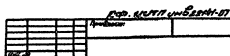


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ТП 409-11-9.87
ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНОЙ
ОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ МОЩНОСТЬЮ
6,0 ТЫС ТОНН ИЗДЕЛИЙ В ГОД

АЛБОМ VI
ЧАСТЬ I
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, КИП и А.
Связь, СИГНАЛИЗАЦИЯ и РАДИОФИКАЦИЯ
СТР. 1-95

2244-07
1/1000 P.57



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ОИПИАП

г. Киев-57 ул. Эдмана Потье № 12

21/7
Заказ № 3185 Инв. № 22141-02 Тираж 180
Сдано в печать 12/4 1988 Цена 2.32

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

АЛЬБОМ VI
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
 ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗ-
 ВОДСТВА. СНАБЖЕНИЕ ПРИРОД-
 НЫМ ГАЗОМ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
 КОММУНИКАЦИИ.

АЛЬБОМ II. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
 ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ.

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

АЛЬБОМ IV. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ V. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
 ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И
 КАНАЛИЗАЦИЯ ОЧИСТКА ПРОМЫ-
 ШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОТ
 ОКРАСОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.

АЛЬБОМ VI ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРО-
 ОБОРУДОВАНИЕ. КИП и А СВЯЗЬ.
 СИГНАЛИЗАЦИЯ И РАДИОФИКАЦИЯ.
 (ЧАСТИ I И 2)

АЛЬБОМ VII АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРУТУШЕНИЕ
 И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ VIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
 (ЧАСТИ I И 2)

АЛЬБОМ IX. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДО-
 ВАНИЕ. ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

АЛЬБОМ X. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ
 ЩИТОВ.

АЛЬБОМ XI. СМЕТЫ, (КНИГИ 1, 2, 3, 4)

АЛЬБОМ XII. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИ-
 -АЛАХ.

Примененные материалы: ТР1304-02.4, 304-02.5 Альбомы I, II, III, XVII части I
 Автоматизация, управление и силовое оборудование промышленных вентиля-
 ционных систем типа ВВ-02-11К-150 (распространяется
 Киевский филиал ЦТП)

Разработан

ЛО ВНПИ ТЖИЛЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского
 Главный инженер института *В.С. Аверин*
 Главный инженер проекта *В.И. Сапронов*

© 1987 ЦТП Госстроя СССР 1987

Проект утвержден
 Госстроя СССР Протокол № 4-18 от 25.03.86г.

№ 22141-07

Приказан	
Изм. №	

Содержание альбома (начало)

