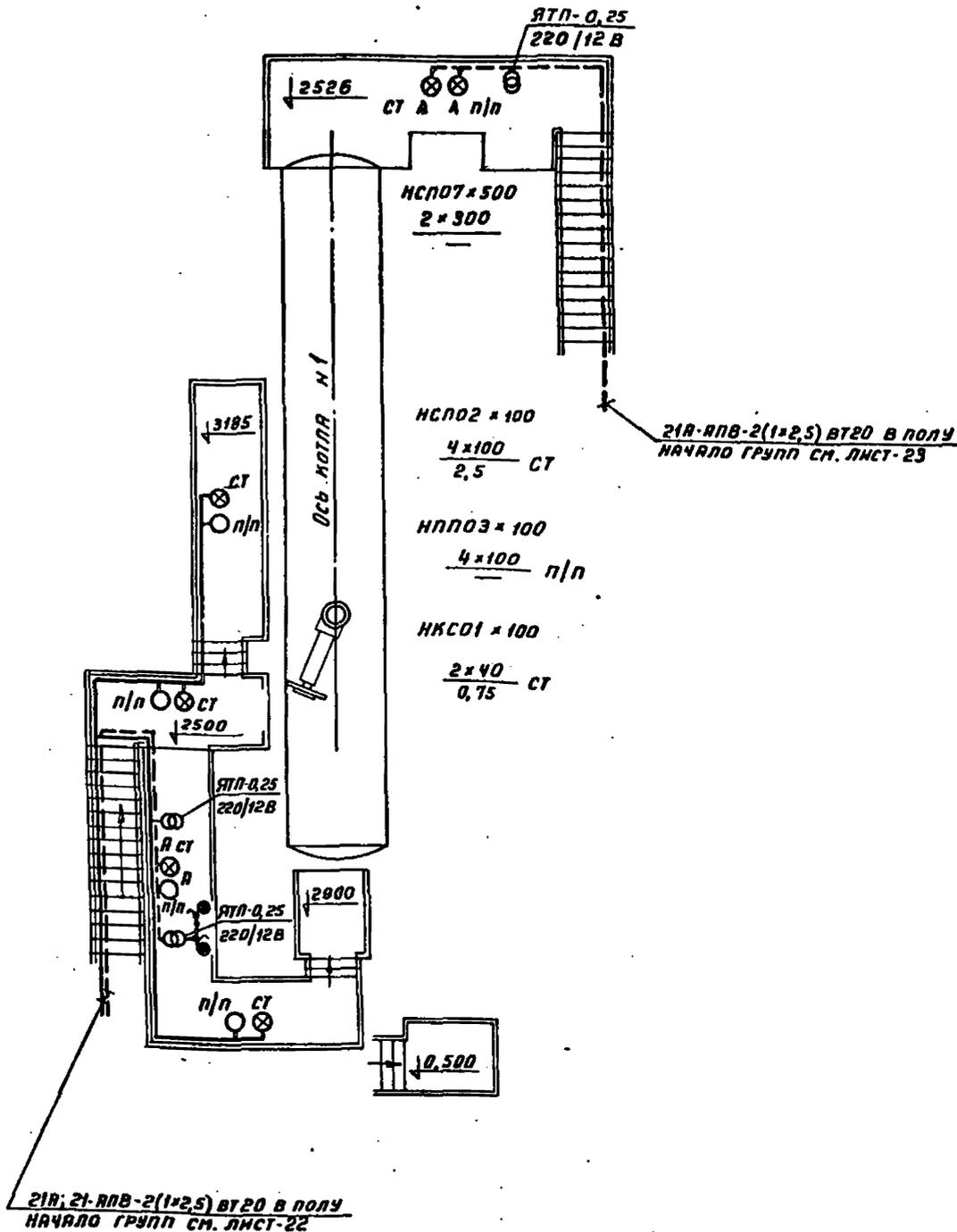
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



1. ВСЯ СЕТЬ РАБОЧЕГО, АВАРИЙНОГО И РЕМОНТНОГО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАБЕЛЕМ МАРКИ АВВГ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫМ ОТКРЫТО ПО СТЕНАМ И ПЕРЕКРЫТИЯМ, КРОМЕ МЕСТ УКАЗАННЫХ НА ПЛАНЕ.
2. НОМЕРА ОКОЛО СВЕТИЛЬНИКОВ ЯТП ОБОЗНАЧАЮТ НОМЕРА ГРУПП, К КОТОРЫМ ОНИ ПРИСОЕДИНЕНЫ.

ТП 903-1-178		31	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДА-18-10 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ			
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗДАНИЕ	ПРОГ.	ДАТА
ЛАНЖИ	КОРТЕВ	1/23	1973
НАЧ. ВК.	ТОТОВИ	1/23	1973
ГЛ. СПЕЦ.	НЕМЕЦ		
РУК. ГР.	КЕДРОВ		
ИНЖЕНЕР	МЕЖАКОВ		
И. КОНТР.	НЕМЕЦ		
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		ЯТП	ЛИСТ
ПЛАН ГРУППОВОЙ СЕТИ ЭЛЕКТРО ОСВЕЩЕНИЯ НА ОТМ. 0,000 В ОСЯХ 1-7		Р	22
		САНТЕХПРОЕКТ	





1. На данном чертеже показан план сети электроосвещения площадок котла №1, для площадок котлов №2; 3; 4 план сети электроосвещения аналогичен с изменением номеров групп. Номера групп см. лист-23
2. Вся сеть рабочего, аварийного местного и ремонтного освещения выполняется проводом марки ЯПВ-380 в виниловых трубах, прокладываемых открыто с внешней стороны площадок и лестниц.

