ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ТП 409-11-9.87
ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ МОЩНОСТЬЮ 6,0 ТЫС. ТОНН ИЗДЕЛИЙ В ГОД

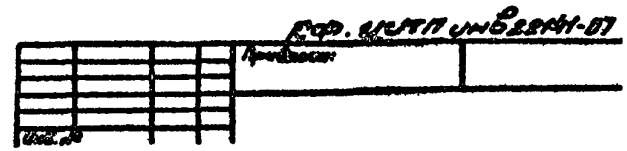
АЛЬБОМ VI

ЧАСТЬ 1

Электроосвещение, электрооборудование, КИП и А.

Связь, сигнализация и радиофикация

СТР. 1-95



gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

21/7
Заказ № 3185 Инв. № 22141-07 Тираж 180

Сдано в печать 12/4 1988 Цена 7-37

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ТП 409-11-9.87
ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ МОЩНОСТЬЮ 6,0 ТЫС. ТОНН ИЗДЕЛИЙ В ГОД

АЛЬБОМ VI

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. СНАБЖЕНИЕ ПРИРОДНЫМ ГАЗОМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ.

АЛЬБОМ II. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ.

АЛЬБОМ III. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. (ЧАСТИ 1 И 2)

АЛЬБОМ IV. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ V. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ОКРАСОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.

АЛЬБОМ VI. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. КИПиА СВЯЗЬ. СИГНАЛИЗАЦИЯ И РАДИОФИКАЦИЯ. (ЧАСТИ 1 И 2)

АЛЬБОМ VII. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ VIII. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. (ЧАСТИ 1 И 2)

АЛЬБОМ IX. НЕСТАРДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

АЛЬБОМ X. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ.

АЛЬБОМ XI. СМЕТЫ, (КНИГИ 1, 2, 3, 4)

АЛЬБОМ XII. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

Примененные материалы: ТП 904-02-4, 904-02-5 Альбомы I, II, III, XVII части 1
Автоматизация, управление и силовое оборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК-10÷1ПК-150 (распространяет Киевский филиал ЦИТП)

Разработан
ЛО ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Э. Якубовского
Главный инженер института (С.С. Аверин)
Главный инженер проекта (В.И. Сапронов)

© Госстрой СССР 1988г

Проект утвержден
Госстроем СССР Протокол №14-18 от 25.03.86г.

N 22141-07

Привязан:

Инв. №

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

Содержание альбома (начало)

Марка	Наименование	стр. альбома
	Титульный лист.	1
	Содержание альбома (начало).	2
	Содержание альбома (продолжение).	3
	Содержание альбома (окончание).	4
ЭМ	Силовое электрооборудование.	
1	Общие данные (начало).	5
2	Общие данные (продолжение).	6
3	Общие данные (окончание).	7
4	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (начало).	8
5	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение)	9
6	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение).	10
7	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение).	11
8	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	12
9	Шинопровод распределительный 2-1WQ. Принципиальная однолинейная схема.	13
10	Шинопровод распределительный 2-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	14
11	Шинопровод распределительный 2-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	15
12	Шинопровод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (начало).	16
13	Шинопровод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	17
14	Шинопровод распределительный 3-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	18
15	Шинопровод распределительный 3-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	19
16	Шинопровод распределительный 5-1WQ, 5-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	20
17	Шинопровод распределительный 5-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	21
18	Шинопроводы распределительные 5-4WQ, 5-5WQ. Принципиальная однолинейная схема.	22
19	Шинопроводы распределительные 6-1WQ, 6-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	23
20	Шкафы распределительные 7-1AQ, 7-2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	24
21	Шкафы распределительные 7-1AK-AQ, 7-3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	25
22	Шкафы распределительные 2-1AQ, 6-1AQ. Принципиальная однолинейная схема.	26
23	Шкафы распределительные 3-1AQ, 4-1AQ, 4-2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	27
24	Шкафы распределительные 11-1AQ÷11-3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	28
25	Шкафы распределительные 11-4AQ, 11-5AQ. Принципиальная однолинейная схема.	29
26	Шкаф распределительный 2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	30
27	Шкаф распределительный 3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	31
28	Шкаф распределительный 9AQ. Принципиальная однолинейная схема.	32
29	Щит станций управления 4AK. Принципиальная однолинейная схема.	33
30	Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (начало).	34
31	Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	35
32	Насос (4-21-1, 4-21-2). Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2). Принципиальная однолинейная схема.	36
33	Очистка сточных вод окрасочного отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	37
34	Очистка сточных вод гальванического отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	38
35	Вентилятор (В5÷В10, В14÷В28). Принципиальная схема.	39
36	Вентилятор (В11÷В13). Принципиальная схема.	40
37	Комплекс для резки листов (2-1, 2-2). Схема подключения.	41
38	Электропечь СНЗ-6.12.4/12М1 (6-4). Схема подключения.	42
39	Электропечь СНО-6.12.4/10И2 (6-6-1, 6-6-2). Схема подключения.	43
40	Электрованна СВС-2,5/13-И2 (6-7). Схема подключения.	44
41	Электрованна СВМ-5,5/3-М1 (6-13). Схема подключения.	45
42	Шкаф сушильный (7-30). Схема подключения (начало).	46
43	Шкаф сушильный (7-30). Схема подключения (окончание).	47
44	Установка бескамерной окраски (4-2-1, 4-2-2). Схема подключения.	48
45	Щит открытый 4AK. Панель 1. Схема подключения.	49
46	Щит открытый 4AK. Панель 2. Схема подключения.	50
47	Вентилятор (В11÷В13). Схема подключения.	51
48	Вентилятор (В5÷В10, В14÷В17, В21÷В28). Схема подключения.	52
49	Насос (7-1к18.1). Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2). Схема подключения.	53
50	Питающие кабели. Шинопровод 2-1WQ. Кабельный журнал.	54
51	Шинопровод 2-2WQ. Кабельный журнал.	55
52	Шинопровод 2-3WQ. Кабельный журнал.	56
53	Шинопровод 3-1WQ. Кабельный журнал (начало).	57
54	Шинопровод 3-1WQ. Кабельный журнал (окончание).	58
55	Шинопровод 3-2WQ. Кабельный журнал.	59
56	Шинопроводы 3-3WQ, 3-10WQ. Кабельный журнал	60
57	Шинопроводы 5-1WQ÷5-4WQ. Кабельный журнал.	61
58	Шинопроводы 5-5WQ, 6-1WQ. Кабельный журнал.	62
59	Шинопровод 6-2WQ. Шкаф распределительный 2AQ. Кабельный журнал.	63
60	Шкафы распределительные 2-1AQ, 3AQ, 3-1AQ, 4AQ. Кабельный журнал.	64
61	Шкафы распределительные 4-2AQ, 6-1AQ, 7-1K-AQ. Кабельный журнал.	65
62	Шкафы распределительные 7-1AQ, 7-2AQ. Кабельный журнал.	66
63	Шкафы распределительные 7-3AQ, 9AQ. Кабельный журнал.	67
64	Щит станций управления 4AK. Кабельный журнал (начало)	68

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

22141-07

Копировал: Мелешко

Содержание альбома (продолжение)

Марка	Наименование	стр. альбома
65	Щит станций управления 4 ЯК. Кабельный журнал /окончание/.	69
66	Вспомогательные помещения. Кабельный журнал /начало/.	70
67	Вспомогательные помещения. Кабельный журнал /окончание/.	71
68	Сводка кабелей и проводов, условные обозначения.	72
69	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0,00 в осях К÷У, 2÷14	73
70	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0,00 в осях К÷У, 14÷25.	74
71	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0,00 и 3,40	75
72	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0,00 в осях Д÷К, 3÷22.	76
73	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0,00 в осях Д÷К, 22÷35	77
74	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 4,80.	78
75	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. Вспомогательные помещения.	79
76	Прокладка питающих кабелей. Расстановка кабельных конструкций. Магистраль заземления.	80
77	Молниезащита	81
78	Шинопроводы. Ситуационный план.	82
79	Шинопровод постоянного тока 3-10WQ. План.	83
80	Шинопроводы магистральные 1WQ, 2WQ. План	84
81	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 6-1WQ, 6-2WQ.	85
82	Прокладка распределительных шинопроводов План. Шинопроводы 2-1WQ, 2-2WQ, 2-3WQ.	86
83	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 3-1WQ, 3-2WQ, 3-3WQ.	87
84	Прокладка распределительных шинопроводов План. Шинопроводы 5-1WQ, 5-2WQ, 5-3WQ, 5-4WQ, 5-5WQ.	88
85	Троллейные линии. Ситуационный план.	89
86	Троллейные линии. План-схема. Линии 1WX, 4WX, 12WX.	90
87	Троллейные линии. План-схема. Линии 2WX, 3WX, 5WX, 15WX	91
88	Троллейные линии. План-схема. Линии 6WX÷9WX, 10WX.	92
89	Троллейные линии. План-схема. Линии 11WX, 13WX, 14WX.	93

Марка	Наименование	стр. альбома
ЭМИ. ВЯ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЗ.	94
ЭМИ. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	95
ЭО	Электрическое освещение	
1	Общие данные (начало)	96
2	Общие данные (окончание)	97
3	Схема питающей сети	98
4	План питающей сети	99
5	План верхнего освещения отделений	100
6	Планы складов	101
7	План групповой сети	102
8	Планы встроенных помещений в осях 3÷22.	103
9	Планы встроенных помещений в осях 26÷38.	104
10	Планы венткамер на отм. 4,80	105
11	Переносное и местное освещение. План.	106
12	Вспомогательные помещения. План на отм. ±0,00.	107
13	Вспомогательные помещения. План на отм. 3,00.	108
14	Вспомогательные помещения. План на отм. 6,00.	109
15	Ведомость узлов установки электрического оборудования (начало).	110
16	Ведомость узлов установки электрического оборудования (окончание).	111
ЭОИ. ВЯ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ.	112
ЭОИ. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей подлежащих изготовлению в МЭЗ.	113
ЭОИ. 01.06	Установка светильника НЧТ5Л-1×65 или ПВЛМ-2×40 на кронштейне на стене.	114

Содержание альбома (окончание)

Марка	Наименование	стр. альбома
ЭОИ.02СБ	Установка лотков НЛ-10-ПД светильников НЛТ5Л-1×65 на строительном основании и коробка У995 в комплекте с розетками.	115
ЭОИ.03СБ	Прокладка кабеля на трассе и устройство для ввода кабеля во взрывоопасное помещение.	116
ЭА	КИП и А	
1	Общие данные.	117
2	Очистные сооружения. Схема автоматизации (начало).	118
3	Очистные сооружения. Схема автоматизации (продолжение)	119
4	Очистные сооружения. Схема автоматизации (окончание)	120
5	Очистные сооружения. Схема соединений внешних проводок (начало).	121
6	Очистные сооружения. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	122
7	Очистные сооружения. Схема соединений внешних проводок (окончание).	123
8	Очистные сооружения. Сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	124
9	Вентиляция. Схема электрическая принципиальная.	125
10	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (начало).	126
11	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	127
12	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	128
13	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	129
14	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	130
15	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	131
16	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (окончание).	132
17	Кабельный журнал (начало).	133
18	Кабельный журнал (продолжение).	134
19	Кабельный журнал (продолжение).	135
20	Кабельный журнал (окончание).	136
21	Сводка кабелей.	136
22	Расположение оборудования и проводок. План на отм. -5.000; 0.000; 3.4000.	137
23	Расположение оборудования и проводок. План на отм. 0.000; 4.800.	138
СС	Связь и радиофикация	
1	Общие данные.	139
2	Вспомогательные помещения. Схема расположения телефонной и радиотрансляционной сетей.	140
3	Вспомогательные помещения. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей на отм. 0.000.	141
4	Вспомогательные помещения. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей на отм. 3.000.	142
5	Вспомогательные помещения. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей на отм. 6.000.	143
6	Вспомогательные помещения. План расположения закладных устройств скрытой проводки на отм. 0.000.	144
7	Вспомогательные помещения. План расположения закладных устройств скрытой проводки на отм. 3.000.	145
8	Вспомогательные помещения. План расположения закладных устройств скрытой проводки на отм. 6.000.	146
9	Вспомогательные помещения. Узлы скрытой проводки.	147
10	Производственный корпус. Схема расположения телефонной и радиотрансляционной сетей.	148
11	Производственный корпус. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей в осях 2÷22.	149
12	Производственный корпус. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей в осях 22÷36.	150
13	Производственный корпус. План расположения закладных устройств скрытой проводки в осях 2÷22.	151
14	Производственный корпус. План расположения закладных устройств скрытой проводки в осях 22÷36.	152

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	стр. 5
2	Общие данные (продолжение)	6
3	Общие данные (окончание)	7
4	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (начало).	8
5-7	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение).	9÷11
8	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	12
9	Шинопровод распределительный 2-1WQ. Принципиальная однолинейная схема.	13
10	Шинопровод распределительный 2-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	14
11	Шинопровод распределительный 2-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	15
12	Шинопровод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (начало).	16
13	Шинопровод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	17
14	Шинопровод распределительный 3-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	18
15	Шинопровод распределительный 3-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	19
16	Шинопроводы распределительные 5-1WQ, 5-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	20
17	Шинопровод распределительный 5-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	21
18	Шинопроводы распределительные 5-4WQ, 5-5WQ. Принципиальная однолинейная схема.	22
19	Шинопроводы распределительные 6-1WQ, 6-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	23
20	Шкафы распределительные 7-1AQ; 7-2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	24
21	Шкафы распределительные 7-1К-AQ, 7-3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	25
22	Шкафы распределительные 2-1AQ, 6-1AQ. Принципиальная однолинейная схема.	26
23	Шкафы распределительные 3-1AQ, 4-1AQ, 4-2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	Стр. 27
24	Шкафы распределительные 11-1AQ ÷ 11-3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	28
25	Шкафы распределительные 11-4AQ, 11-5AQ. Принципиальная однолинейная схема.	29
26	Шкаф распределительный 2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	30
27	Шкаф распределительный 3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	31
28	Шкаф распределительный 9AQ. Принципиальная однолинейная схема.	32
29	Щит станций управления 4АК. Принципиальная однолинейная схема.	33
30	Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (начало).	34
31	Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	35
32	Насос (4-21-1, 4-21-2). Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2). Принципиальная схема.	36
33	Очистка сточных вод окрасочного отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	37
34	Очистка сточных вод гальванического отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	38
35	Вентилятор (В5÷В10, В14÷В28). Принципиальная схема.	39
36	Вентилятор (В11÷В13). Принципиальная схема.	40
37	Комплекс для резки листов (2-1, 2-2). Схема подключения.	41
38	Электропечь СН3-6.12.4/12М1 (6-4). Схема подключения.	42
39	Электропечь СНО-6.12.4/10И2 (6-6-1, 6-6-2). Схема подключения.	43
40	Электрованна СВС-2,5/13-И2 (6-7). Схема подключения.	44
41	Электрованна СВМ-5,5/3-М1 (6-13). Схема подключения.	45

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта В. Сафронов

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Пилипюк	
Гл.спец.	Калинин	
Н.контр.	Гаршина	
Гл.инж.пр.	Сафронов	
Гл.конст.		
Рук.бр.	Будовская	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	1	89

Общие данные (начало)

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

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

5

22141-07

Альбом VII. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Лист	Наименование	Примечание
42	Шкаф сушильный (7-30). Схема подключения (начало).	Стр. 46
43	Шкаф сушильный (7-30). Схема подключения (окончание).	47
44	Установка бескатерной окраски (4-2-1, 4-2-2). Схема подключения.	48
45	Щит открытый 4АК. Панель 1. Схема подключения.	49
46	Щит открытый 4АК. Панель 2. Схема подключения.	50
47	Вентилятор В11÷В13. Схема подключения.	51
48	Вентилятор (В5÷В10, В14÷В17, В21÷В28). Схема подключения.	52
49	Насос (7-1К181). Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2). Схема подключения.	53
50	Питающие кабели. Шинопровод 2-1WQ. Кабельный журнал.	54
51	Шинопровод 2-2WQ. Кабельный журнал.	55
52	Шинопровод 2-3WQ. Кабельный журнал.	56
53	Шинопровод 3-1WQ. Кабельный журнал (начало).	57
54	Шинопровод 3-1WQ. Кабельный журнал (окончание).	58
55	Шинопровод 3-2WQ. Кабельный журнал.	59
56	Шинопроводы 3-3WQ, 3-10WQ. Кабельный журнал.	60
57	Шинопроводы 5-10WQ÷5-14WQ. Кабельный журнал.	61
58	Шинопроводы 5-5WQ, 6-1WQ. Кабельный журнал.	62
59	Шинопровод 6-2WQ. Шкаф распределительный 2АЩ. Кабельный журнал.	63
60	Шкафы распределительные 2-1АЩ, 3АЩ, 3-1АЩ, 4-1АЩ Кабельный журнал.	64
61	Шкафы распределительные 4-2АЩ, 6-1АЩ, 7-1Н-АЩ. Кабельный журнал.	65
62	Шкафы распределительные 7-1АЩ, 7-2АЩ. Кабельный журнал.	66
63	Шкафы распределительные 7-3АЩ, 9АЩ. Кабельный журнал.	67
64	Щит станций управления 4АК. Кабельный журнал (начало).	68
65	Щит станций управления 4АК. Кабельный журнал (окончание).	69
66	Вспомогательные помещения. Кабельный журнал (начало).	70
67	Вспомогательные помещения. Кабельный журнал (окончание).	71
68	Сводка кабелей и проводов, условные обозначения.	72
69	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.00 в осях К÷Ц 2÷14.	73
70	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.00 в осях К÷Ц, 14÷25.	74
71	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.00 и 3.40.	75
72	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.00. в осях Д÷К, 3÷22.	Стр. 76
73	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.00 в осях Д÷К, 22÷35.	77
74	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 4.80.	78
75	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. Вспомогательные помещения.	79
76	Прокладка питающих кабелей. Расстановка кабельных конструкций. Магистраль заземления.	80
77	Молниезащита.	81
78	Шинопроводы. Ситуационный план.	82
79	Шинопровод постоянного тока 3-10WQ. План.	83
80	Шинопроводы магистральные 1WQ, 2WQ. План.	84
81	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 6-1WQ, 6-2WQ.	85
82	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 2-1WQ, 2-2WQ, 2-3WQ.	86
83	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 3-1WQ, 3-2WQ, 3-3WQ.	87
84	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 5-1WQ, 5-2WQ, 5-3WQ, 5-4WQ, 5-5WQ.	88
85	Троллейные линии. Ситуационный план.	89
86	Троллейные линии. План-схема. Линии 1WX, 4WX, 12WX.	90
87	Троллейные линии. План-схема. Линии 2WX, 3WX, 5WX, 15WX.	91
88	Троллейные линии. План-схема. Линии 6WX÷9WX, 10WX.	92
89	Троллейные линии. План-схема. Линии 11WX, 13WX, 14WX.	93

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А609-А	Короба, засыпаемые песком для прохода кабелей через стены взрывоопасных помещений.	
А629-А	Установка взрывозащищенных электроаппаратов и присоединение к ним во взрывоопасных зонах.	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-170	Прокладка шинопроводов постоянного тока серий ШМАД.70 и ШМАДК.70 на 6300А.	
4.407-216	Строительные задания и установочные чертежи комплектных трансформаторных подстанций с масляными трансформаторами на 1500 кВА Чирчикского трансформаторного завода.	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-259	Прокладка распределительных шинопроводов ШРА 73.	
4.407-262	Прокладка троллейного шинопровода ШТА-75 на 250А	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение IP54).	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
	Прилагаемые документы	
Альбом VIII ЭМ.СО	Спецификации оборудования.	
Альбом X.	Задание заводу на изготовление.	
Альбом XII ЭМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах.	
ЭМИ. ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЗ.	Стр. 94
ЭМИ. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	стр. 95

Привязан

Инв. №

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

6

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд.	Пидилюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Сарычина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. конст.		
Рук. бр.	Бубовская	

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря защитного в пластмассовых изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГПИ и НИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Дзержинского Ленинградское отделение

1. Общие показатели

Напряжение силовых электроприемников - 380 В
Количество электроприемников - 286
Установленная мощность, включая насосную станцию пожаротушения и электрическое освещение - 3800 квт
Потребляемая мощность - активная - 1800 квт
реактивная - 1500 кв.Ар
полная - 2400 кв.А
Естественный коэффициент мощности - 0,75
Годовое потребление электроэнергии - 4000 Мвт. ч
Вопрос компенсации реактивной мощности должен решаться при привязке проекта по цеху в целом соответственно ТУ энергосистемы.

2. Характеристика объекта

По условиям среды и производства в составе корпуса имеются следующие помещения:
Жаркие - кузнечно-прессовое отделение
С химически активной средой - гальваническое отделение в зоне установки гальванических ванн, а также насосная очистки сточных вод упомянутого отделения.
В отношении опасности поражения людей электрическим током перечисленные отделения являются помещениями особо опасными и с повышенной опасностью.

Остальные помещения - нормальные

К электроустановкам, размещаемым во взрывоопасных зонах, относится всё электрооборудование, находящееся в окрасочном отделении, а также в обслуживающих это отделение помещениях очистки сточных вод и вытяжных установок.
Класс взрывоопасности во всем объеме перечисленных помещений - В-Iа.

В пожароопасных помещениях класса П-IIа размещено только электрооборудование станков в разметочной. В остальных помещениях с пожароопасными зонами силовое электрооборудование отсутствует.

3. Система распределения электроэнергии

По надежности электроснабжения электроприемники корпуса относятся к III категории за исключением насосной станции автоматического пожаротушения, являющейся потребителем I категории. Это необходимо учитывать при привязке проекта, предусматривая питание цеховых КТП от независимых источников электроэнергии.

Для питания корпуса запроектированы две однотрансформаторных подстанции мощностью по 1600 кВА с коэффициентом загрузки трансформаторов 0,63 и 0,87. Это позволяет использовать подстанции не только для питания нагрузок производственного корпуса, но и для других объектов цеха.

Распределение энергии принято по магистральной схеме: щит подстанции - магистральный шинопровод - распределительный шинопровод - электроприемник.
Для отдельных сравнительно удаленных от шинопроводов групп электроприемников установлены силовые распределительные пункты. Аппаратура электроприемников, расположенных во взрывоопасных зонах размещена в щитовом помещении.

4. Аппаратура управления и защиты

Вся аппаратура коммутации, защиты и управления, не поставляемая комплектно с технологическим оборудованием, выбрана в соответствии со средой помещений и классами взрыво и пожароопасных зон.

В качестве устройств распределения энергии приняты шинопроводы серии ШМА-16, ШРА-73 и шкафы ШР-11. В щитовом помещении установлены щиты станции управления с блоками серии Б.

В нормальных помещениях питание кранов осуществляется посредством комплектных троллейных шинопроводов ШТА, а в окрасочном отделении гибким кабелем КГ, подвешенным на стальной проволоке.

Питающая часть сварочной сети от многопостовых сварочных преобразователей выполняется магистральным шинопроводом постоянного тока ШМАДК-70. В качестве сварочных постов использованы ящики с рубильниками Я83.

Аппаратура управления и защиты сантехнических агрегатов, кроме устанавливаемых во взрывоопасных зонах, размещаются у механизмов.

В качестве таких аппаратов для автоматизированных или сблокированных с технологическими механизмами вытяжных установок, а также для механизмов очистных сооружений гальванического отделения использованы комплектные устройства серии РУС. Для приточных установок использованы низковольтные устройства по типовому проекту 904-02-5 альбом 1, изготовляемые Ангарским электромеханическим заводом. При этом следует иметь в виду, что упомянутый типовой альбом должен быть привязан самостоятельно после привязки альбома V „Отопление и вентиляция." Питающие кабели, контрольные связи с установкой автоматического пожаротушения, а также электрооборудование, предусмотренное схемами типового проекта 904-02-5, учтены спецификациями настоящего проекта.

5. Молниезащита. Заземление и зануление.

В соответствии с пунктом 1.8 СН 305-77 запроектирована молниезащита III категории.

Молниезащитная сетка, а также токоотводы к периферийным заземлителям до отметки 1,0 м от уровня планировочной отметки учтены строительной частью корпуса. Сами заземлители, а также их разъемные присоединения к токоотводам должны быть запроектированы при привязке проекта в зависимости от величины удельного сопротивления грунта на конкретной строительной площадке.

Нейтрали трансформаторов присоединить к заземлителям системы молниезащиты у колонн по осям 2 и 27 в ряду „У." В качестве магистралей заземления максимально использованы металлические строительные элементы корпуса, а также стальные конструкции для установки оборудования и прокладки кабелей и шинопроводов.

Все подлежащие занулению элементы электроустановки подлежат присоединению к магистралям зануления посредством четвертых жил питающих кабелей, труб, или стальных полос 4×25 мм.

22141-07

				ТП409-11-9.87 ЭМ		
Нач. отд.	Пилипюк					
Гл. спец.	Калинин					
Н. контр.	Горшина					
Гл. инж. пр.	Сафронов			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря. Мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Гл. констр.						
Рук. бриг.	Будовская			Общие данные. (окончание)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.						

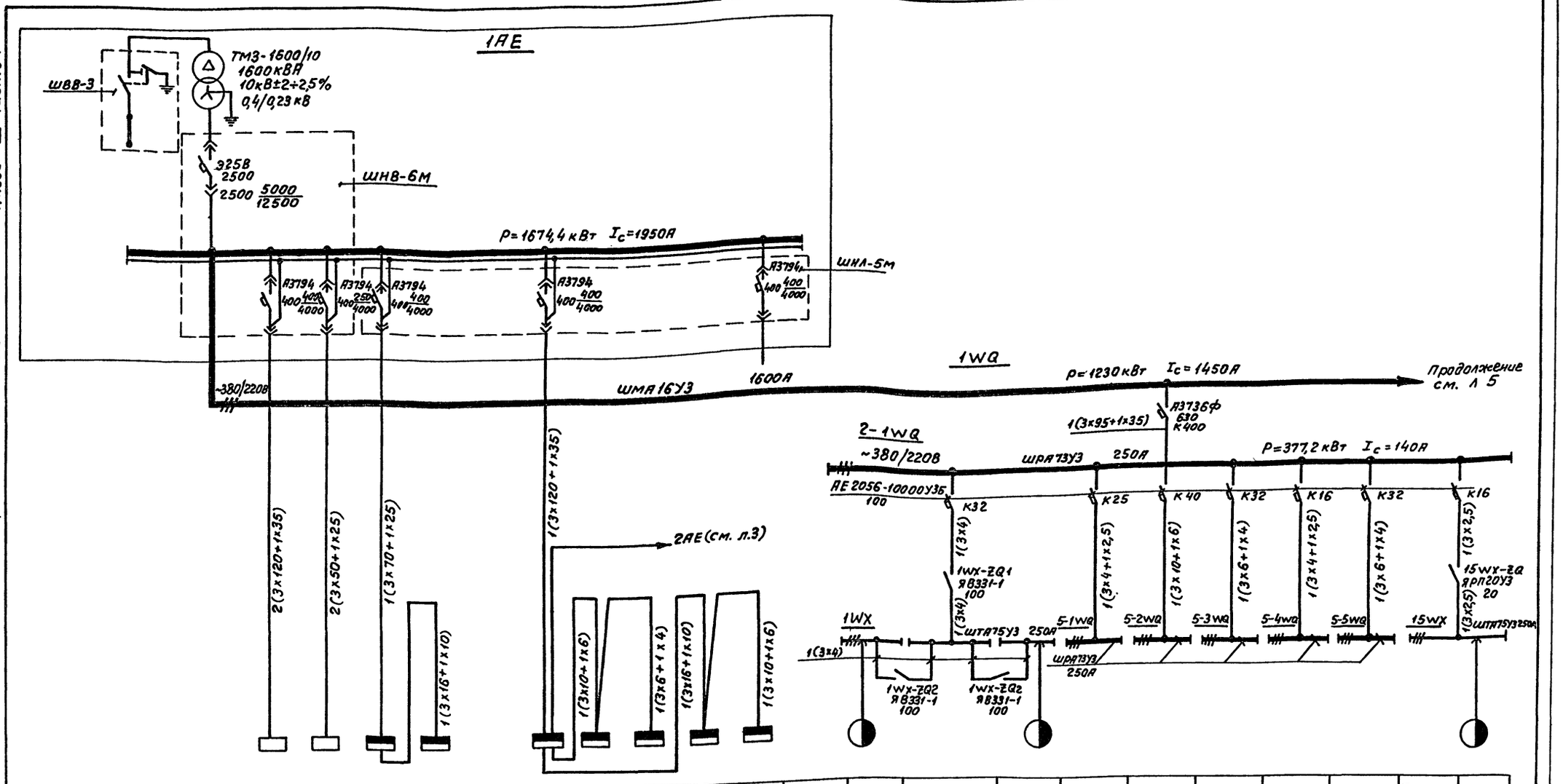
Привязан

Инв. №

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

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Обозначение и наименование электроустройства		РП1 (освещ.)	Насосная пожаротушения	2-1AQ	6-1AQ		11-1AQ	11-2AQ		11-3AQ	11-4AQ		11-5AQ		Кран Q=5т	Троллеи 1WX Ряд 2 Оси Д÷Ш	Кран Q=5т	5-1WQ	5-2WQ	5-3WQ	5-4WQ	5-5WQ	Троллеи 15WX ряды 9÷8 Ось К	Кран Q=1т
Установленная мощность, кВт		110	100	75,7	24,7		158,7	28,8	20	8,8	48,7	41,7	7		7+0,6х2+ +0,6х3	20	7+0,6х2+ +0,6х3	60	101,4	45,5	15,3	34,3	2,4	1,7+0,18+ +0,18х3
Расчетный ток, А		220	215	130	42		180	40	30	12	53	50	10			27 / 75 3,5		22	36	28	6	28	2,7 / 9 3	
Пусковой ток, потеря напряж.%*																								

8

22141-07

Примечания:

1. Вся сеть выполняется кабелем марки АВВГ
2. Наибольшая потеря напряжения питающей сети 1,5%
3. * – только для троллейных линий
4. Когда расчетные параметры питающей линии и электроустройства не совпадают, в левой части соответствующих граф указаны данные питающей линии, а в правой – электроустройства.

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.контр.			
Рук.бриг.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв. №

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (начало)

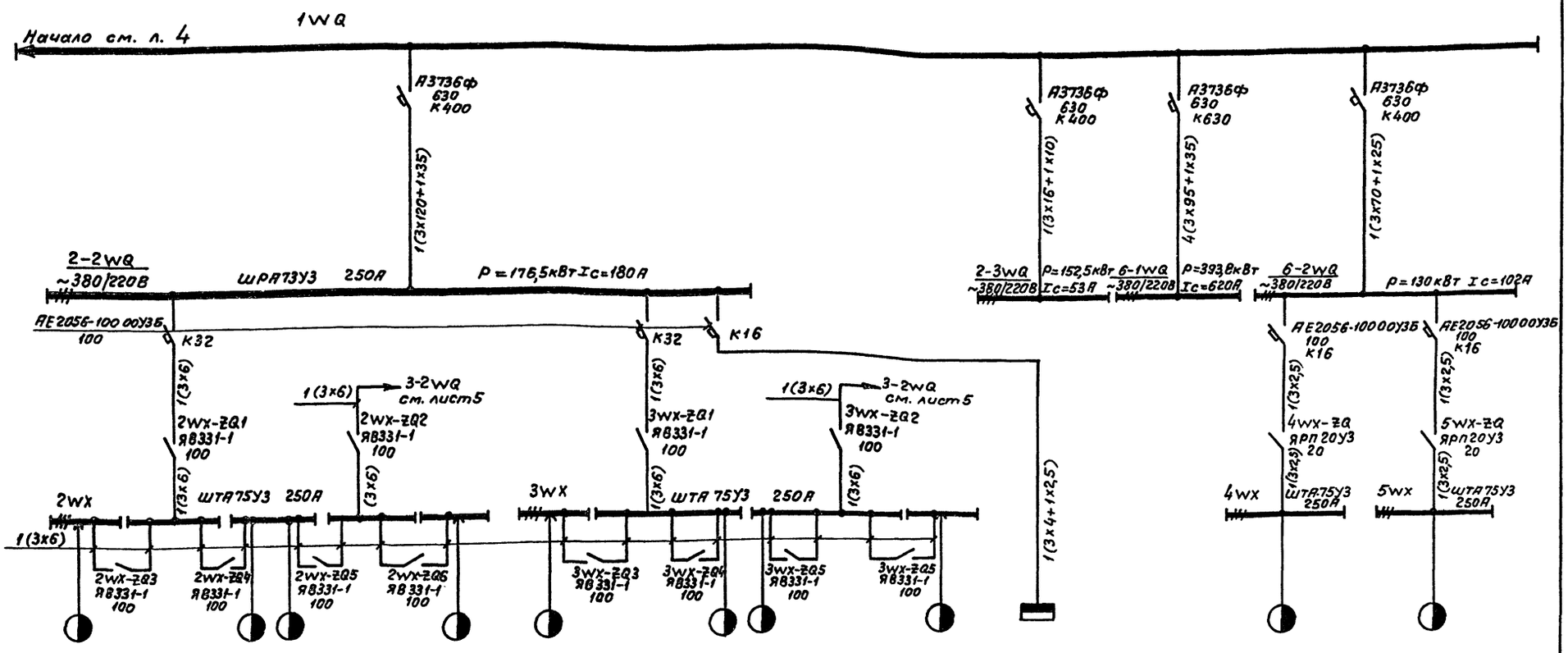
Лит.	Лист	Листов
Р	4	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VII Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Обозначение и наименование электроустройства	Кран Q=5т	Троллеи 2WX ряды 5÷26 ось П	Краны Q=2т		Кран Q=3,2	Кран Q=5т	Троллеи 3WX ряды 5÷26 ось П	Краны Q=2т		Кран Q=3,2т	2AQ		Кран Q=1т	Троллеи 4WX ряды 5 осиД÷К	кран Q=1т	Троллеи 5WX ряды 5-9 ось К
Установленная мощность кВт	7+0,5х2+ +0,6х3	24,3	2,8+0,4+0,27х3		4,5+0,4+ +0,4х3	7+0,6х2+ +0,6х3	24,3						1,7+0,18+0,36	2,2	1,7+0,18- -0,18х3	2,4
Расчетный ток А		30					30				16			2,5		2,7
Пусковой ток, потеря напр.%*		80 3,7					80 3,7							8 1,5		9 1,7

9

22141-07

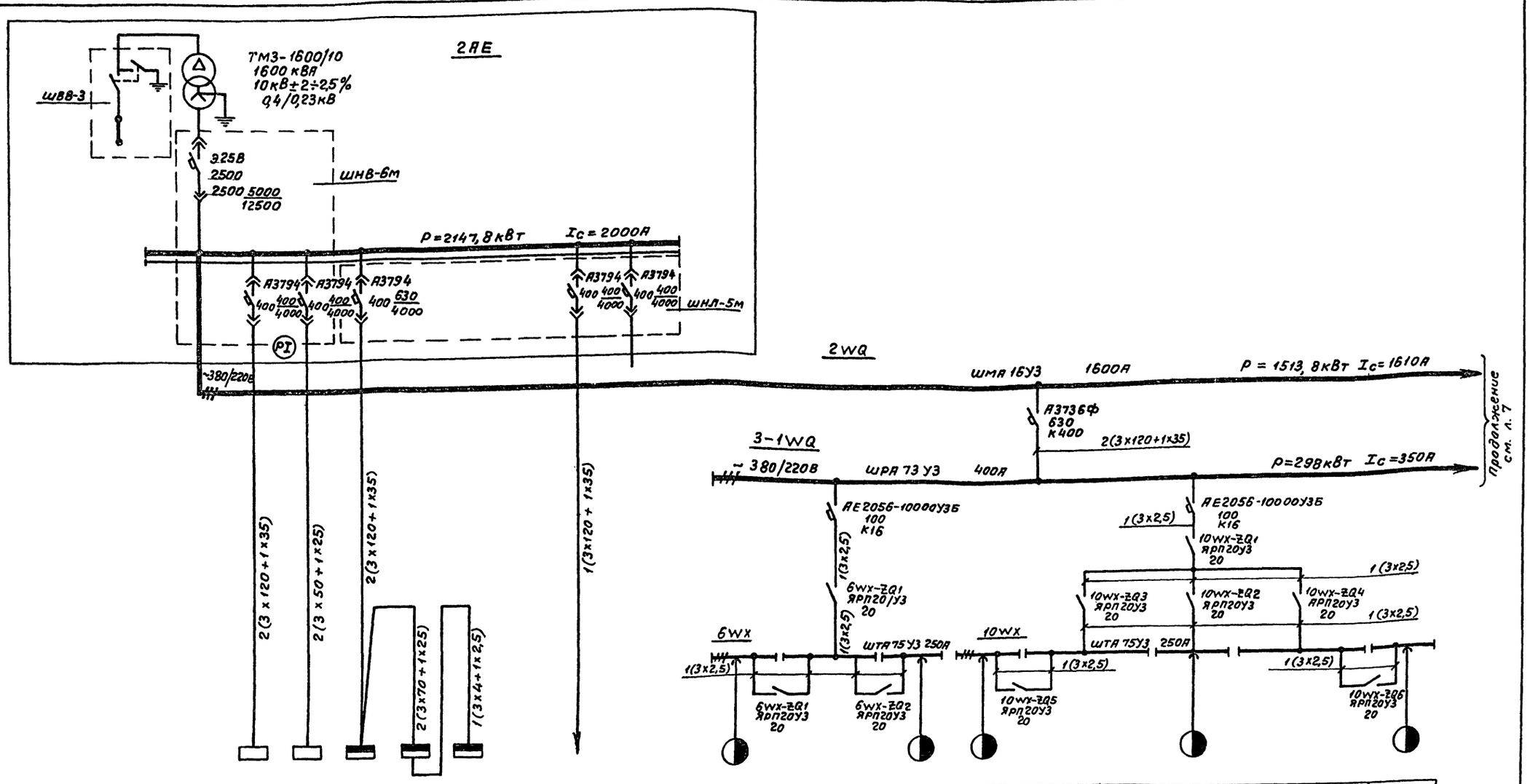
Примечания см. лист 4

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Пилипюк		ТП 409-11-9.87 ЭМ
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год
Гл.инж.пр.	Сафронов		Стадия Р; Лист 5; Листов
Гл.констр.			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Рук.бриг.	Будовская		Питающая сеть ~380/220В Принципиальная однолинейная схема (продолжение)
Разраб.	Щевелева		

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



Обозначение и наименование электроустройства		РП2 (освещ.)	Насосная пожаротушения	3-1AQ	4-1AQ	4-2AQ		11-1AQ			Кран Q=1т	Троллеи 6WX ряды 14÷26 ось К	Кран Q=1т	Кран Q=1т	Троллеи 10WX ряды 22÷34 ось Д	Кран Q=1т			Кран Q=1т
Установленная мощность, кВт		150	100	225	86,6	138,7	3,6		158,7		1,7+0,18+1,1	6	1,7+0,18+1,1	1,7+0,18+1,1	9	1,7+0,18+1,1			1,7+0,18+1,1
Расчетный ток, А		320	215	360	140	230	6		180			9 / 27 1,5			13 / 39 2				
Пусковой ток, потеря напряж.%																			

Примечания см. лист 4

Привязан

Инв.№

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

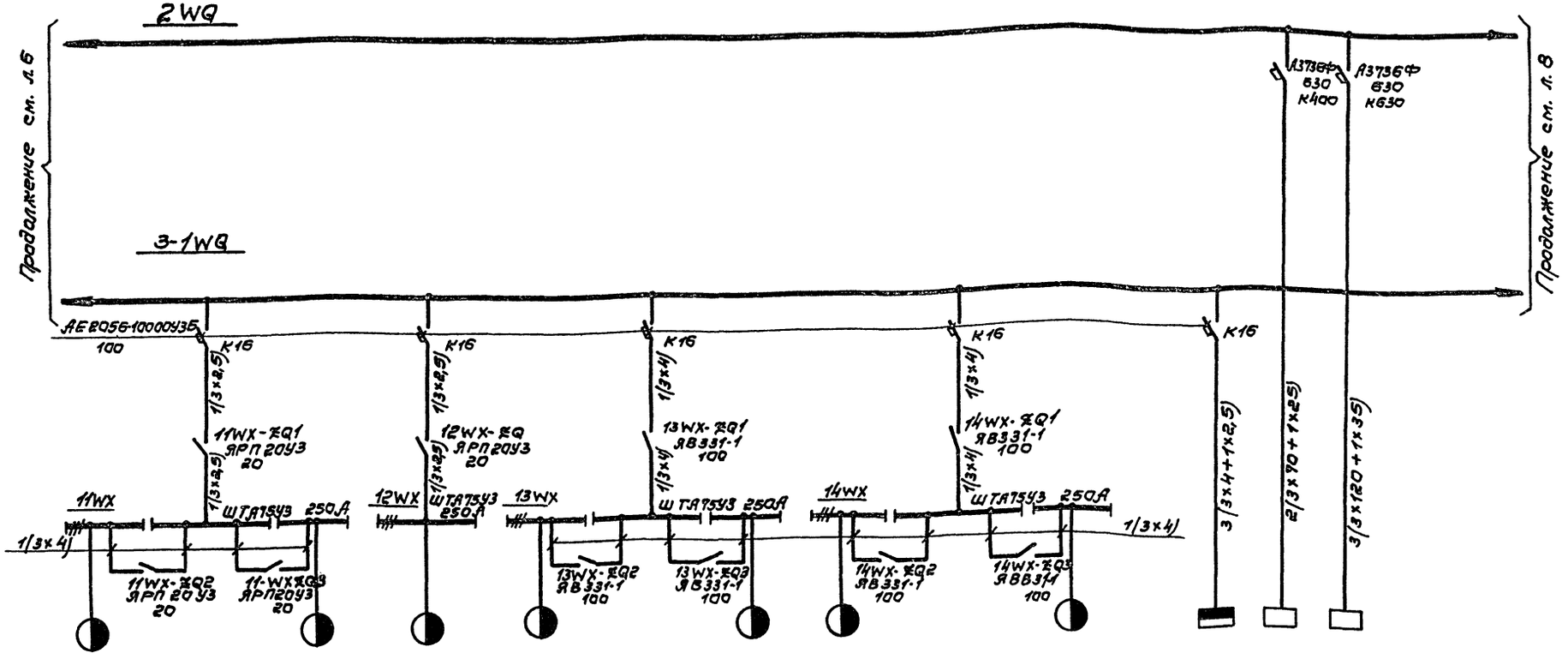
Нач.отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн
Гл.инж.пр.	Сафронов		Стадия Р; Лист 6; Листов
Гл.констр.			
Рук.бриг.	Будовская		Питающая сеть ~380/220В принципиальная однолинейная схема (продолжение)
Разраб.	Щевелева		ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Ленинградское отделение

10

22141-07

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Обозначение и наименование электроустройства	Кран Q=1т	Троллеи 11WX	Кран Q=5т	Троллеи 12WX ряды 15-19 ось К	Кран Q=1т	Кран Q=5т	Троллеи 13WX ряд 36 оси Д÷Ш	Кран Q=5т	Кран Q=5т	Троллеи 14WX ряд 37 оси Д÷Ш	Кран Q=5т		9АQ	4-АК	4-1АК
Установленная мощность, кВт	1,7+0,18+0,18×3	12,5	7+0,6×2+0,6×3	2,3		7+0,6×2+0,6×3	20	7+0,6×2+0,6×3	7+0,6×2+0,6×3	20	7+0,6×2+0,6×3			179	294
Расчетный ток, А		15		2,5			27			27			10	260	500
Пусковой ток. Потеря напряж. %		45 2		7,5-1,5			80 2,5			80 2,5					

11

22141-07

Примечания см. лист 4

Нач.отд.	Пилипюк	
Гл.спец.	Калинин	
Н.контр.	Горшина	
Гл.инж.пр.	Сафронов	
Гл.конст.		
Рук.брат.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

Привязан

Инв. №

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Питающая сеть ~380/220 В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение)

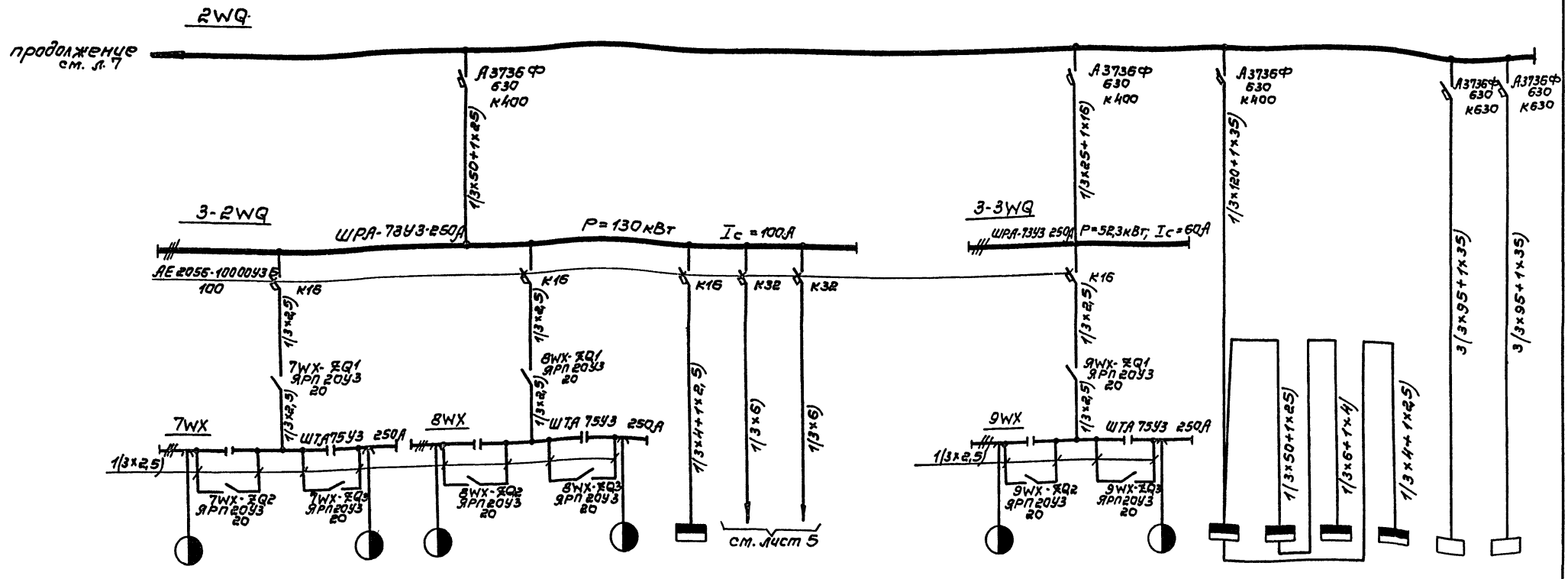
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Обозначение и наименование электроустройства	Кран Q=1m	Троллеи 7WX ряды 14÷26 ось Н	Кран Q=1m	Кран Q=1m	Троллеи 8WX ряды 14÷26 ось П	Кран Q=1m	3AQ	Троллеи 2WX	Троллеи 3WX		Кран Q=1m	Троллеи 9WX ряды 14÷26 ось Т	Кран Q=1m	7-1AQ		7-2AQ	7-3AQ	7-1К-1AQ	3-10-1	3-10-2
Установленная мощность, кВт	1,7+0,18+1,1	6	1,7+0,18+1,1	1,7+0,18+1,1	6	1,7+0,18+1,1		24,3			1,7+0,18+1,1	6	1,7+0,18+1,1	180,5	89	91,5	19,7	11,6	317 кВА	
Расчетный ток, А		9			9		10	30				9		190	105	110	28	20	480	
Пусковой ток, потеря напряж. %/%		27 1,5			27 1,5							27 1,5								

Примечания см. лист 4

22141-07

12

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.бр.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв. №

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

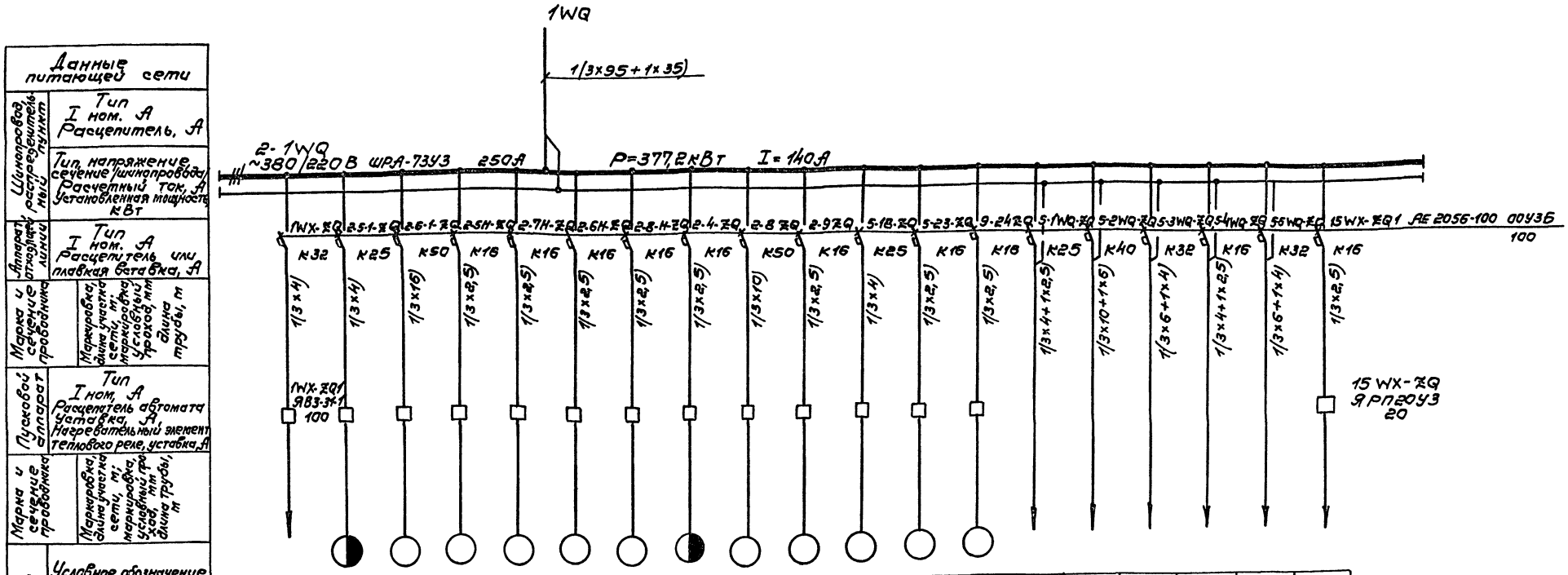
Питающая сеть ~380/220В

Принципиальная однолинейная схема (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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



Данные питающей сети																				
Шинопровод распределительный или кабель	Тип I ном. А Расцепитель, А																			
	Тип, напряжение, сечение шинопровода																			
	Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт																			
Аппарат, отходящей линии	Тип I ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А																			
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход мм длина трубы, м																			
Пусковой аппарат	Тип I ном. А Расцепитель автомата уставка, А; Нагревательный элемент теплового реле, уставка А																			
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, длина трубы, м																			
Электроприемник	Условное обозначение		1WX	2.5-1	2.6-1	2.5Н	2.7Н	2.6Н	2.8Н	2.4Н	2.8	2.9	5.1В	5.23	5.24	5.1WQ	5.2WQ	5.3WQ	5.4WQ	5.5WQ	15WX
	Номер по плану																				
	Тип																				
	Рном, кВт		20	9+2,9	25	1,1				4,8+1,5×2	20,4	3	11	7,5	4	60	101,4	45,5	15,3	34,3	2,4
	Ток, А: I ном.		27	24	50	2,2				15,6	41	6	22	15	8	22	36	28	6	28	2,7
	Ток, А: пусковой																				
	Наименование механизма		Троллей (скид металл)	Пресс однокривошипный КЕ 2130	Пресс однокривошипный КМ 2134А ф1	Рольганг подающий		Рольганг приемный		Комплекс оборудования на базе пресс-ножниц АКН852200	Машина трубогибочная ИА 3432	Станок трубогибочный СТД-439	Станок горизонтально-расточный 2А620-1	Станок круглошлифовальный 3У131М	Станок внутришлифовальный 3М227В	Шинопровод 5-1WQ	Шинопровод 5-2WQ	Шинопровод 5-3WQ	Шинопровод 5-4WQ	Шинопровод 5-5WQ	Троллей
			Отделение заготовительное с разметной										Отделение механическое								