Альбом VI. Часть 1

Тыловый проект ТЛ-09-11-9.87

Содержание альбома

Марка	Наименование	стр. альбома	Марка	Наименование	стр. альбома	Марка	Наименование	стр. альбома
ЭМ	Титульный лист.	1	20	Щкафы распределительные 7-1АА, 7-2АА. Принципиальная однолинейная схема.	24	40	Электробанна СВС-25/13-из (6-7). Схема подключения.	44
	Содержание альбома (начало).	2	21	Щкафы распределительные 7-1АК-АА, 7-3АА. Принципиальная однолинейная схема.	25	41	Электробанна СВМ-5,5/3-М1 (6-13). Схема подключения.	45
	Содержание альбома (продолжение).	3	22	Щкафы распределительные 2-1АА, 6-1АА.	26	42	Щкаф сушильный (7-30). Схема подключения (начало).	46
	Содержание альбома (окончание).	4	23	Щкафы распределительные 3-1АА, 4-1АА, 4-2АА. Принципиальная однолинейная схема.	27	43	Щкаф сушильный (7-30). Схема подключения (окончание).	47
	Силовое электрооборудование.	5	24	Щкафы распределительные 11-1АА + 11-3АА. Принципиальная однолинейная схема.	28	44	Установка бескамерной окраски (4-2-1, 4-2-2). Схема подключения.	48
	Общие данные (начало).	6	25	Щкафы распределительные 11-4АА, 11-5АА. Принципиальная однолинейная схема.	29	45	Щит открытый 4АК. Панель 1. Схема подключения.	49
	Общие данные (продолжение).	7	26	Щкаф распределительный 2АА. Принципиальная однолинейная схема.	30	46	Щит открытый 4АК. Панель 2. Схема подключения.	50
	Общие данные (окончание).	8	27	Щкаф распределительный 3АА. Принципиальная однолинейная схема.	31	47	Вентилятор (В11 + В13). Схема подключения.	51
	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (начало).	9	28	Щкаф распределительный 9АА. Принципиальная однолинейная схема.	32	48	Вентилятор (В5 + В10, В14 + В17, В21 + В23). Схема подключения.	52
	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение).	10	29	Щит станций управления 4АК. Принципиальная однолинейная схема.	33	49	Насос (7-1кв.1). Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2). Схема подключения.	53
	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	11	30	Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (начало).	34	50	Питающие кабели. Шинопровод 2-1АА. Кабельный журнал.	54
	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (продолжение).	12	31	Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	35	51	Шинопровод 2-2АА. Кабельный журнал.	55
	Питающая сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	13	32	Насос (4-2к.1, 4-2к.2). Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2). Принципиальная однолинейная схема.	36	52	Шинопровод 2-3АА. Кабельный журнал.	56
	Шинопровод распределительный 2-1АА. Принципиальная однолинейная схема.	14	33	Очистка сточных вод окрасочного отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	37	53	Шинопровод 3-1АА. Кабельный журнал (начало).	57
	Шинопровод распределительный 2-2АА. Принципиальная однолинейная схема.	15	34	Очистка сточных вод гальванического отделения. Насос. Аппарат. Принципиальная схема.	38	54	Шинопровод 3-1АА. Кабельный журнал (окончание).	58
	Шинопровод распределительный 2-3АА. Принципиальная однолинейная схема.	16	35	Вентилятор (В5 + В10, В14 + В23). Принципиальная схема.	39	55	Шинопровод 3-2АА. Кабельный журнал.	59
	Шинопровод распределительный 3-1АА. Принципиальная однолинейная схема (начало).	17	36	Вентилятор (В11 + В13). Принципиальная схема.	40	56	Шинопроводы 3-3АА, 3-10АА. Кабельный журнал.	60
	Шинопровод распределительный 3-1АА. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	18	37	Комплекс для резки листов (2-1, 2-2). Схема подключения.	41	57	Шинопроводы 5-1АА + 5-4АА. Кабельный журнал.	61
	Шинопровод распределительный 3-2АА. Принципиальная однолинейная схема.	19	38	Электропечь СНЗ-6.12.4/12М1 (6-4). Схема подключения.	42	58	Шинопроводы 5-5АА, 6-1АА. Кабельный журнал.	62
Шинопровод распределительный 3-3АА. Принципиальная однолинейная схема.	20	39	Электропечь СНО-6.12.4/10У2 (6-6-1, 6-6-2). Схема подключения.	43	59	Шинопровод 6-2АА. Щкаф распределительный 2АА. Кабельный журнал.	63	
Шинопровод распределительный 5-1АА, 5-3АА. Принципиальная однолинейная схема.	21				60	Щкафы распределительные 2-1АА, 3АА, 3-1АА, 4АА. Кабельный журнал.	64	
Шинопровод распределительный 5-2АА. Принципиальная однолинейная схема.	22				61	Щкафы распределительные 4-2АА, 6-1АА, 7-1АА. Кабельный журнал.	65	
Шинопроводы распределительные 5-4АА, 5-5АА. Принципиальная однолинейная схема.	23				62	Щкафы распределительные 7-1АА, 7-2АА. Кабельный журнал.	66	
Шинопроводы распределительные 6-1АА, 6-2АА. Принципиальная однолинейная схема.	24				63	Щкафы распределительные 7-3АА, 9АА. Кабельный журнал.	67	
					64	Щит станций управления 4АК. Кабельный журнал (начало)	68	

22141-07

Копировать. Машинка

Содержание альбома (продолжение)

Марка	Наименование	стр. альбома
65	Щит станций управления 4ЯК. Кабельный журнал /окончание/.	69
66	Вспомогательные помещения. Кабельный журнал /начало/.	70
67	Вспомогательные помещения. Кабельный журнал /окончание/.	71
68	Сварка 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 Э±К, 3±22.	76
73	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. ± 0,00 в осях Э±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. Разстановка кабельных конструкций. Магистраль заземления.	80
77	Молниезащита	81
78	Шинапроводы. Ситуационный план.	82
79	Шинапроводы постоянного тока 3-10WQ. План.	83
80	Шинапроводы магистральные 1WQ, 2WQ. План	84
81	Прокладка распределительных шинпроводов. План. Шинапроводы 6-1WQ, 6-2WQ.	85
82	Прокладка распределительных шинпроводов. План. Шинапроводы 2-1WQ, 2-2WQ, 2-3WQ.	86
83	Прокладка распределительных шинпроводов. План. Шинапроводы 3-1WQ, 3-2WQ, 3-3WQ.	87
84	Прокладка распределительных шинпроводов. План. Шинапроводы 5-1WQ, 5-2WQ, 5-3WQ, 5-4WQ, 5-5WQ.	88
85	Траллейные линии. Ситуационный план.	89
86	Траллейные линии. План-схема. Линии 1Wx, 4Wx, 12Wx.	90
87	Траллейные линии. План-схема. Линии 2Wx, 3Wx, 5Wx, 10Wx.	91
88	Траллейные линии. План-схема. Линии 6Wx, 9Wx, 10Wx.	92
89	Траллейные линии. План-схема. Линии 11Wx, 13Wx, 14Wx.	93

Марка	Наименование	стр. альбома
Эти. ВЯ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЗ.	94
Эти. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	95
30	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 Э±22.	103
9	Планы встроенных помещений в осях ЭБ±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
30И. ВЯ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ.	112
30И. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей подлежащих изготовлению в МЭЗ.	113
30И. 010Б	Установка светильника НЧТ5Л-1х65 или П8ЛМ-2х40 на кронштейне на стене.	114

Содержание альбома (окончание)