Воз.	Обозначение	Наименование	Кол. на один ящик	Прим.
1	ЯТН-0,25	Ящик с понижающим ТР-ром 220/12В	3	
2	НСПО7x500/100-01	Светильник подвесной для ламп накаливания до 500 Вт	2	
3	НСПО2x100/P51-01	То же до 100 Вт	4	
4	НПП03x100	Светильник потолочный для ламп накаливания до 100 Вт	4	
5	НКСО1x100	Светильник местного освещения (исполнение 04)	2	
6	ЯПВ-380	Провод алюминиевый ГОСТ 6323-71, сеч. 2,5 кв. мм.	0,1 км	
7	ВТ20	Труба виниловая, среднего типа ТУ6-05-1791-76	0,05	
8	К985	Стойка	4	
9	К936	Соединительная коробка		
10	4272	Коробка протяжная		
11	4292	Втулка уплотнительная	20	
12	4276	Муфта соединительная	20	
13	4280	Уголок соединительный	10	

ТП903-1-178 Э1

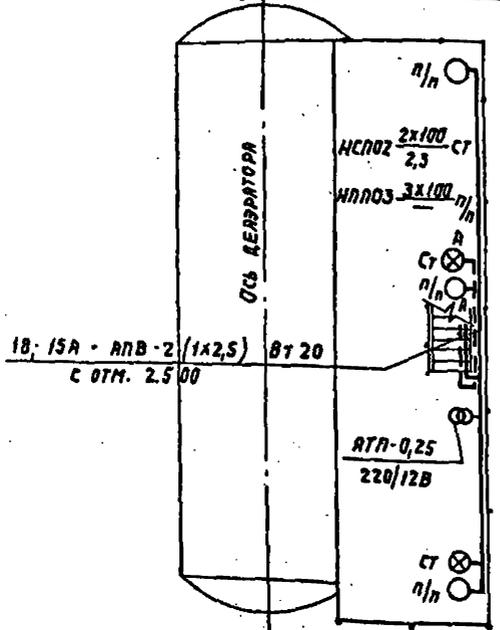
Исполн.	И.докум.	Долг.	Дата	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ	ИНТЕР ЛИСТ	Лист №
Л.И.ЖИЛД	КУРТАВ	12/12	1972			
И.контр.	ГОЛБОН	12/12	1972	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	24
И.спец.	НЕМЕЦ					
Рук.гр.	ИГДРОВ			План групповой сети электроосвещения площадок котла ДЕ-16-14 ГМ	Р	24
И.инж.	МЕНЯКОВ					
И.контр.	НЕМЕЦ					

САНТЕХПРОЕКТ

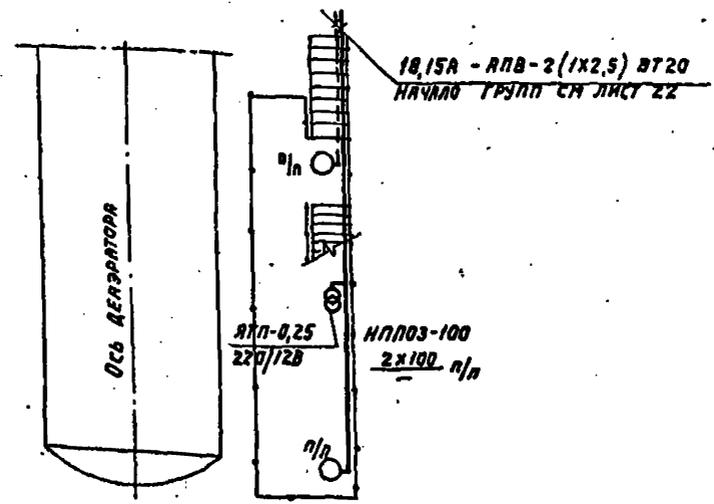
С. П. Г. А. С. О. В. А. Н. О. / КУ-2 / УМБЕШЕНСКИЙ / ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 31 / Альбом VII