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.гр.	Будовкин		
Разраб.	Щевелева		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Шинопровод распределительный 2-1WQ. Принципиальная однолинейная схема.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

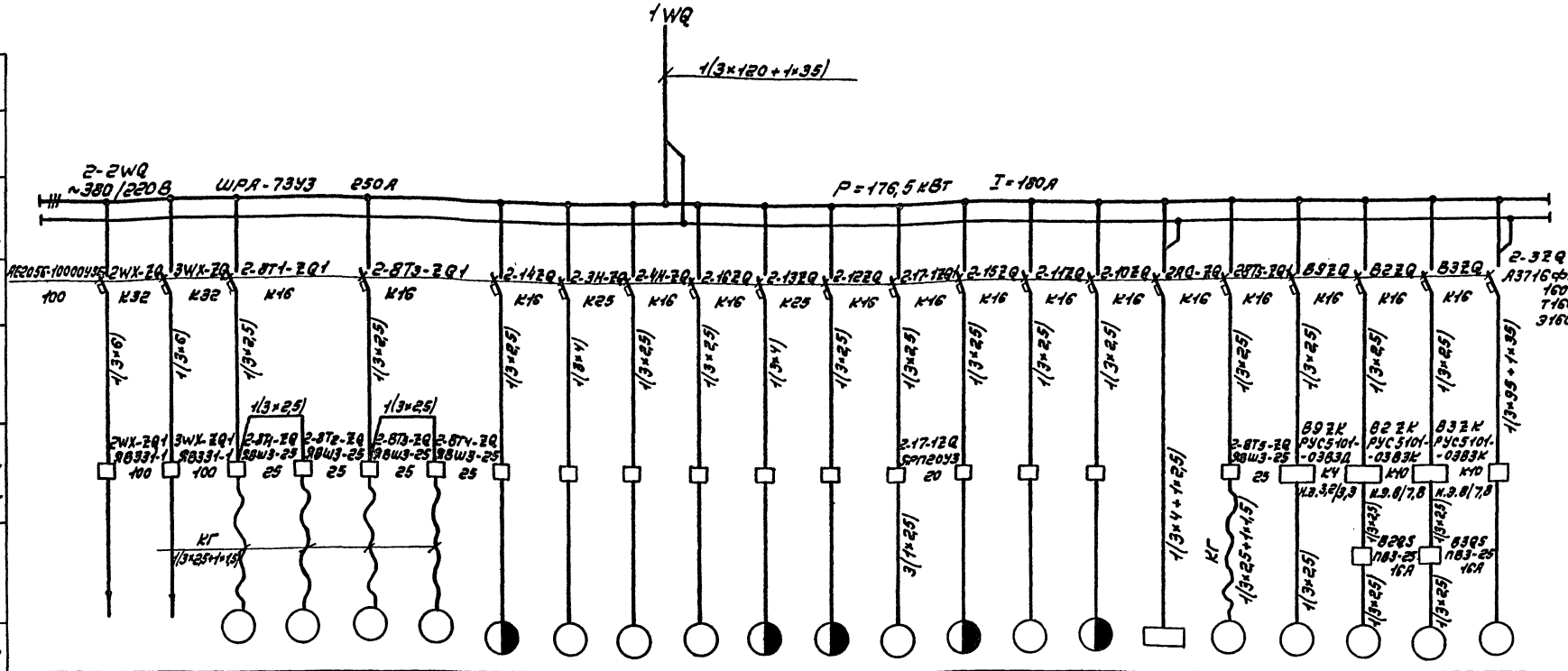
22141-07

13

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

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11.9.87



Данные питающей сети		
Шинопровод распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А	
	Тип, напряжение, сечение /шинопровода/ Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	
Аппарат отходящей линии	Тип I ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм длина трубы, м	
Пусковой аппарат	Тип I ном. А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм длина трубы, м	

Электроприемник																						
Условное обозначение																						
Номер по плану		2WX	3WX	2-8Т1	2-8Т2	2-8Т3	2-8Т4	2-14	2-3Н	2-4Н	2-16	2-13	2-12	2-17-1	2-15	2-11	2-10	2AQ	2-8Т5	В9	В2	В3	2-3
Тип																				4А80А2	4А 112М8		
Рном, кВт		24,3		3				4,1+0,6+ +1,5+0,12	11,4	6,2	3	7,5+2,2+0,5 +0,08+0,12×2	2,2+0,12	1	3+0,56+ +0,125	0,75	4+0,37+ +0,12		3	1,5	3		55,5
Ток, А	I ном	30		4				11	22,8	12,4	6	20	4,6	1,5	7,4	1,5	9	16	4	3,3	7,8		160
	пусковой																						
Наименование механизма		Троллеи		Тележка рельсовая Q=5т				Автомат ленточно-отрезной ВС545	Стал механизированный подающий	Стал механизированный приемный	Машина портальная типа ПКФ 2,5-1,6У4	Автомат отрезной круглопильный БГ 662	Станок ножовочный В725	Кран консольный Q=0,5т	Станок радиально-сверлильный 2532Л	Станок точильно-шлифовальный 3К631	Станок вертикально-сверлильный 2М135-1	2AQ	Тележка рельсовая Q=5т	Вентилятор В9	Вентилятор В2	Вентилятор В3	Пресс винтовой Ф1734А

Отделение заготовительное с разметной

14

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

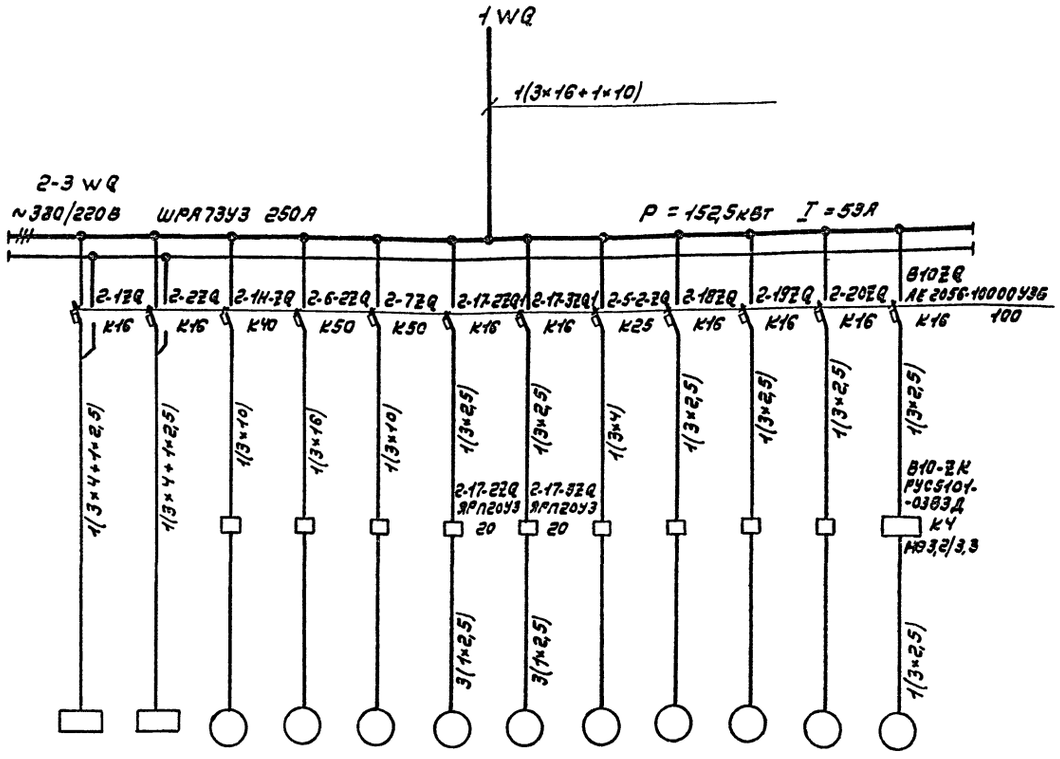
22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87	ЭМ
Гл. спец.	Калинин			
Н. контр.	Заршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия Р · Лист 10 · Листов
Гл. инж. пр.	Сафронов			
Гл. конструктор				
Рук. бр.	Будовская		Шинопровод распределительный 2-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	ВНИПИ ТЭП ПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Щевелева			

Привязан

Инв. №

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



Данные питающей сети			2-1AS	2-2AS	2-1H	2-6-2	2-7	2-17-2	2-17-3	2-5-2	2-18	2-19	2-20	B10
Электроприемник	Условное обозначение													
	Номер по плану													
	Тип													4А80А2
	Р ном, кВт		3×2,2+1,5+0,37		20	25	19+2,47	1		9+2,9	0,6	0,75	3,2	1,5
	Ток, А	I ном	15		40	50	42	1,5		23	1,2	1,5	6,4	3,3
		пусковой												
	Наименование механизма		Комплекс для резки листов АКНА 3218.03	Комплекс для резки листов АКНА 8221.03	Машина листогибочная	Пресс однокривошипный КМ 2134 АФ1	Пресс однокривошипный КВ2132	Кран консольный поворотный Q = 0,5 т		Пресс однокривошипный КБ2130	Станок настольно-сверлильный 2К-112	Станок точильно-шлифовальный 3К 631	Ножницы кривошипные НД 3314Г	Вентилятор В10
Отделение заготовительное с разметкой														

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем АВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

Привязан

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

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инж. пр.	Софронов		
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Будовская		
Разраб.	Шевелева		

22141-07

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

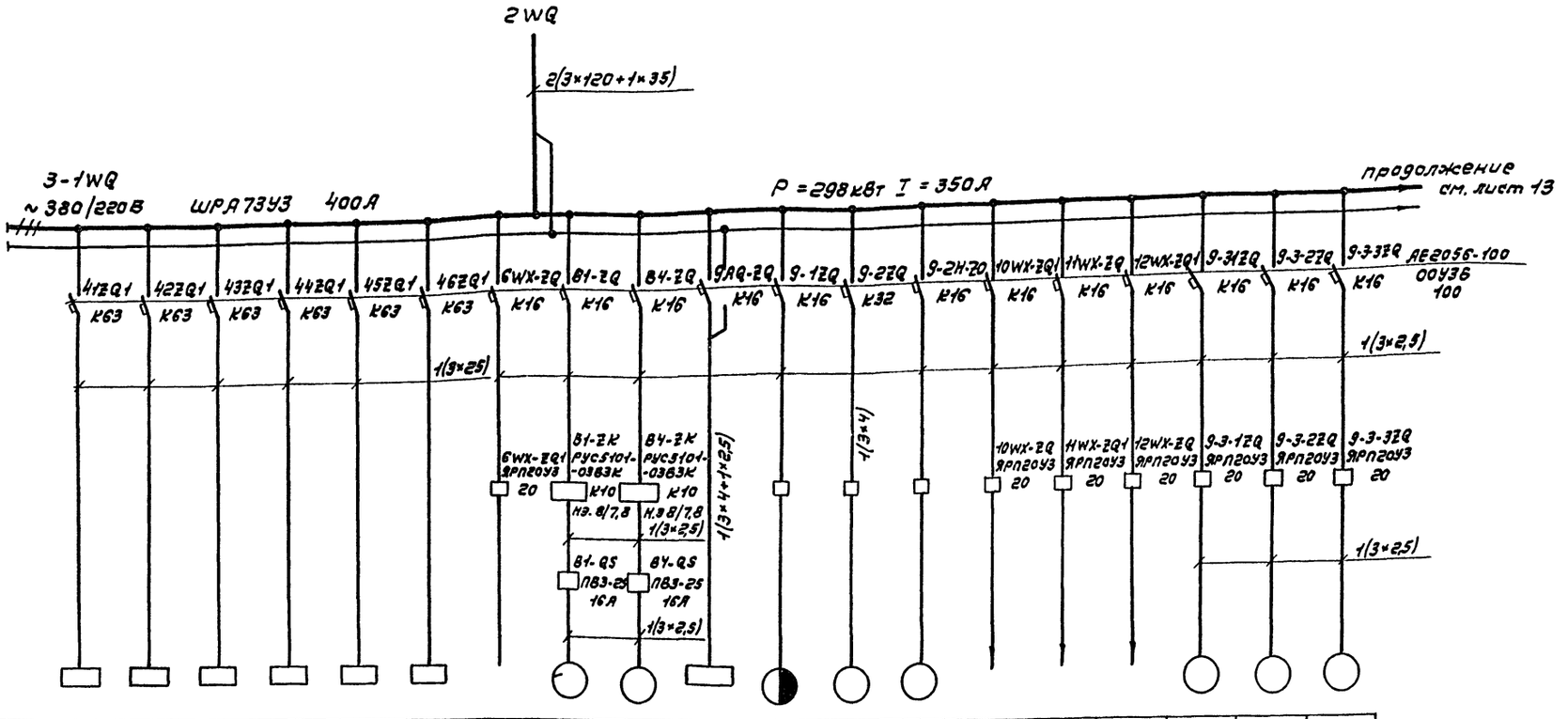
Шинопровод распределительный 2-3 wQ. Принципиальная однолинейная схема.

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

15

Типовой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный пункт	Тип, I ном, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток Установленная мощность кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка длина участка сети, м; Маркировка условный проход, мм, длина трубы м
Пусковой аппарат	Тип, I ном. А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход мм. Длина трубы м.



Электроприемник																				
Условное обозначение																				
Номер по плану		41ZQ	42ZQ	43ZQ	44ZQ	45ZQ	46ZQ	6WX	В1	В4	9AQ	9-1	9-2	9-2Н	10WX	11WX	12WX	9-3-1	9-3-2	9-3-3
Тип		ЯВШ3-100							4А112МВ8											
Р ном, кВт		10						6	3		10	4,5+0,09	13	5	9	12,5	2,3	1		
ток, А	I ном.	59						9	7,8			9,2	26	10	13	15	2,5	1,5		
	пусковой																			
Наименование механизма		Подключательный пункт для установки сварочной УД ГУЗО-УХЛ4						Троллеи	Вентилятор В1	Вентилятор В4	9AQ	Пресс однокривошипный КД 2326Е	Пресс гидравлический П6326	Стенд для испытания строп	Троллеи			Кран консольный поворотный Q = 0,5т		
		Отделение сборочно-сварочное								Отделение механо-сборочное										

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

16

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинина		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв. №

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Шинопровод распределительный 3-1WQ Принципиальная однолинейная схема. (начало)

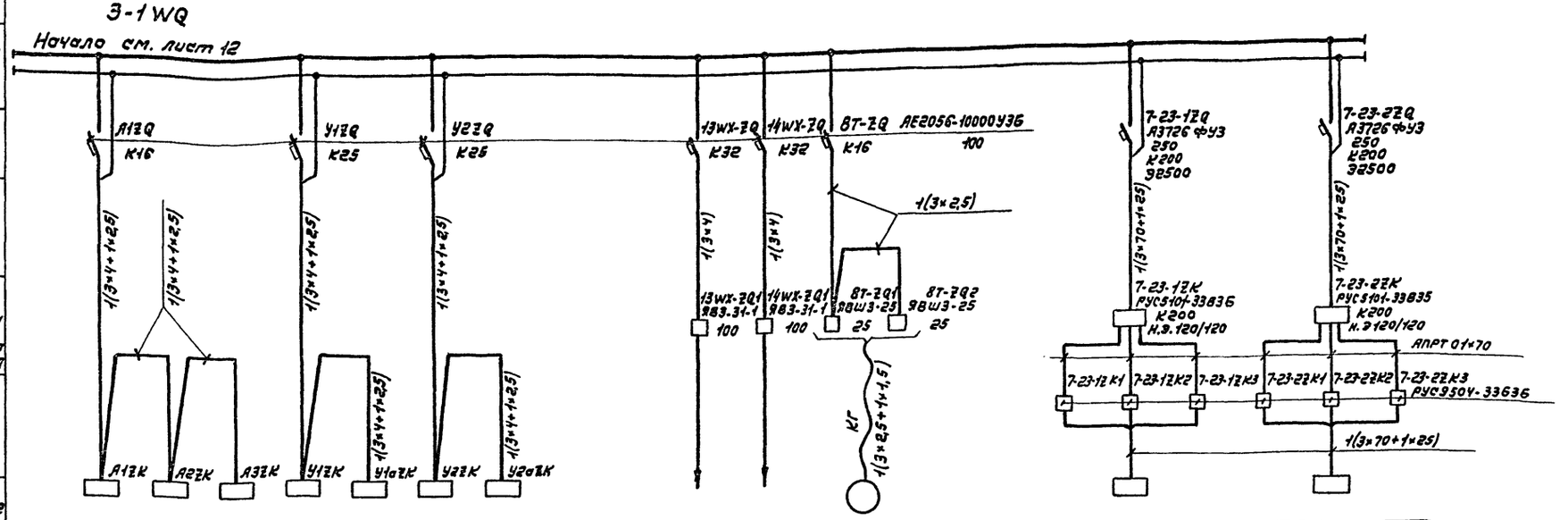
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VI часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м
Пусковой аппарат	Тип, I ном. А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м



Электроприемник															
Условное обозначение															
Номер по плану		А1	А2	А3	У1	У1а	У2	У2а			13WX	14WX	8Т		7-23-1	7-23-2
Тип		ЯУА1-72			ЯУТ1-1-111	ЯУТ1-2-111	ЯУТ1-1-111	ЯУТ1-2-111								
Р ном, кВт		1,5			5,5						20		3		55	
Ток, А	I ном.	3,57			11,5						27				120	
	пусковой															
Наименование механизма		Агрегат отопительный			Завеса воздушная						Троллеи		Тележка рельсовая Q = 5т		Дистиллятор	
		А1	А2	А3	У1	У1а	У2	У2а								
		Отделение механо-сборочное									Склад готовой продукции				Отделение гальваническое	

Примечание

Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ за исключением случаев, указанных на чертеже

17

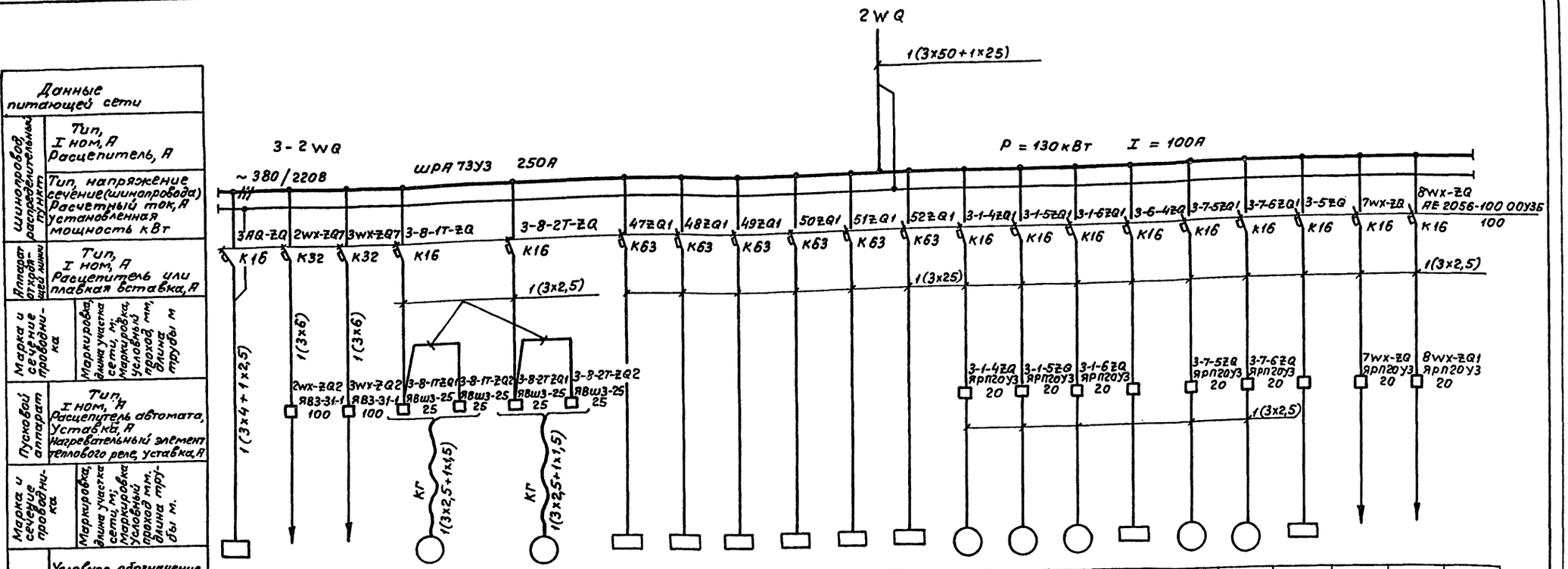
22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.
Гл. инж. №	Сафронов		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Гл. констр.			
Рук. Бриг.	Будовская		Шинопровод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (окончание)
Разраб.	Щевелева		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Привязан

Инв. №

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



Данные питающей сети																					
Шинопровод распределительный	Тип, Iном, А Расцепитель, А																				
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность кВт																				
Аппарат отходящей цепи линии	Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А																				
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход тм, длина трубы м																				
Пусковой аппарат	Тип, Iном, А Расцепитель автомата, Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																				
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка Условный проход тм; длина трубы м																				
Электроприемник	Условное обозначение																				
	Номер по плану	3ЯВ	2WX	3WX	3-8-1Т	3-8-2Т	47ZQ	48ZQ	49ZQ	50ZQ	51ZQ	52ZQ	3-1-4	3-1-5	3-1-6	3-6-4	3-7-5	3-7-6	3-5	7WX	8WX
	Тип																				
	Р ном, кВт		24,3		3		ЯВШ 3-100														
	Ток, А Iном.	16	30		4		10						0,55			0,8	0,37		0,18	6	
	Ток, А Пусковой						59						0,9			1,2	0,6		0,3	9	
	Наименование механизма	ЗАЗ	Троллеи		Тележка рельсовая Q=5т		Подключательный пункт для установки сварочной УДГУ30-УХЛ4						Колонна поворотная двухплечевая Т13030			Стол сварщика ССН-3	Колонна поворотная двухплечевая Т13020		Манипулятор сварочный М11020	Троллеи	
		Отделение сборочно-сварочное																			

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Горшина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Шинопровод распределительный 3-2WQ Принципиальная однолинейная схема

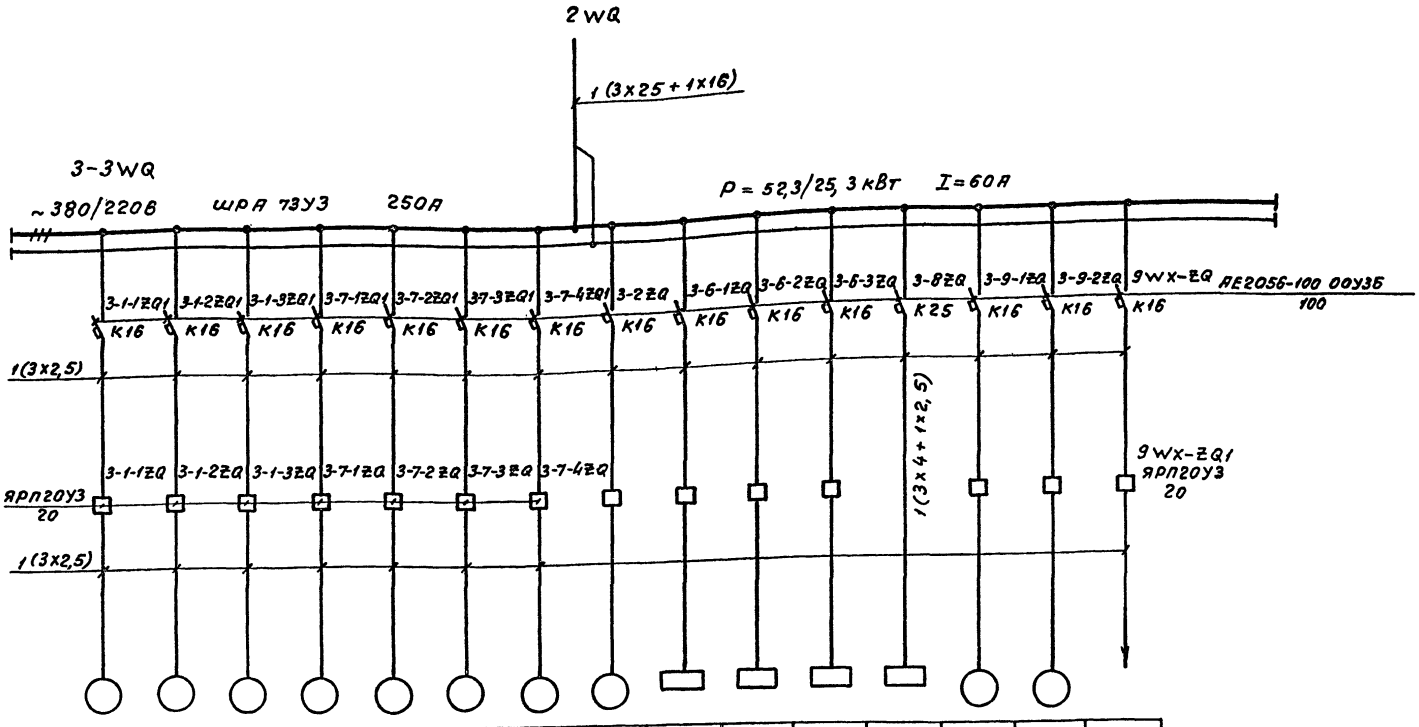
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

22141-07

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

Альбом VII Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Данные питающей сети															
Шинопровод распределительный / Аппарат отходящей линии	Тип														
	I ном. А														
	Расцепитель, А														
	Тип, напряжение, сечение шинопровода / Расчетный ток, А / Установленная мощность, кВт														
	Тип														
	I ном. А														
	Расцепитель или плавкая вставка, А														
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м / маркировка, условный проход мм, длина трубы, м														
Пусковой аппарат	Тип														
	I ном. А														
	Расцепитель автомата Уставка, А														
	Нагревательный элемент теплового реле уставка А														
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м: маркировка, условный проход мм длина трубы, м														
Электроприемник	Условное обозначение														
	Номер по плану		3-1-1	3-1-2	3-1-3	3-7-1	3-7-2	3-7-3	3-7-4	3-2	3-6-1	3-6-2	3-6-3	3-8	3-9-1	3-9-2	9WX
	Тип																
	P ном, кВт		0,55			0,37				0,18	0,8			12	1,5		6
	Ток, А: I ном.		0,9			0,6				0,3	1,2			24	3		9
	Ток, А: пусковой																
	Наименование механизма		Колонна поворотная двухплечевая Т13030			Колонна поворотная двухплечевая Т13020				Вращатель горизонтальн. м 31030	Стол сварщика ССН-3			Электроточеч сопротивления ОКБ 8115	Машина для очистки и намотки проволоки		Троллеи
Отделение сборочно-сварное																	

Примечание.

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с проводами от аппарата до электроприемника.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. гр.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря годовой в тыс. тонн изделий в 200.

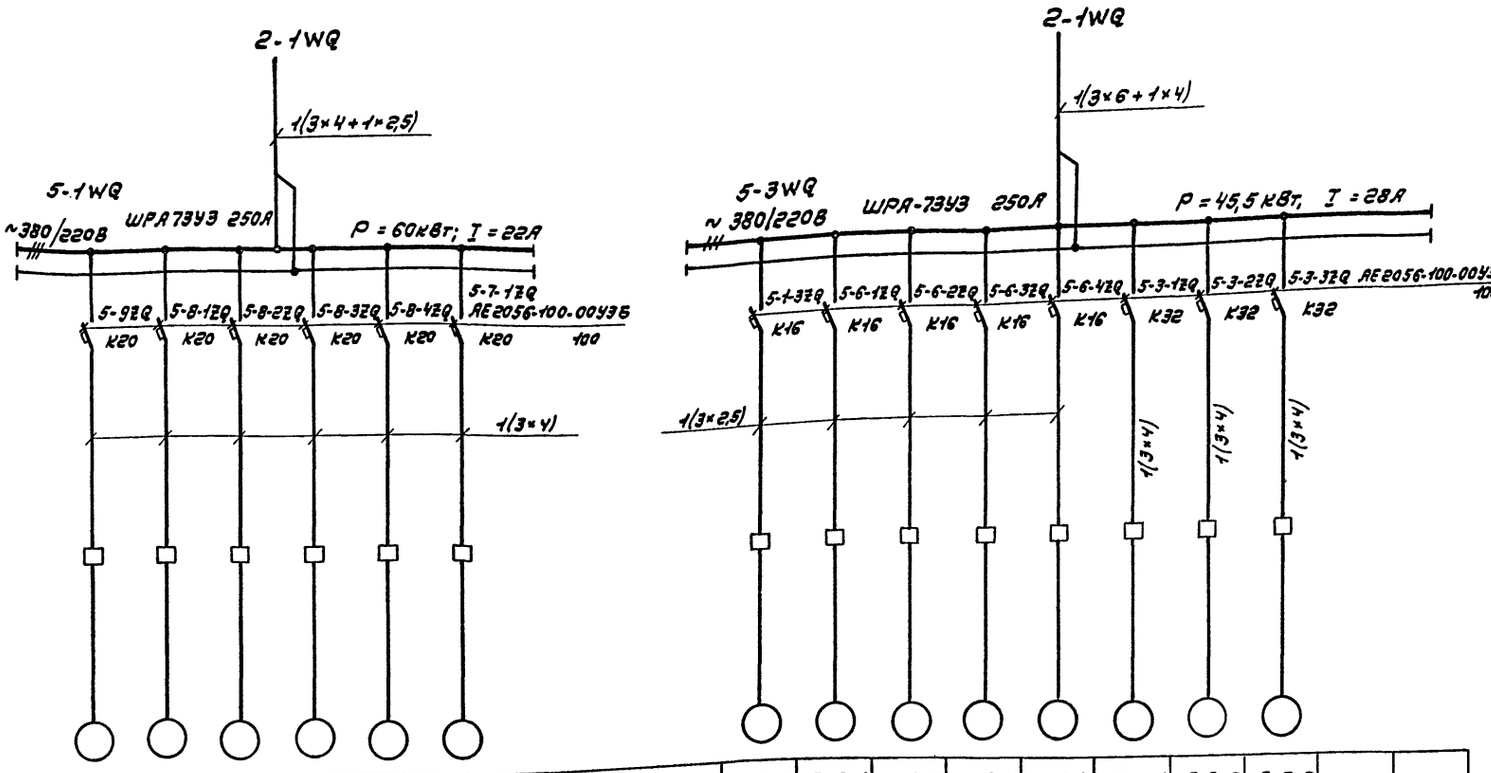
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Шинопровод распределительный 3-3WQ. Принципиальная однолинейная схема

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Данные питающей сети																			
Шинопровод распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А																		
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт																		
Аппарат отходящей линии	Тип I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А																		
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм длина трубы, м																		
Пусковой аппарат	Тип I ном, А Расцепитель автомата, уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																		
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм длина трубы, м																		
Электроприемник	Условное обозначение																		
	Номер по плану		5-9	5-8-1	5-8-2	5-8-3	5-8-4	5-7-1		5-1-3	5-6-1	5-6-2	5-6-3	5-6-4	5-3-1	5-3-2	5-3-3		
	Тип																		
	P ном, кВт		10							1,5	1,5				13				
	Ток, А I ном.		20							3	3				26				
	Ток, А пусковой																		
	Наименование механизма		Станок токарно-винторезный 16 К20К							Станок токарно-винторезный 16Б05ПФ102	Станок токарно-винторезный 16Б05П				Станок токарный 16Б16Т1				
			Отделение механическое																

Пояснения

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с проводами от аппарата до электроприемника.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Гаршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. констр.		
Рук. бр.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

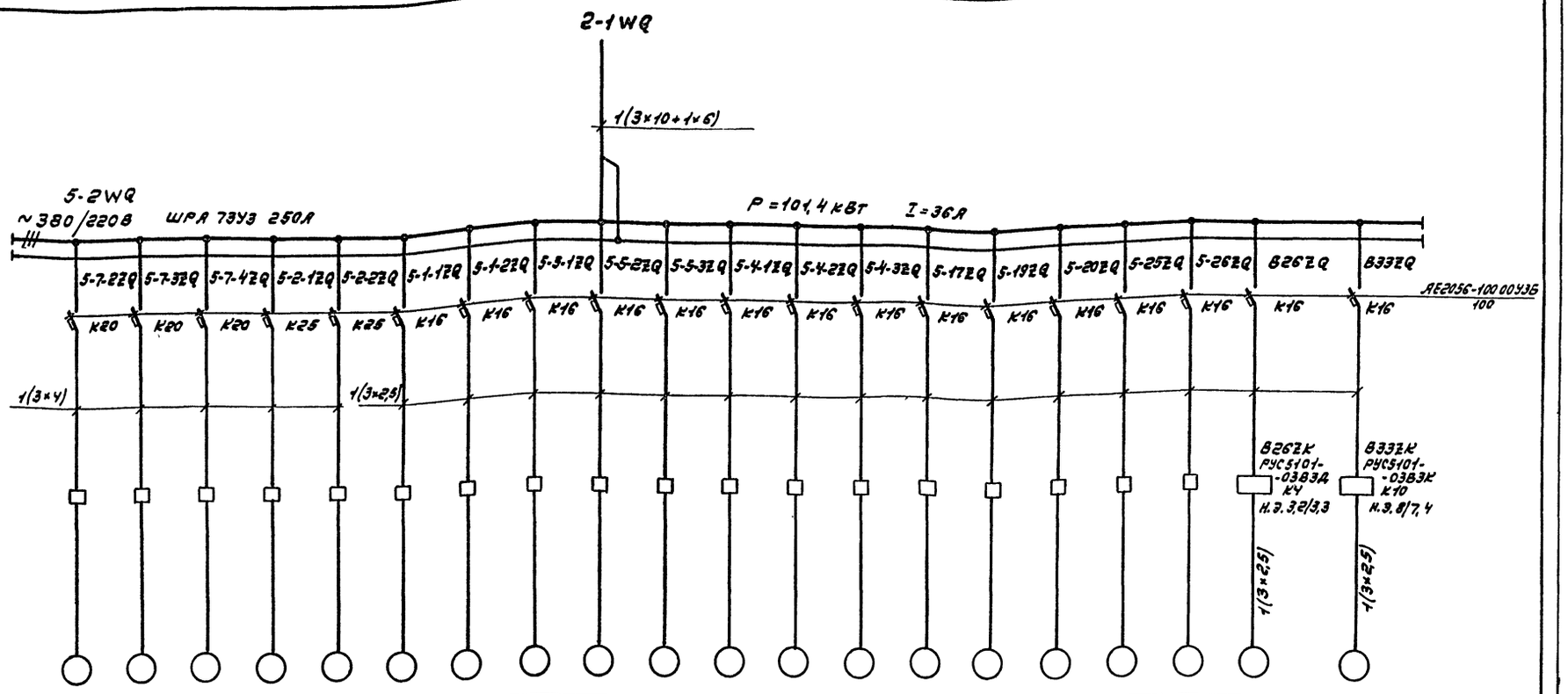
Шинопроводы распределительные 5-1WQ, 5-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

20

22141-07



Данные питающей сети																								
Шинопровод распределительный пункт	Тип, Iном, А Расцепитель, А																							
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность кВт																							
Аппарат отходящей линии	Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А																							
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м	Марка, сечение, условный проход, мм, длина участка сети, м																						
Пусковой аппарат	Тип, Iном. А Расцепитель автомата установка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка А																							
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м	Марка, сечение, условный проход, мм, длина участка сети, м																						
Электроприемник	Условное обозначение																							
	Номер по плану		5-7-2	5-7-3	5-7-4	5-2-1	5-2-2	5-1-1	5-1-2	5-5-1	5-5-2	5-5-3	5-4-1	5-4-2	5-4-3	5-17	5-19	5-20	5-25	5-26	B26	B33
	Тип																				4А80А2	4А112МА6
	Р ном, кВт.		10			11		1,5		5,5			3			4,9	3	3	1,5	4	1,5	3
	Ток, А	Iном	20			22		3		11			6			9,8	6	6	3	8	3,2	7,4
		пусковой																				
	Наименование механизма		Станок токарно-винторезный 16К20К			Станок токарно-винторезный 16К20 ПФ101		Станок токарно-винторезный 16Б05 ПФ 102		Станок токарно-винторезный 1Е 140			Автомат токарно-револьверный 1Е 116			Станок точильно-шлифовальный 3К634	Станок поперечно-строгальный 7303	Станок долбежный 7А 420М	Станок вертикально-сверлильный 2Н 118-1	Станок вертикально-сверлильный 2Н135-1	Вентилятор В26	Вентилятор В33

Отделение механическое

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

21

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ		
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Зоршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р	Лист: 17	Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов				
Эл. констр.			Шинопровод распределительный 5-2 шт. Принципиальная однолинейная схема	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Рук. бриг.	Будовская				
Разраб.	Щевелева				

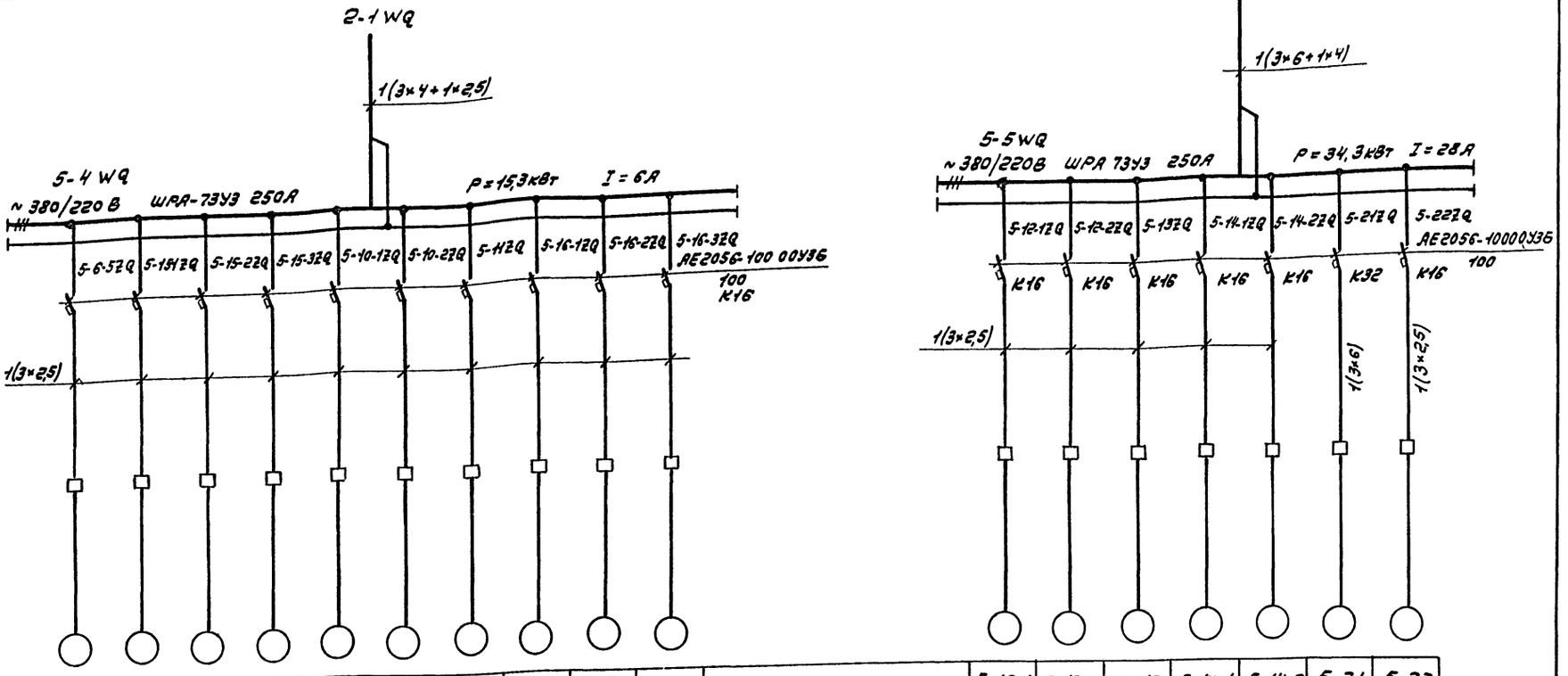
Привязан

Инв. №

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

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Тип, I ном, А; Расцепитель, А
	Тип напряжения, сечение (шинопровода); Расчетный ток, А; установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм, трубы, м
Пусковой аппарат	Тип, I ном, А; Расцепитель автомата, уставка, А; Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, длина трубы, м.

Электроприемник																		
Условное обозначение																		
Номер по плану		5-6-5	5-15-1	5-15-2	5-15-3	5-10-1	5-10-2	5-11	5-16-1	5-16-2	5-16-3	5-12-1	5-12-2	5-13	5-14-1	5-14-2	5-21	5-22
Тип																		
P ном, кВт		1,5						3	1,1			4,1		3	4		13,6	1,5
Ток, А	I ном	3						6	2,2			8,2		6	8		27,2	3
	пусковой																	
Наименование механизма		Станок токарно-винторезный 16Б05П	Станок фрезерный широкоуниверсальный									Станок горизонтально-фрезерный			Станок вертикальный копировально-фрезерный 6530К		Полуавтомат зубофрезерный 53А20	Полуавтомат зубошлифовальный 5М841
			675 П-1			675 ПФ1		67К25ПФ1	67К16В			6Т80Ш		6Т80				
Отделение механическое																		

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с проводами от аппарата до электроприемника.

22

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП 409-11-9.87	ЭМ
Гл. спец.	Калинин			
Н. контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов			
Гл. контр.				
Рук. бриг.	Будовская		Шинопроводы распределительные 5-4 WQ, 5-5 WQ. Принципиальная однолинейная схема.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Щевелева			

Привязан

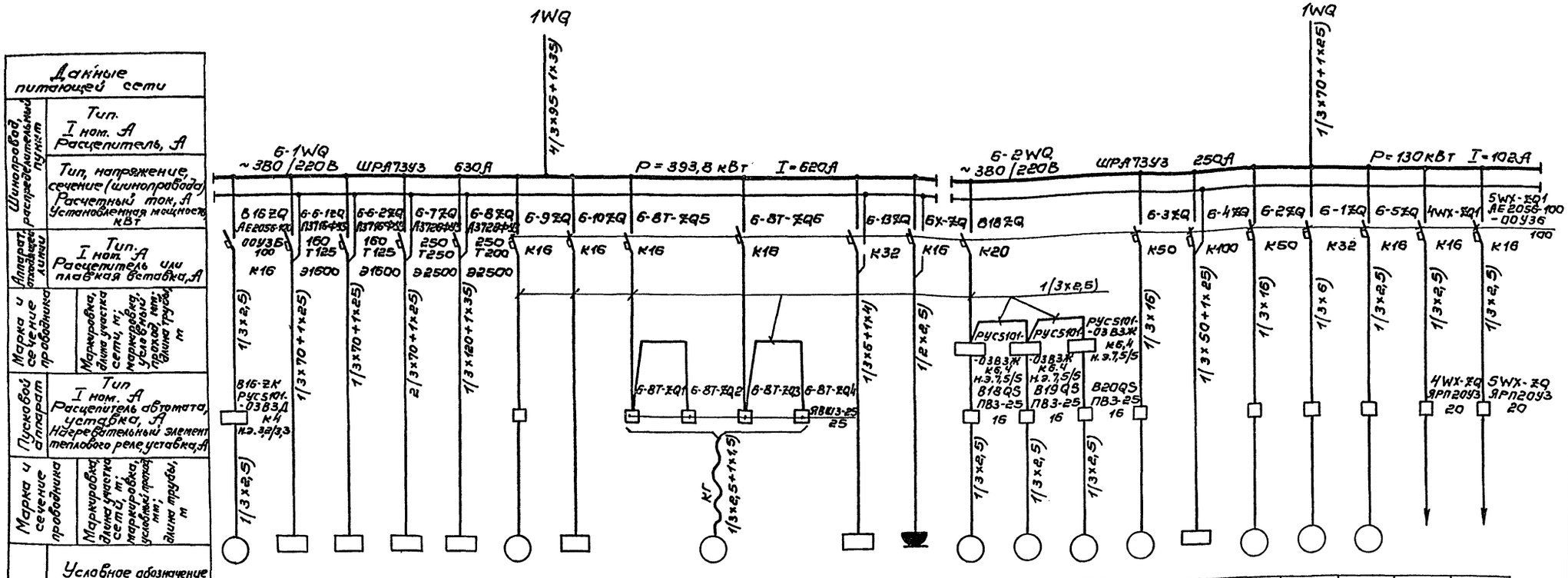
Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект ТП409-11-9.87 Альбом VI. Часть 1.