Альбом № 1

Турлобов, проект ПП 409-11-9.87

М.П. М.П. (Подпись и дата)

Марка	Наименование	стр. альб-ма	Марка	Наименование	стр. альб-ма	Марка	Наименование	стр. альб-ма
ЭОИ.02СБ	Установка лотков ИЛ-10-пз, светильников ИЛ75Л-1х65 на строительном основании и коробки У995 в комплекте с розетками.	115	16	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (окончание).	132	11	Производственный корпус. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей в осях 2+22.	149
ЭОИ.03СБ	Прокладка кабеля на трассе и устройство для ввода кабеля во взрывоопасное помещение.	116	17	Кабельный журнал (начало).	133	12	Производственный корпус. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей в осях 22+36.	150
ЭА	КИП и А		18	Кабельный журнал (продолжение).	134	13	Производственный корпус. План расположения закладных устройств скрытой проводки в осях 2+22.	151
1	Общие данные.	117	19	Кабельный журнал (продолжение).	135	14	Производственный корпус. План расположения закладных устройств скрытой проводки в осях 22+36.	152
2	Очистные сооружения. Схема автоматизации (начало).	118	20	Кабельный журнал (окончание).	136			
3	Очистные сооружения. Схема автоматизации (продолжение)	119	21	Сводка кабелей.	136			
4	Очистные сооружения. Схема автоматизации (окончание)	120	22	Расположение оборудования и проводок. План на отм. -5.000; 0.000; 3.400.	137			
5	Очистные сооружения. Схема соединений внешних проводок (начало).	121	23	Расположение оборудования и проводок. План на отм. 0.000; 4.800.	138			
6	Очистные сооружения. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	122	СС	Связь и радиотелефония				
7	Очистные сооружения. Схема соединений внешних проводок (окончание).	123	1	Общие данные.	139			
8	Очистные сооружения. Сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	124	2	Вспомогательные помещения. Схема расположения телефонной и радиотрансляционной сетей.	140			
9	Вентиляция. Схема электрическая принципиальная.	125	3	Вспомогательные помещения. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей на отм. 0.000.	141			
10	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (начало).	126	4	Вспомогательные помещения. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей на отм. 3.000.	142			
11	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	127	5	Вспомогательные помещения. План расположения телефонной и радиотрансляционной сетей на отм. 6.000.	143			
12	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	128	6	Вспомогательные помещения. План расположения закладных устройств скрытой проводки на отм. 0.000.	144			
13	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	129	7	Вспомогательные помещения. План расположения закладных устройств скрытой проводки на отм. 3.000.	145			
14	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	130	8	Вспомогательные помещения. План расположения закладных устройств скрытой проводки на отм. 6.000.	146			
15	Вентиляция. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	131	9	Вспомогательные помещения. Узлы скрытой проводки.	147			
			10	Производственный корпус. Схема расположения телефонной и радиотрансляционной сетей.	148			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	стр. 3
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	Шинопробод распределительный 2-1WQ. Принципиальная однолинейная схема.	13
10	Шинопробод распределительный 2-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	14
11	Шинопробод распределительный 2-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	15
12	Шинопробод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (начало).	16
13	Шинопробод распределительный 3-1WQ. Принципиальная однолинейная схема (окончание).	17
14	Шинопробод распределительный 3-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	18
15	Шинопробод распределительный 3-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	19
16	Шинопрободы распределительные 5-1WQ, 5-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.	20
17	Шинопробод распределительный 5-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	21
18	Шинопрободы распределительные 5-4WQ, 5-5WQ. Принципиальная однолинейная схема.	22
19	Шинопрободы распределительные 6-1WQ, 6-2WQ. Принципиальная однолинейная схема.	23
20	Шкафы распределительные 7-1AQ, 7-2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	24
21	Шкафы распределительные 7-1K-AQ, 7-3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	25
22	Шкафы распределительные 2-1AQ, 6-1AQ. Принципиальная однолинейная схема.	26

Лист	Наименование	Примечание
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	Шкафы распределительный 2AQ. Принципиальная однолинейная схема.	30
27	Шкафы распределительный 3AQ. Принципиальная однолинейная схема.	31
28	Шкафы распределительный 3AQ. 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 (4-2+1+2+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 (6-5+6-10, 6-11+6-20). Принципиальная схема.	39
36	Вентилятор (6-11+6-13). 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-6.12.4/10У2 (6-6-1, 6-6-2). Схема подключения.	43
40	Электробанна СВС-25/13-02 (6-7). Схема подключения.	44
41	Электробанна СВМ-5.5/3-М1 (6-13). Схема подключения.	45

Рабочие чертежи основного комплекта тары 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*

Изм. №	Примечание

2214-07

ТП409-11-987 ЭМ

Исполн.	Провер.	Инж.	Инж.	Инж.