**Площадки блока  
деаэрационно-питательной установки КБДУ-100/25**

План на отм. 5500

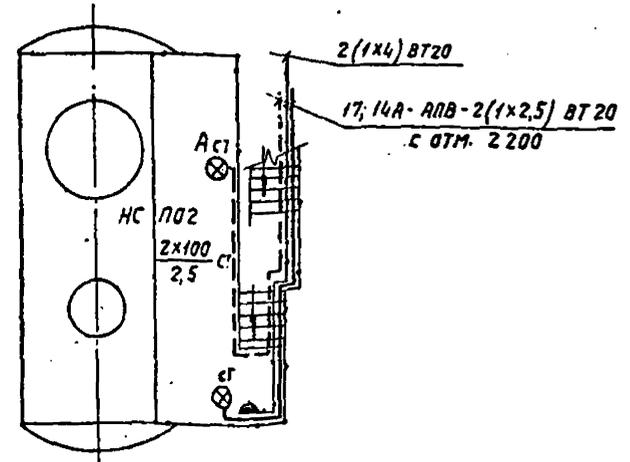


План на отм. 2500

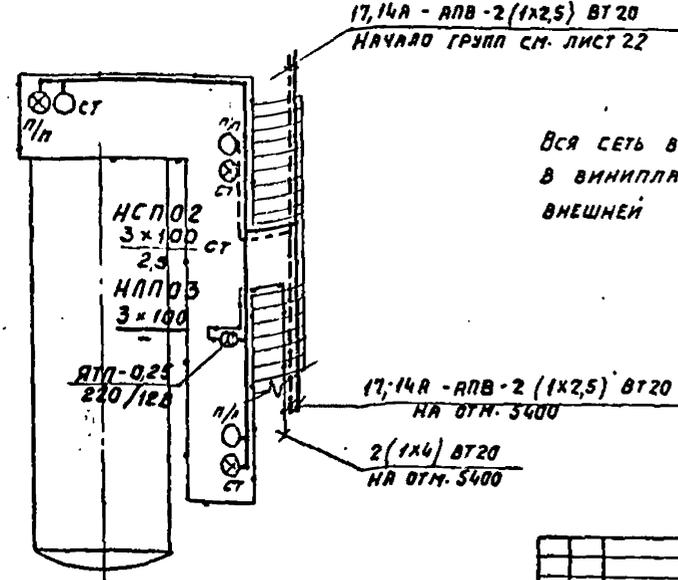


**Крупноблочная установка  
горячего водоснабжения КБУГВ-50/15**

План на отм. 5400

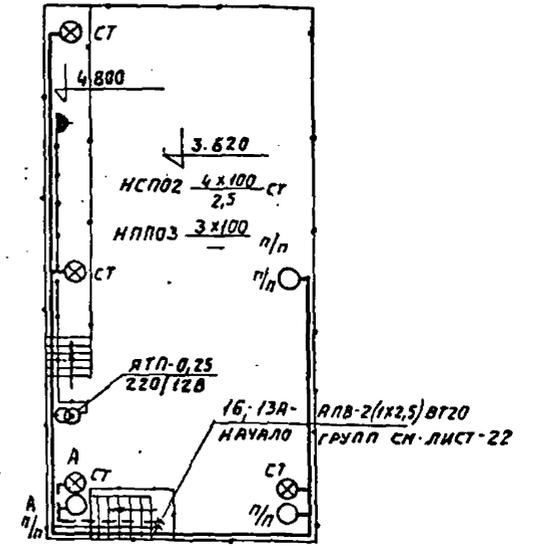


План на отм. 2200



**Площадка  
блока подогревателей БПВ-29**

План на отм. 3.620; 4.800

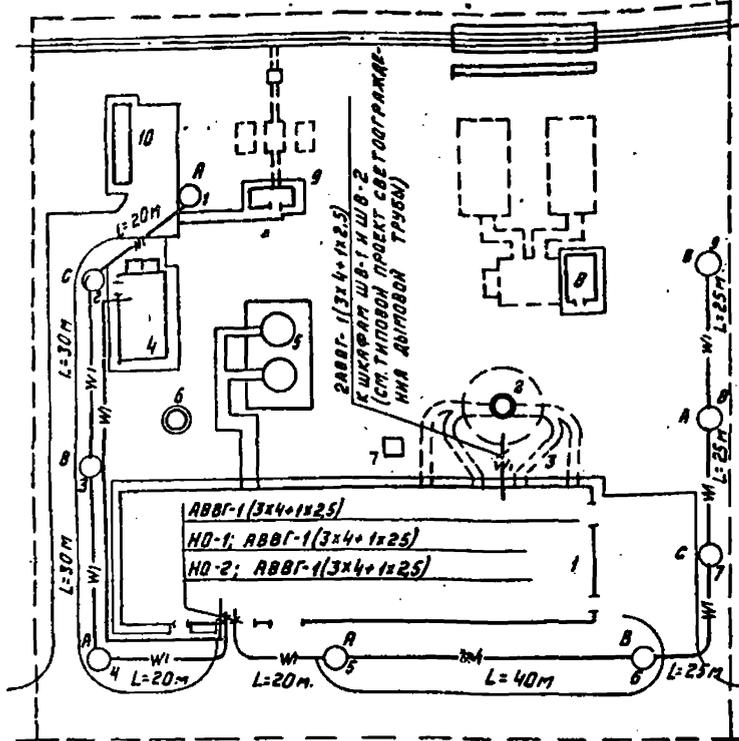


Вся сеть выполняется проводом марки АПВ-380 в винилпластовых трубах, прокладываемых с внешней стороны площадок и лестниц

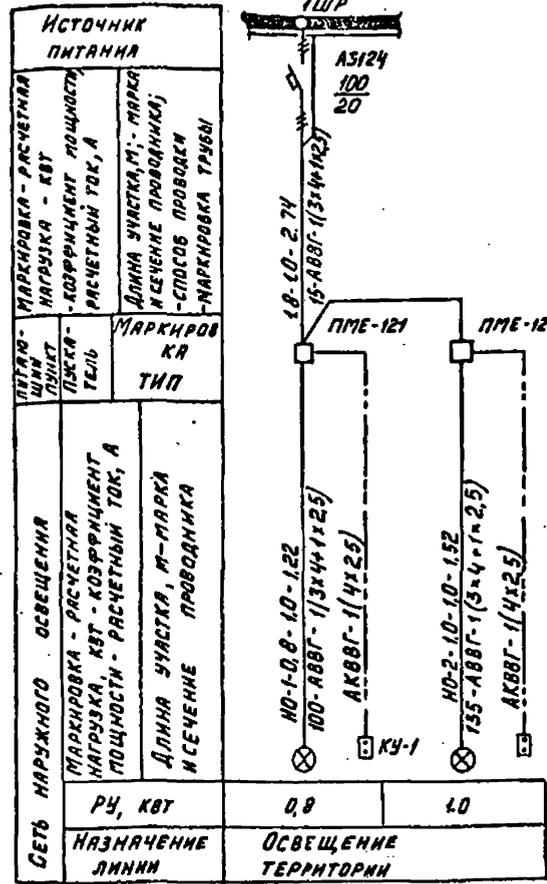
ТП 903-1-178		31
ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПРОЕКТАНТ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ВР-16-14 ГА. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.
ДИРЕКТОР ПРОЕКТА	ПРОЕКТАНТ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
НАЧ. ОТД. ГОР. ОТМ.	ПРОЕКТАНТ	Р ЛСТ 25
ГЛАВ. СПЕЦ. НЕМЕЦ	ПРОЕКТАНТ	ПЛАН ГРУППОВОЙ СЕТИ ЭЛЕКТРО-ОСВЕЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК КРУПНОБЛОЧНЫХ УСТАНОВОК
РУК. ГР. КЕДРОВ	ПРОЕКТАНТ	САНТЕХПРОЕКТ
ИНЖЕНЕР РЕЖАКОВ	ПРОЕКТАНТ	
И. КОМП. НЕМЕЦ	ПРОЕКТАНТ	



ПЛАН ТЕРРИТОРИИ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ПРИМЕЧАНИЯ
1	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
2	ДЫМОВАЯ ТРУБА	
3	ГАЗОКОДЫ	
4	СКЛАД РЕАГЕНТОВ	ТП-903-1-153
5	АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАКИ	ТП 704-1-49
6	БАК ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ	ГОСТ 34-42-395-77
7	ПРОДУВОЧНЫЙ КОЛОДЕЦ	
8	УСТАНОВКА ДЛЯ МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ	
9	УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИЕМА И ВВОДА ЖИДКИХ ПРИСАДОК	ТП-903-2-4/74
10	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ЗАМАЗУЧЕННЫХ ВОД	ТП-902-2-221

ВЕДОМОСТЬ ЭЛ. ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛОВ	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Светильник наружного освещения 220В, 200 Вт.	СПО-2-200	шт.	9
2	Лампа накаливания 220В, 200Вт.	Б220-200	---	9
3	Опора железобетонная с кабельным вводом, с оснасткой и кронштейном, высотой 10м.			
4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией ГОСТ 16, 442-70, сечением 3x4+1x2,5 кв.мм.	АВВГ-660	м	260
5	Провод с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением 4x8 мм	АПВ-380	м	200
6	Провод с медными жилами с резиновой изоляцией термостойкими ТУ16, 505, 317-72, сечением 1,0 кв.мм.	ПРКС-660	---	20
7	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1509-71 сечением 4x2,5 кв.мм	АКВВГ-660	---	70
8	Пускатель магнитный напряж. катушки ~220В	ПМЕ-121	шт.	2
9	Пост кнопочный 2х штырьовой	ПКЕ-212-2	---	2
10	Труба асбоцементная ГОСТ 1839-72 ф 100 мм L=3м.		---	5