Электроприемник																				
Условное обозначение																				
Номер по плану	В16	6-6-1AS	6-6-2AS	6-7AS	6-8AS	6-9	6-10	6-8Т	6-13AS	6Х	В18	В19	В20	6-3	6-4AS	6-2	6-1	6-5	4WX	5WX
Тип	4А80А2									РШ-Ц-20-0 -IP43-0110/220	4А90L4		4А112МВ8							
Pном, кВт	1,5	71		141,5	90	4,9	0,18	3	10,8		2,2		3	22	51	27,7	15,5	6,8	2,2	2,4
Ток, А I ном.	3,2	119		215	165	9,8		4	25		5		7,8	44	85	45,4	31	13,6	2,5	2,7
Ток, А пусковой																				
Наименование механизма	Вентилятор В16	Электропечь камерная СНО-6,12,4/10М2		Электропечь-ванна СВС-2,5/13-И1	Генератор высокочастотный ВЧГ-4-60/0,0667	Станок точильно-шлифовальный ЗК634	Прибор для измерения твердости металла ТШ-2М	Тележка рельсовая Q=5т	Электрованна масляная СВМ-5,5/3	Розетка	Вентилятор В18	Вентилятор В19	Вентилятор В20	Молот ковочный пневматический МА4134А	Электропечь камерная СНЗ-6.12.4/12.М1	Пресс винтовой ФБ1732А	Пресс однокривошипный КЕ2130	Камера гидропескоструйная 4А712	Троллеи	Троллеи
Отделение кузнечно-термическое																				

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

23

22141-07

Начатый	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Горшина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.контр.			
Рук.бр.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв. №

ТП409-11-9.87 ЭМ

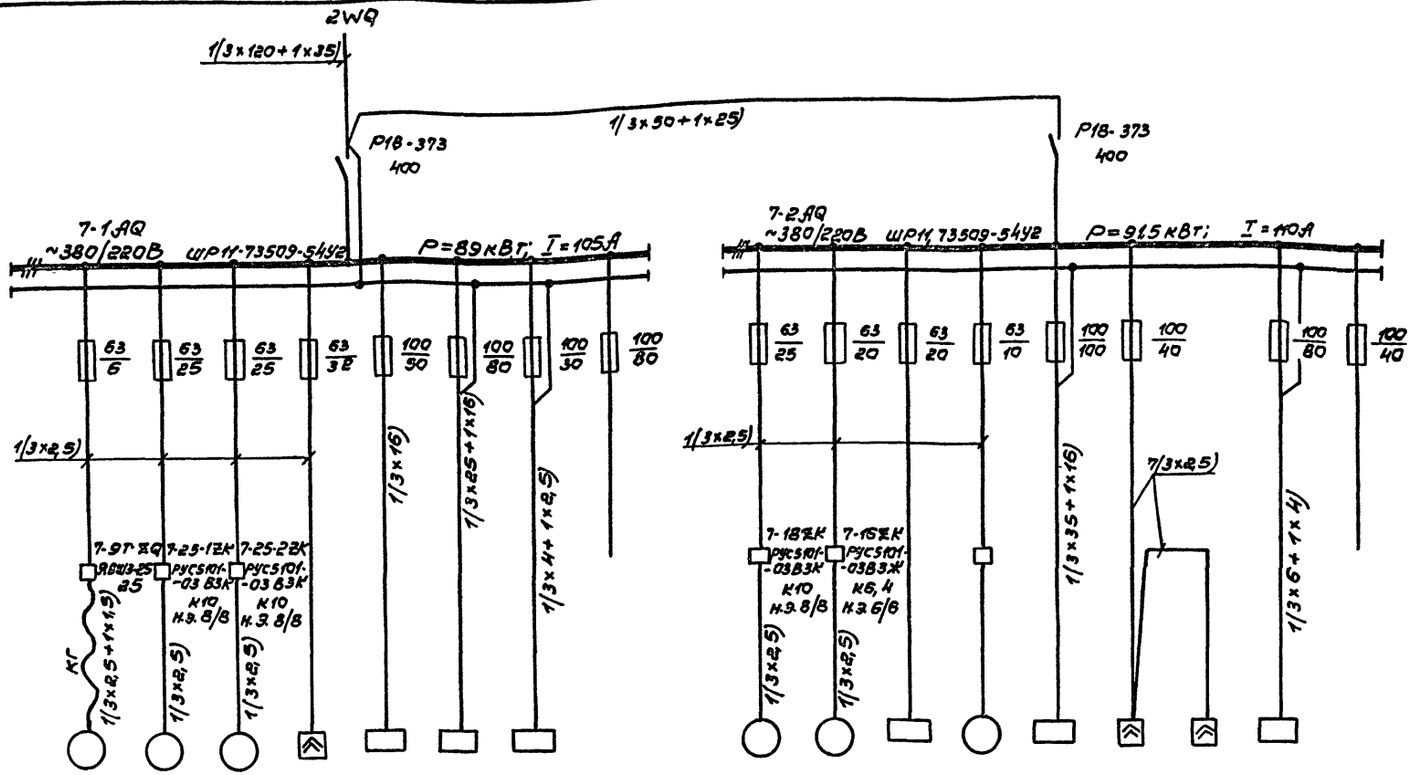
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Шинопроводы распределительные 6-1WQ, 6-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

В НИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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



Данные питающей сети		7-9Т	7-25-1	7-25-2	7-Х1	7-19	7-30	1К-1АР			7-18	7-16	7-21	7-22	7-20	7-Х2	7-Х3	7-3АР	
Шинопровод распределительный	Тип																		
	I ном. А																		
	Расцепитель, А																		
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода)																		
	Расчетный ток, А																		
	Установленная мощность, кВт																		
Аппарат отходящей линии	Тип																		
	I ном. А																		
	Расцепитель или плавкая вставка, А																		
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м																		
	Маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																		
Пусковой аппарат	Тип																		
	I ном. А																		
	Расцепитель автомата, уставка, А																		
	Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																		
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м																		
	Маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																		
Электроприемник	Условное обозначение																		
	Номер по плану																		
	Тип				РШ12-08Е15-20У3 РШ12-011210-00У3											РШ12-08Е15-20У3 РШ12-011210-00У3			
	Р ном, кВт	0,87	4		5	23,4	40	11,6/9			4	3	9,2	1,4	44,2	5		19,7	
	Ток, А: I ном	1,2	8		10	47	69	20			8	6	18,5	2,8	88,5	10		28	
	Ток, А: пусковой	5	55								55	42		18					
	Наименование механизма	Таль электрическая Q=0,5т	Насос центробежный химический Х8/18-К-С		Разъем штепсельный	Агрегат выпрямительный ВАКР-1600-1294	Шкаф сушильный ЛП 30015	1К-1АР	Резерв		Насос центробежный химический АХ 8/18-К-2Г	Установка фильтровальная ДГ2-ОЗР	Агрегат выпрямительный ВАК-630-1294	Станок ленточно-полировальный 3Б 852	Агрегат выпрямительный ВАКРМ-3200-1294	Разъем штепсельный		7-3АР	Резерв

Отделение гальваническое

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.гр.	Будовская		
Разраб.	Щебелева		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

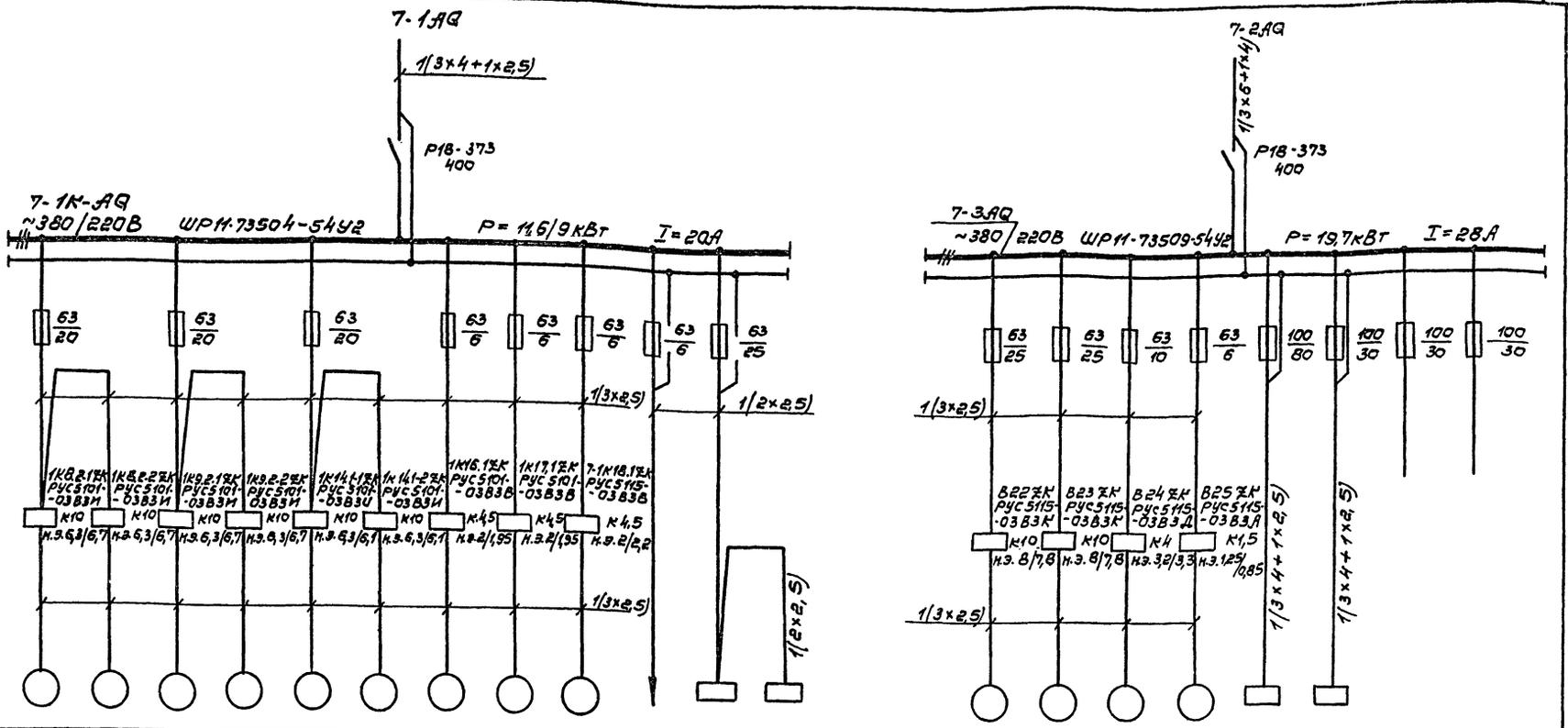
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Шкафы распределительные 7-1АР, 7-2АР. Принципиальная однолинейная схема

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Дзержинского ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

22141-07

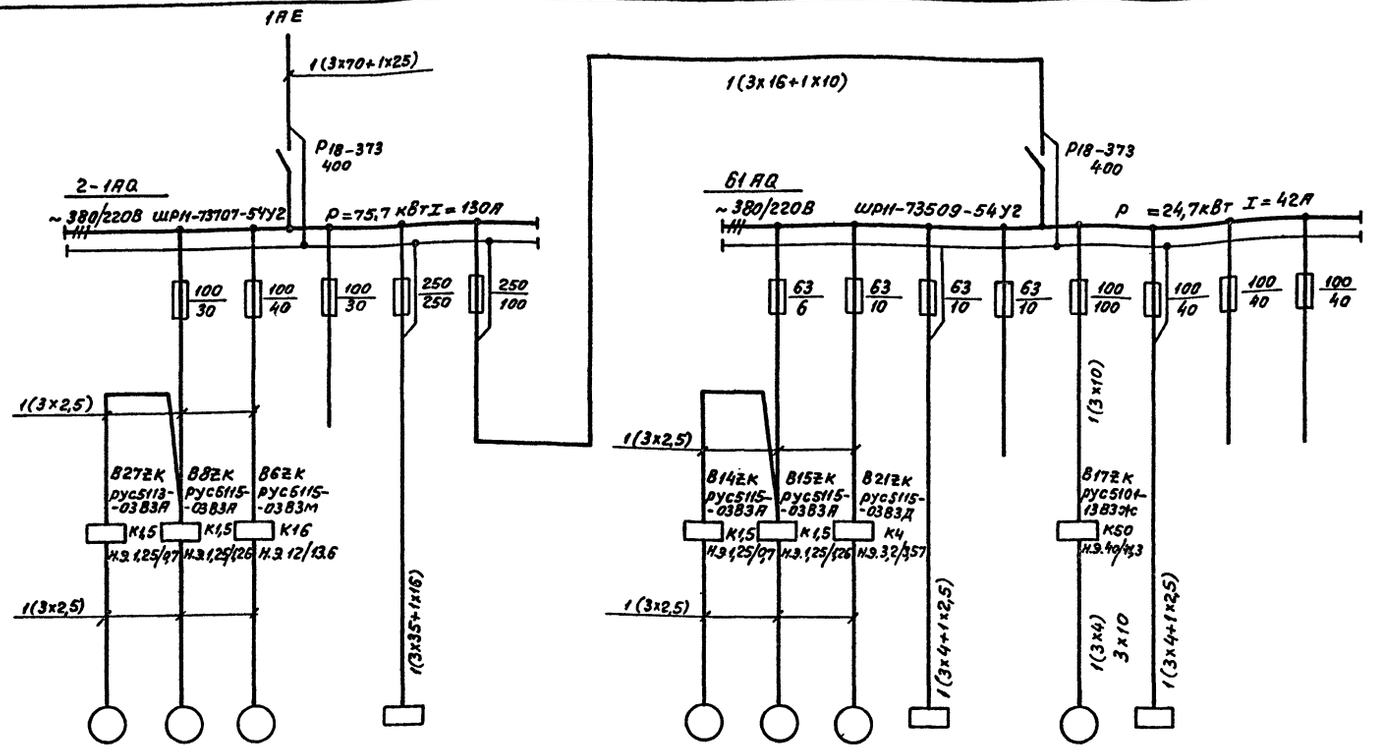
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



| Данные питающей сети | | |

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Данные питающей сети																	
Шинопровод распределительный пункт	Тип, I ном. А Расцепитель, А																
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток, А установленная мощность кВт																
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А																
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																
Пусковой аппарат	Тип, I ном. А Расцепитель автомата, уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход мм, длина трубы, м																
Электроприемник	Условное обозначение																
	Номер по плану		В27	В8	В6		П1ZQ			В14	В15	В21	П9ZQ		В17	П8ZQ		
	Тип		4А56А4	4А71А6	4А132М8		черт. 904-02-536			4А56А4	4А71А6	4А80В4	черт. 904-02-534		4А180S4	черт. 904-02-534		
	Р ном. кВт		0,12	0,37	5,5		45,08			0,12	0,37	1,5	2,2		22	5,54		
	Ток А I ном		0,44	1,26	13,6		82,6			0,44	1,26	3,57	5		41,3	11,5		
	Ток А Пусковой		3	8,5	95,2		578,2			3	8,5	25	35		289,4	80,5		
	Наименование механизма		Вентилятор			Резерв	Установка приточная П1			Вентилятор			Установка приточная П9	Резерв	Вентилятор В17	Установка приточная П8	Резерв	Резерв
			В27	В8	В6					В14	В15	В21						

Примечание

Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Гаршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. констр.		
Рук. бриг.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

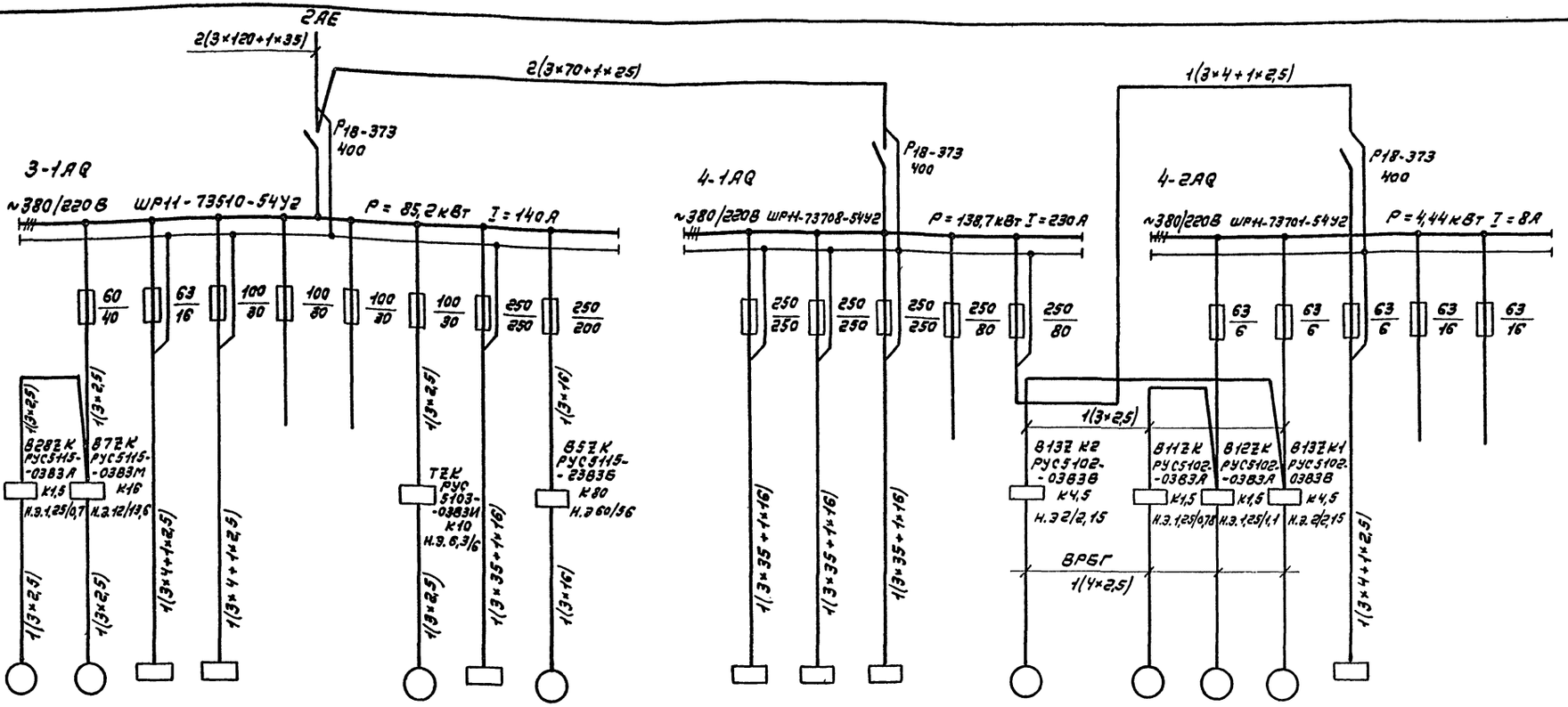
Шкафы распределительные 2-1АQ 6-1АQ Принципиальная однолинейная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Данные питающей сети		
Шинопровод, распределительный пункт	Тип, I ном, А Расцепитель, А	
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность кВт	
Аппарат отходящей длины	Тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м	
Пусковой аппарат	Тип I ном, А Расцепитель автомата, уставка А, нагревательный элемент теплового реле, уставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход мм, длина трубы, м	

Электроприемник

Условное обозначение																							
Номер по плану	В28	В7	П12ZQ	П6ZQ			Т	П2ZQ	В5		П3ZQ	П4ZQ	П5ZQ		В13-2		В11	В12	В13-1	П7ZQ		
Тип	4А56А4	4А132М8	черт. 904-02-534					черт. 904.02-536	4А112М8В		черт. 904-02-536				В80А6		В63А4	В71А6	В80А6	черт. 904-02-534		
Р ном, кВт	0,12	5,6	0,79	2,24			3,3	45,08	30		45,08				0,75		0,27	0,37	0,75	2,24		
Ток, А I ном	0,44	13,6	1,7	5			6	82,6	56		82,6				2,15		0,78	1,1	2,15	5		
Ток, А пусковой	3	95,2	14	35			42	578,2	392		578,2				13		4,8	6,6	13	35		
Наименование механизма	Вентилятор		Установка приточная		Резерв	Резерв	Теплоутилизатор ТП40-32РТ.01.У2	Установка приточная П2	Вентилятор В5		Установка приточная			Резерв	Вентилятор В13		Вентилятор			Установка приточная П7	Резерв	Резерв
	В28	В7	П12	П6							П3	П4	П5				В11	В12	В13			

27

Примечание

Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ, за исключением случая, указанного на чертеже.

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв. №

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Шкафы распределительные 3-1АQ, 4-1АQ, 4-2АQ. Принципиальная однолинейная схема.

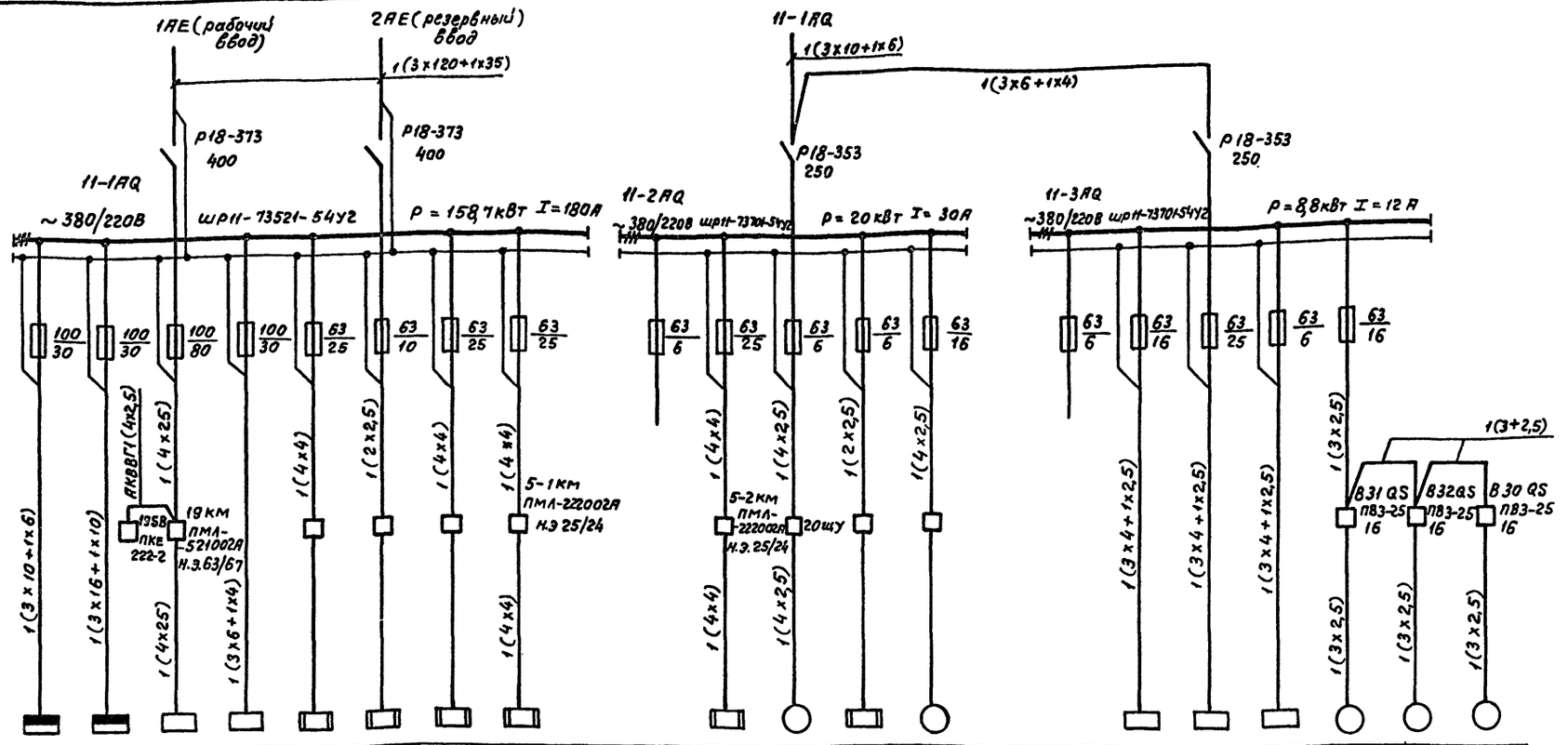
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Б НИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Данные питающей сети																						
Шинопровод распределительный пункт	Тип, I ном, А Расцепитель А																					
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А установленная мощность кВт																					
Аппарат отходящей линии	Тип I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А																					
Марка и сечение проводника	Маркировка длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																					
Пусковой аппарат	Тип, I ном А Расцепитель автомата, уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																					
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход мм, длина трубы, м																					
Электроприемник	Условное обозначение																					
	Номер по плану		11-2АQ	11-4АQ	19	Щ014	1	2	3	5-1			5-2	20	21	22			П13	П14	П15	В31	В32	В30
	Тип																		черт 904-02-5			4А71В4	4А63В4	4А63В4
	Р ном, кВт		28,8	48,7	33,18	7,0	12	5	12	12			12,0	0,6	1,35	6,0			2,24	4,04	1,14	0,75	0,37	0,37
	Ток, А I ном		40	60	67	30	24	10	24	24			24	1,5	3	12			5,1	8,6	2,8	2,17	1,2	1,2
	Ток, А Пусковой																		30,1	51,5	13,8	9,8	4,8	4,8
	Наименование механизма		11-2АQ	11-4АФ	Посудомоечная машина НМТ-1	Щ0 14	Плита электрическая ПЭ-0,51-011	Сковорода электрическая СЭ-0,22-04	Шкаф жарочный электрический ШКЭ-0,85-011	Кипятильник электрический КНЭ-100м		Резерв	Кипятильник электрический КНЭ-100м	Транспортер для сбора грязной посуды	Электросушитель ЕR-4	Лифт грузовой Q-500кг		Резерв	Установка приточная			Вентилятор		
																			П13	П14	П15	В31	В32	В30
	Вспомогательные помещения																							

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

28

22141-07

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.констр.			
Рук.бриг.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв.№

ТП409-11-9.87 ЭМ

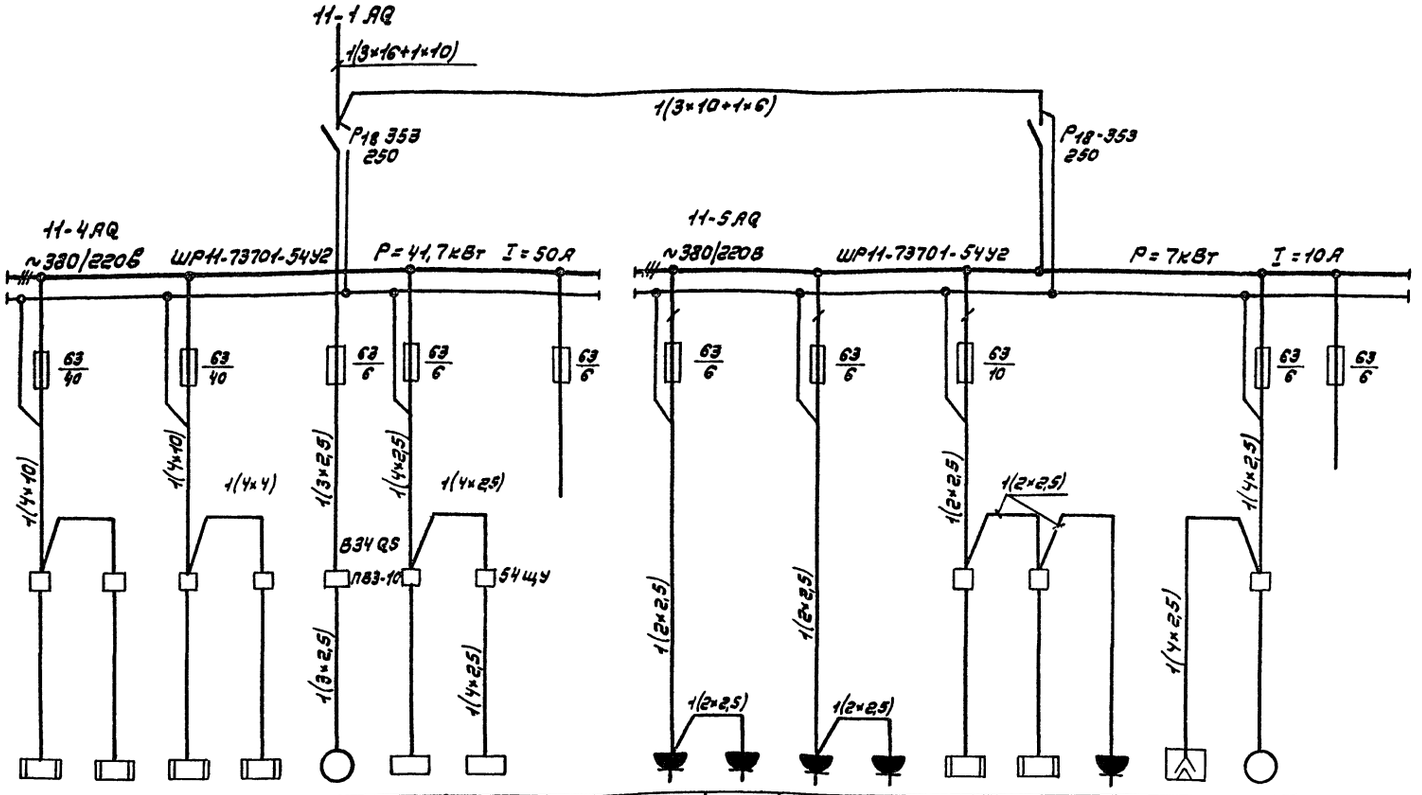
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс.тонн изделий в год

Шкафы распределительные 11-1АQ+11-3АQ Принципиальная однолинейная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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



Данные питающей сети																
Шинопровод распределительный	Тип, I ном, А; Расцепитель, А															
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) расчетный ток А Установленная мощность кВт															
Аппарат защиты линии	Тип, I ном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А															
Марка и сечение проводников	Маркировка															
	длина участка сети, м; материал, условный проход, мм, длина трубы, м															
Пусковой аппарат	Тип, I ном, А; Расцепитель автомата, уставка А, нагревательный элемент теплового реле уставка А															
Марка и сечение проводников	Маркировка															
	длина участка сети, м; материал, условный проход, мм, длина трубы															
Электроприемник	Условное обозначение															
	Номер по плану	4-1	4-2	4-3	4-4	В34	6	64		8Х	9Х	24-1Х	24-2Х	11	12	13Х	17Х	18
	Тип					4А90L6				РШ-Ч-20-0-Iр43-01-10/220						РШ1-Ч-20-0-Iр43-01-10/220	РШ12-93215-6093 РШ18-94170-6093	
	Рном, кВт	9,45				1,5	0,45	2,2		1,26	0,63	0,24		2,5	1,0	0,05	0,27	0,8
	Ток, А: I ном.	20				4,1	1,0	5,0		3,0	1,5	0,5		5,0	2,0	0,3	0,83	2,5
	Ток, А: пусковой					18,5												
	Наименование механизма	Варочное устройство УЗВ-60				Вытяжная установка (обсл. столовую)	Приладка-витрина холодильный ЛС-2	Холодильный агрегат ММВ4-1-2	Резерв	Шкаф тепловой передвижной ШТПЭ-1	Мармит передвижной МП-28	Холодильный шкаф ШХ-0,40М		Мармит стационарный МСЭ-84	Приладка для горячих напитков ЛС-3	Приладка-касса ЛС-1	Хлеборезка электрическая МРХ-180В	Универсальный привод ИМ 1

Вспомогательные помещения

Примечания

1. Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.

22141-07

				ТП409-11-9.87	ЭМ
Нач.отд	Лилипюк				
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Гаршина				
Гл.инж.пр.	Сафронова				
Гл.конструктор					
Рук.бриг.	Будовская				
Разраб.	Шевелева				

Привязан

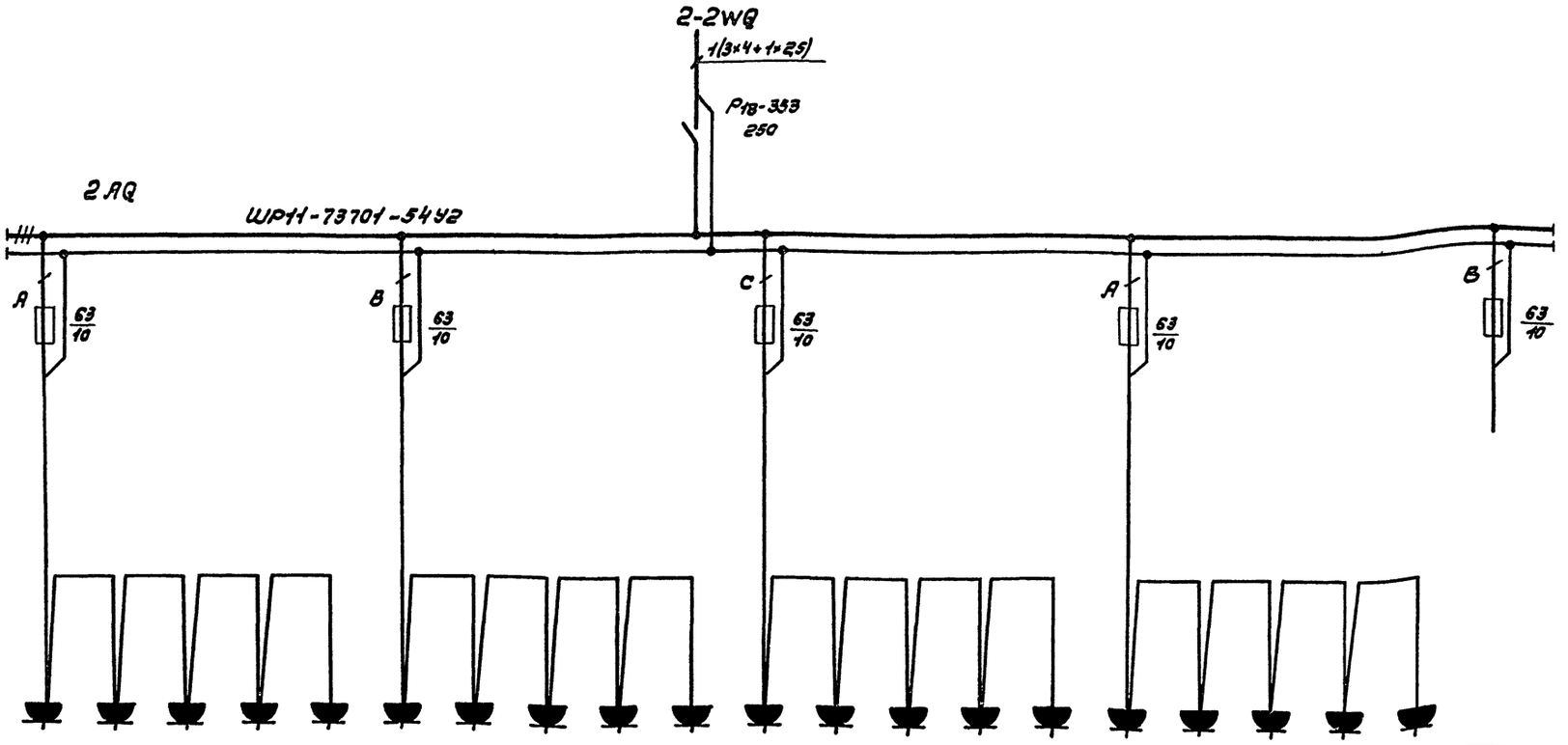
Инв. №

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
	Р	25	
Шкафы распределительные 11-4АВ, 11-5АВ. Принципиальная однолинейная схема.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

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

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Данные питающей сети																				
Шинопровод распределительный пункт	Тип, I ном, А Расцепитель, А																			
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность кВт																			
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка А																			
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																			
Пусковой аппарат	Тип, I ном, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																			
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																			
Электроприемник	Условное обозначение																			
	Номер по плану	2×1	2×2	2×3	2×4	2×5	2×6	2×7	2×8	2×9	2×10	2×11	2×12	2×13	2×14	2×15	2×16	2×17	2×18	2×19	2×20
	Тип	РШ-Ц-20-0-IP43-01-10/220																			
	Р ном, кВт																				
	Ток, А I ном.																				
	пусковой																				
	Наименование механизма	Розетка штепсельная																			
		Отделение заготовительное																			

Примечание

Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ сечением 2×2,5 кв. мм за исключением случая, указанного на чертеже.

30

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87	ЭМ
Гл. спец.	Калинин			
Н. контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов			
Гл. констр.				
Рук. бриг.	Будовская		Шкаф распределительный 2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Щевелева			

Привязан

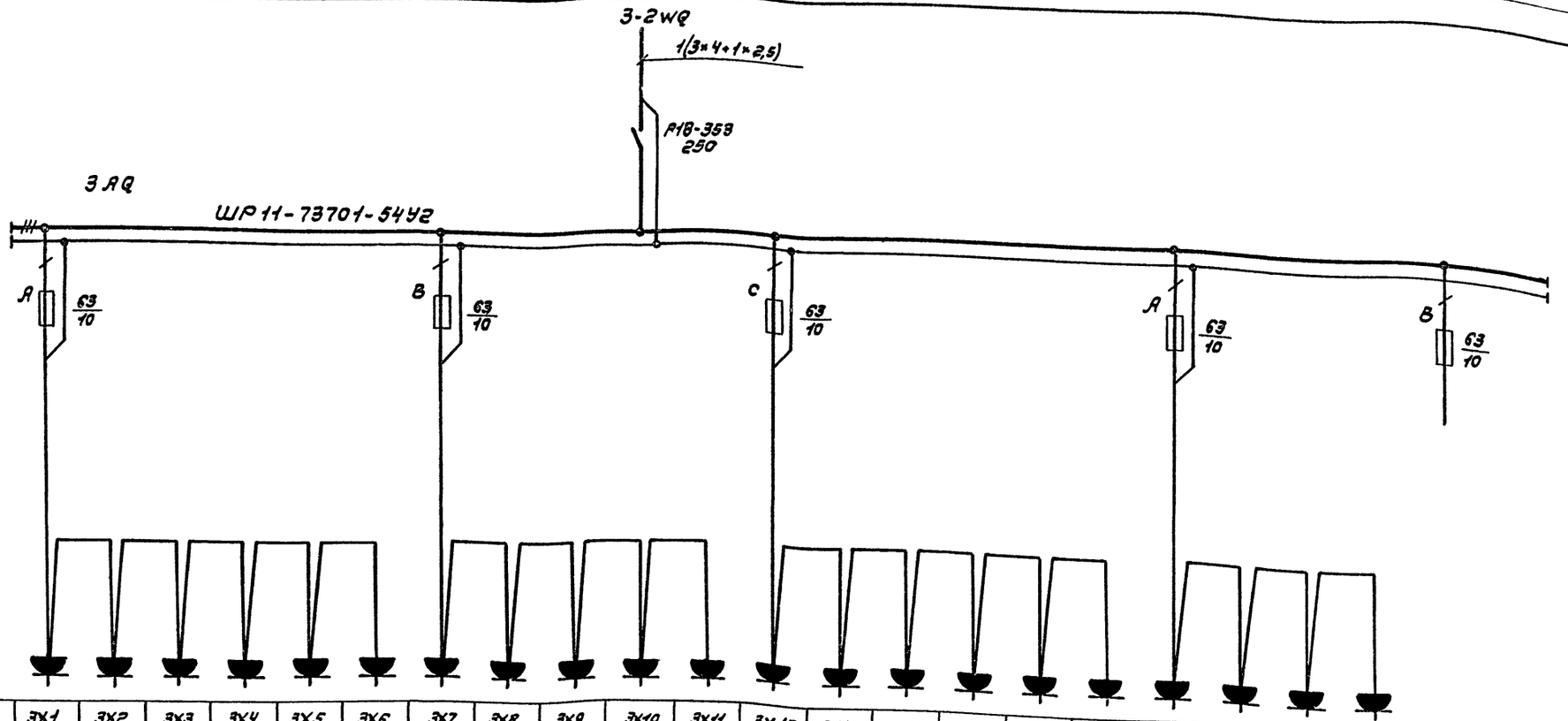
Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект ТП409-11-9.87 Альбом VI. Часть 1



Данные питающей сети																						
Шинопровод, распределительный пункт	Тип, I ном, А Расцепитель, А																					
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт																					
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А																					
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход, мм, длина трубы, м																					
Пусковой аппарат	Тип, I ном, А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																					
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, условный проход, мм длина трубы, м																					
Электроприемник	Условное обозначение																					
	Номер по плану	3Х1	3Х2	3Х3	3Х4	3Х5	3Х6	3Х7	3Х8	3Х9	3Х10	3Х11	3Х12	3Х13	3Х14	3Х15	3Х16	3Х17	3Х18	3Х19	3Х20	3Х21	
	Тип	РШ-Ц-20-0-IР43-01-10/220																				
	Р ном, кВт																					
	Ток, А I ном																					
	Ток, А пусковой																					
	Наименование механизма	Розетка штепсельная																				Резерв
		Отделение сборочно-сварочное																				

Примечание

Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ сечением 2×2,5 кв.мм за исключением случая указанного на чертеже.

31

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87		ЭМ
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Сафронов			Р	27	
Гл. констр.						
Рук. бриг.	Будовская		Шкаф распределительный 3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Разраб.	Щевелева					

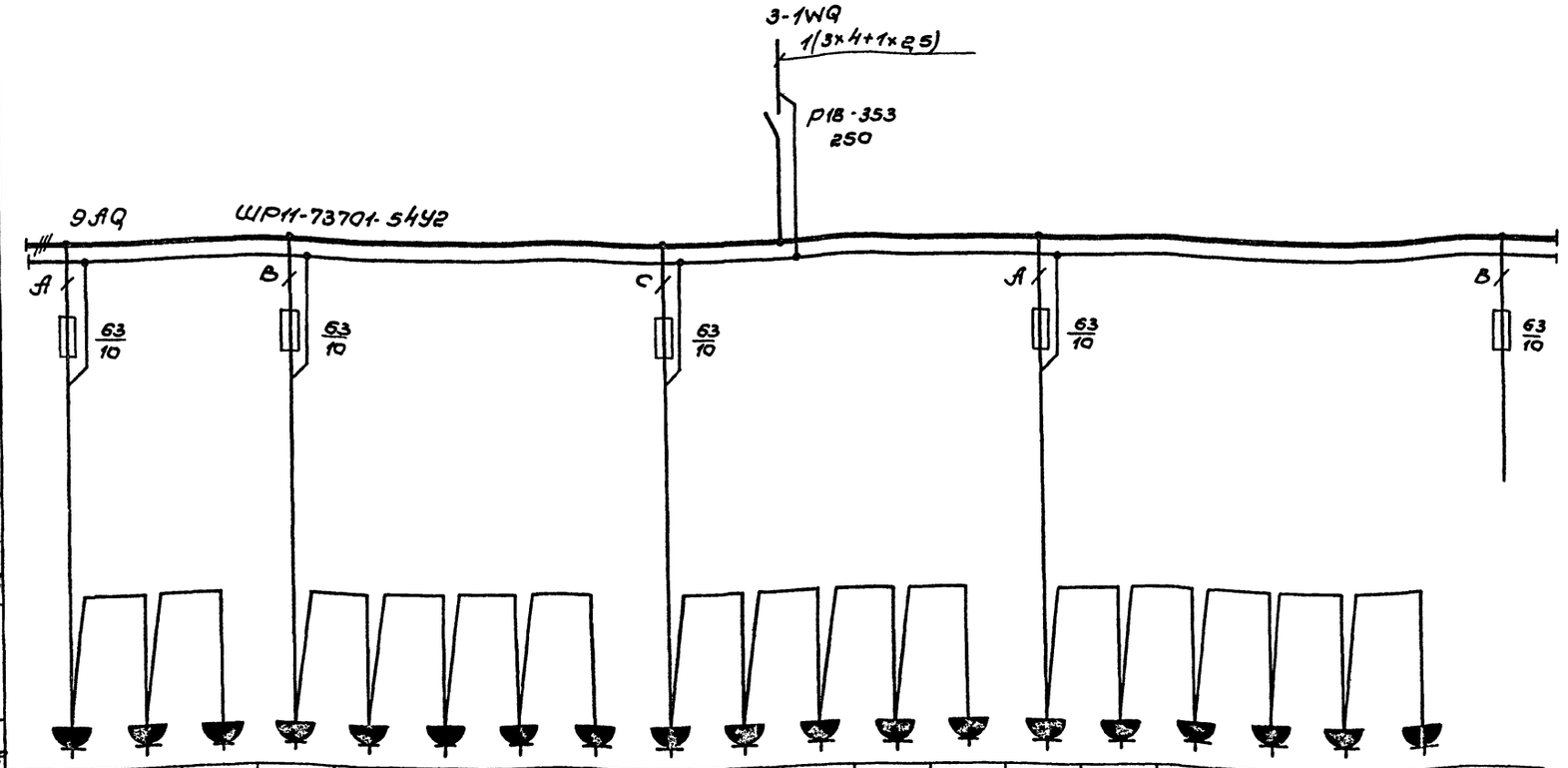
Привязан

Инв. №

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87



Данные питающей сети		
Шинопровод, распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А	
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	
Аппарат, отходящей линии	Тип I ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм; длина трубы, м	
Пусковой аппарат	Тип I ном. А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка А	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход, мм; длина трубы, м	
Электроприемник	Условное обозначение	
	Номер по плану	9Х1 9Х2 9Х3 9Х4 9Х5 9Х6 9Х7 9Х8 9Х9 9Х10 9Х11 9Х12 9Х13 9Х14 9Х15 9Х16 9Х17 9Х18 9Х19
	Тип	РШ-Ц-20-0-IР43-01-10/220
	Р, ном кВт	
	Ток, А I ном.	
	Пусковой	
	Наименование механизма	Розетка штепсельная — Резерв
		Отделение механо-сборочное

Примечание.
Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ сечением 2×2,5 кв. мм, за исключением случая, указанного на чертеже.

32

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач.отд.	Пилипюк	
Гл.спец.	Калинин	
Н.контр.	Гаршина	
Гл.инж.пр.	Сафронов	
Гл.конс.		
Рук.бр.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Шкаф распределительный 9AQ. Принципиальная однолинейная схема.

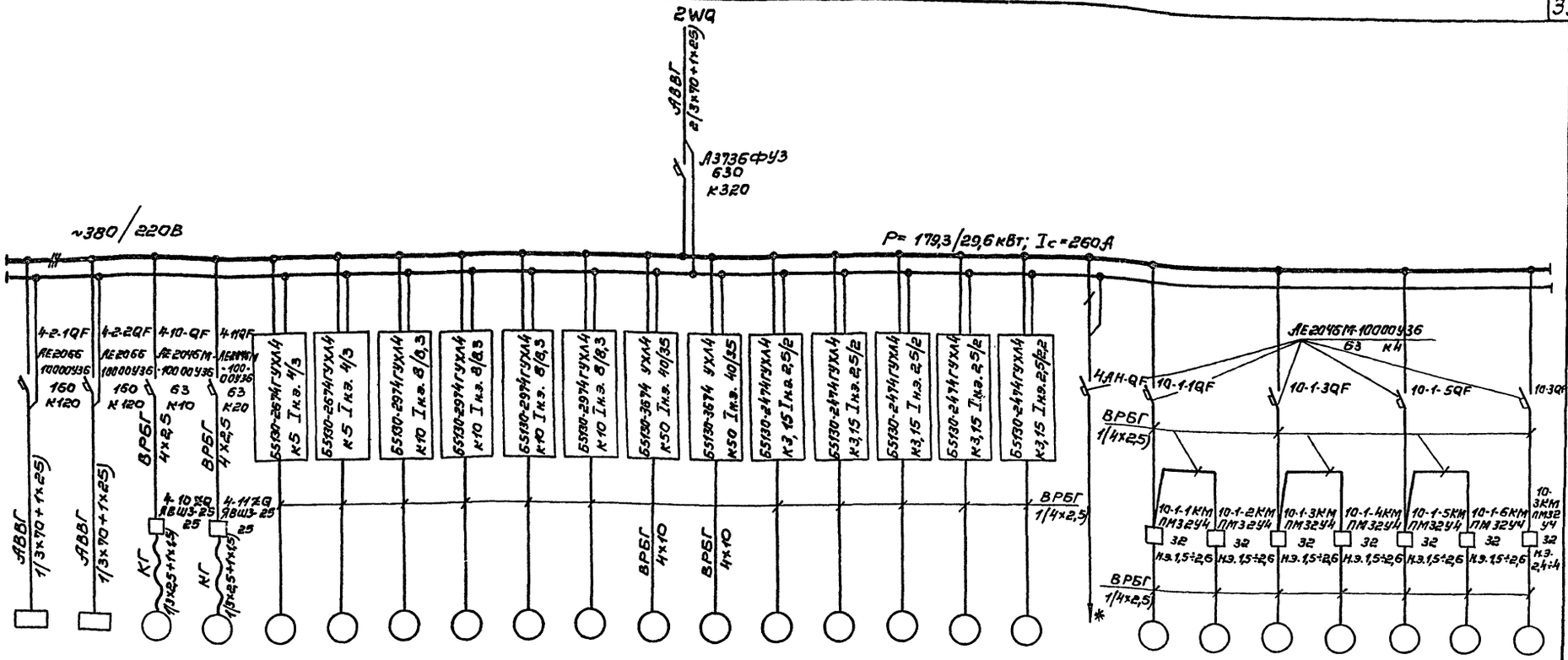
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Данные питающей сети	
Аппараты ввода	Тип I ном. А Расцепитель, А
Сборные шины	Напряжение, сечение, расчетный ток А - установленная мощность, кВт
Станции управления	Тип, Расцепитель автомата К - комбинированный уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м маркировка трубы, условный проход, мм длина трубы, м

Электроприемник																									
Условное обозначение																									
Номер по плану	4-2-1Ш	4-2-2Ш	4-10	4-11	4-21-1	4-21-2	1К13,2-1	1К13-2-2	1К13.9-1	1К13.9-2	1К13.6-1	1К13,6-2	1К13.3-1	1К13.3-2	1К16.1-1	1К16.1-2	1К18.1		10-1-1	10-1-2	10-1-3	10-1-4	10-1-5	10-1-6	10-3
Тип							В100S2				В160М2		ВАО12-4		В74В4										ВАО22-4
Рном, кВт	64		2,8+0,4+ +0,25	7,5+2×0,55 +4×0,55	1,5		4				18,5		0,8		0,75		1,1		0,8						1,5
Ток, А I ном.	120		5,5	19	3		8,3				35		2		1,95		2,2		2						3,9
Ток, А Пусковой																									
Наименование механизма	4-2-1Ш	4-2-2Ш	Кран мостовой однобалочный Q=2т	Кран мостовой однобалочный Q=5т	Насос ВКС 1/16А		Насос химический центробежный Х3/40				Насос химический центробежный Х8/60		Аппарат чугунный эмалиров. ЧЭрнв-0,4-0		Аппарат стальной эмалиров. СЭрнво, 16-1		Насос ГНОМ10-10	Цепи измерения (КИП и А)	Агрегат для смешения и раздачи лакокрасочных материалов АСР-100-01-У4						Насос вихревой

33

22141-07

*- входит в общий контрольный кабель

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.бр.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

Привязан

Инв.№

ТП409-11-9.87 ЭМ

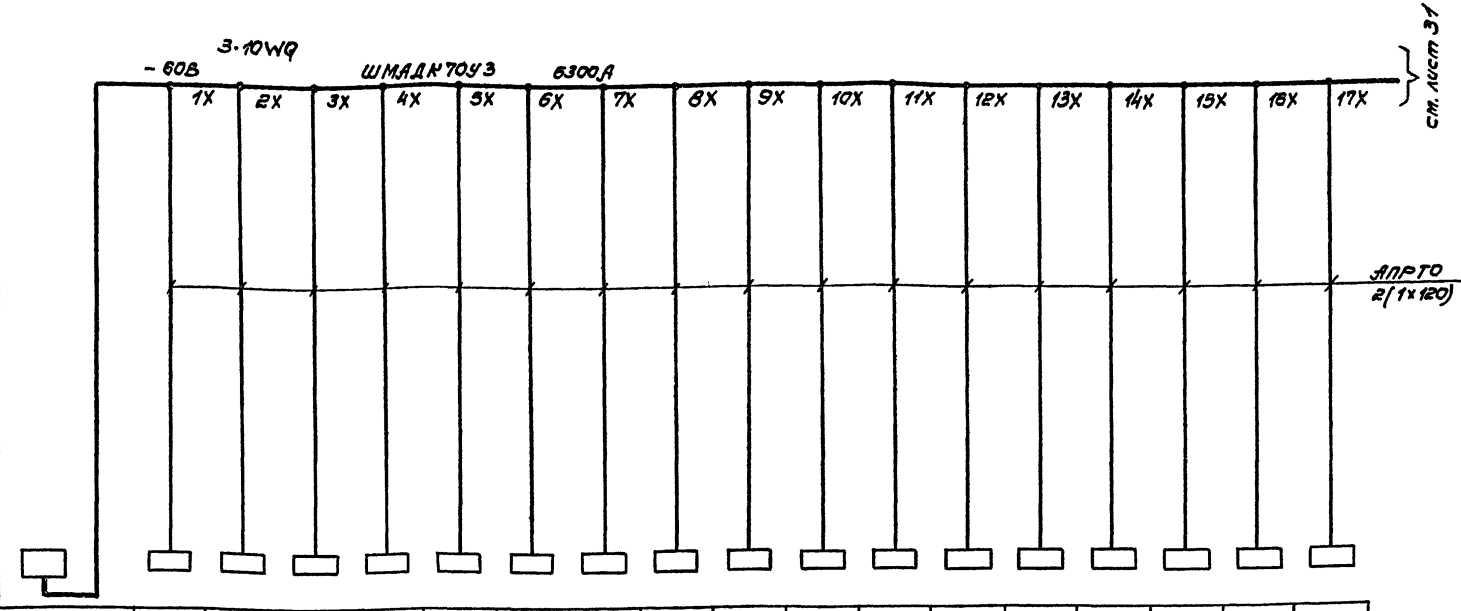
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Щит станций управления 4АК. Принципиальная однолинейная схема.

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

В НИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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



Данные питающей сети																		
Шинопровод распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А																	
	Тип, напряжение, сечение шинопровода, Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт																	
Аппарат отходящей линии	Тип А I ном., Расцепитель или плавкая вставка, А																	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, сечение, условный проход мм длина трубы, м																	
Пусковой аппарат	Тип I ном, А Расцепитель автомата, уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А																	
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, сечение, условный проход мм длина трубы																	
Электроприемник	Условное обозначение																	
	Номер по плану	3-10-1	1ZQ	2ZQ	3ZQ	4ZQ	5ZQ	6ZQ	7ZQ	8ZQ	9ZQ	10ZQ	11ZQ	12ZQ	13ZQ	14ZQ	15ZQ	16ZQ	17ZQ
	Тип	ВМГ-5000	АВЗ-23-1У2															
	Р ном, кВт																	
	Ток, А I ном.	5000	315															
	Ток, А пусковой																	
	Наименование механизма	Выпрямитель сварочный	Пост сварочный															
		Отделение сборочно-сварочное																

Примечания.

1. Питание подключательных пунктов осуществляется от одного из преобразователей. Другой преобразователь - резервный и должен быть отсоединен от шинопровода. Для этой цели на вводе шинопровода в преобразователи предусмотрены специальные съемные накладки. Совместная работа преобразователей не допускается.
2. В качестве рабочего или резервного может быть выбран любой из преобразователей.

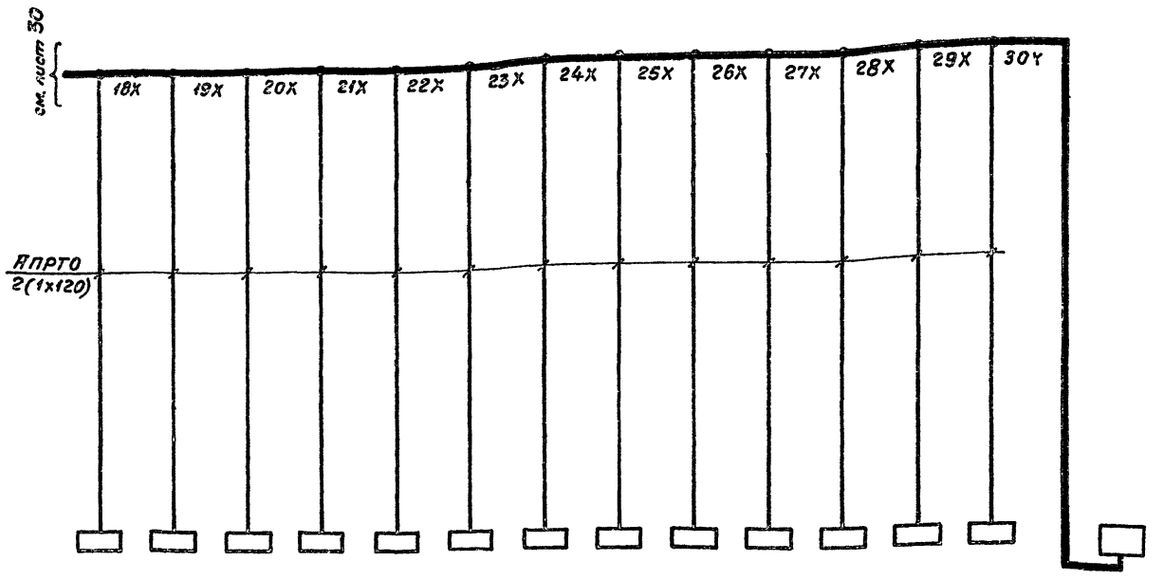
Привязан

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

22141-07

				ТП 409-11-9.87	ЭМ
Нач.отд	Пилипюк				
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Саршина			Цех по изготовлению строительной осмотки и инвентаря тщпрогрузу 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов				
Гл.конст.					
Рук.гр.	Будовский			Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (начало)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Калинина				

Инв. № подл.