Цех по изготовлению строительной оснастки и инструментальной оснастки в количестве 8 единиц

Общие данные (начало)

8-1000 ПЛА ТЯНОПРОДАК ТРАНОПРОКТИ ИМЕНА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И КОНТРОЛЮ

Лист	Наименование	Примечание
42	Щит силовой (7-30). Схема подключения (начало).	Стр. 46
43	Щит силовой (7-30). Схема подключения (окончание).	47
44	Установка дескаторной 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). Дистанциатор (7-23-1, 7-23-2). Схема подключения.	53
50	Питающие кабели. Шиноряд 2-1WQ. Кабельный журнал.	54
51	Шиноряд 2-2WQ. Кабельный журнал.	55
52	Шиноряд 2-3WQ. Кабельный журнал.	56
53	Шиноряд 3-1WQ. Кабельный журнал (начало).	57
54	Шиноряд 3-1WQ. Кабельный журнал (окончание).	58
55	Шиноряд 3-2WQ. Кабельный журнал.	59
56	Шиноряды 3-3WQ, 3-10WQ. Кабельный журнал.	60
57	Шиноряды 5-10WQ+5-4WQ. Кабельный журнал.	61
58	Шиноряды 5-5WQ, 6-1WQ. Кабельный журнал.	62
59	Шиноряд 6-2WQ. Щиты распределительных 2АQ. Кабельный журнал.	63
60	Щиты распределительные 2-1АQ, 3АQ, 3-1АQ, 4-1АQ. Кабельный журнал.	64
61	Щиты распределительные 4-2АQ, 6-1АQ, 7-1АQ. Кабельный журнал.	65
62	Щиты распределительные 7-1АQ, 7-2АQ. Кабельный журнал.	66
63	Щиты распределительные 7-3АQ, 3АQ. 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 отп. ±0.00 в осях К+У, 14+25.	73
70	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отп. ±0.00 в осях К+У, 14+25.	74
71	Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отп. ±0.00 и 3.40.	75

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-170	Прокладка шинорядов постоянного тока серии ШМАД-70 и ШМАДК-70 на 6300А.	Стр. 76
4.407-216	Строительные задания и установочные чертежи комплектных трансформаторных подстанций с масляными трансформаторами на 1800 кВ.А Чиркинского трансформаторного завода.	77
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	78
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	79
4.407-259	Прокладка распределительных шинорядов ШРА 7Э.	80
4.407-262	Прокладка троллейного шинорядов ШТА-75 на 250А.	81
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение ИРСН).	82
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями. Прилагаемые документы.	83
Альбом VIII ЭМ.СО	Спецификации оборудования.	84
Альбом IX	Задание заводу на изготовление.	85
Альбом VII ЭМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах.	86
ЭМИ. В.А	Ведомость изделий и материалов для изготовления электроустановочных конструкций в МЭЗ.	87
ЭМИ. В.Б	Ведомость электроустановочных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	88

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А502А	Ссылочные документы	
А523А	Короба, засыпаемые песком для прохода кабелей через стены взрывоопасных помещений. Установка взрывозащитных электроаппаратов и присоединение к ним во взрывоопасных зонах.	

2214-07

ТП 409-11-9.87 ЭМ

<i>Исполн.</i>	<i>Провер.</i>	<i>Исп.</i>	<i>Сл.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Цех по изготовлению основной осн. и вспомогат. конструкций в цехе №1			Р	2	
Общие данные (продолжение)					

Исполн. *И.И.И.* Провер. *К.К.К.* Исп. *Л.Л.Л.* Сл. *М.М.М.*
 Цех №1
 И.И.И.

И.И.И. Проект ТП 409-11-9.87

6:

Стр. 94

Стр. 95

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.вар
 полная - 2400 кв.я
 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.
 Стальные помещения - нормальные
 К электроустановкам, размещаемым во взрывоопасных зонах, относятся все 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 - ВТв.
 В пожароопасных помещениях класса П1а 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 однатрансформаторных подстанций мощностью по 1600 квя 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 - магистральная 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 механизмооборудованием, выбрана в соответствии со средой помещений и классами взрыва и пожароопасных зон.

В качестве устройств распределения энергии приняты шинопроводы серии ШМА16, ШРА73 и шкафы ШРН. 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, повешенным на стальной проволочке.

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

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

В качестве таковых аппаратов для автоматизированных или блокированных 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, изготавливаемые Ленинградским электромеханическим заводом. При этом следует иметь в виду, что упомянутый типовой альбом должен быть привязан самостоятельно после привязки альбома 1 "Отопление и вентиляция". Питающие кабели, контрольные связи с установкой автоматического пожаротушения, а также электрооборудование, предусмотренное схематипового проекта 904.02.5, учтены спецификациями настоящего проекта.

5. Молниезащита. Заземление и зануление.

В соответствии с пунктом 18 СН 305-77 запроектирована молниезащита III категории. Молниезащитная сеть с токопроводами к периферийным заземлителям до отметки 1,0 м от уровня планировочной отметки учтены строительной частью корпуса. Сами заземлители, а также их разветвляющие присоединения к токопроводам должны быть запроектированы при привязке проекта в зависимости от величины удельного сопротивления грунта на конкретной строительной площадке.

Нейтраль трансформаторов присоединить к заземлителям системы молниезащиты у колонн по осям 2 и 27 в ряду 4. В качестве магистралей заземления магнитола 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 магистральной занулению посредством четвертных жил питающих кабелей, труб и стальных полас 4х25мм.