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
<b>1. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ</b>				
1.1	Установка светильника на опоре	шт.	9	
1.2	Прокладка провода марки АПВ внутри опор	м	200	
1.3	Зарядка светильников проводом ПРКС	шт.	9	
1.4	Прокладка кабеля: в траншее	м	325	
1.5	в кабельном канале	---	30	
1.6	по стене	---	70	
1.7	в асбоцементных трубах	---	15	
<b>2. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>				
2.1	Рытье траншей для одного кабеля до 1000В	м	325	
2.2	Установка опор наружного освещения	шт.	9	

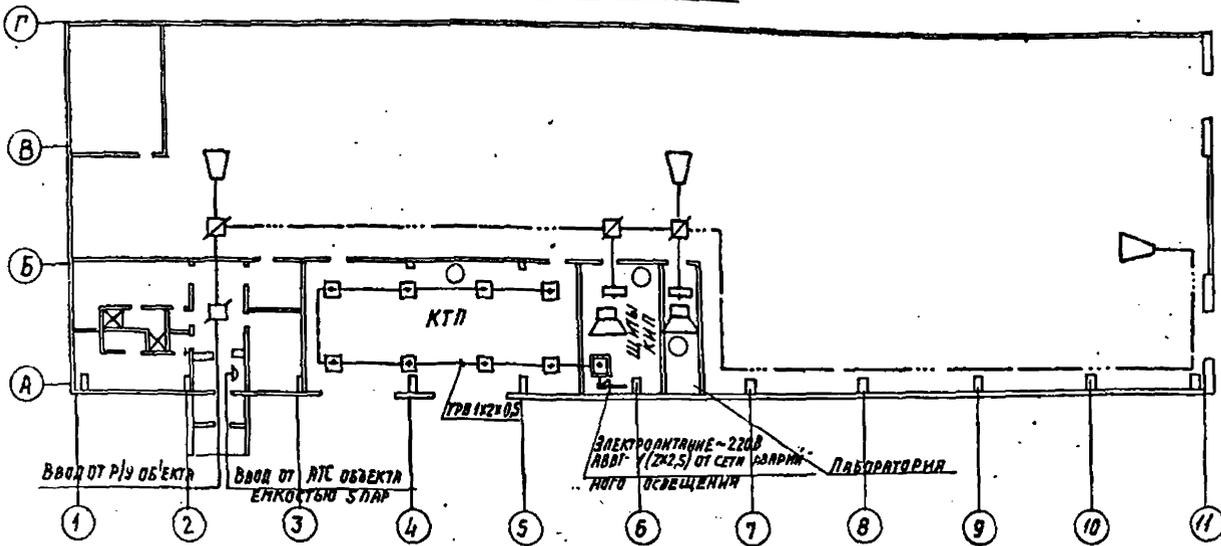
НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ МАЗУТНОГО ХОЗЯЙСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА МАЗУТОНАСОСНОЙ

ПОЯСНЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. ЛИСТ - 3

ТП 903-1-178 31

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ОБЪЕДИН. ДИТА	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-16-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ
ИЗМ. ПО	ИЗМ. ПО	ИЗМ. ПО	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ИЗМ. ПО	ИЗМ. ПО	ИЗМ. ПО	ПЛАН И РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СЕТИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ
ИЗМ. ПО	ИЗМ. ПО	ИЗМ. ПО	САНТЕХПРОЕКТ

План на отм. 0.000



Абонентский список точек связи и сигнализации

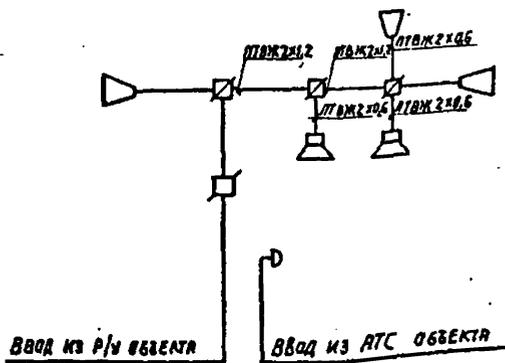
№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ	ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ	ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ	РАДИО-РОЗЕТКА	ЗВУКОВАЯ КОЛОНКА	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КТЛ	1	—	—	—	
2	ЩИТЫ КИП	1	1	1	—	
3	ЛАБОРАТОРИЯ	1	1	1	—	
4	Зал	—	—	—	3	
	Всего	3	2	2	3	

Для помещения КТЛ предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, монтаж которой выполняется согласно ТУ-ВМХН-2-66.

Спецификация

№ п/п	Тип, марка	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТА-72	Телефонный аппарат системы АТС	3	шт.
2	В-220-15-1	Лампа накаливания 220В общего назначения с цоколем Р27	1	—
3	0,15ГД-III	Громкоговоритель	2	—
4	15КЗ-4	Звуковая колонка	3	—
5	—	Радиорозетка	2	—
6	УК-2МС	Радиокоробка	3	—
7	УК-2МП	Радиокоробка	1	—
8	КРТП10х2	Коробка телефонная	1	—
9	ДТЛ	Автоматический пожарный извещатель ТУ 25-09-1-77	8	—
10	Сигнал 31"	Прибор охранной сигнализации	1	—
11	ТРВ	Провод телефонный распределительный ГОСТ 20575-75 емк. 1х2х0,5	140	м
12	ПТВЖ	Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254-62 емк. 2х0,6	60	—
13		2х1,2	80	—
14	02010	Выключатель однополюсный для открытой установки, защищенный	1	шт.
15	МЗ-1	Звонок громкого боя.	1	—

Скелетная схема радиофикации и телефонизации.



Условные обозначения

Граф. изобр.	Наименование
○	Телефонный аппарат местной хозяйственно-административной связи
☐	Громкоговоритель
⊞	Радиорозетка
▽	Звуковая колонка
☐	Коробка радиофикации УК-2МС.
☐	Коробка радиофикации УК-2МП
☐	Коробка телефонная распределительная
☐	Автоматический пожарный извещатель.
☐	Прибор пожарно-охранной сигнализации "Сигнал 31"
---	Линия местной радиотрансляционной сети.