Данные питающей сети														
Шинопровод распределительный	Тип, I ном. А, Расцепитель, А													
	Тип, напряжение, сечение/шинопровод, Расчетный ток, А, Установленная мощность, кВт													
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном. А, Расцепитель или плавкая вставка, А													
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход мм, длина трубы, м	АПРТО 2(1х120)												
Пусковой аппарат	Тип, I ном. А, Расцепитель автомата, уставка, А, Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А													
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; маркировка, условный проход мм, длина трубы, м													
Электроприемник	Условное обозначение													
	Номер по плану	18ZQ	19ZQ	20ZQ	21ZQ	22ZQ	23ZQ	24ZQ	25ZQ	26ZQ	27ZQ	28ZQ	29ZQ	30ZQ	3-10-2
	Тип	ЯВ3-23-1У2													ВМГ-5000
	Р ном, кВт														
	Ток А: I ном.	315													5000
	Ток А: пусковой														
	Наименование механизма	Пост сварочный													Выпрямитель сварочный

Отделение сборочно – сварочное

22141-07

						ТП409-11-9.87	ЭМ
Нач.отд.	Пилипюк						
Гл.спец.	Калинин						
Н.контр.	Горшина						
Гл.инж.пр.	Сафронов						
Гл.констр.							
Рук.бр.	Будовская						
Разраб.	Долинина						

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

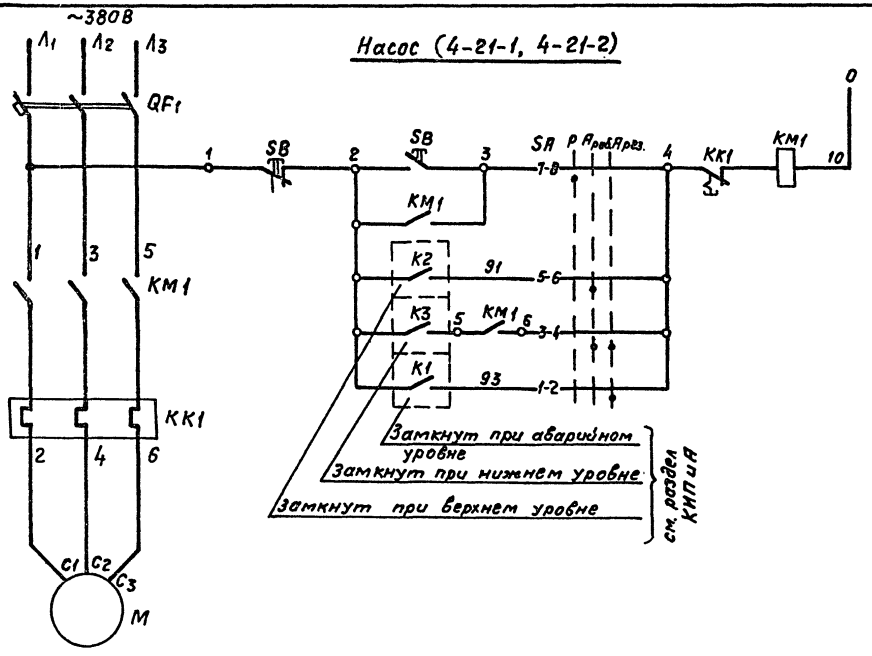
Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (окончание)

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

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

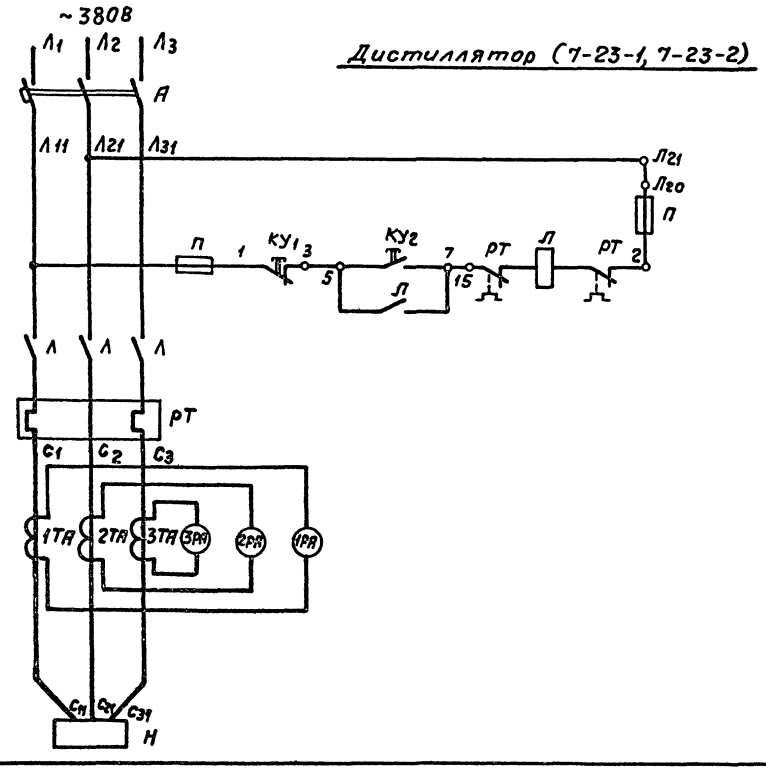
Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87


Насос (4-21-1, 4-21-2)

SA
Избиратель управления

Соедин. конт.	Ручн.	Авт. раб.	Авт. рез.
1-2	X		
3-4		X	X
5-6		X	
7-8	X		


Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2)

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М	Двигатель	1	~380В 1,5кВт
ЕК	Нагреватель	1	
А, Л, РТ, КУ, П	Комплектное устройство управления РУС5101-33В3Б	1	К120
1ТА, 1РА 2ТА, 2РА 3ТА, 3РА	Устройство распределительное РУС9504-33Б3Б-54У1	3	шкала 0÷200А
SB	Кнопка управления КУ92В3Г	1	
	Щит станций управления 4АК		
QF1 КМ1 КК1	Блок управления Б5130-2674УХЛ4	1	
SA	Переключатель ПКУ3-16С2028У3	1	

36

22141-07

Нач.отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87		ЭМ
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Сафронов			Р	32	
Гл.констр.						
Рук.бриг.	Будовская		Насос (4-21-1, 4-21-2) Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2) Принципиальная схема	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Раз раб.	Щевелева					

Привязан

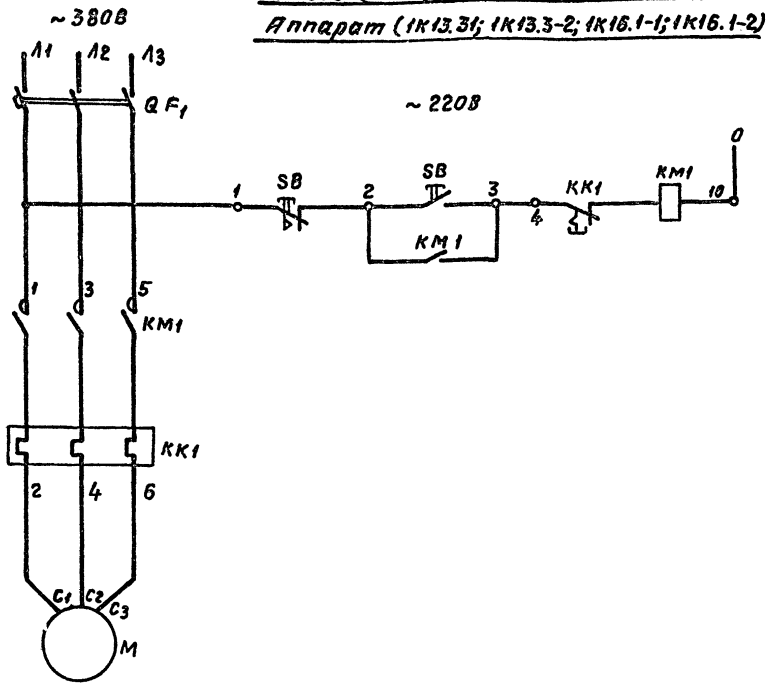
Инв №

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

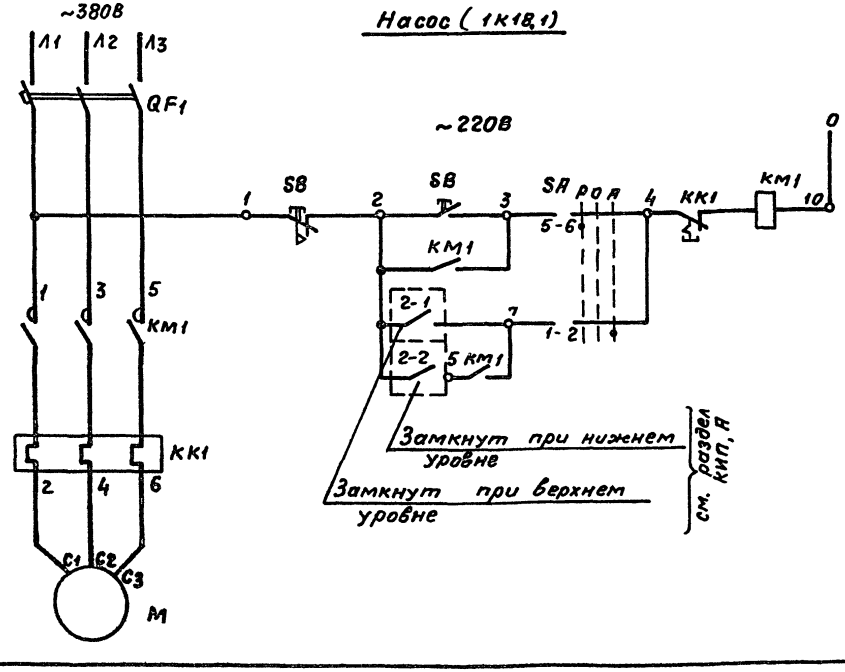
Альбом VIII Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Насос (1К13,2-1; 1К13,-2-2; 1К13.6-1; 1К13.6-2; 1К13.9-1; 1К13.9-2)
Аппарат (1К13.31; 1К13.3-2; 1К16.1-1; 1К16.1-2)



Насос (1К18,1)



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М	Двигатель	2	см. однолинейную схему
SB	Кнопка управления КУ92 В3Г	1	
	Щит станций управления 4АК		
QF; KM1 KK1	Блок управления Б5130...	2	см. однолинейную схему
SA	Переключатель ПКУ3-16с 2001-У3	1	

SA
Избиратель управления

Соединение контактов	Ручн.	О	Автом.	
1-2			X	
3-4			X	*
5-6	X			
7-8	X			*

* – не используется

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Сарнина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. конс.			
Рук. бриг.	Будовская		
Разраб.	Щевелева		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия: Р | Лист: 33 | Листов:

Очистка сточных вод окрасочного отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

37

22141-07

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

~380В

Л1 Л2 Л3

А

ЛН Л21 Л31

Л21 ПЕО П

П КУ1 3 КУ2 5 7 15 РТ Л РТ 2

Л

РТ

С1 С2 С3

М

Насос (1К8, 2-1; 1К8, 2-2; 1К9, 2-1; 1К9, 2-2; 1К14, 1-1, 1К14, 1-2)

Аппарат (1К16.1; 1К17.1)

~380В

Л1 Л2 Л3

А

ЛН Л21 Л31

Л21 ПЕО П

П КУ1 3 КУ2 5 7 ИУ 0 Р 1 13 15 Л РТ 2

1-2

Л

1-1

17 3-4

25

1-2 23 Л

РТ

Замкнут при нижнем уровне

Замкнут при верхнем уровне

см. раздел Кипия

С1 С2 С3

М

Насос (1К18.1)

ИУ
Избиратель управления

Соединение конт.	0	Ручн.	Автом.	
1-2		X		
3-4			X	
5-6		X		*
7-8			X	*

* – не используется

Поз. обозн.	Наименование		Кол.	Примечание
	У механизма			
М	Двигатель		2	
А; Л, КУ1, КУ2, П, РТ; А, Л, КУ1, КУ2, П, РТ, ИУ	Комплектное устройство управления	РУС 5101...	1	см. однолинейную схему
		РУС 5116...	1	

Примечание

Избиратель управления ИУ используется в качестве аварийного выключателя

38

22141-07

					ТП409-11-9.87 ЭМ		
Нач. отд.	Пилипюк						
Гл. спец.	Калинин						
Н. контр.	Горшина				Цех по изготовлению строительной арматуры и инвентаря пенополистирольных емк. типа изделий 6 год.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Сафронов					Р	34	
Гл. констр.								
Рук. бриг.	Будовская				Очистка сточных вод гальванического отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение	
Разраб.	Щевелева						

Привязан

Инв. №

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

Вентилятор (В9, В10, В16, В17, В26)

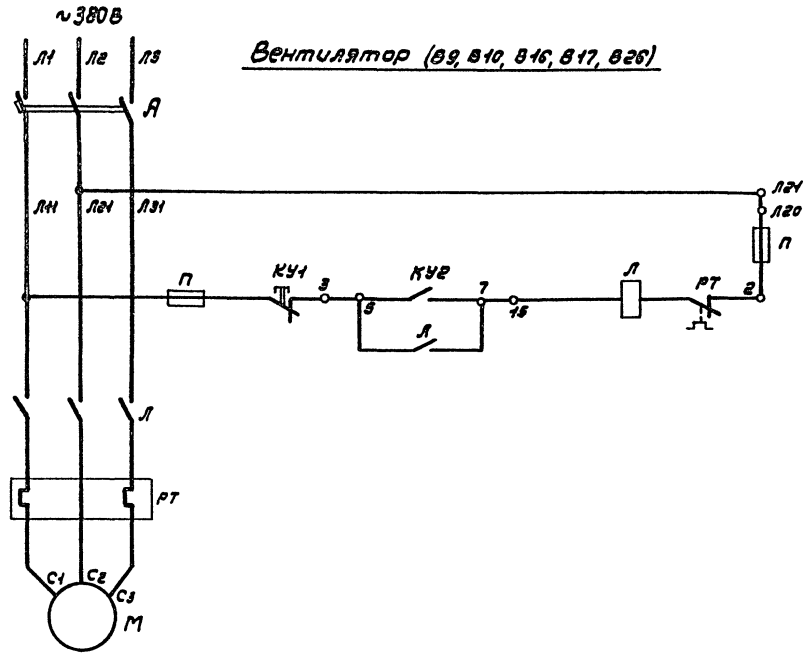
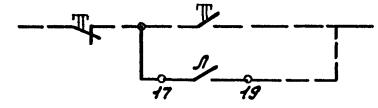


Таблица соответствия

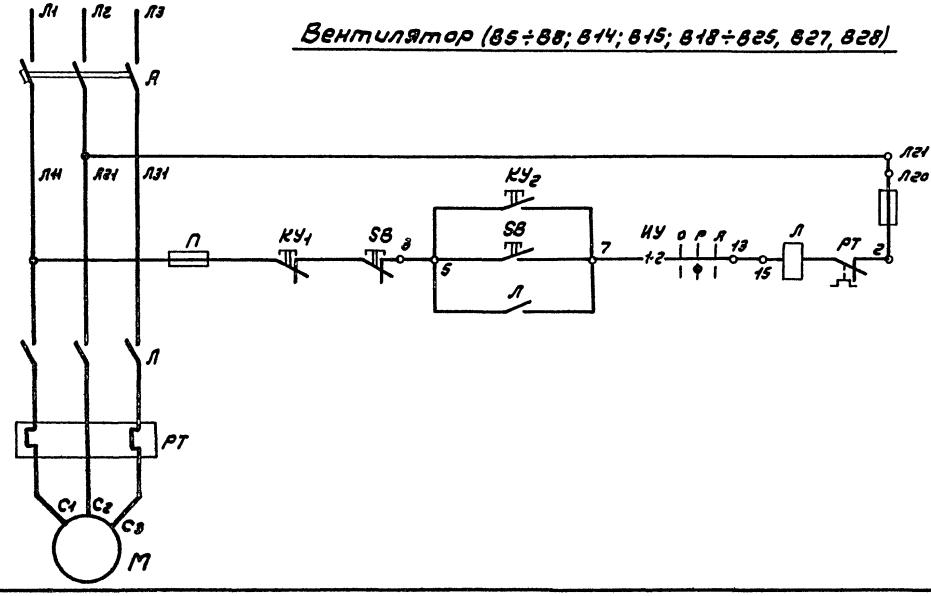
Вентилятор	Блокируемый механизм
В8	2-16
В9	2-11
В10	2-19
В14	6-7
В16	6-9
В17	6-5
В23	7-10
В24	7-22
В26	5-26

Поз. обозн.	Наименование		Кол.	Примечан.
	У механизма			
М	Двигатель		2	см. однолинейную схему
А, Л, КУ1, КУ2, П, РТ	Комплектное устройство управления	РУС5101...	1	
А, Л, КУ1, КУ2, П, РТ, ИУ		РУС5115...	1	
	В цехе			
SB	Кнопка управления ПКЕ222-2		1	

Узел включения контакта вентилятора в схему пуска блокируемого механизма (для приводов В8, В9, В10, В14, В16, В17, В23, В24, В26)



Вентилятор (В5÷В8; В14; В15; В18÷В25, В27, В28)



Примечание

Избиратель управления ИУ используется в качестве аварийного выключателя.

22141-07

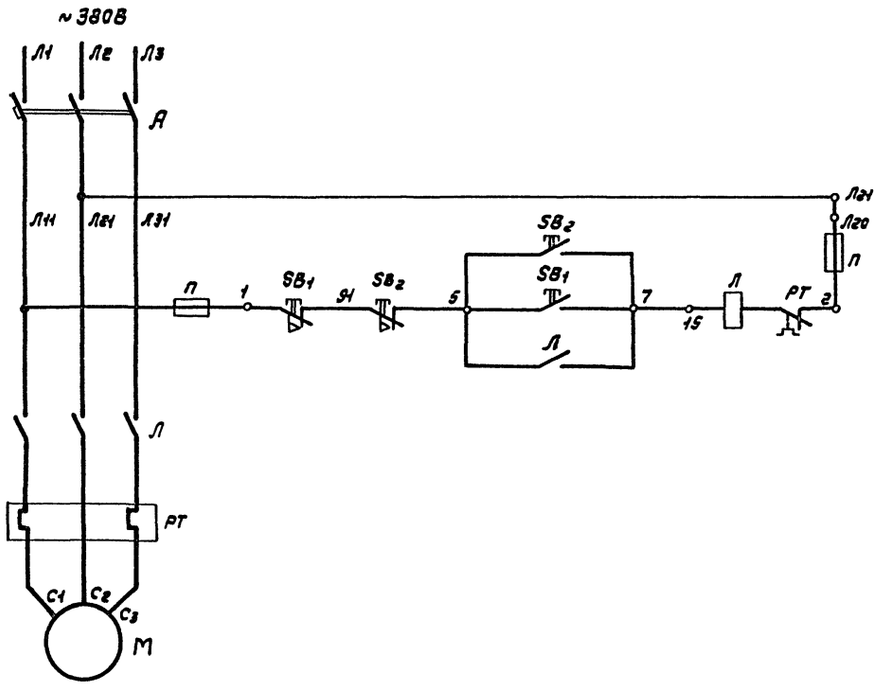
					ТП409-11-9.87 ЭМ		
Нач. отд.	Пилилюк						
Гл. спец.	Калинин						
Н. контр.	Горшина				Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 35	Листов:
Гл. инж. пр.	Софронов						
Гл. конст.							
Рук. бриг.	Будовская				Вентилятор (В5÷В10, В14÷В26). Принципиальная схема.	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Ленинградское отделение	
Разраб.	Шевелева						

Привязан

Инв. №

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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М	Двигатель	1	см. однолинейную схему
А,П,РТ,Л	Комплектное устройство управления РУС5102	1	
SB1	Кнопка управления КУ92831Г	1	
	В цехе		
SB2	Кнопка управления КУ92831Г	1	



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Эл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Горшина		
Эл. инж. гр.	Софронов		
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Буровская		
Разраб.	Щеголева		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Вентилятор (В11÷В13)
Принципиальная схема.

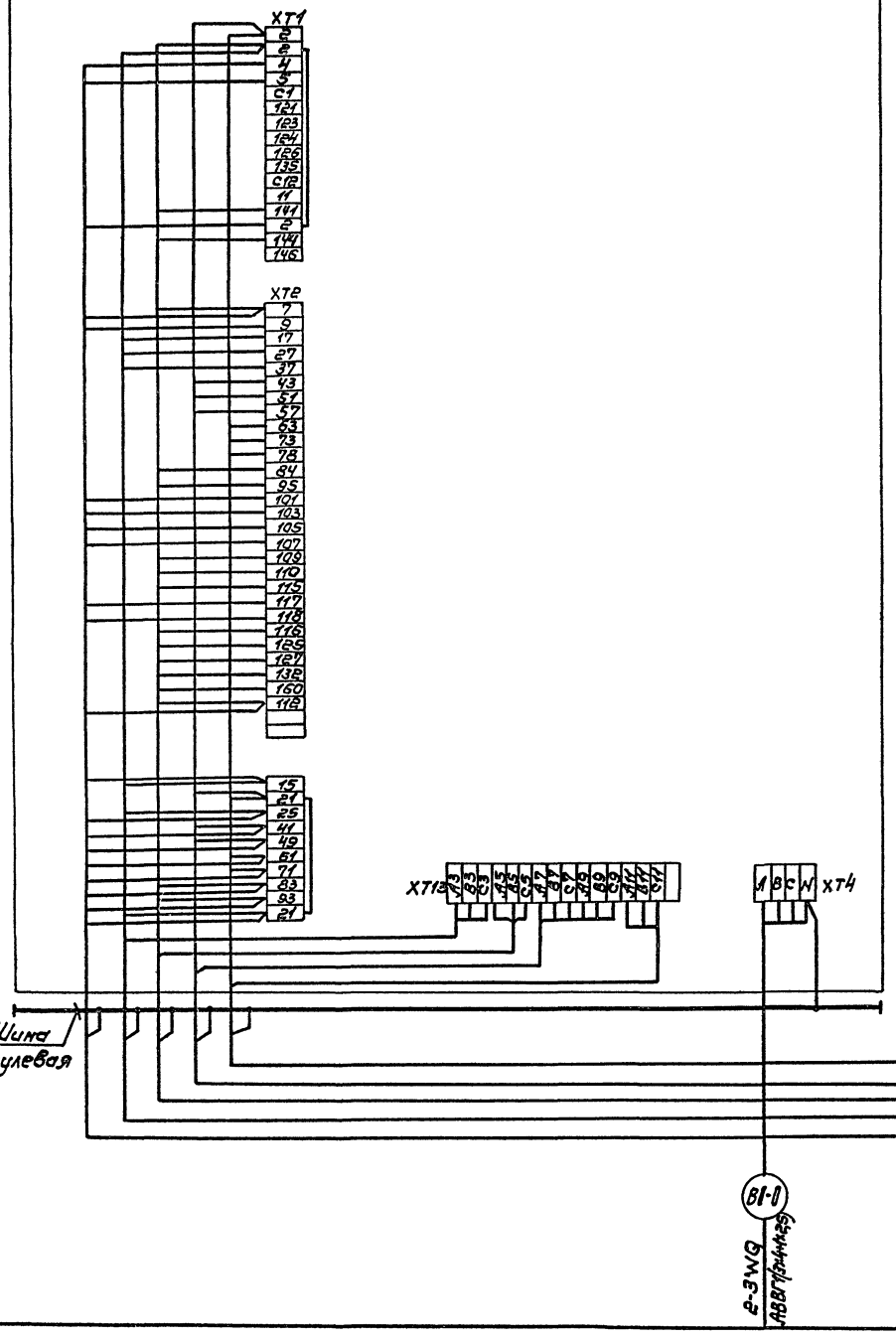
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Дзержинского ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

22141-07

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

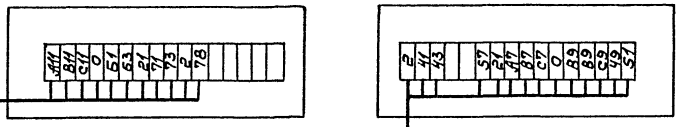
Шкаф управления 1АЗ черт. в/о Станкоимпорт МП4-91-001



1ZX1

Коробка клеммная

1ZX1



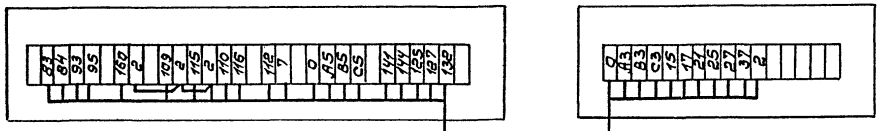
3 C1-62 АКВВГ-1(14×2,5)

6 C1-63 АКВВГ-1(19×2,5)

1ZX3

Коробка клеммная

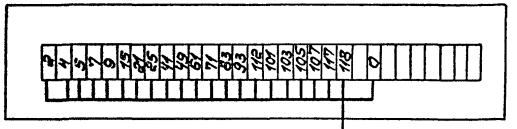
1ZX4



6 C1-64 АКВВГ 1(27×2,5)

3 C1-65 АКВВГ 1(14×2,5)

Пульт управления 1АР



5 C1-61 АКВВГ 1(27×2,5)

Примечания

1. Схема составлена на основании чертежа АКНА32 1803-93-001Э4 в/о Станкоимпорт (Руководство по эксплуатации АКНА 3218.03-00-001РЭ, АКНА 3221.03-00-001РЭ, АКНА3222.03-00-001РЭ).
2. Применяя чертеж, знак 1 в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту (2-1 или 2-2).
3. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

41

22141-07

				ТП409-11-9.87 ЭМ			
Начотд.	Пилилюк						
Гл.спец.	Калинин						
Н.контр.	Гаршина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Лит.	Масс	Листов
Гл.инж.пр.	Сафронов				Р	37	
Гл.конст.							
Рук.гр.	Будовская			Комплекс для резки листов (2-1, 2-2). Схема подключения	ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение		
Разраб.	Калинина						

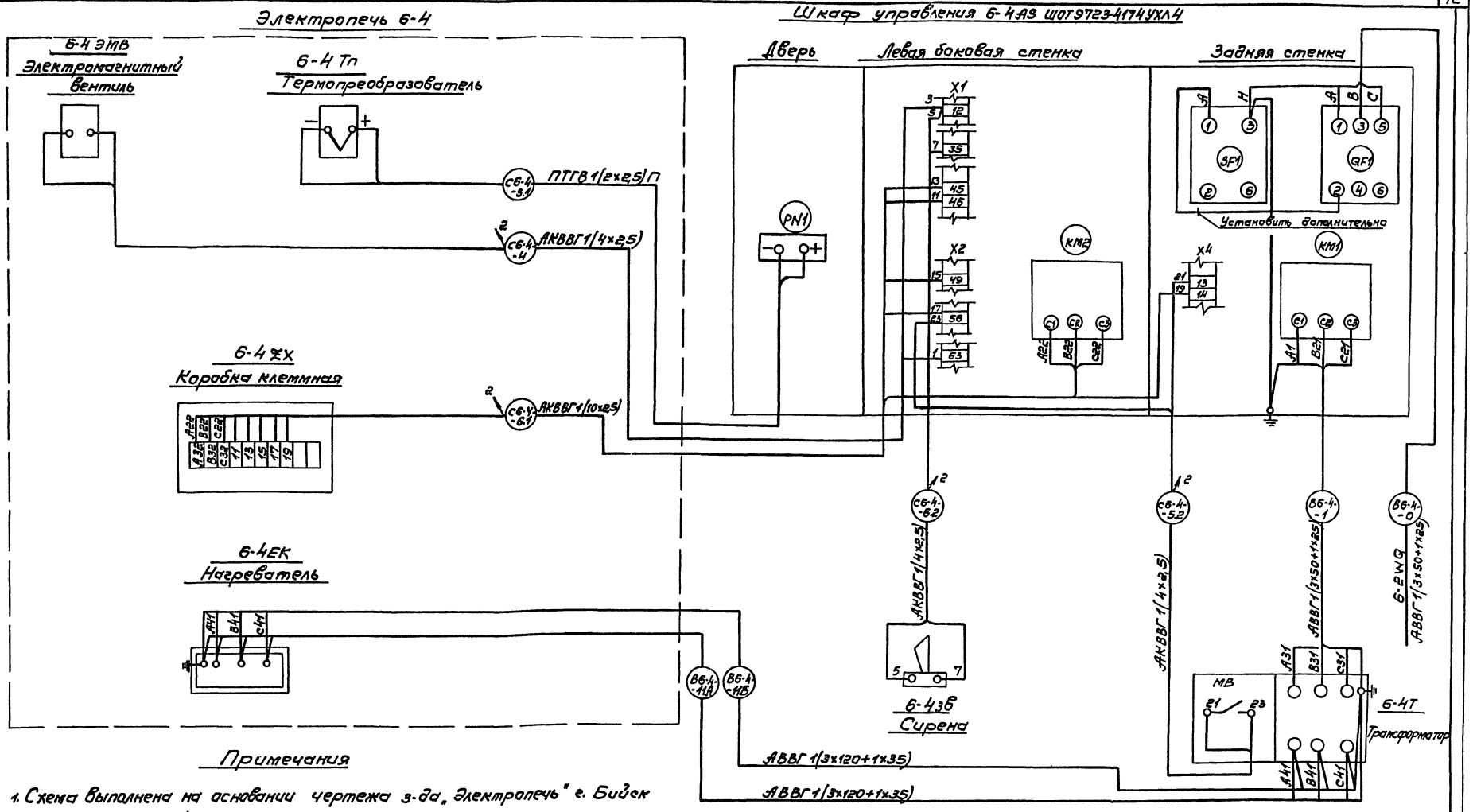
Привязан

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

Инв. №

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа з-да „Электропечь" г. Бийск ИДФА. 681111.025Э4 „Электропечь СНЗ-6.12.4/12М1. Схема электрическая соединений."

2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

42

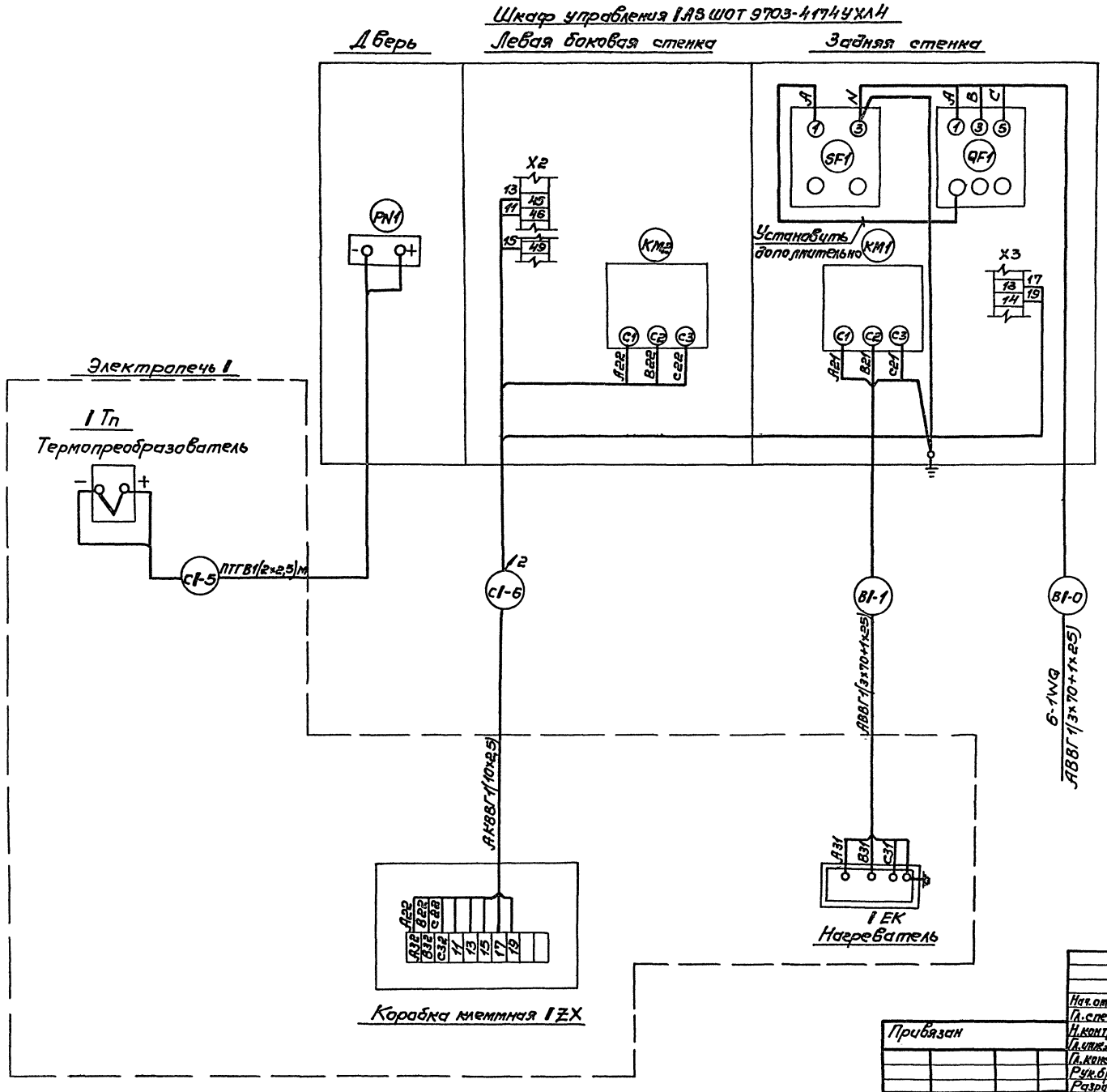
22141-07

Нач.отд.	Пилипюк		ТП 409-11-9.87	ЭМ
Гл.спец.	Калинин			
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 38; Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов			
Гл.констр.				
Рук.бр.	Будовская		Электропечь СНЗ-6.12.4/12М1(6-4). Схема подключения.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Долинина			

Привязан

Инв. №

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



Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа з-да „Электропечь" г. Бийск ИДФА 6.81111.016 ЭЧ „Электропечь СНО-6.12.4/10И2. Схема электрическая соединений."
2. Применяя чертеж, знак I в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту (6-6-1 или 6-6-2).
3. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

22141-07 43

Нач.отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87	ЭМ
Гл.спец.	Калинин			
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн	Лит. Р / Лист 39 / Листов
Гл.инж.пр.	Сафронов			
Гл.конст.				
Рук.бр.	Будовская		Электропечь СНО-6.12.4/10И2 (6-6-1, 6-6-2). Схема подключения.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Долинина			

Привязан

Инв. №

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

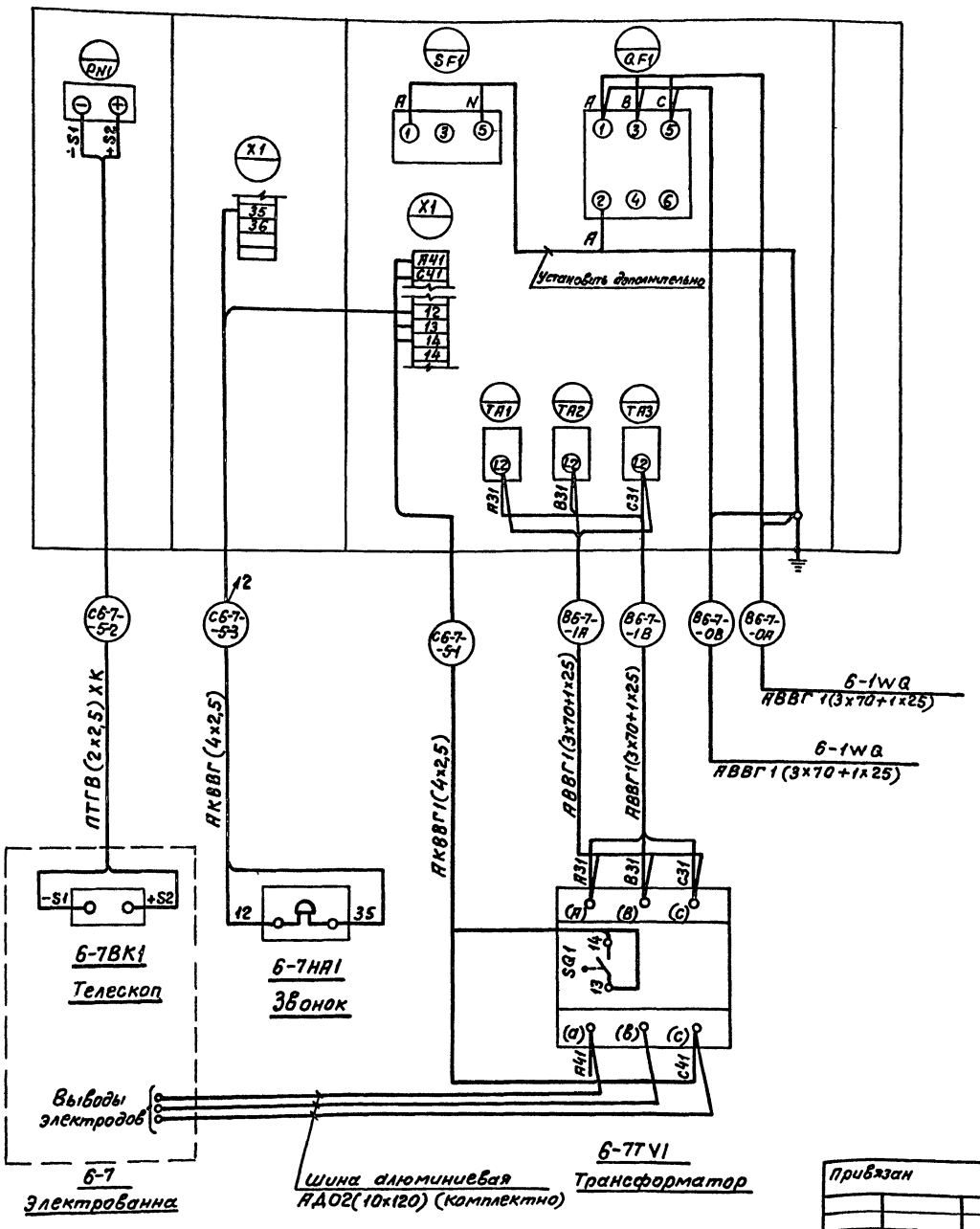
Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шкаф управления 6-7AS шот 9715-4474УХЛ4



Примечания

1. Схема составлена на основании чертежа НИИ электротермического оборудования г. Харьков. ИЕГА. 681117. 008ЭЧ. „Электрованна СВС – 2,5/13 – И2." Схема электрическая соединений.
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

44

22141-07

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.бриг.	Будовская		
Разраб.	Половинкина		

Привязан

Инв.№

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Электрованна СВС 2,5(13-И2(6-7)
Схема подключения

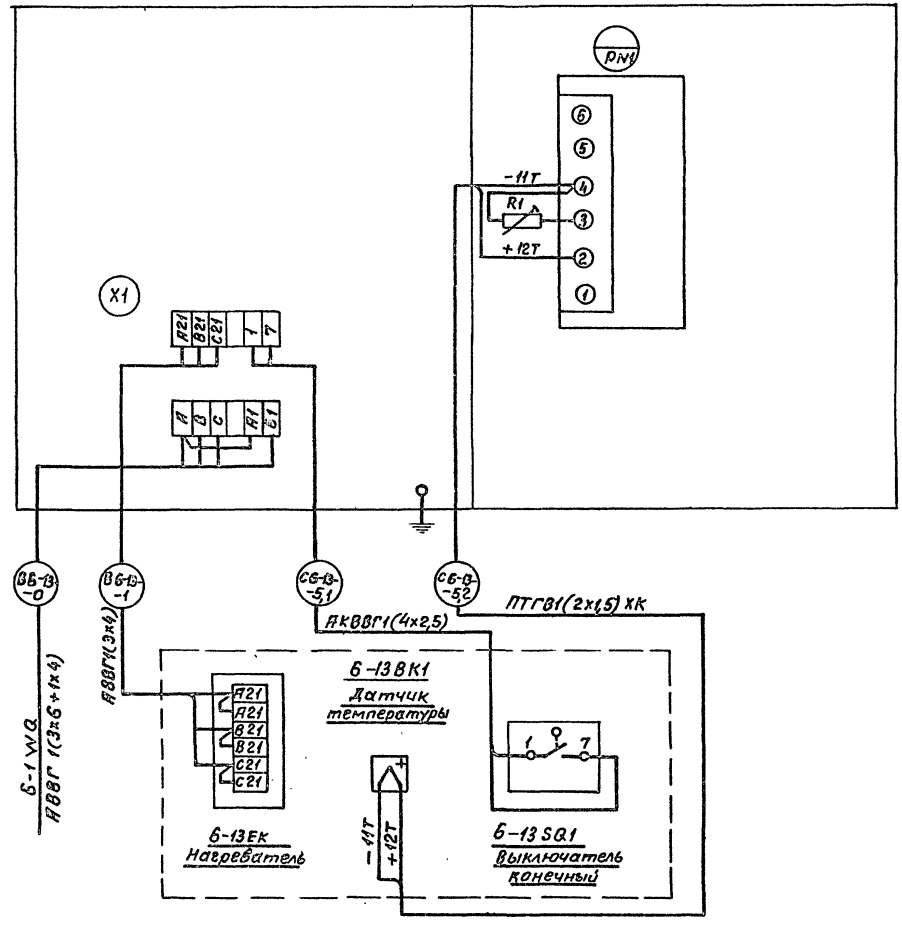
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шкаф управления 6-13AS черт. ВНИИЭТОНДИЮ 656331.001



Электрованна 6-13

Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа ВНИИЭТО г. Москва. ИЕГА 681.127.00194„Электрованна СВМ-55/3-М1, Схема электрическая соединений.
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

45

22141-07

Нач.отд.	Пилипюк		ТП 409-11-9.87		ЭМ
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Сафронов			Р	41	
Гл.констр.						
Рук.бриг.	Будовская		Электрованна СВМ-5,5/3-М1(6-13) Схема подключения	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.БЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Разраб.	Половинкина					

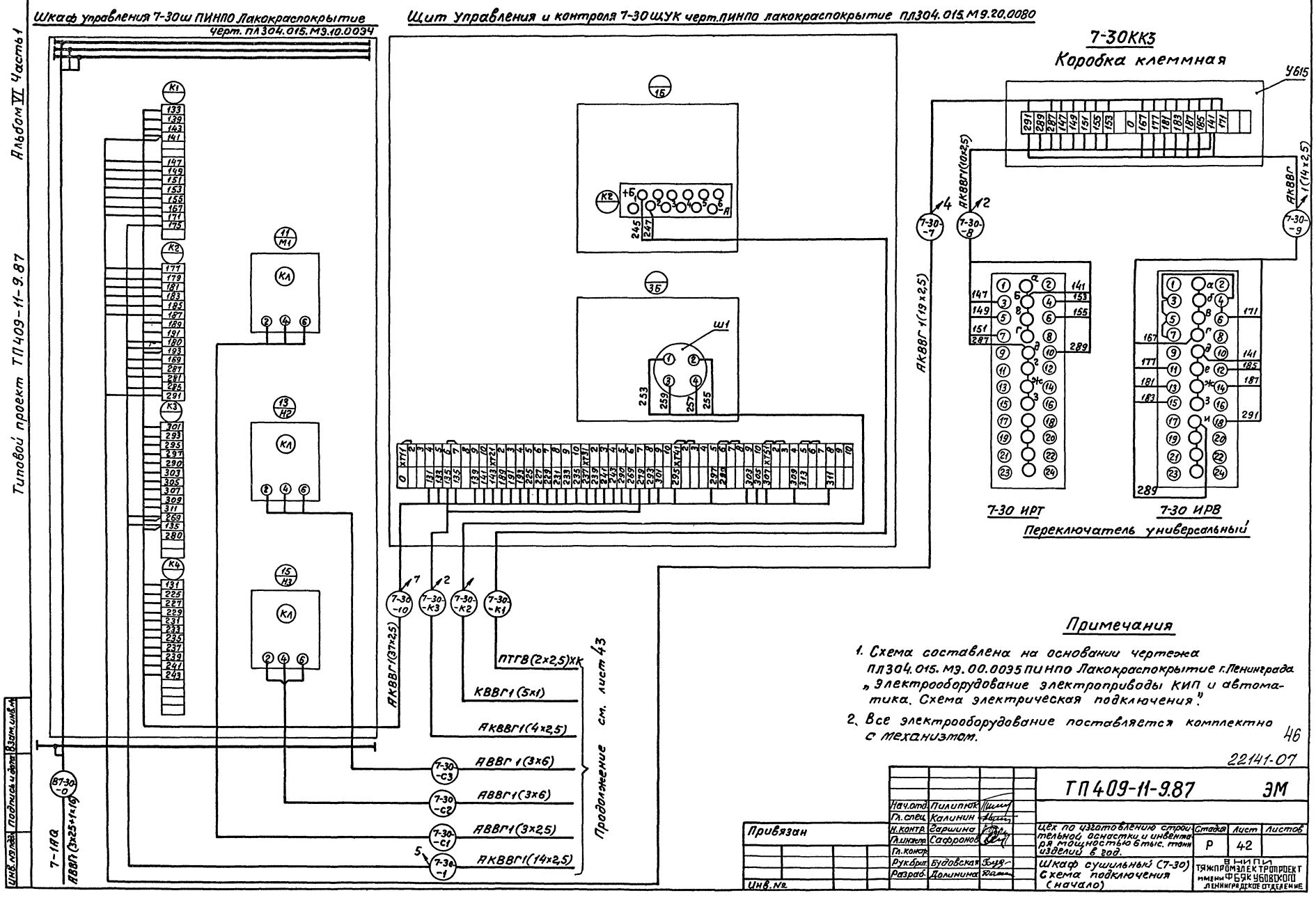
Привязан

Инв. №

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

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Примечания

1. Схема составлена на основании чертежа ПЛ304.015.МЭ.00.0035 ПИНПО Лакокраспокрытие г.Ленинграда „Электрооборудование электроприводы КИП и автоматика. Схема электрическая подключения".
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

46

22141-07

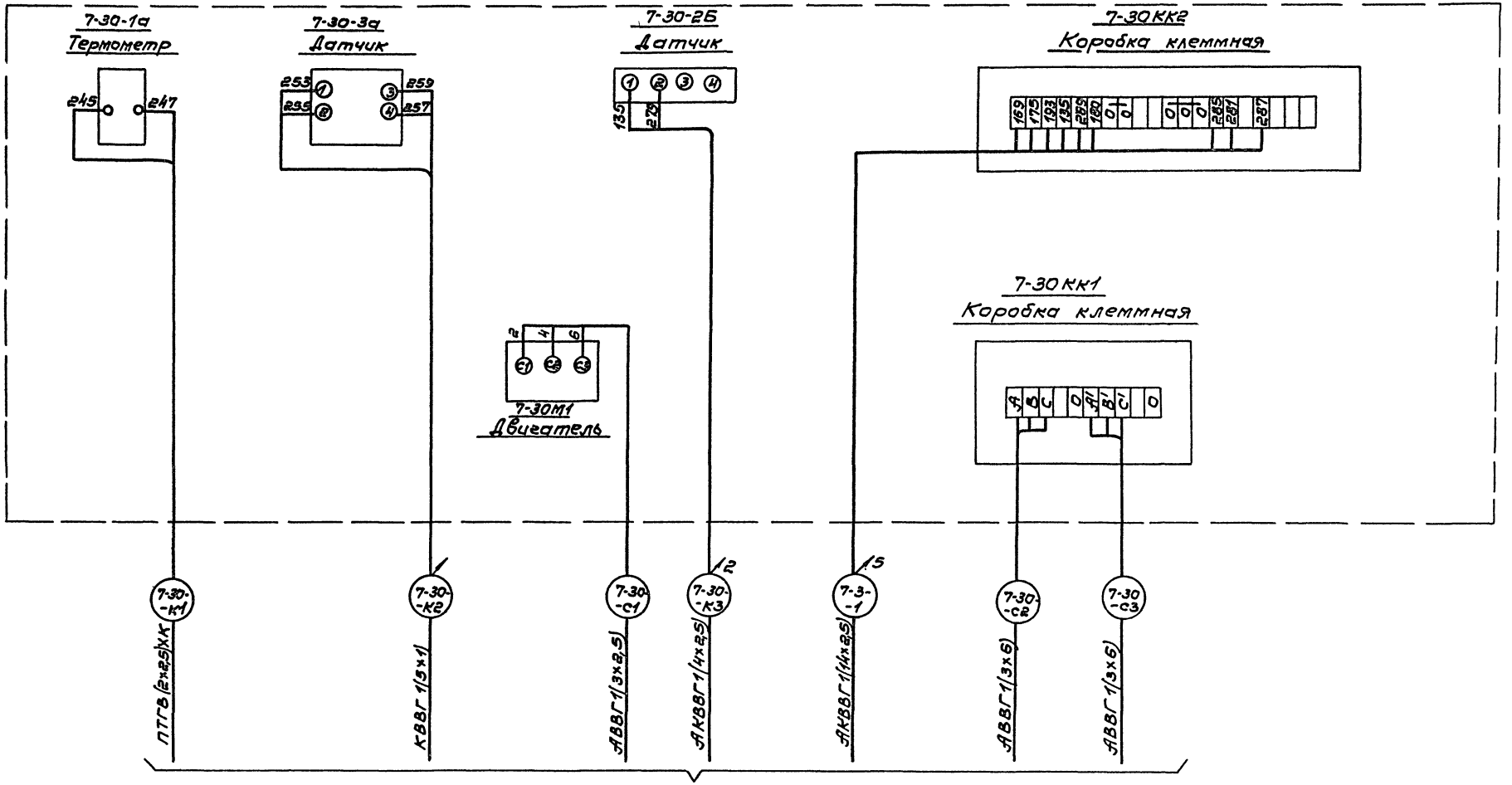
				ТП409-11-9.87			ЭМ
Нач.отд.	Пилипюк						
Гл.спец.	Калинин						
Н.контр.	Гаршина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
Гл.инжен.	Сафронов				Р	42	
Гл.контр.							
Рук.бриг.	Будовская			Шкаф сушильный (7-30) Схема подключения (начало)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Разраб.	Долинина						

Привязан

Инв.№

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

Шкаф сушильный 7-30 черт. ПИНПО лакокраскопокрытие ПЛ304.015.МЭ.00.00СБ



см. лист 42

47

22141-07

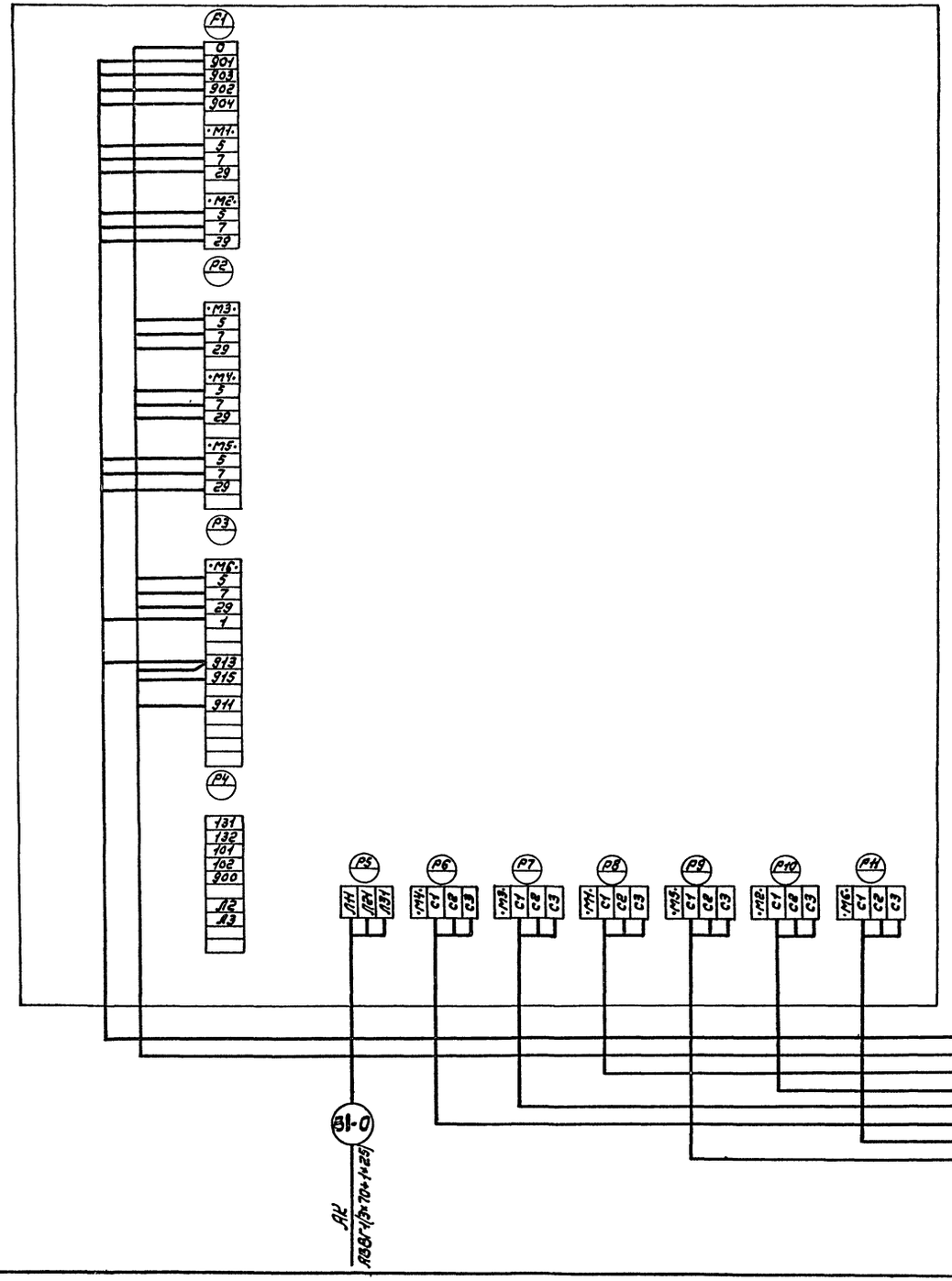
					ТП409-11-9.87 ЭМ		
Начата	Пилипюк						
Гл.спец.	Калинин						
Н.контр.	Гаршина				Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Сафронов					Р	43	
Гл.констр.								
Рук.бр.	Будовская				Шкаф сушильный (7-30). Схема подключения. (окончание)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Разраб.	Долинина							
Привязан								
Инв.№								