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд.	Пилипов	Ум							
Эксп.	Каплин	Ан							
Н.контр.	Ворошило	Лид							
Э.инж.пр.	Савранов	В.С.							
Э.инж.пр.									
Рук. бриг.	Бурзубская	Зина							
Инж.пр.	Роздоб.								

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

Общие данные (оканчивание)

Студия	Лист	Листов
р	з	

ВНИПИ
 ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 ИНИИФБ. ЛЕНИНГРАДСКОГО
 ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

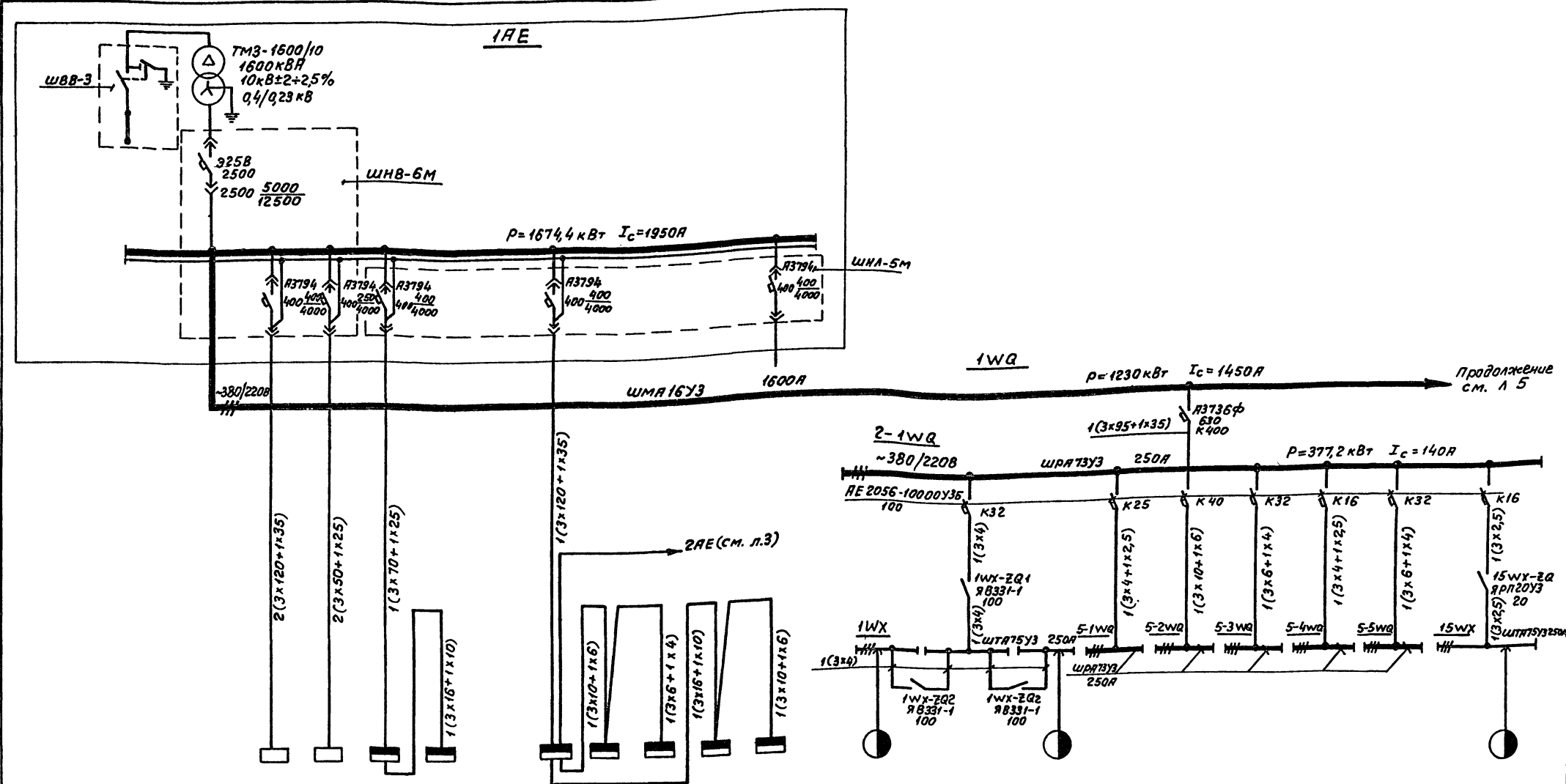
Альбом 11. Учет

Типовой проект ТП409-11-9.87

Имя, № листа, Подпись и дата, Штамм, инж.