ТП 903-1-178 31

Инженер	М.А. Дорж	Проект	А.А. Дорж	Котельная с 4 котлами ДК-16-14СМ. Система теплоснабжения открытая.
Инженер	М.А. Дорж	Проект	А.А. Дорж	Здание из сборных железобетонных конструкций.
Инженер	М.А. Дорж	Проект	А.А. Дорж	Устройства связи и сигнализации.

САНТЕХПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 Э1 Альбом VIII

К.С. КОСЛОВ И.С. ПИЩАКОВ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
<b>I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ</b>				
1	Комплектная двухтрансформаторная подстанция КТП-400-6(10)-0,4/0,23-121 по чертежу Сантехпроекта	903-1-1 Лист 5	шт.	1
<b>II Силовое электрооборудование котельной.</b>				
<b>1. Электрические машины</b>				
1-1	Электродвигатели поставляются комплектом с технологическим оборудованием и в настоящую спецификацию не включены.			
<b>2. Комплектная конденсаторная установка.</b>				
2-1	Установка конденсаторная ТУ 16-527-116-70, кабельный ввод снизу	УК-0,38-110НУЗ	компл.	2
<b>3. Аппараты низкого напряжения (до 1кВ).</b>				
Пускатель магнитный, защищенный, непереворачиваемый, катушка 380В, 50Гц, переменного тока, блок-контакты 2з, 2р с тепловыми элементами теплового реле				
3-1	1,6А	ПМЕ-122	шт.	1
3-2	2,0А	ПМЕ-122	шт.	1
3-3	3,2А	ПМЕ-122	шт.	3
3-4	5,0А	ПМЕ-122	шт.	3
3-5	Пост управления ПКУ-15-19, 13А 40УЗ с фиксацией ТУ 16.526.333-74	т.п. 903-1-1 -31 Лист 34.1	шт.	2
3-6	Пост для крепления к поверхности, со степенью защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) с двумя кнопочными элементами с 1з и р контактами с цилиндрическим толкателем черного цвета с надписью, пуск с 2р контактами, цилиндрическим толкателем красного цвета с надписью, стоп, категория размещения 3, с отверстием для ввода проводов труба 3/4" ТУ 16-526.216-71	ПКЕ-212-2У3	шт.	12

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
3-7	Ящик однофидерный с двухполюсным выключателем 380В 100А, переменного тока, с двухполюсным штепсельным разъемом, блокированный с выключателем ТУ 16-526.662-70	ЯВЗШ-21-1	шт.	3
<b>4. Комплектные устройства управления для приводов напряжением до 1000 В.</b>				
4-1	Щит открытый 1ПЩ(2ПЩ, 3ПЩ, 4ПЩ) из 1 панели по чертежам Сантехпроекта ОСТ 160.800.485-77	903-1-33-3	компл.	4
4-2	Щит открытый 5Щ из 7 панелей по чертежам Сантехпроекта ОСТ 160.800.485-77	903-1-33-4	компл.	1
4-3	Щит открытый 6Щ (7Щ) из 1 панели по чертежам Сантехпроекта ОСТ 160.800.485-77	903-1-33-5	компл.	2
<b>5. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении 1000В.</b>				
5-1	Пункт распределительный с линейными выключателями (1Щ) АЗ134 с расцепителем 200А - 1 шт. АЗ124 с расцепителем 100А - 1 шт. АЗ124 с расцепителем 80А - 1 шт. АЗ124 с расцепителем 30А - 1 шт. АЗ124 с расцепителем 20А - 4 шт. АЗ124 с расцепителем 15А - 1 шт.	ПР-9312-150	компл.	1
5-2	Пункт распределительный с линейными выключателями (2Щ); АЗ134 с расцепителем 200А - 1 шт.; АЗ124 с расцепителем 100А - 1 шт.; АЗ124 с расцепителем 30А - 1 шт.; АЗ124 с расцепителем 25А - 1 шт.			

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
	АЗ124 с расцепителем 20А - 4 шт.	ПР9312-150	компл.	1
	АЗ124 с расцепителем 15А - 1 шт.			
<b>6. ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b>				
6-1	Штанга изолирующая для наложения заземления на напряжение 10 кВ ТУ 16.538.232-74	ШЗП-10У4	шт.	2
6-2	Индикатор напряжения от 220 до 500В СТУ 107-30-007-64	МИИ-1	шт.	1
<b>КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>				
<b>1. КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ</b>				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 16442-70 АБВГ				
1-1	2х2,5-0,66		км	0,18
1-2	2х4-0,66		км	0,06
1-3	3х2,5-0,66		км	0,50
1-4	3х10-0,66		км	1,17
1-5	3х16-0,66		км	0,82
1-6	3х25-0,66		км	0,11
1-7	3х4+1х2,5-0,66		км	0,05
1-8	3х35+1х16-0,66		км	0,15

Т.П. 903-1-178 Э1

Исполнитель	И.С. ПИЩАКОВ	Дата	13.12
Нач. отд.	ГОЛЫШИН	Вед. отд.	ГОЛЫШИН
Нач. спец.	НЕМЕЦ	Вед. спец.	НЕМЕЦ
Вед. инж.	ЛЕВЕНЦОВА	Вед. инж.	ЛЕВЕНЦОВА
Ст. инж.	ГЕНКИН	Ст. инж.	ГЕНКИН
Инв. к-т	Н. КОНДРАТОВ	Инв. к-т	Н. КОНДРАТОВ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ 16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. Уточненная ведомость изделий и материалов, поставленных заказчиком и предприятием заказчиком. Начало.

САИТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-178 31 Альбом №1

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Кабель силовой с алюминиевыми многопроволочными жилами без защитного покрова	АВВГ		
	ГОСТ 16442-70			
1-9	3x95+1x35-1		км	0,08
1-10	3x120+1x35-1		км	0,09
1-11	3x150+1x50-1		км	0,04
	<b>2. Кабели контрольные</b>			
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова			
	ГОСТ 1508-71	АКВВГ		
2-1	4x2,5-0,66		км	0,18
2-2	7x2,5-0,66		км	0,07
2-3	10x2,5-0,66		км	0,68
2-4	14x2,5-0,66		км	0,05
2-5	19x2,5-0,66		км	0,03
	<b>3. Провода установочные с поливинилхлоридной изоляцией:</b>			
	Провод с алюминиевой жилой	АВВ		
	ГОСТ 6323-71			
3-1	1x2,5-0,38		км	0,45
	Провод с медной жилой гибкий	ПГВ		
	ГОСТ 6323-71			
3-2	1x1,5-0,38		км	0,27
3-3	1x6-0,38		км	0,40
	<b>Материалы, поставляемые предприятием-заказчиком</b>			
	<b>1. Электроизоляционные материалы</b>			
1-1	Плита асбестоцементная плоская толщиной 8 мм		м <sup>2</sup>	150
	ГОСТ 18124-75			
	<b>2. Защитные средства по технике безопасности</b>			

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2-1	Перчатки резиновые диэлектрические ГОСТ 13387-67		пар	2
5-2	Галоши резиновые диэлектрические ГОСТ 13385-67		пар	2
5-3	Ковер резиновый диэлектрический ГОСТ 4997-68		шт.	2
5-4	Предупреждающие плакаты	компл.		4
5-5	Аптечка	шт.		1
5-6	Монтерский инструмент с изолирующими ручками	компл.		1
5-7	Защитные очки	пар		1
5-8	Противогаз	шт.		1
	<b>Электроосвещение</b>			
	<b>1. Электрооборудование</b>			
1-1	Ящик с однофазным понижающим трансформатором 220/12 В мощностью 250 ВА	ЯТП-0,25	компл.	23
1-2	Щиток осветительный на 12 автоматических выключателей АЭ161 с тепловым расцепителем 15А	ОЩ-12	шт.	2
1-3	То же на 6 выключателей	ОЩ-6	"	2
	<b>2. Светотехническое оборудование</b>			
2-1	Светильник подвесной с лампами накаливания для обслуживания спец. инструментов: до 100 Вт	исполн. по Р53-03	"	40
	Светильник подвесной с лампами накаливания, индекс I: до 200 Вт	Астра-12°	"	13
2-2	Индекс I: до 500 Вт	исполн. по Р53-03	"	33
2-3	Индекс II до 500 Вт	исполн. по Р53-03	"	3
2-4	Светильник потолочный для ламп накаливания: до 100 Вт	НП03x100	"	25
2-5	до 100 Вт	ПЛ-11	"	12
2-6	Светильник настенный для ламп накаливания до 60 Вт	НБ005x60	"	14

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2-6	Светильник местного освещения для лампы накаливания до 100 Вт исполнение 04	НКС01x100	шт.	8
2-7	Патрон настенный фарфоровый 250 В, 4А	01220	шт.	1
2-8	Светильник ручной переносной	СР-2-6	"	4
2-9	Светильник для люминесцентных ламп мощн. 40 Вт	ЛС004-2x40	"	19
	Лампа накаливания 220 В общего назначения с цоколем Р27:			
2-10	60 Вт	6220-60-1	"	14
2-11	100 Вт	6200-100-1	"	77
2-12	150 Вт	6220-150-1	"	13
2-13	300 Вт	Г220-300-1	"	36
	Лампа накаливания местного освещения с цоколем Р27; 12 В:			
2-14	25 Вт	М012-25	"	4
2-15	40 Вт	М012-40	"	8
2-16	Лампа люминесцентная белого света 40 Вт	Л640-4	"	38
2-17	Стартер для люминесцентных ламп.	15-80/СР-220	"	38
	<b>3. Кабельные изделия</b>			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова			
	ГОСТ 16.442-70:			
3-1	2x2,5-0,66	АВВГ	км	0,3
3-2	3x2,5-0,66		"	0,08
3-3	2x4-0,66		"	0,45
3-4	3x4+1x2,5-0,66		"	0,04
3-5	3x25+1x16-0,66		"	0,04

**ТН-903-1-178 31**

КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами де-16-14 тп. Система теплоснабжения открытая.

Здание из сборных железобетонных конструкций

Плита ЛКСТ Р 30

Уточненная ведомость изл. и материалов поставленных заказчиком и принятым предприятием-заказчиком. Продолжение

**САНТЕХПРОЕКТ**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ЭЭ Альбом VIII

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕ	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
3-6	Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-71 1х2,5-380	АПВ	км	1,1
3-7	Провод с алюминиевой жилой, плоский, без разделительного основания ГОСТ 6323-71 1х4-380	"	"	0,05
3-8	2х2,5-380	АПВС	"	0,03
3-9	3х2,5-380	"	"	0,02
Устройство связи и сигнализации				
1	Телефонный аппарат системы АТС	ТА-72	шт.	3
2	Лампа накаливания 220В, 15Вт, общего назначения с цоколем Р27	6220-15-1	"	1
3	Громкоговоритель	0,15ГД-И	"	2
4	Звуковая колонка	15КЗ-4	"	3
5	Радиорозетка	"	"	2
6	Коробка радиотелефонии	УК-2МК	"	3
7	Коробка радиотелефонии	УК-2МП	"	1
8	Коробка телефонная распределительная	КРТП 10х2	"	1
9	Автоматический пожарный извещатель ТУ 25-09-1-77	ДТЛ	"	8
10	Звонок громкого боя ~ 220В	МЗ-1	"	1
11	Прибор охранной сигнализации.	Сигнал 31	"	1
12	Провод телефонный распределительный с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 20575-75 емкостью 1х2х0,5	ТРВ	км	0,14
13	Провод радиотрансляционный со стальными жилами ГОСТ 10254-62 емкостью 2х0,6	ПТВЖ	"	0,06
14	2х1,2	"	"	0,08
НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ				
1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ				
1-1	Пускатель магнитный непереворачиваемый, без теплового			