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

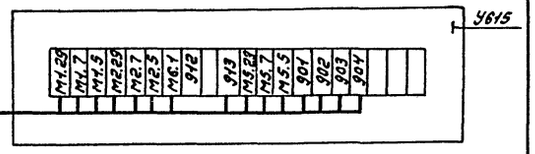
Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шкаф управления 1Ш ПИНПО лакокраспокрытие
Ч. ПЛ211.012.30.00.0034

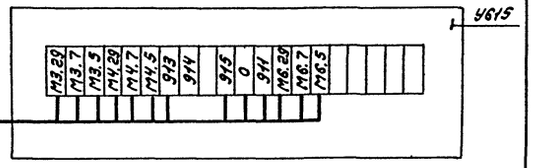


1КК1
Коробка клеммная



КВВБГ 19х1,5 — 1-13 — 14

1КК2
Коробка клеммная



КВВБГ 19х1,5 — 1-14 — 6

ВРБГ 4х2,5

1-С4
1-С3
1-С2
1-С1

1М1 Двигатель вентилятора
1М2
1М3 Двигатель вентилятора
1М4

1С6
1С5

ВРБГ 4х6

1М5 Двигатель насоса
1М6

Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа ПИНПО Лакокраспокрытие г. Ленинград ПЛ211.012.30.00.0035. „Электрооборудование. Схема электрическая соединений."
2. Применяя чертеж, знак 1 в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту (4-2-1 или 4-2-2).
3. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

48

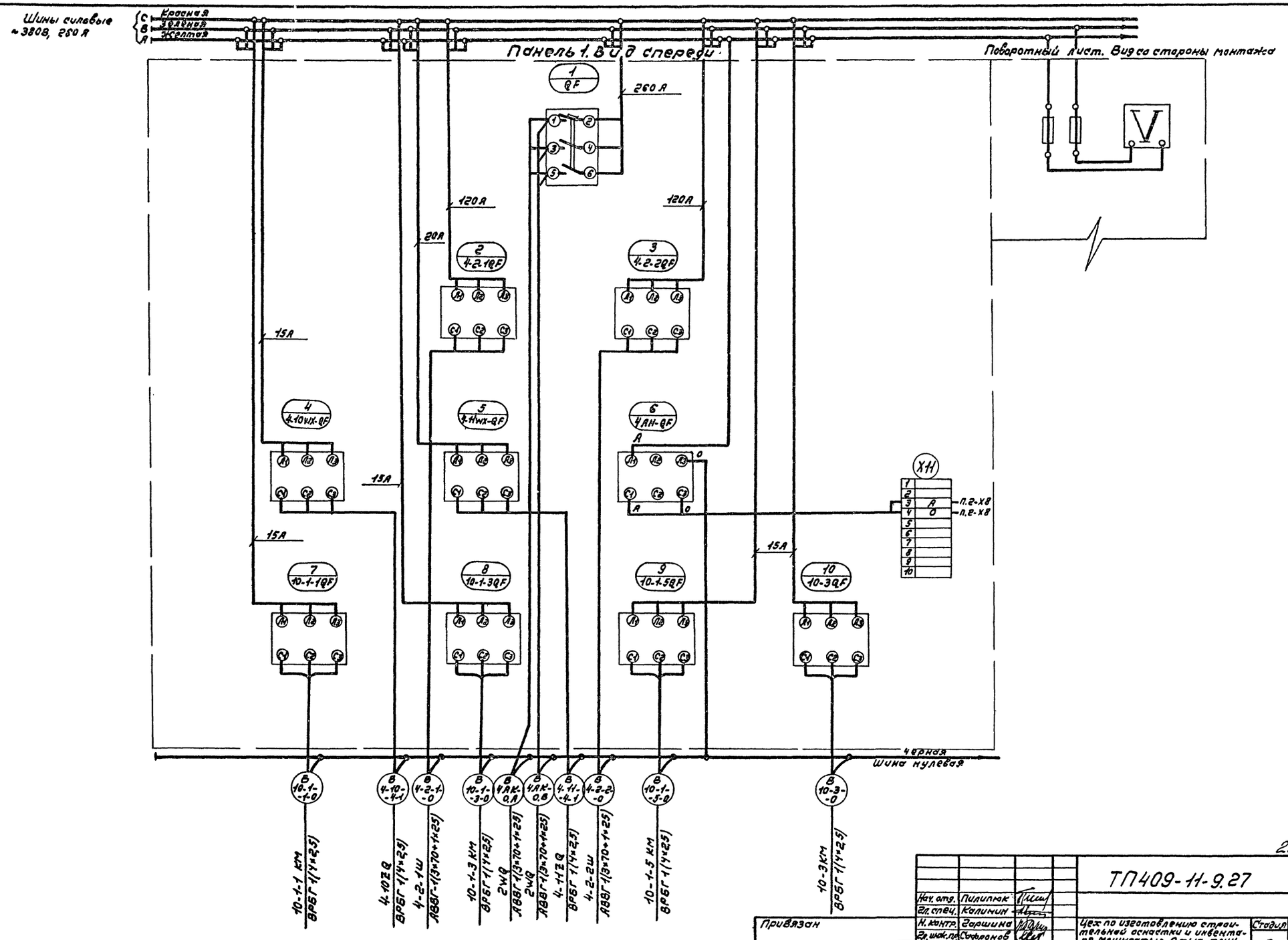
22141-07

			ТП409-11-9.87 ЭМ		
Нач. отд.	Лилипюк				
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Горшина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 44	Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов				
Гл. констр.					
Рук. бриг.	Буровская		Установка бескамерной окраски (4-2-1, 4-2-2). Схема подключения.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение	
Разраб.	Долинина				

Привязан

Инв. №

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



Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

49

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.27	ЭМ
Гл. спец.	Калинин			
Н. контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 45; Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов			
Гл. констр.	Артаманов			
Рук. бриг.	Будовская		Щит открытий 4АК Панель 1 Схема подключения	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Крошенинникова			

Привязан

Инв. №

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

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Панель 2. Вид спереди

Шины силовые, ~380В, 260А

С В А

50А

15А

Б5130-3674 ГУХЛ4

Б5130-2674 ГУХЛ4

Б5130-2074 ГУХЛ4

Б5130-2974 ГУХЛ4

Б5130-2474 ГУХЛ4

4-21-15А

4-21-25А

1К18.13В

4-21-2СВ КВВБГ 1(4х1,5)

1К18.1 3В КВВБГ-1(4х1,5)

1К13.2-2 СВ КВВБГ 1(4х1,5)

4-21-2М ВРБГ 1(4х2,5)

1К18.1М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.6-2М ВРБГ 1(4х4)

1К13.3-1М ВРБГ 1(4х2,5)

1К16.1-2 КВВБГ-1(4х2,5)

1К13.6-1 5В КВВБГ 1(4х1,5)

4-21-1ВА КВВБГ 1(4х1,5)

1К13.6-1М ВРБГ 1(4х4)

1К13.9-1ВВ КВВБГ 1(4х1,5)

1К13.2-1М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.3-2 5В КВВБГ 1(4х1,5)

4АН Сист. разгр. КЛ (1 шт.) АКВВГ 1(19х2,5)

1К13.2-1ВВ КВВБГ 1(4х1,5)

1К13.3-2М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.9-1М ВРБГ 1(4х2,5)

4-21-1М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.2-2М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.9-2 5В КВВБГ 1(4х1,5)

1К16.1-1ВВ КВВБГ 1(4х1,5)

1К16.1-1М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.9-2М ВРБГ 1(4х2,5)

1К13.6-2 5В КВВБГ 1(4х1,5)

1К133-1ВВ КВВБГ 1(4х1,5)

1К16.1-2М ВРБГ 1(4х2,5)

Привязан

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

Черная шина нулевая

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд.	Пилипак		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. конструктор	Артамонов		
Рук. гр.	Будовская		
Разраб.	Кравченкова		

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

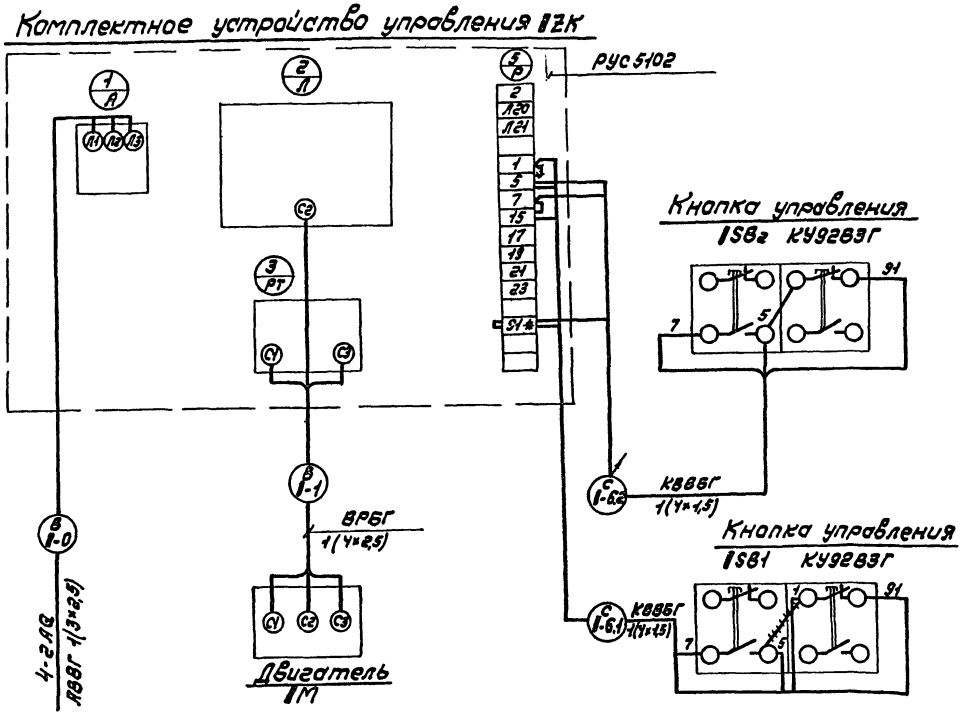
Стадия	Лист	Листов
Р	46	

Щит открытый 4АК. Панель 2. Схема подключения

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Примечания

Применяя чертеж, знак I в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту- В11, В12, В13

~~+++~~ демонтировать

51

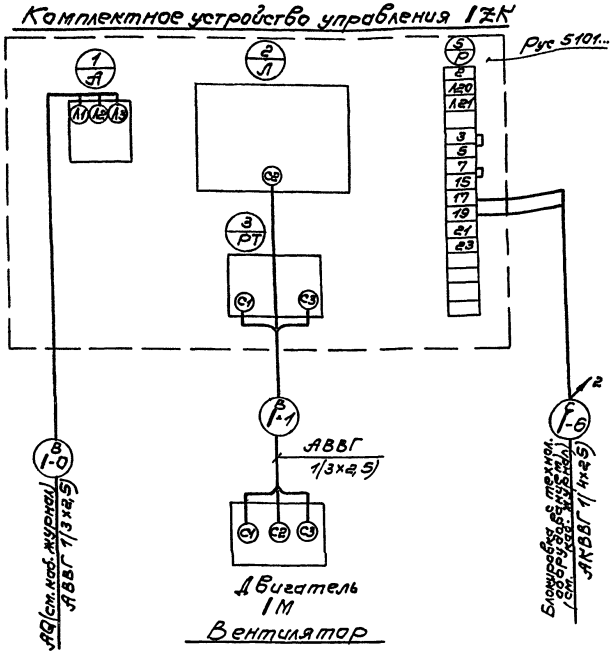
22141-07

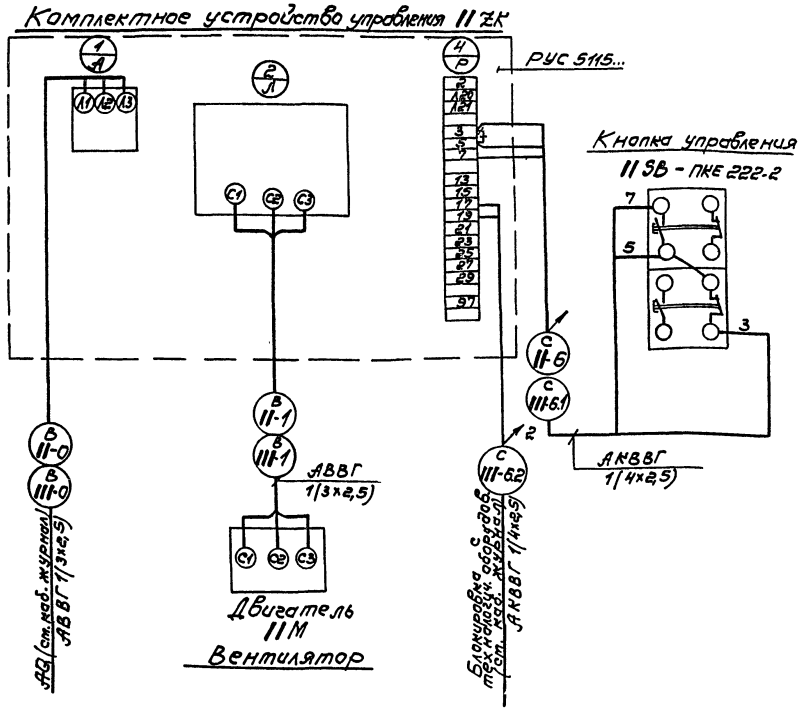
Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ			
Гл. спец.	Калинин					
Н. контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Сафронов			Р	47	
Гл. конструк.	Артамонов					
Рук. бриг.	Будовская		Вентилятор (В11÷В13)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Разраб.	Кашенинникова		Схема подключения.			

Привязан

Инв. №

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





Примечание.

Применяя чертеж, знак 1 в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту - В9, В10, В16, В17, В26; знак II - В5, В6, В7, В15, В21, В22, В25, В27, В28; Знак III - В8, В14, В23, В24.

52

22141-07

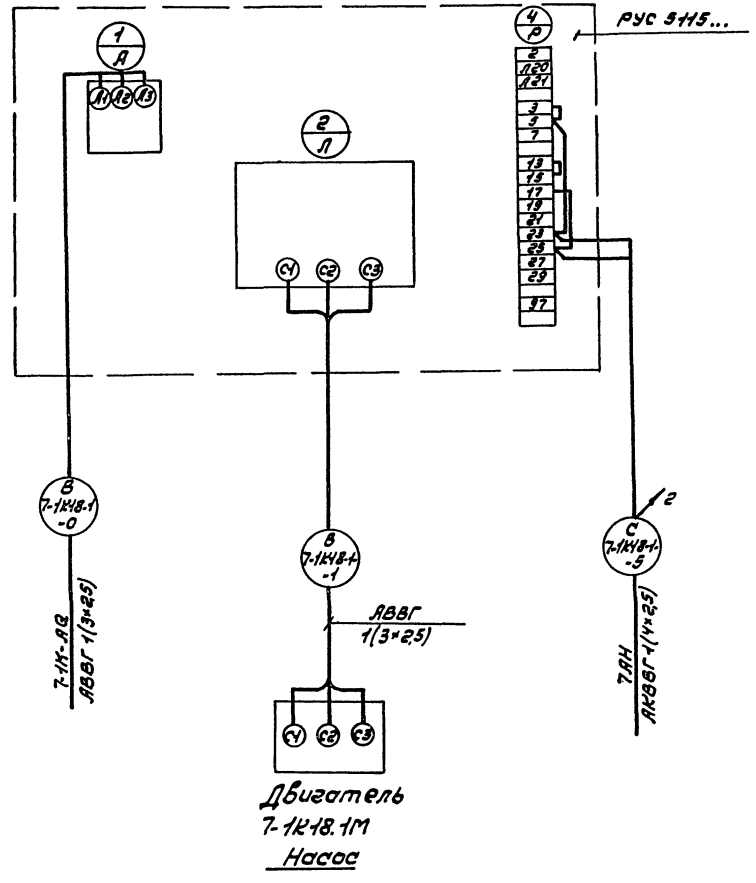
Нач.отд.	Пилипюк		ТП 409-11-9.87 ЭМ		
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Гаршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн в год. Вентилятор (В5÷В10, В14÷В17, В21÷В28). Схема подключения.	Стадия: Р	Лист: 48	Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов				
Гл.констр.	Артамонов				
Рук.гр.	Будовская				
Разраб.	Кравченкова			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Ленинградское отделение	

Привязан

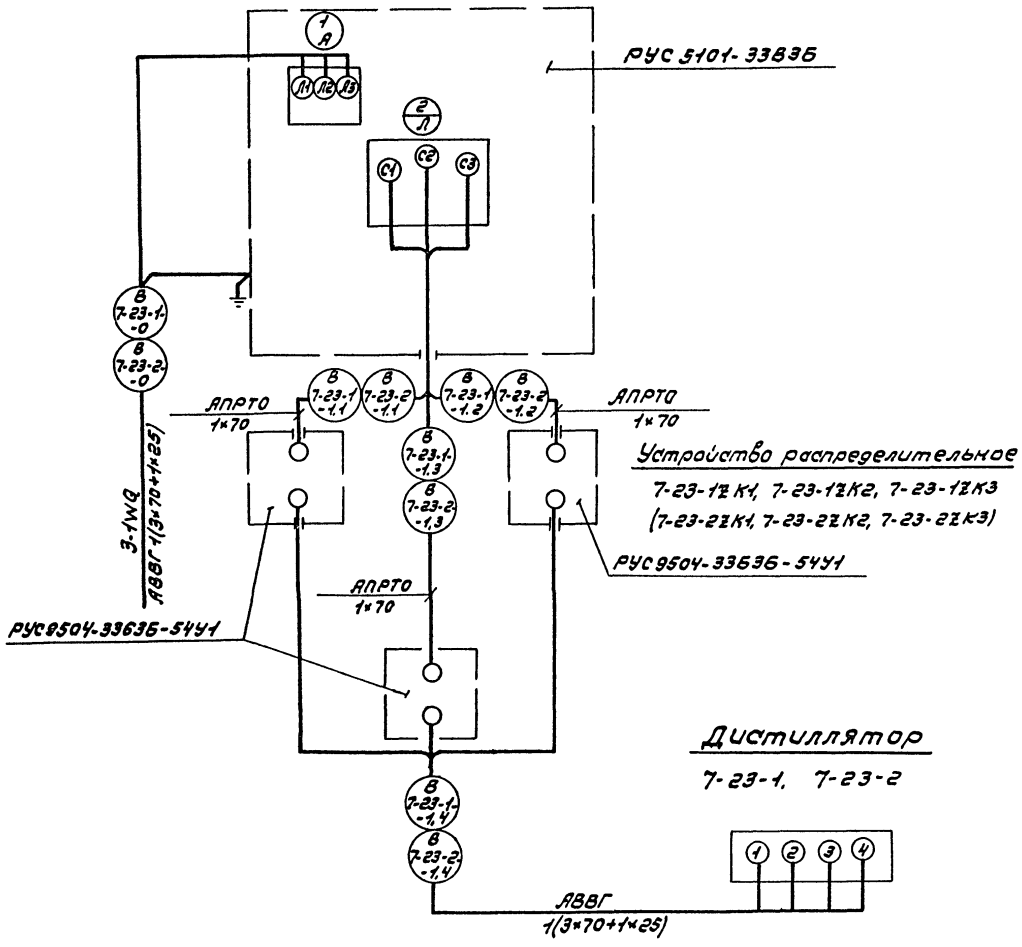
Инв. №

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

Комплектное устройство управления 7-1К18.12К



Комплектное устройство управления 7-23-12К(7-23-22К)



Устройство распределительное

7-23-12К1, 7-23-12К2, 7-23-12К3
(7-23-22К1, 7-23-22К2, 7-23-22К3)

Дистиллятор

7-23-1, 7-23-2

22141-07

					ТП409-11-9.87 ЭМ		
Нач. отд.	Пилипчак						
Гл. спец.	Калинин						
Н. контр.	Гаршина				Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 49	Листов:
Гл. инж. пр.	Сафонов						
Гл. конструктор	Яторенов						
Рук. бр.	Будовская				Насос (7-1К18.1) Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2) Схема подключения.	ВНИПТИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.	Кравцишина						

Привязан

Инв. №

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложено: Марка	Кабель проложено: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: Длина м
Питающие кабели								
Трансформаторная подстанция 1АЕ								
		1АЕ (шкаф ввода ВН)						
С1-1	1АЕ	РП1 (освещ.)	АВВГ	1(3×120+1×35)	учтен в разделе электроосвещения			
С1-2	1АЕ	РП1 (освещ.)	АВВГ	1(3×120+1×35)				
Е1-0.А	1АЕ	комплектное устройство пожаротушения	АВВГ	1(3×50+1×25)	250			
Е1-0.В	1АЕ		АВВГ	1(3×50+1×25)	250			
В2-1АЦ-0	1АЕ	2-1АЦ	АВВГ	1(3×70+1×25)	45			
В11-1АЦ-0.1	1АЕ	11-1АЦ	АВВГ	1(3×120+1×35)	160			
Трансформаторная подстанция 2АЕ								
		2АЕ (шкаф ввода ВН)						
С2-1	2АЕ	РП2 (освещ.)	АВВГ	1(3×120+1×35)	учтены в разделе электроосвещения			
С2-2	2АЕ	РП2 (освещ.)	АВВГ	1(3×120+1×35)				
Е2-0.А	2АЕ	комплектное устройство пожаротушения	АВВГ	1(3×50+1×25)	130			
Е2-0.В	2АЕ		АВВГ	1(3×50+1×25)	130			
В3-1АЦ-0.А	2АЕ	3-1АЦ	АВВГ	1(3×120+1×35)	70			
В3-1АЦ-0.В	2АЕ	3-1АЦ	АВВГ	1(3×120+1×35)	70			
В11-1АЦ-0.2	2АЕ	11-1АЦ	АВВГ	1(3×120+1×35)	150			
Шинопровод 2-1WQ								
В2-1WQ-0	1WQ+2-1WQ-ZQ	2-1WQ	АВВГ	3×95+1×35	5			
	1WX- краны Q=5т							
В1WX-4.1	2-1WQ+1WX-ZQ	1WX-ZQ1	АВВГ	3×4	15			
В1WX-4.2	1WX-ZQ1	1WX	АВВГ	3×4	8			
В1WX-4.3	1WX	1WX-ZQ2	АВВГ	3×4	8			
В1WX-4.4	1WX-ZQ2	1WX	АВВГ	3×4	8			
В1WX-4.5	1WX	1WX-ZQ3	АВВГ	3×4	8			
В1WX-4.6	1WX-ZQ3	1WX	АВВГ	3×4	8			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложено: Марка	Кабель проложено: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: Длина м
2-5-1; 2-6-1 - пресс								
В2-5-1-1	2-1WQ+2-5-1ZQ	2-5-1	АВВГ	3×4	17			
В2-6-1-1	2-1WQ+2-6-1ZQ	2-6-1	АВВГ	3×16	8			
2-5Н ÷ 2-8Н - рольганги								
В2-5Н-1	2-1WQ-2-5Н-ZQ	2-5Н	АВВГ	3×2,5	15			
В2-6Н-1	2-1WQ+2-6Н-ZQ	2-6Н	АВВГ	3×2,5	15			
В2-7Н-1	2-1WQ+2-7Н-ZQ	2-7Н	АВВГ	3×2,5	8			
В2-8Н-1	2-1WQ+2-8Н-ZQ	2-8Н	АВВГ	3×2,5	8			
2-4 - комплекс АКНВ-522202								
В2-4-1	2-1WQ+2-4ZQ	2-4	АВВГ	3×2,5	8			
2-8 - машина трубогибочная								
В2-8-1	2-1WQ+2-8ZQ	2-8	АВВГ	3×10	10			
2-9, 5-18, 5-23, 5-24 - станки								
В2-9-1	2-1WQ+2-9ZQ	2-9	АВВГ	3×2,5	15			
В5-18-1	2-1WQ+5-18ZQ	2-18	АВВГ	3×4	8			
В5-23-1	2-1WQ+5-23ZQ	2-23	АВВГ	3×2,5	8			
В5-24-1	2-1WQ+5-24ZQ	2-24	АВВГ	3×2,5	18			
15WX - кран Q=1т								
В15WX-4.1	2-1WQ+15WX-ZQ1	15WX-ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В15WX-4.2	15WX-ZQ	15WX	АВВГ	3×2,5	8			

Примечание

В скобках приведены маркировки кабелей по технической документации электрооборудования, поставляемого комплектно с технологическим оборудованием.

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач.отд.	Пилипюк	
Гл.спец.	Калинин	
Н.контр.	Гаршина	
Гл.инж.пр.	Сафронов	
Гл.констр.		
Рук.бр.	Будовская	
Разраб.	Эдинина	

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению строительной конструкции и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

Питающие кабели. Шинопровод 2-1WQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шинопровод 2-2WQ								
B2-2WQ-0	1WQ+2-2WQ-ZQ	2-2WQ	АВВГ	3×120+1×35	5			
2WX,3WX – краны Q=2т; Q=3,2т								
B2WX-4.1	2.2WQ+2WX-ZQ	2WX-ZQ1	АВВГ	3×6	5			
B2WX-4.2	2WX-ZQ1	2WX	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.3	3-2WQ+2WX-ZQ7	2WX-ZQ2	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.4	2WX	2WX-ZQ3	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.5	2WX-ZQ3	2WX	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.6	2WX	2WX-ZQ4	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.7	2WX-ZQ4	2WX	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.8	2WX	2WX-ZQ5	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.9	2WX-ZQ5	2WX	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.10	2WX	2WX-ZQ6	АВВГ	3×6	8			
B2WX-4.11	2WX-ZQ6	2WX	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.1	2-2WQ+3WX-ZQ	3WX-ZQ1	АВВГ	3×6	5			
B3WX-4.2	3WX-ZQ1	3WX	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.3	3-2W+3WX-ZQ7	3WX-ZQ2	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.4	3WX	3WX-ZQ3	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.5	3WX-ZQ3	3WX	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.6	3WX	3WX-ZQ4	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.7	3WX-ZQ4	3WX	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.8	3WX	3WX-ZQ5	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.9	3WX-ZQ5	3WX	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.10	3WX	3WX-ZQ6	АВВГ	3×6	8			
B3WX-4.11	3WX-ZQ6	3WX	АВВГ	3×6	8			
2-8Т1÷2-8Т5 – тележка рельсовая Q=5т								
B2-8Т1-0	2-2WQ+2-8Т1-ZQ1	2-8Т1-ZQ	АВВГ	3×2,5	16			
B2-8Т1-1	2-8Т1-ZQ	2-8Т1-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			
B2-8Т2-0	2-8Т1-ZQ	2-8Т2-ZQ	АВВГ	3×2,5	3			
B2-8Т2-1	2-8Т2-ZQ	2-8Т2-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			
B2-8Т3-0	2-2WQ+2-8Т3-ZQ1	2-8Т3-Q	АВВГ	3×2,5	16			
B2-8Т3-1	2-8Т3-ZQ	2-8Т3-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			
B2-8Т4-0	2-8Т3-ZQ	2-8Т4-ZQ	АВВГ	3×2,5	16			
B2-8Т4-1	2-8Т4-ZQ	2-8Т4-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
B2-8Т5-0	2-2WQ+2-8Т5-ZQ1	2-8Т5-ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
B2-8Т5-1	2-8Т5-ZQ	2-8Т5-М	КГ	3×2,5+1×1,5	20			
2-13; 2-14 – автомат отрезной								
B2-13-1	2-2WQ+2-13ZQ	2-13	АВВГ	3×4	12			
B2-14-1	2-2WQ+2-14ZQ	2-14	АВВГ	3×2,5	6			
2-3Н, 2-4Н – стол механизированный								
B2-3Н-1	2-2WQ+2-3Н-ZQ	2-3Н	АВВГ	3×4	6			
B2-4Н-1	2-2WQ+2-4Н-ZQ	2-4Н	АВВГ	3×2,5	6			
2-16 – машина портального типа 2-10÷2-12, 2-15 – станки								
B2-16-1	2-2WQ+2-16ZQ	2-16	АВВГ	3×2,5	8			
B2-10-1	2-2WQ+2-10ZQ	2-10	АВВГ	3×2,5	6			
B2-11-1	2-2WQ+2-11ZQ	2-11	АВВГ	3×2,5	8			
B2-12-1	2-2WQ+2-12ZQ	2-12	АВВГ	3×2,5	6			
B2-15-1	2-2WQ+2-15ZQ	2-15	АВВГ	3×2,5	8			
2-17-1 – кран консольный Q=0,5т								
B2-17-1-0	2-2WQ+2-17-1ZQ1	2-17-1ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
B2-17-1-1	2-17-1ZQ	2-17	АВВГ	3×2,5	15			
B2, B3, B9 – вентилятор								
BB2-0	2-2WQ+B2ZQ	B2ZK	АВВГ	3×2,5	5			
BB2-1.1	B2ZK	B2QS	АВВГ	3×2,5	20			
BB2-1.2	B2QS	B2M	АВВГ	3×2,5	5			
BB3-0	2-2WQ+B3ZQ	B3ZK	АВВГ	3×2,5	5			
BB3-1.1	B3ZK	B3QS	АВВГ	3×2,5	20			
BB3-1.2	B3QS	B3M	АВВГ	3×2,5	5			
BB9-0	2-2WQ+B9ZQ	B9ZK	АВВГ	3×2,5	5			
BB9-1	B9ZK	B9M	АВВГ	3×2,5	5			
CB9-6	B9ZK	2-11	АКВВГ	4×2,5	5			
2-3 – пресс								
B2-3-1	2-2WQ+2-3ZQ	2-3	АВВГ	3×95+1×35	5			

22141-07

55

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Саршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. бр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

Привязан

Инв. №

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

Шинопровод 2-2WQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шинопровод 2-3WQ								
B2-3WQ-0	1WQ+2-3WQ-ZQ	2-3WQ	АВВГ	3×16+1×10	5			
2-1Н - машина листоправильная								
B2-1Н-1	2-3WQ+2-1Н-ZQ	2-1Н	АВВГ	3×10	18			
2-5-2, 2-6-2, 2-7 - пресс								
B2-5-2-1	2-3WQ+2-5-2ZQ	2-5-2	АВВГ	3×4	6			
B2-6-2-1	2-3WQ+2-6-2ZQ	2-6-2	АВВГ	3×16	6			
B2-7	2-3WQ+2-7ZQ	2-7	АВВГ	3×10	7			
2-1, 2-2 - комплекс для резки листов								
B2-1-0	2-3WQ+2-1ZQ	2-1АS	АВВГ	3×4+1×2,5	16			
C2-1-6.1	2-1АS	2-1АР	АКВВГ	27×2,5	7			
C2-1-6.2	2-1АS	2-1ZX1	АКВВГ	14×2,5	4			
C2-1-6.3	2-1АS	2-1ZX2	АКВВГ	19×2,5	6			
C2-1-6.4	2-1АS	2-1ZX3	АКВВГ	27×2,5	8			
C2-1-6.5	2-1АS	2-1ZX4	АКВВГ	14×2,5	8			
B2-2-0	2-3WQ+2-2ZQ	2-2АS	АВВГ	3×4+1×2,5	16			
C2-2-6.1	2-2АS	2-2АР	АКВВГ	27×2,5	7			
C2-2-6.2	2-2АS	2-2ZX1	АКВВГ	14×2,5	4			
C2-2-6.3	2-2АS	2-2ZX2	АКВВГ	19×2,5	6			
C2-2-6.4	2-2АS	2-2ZX3	АКВВГ	27×2,5	8			
C2-2-6.5	2-2АS	2-2ZX4	АКВВГ	14×2,5	8			
2-17-2, 2-17-3 - кран консольный Q=0,5т								
B2-17-2-0	2-3WQ+2-17-2ZQ1	2-17-2ZQ	АВВГ	3×2,5	3			
B2-17-2-1	2-17-2ZQ	2-17-2	АВВГ	3×2,5	20			
B2-17-3-0	2-3WQ+2-17-3ZQ1	2-17-3ZQ	АВВГ	3×2,5	3			
B2-17-3-1	2-17-3ZQ	2-17-3	АВВГ	3×2,5	20			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
2-18; 2-20 - станки								
B2-18-1	2-3WQ+2-18ZQ	2-18	АВВГ	3×2,5	10			
B2-19-1	2-3WQ+2-19ZQ	2-19	АВВГ	3×2,5	20			
2-20 - ножницы								
B2-20-1	2-3WQ+2-20ZQ	2-20	АВВГ	3×2,5	10			
В10 - вентилятор								
BB10-0	2-3WQ+B10ZQ	B10ZK	АВВГ	3×2,5	20			
BB10-1	B10ZK	B10M	АВВГ	3×2,5	3			
BB10-6	B10ZK	2-19	АКВВГ	4×2,5	5			

Альбом VII. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Саршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год
Гл. инж. пр.	Сафронов		Стадия: Р; Лист: 52; Листов:
Гл. констр.			
Рук. бр.	Будовская		Шинопровод 2-3WQ. Кабельный журнал.
Разраб.	Долинина		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
	Шинопровод 3-1WQ							
B3-1WQ-0.A	2WQ + 3-1WQ-ZQ	3-1WQ	АВВГ	3×120+1×35	10			
B3-1WQ-0.B	2WQ + 3-1WQ-ZQ	3-1WQ	АВВГ	3×120+1×35	10			
	41÷46ZQ – подключательный пункт							
B41ZQ-3	3-1WQ + 41ZQ1	41ZQ	АВВГ	3×25	3			
B42ZQ-3	3-1WQ + 42ZQ1	42ZQ	АВВГ	3×25	3			
B43ZQ-3	3-1WQ + 43ZQ1	43ZQ	АВВГ	3×25	3			
B44ZQ-3	3-1WQ + 44ZQ1	44ZQ	АВВГ	3×25	3			
B45ZQ-3	3-1WQ + 45ZQ1	45ZQ	АВВГ	3×25	3			
B46ZQ-3	3-1WQ + 46ZQ1	46ZQ	АВВГ	3×25	3			
	6WX, 10WX – краны консольные Q=1т							
B6WX-4.1	3-1WQ + 6WX-ZQ	6WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	5			
B6WX-4.2	6WX-ZQ1	6WX	АВВГ	3×2,5	8			
B6WX-4.3	6WX	6WX-ZQ2	АВВГ	3×2,5	8			
B6WX-4.4	6WX-ZQ2	6WX	АВВГ	3×2,5	8			
B6WX-4.5	6WX	6WX-ZQ3	АВВГ	3×2,5	8			
B6WX-4.6	6WX-ZQ3	6WX	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.1	3-1WQ + 10WX-ZQ	10WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	70			
B10WX-4.2	10WX-ZQ1	10WX-ZQ2	АВВГ	3×2,5	3			
B10WX-4.3	10WX-ZQ1	10WX-ZQ3	АВВГ	3×2,5	12			
B10WX-4.4	10WX-ZQ2	10WX-ZQ4	АВВГ	3×2,5	12			
B10WX-4.5	10WX-ZQ2	10WX	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.6	10WX-ZQ3	10WX	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.7	10WX-ZQ4	10WX	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.8	10WX	10WX-ZQ5	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.9	10WX-ZQ5	10WX	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.10	10WX	10WX-ZQ6	АВВГ	3×2,5	8			
B10WX-4.11	10WX-ZQ6	10WX	АВВГ	3×2,5	8			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
	11WX-краны Q=5т, Q=1т							
B11WX-4.1	3-1WQ + 11WX-ZQ	11WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	5			
B11WX-4.2	11WX-ZQ1	11WX	АВВГ	3×2,5	8			
B11WX-4.3	11WX	11WX-ZQ2	АВВГ	3×2,5	8			
B11WX-4.4	11WX-ZQ2	11WX	АВВГ	3×2,5	8			
B11WX-4.5	11WX	11WX-ZQ3	АВВГ	3×2,5	8			
B11WX-4.6	11WX-ZQ3	11WX	АВВГ	3×2,5	8			
	12WX-краны Q=1т							
B12WX-4.1	3-1WQ+12WX-ZQ1	12WX-ZQ	АВВГ	3×2,5	10			
B12WX-4.2	12WX-ZQ	12WX	АВВГ	3×2,5	8			
	9-3-1÷9-3-3 – кран консольный Q=0,5т							
B9-3-1-0	3-1WQ+9-3-1ZQ	9-3-1ZQ	АВВГ	3×2,5	15			
B9-3-1-1	9-3-1ZQ	9-3-1	АВВГ	3×2,5	5			
B9-3-2-0	3-1WQ+9-3-2ZQ	9-3-2ZQ	АВВГ	3×2,5	15			
B9-3-2-1	9-3-2ZQ	9-3-2	АВВГ	3×2,5	5			
B9-3-3-0	3-1WQ+9-3-3ZQ	9-3-3ZQ	АВВГ	3×2,5	15			
B9-3-3-1	9-3-3ZQ	9-3-3	АВВГ	3×2,5	5			
	B1, B4 – Вентилятор							
B81-0	3-1WQ + B1ZK	B1ZK	АВВГ	3×2,5	3			
B81-1.1	B1ZK	B1QS	АВВГ	3×2,5	25			
B81-1.2	B1QS	B1M	АВВГ	3×2,5	5			
B.B4-0	3-1WQ+B4ZO	B4ZK	АВВГ	3×2,5	5			
B.B4-1.1	B4ZK	B4QS	АВВГ	3×2,5	25			
B84-1.2	B4QS	B4M	АВВГ	3×2,5	5			
	9-1, 9-2 – пресс							
B9-1-1	3-1WQ + 9-1ZQ	9-1	АВВГ	3×2,5	15			
B9-2-1	3-1WQ + 9-2ZQ	9-2	АВВГ	3×4	15			

22141-07

57

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. конст.			
Рук. бр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	53	

Шинопровод 3-1WQ. Кабельный журнал (начало)

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
		9-2Н-стенд						
В9-2Н	3-1WQ+9-2Н-ZQ	9-2Н	АВВГ	3×2,5	15			
		А1÷А3-агрегат отопительный						
ВА1-0	3-1WQ+А1ZQ	А1ZK	АВВГ	3×4+1×2,5	3			
ВА2-0	А1ZK	А2ZK	АВВГ	3×4+1×2,5	30			
ВА3-0	А2ZK	А3ZK	АВВГ	3×4+1×2,5	30			
		У1, У2 - завеса воздушная						
ВУ1-0	3-1WQ+У1ZQ	У1ZK	АВВГ	3×4+1×2,5	40			
ВУ1а-0	У1ZK	У1аZK	АВВГ	3×4+1×2,5	10			
ВУ2-0	3-1WQ+У2ZQ	У2ZK	АВВГ	3×4+1×2,5	45			
ВУ2а-0	У2ZK	У2аZK	АВВГ	3×4+1×2,5	10			
		13WX, 14WX - краны Q=5т						
В13WX-4.1	3-1WQ+13WX-ZQ	13WX-ZQ1	АВВГ	3×4	75			
В13WX-4.2	13WX-ZQ1	13WX	АВВГ	3×4	8			
В13WX-4.3	13WX	13WX-ZQ2	АВВГ	3×4	8			
В13WX-4.4	13WX-ZQ2	13WX	АВВГ	3×4	8			
В13WX-4.5	13WX	13WX-ZQ3	АВВГ	3×4	8			
В13WX-4.6	13WX-ZQ3	13WX	АВВГ	3×4	8			
В14WX-4.1	3-1WQ+14WX-ZQ	14WX-ZQ1	АВВГ	3×4	110			
В14WX-4.2	14WX-ZQ1	14WX	АВВГ	3×4	8			
В14WX-4.3	14WX	14WX-ZQ2	АВВГ	3×4	8			
В14WX-4.4	14WX-ZQ2	14WX	АВВГ	3×4	8			
В14WX-4.5	14WX	14WX-ZQ3	АВВГ	3×4	8			
В14WX-4.6	14WX-ZQ3	14WX	АВВГ	3×4	8			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
		8Т - тележка рельсовая Q=5т						
В8Т-0,1	3-1WQ+11-8Т-ZQ	11-8Т-ZQ1	АВВГ	3×2,5	40			
В8Т-0,2	11-8Т-ZQ1	11-8Т-ZQ2	АВБГ	3×2,5	5			
В8Т-1	11-8Т-ZQ1-2	11-8Т-М	КГ	3×2,5+1×1,5	40			
		7-23-1, 7-23-2 - дистиллятор						
В7-23-1-0	3-1WQ+7-23-1ZQ	7-23-1ZK	АВВГ	3×70+1×25	40			
В7-23-1-1.1	7-23-1ZK	7-23-1ZK1	АПРТО	1×70	4			
В7-23-1-1.2	7-23-1ZK	7-23-1ZK2	АПРТО	1×70	4			
В7-23-1-1.3	7-23-1ZK	7-23-1ZK3	АПРТО	1×70	3			
	7-23-1ZK1							
В7-23-1-1.4	7-23-1ZK2	7-23-1	АВВГ	3×70+1×25	5			
	7-23-1ZK3							
В7-23-2-0	3-1WQ+7-23-2ZQ	7-23-2ZK	АВВГ	3×70+1×25	40			
В7-23-2-1.1	7-23-2ZK	7-23-2ZK1	АПРТО	1×70	3			
В7-23-2-1.2	7-23-2ZK	7-23-2ZK2	АПРТО	1×70	3			
В7-23-2-1.3	7-23-2ZK	7-23-2ZK3	АПРТО	1×70	3			
	7-23-1ZK1							
В7-23-2.4	7-23-1ZK2	7-23-2	АВВГ	3×70+1×25	5			
	7-23-1ZK3							

22141-07 5В

Нач. отд.	Пилипчак		ТП409-11-9.87 ЭМ
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Горшкова		Цех по изготовлению строительной вязанки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.
Гл. инж. пр.	Софронов		Стадия: Р; Лист: 54; Листов:
Гл. конструктор			Шинопровод 3-1WQ. Кабельный журнал (оконцевание)
Рук. бриг.	Будовская		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Долинина		

Привязан

Инв. №

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
	Шинопровод 3-2WQ							
В3-2WQ-0	2WQ+3-2WQ-ZQ	3-2WQ	АВВГ	3×50+1×25	5			
	3-8-1Т, 3-8-2Т - тележка рельсовая Q=5т							
В3-8-1Т-0,1	3-2WQ+3-8-1Т-ZQ	3-8-1Т-ZQ1	АВВГ	3×2,5	10			
В3-8-1Т-0,2	3-8-1Т-ZQ1	3-8-1Т-ZQ2	АВВГ	3×2,5	15			
В3-8-1Т-1	3-8-1Т-ZQ1-2	3-8-1Т-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			
В3-8-2Т-0,1	3-2WQ+3-8-2Т-ZQ	3-8-2Т-ZQ1	АВВГ	3×2,5	10			
В3-8-2Т-0,2	3-8-2Т-ZQ1	3-8-2Т-ZQ2	АВВГ	3×2,5	15			
В3-8-2Т-1	3-8-2Т-ZQ1-2	3-8-2Т-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			
	47÷52 ZQ - подключательный пункт							
В47ZQ-3	3-2WQ+47ZQ1	47ZQ	АВВГ	3×25	3			
В48ZQ-3	3-2WQ+48ZQ1	48ZQ	АВВГ	3×25	3			
В49ZQ-3	3-2WQ+49ZQ1	49ZQ	АВВГ	3×25	3			
В50ZQ-3	3-2WQ+50ZQ1	50ZQ	АВВГ	3×25	3			
В51ZQ-3	3-2WQ+51ZQ1	51ZQ	АВВГ	3×25	3			
В52ZQ-3	3-2WQ+52ZQ1	52ZQ	АВВГ	3×25	3			
	3-1-4÷3-1-6, 3-7-5, 3-7-6 - колонна поворотная							
В3-1-4-0	3-2WQ+3-1-4ZQ1	3-1-4ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-4-1	3-1-4ZQ	3-1-4	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-5-0	3-2WQ+3-1-5ZQ1	3-1-5ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-5-1	3-1-5ZQ	3-1-5	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-6-0	3-2WQ+3-1-6ZQ1	3-1-6ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-6-1	3-1-6ZQ	3-1-6	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-5-0	3-2WQ+3-7-5ZQ1	3-7-5ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-5-1	3-7-5ZQ	3-7-5	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-6-0	3-2WQ+3-7-6ZQ1	3-7-6ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-6-1	3-7-6ZQ	3-7-6	АВВГ	3×2,5	5			
	3-6-4 - стол сварщика							
В3-6-4-1	3-2WQ+3-6-4ZQ	3-6-4	АВВГ	3×2,5	10			
	3-5- манипулятор							
В3-5-1	3-2WQ+3-5ZQ	3-5	АВВГ	3×2,5	10			
	7WX, 8WX - краны консольные Q=1т							
В7WX-4.1	3-2WQ+7WX-ZQ	7WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	5			
В7WX-4.2	7WX-ZQ1	7WX	АВВГ	3×2,5	10			
В7WX-4.3	7WX	7WX-ZQ2	АВВГ	3×2,5	8			
В7WX-4.4	7WX-ZQ2	7WX	АВВГ	3×2,5	8			
В7WX-4.5	7WX	7WX-ZQ3	АВВГ	3×2,5	8			
В7WX-4.6	7WX-ZQ3	7WX	АВВГ	3×2,5	8			
В8WX-4.1	3-2WQ+8WX-ZQ	8WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	8			
В8WX-4.2	8WX-ZQ1	8WX	АВВГ	3×2,5	8			
В8WX-4.3	8WX	8WX-ZQ2	АВВГ	3×2,5	8			
В8WX-4.4	8WX-ZQ2	8WX	АВВГ	3×2,5	8			
В8WX-4.5	8WX	8WX-ZQ3	АВВГ	3×2,5	8			
В8WX-4.6	8WX-ZQ3	8WX	АВВГ	3×2,5	8			

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Гаршина		
Гл. инжл.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. гр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

Шинопровод 3-2WQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

22141-07 59

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина м
Шинопровод 3-3WQ								
В3-3WQ-0	2WQ+3-3WQ-ZQ	3-3WQ	АВВГ	3×25+1×16	5			
3-1-1÷3-1-3, 3-7-1÷3-7-4 – колонна поворотная								
В3-1-1-1-0	3-3WQ+3-1-1ZQ1	3-1-1ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-1-1	3-1-1ZQ	3-1-1	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-2-0	3-3WQ+3-1-2ZQ1	3-1-2ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-2-1	3-1-2ZQ	3-1-2	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-3-0	3-3WQ+3-1-3ZQ1	3-1-3ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-1-3-1	3-1-3ZQ	3-1-3	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-1-0	3-3WQ+3-7-1ZQ1	3-7-1-ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-1-1	3-7-1ZQ	3-7-1	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-2-0	3-3WQ+3-7-2ZQ1	3-7-2ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-2-1	3-7-2ZQ	3-7-2	АВВГ	3×2,5	10			
В3-7-3-0	3-3WQ+3-7-3ZQ1	3-7-3ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-3-1	3-7-3ZQ	3-7-3	АВВГ	3×2,5	10			
В3-7-4-0	3-3WQ+3-7-4ZQ	3-7-4ZQ	АВВГ	3×2,5	5			
В3-7-4-1	3-7-4ZQ	3-7-4	АВВГ	3×2,5	10			
3-2 – вращатель горизонтальный								
В3-2-1	3-3WQ+3-2ZQ	3-2	АВВГ	3×2,5	10			
3-6-1÷3-6-3 – стол сварщика								
В3-6-1-1	3-3WQ+3-6-1ZQ	3-6-1	АВВГ	3×2,5	5			
В3-6-2-1	3-3WQ+3-6-2ZQ	3-6-2	АВВГ	3×2,5	5			
В3-6-3-1	3-3WQ+3-6-3ZQ	3-6-3	АВВГ	3×2,5	5			
3-8 электропечь сопротивления								
В3-8-1	3-3WQ+3-8ZQ	3-8	АВВГ	3×4+1×2,5	35			
3-9-1, 3-9-2 – машина для очистки и намотки проволоки								
В3-9-1-1	3-3WQ+3-9-1ZQ	3-9-1	АВВГ	3×2,5	40			
В3-9-2-1	3-3WQ+3-9-2ZQ	3-9-2	АВВГ	3×2,5	50			
9WX – краны консольные Q=1т								
В9WX-4.1	3-3WQ+9WX-ZQ	9WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	5			
В9WX-4.2	9WX-ZQ1	9WX	АВВГ	3×2,5	3			
В9WX-4.3	9WX	9WX-ZQ1	АВВГ	3×2,5	3			
В9WX-4.4	9WX-ZQ2	9WX	АВВГ	3×2,5	3			
В9WX-4.5	9WX	9WX-ZQ3	АВВГ	3×2,5	3			
В9WX-4.6	9WX-ZQ3	9WX	АВВГ	3×2,5	3			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина м
Шинопровод 3-10WQ								
1ZQ÷30ZQ – подключательный пункт								
В1ZQ-9	3-10WQ+1X	1ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В2ZQ-9	3-10WQ+2X	2ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В3ZQ-9	3-10WQ+3X	3ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В4ZQ-9	3-10WQ+4X	4ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В5ZQ-9	3-10WQ+5X	5ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В6ZQ-9	3-10WQ+6X	6ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В7ZQ-9	3-10WQ+7X	7ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В8ZQ-9	3-10WQ+8X	8ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В9ZQ-9	3-10WQ+9X	9ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В10ZQ-9	3-10WQ+10X	10ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В11ZQ-9	3-10WQ+11X	11ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В12ZQ-9	3-10WQ+12X	12ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В13ZQ-9	3-10WQ+13X	13ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В14ZQ-9	3-10WQ+14X	14ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В15ZQ-9	3-10WQ+15X	15ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В16ZQ-9	3-10WQ+16X	16ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В17-ZQ9	3-10WQ+17X	17ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В18ZQ-9	3-10WQ+18X	18ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В19ZQ-9	3-10WQ+19X	19ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В20ZQ-9	3-10WQ+20X	20ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В21ZQ-9	3-10WQ+21X	21ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В22ZQ-9	3-10WQ+22X	22ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В23ZQ-9	3-10WQ+23X	23ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В24ZQ-9	3-10WQ+24X	24ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В25ZQ-9	3-10WQ+25X	25ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В26ZQ-9	3-10WX+26X	26ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В27ZQ-9	3-10WX+27X	27ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В28ZQ-9	3-10WX+28X	28ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В29ZQ-9	3-10WX+29X	29ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			
В30ZQ-9	3-10WX+30X	30ZQ	АПРТО	2(1×120)	6			

60

22141-07

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Зарщина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. бр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