Листом VI Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Обозначение и наименование электроустройства	РПИ (освещ.)	Насосная пожаротушения	2-1AQ	6-1AQ	Троллей					Кран Q=5т	Троллей 15кВ ЯЭМ ЯРП20У3 06к	Кран Q=1т										
					11-1AQ	11-2AQ	11-3AQ	11-4AQ	11-5AQ													
Установленная мощность, кВт	110	100	75,7	24,7	158,7	288	20	8,8	48,7	41,7	7	7+0,6x2+0,6x3	20	7+0,6x2+0,6x3	60	101,4	45,5	15,3	34,3	2,4	17+0,18+0,18x3	
Расчетный ток, А	220	215	130	42	180	40	30	12	53	50	10	27	27	3,5	22	36	28	6	28	2,7	9,3	
Пусковой ток в процентах																						

- Примечания:**
1. Вся сеть выполняется кабелем марки ЯВВГ
 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 графов указаны данные питающей линии, а в правой - электроустройства.

22141-07

ТП 409-11-9.87 **ЭМ**

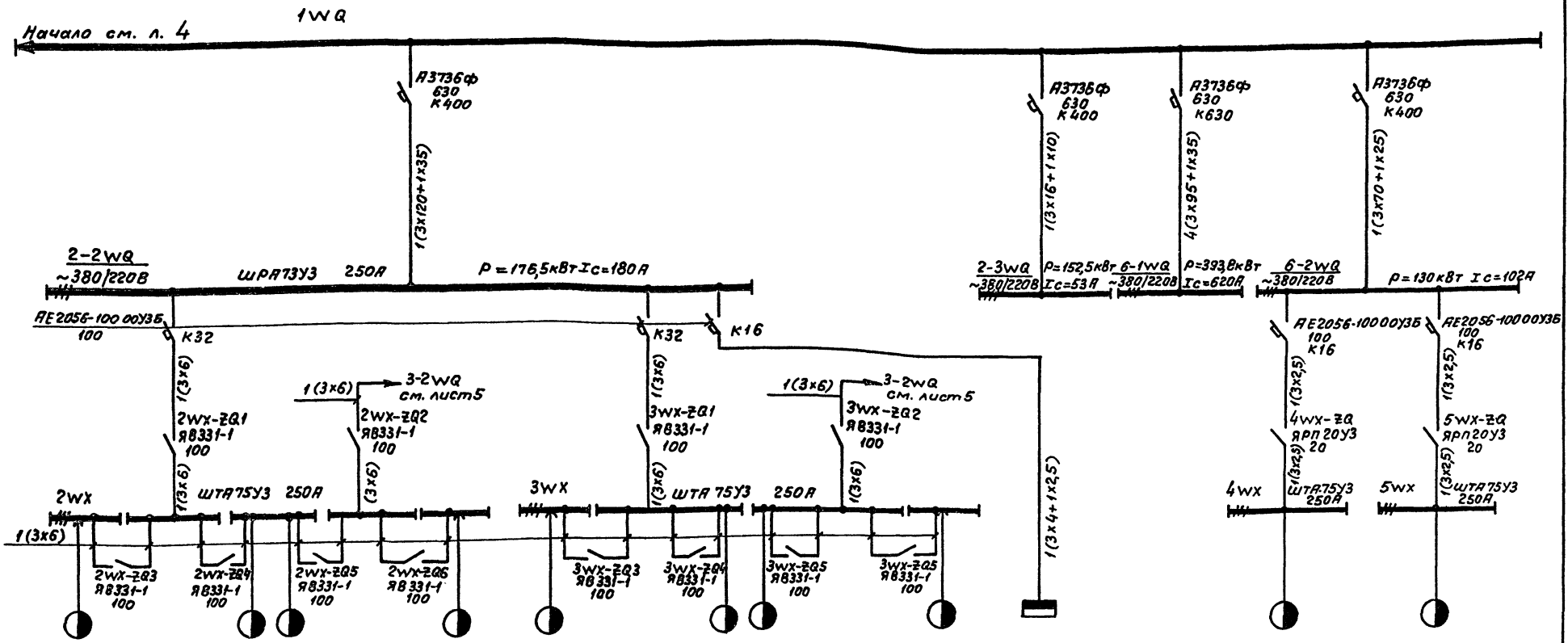
Исполн.	Пилипчук	Иванов
Инж. спец.	Калинин	Александр
Инж. электр.	Зорина	Ирина
Инж. электр.	Сафронов	Владимир
Инж. электр.	Будовская	Вера
Инж. электр.	Щебелева	Людмила

Исполн. №

Изд. по изготовлению стандартной оснастки и изделий мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Лит. р Лист 4 Листов

ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КОЖЕВНИКОВА ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Обозначение и наименование электроустройства	Кран Q=5т	Тролеи 2Wx ряды 5-26 ось П	Краны Q=2т	Кран Q=3,2	Кран Q=5т	Тролеи 3Wx ряды 5-26 ось П	Краны Q=2т	Кран Q=3,2т	2AQ	Кран Q=1т	Тролеи 4Wx ряды 5 ось Д+к	Кран Q=1т	Тролеи 5Wx ряды 5-9 ось К
Установленная мощность кВт	7+0,6x2+0,6x3	24,3	2,8+0,4+0,2x3	4,5+0,4+0,4x3	7+0,6x2+0,6x3	24,3						1,7+0,18+0,35	2,4
Расчетный ток А	30					30			16			2,5	2,7
Пусковой ток потерь нагр. в %	80	3,7				80	3,7				8	1,5	9