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
	РЕЛЕ, катушка ~ 220В	ПМЕ-121	шт.	2
1-2	Пост кнопочный в пластмассовом корпусе с двумя кнопочными элементами с 13 и 1Р контактами с цилиндрическим толкателем черного цвета с надписью "ВКЛЮЧЕНО" с 2Р контактами, цилиндрическим толкателем красного цвета с надписью "ОТКЛЮЧЕНО" ТУ 16.526.216-71	ПКЕ-212-2У3	"	2
2. СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
2-1	Светильник наружного освещения с лампой накаливания до 200 Вт.	СП02-200	"	9
2-2	Лампа накаливания 220В общего назначения с цоколем Р27 200 Вт	6220-200	"	9
3. КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
3-1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-70 сеч. 3х4+1х25мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км	0,26
3-2	Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-71 сеч. 1х4-380	АПВ	"	0,2
3-3	Провод теплостойкий с медными жилами ТУ 16.505.317.76 сеч. 1х1-660	ПРКС	"	0,02
3-4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78 сеч. 4х2,5 кв. мм	АКВВГ	"	0,07
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ				
1. АППАРАТЫ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ДО 1кВ)				
1-1	Пускатель магнитный защищенный, непереворачиваемый, катушка 380В, 50Гц, переменного тока, блокконтакты 23, 2Р, с тепловыми элементами			

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ
	ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ			
	8А	ПМЕ-122	шт.	1
1-2	Пост управления ПКУ 15-19.121-54У2 с фиксацией, с сальником Д22	903-1-178-31		
	ТУ 16.526.333-74	ЛИСТ 34.2	шт.	1
2. КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ПОКРОВА ГОСТ 16442-70 АВВГ				
2-1	3х4+1х2,5-0,66		км	0,14
2-2	3х35+1х16-0,66		км	0,25
КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ЗАЩИТНЫМ ПОКРОВОМ ГОСТ 1508-78				
2-4	5х2,5	АКВВБ	км	0,13
СВЕТОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ.				
КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ, БЕЗ ЗАЩИТНОГО ПОКРОВА ГОСТ 16.442-70 АВВГ				
1	2х2,5-0,66		"	0,01
2	3х4+1х2,5-0,66		"	0,12
3	То же, с медными жилами 2х1,5-0,66	ВВГ	"	0,01
4	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ ГОСТ 1508-78 4х2,5 кв. мм	АКВВГ	"	0,12

Имя, отчество, должность и дата

ПРИВЯЗАН

ОД. ИЖЛ	И. П. ТРАВА	1979	131
НАЧ. ОТД.	ГОХБОИМ	1979	131
Т. СПЕЦ.	НЕМЕЦ	1979	131
ВЕД. ИЖЛ	ЛЕВЕНТАЛЬ	1979	131
РУК. ТР.	КЕДРОВ	1979	131
И. КОМП.	НЕМЕЦ	1979	131

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

СТАДИЯ ЛИСТ Листов

Р 31

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-178 31 Альбом VIII

Кв. и подл. (лист) и др. (стр.) № 1-178

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>1. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ</b>				
1-1	Стойка сборной кабельной конструкции	К1150	шт	42
1-2		К1151	шт	69
1-3		К1152	шт	61
1-4	Полка для укладки кабелей	К1160	шт	132
1-5		К1161	шт	347
1-6		К1163	шт	232
1-7	Подвеска	К1164	шт	110
1-8		К1165	шт	261
1-9		К1167	шт	162
1-10	Лоток для прокладки кабеля	К422	шт	275
1-11	Уголок разделительный	К421	шт	20
1-12	Соединитель перегородок	К168	шт	3000
1-13	Полосы монтажные перфорированные	К106	шт	50
1-14		К202	шт	50
1-15	Профиль монтажный Z-образный	К238	шт	10
1-16	Коробка клеммная на 10 клемм	У614	шт	4
1-17	20 клемм	У615	шт	2
1-18	Ящик протяжный (ЯЛ442)	У997	шт	4
1-19	Ввод гибкий	К1080	шт	4
1-20		К1081	шт	3
1-21		К1082	шт	7
1-22		К1083	шт	11
1-23		К1084	шт	4
1-24		К1088	шт	6
1-25	Сжим ответвительный	У731М	шт	36
<b>2. ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ</b>				
2-1	Сталь прокатная угловая равнобокая 63x63x6 мм	ГОСТ 8504-79	м/кг	42/240
2-2	Сталь прокатная полосовая 40x4 мм		м/кг	440/553
2-3	25x4 мм		м/кг	100/79
<b>3. ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>				
Труба стальная электросварная для соединения накатной резьбе или манжетами				
		ГОСТ 10704-76		
3-1	20x1,6		м	170
3-2	26x1,8		м	20
3-3	32x2		м	60
3-4	38x2		м	80
3-5	60x2,8		м	40

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>ТРУБА СТАЛЬНАЯ ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ ЛЕГКАЯ С КОРОТКОЙ РЕЗЬБОЙ НА ОБОИХ КОНЦАХ С ПОЛНОСТЬЮ СПЛЮЩЕННЫМ ГРАТОМ С МУФТОЙ</b>				
		ГОСТ 3262-75		
3-6	ЛМ 80		м	10
3-7	ЛМ 100		м	20
<b>ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ</b>				
<b>1. ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ</b>				
Лов				
1-1	Проволока стальная низкоуглеродистая, ГОСТ 3282-74 diam. 6 мм		кг/м	45/300
<b>2. ТРУБЫ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ</b>				
2-1	Труба виниловая, среднего типа ТУ 6-05-1791-76 условный проход 20 мм		м	550
<b>3. ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>				
3-1	Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-76 для соединения на накатной резьбе. Т 48x2		кг/м	0,02/10,00
3-2	Труба водогазопроводная легкая ЛМ 20 (ГОСТ 3262-75)		"	0,02/10,00
<b>4. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ</b>				
4-1	Кронштейн	У114	шт	39
4-2	Стойка	К985	"	41
4-3	Соединительная коробка	К936	"	41
4-4	Коробка ответвительная тросовая	У245	"	3
4-5	Крюк	У247	"	3
4-6	Коробка протяжная	У272	"	50
4-7	Втулка уплотнительная	У292	"	200
4-8	Муфта соединительная	У276	"	200
4-9	Уголок соединительный	У280	"	100
4-10	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У194	"	10
4-11	То же для открытой проводки.	КОР-73	"	100

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
4-12	Муфта натяжная	К804	"	8
4-13	Янкер	К300	"	16
4-14	Зажим	К296	"	6
4-15	Зажим тросовый	К676	шт.	16
<b>5. ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>				
5-1	Выключатель однополюсный 250В, 10А для открытой установки	02010	"	15
5-2	То же, брызгозащищенный	02640	"	25
2-3	Выключатель однополюсный 250В, 10А для утопленной установки	02322	"	4
5-4	Розетка штепсельная 2х полюсная 250В, 6А для открытой установки	03210	"	6
5-5	То же для утопленной установки в тонкостенных перегородках.	03390	"	2
5-6	Розетка штепсельная 2х полюсная 36В, 10А, брызгозащищенная	У86-РБ	"	18
<b>УСТРОЙСТВА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ</b>				
1	Выключатель однополюсный 250В, 10А для открытой установки	02010	"	1
<b>НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ</b>				
1	Опора ж.б. с кабельным вводом с кронштейном и оснасткой высотой 10м		"	9
2	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72 ф 100 мм, l=3м		"	5