Шинопроводы 3-3WQ, 3-10WQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шинопровод 5-1WQ								
B5-1WQ-0	2-1WQ+5-1WQ-ZQ	5-1WQ	АВВГ	3×4+1×2,5	8			
5-7-1, 5-8-1÷5-8-4, 5-9 - станки								
B5-7-1-1	5-1WQ+5-7-1ZQ	5-7-1	АВВГ	3×4	6			
B5-8-1-1	5-1WQ+5-8-1ZQ	5-8-1	АВВГ	3×4	6			
B5-8-2-1	5-1WQ+5-8-2ZQ	5-8-2	АВВГ	3×4	6			
B5-8-3-1	5-1WQ+5-8-3ZQ	5-8-3	АВВГ	3×4	6			
B5-8-4-1	5-1WQ+5-8-4ZQ	5-8-4	АВВГ	3×4	6			
B5-9-1	5-1WQ+5-9ZQ	5-9	АВВГ	3×4	6			
Шинопровод 5-2WQ								
B5-2WQ-0	2-1WQ+5-2WQ-ZQ	5-2WQ	АВВГ	3×10+1×6	8			
5-1-1, 5-1-2, 5-2-1, 5-2-2, 5-4-1÷5-4-3, 5-5-1÷5-5-3, 5-7-2÷5-7-4, 5-17, 5-19, 5-20, 5-25, 5-26 - станки								
B5-1-1-1	5-2WQ+5-1-1ZQ	5-1-1	АВВГ	3×2,5	6			
B5-1-2-1	5-2WQ+5-1-2ZQ	5-1-2	АВВГ	3×2,5	6			
B5-2-1-1	5-2WQ+5-2-1ZQ	5-2-1	АВВГ	3×4	6			
B5-2-2-1	5-2WQ+5-2-2ZQ	5-2-2	АВВГ	3×4	6			
B5-4-1-1	5-2WQ+5-4-1ZQ	5-4-1	АВВГ	3×2,5	3			
B5-4-2-1	5-2WQ+5-4-2ZQ	5-4-2	АВВГ	3×2,5	3			
B5-4-3-1	5-2WQ+5-4-3ZQ	5-4-3	АВВГ	3×2,5	3			
B5-5-1-1	5-2WQ+5-5-1ZQ	5-5-1	АВВГ	3×2,5	10			
B5-5-2-1	5-2WQ+5-5-2ZQ	5-5-2	АВВГ	3×2,5	6			
B5-5-3-1	5-2WQ+5-5-3ZQ	5-5-3	АВВГ	3×2,5	3			
B5-7-2-1	5-2WQ+5-7-2ZQ	5-7-2	АВВГ	3×4	5			
B5-7-3-1	5-2WQ+5-7-3ZQ	5-7-3	АВВГ	3×4	5			
B5-7-4-1	5-2WQ+5-7-4ZQ	5-7-4	АВВГ	3×4	5			
B5-17-1	5-2WQ+5-17ZQ	5-17	АВВГ	3×2,5	3			
B5-19-1	5-2WQ+5-19ZQ	5-19	АВВГ	3×2,5	3			
B5-20-1	5-2WQ+5-20ZQ	5-20	АВВГ	3×2,5	10			
B5-25-1	5-2WQ+5-25ZQ	5-25	АВВГ	3×2,5	3			
B5-26-1	5-2WQ+5-26ZQ	5-26	АВВГ	3×2,5	10			
В-33 - вентилятор								
BB33-0	5-2WQ+B33ZQ	B33ZK	АВВГ	3×2,5	25			
BB33-1	B33ZK	B33M	АВВГ	3×2,5	25			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
В-26 - вентилятор								
BB26-0	5-2WQ+B26ZQ	B26ZK	АВВГ	3×2,5	3			
BB26-1	B26ZK	B26M	АВВГ	3×2,5	10			
BB26-6	B26ZK	5-26	АКВВГ	4×2,5	5			
Шинопровод 5-3WQ								
B5-3WQ-0	2-1WQ+5-3WQ-ZQ	5-3WQ	АВВГ	3×6+1×4	10			
5-1-3, 5-3-1÷5-3-3, 5-6-1÷5-6-4 - станки								
B5-1-3-1	5-3WQ+5-1-3ZQ	5-1-3	АВВГ	3×2,5	6			
B5-3-1-1	5-3WQ+5-3-1ZQ	5-3-1	АВВГ	3×4	8			
B5-3-2-1	5-3WQ+5-3-2ZQ	5-3-2	АВВГ	3×4	8			
B5-3-3-1	5-3WQ+5-3-3ZQ	5-3-3	АВВГ	3×4	8			
B5-6-1-1	5-3WQ+5-6-1ZQ	5-6-1	АВВГ	3×2,5	6			
B5-6-2-1	5-3WQ+5-6-2ZQ	5-6-2	АВВГ	3×2,5	6			
B5-6-3-1	5-3WQ+5-6-3ZQ	5-6-3	АВВГ	3×2,5	6			
B5-6-4-1	5-3WQ+5-6-4ZQ	5-6-4	АВВГ	3×2,5	6			
Шинопровод 5-4WQ								
B5-4WQ-0	2-1WQ+5-4WQ-ZQ	5-4WQ	АВВГ	3×4+1×2,5	8			
5-6-5, 5-10-1, 5-10-2, 5-15-1÷5-15-3, 5-16-1÷5-16-3, 5-11 - станки								
B5-6-5-1	5-4WQ+5-6-5ZQ	5-6-5	АВВГ	3×2,5	6			
B5-10-1-1	5-4WQ+5-10-1ZQ	5-10-1	АВВГ	3×2,5	6			
B5-10-2-1	5-4WQ+5-10-2ZQ	5-10-2	АВВГ	3×2,5	10			
B5-15-1-1	5-4WQ+5-15-1ZQ	5-15-1	АВВГ	3×2,5	6			
B5-15-2-1	5-4WQ+5-15-2ZQ	5-15-2	АВВГ	3×2,5	6			
B5-15-3-1	5-4WQ+5-15-3ZQ	5-15-3	АВВГ	3×2,5	6			
B5-16-1-1	5-4WQ+5-16-1ZQ	5-16-1	АВВГ	3×2,5	10			
B5-16-2-1	5-4WQ+5-16-2ZQ	5-16-2	АВВГ	3×2,5	10			
B5-16-3-1	5-4WQ+5-16-3ZQ	5-16-3	АВВГ	3×2,5	10			
B5-11-1	5-4WQ+5-11-1ZQ	5-11	АВВГ	3×2,5	6			

22141-07

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Саршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.констр.			
Рук.бр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

Шинопроводы 5-1WQ÷5-4WQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина м
Шинопровод 5-5WQ								
B5-5WQ-0	2-1WQ+5-5WQ-ZQ	5-5WQ	АВВГ	3×6+1×4	7			
5-12-1, 5-12-2, 5-14-1, 5-14-2, 5-13, 5-21, 5-22 - станки								
B5-12-1-1	5-5WQ+5-12-1ZQ	5-12-1	АВВГ	3×2,5	6			
B5-12-2-1	5-5WQ+5-12-2ZQ	5-12-2	АВВГ	3×2,5	10			
B5-14-1-1	5-5WQ+5-14-1ZQ	5-14-1	АВВГ	3×2,5	6			
B5-14-2-1	5-5WQ+5-14-2ZQ	5-14-2	АВВГ	3×2,5	6			
B5-13-1	5-5WQ+5-13ZQ	5-13	АВВГ	3×2,5	6			
B5-21-1	5-5WQ+5-21ZQ	5-21	АВВГ	3×6	10			
B5-22-1	5-5WQ+5-22ZQ	5-22	АВВГ	3×2,5	10			
Шинопровод 6-1WQ								
B6-1WQ-0A	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	АВВГ	3×95+1×35	5			
B6-1WQ-0B	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	АВВГ	3×95+1×35	5			
B6-1WQ-0B	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	АВВГ	3×95+1×35	5			
B6-1WQ-0D	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	АВВГ	3×95+1×35	5			
В16 - вентилятор								
BB16-0	6-1WQ+B16ZQ	B16ZK	АВВГ	3×2,5	5			
BB16-1	B16ZK	B16M	АВВГ	3×2,5	10			
CB16-6	B16ZK	6-9	АКВВГ	4×2,5	10			
6-6-1, 6-6-2 - электропечь СНО-6.12.4/10И2								
B6-6-1-0	6-1WQ÷6-6-1ZQ	6-6-1AS	АВВГ	3×70+1×25	4			
B6-6-1-1	6-6-1AS	6-6-1EK	АВВГ	3×70+1×25	10			
C6-6-1-5	6-6-1AS	6-6-1ТП	ПТГВ	(2×2,5) м	10			
C6-6-1-6	6-6-1AS	6-6-1ZX	АКВВГ	10×2,5	10			
B6-6-2-0	6-1WQ+6-6-2ZQ	6-6-2AS	АВВГ	3×70+1×25	3			
B6-6-2-1	6-6-2AS	6-6-2EK	АВВГ	3×70+1×25	5			
C6-6-2-5	6-6-2AS	6-6-1ТП	ПТГВ	(2×2,5) м	5			
C6-6-2-6	6-6-2AS	6-6-2ZX	АКВВГ	10×2,5	5			
6-7 - электропечь СВС-2,5/13-И2								
B6-7-0A	6-1WQ+6-7ZQ	6-7AS	АВВГ	3×70+1×25	4			
B6-7-0B	6-1WQ	6-7AS	АВВГ	3×70+1×25	4			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина м
B6-7-1A	6-7TV1	6-7AS	АВВГ	3×70+1×25	5			
B6-7-1B	6-7TV1	6-7AS	АВВГ	3×70+1×25	5			
C6-7-5.1	6-7TV1	6-7AS	АКВВГ	4×2,5	5			
C6-7-5,2	6-7AS	6-7BK1	ПТГВ	(2×2,5)ХК	10			
C6-7-5,3	6-7AS	6-7HA1	АКВВГ	4×2,5	5			
6-8 - генератор высокочастотный								
B6-8-0	6-1WQ+6-8ZQ	6-8AS	АВВГ	3×120+1×35	15			
6-9 - станок								
B6-9-1	6-1WQ+6-9ZQ	6-9	АВВГ	3×2,5	10			
6-10 - прибор								
B6-10-1	6-1WQ+6-10ZQ	6-10	АВВГ	3×2,5	10			
6-8Т - тележка рельсовая Q=5т								
B6-8T-0.1	6-1WQ+6-8T-ZQ5	6-8-ZQ1	АВВГ	3×2,5	10			
B6-8T-0,2	6-8T-ZQ1	6-8T-ZQ2	АВВГ	3×2,5	3			
B6-8T-0,3	6-1WQ+6-8T-ZQ6	6-8T-ZQ3	АВВГ	3×2,5	10			
B6-8T-0.4	6-8T-ZQ3	6-8T-ZQ4	АВВГ	3×2,5	3			
B6-8T-1	6-8T-ZQ1÷4	6-8T-M	КГ	3×2,5+1×1,5	35			
6-13 - электропечь СВМ-5.5/3-М1								
B6-13-0	6-1WQ+6-13ZQ	6-13AS	АВВГ	3×6+1×4	10			
B6-13-1	6-13AS	6-13EK	АВВГ	3×4	4			
C6-13-5.1	6-13AS	6-13SQ1	АКВВГ	4×2,5	4			
C6-13-5.2	6-13AS	6-13BK1	ПТГВ	(2×1,5)ХК	5			
6Х - розетка штепсельная								
B6X-1	6-1WQ+6X-ZQ	6X	АВВГ	2×2,5	3			

22141-07

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.констр.			
Рук.бр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

Шинопроводы 5-5WQ, 6-1WQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: марка	по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	по проекту: длина, м	проложено: марка	проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	проложено: длина, м
Шинопровод 6-2WQ								
В6-2WQ-0	1WQ+6-2WQ-ZQ	6-2WQ	АВВГ	3×70+1×25	5			
В18÷В20 - вентилятор								
ВВ1С-0	6-2WQ+В18ZQ	В18ZK	АВВГ	3×2,5	15			
ВВ18-1.1	В18ZK	В18QS	АВВГ	3×2,5	25			
ВВ18-1.2	В18QS	В18М	АВВГ	3×2,5	5			
ВВ19-0	В18ZK	В19ZK	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ19-1.1	В19ZK	В19QS	АВВГ	3×2,5	25			
ВВ19-1.2	В19QS	В19М	АВВГ	3×2,5	5			
ВВ20-0	В19ZK	В20ZK	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ20-1.1	В20ZK	В20QS	АВВГ	3×2,5	25			
ВВ20-1.2	В20QS	В20М	АВВГ	3×2,5	5			
6-3 - молот								
В6-3-1	6-2WQ+6-3ZQ	6-3	АВВГ	3×16	10			
6-1, 6-2 - пресс								
В6-1-1	6-2WQ+6-1ZQ	6-1	АВВГ	3×6	10			
В6-2-1	6-2WQ+6-2ZQ	6-2	АВВГ	3×16	10			
6-4 - электропечь СНЗ-6.12.4/12М1								
В6-4-0	6-2WQ+6-4ZQ	6-4АЗ	АВВГ	3×50+1×25	5			
В6-4-1	6-4АЗ	6-4Т	АВВГ	3×50+1×25	5			
В6-4-11А	6-4Т	6-4ЕК	АВВГ	3×120+1×35	5			
В6-4-11В	6-4Т	6-4ЕК	АВВГ	3×120+1×35	5			
С6-4-4	6-4АЗ	6-4ЭМВ	АКВВГ	4×2,5	7			
С6-4-5.1	6-4АЗ	6-4ТП	ПТГВ	(2×2,5)П	10			
С6-4-5.2	6-4АЗ	6-4Т	АКВВГ	4×2,5	5			
С6-4-6.1	6-4АЗ	6-4ZX	АКВВГ	10×2,5	7			
С6-4-6.2	6-4АЗ	6-43В	АКВВГ	4×2,5	2			
6-5 - камера гидропескоструйная								
В6-5-1	6-2WQ+6-5ZQ	6-5	АВВГ	3×2,5	6			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: марка	по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	по проекту: длина, м	проложено: марка	проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	проложено: длина, м
4WX, 5WX - кран Q=1т								
В4WX-4.1	6-2WQ+4WX-ZQ1	4WX-ZQ	АВВГ	3×2,5	10			
В4WX-4.2	4WX-ZQ	4WX	АВВГ	3×2,5	7			
В5WX-4.1	6-2WQ+5WX-ZQ1	5WX-ZQ	АВВГ	3×2,5	10			
В5WX-4.2	5WX-ZQ	5WX	АВВГ	3×2,5	7			
Шкаф распределительный 2АЩ								
В2АЩ-0	2-2WQ+2АЩ-ZQ	2АЩ	АВВГ	3×4+1×2,5	5			
2Х1 ÷ 2Х20 - розетка штепсельная								
В2Х1-0	2АЩ	2Х1	АВВГ	2×2,5	40			
В2Х2-0	2Х1	2Х2	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х3-0	2Х2	2Х3	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х4-0	2Х3	2Х4	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х5-0	2Х4	2Х5	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х6-0	2АЩ	2Х6	АВВГ	2×2,5	70			
В2Х7-0	2Х6	2Х7	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х8-0	2Х7	2Х8	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х9-0	2Х8	2Х9	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х10-0	2Х9	2Х10	АВВГ	2×2,5	10			
В2Х11-0	2АЩ	2Х11	АВВГ	2×2,5	18			
В2Х12-0	2Х11	2Х12	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х13-0	2Х12	2Х13	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х14-0	2Х13	2Х14	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х15-0	2Х14	2Х15	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х16-0	2АЩ	2Х16	АВВГ	2×2,5	45			
В2Х17-0	2Х16	2Х17	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х18-0	2Х17	2Х18	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х19-0	2Х18	2Х19	АВВГ	2×2,5	15			
В2Х20-0	2Х19	2Х20	АВВГ	2×2,5	15			

22141-07

63

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Саршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. констр.			
Рук. бр.	Будовская		
Разраб.	Долинина		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

Шинопровод 6-2WQ. Шкаф распределительный 2АЩ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

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

Типовой проект ТП409-11-9.87 Альбом VI. Часть 1.

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шкаф распределительный 2-1AQ								
В6, В8, В27 - вентилятор								
ВВ6-0	2-1AQ	В6ZK	АВВГ	3×2,5	15			
ВВ6-1	В6ZK	В6М	АВВГ	3×2,5	8			
СВ6-6	В6ZK	В6SB	АКВВГ	4×2,5	20			
ВВ8-0	В6ZK	В8ZK	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ8-1	В8ZK	В8М	АВВГ	3×2,5	12			
СВ8-6.1	В8ZK	В8SB	АКВВГ	4×2,5	20			
СВ8-6.2	В8ZK	2-16	АКВВГ	4×2,5	95			
ВВ27-0	В8ZK	В27ZK	АВВГ	3×2,5	3			
ВВ27-1	В27ZK	В27М	АВВГ	3×2,5	10			
СВ27-6	В27ZK	В27SB	АКВВГ	4×2,5	20			
П1- установка приточная								
ВП1-0	2-1AQ	П1ZQ	АВВГ	3×35+1×16	12			
Шкаф распределительный 3AQ								
В3AQ-0	3-2WQ+3AQ-ZQ	3AQ	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
3Х1÷3Х24- розетка штепсельная								
В3Х1-0	3AQ	3Х1	АВВГ	2×2,5	35			
В3Х2-0	3×1	3Х2	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х3-0	3Х2	3Х3	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х4-0	3Х3	3Х4	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х5-0	3Х4	3Х5	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х6-0	3Х5	3Х6	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х7-0	3AQ	3Х7	АВВГ	2×2,5	70			
В3Х8-0	3Х7	3Х8	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х9-0	3Х8	3Х9	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х10-0	3Х9	3Х10	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х11-0	3Х10	3Х11	АВВГ	2×2,5	10			
В3Х12-0	3AQ	3Х12	АВВГ	2×2,5	40			
В3Х13-0	3Х12	3Х13	АВВГ	2×2,5	2			
В3Х14-0	3Х13	3Х14	АВВГ	2×2,5	15			
В3Х15-0	3Х14	3Х15	АВВГ	2×2,5	2			
В3Х16-0	3Х15	3Х16	АВВГ	2×2,5	15			
В3Х17-0	3Х16	3Х17	АВВГ	2×2,5	2			
В3Х18-0	3AQ	3Х18	АВВГ	2×2,5	75			
В3Х19-0	3Х18	3Х19	АВВГ	2×2,5	2			
В3Х20-0	3Х19	3Х20	АВВГ	2×2,5	15			
В3Х21-0	3AQ	3Х21	АВВГ	2×2,5	2			
Шкаф распределительный 3-1AQ								
В5, В7, В28-вентилятор, Т-теплоутилизатор								
ВВ5-0	3-1AQ	В5ZQ	АВВГ	3×16	18			
ВВ5-1	В5ZK	В5М	АВВГ	3×16	8			
СВ5-6	В5ZK	В5SB	АКВВГ	4×2,5	20			
ВВ7-0	3-1AQ	В7ZK	АВВГ	3×2,5	18			
ВВ7-1	В7ZK	В7М	АВВГ	3×2,5	8			
СВ7-6	В7ZK	В7SB	АКВВГ	4×2,5	20			
ВВ28-0	В7ZK	В28ZK	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ28-1	В28ZK	В28М	АВВГ	3×2,5	10			
СВ28-6	В28ZK	В28SB	АКВВГ	4×2,5	15			
ВТ-0	3-1AQ	Т-ZK	АВВГ	3×2,5	10			
ВТ-1	Т-ZK	Т-М	АВВГ	3×2,5	10			
П2, П6, П12- установка приточная								
ВП2-0	3-1AQ	П2ZQ	АВВГ	3×35+1×16	10			
ВП6-0	3-1AQ	П6ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	15			
ВП12-0	3-1AQ	П12ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
Шкаф распределительный 4-1AQ								
В4-1AQ-0.А	3-1AQ	4-1AQ	АВВГ	3×70+1×25	70			
В4-1AQ-0.В	3-1AQ	4-1AQ	АВВГ	3×70+1×25	70			
П3÷П5 - Установка приточная								
ВП3-0	4-1AQ	П3ZQ	АВВГ	3×35+1×16	15			
ВП4-0	4-1AQ	П4ZQ	АВВГ	3×35+1×16	15			
ВП5-0	4-1AQ	П5ZQ	АВВГ	3×35+1×16	15			

64

22141-07

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Пилипюк	
Гл.спец.	Калинин	
Н.контр.	Гаршина	
Гл.инж.пр.	Сафронов	
Гл.констр.		
Рук.бр.	Будовская	
Разраб.	Долинина	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Шкафы распределительные 2-1AQ, 3AQ, 3-1AQ, 4-1AQ. Кабельный журнал.

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

В НИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шкаф распределительный 4-2AQ								
В4-2AQ-0	4-1AQ	4-2AQ	АВВГ	3×4+1×2,5	30			
В11 ÷ В13 - вентилятор								
ВВ11-0	В12ZK	В11ZK	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ11-1	В11ZK	В11M	ВРБГ	4×2,5	8			
СВ11-6.1	В11ZK	В11SB1	КВВБГ	4×1,5	5			
СВ11-6.2	В11ZK	В11SB2	КВВБГ	4×1,5	20			
ВВ12-0	42AQ	В12ZK	АВВГ	3×2,5	5			
ВВ12-1	В12ZK	В12M	ВРБГ	4×2,5	8			
СВ12-6.1	В12ZK	В12SB1	КВВБГ	4×1,5	5			
СВ12-6.2	В12ZK	В12SB2	ВРБГ	4×1,5	20			
ВВ13-1.0	4-2AQ	В13ZK1	АВВГ	3×2,5	5			
ВВ13-1-1	В13ZK1	В13-1M	ВРБГ	4×2,5	8			
СВ13-1-6.1	В13ZK1	В13SB1	КВВБГ	4×1,5	5			
СВ13-1-6.2	В13ZK1	В13SB2	КВВБГ	4×1,5	10			
ВВ13-2-0	В13ZK1	В13ZK2	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ13-2-1	В13ZK2	В13-2M	ВРБГ	4×2,5	8			
СВ13-1-6.1	В13ZK2	В13-2SB1	КВВБГ	4×1,5	5			
СВ13-1-6.2	В13ZK2	В13-2SB2	КВВБГ	4×1,5	10			
П7 - установка приточная								
ВП7-0	4-2AQ	П7ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	30			
Шкаф распределительный 6-1AQ								
В6-1AQ-0	2-1AQ	6-1AQ	АВВГ	3×16+1×10	65			
В14, В15, В17, В21 - вентилятор								
ВВ14-0	В15ZK	В14ZK	АВВГ	3×2,5	2			
ВВ14-1	В14ZK	В14M	АВВГ	3×2,5	5			
СВ14-6.1	В14ZK	В14SB	АКВВГ	4×2,5	65			
СВ14-6.2	В14ZK	6-7	АКВВГ	4×2,5	65			
ВВ15-0	6-1AQ	В15ZK	АВВГ	3×2,5	15			
ВВ15-1	В15ZK	В15M	АВВГ	3×2,5	13			
СВ15-6	В15ZK	В15SB	АКВВГ	4×2,5	70			
ВВ17-0	6-1AQ	В17ZK	АВВГ	3×10	20			
ВВ17-1	В17ZK	В17M	АВВГ	3×10	5			
СВ17-6	В17ZK	6-5	АКВВГ	4×2,5	80			
ВВ21-0	6-1AQ	В21-ZK	АВВГ	3×2,5	15			
ВВ21-1	В21ZK	В21M	АВВГ	3×2,5	8			
СВ21-6	В21ZK	В21SB	АКВВГ	4×2,5	20			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
П8, П9 - приточная установка								
ВП8-0	6-1AQ	П8ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
ВП9-0	6-1AQ	П9ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
Шкаф распределительный 7-1К-AQ								
В1К-AQ-0	7-1AQ	7-1К-1AQ	АВВГ	3×4+1×2,5	50			
1К8.2-1, 1К8.2-2, 1К9.2-1, 1К9.2-2, 1К14.1-1, 1К14.1-2, 7-1К18.1- насос								
В1К8.2-1-0	7-1К-AQ	1К8.2-12К	АВВГ	3×2,5	20			
В1К8.2-1-1	1К8.2-1ZK	1К8.2-1M	АВВГ	3×2,5	5			
В1К8.2-2-0	1К8.2-1ZK	1К8.2-2ZK	АВВГ	3×2,5	2			
В1К8.2-2-1	1К8.2-2ZK	1К8-2M	АВВГ	3×2,5	5			
В1К9.2-1-0	7-1К-AQ	1К9.2-1ZK	АВВГ	3×2,5	15			
В1К9.2-1-1	1К9.2-1ZK	1К9.2-1M	АВВГ	3×2,5	5			
В1К9.2-2-0	1К9.2-1ZK	1К9.2-2ZK	АВВГ	3×2,5	2			
В1К9.2-2-1	1К9.2-2ZK	1К9.2-2M	АВВГ	3×2,5	5			
В1К14.1-1-0	7-1К-AQ	1К14.1-1ZK	АВВГ	3×2,5	10			
В1К14.1-1-1	1К14.1-1ZK	1К14.1-1M	АВВГ	3×2,5	5			
В1К14.1-2.0	1К14.1-1ZK	1К14.1-2ZK	АВВГ	3×2,5	2			
В1К14.1-2.1	1К14.1-2ZK	1К14.1-2M	АВВГ	3×2,5	5			
В7-1К18.1-0	7-1К-AQ	7-1К18.1ZK	АВВГ	3×2,5	20			
В7-1К18.1-1	7-1К18.1ZK	7-1К18.1M	АВВГ	3×2,5	5			
С7-1К18.1-5	7-1К18.1ZK	7АН (см. раздел КИПиА)	АКВВГ	4×2,5	5			
В7АН-0	7-1К-AQ	7АН (см. раздел КИПиА)	АВВГ	2×2,5	5			
1К16.1, 1К17-1- аппарат Сэрнв-0.16-1								
В1К16.1-0	7-1К-AQ	1К16.1ZK	АВВГ	3×2,5	5			
В1К16.1-1	1К16.1ZK	1К16.1M	АВВГ	3×2,5	5			
В1К17.1-0	7-1К-AQ	1К17.1ZK	АВВГ	3×2,5	5			
В1К17.1-1	1К17.1ZK	1К17.1M	АВВГ	3×2,5	10			
1К8.3 - установка АСО.1Х								
В1К8.3-0.1	7-1К-AQ	1К8.3АН1	АВВГ	2×2,5	20			
В1К8.3-0.2	1К8.3АН1	1К8.3АН2	АВВГ	2×2,5	10			

22141-07 65

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Даршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. конст.		
Рук. бр.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	61	

Шкафы распределительные 4-2AQ, 6-1AQ, 7-1К-AQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шкаф распределительный 7-1АQ								
В7-1АQ-0	2WQ+7-1АQ-ZQ	7-1АQ	АВВГ	3×120+1×35	50			
7-9Т - таль Q=0,5 т								
В7-9Т-0	7-1АQ	7-9Т-ZQ	АВВГ	3×2,5	40			
В7-9Т-1	7-9Т-ZQ	7-9Т-М	КГ	3×2,5+1×1,5	25			
7-25-1, 7-25-2 - насос Х8/18-К-С								
В7-25-1-0	7-1АQ	7-25-1ZК	АВВГ	3×2,5	10			
В7-25-1-1	7-25-1ZК	7-25-1М	АВВГ	3×2,5	5			
В7-25-2-0	7-1АQ	7-25-2ZК	АВВГ	3×2,5	10			
В7-25-2-1	7-25-2ZК	7-25-2М	АВВГ	3×2,5	2			
7Х1 - разъем штепсельный								
В7Х1-0	7-1АQ	7Х1	АВВГ	3×2,5	5			
7-19 - агрегат выпрямительный								
В17-19-1	7-1АQ	7-19	АВВГ	3×16	25			
7-30 - шкаф сушильный								
В7-30-0	7-1АQ	7-30Ш	АВВГ	3×25+1×16	15			
В7-30-1.1 (7-30-С1)	7-30Ш	7-30М1	АВВГ	3×2,5	10			
В7-30-1.2 (7-30-С2)	7-30Ш	7-30ККК1	АВВГ	3×6	10			
В7-30-1.3 (7-30-С3)	7-30Ш	7-30ККК1	АВВГ	3×6	10			
С7-30-6.1 (7-30-1)	7-30Ш	7-30ККК2	АКВВГ	14×2,5	10			
С7-30-6.2 (7-30-7)	7-30Ш	7-30ККК3	АКВВГ	19×2,5	3			
С7-30-6.3 (7-30-8)	7-30ККК3	7-30ИРТ	АКВВГ	10×2,5	3			
С7-30-6.4 (7-30-9)	7-30ККК3	7-30ИРВ	АКВВГ	14×2,5	6			
С7-30-6.5 (7-30-10)	7-30Ш	7-30ЩУК	АКВВГ	37×2,5	5			
С7-30-5.1 (7-30-К1)	7-30ЩУК	7-30-1а	ПТГВ	(2×2,5) ХК	20			
С7-30-5.2 (7-30-К2)	7-30ЩУК	7-30-3а	КВВГ	5×1	15			
С7-30-5.3 (7-30-К3)	7-30ЩУК	7-30-2Б	АКВВГ	4×2,5	15			
Шкаф распределительный 7-2АQ								
В7-2АQ-0	7-1АQ	7-2АQ	АВВГ	3×50+1×25	5			
7-18 - насос АХ8/18-И-2Г								
В7-18-0	7-2АQ	7-18ZК	АВВГ	3×2,5	50			
В7-18-1	7-18ZК	7-18М	АВВГ	3×2,5	5			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
7-16 - установка фильтровальная								
В7-16-0	7-2АQ	7-16ZК	АВВГ	3×2,5	45			
В7-16-1	7-16ZК	7-16М	АВВГ	3×2,5	3			
7-20, 7-21 - агрегат выпрямительный								
В7-20-1	7-2АQ	7-20	АВВГ	3×35+1×16	50			
В7-21-1	7-2АQ	7-21	АВВГ	3×2,5	5			
7-22 - станок								
В7-22-1	7-2АQ	7-22	АВВГ	3×2,5	30			
7Х2, 7Х3 - разъем штепсельный								
В7Х2-0	7-2АQ	7Х2	АВВГ	3×2,5	30			
В7Х3-0	7Х2	7Х3	АВВГ	3×2,5	25			

22141-07

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Пилипюк	
Гл.спец.	Калинин	
Н.контр.	Гаршина	
Гл.инж.пр.	Сафронов	
Гл.констр.		
Рук.бр.	Будовская	
Разраб.	Долинина	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	62	

Шкафы распределительные 7-1АQ, 7-2АQ. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шкаф распределительный 7-3АО								
В7-3АО-0	7-2АО	7-3АО	АВВГ	3×6+1×4	60			
В22 ÷ В25-вентилятор								
ВВ22-0	7-3АО	В22ZК	АВВГ	3×2,5	10			
ВВ22-1	В22ZК	В22М	АВВГ	3×2,5	8			
СВ22-6	В22ZК	В22SВ	АКВВГ	4×2,5	45			
ВВ23-0	7-3АО	В23ZК	АВВГ	3×2,5	10			
ВВ23-1	В23ZО	В23М	АВВГ	3×2,5	8			
СВ23-6.1	В23ZК	В23SВ	АКВВГ	4×2,5	25			
СВ23-6.2	В23ZК	7-10	АКВВГ	4×2,5	25			
ВВ24-0	7-3АО	В24ZК	АВВГ	3×2,5	15			
ВВ24-1	В24ZО	В24М	АВВГ	3×2,5	10			
СВ24-6.1	В24ZК	В24SВ	АКВВГ	4×2,5	45			
СВ24-6.2	В24ZК	7-22	АКВВГ	4×2,5	45			
ВВ25-0	7-3АО	В25ZК	АВВГ	3×2,5	55			
ВВ25-1	В25ZК	В25М	АВВГ	3×2,5	5			
СВ25-6	В25ZК	В25SВ	АКВВГ	4×2,5	10			
П10; П11- установка приточная								
ВП10-0	7-3АО	П10ZО	АВВГ	3×4+1×2,5	21			
ВП11-0	7-3АО	П11ZО	АВВГ	3×4+1×2,5	50			
Шкаф распределительный 9АО								
В9АО-0	3-1WО+9АО-ZО	9АО	АВВГ	3×4+1×2,5	10			
9Х1 ÷ 9Х19-розетка штепсельная								
В9Х1-0	9АО	9Х1	АВВГ	2×2,5	18			
В9Х2-0	9Х1	9Х2	АВВГ	2×2,5	2			
В9Х3-0	9Х2	9Х3	АВВГ	2×2,5	15			
В9Х4-0	9АО	9Х4	АВВГ	2×2,5	18			
В9Х5-0	9Х4	9Х5	АВВГ	2×2,5	15			
В9Х6-0	9Х5	9Х6	АВВГ	2×2,5	5			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
В9Х7-0	9Х6	9Х7	АВВГ	2×2,5	15			
В9Х8-0	9Х7	9Х8	АВВГ	2×2,5	15			
В9Х9-0	9АО	9Х9	АВВГ	2×2,5	30			
В9Х10-0	9Х9	9Х10	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х11-0	9Х10	9Х11	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х12-0	9Х11	9Х12	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х13-0	9Х12	9Х13	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х14-0	9АО	9Х14	АВВГ	2×2,5	60			
В9Х15-0	9Х14	9Х15	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х16-0	9Х15	9Х16	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х17-0	9Х16	9Х17	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х18-0	9Х17	9Х18	АВВГ	2×2,5	10			
В9Х19-0	9Х18	9Х19	АВВГ	2×2,5	10			

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Саршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. констр.		
Рук. бр.	Будовская	
Разраб.	Долинина	

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	63	

Шкафы распределительные 7-3АО, 9АО. Кабельный журнал.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Щит станций управления 4АК								
В4АК-0.А	2WQ	4АК+1	АВВГ	3×70+1×25	70			
В4АК-0.В	2WQ	4АК+1	АВВГ	3×70+1×25	70			
4-2-1, 4-2-2 - установка бескамерной окраски								
В4-2-1-0	4АК+1	4-2-1Ш	АВВГ	3×70+1×25	15			
В4-2-1-1.1 (4-2-1-С1)	4-2-1Ш	4-2-1М1	ВРБГ	4×2,5	120			
В4-2-1-1.2 (4-2-1-С2)	4-2-1Ш	4-2-1М2	ВРБГ	4×2,5	120			
В4-2-1-1.3 (4-2-1-С3)	4-2-1Ш	4-2-1М3	ВРБГ	4×2,5	120			
В4-2-1-1.4 (4-2-1-С4)	4-2-1Ш	4-2-1М4	ВРБГ	4×2,5	120			
В4-2-1-1.5 (4-2-1-С5	4-2-1Ш	4-2-1М5	ВРБГ	4×6	120			
В4-2-1-1.6 (4-2-1-С6)	4-2-1Ш	4-2-1М6	ВРБГ	4×6	120			
С4-2-1-6.1 (4-2-1-13)	4-2-1Ш	4-2-1КК1	КВВБГ	19×1,5	120			
С4-2-1-6.2 (4-2-1-14)	4-2-1Ш	4-2-1КК2	КВВБГ	19×1,5	120			
В4-2-2-0	4АК+1	4-2-2Ш	АВВГ	3×70+1×25	15			
В4-2-2-1.1 (4-2-2-С1)	4-2-2Ш	4-2-2М1	ВРБГ	4×2,5	100			
В4-2-2-1.2 (4-2-2-С2)	4-2-2Ш	4-2-2М2	ВРБГ	4×2,5	100			
В4-2-2-1.3 (4-2-2-С3)	4-2-2Ш	4-2-2М3	ВРБГ	4×2,5	100			
В4-2-2-1.4 (4-2-2-С4)	4-2-2Ш	4-2-2М4	ВРБГ	4×2,5	100			
В4-2-2-1.5 (4-2-2-С5)	4-2-2Ш	4-2-2М5	ВРБГ	4×6	100			
В4-2-2-1.6 (4-2-2-С6)	4-2-2Ш	4-2-2М6	ВРБГ	4×6	100			
С4-2-2-6.1 (4-2-2-13)	4-2-2Ш	4-2-2КК1	КВВБГ	19×1,5	100			
С4-2-2-6.2 (4-2-2-14)	4-2-2Ш	4-2-2КК2	КВВБГ	19×1,5	100			
4-10 - кран Q=2т								
В4-10-4.1	4АК+1	4-10ZQ	ВРБГ	4×2,5	40			
В4-10-4.2	4-10ZQ	4-10	КГ	3×2,5+1×1,5	50			
4-11 - кран Q=5т								
В4-11-4.1	4АК+1	4-11ZQ	ВРБГ	4×2,5	60			
В4-11-4.2	4-11ZQ	4-11	КГ	3×2,5+1×1,5	50			
10-1-1 ÷ 10-1-6 - агрегат АСР-100-01-У4								
В10-1-1.0	4АК+1	10-1-1КМ	ВРБГ	4×2,5	30			
В10-1-1.1	10-1-1КМ	10-1-1	ВРБГ	4×2,5	5			
В10-1-2.0	10-1-1КМ	10-1-2КМ	ВРБГ	4×2,5	2			
В10-1-2.1	10-1-2КМ	10-1-2	ВРБГ	4×2,5	5			
В10-1-3.0	4АК+1	10-1-3КМ	ВРБГ	4×2,5	30			
В10-1-3.1	10-1-3КМ	10-1-3	ВРБГ	4×2,5	5			
В10-1-4.0	10-1-3КМ	10-1-4КМ	ВРБГ	4×2,5	2			
В10-1-4.1	10-1-4КМ	10-1-4	ВРБГ	4×2,5	5			
В10-1-5.0	4АК+1	10-1-5КМ	ВРБГ	4×2,5	30			
В10-1-5.1	10-1-5КМ	10-1-5	ВРБГ	4×2,5	5			
В10-1-6.0	10-1-5КМ	10-1-6КМ	ВРБГ	4×2,5	2			
В10-1-6.1	10-1-6КМ	10-1-6	ВРБГ	4×2,5	5			
В10-9-0	10-1-6КМ	10-9Х	ВРБГ	4×2,5	20			
10-3 - насос вихревой								
В10-3.0	4АК+1	10-3КМ	ВРБГ	4×2,5	25			
В10-3.1	10-3КМ	10-3	ВРБГ	4×2,5	5			
4-21-1, 4-21-2 - насос ВКС1/16								
В4-21-1-1	4АК+2	4-21-1М	ВРБГ	4×2,5	70			
С4-21-1-6	4АК+2	4-21-1SB	КВВБГ	4×1,5	70			
В4-21-2-1	4АК+2	4-21-2М	ВРБГ	4×2,5	70			
С4-21-2-6	4АК+2	4-21-2SB	КВВБГ	4×1,5	70			
1К13.2-1, 1К13.2-2, 1К13.9-1, 1К13.9-2 - насос Х3/40								
В1К13.2-1-2	4АК+2	1К13.2-1М	ВРБГ	4×2,5	70			
С1К13.2-1-6	4АК+2	1К13.2-1SB	КВВБГ	4×1,5	70			
В1К13.2-2-1	4АК+2	1К13.2-2М	ВРБГ	4×2,5	70			
С1К13.2-2-6	4АК+2	1К13.2-2SB	КВВБГ	4×1,5	70			
В1К13.9-1-1	4АК+2	1К13.9-1М	ВРБГ	4×2,5	60			
С1К13.9-1-0	4АК+2	1К13.9-1SB	КВВБГ	4×1,5	60			
В1К13.9-2-1	4АК+2	1К13.9-2М	ВРБГ	4×2,5	60			
В1К13.9-2-6	4АК+2	1К13.9-2SB	КВВБГ	4×1,5	60			

22141-07 68

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Гаршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. конст.		
Рук. бр.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Щит станций управления 4АК. Кабельный журнал (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VII. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: марка	по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	по проекту: длина, м	проложено: марка	проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	проложено: длина, м
1К13.6-1, 1К13.6-2 - насос Х8/60								
В1К13.6-1-1	4АК+2	1К13.6-1М	ВРБГ	4×10	60			
С1К13.6-1-6	4АК+2	1К13.6-1SВ	КВВБГ	4×1.5	60			
В1К13.6-2-1	4АК+2	1К13.6-2М	ВРБГ	4×10	60			
С1К13.6-2-6	4АК+2	1К13.6-2SВ	КВВБГ	4×1.5	60			
1К13.3-1, 1К13.3-2 - аппарат 4Эрнв-0,4-0								
В1К13.3-1-1	4АК+2	1К13.3-1М	ВРБГ	4×2.5	65			
С1К13.3-1-6	4АК+2	1К13.3-1SВ	КВВБГ	4×1.5	65			
В1К13.3-2-1	4АК+2	1К13.3-2М	ВРБГ	4×2.5	65			
С1К13.3-2-6	4АК+2	1К13.3-2SВ	КВВБГ	4×1.5	65			
1К16.1-1, 1К16.1-2 - аппарат СЭ рнв 0.16-1								
В1К16.1-1-1	4АК+2	1К16.1-1М	ВРБГ	4×2,5	65			
С1К16.1-1-6	4АК+2	1К16.1-1SВ	КВВБГ	4×1.5	65			
В1К16.1-2-1	4АК+2	1К16.1-2М	ВРБГ	4×2,5	65			
С1К16.1-2-6	4АК+2	1К16.1-2SВ	КВВБГ	4×1,5	65			
1К18.1 - насос								
В1К18.1-1	4АК+2	1К18.1М	ВРБГ	4×2,5	65			
С1К18.1-6	4АК+2	1К18.1SВ	КВВБГ	4×1.5	65			
С4АН-9	4АК+2	4АН	АКВВГ	19×2,5	10			
4-1АК - щит автоматизированной линии окраски								
В4-1АК-0А	2WQ+4-1АКZQ	4-1АК	АВВГ	3×120+1×35	75			
В4-1АК-0В	2WQ+4-1АКZQ	4-1АК	АВВГ	3×120+1×35	75			
В4-1АК-0С	2WQ+4-1АКZQ	4-1АК	АВВГ	3×120+1×35	75			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: марка	по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	по проекту: длина, м	проложено: марка	проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	проложено: длина, м

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Гаршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. конст.		
Рук. бр.	Будовская	
Разраб.	Щевелева	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Щит станций управления ЧАК. Кабельный журнал (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	65	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. БЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

22141-07 69

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
Шкаф распределительный 11-1АQ								
В11-1АQ-0-1	1АЕ	11-1АQ	АВВГ	3×120+1×35	160			
В11-1АQ-0-2	2АЕ	11-1АQ	АВВГ	3×120+1×35	150			
19 - посудомоечная машина								
В19-0	11-1АQ	19КМ	АВВГ	4×2,5	10			
В19-1	11К	19	АВВГ	4×2,5	8			
С19-6	19КМ	19SВ	АКВВГ	4×2,5	4			
1 - плита электрическая								
В1-1	11-1АQ	1	АВВГ	4×4	25			
2 - сковорадка электрическая								
В2-1	11-1АQ	2	АВВГ	2×2,5	25			
3 - шкаф жарочный								
В3-1	11-1АQ	3	АВВГ	4×4	25			
5-1 - кипятильник								
В5-1-0	11-1АQ	5-1КМ	АВВГ	4×4	20			
В5-1-1	5-1КМ	5-1	АВВГ	4×4	3			
ЩО14 - щиток освещения								
С9	11-1АQ	ЩО14	АВВГ	3×6+1×4	Учтен в разделе электроосвещения			
11-2АQ								
В11-2АQ-0	11-1АQ	11-2АQ	АВВГ	3×10+1×6	4			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: марка	Кабель по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: длина, м	Кабель проложено: марка	Кабель проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: длина, м
5-2 - кипятильник								
В5-2-0	11-2АQ	5-2КМ	АВВГ	4×4	10			
В5-2-1	5-2КМ	5-2	АВВГ	4×4	3			
20 - транспортер								
В20-0	11-2АQ	20ЩУ	АВВГ	4×2,5	13			
В20-1	20ЩУ	20	АВВГ	4×2,5	5			
21 - электросушитель								
В21-1	11-2АQ	21	АВВГ	2×2,5	20			
22 - лифт								
В22-1	11-2АQ	22	АВВГ	4×2,5	20			
Шкаф распределительный 11-3АQ								
В11-3АQ-0	11-2АQ	11-3АQ	АВВГ	3×6+1×4	3			
П13 ÷ П15 - установка приточная								
ВП13ZQ-0	11-3АQ	П13ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	85			
ВП14ZQ-0	11-3АQ	П13ZQ	АВВГ	3×4+1×2,5	25			
ВП15ZQ-0	11-3АQ	П15	АВВГ	3×4+1×2,5	25			
В30 ÷ В32 - вентилятор								
ВВ30-0	В32QS	В30QS	АВВГ	3×2,5	40			
ВВ30-1	В30	В30М	АВВГ	3×2,5	10			
ВВ31-0	11-3АQ	В31QS	АВВГ	3×2,5	40			
ВВ31-1	В31QS	В31М	АВВГ	3×2,5	10			
ВВ32-0	В31QS	В32QS	АВВГ	3×2,5	40			
ВВ32-1	В32QS	В32М	АВВГ	3×2,5	8			

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Горшина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 8 тыс. тонн изделий в год
Гл. инж. пр.	Сафронов		Стадия: Р; Лист: 66; Листов:
Гл. констр.			
Рук. бр.	Будовская		Вспомогательные помещения. Кабельный журнал (начало).
Разраб.	Долинина		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Ленинградское отделение

Привязан

Инв. №

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: марка	по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	по проекту: длина, м	проложено: марка	проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	проложено: длина, м
Шкаф распределительный 11-4АЦ								
В11-4АЦ-0	11-1АЦ	11-4АЦ	АВВГ	3×16+1×10	5			
4-1÷4-4- варочное устройство								
В4-1-1	11-4АЦ	4-1	АВВГ	4×10	25			
В4-2-1	4-1	4-2	АВВГ	4×4	2			
В4-3-1	11-4АЦ	4-3	АВВГ	4×10	25			
В4-4-1	4-3	4-4	АВВГ	4×4	2			
В3Н - вентилятор								
ВВ3Н-0	11-4АЦ	В3НQS	АВВГ	3×2,5	30			
ВВ3Н-1	В3НQS	В3Нм	АВВГ	3×2,5	10			
6- прилавок-витрина								
В6-1	11-4АЦ	6	АВВГ	4×2,5	18			
5Н-холодильный агрегат								
В5Н-0	6	5НЩУ	АВВГ	4×2,5	18			
В5Н-1	5НЩУ	5Н	АВВГ	4×2,5	4			
Шкаф распределительный 11-5АЦ								
В11-5АЦ-0	11-4АЦ	11-5АЦ	АВВГ	3×10+1×6	3			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: марка	по проекту: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	по проекту: длина, м	проложено: марка	проложено: количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	проложено: длина, м
8-шкаф тепловой передвижной								
В8-0	11-5АЦ	8Х	АВВГ	2×2,5	20			
9- мармит передвижной								
В9-0	8Х	9Х	АВВГ	2×2,5	20			
24-1, 24-2 - шкаф холодильный								
В24-1-0	11-5АЦ	24-1Х	АВВГ	2×2,5	15			
В24-2-0	24-1Х	24-2Х	АВВГ	2×2,5	10			
11- мармит								
В11-1	11-5АЦ	11	АВВГ	2×2,5	25			
12- прилавок								
В12-1	11	12	АВВГ	2×2,5	25			
13 - прилавок - касса								
В13-0	12	13Х	АВВГ	2×2,5	30			
17- хлеборезка								
В17-0	18	17Х	АВВГ	4×2,5	25			
18 - универсальный привод								
В18-1	11-5АЦ	18	АВВГ	4×2,5	20			

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк	
Гл. спец.	Калинина	
Н. контр.	Гаршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. конст.		
Рук. бр.	Будовская	
Разраб.	Долинина	

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Вспомогательные помещения. Кабельный журнал. (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	67	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

22141-07

Альбом VII. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка											
	АВВГ-0,66кВ м	АВВГ-1кВ м	ВРБГ м	КГ м	АКВВГ м	КВВБГ м	КВВГ м	АПРТО м	ПВ3 м	ПТГВ-ХК м	ПТГВ-М м	ПТГВ-П м
1×1									245			
1×1,5									10			
1×16									100			
1×70								20				
1×120								180				
2×1,5										5		
2×2,5	1260									30	15	10
3×2,5	2815											
3×4	590											
3×6	210											
3×10	60											
3×16	85											
3×25	36											
4×1,5						910						
4×2,5	830		1905		1570							
4×4	90											
4×6			440									
3×2,5+1×1,5				270								
3×4+1×2,5	435											
3×6+1×4	90											
3×10+1×6	15											
4×10	50		120									
3×16+1×10	75											
3×25+1×16	20											
4×25	20											
3×35+1×16		190										
3×50+1×25		780										
3×70+1×25		445										
3×95+1×35		30										
3×120+1×35		620										
5×1							15					
19×1,5						440						
10×2,5					175							
14×2,5					240							
19×2,5					25							
27×2,5					30							
37×2,5					5							

Условные обозначения.

АЕ	— комплектная трансформаторная подстанция
АК	— щит станций управления
АЛ	— шкаф распределительный
ЩУ, Ш, АЗ	— шкаф управления
ЩУК, АН	— щит КИП и А
АР	— пульт управления
КМ	— пускатель магнитный
М	— двигатель
ЕК	— нагревательный элемент
Т, ТV	— трансформатор
QS	— рубильник, разъединитель
SB	— выключатель кнопочный
Х	— соединение бесконтактное
WQ	— шинопровод
WX	— троллеи
ZK	— ящик с магнитным пускателем
ZQ	— ящик с рубильником
КК, ZX	— ящик с блоком зажимов
ИРТ, ИРВ	— переключатель универсальный
ЗВ	— звонок

Примечание

Сводка кабелей дана с учетом потребности для приточных установок, выполненных по типовому проекту серии 4.904-02-5.

72

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		ТП 409-11-9.87 ЭМ		
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Саршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р	Лист: 68	Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов				
Гл. констр.					
Рук. бр.	Будовская				
Разраб.	Долинина		Сводка кабелей и проводов, условные обозначения	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение	

Привязан

Инв. №

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

Альбом VII. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	РУС5101-03В3Д	Шкаф управления	2	
2	РУС5101-03В3К		2	
3	ЯВ3-31-1У2	Ящик с рубильником	6	
4	ЯВШ3-25У2		5	
5	ЯРП20У3		3	
6	ПВ3-25	Выключатель пакетный	2	
7	Поставляется комплектно	Шкаф управления	2	
8		Пульт управления	2	
9		Коробки клеммные	8	
10	ПКЕ-222-2	Кнопка управления	3	
11	РШ-12-08215-20У3	Розетка	20	
12	ШР-11-737 -5442	Шкаф распределительный	1	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
13	ШЭМ22У2	Шланг электромонтажный	33	м
14	ШЭМ32У2		6	м
15	МВ22У2	Муфта вводная	33	
16	МВ32У2		6	
17	МТ22У2	Муфта трубная	33	
18	МТ32У2		6	
19	К295У2	Швеллер	3	
20	К315	Стойка	1	
		Изделия по чертежам		
21	5.407-55.1.40	Установка ящика ЯРП20У3	3	
23	5.407-55.1.160	Установка ящиков ЯВШ3-25У2	5	
24	5.407-55.1.180	Установка ящиков ЯВ3-31-1У2	6	
25				
		Материалы		
26	Т25×1.6	Труба электросварная	190	м
27	Т33×2.0	ГОСТ 10704-76	50	
28	Д-М-65×3.2	Труба легкая водогазопроводная ГОСТ 13262-75	5	м

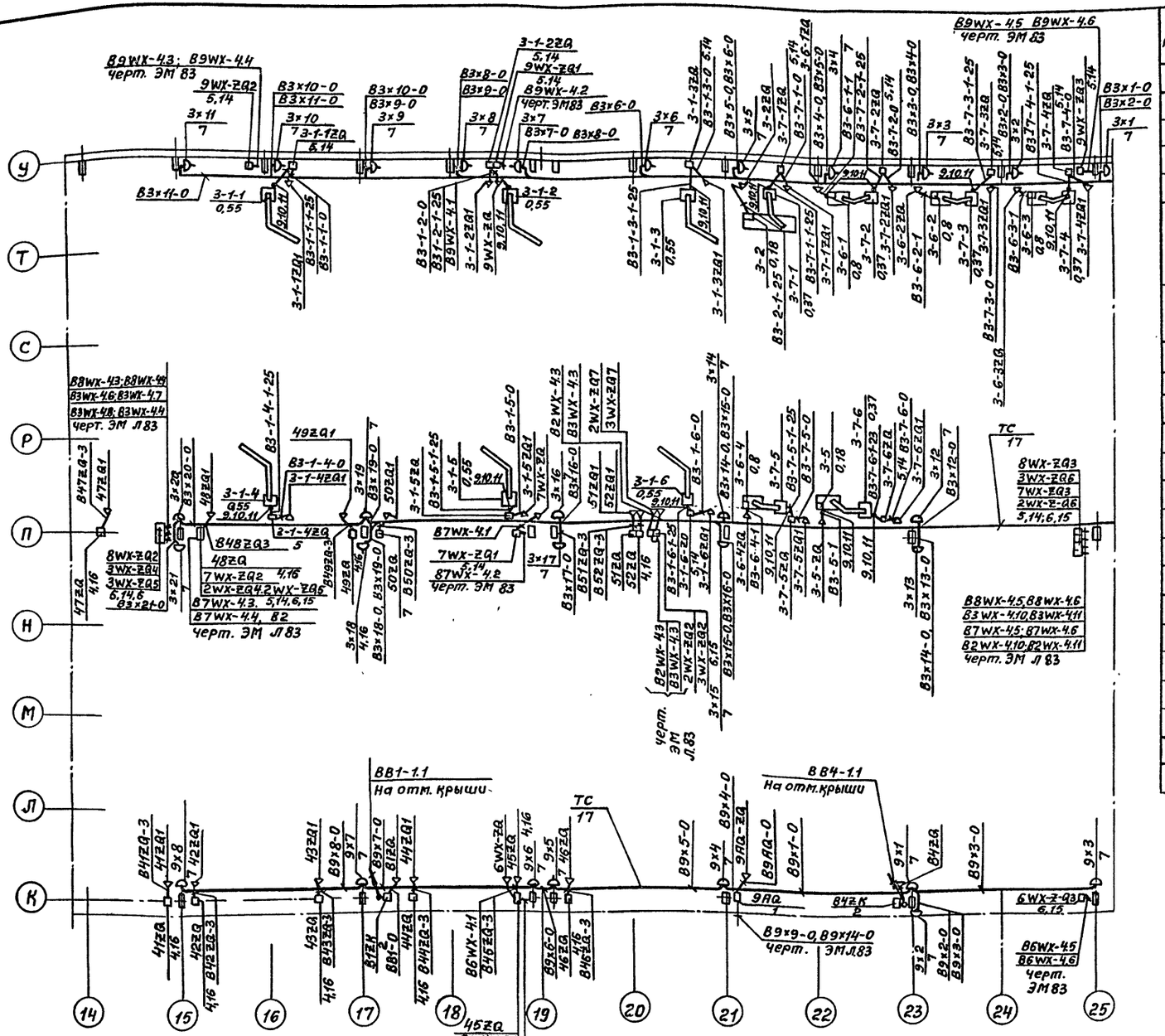
73

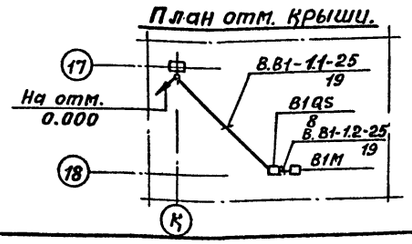
22141-07

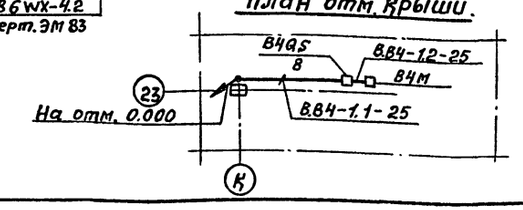
				ТП 409-11-9.87	ЭМ
Нач. отд.	Пилипюк				
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Гершина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 69; Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов				
Гл. конст.					
Рук. бр.	Будовская			Установка эл. оборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.000 в осях К÷У, 2÷14.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Артамонов				

Альбом VI часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87







Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
		Электрооборудование		
1	ШР11-73701-22У2	Шкаф распределительный	1	
2	РУС5101-03ВЗК	Шкаф управления	1	
3				
4	ЯВШ3-100У2	Ящик с рубильником	12	
5	ЯРП20У3		24	
6	ЯВ3-31-1У2		8	
7	РШ-Ц-20-2 ТРЧ3-01-10/220	Розетка штепсельная	29	
8	ПВ3-25	Выключатель пакетный	2	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
9	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	18	
10	МВ 22У2	Муфта вводная	18	
11	МТ 22У2	Муфта трубная	18	
		Изделия по чертежам		
14	5.407-55.1.40	Установка ящика ЯРП 20У2	24	
15	5.407-55.1.180	Установка ящиков ЯВ3-31-1У2	8	
16	5.407-55.1.160	Установка ящиков ЯВШ3-100У2	12	
17	ЭО1И.03СБ	Прокладка кабелей на тросе	2	
		Материалы		
19	Т 25×1,6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	60	М

74

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд.	Лилипюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Саршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. констр.		
Рук. бриг.	Будовская	
Разраб.	Артамонов	

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Установка эл. оборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.000 осях К÷У 14÷25.