Примечания см. лист 4

Привязан

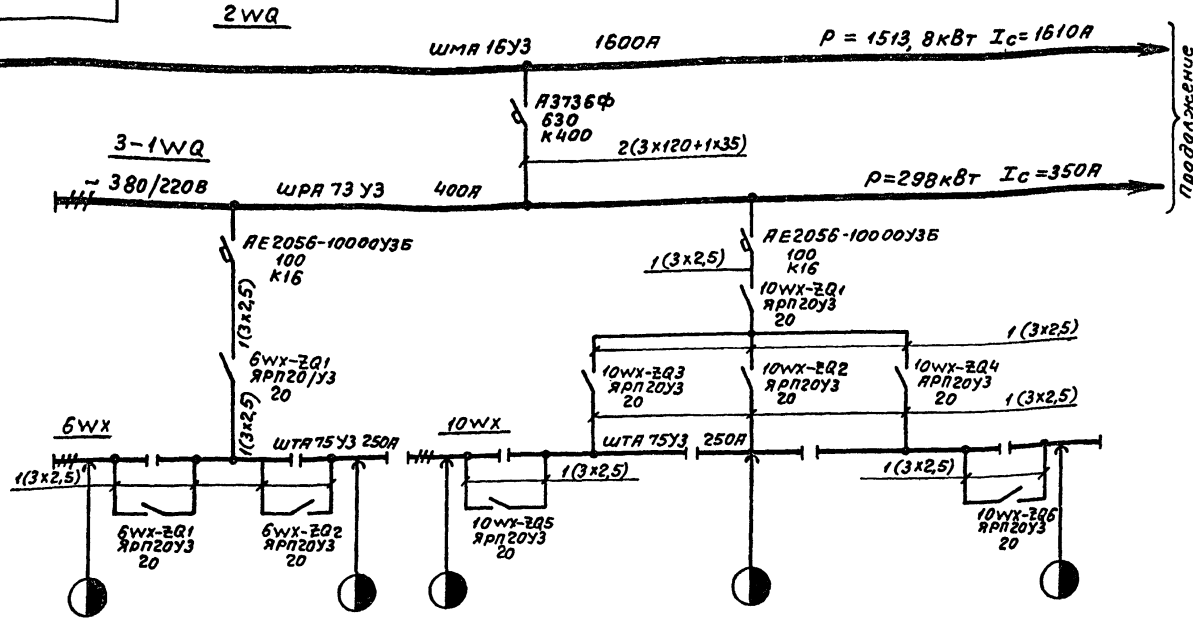
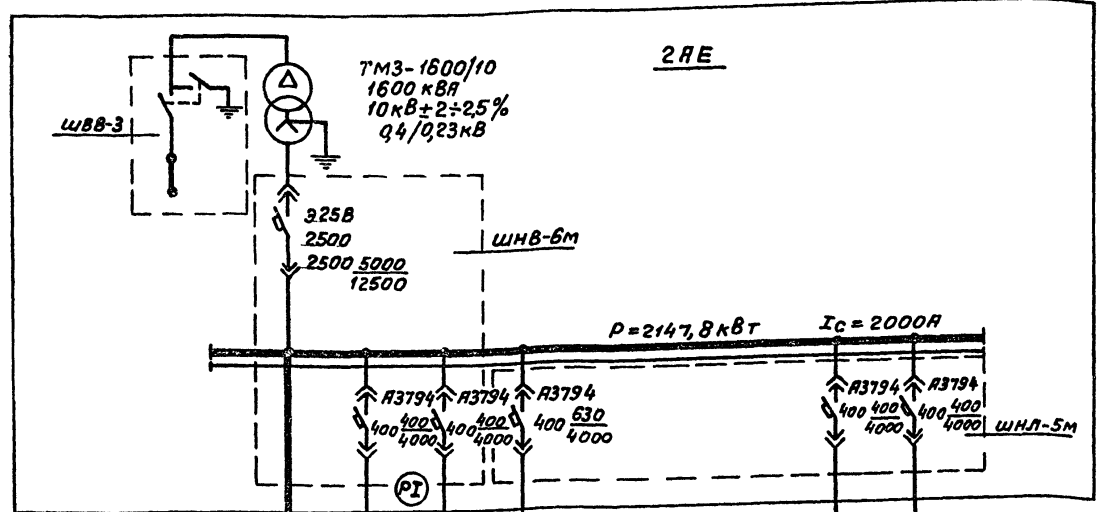
Инв. №

2241-07

ТП 409-11-9.87 **ЭМ**

Нач. авт. Пилипчук	Инж. спец. Калинина	Инж. спец. Баршина	Инж. спец. Сафронов	Инж. спец. Будавская	Инж. спец. Шевелева
Цех по изготовлению строительных конструкций и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год					
Питательная сеть ~380/220В принципиальная однолинейная схема (продолжение)					
Этап	Лист	Листов	ВНИИ ТЯЖПРОМСТРОИТЕЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ		
Р	5				