**ТП-903-1-178 -31**

Д.И.ИЖИМ	Ю.П.РЕВ	1979	1979	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Д. 16-14 Г.М. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.
НАЧ. ОТД.	ГОХБОИМ	1979	1979	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
Гл. СПЕЦ.	НЕМЕЦ	1979	1979	
ВЕВ. ИМ.	ЛЕВЕНТАЛ	1979	1979	
Ст. ИЖ.	ГЕНКИН	1979	1979	УЧУВЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЯ И ПАСПОРТ К ПОСТАВЛЕННЫМ ТЕПЛОИЗЛЯЮЩИМ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫМ ОРГАНИЗАЦИИ
ТЕХНИК	РАЙНЕР	1979	1979	
И. КОМП.	НЕМЕЦ	1979	1979	

САИТЕХПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1178 31 Альбом VIII

ИЗВ. ПРОЕКТА ПРОВЕРЕНА И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>I Трансформаторная подстанция</b>				
1	Установка трансформатора ТМФ-400	шт	2	
2	Установка шкафа ввода ВВ-4	шт	2	
3	Установка шкафа распределительного	шт	2	
4	Установка секционного шкафа КРН-5	шт	1	
<b>II Силовое электрооборудование</b>				
1	Установка щита силового управления 1Щ(2Щ, 3Щ, 4Щ) состоящего из 1 панели	блок	4	
2	Установка щита силового управления 5Щ, состоящего из 7 панелей	блок	1	
3	Установка щита силового управления 6Щ(7Щ) состоящего из 1 панели	блок	2	
4	Установка конденсаторной установки УК-038-100НУЗ	шт	2	
5	Установка магнитного пускателя ПМЕ-122	шт	8	
6	Установка поста управления ПКУ-15-19, 131-40УЗ	шт.	2	
7	Установка кнопочного поста управления ПКЕ-212-2УЗ	шт	12	
8	Установка ящичков ЯВЗШ-21-1	шт	3	
9	Установка клеммной коробки УБ14	шт	4	
10	Установка клеммной коробки УБ15	шт	2	
11	Установка ящика протяжного У997	шт	4	
12	Прокладка магистрали заземления сечением 100 мм <sup>2</sup> в здании.	м	100	
13	Прокладка магистрали заземления сечением 160 мм <sup>2</sup> в здании	м	350	
14	Прокладка магистрали заземления сечением 160 мм <sup>2</sup> в траншее.	м	90	
15	Электроды из угловой стали в земле 8*3	шт	14	
Прокладка труб водопроводных с креплением скобами с условным проходом				
16	до 25 мм	м	90	
17	32 мм	м	211	
18	50 мм	м	144	
19	80 мм	м	36	
20	100 мм	м	08	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>Прокладка труб в готовых бороздках под заливку бетоном с условным проходом</b>				
21	15	м	413	
22	25	м	09	
23	32	м	539	
24	50	м	297	
25	80	м	36	
26	100	м	97	
<b>Затягивание в трубы первого провода сечением</b>				
27	до 2,5 мм <sup>2</sup>	м	224	
28	до 10 мм <sup>2</sup>	м	44	
<b>Затягивание в трубы каждого последующего провода сечением</b>				
29	до 2,5 мм <sup>2</sup>	м	490	
30	до 10 мм <sup>2</sup>	м	352	
<b>Прокладка в трубах кабеля сило- вого сечением</b>				
31	до 25 мм <sup>2</sup>	м	135	
32	до 70 мм <sup>2</sup>	м	19	
33	до 150 мм <sup>2</sup>	м	27	
<b>Прокладка открытого кабеля силово- го сечением</b>				
34	до 25 мм <sup>2</sup>	м	2739	
35	до 70 мм <sup>2</sup>	м	231	
36	до 150 мм	м	170	
37	Прокладка в трубах контрольного кабеля	м	2	
38	Прокладка открытого кабеля контроль- ного кабеля	м	991	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>III Электроосвещение</b>				
1.	Установка светильников с лампами накаливания.	шт	149	
2.	Установка светильников с люминесцентными лампами	-"-	19	
3	Установка щитков	-"-	4	
4	Установка понижающих трансформаторов	-"-	23	
5	Установка выключателей и штепсельных розеток	-"-	70	
6	Прокладка стальных труб		0,04	
7	Прокладка незащищенных проводов в трубах.	км	4,1	
8.	Прокладка силовых кабелей	-"-	0,91	
<b>IV Внутриплощадочные сети</b>				
1.	Установка магнитного пускателя ПМЕ-122	шт.	1	
2	Установка поста управления ПКУ15-19, 121-54У2	шт	1	
3	Прокладка открыто силового кабеля сечением до 25 мм <sup>2</sup>	м	20	
4	Прокладка открыто силового кабеля до 95 мм <sup>2</sup>	м	30	
5	Прокладка открыто контрольного кабеля.	м	20	
<b>Прокладка в траншее силового кабеля сечением</b>				
6	до 25 мм <sup>2</sup>	м	410	
7	до 95 мм <sup>2</sup>	м	220	
8	Прокладка в траншее контроль- ного кабеля.	м	410	

ПРИВАЗАН

ИЗВ. №	
И. КОМП. НЕМЕЦ	

ТН 903-1178 31		КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ ДЕ16-14 ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТРАБАТКА.	
ИЗВ. ПРОЕКТА ПРОВЕРЕНА И ДАТА ВВЕДЕНИЯ	ИЗМ. №	ЗДАНИЕ ИЗ СВАРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	СТУДИЯ ЛЯСТ ЛЯСТОВ
ИЗВ. ПРОЕКТА ПРОВЕРЕНА И ДАТА ВВЕДЕНИЯ	ИЗМ. №	БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.	Р 33
ИЗВ. №	И. КОМП. НЕМЕЦ	16582-08 35	КАПИРОВАЯ ДАННИКА

САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ 22