Стадия	Лист	Листов
Р	70	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Привязан

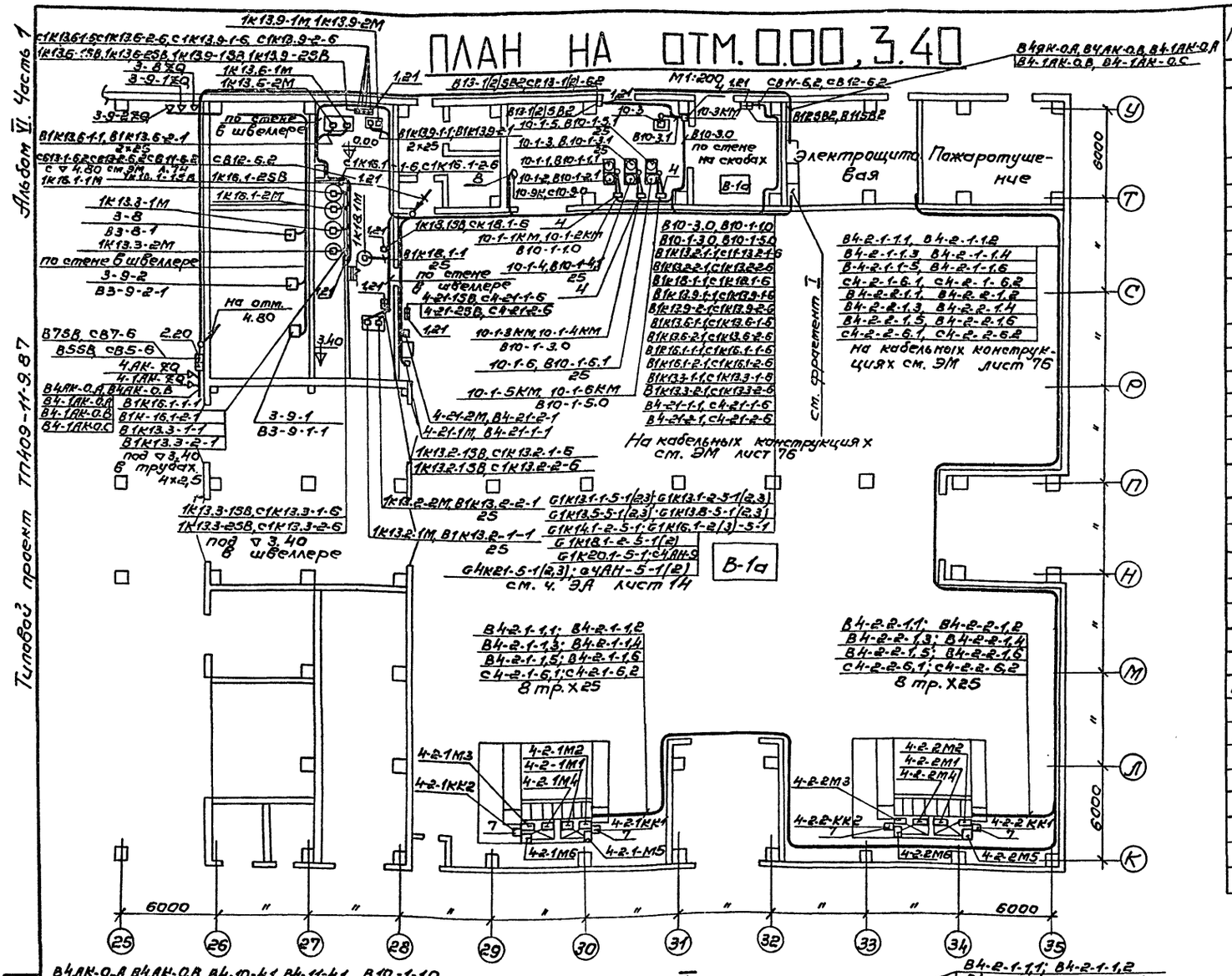
Инв. №

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

Альбом VI. Часть 1

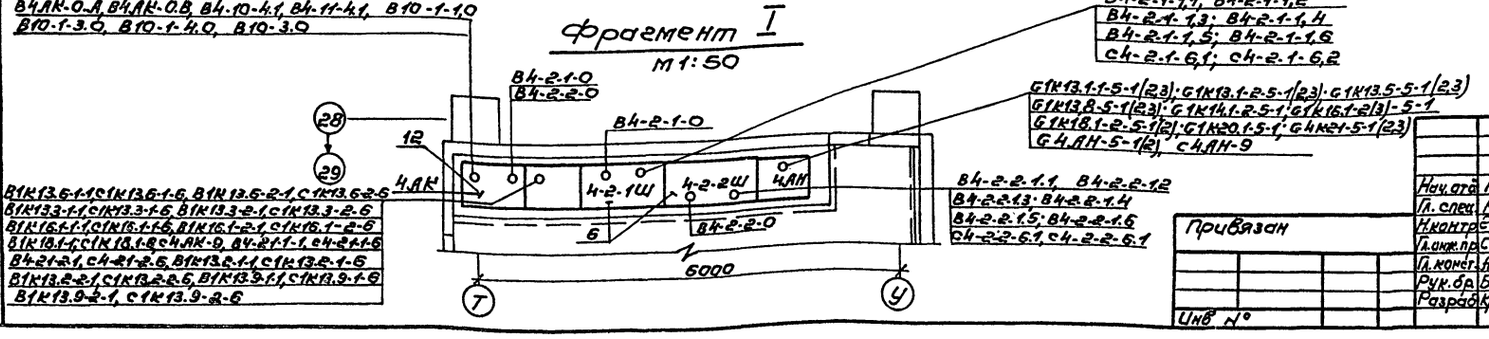
Типовой проект ТП409-11-9.87

ПЛАН НА ОТМ. 0.00, 3.40



Фрагмент I

М1:50



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	КУ92ВЗГ	Кнопка управления	17	
2	ПКЕ222-2		2	
3				
4	ПМ32-1У4	Пускатель магнитный	7	
5				
6	Поставляются комплектно	Шкаф	2	
7		Коробка клеммная	4	
8		Розетка	1	
9				
10				
11				
12		Щит открытый	1	
13				
		Электромонтажные изделия		
14	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	22	В м
15	МВ 22У2	Муфта вводная	22	
16	МТ22У2	Муфта трубная	22	
17	К225У2	Швеллер	10	
18				
19				
		Изделия по чертежам		
20				
21	А629.09.00.00	Установка кнопки КУ92 ВЗГ	17	
22				
23				
24				
		Материалы		
25	Т25 × 1,6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	120	В м
26				
27				

75

22141-07

Нач. отд.	Пилипюк		
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Саршина		
Гл. инж. пр.	Сафронов		
Гл. конст.	Артамонов		
Рук. бр.	Будовская		
Разраб.	Крашенинников		

Привязан

Инв. №

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 0.00; 3.40

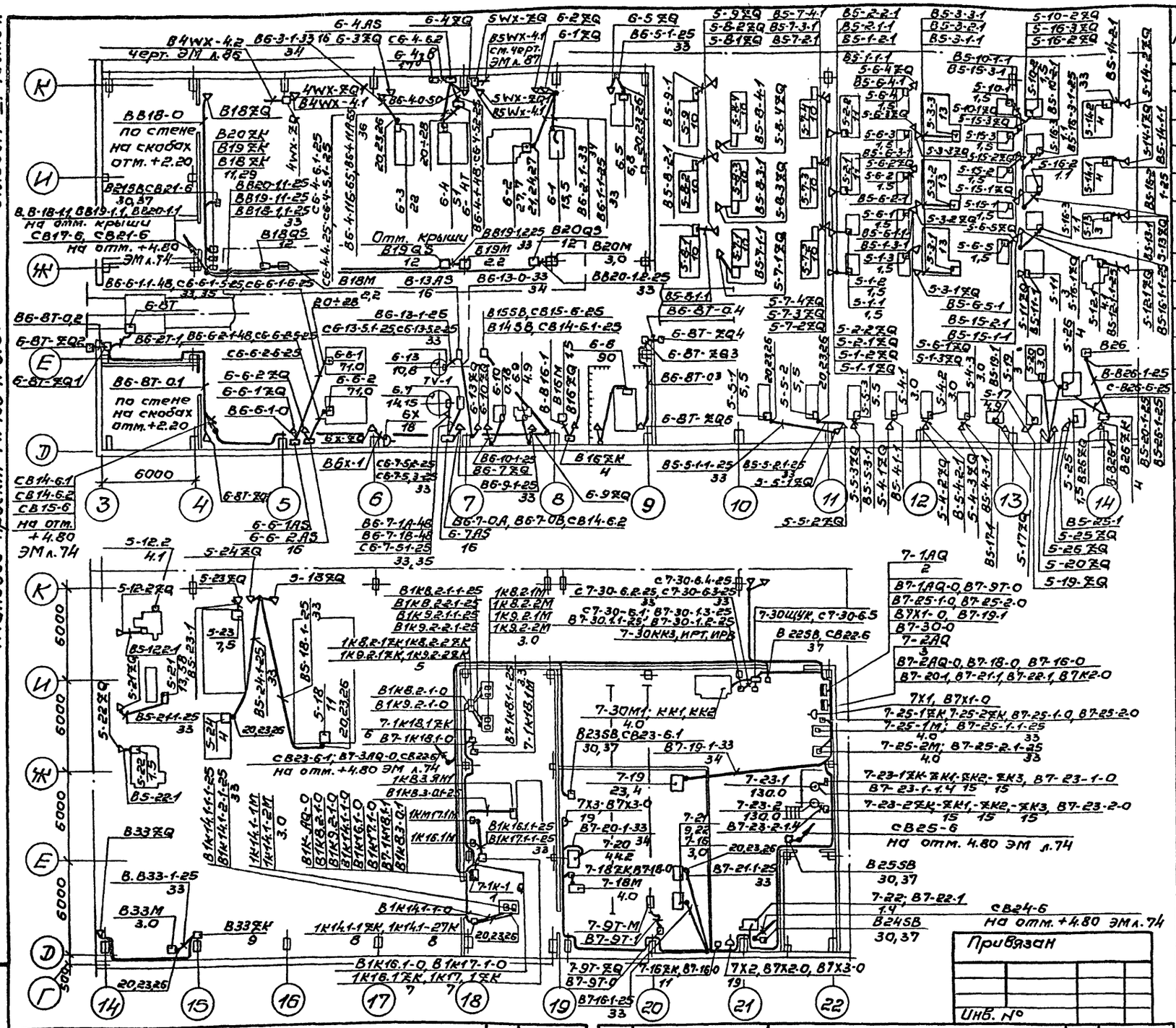
Стадия	Лист	Листов
Р	71	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	ШР11-73504-54У2	Шкаф распределительный	1	
2	ШР11-73509-54У2		1	
3	ШР11-73509-54У2		1	
4	РУС5101-03В33	Шкаф управления	2	
5	РУС9101-03В3И		6	
6	РУС5115-03В3В		1	
7	РУС 5101-03В3В		2	
8				
9	РУС5101-03В3К		3	
10	РУС5101-33Б3Б		2	
11	РУС5101-03В3К		4	
12	ПВ3-25	Выключатель пакетный	3	
13	ЯВШ3-25	Ящик с рубильником	4	
14	ЯРП20У3		2	
15	РУС9504-33Б3Б	Шкаф управления	6	
16	Поставляется комплектно	Шкаф управления	6	
17		Звонок	1	
18	РШ-Ц-20-0 ТРИЗ-01-16/220	Розетка	1	
19	РШ12-08215-20У3	Розетка	3	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
20	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	85	
21	ШЭМ 32У2		3	
22	ШЭМ 50У2		7	
23	МВ22У2	Муфта вводная	85	
24	МВ32У2		3	
25	МВ50У2		7	
26	МТ 22У2	Муфта трубная	85	
27	МТ32У2		3	
28	МТ 50У2		7	
29	К225	Швеллер	20	

Привязан

Инв. №

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Материалы		
33	Т25х1,6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	360	м
34	Т33х2,0		50	
35	Т48х2,0		40	
36	Э-М-65х3,2	Труба легкая водогазопроводная ГОСТ 3262-75	20	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия по чертежам		
30	4.407-235-026	Установка кнопки ПКЕ	4	
31	5.407-55.140	Установка ящиков ЯРП	2	
32	5.407-55.1.1	Установка ящиков ЯВШ3	4	

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

Нач.отд.	Лилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.гр.	Будовская		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год
Разраб.	Артамонов		Установка эл.оборудования и прокладка кабелей. План на отм. +0,00 в осях Э÷К, 3÷22.

Стадия: Р | Лист: 72 | Листов:

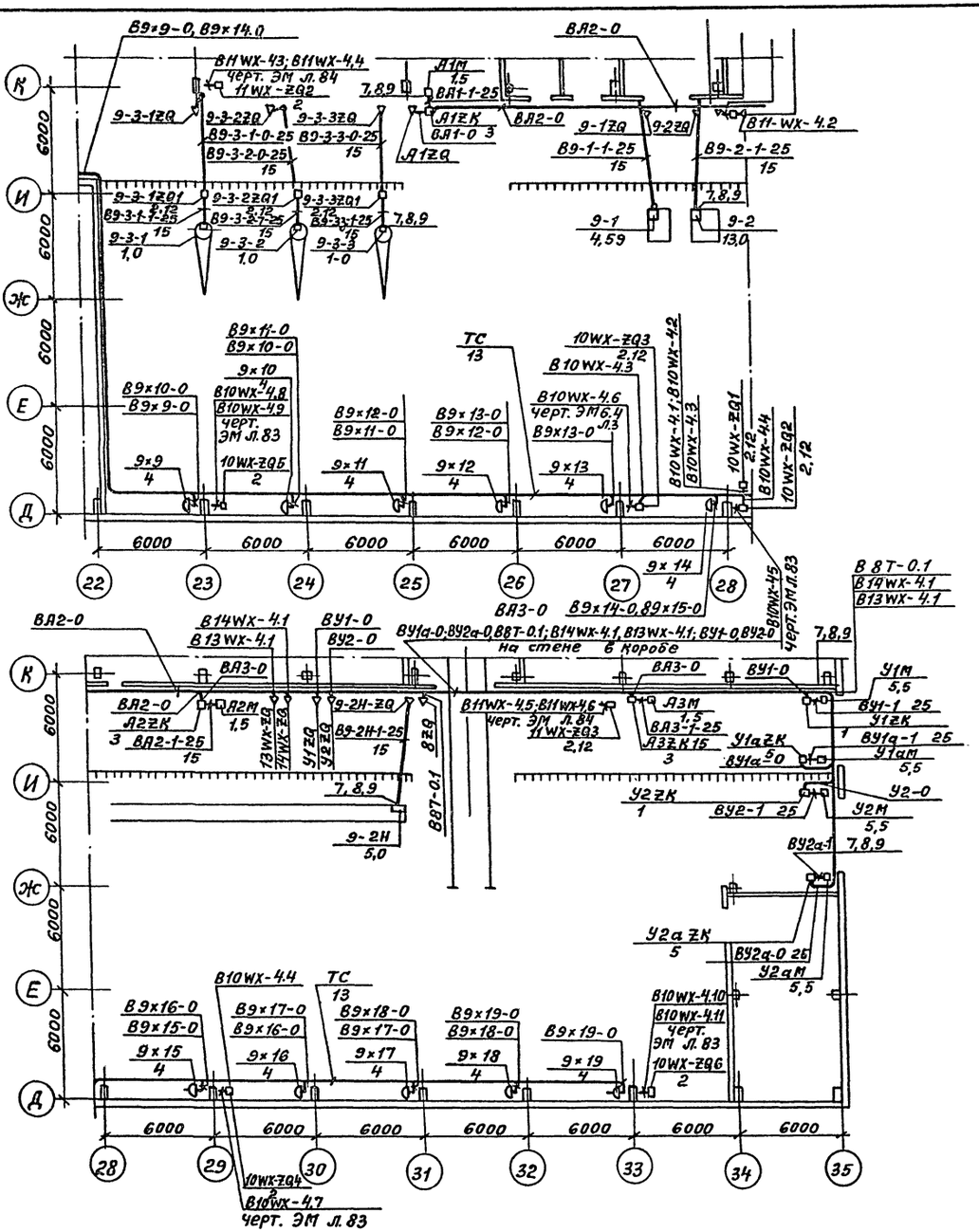
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

76

22141-07

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	ЯУТ1-1-111	Шкаф управления	2	
2	ЯРП20У3	Ящик с рубильником	12	
3	ЯУА1-72	Шкаф управления	4	
4	РШ-Ц-20-2-IP43-01-10/220	Розетка штепсельная	11	
5	ЯУТ1-2-111	Шкаф управления	2	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
7	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	13	
8	МВ22У2	Муфта вводная	13	
9	МТ22У2	Муфта трубная	13	
10	К225У2	Швеллер	2	
11				
		Изделия по чертежам		
12	5.407-55.1.40	Установка ящика ЯРП-20У3	12	
13	Э01И. 03СБ	Прокладка кабелей на тросе		
		Материалы		
15	Т25×1.6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	80	6 м
16	Т33×2.0		12	6 м

77

22141-07

				ТП409-11-9.87		ЭМ
Нач.отд.	Пилипюк					
Гл.спец.	Калинин					
Н.контр.	Гаршина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 73	Листов:
Гл.констр.	Сафронов					
Рук.бр.	Будовская			Установка электрооборудования и прокладка кабелей План на отм. 0.00 в осях Д÷К, 22÷35	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение	
Разраб.	Артаманов					

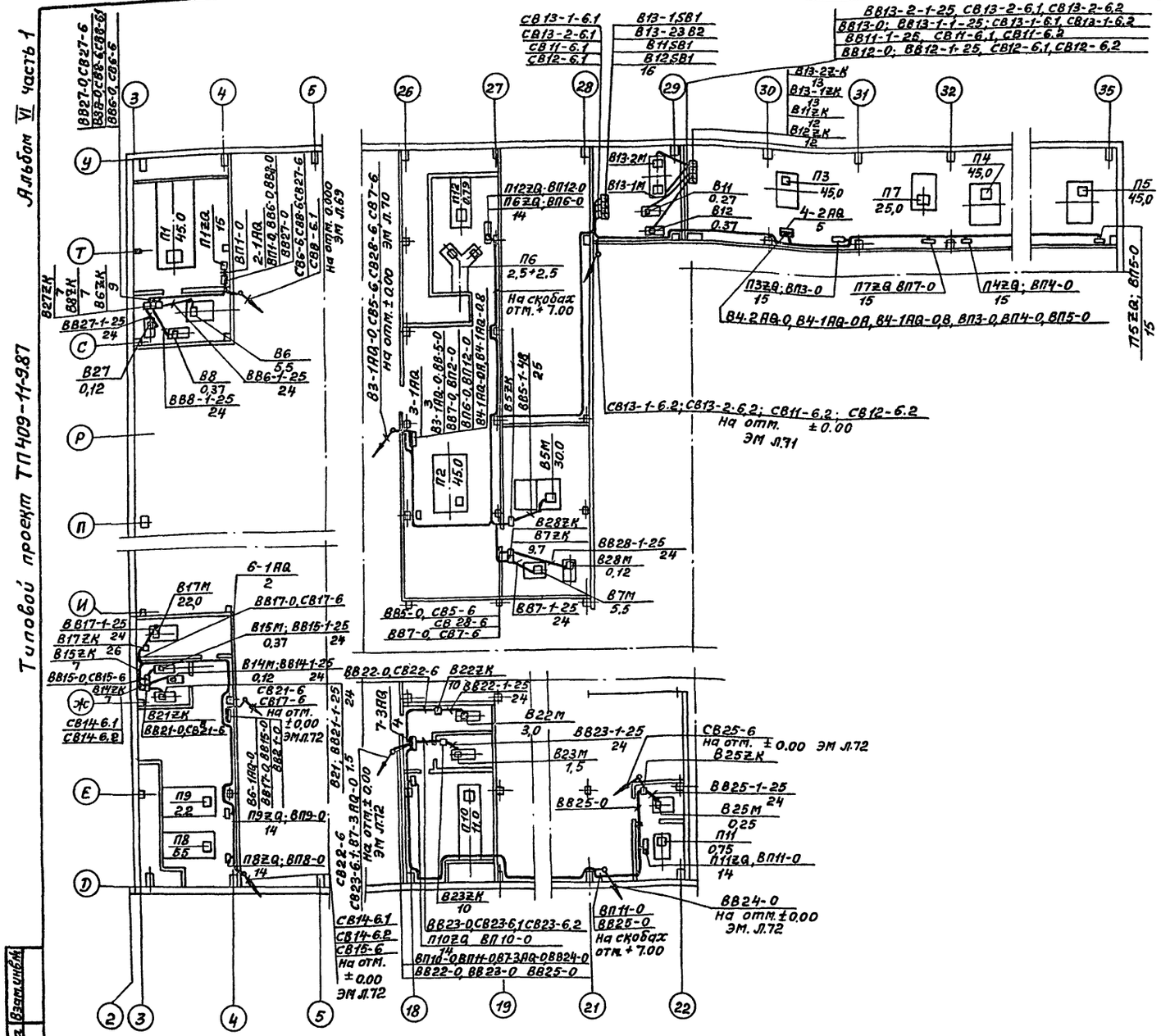
Привязан

Инв. №

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

Альбом VI часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	ШР11-73707-54У2	Шкаф распределительный	1	
2	ШР11-73509-54У2		1	
3	ШР11-73510-54У2		1	
4	ШР11-73509-54У2		1	
5	ШР11-73701-54У2		1	
6	ШР11-73708-54У2		1	
7	РУС5115-0383Я	Шкаф управления	7	
26	РУС5101-1383Ж		1	
8	РУС5115-0383Д		2	
9	РУС5115-0383М		2	
10	РУС5115-0383К		2	
11	РУС5115-2383Б		1	
12	РУС5102-0383Я		2	
13	РУС5102-0383В		2	
14	904-02-5Э4	Шкаф управления	7	
15	904-02-5Э6		5	
16	КУ92В3Г	Кнопка управления	5	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
17	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	22	
18	МВ 22У2	Муфта вводная	22	
19	МТ 22У2	Муфта трубная	22	
20	К225	Швеллер	22	
21	ШЭМ 38У2	Шланг электромонтажный	5	
22	МВ 38У2	Муфта вводная	5	
23	МТ 38У2	Муфта трубная	5	
		Материалы		
24	Т25×1.6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	80	В метрах
25	Т48×2.0		30	

78

22141-07

		ТП409-11-9.87	ЭМ
Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс.тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 74; Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.бриг.	Будовская	Установка эл.оборудования и прокладка кабелей. План на отм. 4.80	ВНИПИ ТЭПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение
Разраб.	Артамонов		

Привязан

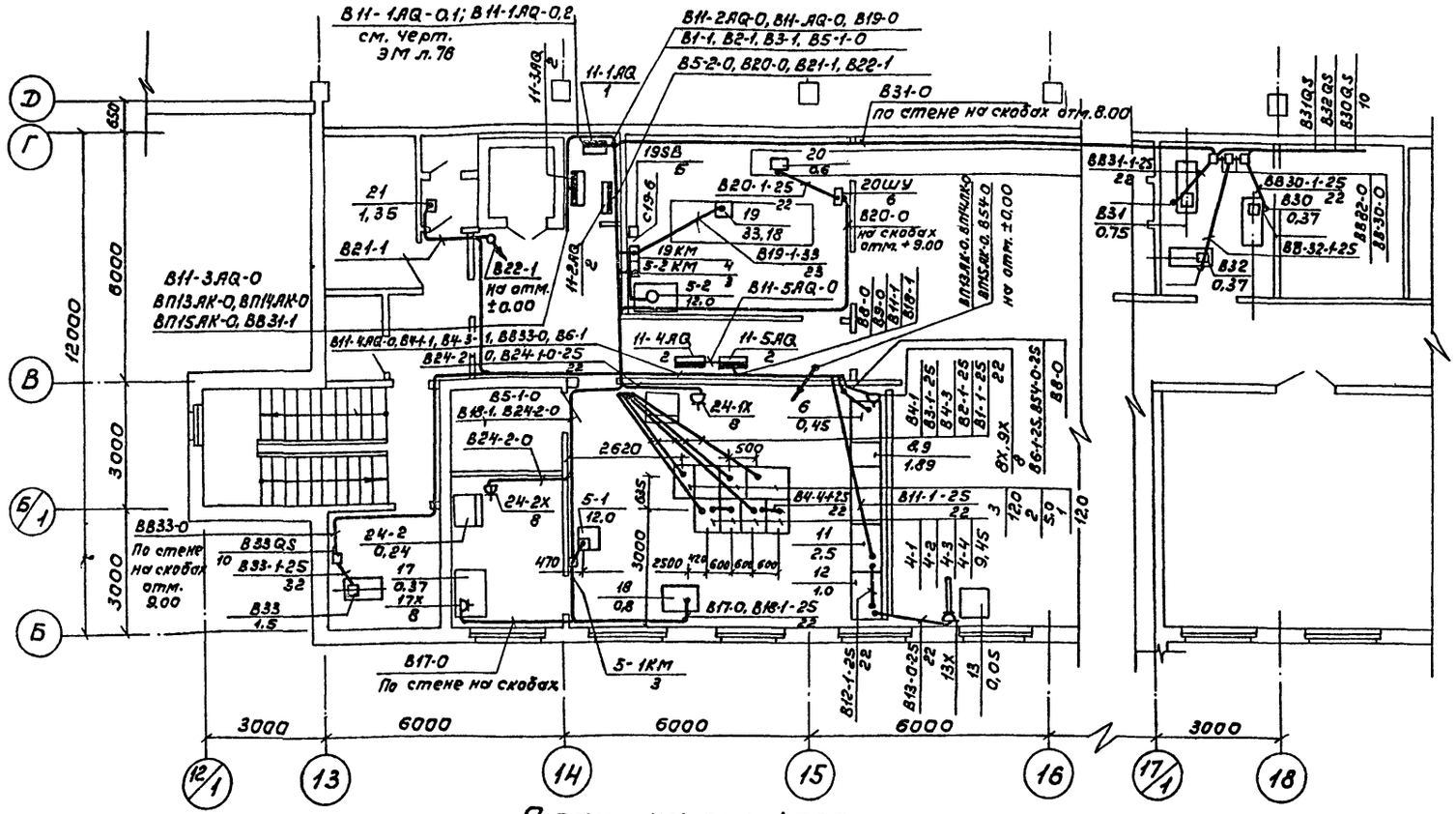
Инв. №

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

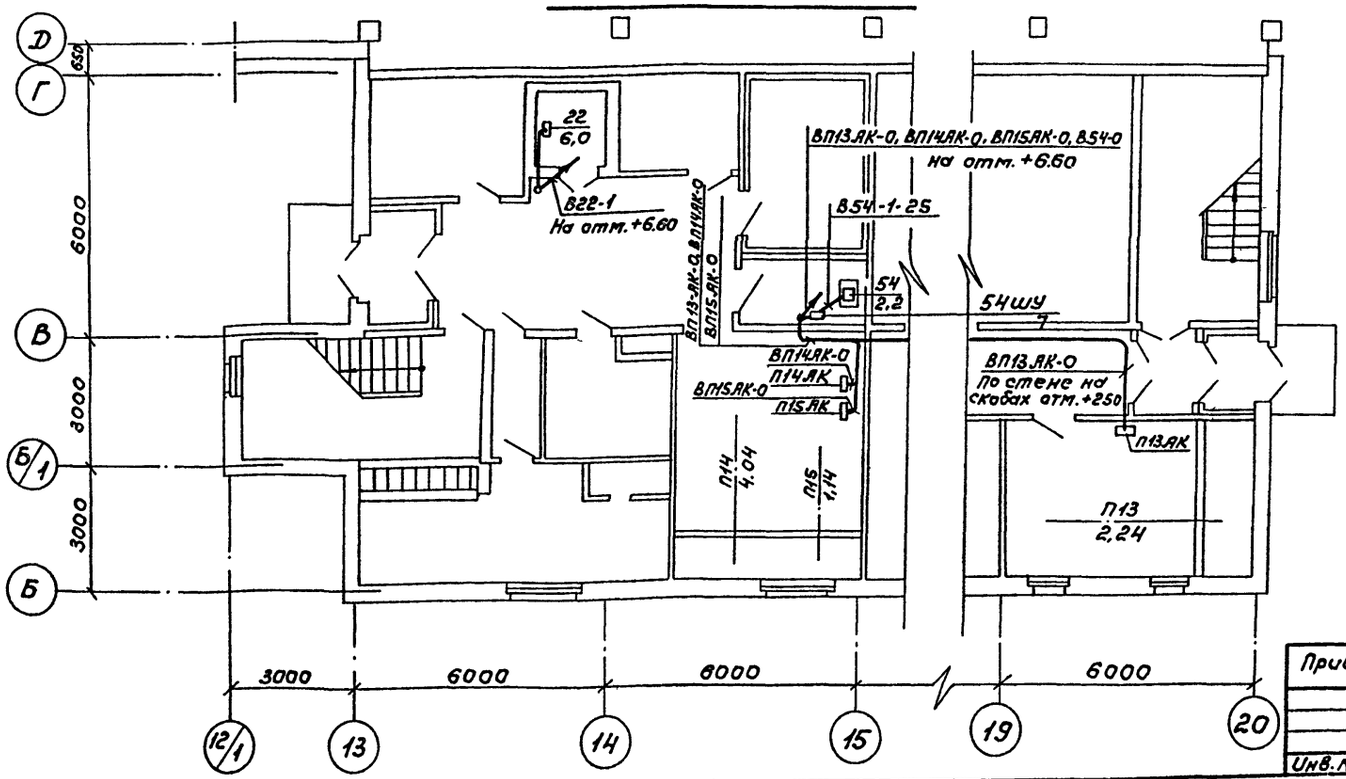
Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

План на отм. +6.60



План на отм. ±0.00



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	ШР11-73521-54У2	Шкаф распределительный	1	
2	ШР11-73701-54У2		4	
3	ПМЛ-222002А	Пускатель магнитный	2	
4	ПМЛ-521002А		1	
5	ПКЕ-222-2	Кнопка управления	1	
6	поставляется комплектно	Шкаф управления	1	
7			1	
8	РШ-Ц-20-0-Iр43-04-10/220	Розетка	5	
9	РШ-12-08215-20У3		1	
10	ПВ3-10	Выключатель пакетный	4	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
11	ШЭМ22У2	Шланг электромонтажный	11	
11	ШЭМ32У2		1	
12	МВ22У2	Муфта вводная	11	
13	МВ32У2		1	
14	МТ22У2	Муфта трубная	11	
15	МТ32У2		1	
16	К225У2	Швеллер	2	
17				
		Изделия по чертежам		
18			1	
19	5.407-54.1.130	Установка пускателя ПМЛ222	2	
20	5.407-54.1.160	Установка пускателя ПМЛ521	1	
21				
		Материалы		
22	Т25Х1.6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	120	м
23	Т33Х2.0		10	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Лилиюк	
Гл. спец.	Калинин	
Н. контр.	Гаршина	
Гл. инж. пр.	Сафронов	
Гл. констр.		
Рук. бриг.	Будовская	
Разраб.	Артаманов	

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Установка эл. оборудования и прокладка кабелей. Вспомогательные помещения.

Стадия	Лист	Листов
Р	75	

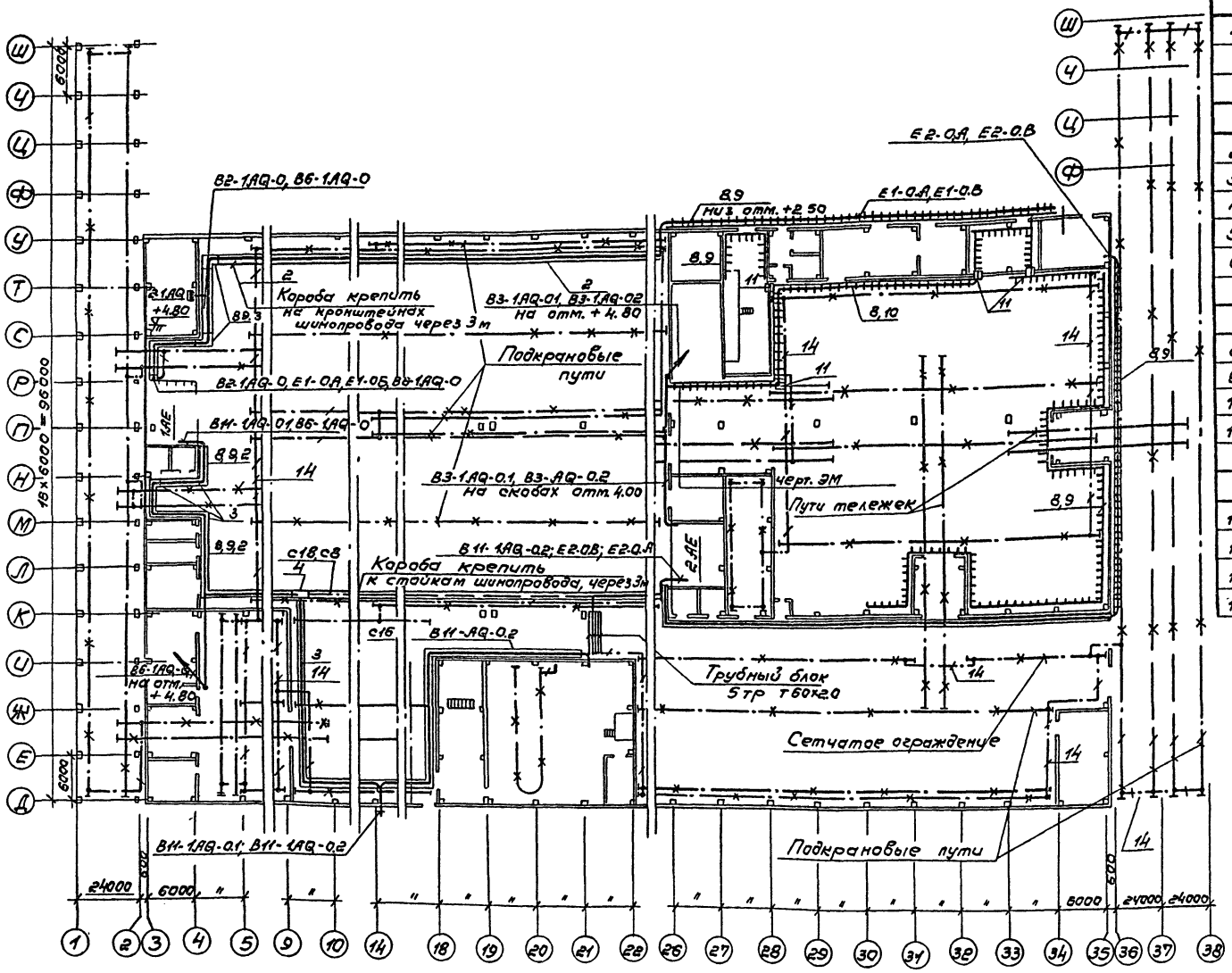
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

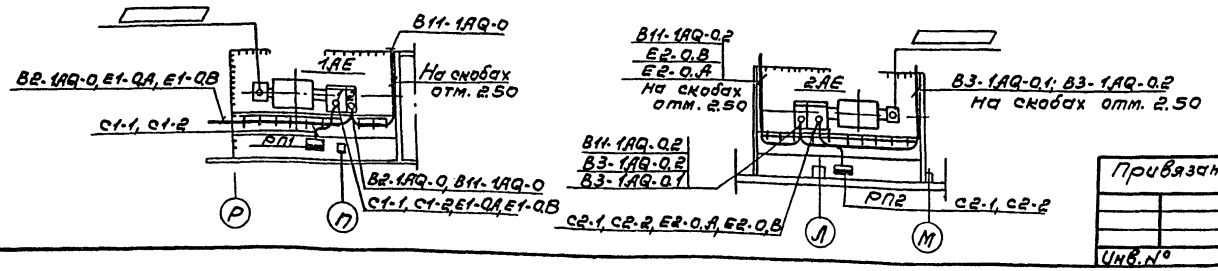
79

22141-07

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

Типовой проект ТП 409-11-9.87 Альбом VI. Часть 1.





Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1		Комплектная трансформаторная подстанция	2	
		Электромонтажные изделия ГЭМ		
2	У1106У3	Короб прямой L=3000мм	162	
3	У1109У3	Короб угловой	12	
4	У1110У3	Короб тройниковый	3	
5	У1113У3	Заглушки торцевые	7	
6	У1059У3	Скоба	180	
		Изделия по чертежам		
8	4.407-255-039 исп.1	Настенный блок	70	
9	4.407-255-001 исп.1	Конструкция	180	для блоков поз. 8
10	4.407-255-001 исп.5	Конструкция	240	для блоков поз. 8
11	А609.41, исп.2	Установка короба при горизонтальной прокладке кабелей	4	
		Материалы		
13	27П	Швеллер ГОСТ 8240-72	150	для 3-10 WQ в м
14	40×4	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	300	в м
15	Т60×2,0	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	50	в м
16	25×4	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	700	в м

Условные обозначения

—×—·—·—×— элементы строительных конструкций, используемые в качестве магистралей заземления

—·—·— дополнительно прокладываемые магистрали (-40×4)

80
22141-07

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.	Артамонов		
Рук.бр.	Будовская		
Разраб.	Артамонов		

ТП409-11-9.87 ЭМ

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Прокладка питающих кабелей. Расстановка кабельных конструкций. Магистраль заземления.

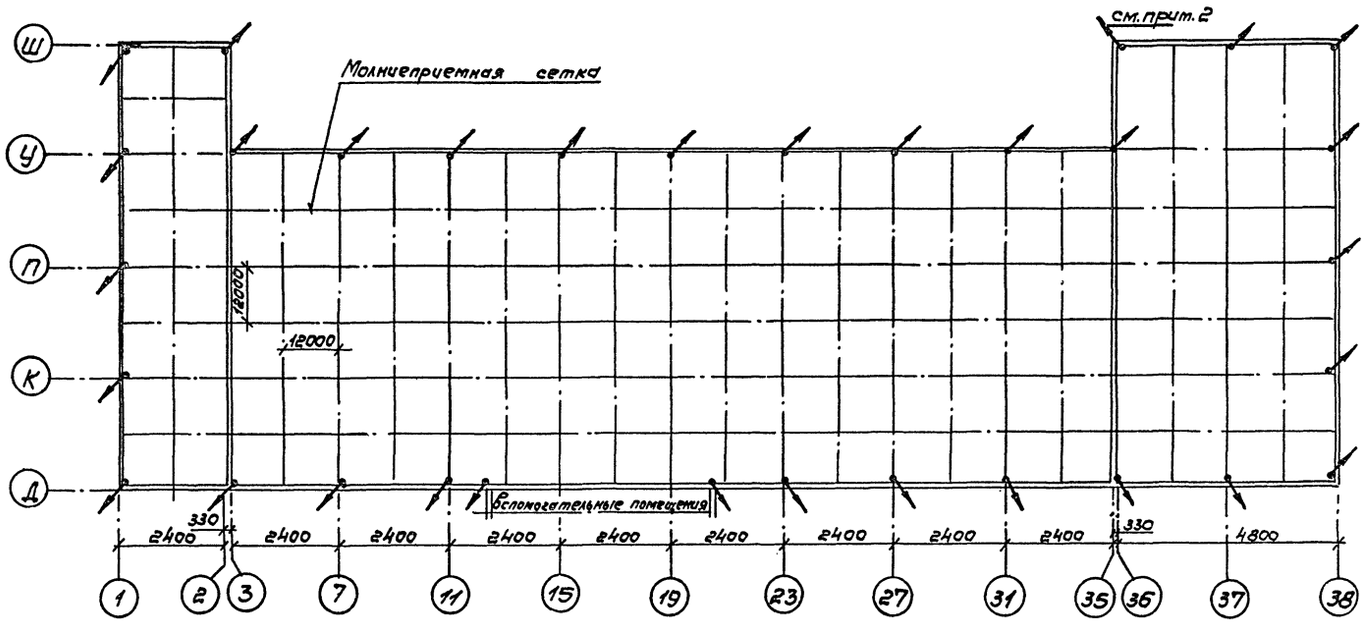
Стадия	Лист	Листов
Р	76	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Привязан

Инв. №

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



Примечания

1. Для защиты от прямых ударов молнии использована молниеприемная сетка, накладываемая непосредственно на кровлю или под слой негорючего утеплителя. Сетку выполнить из стальной проволоки диаметром 6-8 мм с соединением узлов сваркой. Ячейки сетки не должны превышать 150 м². Расположенные на крыше металлические элементы присоединить к молниезащитной сетке, а возвышающиеся над кровлей неметаллические части здания оборудовать молниеприемниками, присоединяемыми к сетке или стальным фермам кровли. Если верхние плиты перекрытий уложены на металлические фермы и при этом применены негорючие утеплители, наложение молниезащитной сетки не требуется, но должна быть обеспечена электрическая связь таких ферм с заземлителями и между собой.

2. Молниезащитную сетку или, при ее отсутствии, металлические фермы под кровлей соединить с заземлителями токоотводами из стальных полос сечением 4×25 мм. Присоединение токоотводов как к заземляемым элементам, так и к заземлителям осуществить сваркой. На токоотводах на высоте 1-1,5 м от земли предусмотреть разъемные соединения. Токоотводы должны быть оцинкованы или окрашены.

3. Импульсное сопротивление каждого из заземлителей не должно превышать 20 Ом. Конструкцию заземлителей принять по СН305-77, исходя из удельного сопротивления грунта.

4. Для защиты от заноса высоких потенциалов внешние подземные коммуникации присоединить на вводах к ближайшему заземлителю. Наземные металлические конструкции и коммуникации также присоединять на вводах к таким же заземлителям.

22141-07

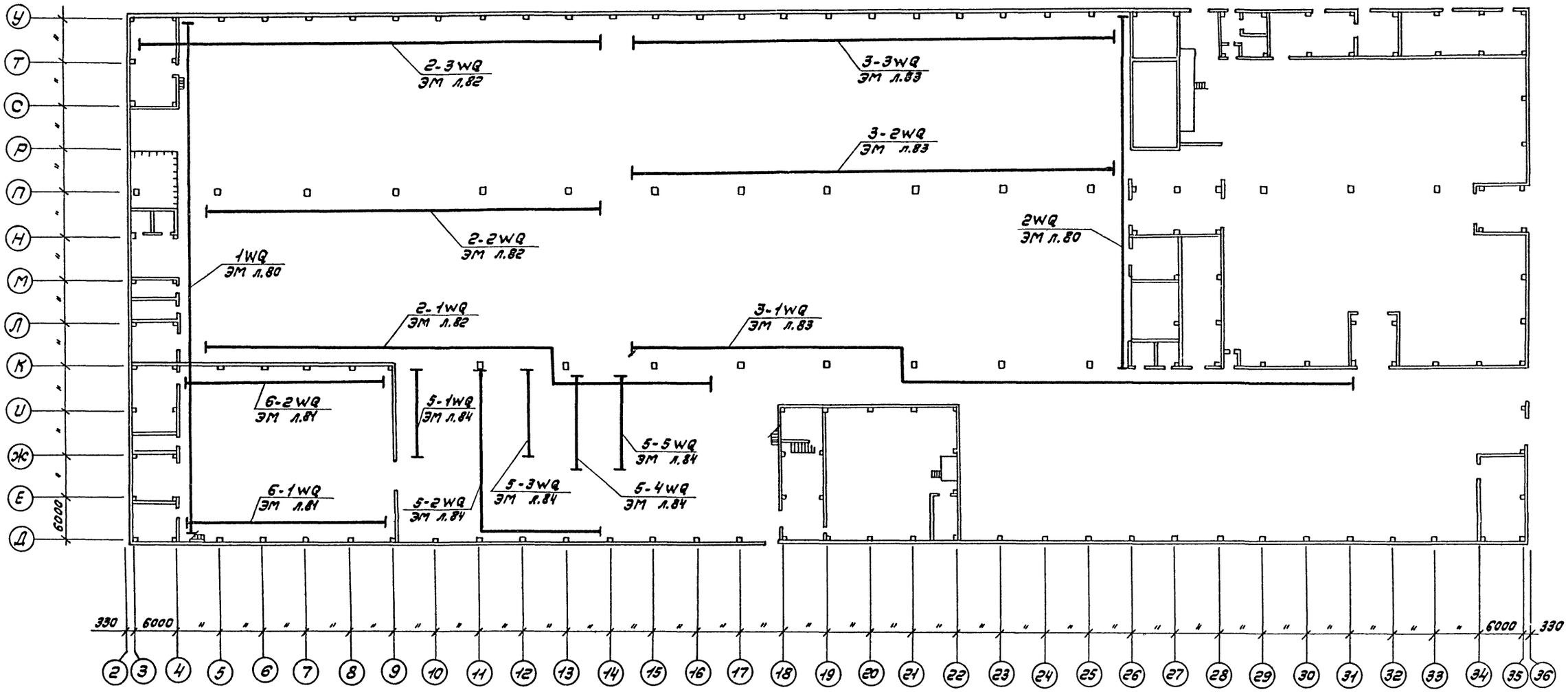
				ТП 409-11-9.87	ЭМ
Начотд.	Пилипюк				
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Саршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 77; Листов:	
Гл.инж.пр.	Сафронов				
Гл.конс.					
Рук.гр.	Будовская		Молниезащита	ЦНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.	Ратанов				

Привязан

Инв.№

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

Типовой проект ТП409-11-9.87 Альбом VI. Часть I



81

22141-07

				ТП 409-11-9.87 ЭМ			
Нач. отд.	Пилилюк						
Гл. спец.	Колинин						
Н. контр.	Горшина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. №	Сафронов				Р	78	
Гл. констр.	Артамонов			Шинопроводы. Ситуационный план.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Рук. бр.	Будовская						
Разраб.	Орлова						

Привязан

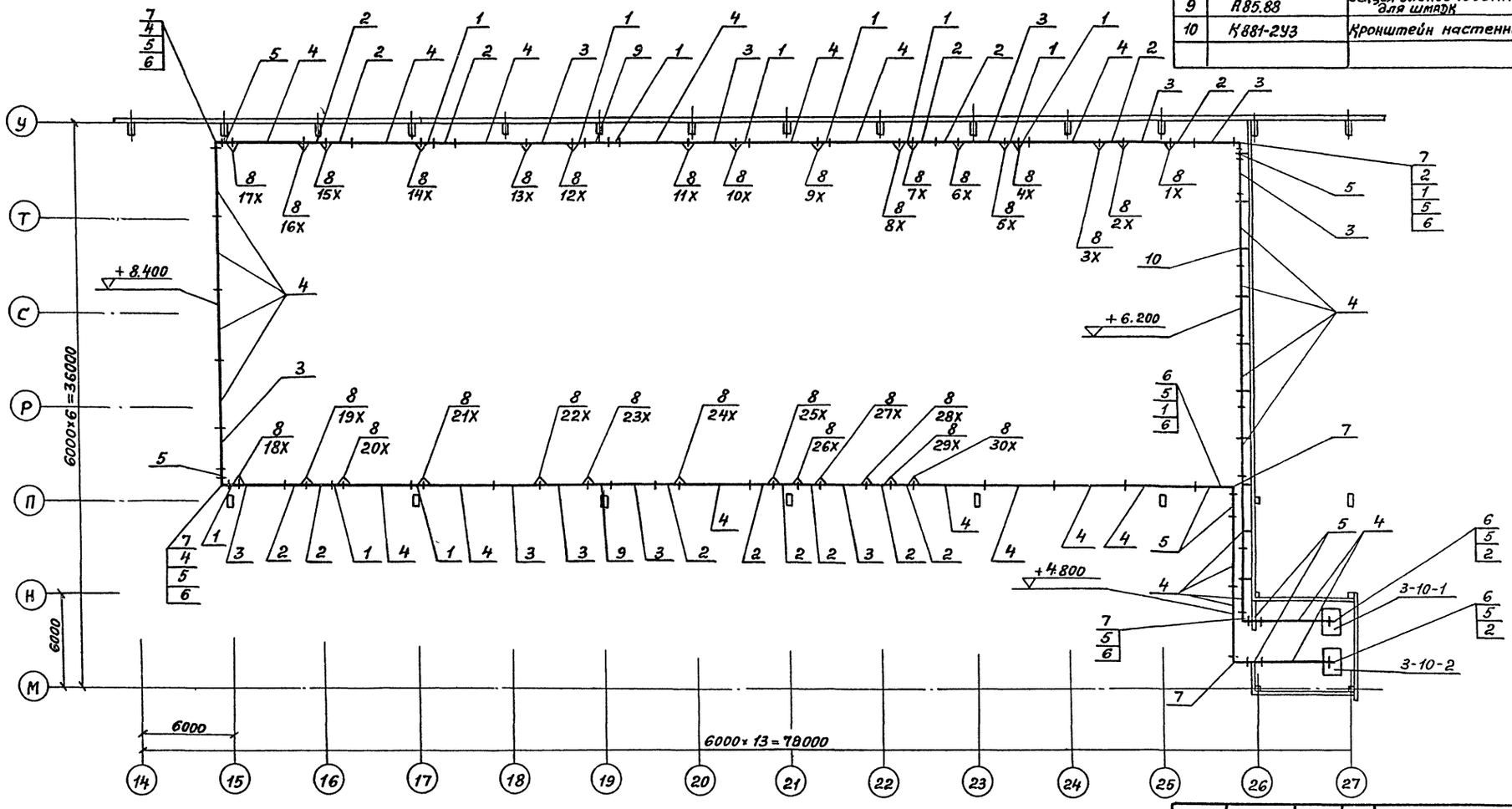
Инв. №

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

Альбом VII часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	У2090КУ3	Секция прямая длиной 750мм	13	
2	У2091КУ3	Секция прямая длиной 1500мм	18	
3	У2092КУ3	Секция прямая длиной 3000мм	12	
4	У2093КУ3	Секция прямая длиной 4500мм	30	
5	У2094КУ3	Секция подгоночная	14	
6	У2095КУ3	Секция угловая с изгибом шин на ребро	8	
7	У2096КУ3	Секция угловая с изгибом шин на плоскость	6	
8	У2097КУ3	Секция ответвительная вертикальная, 1000А	30	
9	А85.88	Секция длиной 1500мм с компенсатором для шмадк	2	
10	К881-2У3	Кронштейн настенный	90	



83

22.141-07

				ТП409-11-9.87 ЭМ		
Нач.отд.	Пилипюк					
Гл.спец.	Калинин					
Н.контр.	Гаршина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 79	Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов					
Гл.констр.						
Рук.бриг.	Будовская			Шинопровод постоянного тока 3-10кА план.	БНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.	Половинкина					

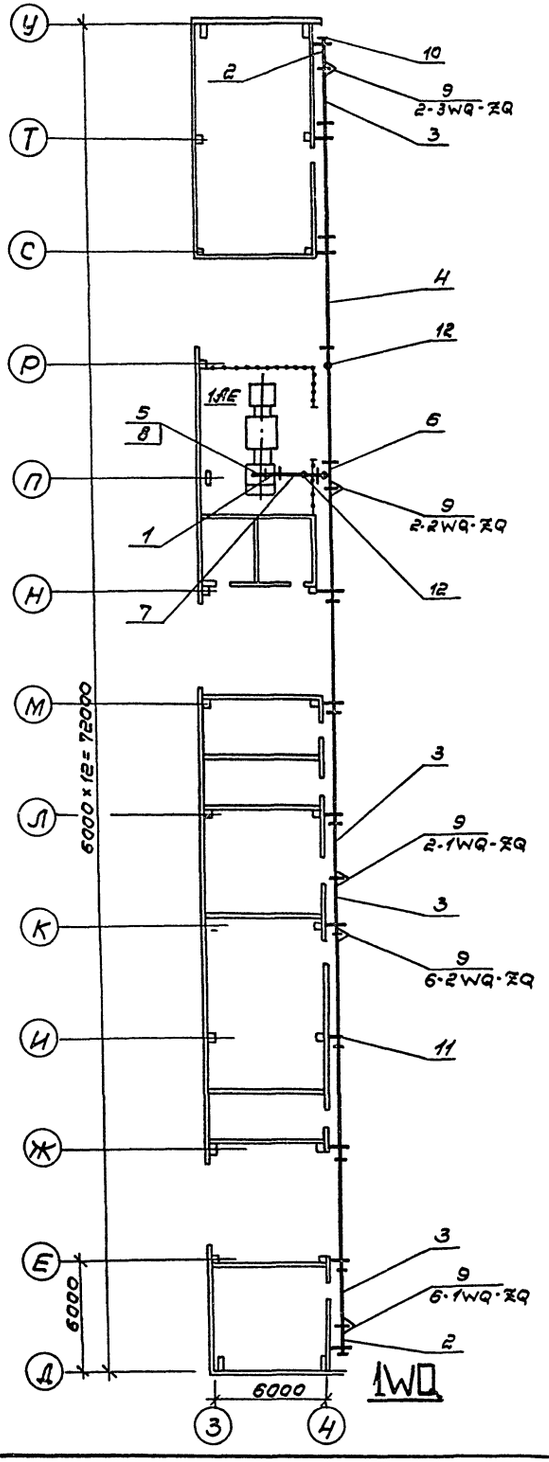
Привязан

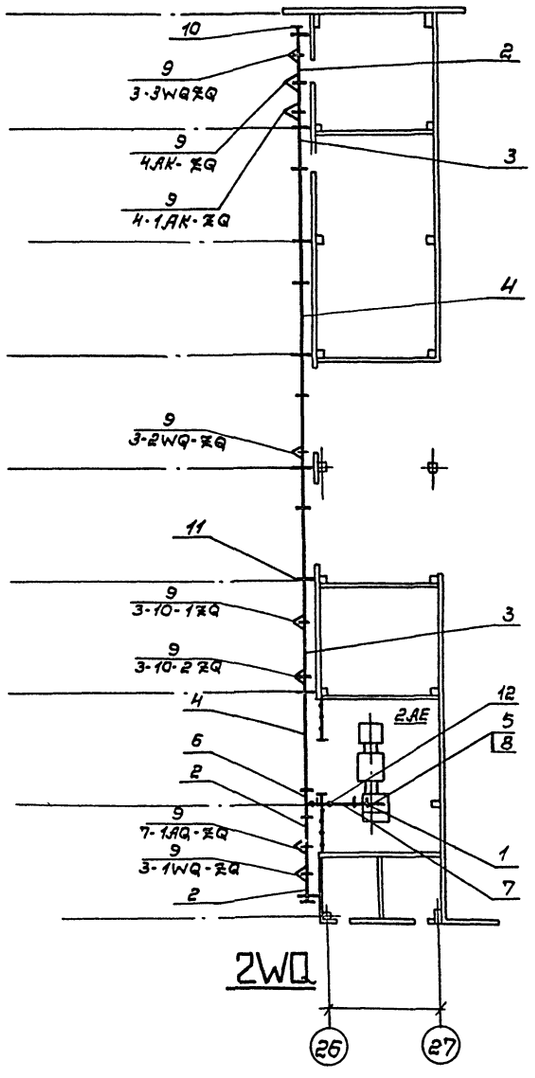
Инв.№

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87





Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во 1WQ	Кол-во 2WQ	Примечание
1	У3330У3	Секция прямая длиной 750мм	1	1	
2	У3331У3	Секция прямая длиной 1500мм	2	6	
3	У3332У3	Секция прямая длиной 3000мм	4	4	
4	У3333У3	Секция прямая длиной 6000мм	9	4	
5	У3338У3	Секция угловая вертикальная	1	1	
6	У3341У3	Секция тройниковая горизонтальная	1	1	
7	У3347У3	Секция подгоночная	1	1	
8	У3342У3	Секция присоединительная	1	1	
9	У3319У3	Секция ответвительная с выключателем автоматическим А3736Ф	5	8	
10	У3336У3	Крышка торцовая	2	2	
11	У3391У3	Кронштейн настенный	12	8	
12	У3392У3	Стойка напольная	3	2	
13	У3369	Комплект изоляционный для сварных участков	18	17	

84

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач.отд	Пилипюк		
Гл.спец	Калинин		
Н.контр	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конс			
Рук.гр	Будовская		
Разраб.	Пановкин		

Привязан

Инв.№

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря машинретью 6 тыс. тонн изделий в год.

Стадия Р | Лист 80 | Листов

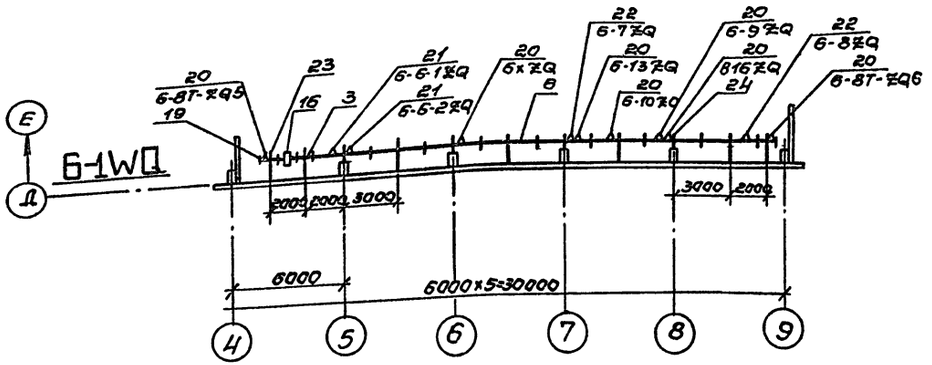
Шинопроводы магистральные 1WQ, 2WQ. План.

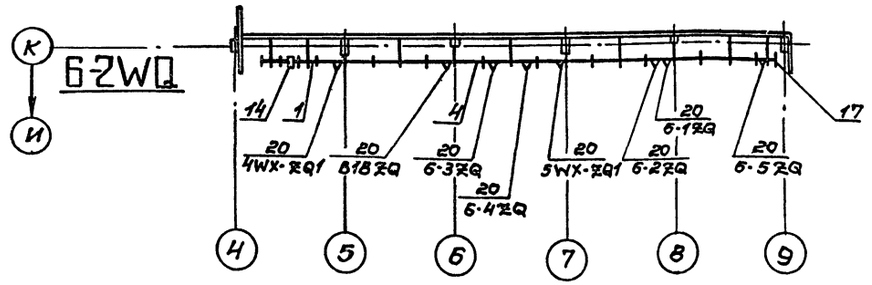
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

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

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87





Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество 2.1 WQ	2.2 WQ	2.3 WQ	3.1 WQ	3.2 WQ	3.3 WQ	5.1 WQ	5.2 WQ	5.3 WQ	5.4 WQ	5.5 WQ	6.1 WQ	6.2 WQ	Примечание
1	У2020У3	Секция прямая 1000мм	3	2	2	—	3	3	2	4	2	2	2	—	3	
2	У2040У3		—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	У2060У3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	
4	У2018У3	Секция прямая на два ответвления	18	14	8	—	17	16	3	10	2	—	3	—	8	
5	У2054У3		—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	У2074У3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	
7	У2022У3	Секция прямая на четыре ответвления	—	1	2	—	—	—	—	1	1	3	—	—	—	
8	У2021У3	Секция прямая прогоночная	5	3	10	—	5	6	—	—	—	—	—	—	—	
9	У2041У3		—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	У2025У3	Секция угловая горизонтальная правая	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
11	У2045У3		—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	У2026У3	Секция угловая горизонтальная левая	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	У2046У3		—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	У2030У3	Секция вводная	1	1	1	—	1	1	1	1	1	1	1	—	1	
15	У2056У3		—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	У2076У3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
17	У2028У3	Заглушка торцовая	2	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	—	2	
18	У2050У3		—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	У2070У3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
20	У2038У3	Коробка с выключателем автоматическим АЕ2050	19	19	12	25	20	15	6	20	8	10	7	7	8	
21	У2034У3	Коробка с выключателем автоматическим А3710	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
22	У2035У3	Коробка с выключателем автоматическим А3720	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
23	4.407-259-019	Установка кронштейна с удлинителем на железобетонной стене	10	—	14	11	—	14	—	4	—	—	—	7	7	
24	4.407-259-022	Установка кронштейна на колонне	3	4	10	4	7	11	—	3	—	—	—	4	2	
25	4.407-259-023	Установка кронштейна с удлинителем на колонне	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
26	4.407-259-031	Установка стойки	16	17	—	22	19	—	6	8	6	6	6	—	—	

85

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач.отд.	Пилипюк		
Гл.спец.	Калинин		
Н.контр.	Гаршина		
Гл.инж.пр.	Сафронов		
Гл.конст.			
Рук.гр.	Будовская		
Разраб.	Полавинкина		

Привязан

Инв.№

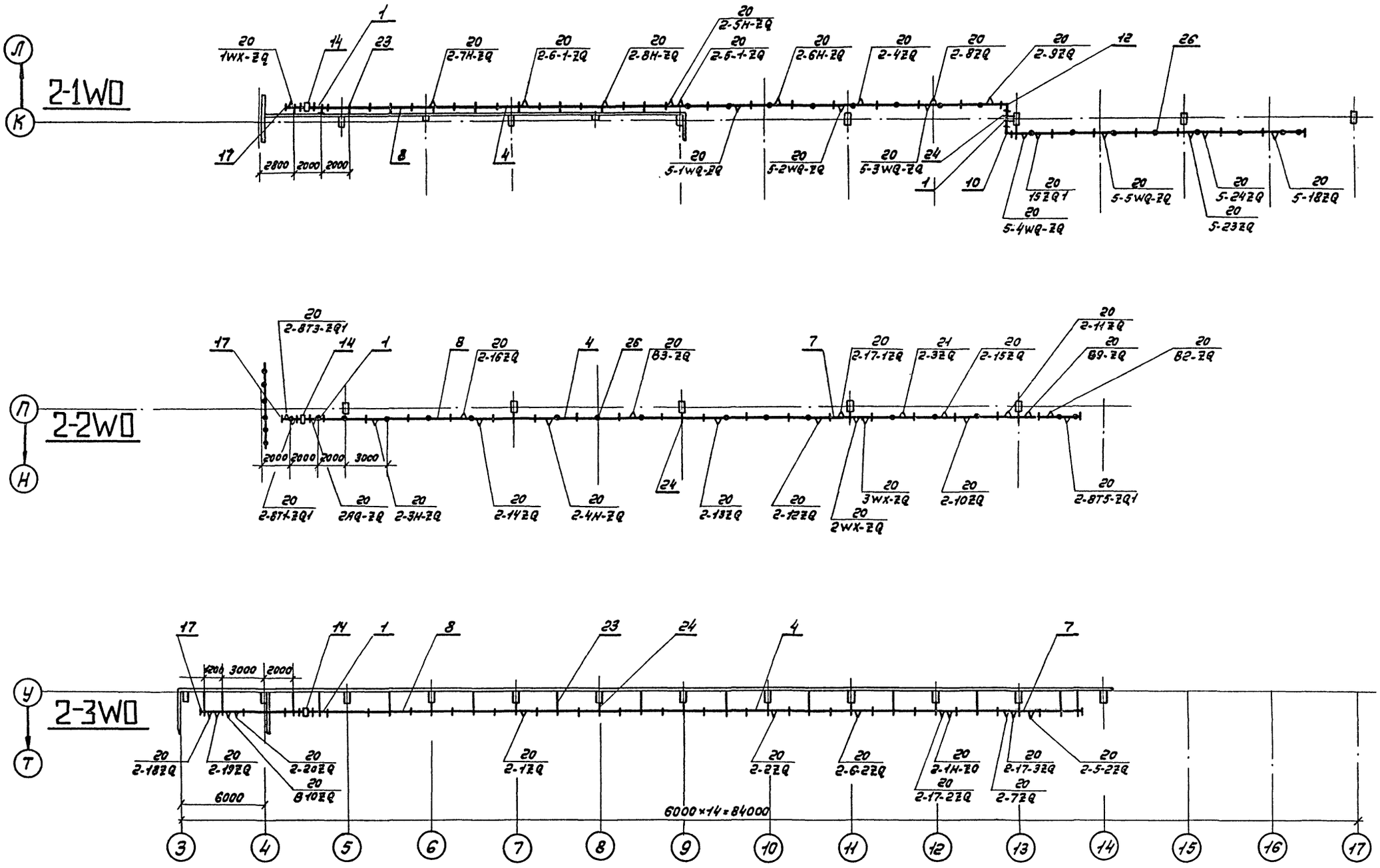
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стадия	Лист	Листов
Р	81	

Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 6-1WQ, 6-2WQ

ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ч.Б.Я КУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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



Спецификация - лист 81

86

22141-07

				ТП409-11-9.87	ЭМ
Нач. отд.	Пилипюк				
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Гаршина				
Гл. инж. пр.	Софронов				
Гл. констр.					
Рук. бриг.	Будовская				
Разраб.	Паловинкина				

Привязан

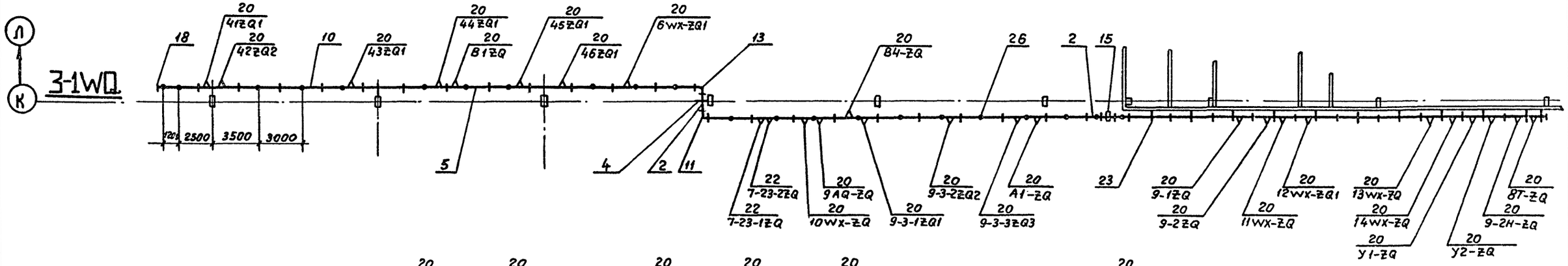
Инв. №

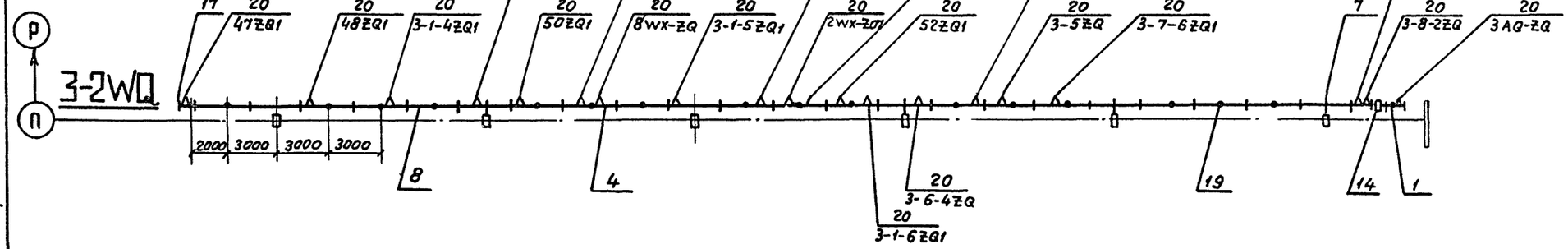
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия	Лист	Листов
	Р	82	
Прокладка распределительных шинопроводов. Планы шинопроводов 2-1WQ, 2-2WQ, 2-3WQ.	ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. КУБОВСКОГО Ленинградское отделение		

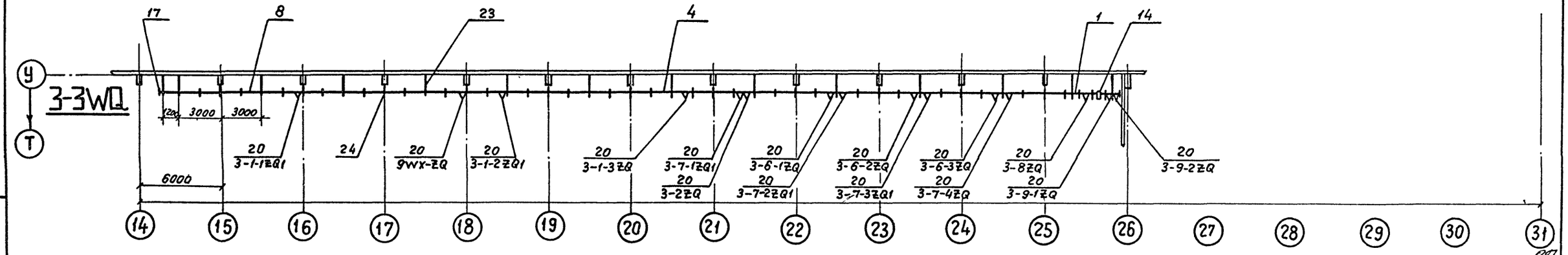
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом VII Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87







22141-07 87

Спецификация — лист 81

				ТП 409-11-9.87	ЭМ
Нач.отд.	Пилипюк				
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Гаршина			цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 83; Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов				
Гл.констр.					
Рук.бриг.	Будовская			Прокладка распределительных шинопроводов. План	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского Ленинградское отделение
Разраб.	Половинкина			шинопроводы 3-1WQ; 3-2WQ; 3-3WQ	

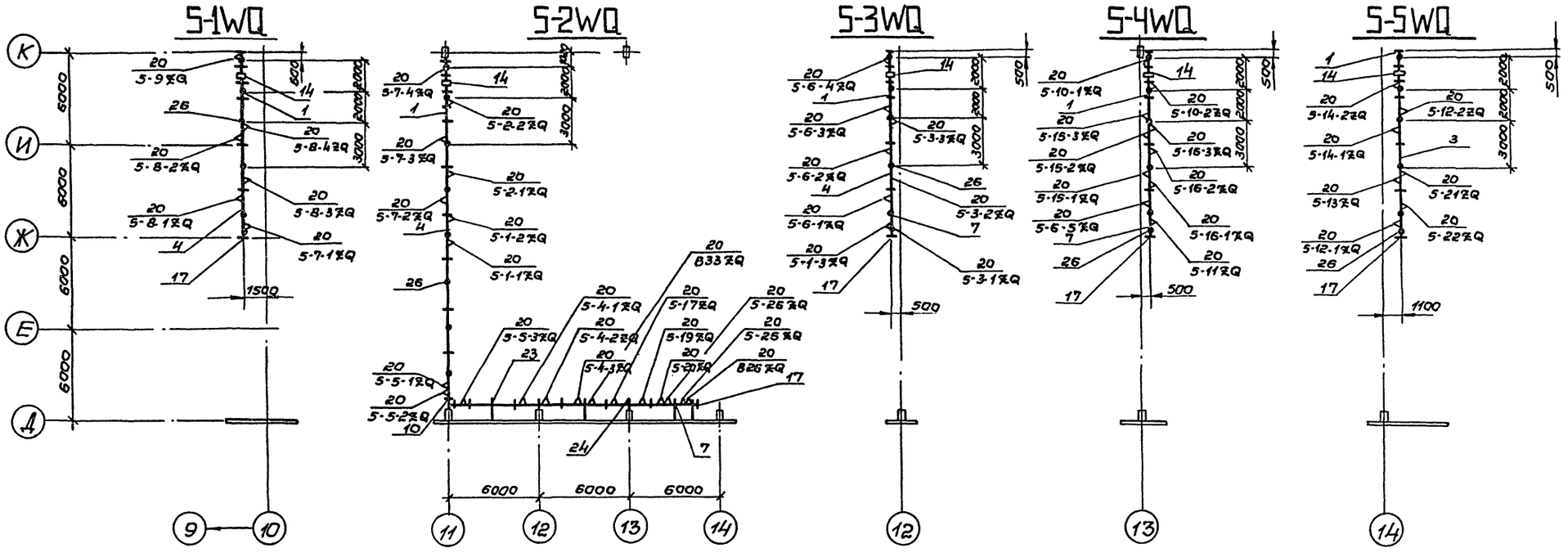
Привязан

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

Инв.№

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87



Спецификация – лист 81.

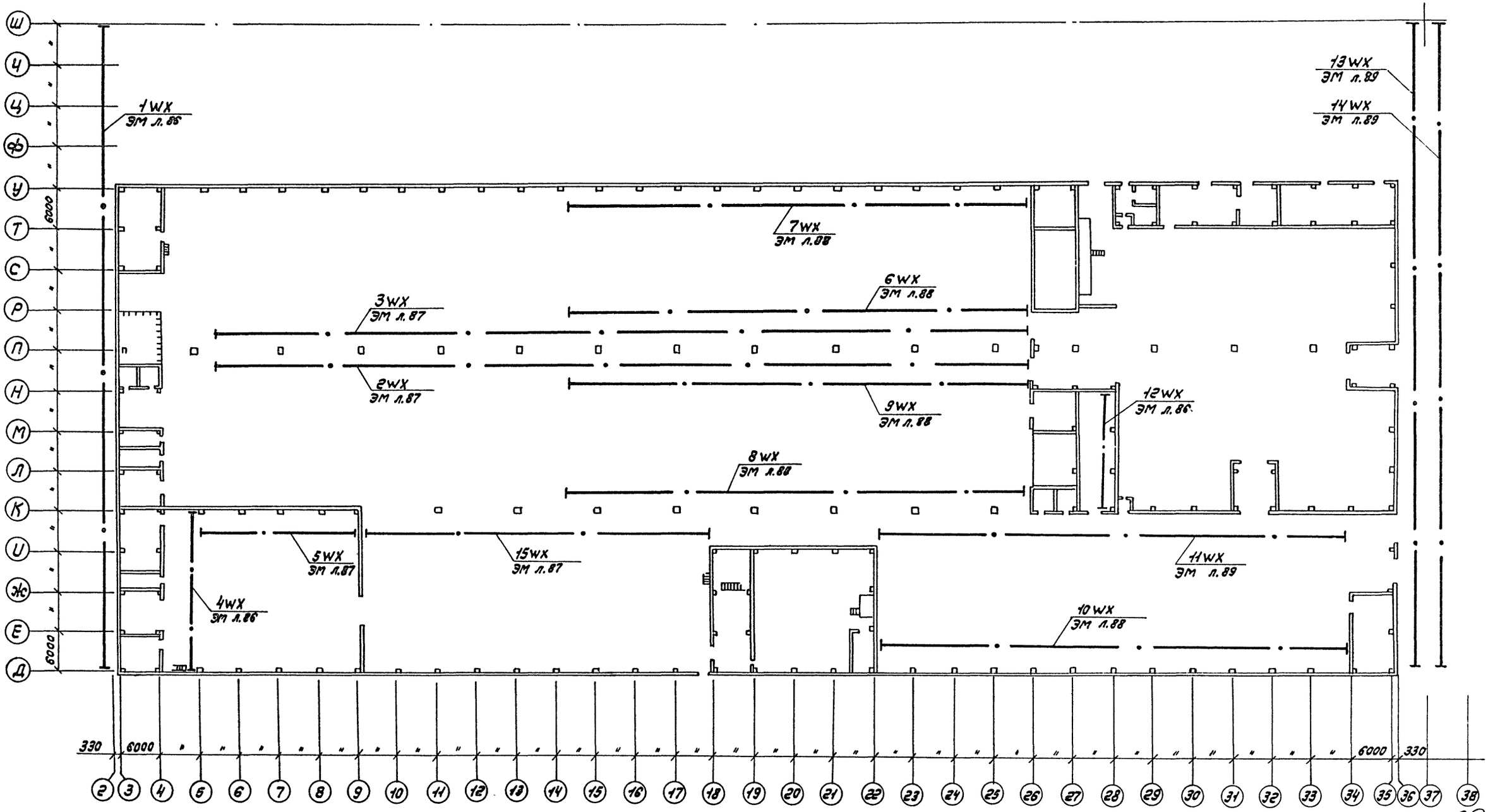
88

22141-07

				ТП409-11-9.87			ЭМ
		Нач.отд.	Пилипюк				
		Гл.спец.	Калинин				
Привязан		Н.контр.	Гаршина	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
		Гл.инж.пр.	Сафронов		Р	84	
		Гл.конст.					
		Рук.бр.	Будовская	Прокладка распределительных шинопроводов. План. Шинопроводы 5-1WQ, 5-2WQ, 5-3WQ, 5-4WQ, 5-5WQ.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Инв. №		Разраб.	Половинкина				

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

Типовой проект ТП409-11-9.87 Альбом VI. Чертеж 1



89

22141-07

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

Привязан

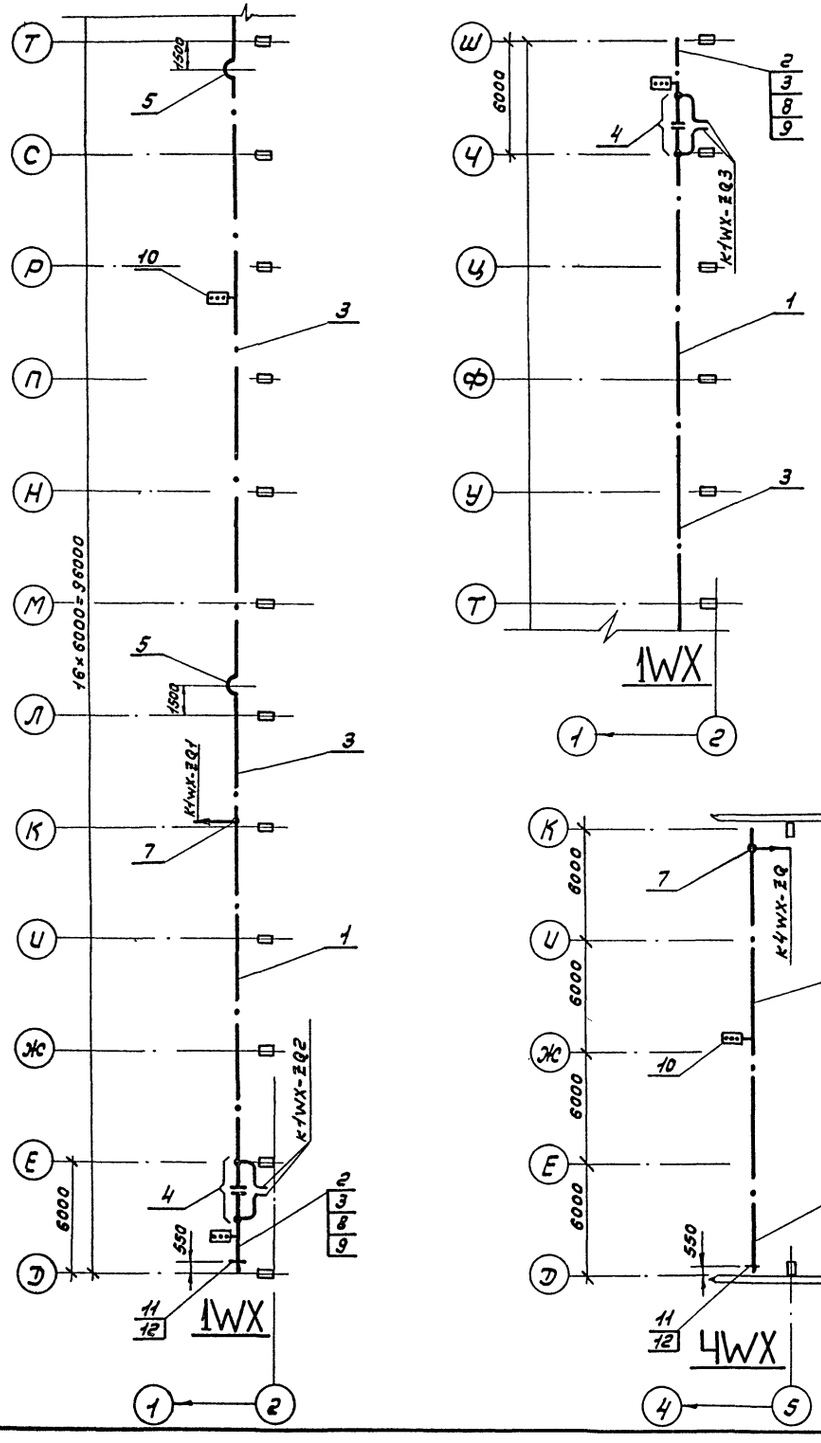
Инв. №

Нач. отд.	Пилипык		ТП 409-11-9.87 ЭМ
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Зоршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год
Гл. инж. пр.	Софронов		Стадия: Р; Лист: 85; Листов:
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Лотаманов		Троллейные линии. Ситуационный план.
Разраб.	Орлова		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

Альбом VII. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество															Примечание
			1WX	2WX	3WX	4WX	5WX	6WX	7WX	8WX	9WX	10WX	11WX	12WX	13WX	14WX	15WX	
1	УГ6047У3	Секция прямая 3000 мм	23	25	25	7	7	14	14	14	14	12	16	5	23	23	14	
2	УГ6067У3	Секция концевая	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	УГ6077У3	Секция для ввода каретки	5	6	6	1	1	4	4	4	4	5	4	1	5	5	2	
4	УГ6629У3	Секция разъединительная	2	4	4	—	—	2	2	2	2	4	2	—	2	2	—	
5	УГ6626У3	Секция компенсации троллеев	2	5	5	—	—	3	3	3	3	3	2	—	2	2	—	
6	УГ6627У3	Секция компенсации короба	—	1	1	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	
7	УГ6623У3	Комплект для подключения питания	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	УГ3328У3	Каретка токосъемная	2	4	4	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1	
9	УГ3216У3	Скоба ведущая	2	4	4	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1	
10	4.407-262-020	Установка светофора	3	5	5	1	1	3	3	3	3	5	3	1	3	3	1	
11	К781У3	Кронштейн	33	42	42	9	9	25	25	25	25	25	25	7	33	33	19	
12	К780У3	Подвеска промежуточная	33	42	42	9	9	25	25	25	25	25	25	7	33	33	19	



Условные обозначения

- Установка троллейного кронштейна
- Место подвода питания
- Изоляционный стык
- Компенсационная секция
- Светофор

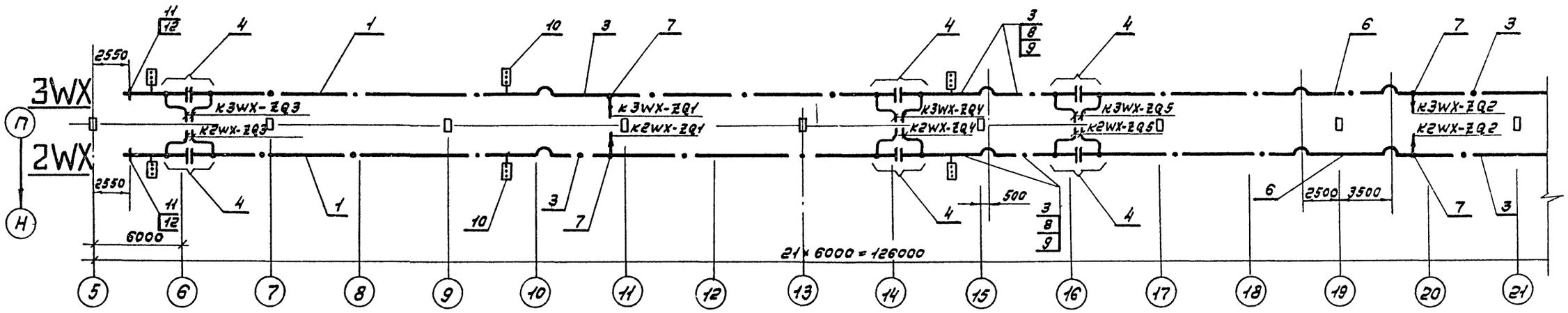
90

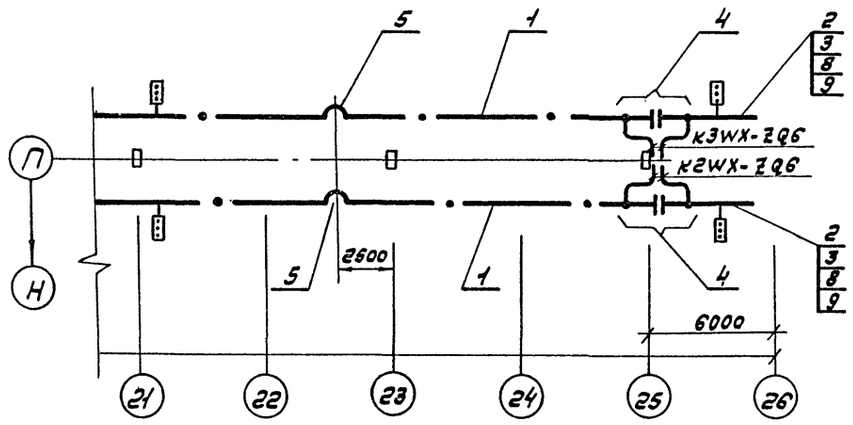
22141-07

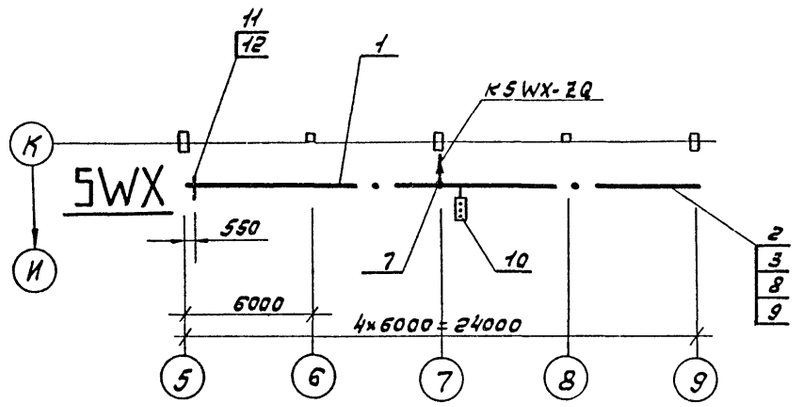
Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМ		
Гл. спец.	Куликин				
Н. контр.	Горшина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р	Лист: 86	Листов:
Эл. инж. пр.	Сафронов				
Гл. констр.					
Рук. бр.	Будовская		Троллейные линии. План-схема линии 1WX, 4WX, 12WX.	ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.	Поливинкина				

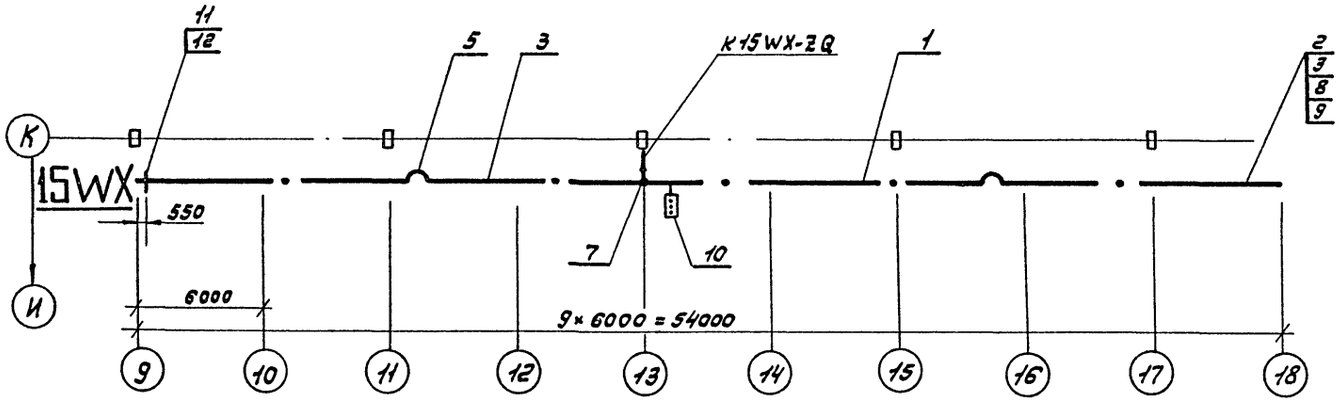
Привязан

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









Условные обозначения и спецификация-лист 86

91

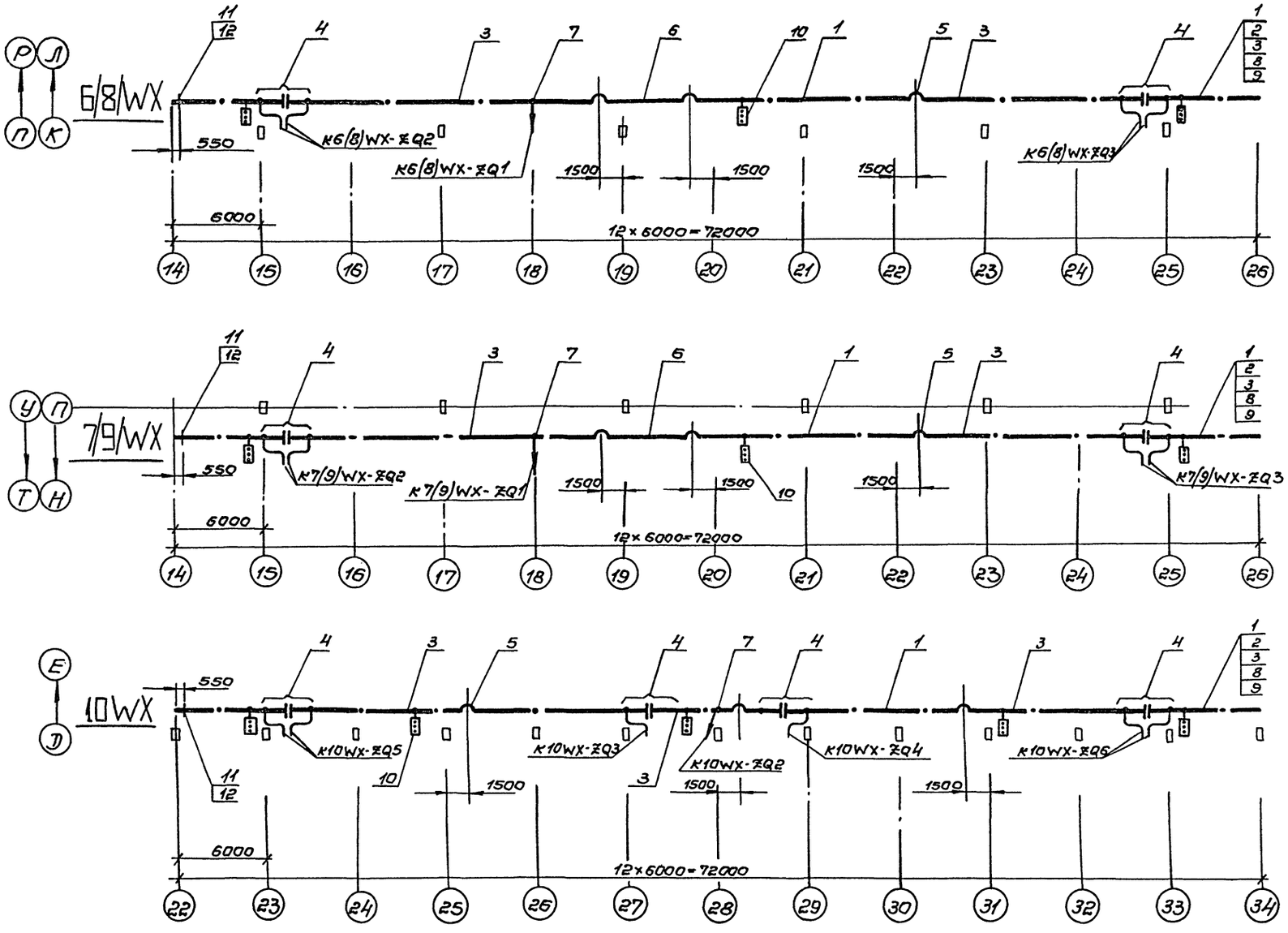
22141-07

				ТП409-11-9.87 ЭМ	
Нач. отд.	Лилипюс				
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Гаршина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 87; Листов:
Гл. инж. пр.	Сафронов				
Гл. констр.					
Рук. бриг.	Будовская			Траллейные линии. План-схема линии 2WX, 3WX, 5WX, 15WX.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Малобинкина				

Привязан

Инв. №

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



Условные обозначения и спецификация – лист 86

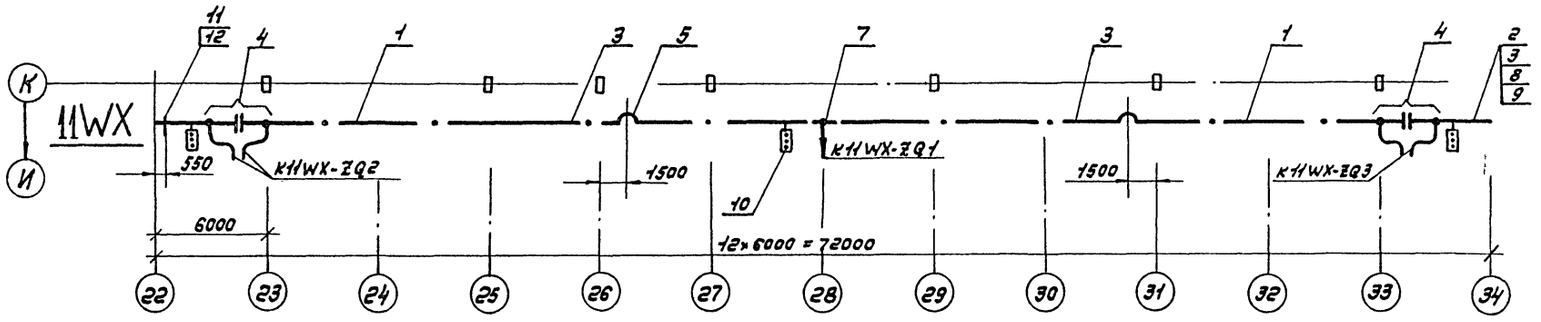
22141-07

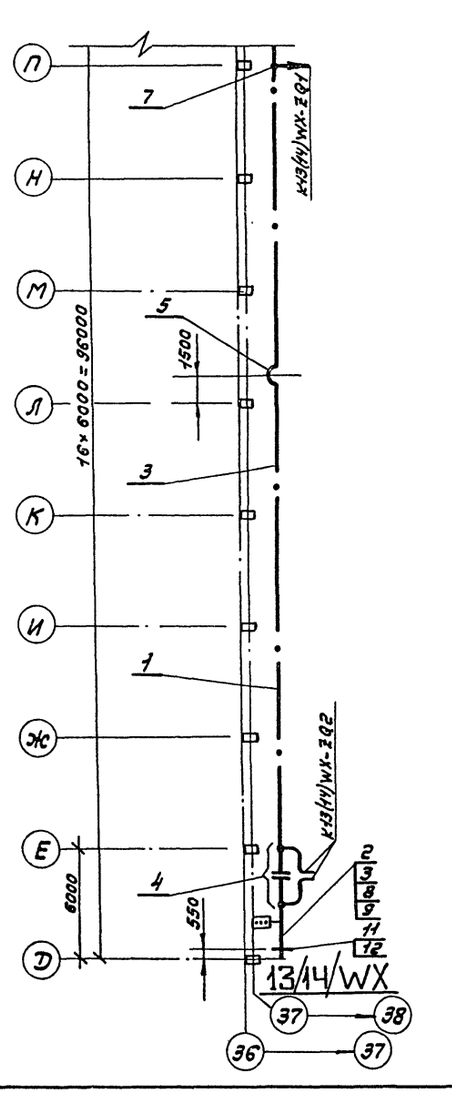
				ТП409-11-9.87	ЭМ
Нач.отд.	Пилипюк				
Гл.спец.	Калинин				
Н.контр.	Заршина			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия: Р; Лист: 88; Листов:
Гл.инж.пр.	Сафронов				
Гл.конст.					
Рук.бр.	Будовская			Троллейные линии. План-схема. Линии 6WX÷9WX, 10WX.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Разраб.	Половинкина				

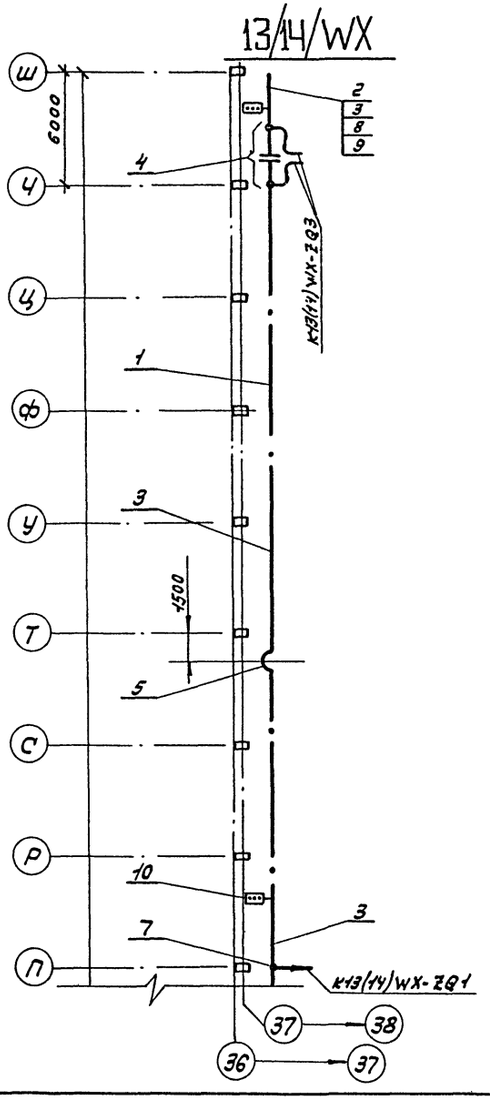
Привязан

Инв.№

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







Условные обозначения и спецификация - лист 86

93

22141-07

				ТП409-11-9.87 ЭМ	
Нач. отд.	Пилипюк				
Гл. спец.	Колинин				
Н. контр.	Горшина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: 89; Листов:	
Гл. инж. пр.	Сафронов				
Гл. конструктор					
Рук. бр.	Будовская		Троллейные линии. План-схема линии 11WX, 13WX, 14WX.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.	Половинкина				

Привязан

Инв. №

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

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
1. Монтажные конструкции и детали (изделия заводов ГЭМ).			
Стойка высотой 400	К1150У3	шт	420
Полка			
длиной 160	К1160У3	шт	360
длиной 250	К1161У3	шт	480
Профиль зетовый общей шириной 68	К2382У2	шт	2
Профиль (швеллер) размерами 3×20	К3472У2	шт	2
Короб кабельный шириной 150 и высотой 100.			
Секция прямая 2000 мм	К1079У3	шт	1
Короб кабельный шириной 100 и высотой 50.			
Секция прямая 2000 мм	К1105У3	шт	2
2. Прокат черных металлов			
Уголок равнополочный 50×50×5	ГОСТ 8502-72	кг	3200
Полоса горячекатанная	ГОСТ 103-76		
4×25		кг	11
4×40		кг	16
4×50		кг	160

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
Лист горячекатанный	ГОСТ 19903-74		
1,5		кг	65
2		кг	16
3		кг	160
3. Трубы металлические			
Труба легкая водогазопроводная под накатку резьбы, неоцинкованная, обычной точности изготовления, с полностью сплющенным ератом, с цилиндрической резьбой на обоих концах D-M 65×3,2	ГОСТ 3262-75	м	15

22141-07

				ТП409-11-9.87	ЭМИ.ВА
	Нач. отд.	Пилипчак			
	Гл. спец.	Калинин			
Привязан	Н. контр.	Ершина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря машностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
	Гл. инжен.	Софронов			
	Гл. конструктор				
	Рук. бриг.	Будовская		Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЗЗ.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
	Разраб.	Шевелева			
Инв. №					

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

Альбом VI часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

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

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
4.407-255.001	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400мм с полками		
	исполнение 1	180	
	исполнение 5	240	
4.407-255.039	Настенный блок из стоек и кабельных	70	
	исполнение 1		
	Монтажный чертеж		
5.407-55.1.40	Ящик типа ЯРП-20У3	39	
5.407-55.1.160	Ящик серии ЯВШ	30	
5.407-55.1.180	Ящик серии ЯВ3 на 100А	16	
5.407-54.1.130	Пускатель ПМЛ 2ой величины нереверсивный	2	
5.407-54.1.160	Пускатель ПМЛ 5ой величины нереверсивный	1	
А609.41	Установка короба при горизонтальной прокладке кабеля	4	
А629.09.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ92-В3Г на стене.	17	

95

22141-07

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Пилипюк		ТП409-11-9.87 ЭМИ.ВБ
Гл. спец.	Калинин		
Н. контр.	Саршина		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.
Эл. инж. гр.	Софронов		
Гл. констр.			
Рук. бриг.	Буровская		Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ
Разраб.	Щевелева		

Стадия: Р | Лист | Листов: 1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

gost.e-ecolog.ru