Шкала: 1:1



Продолжение см. л. 7

Обозначение и наименование электроустройства	РП2 (общец.)	Насосная пожаротушения	3-1AQ	4-1AQ	4-2AQ	11-1AQ	Кран Q=1т	Тролеи 6Wx ряды 14÷26 ось К	Кран Q=1т	Кран Q=1т	Тролеи 10Wx ряды 22÷34 ось Д	Кран Q=1т	Кран Q=1т
Установленная мощность, кВт	150	100	2253	866	1387	3,6	1587	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
Расчетный ток, А	320	215	360	140	230	6	180	27	1,5	9	2	39	2
Пусковой ток, потеря напруга													

10

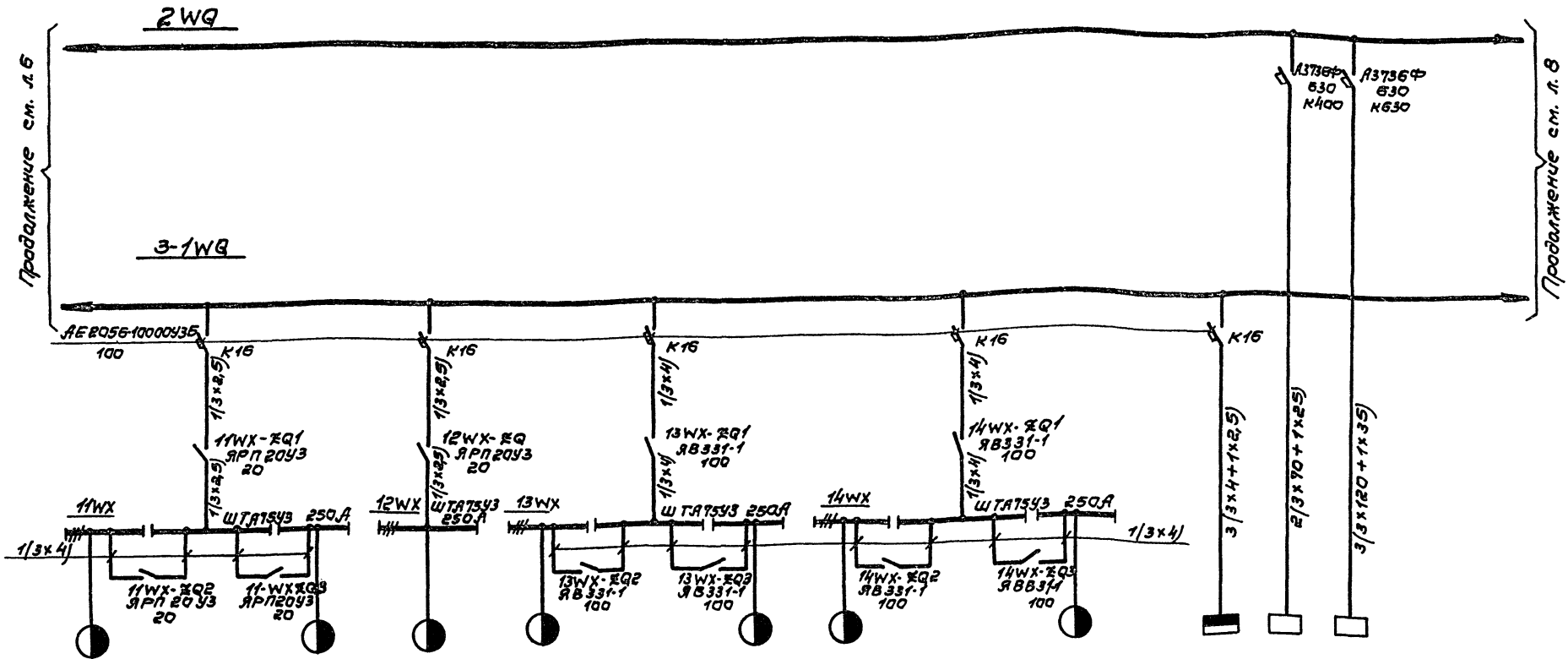
Примечания см. лист 4

22141-07			ТП 409-11-987			ЭМ		
Нач. отд.	Пилипук	Иван	Нач. отд.	Калинин	Иван	Исполн.	Савранов	Савранов
И. контр.	Заричина	Иван	Исполн.	Савранов	Савранов	Исполн.	Савранов	Савранов
Рук. отд.	Будовская	Сюзь	Исполн.	Савранов	Савранов	Исполн.	Савранов	Савранов
Разраб.	Щебелева	Люд	Исполн.	Савранов	Савранов	Исполн.	Савранов	Савранов

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению стропильной оснстки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн
 Стадия Лист Листов
 Р 6
 ВНИИ ТЯНПРОМЛЕК ТРОПРОЕКТ имени Ф.Я.К. ЧЕБОКСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Обозначение и наименование электроустройства	Кран Q=1т	Трамлей 11WX	Кран Q=5т	Трамлей 12WX ряды 36 ось К	Кран Q=1т	Кран Q=5т	Трамлей 13WX ряд 36 ось 3+ш	Кран Q=5т	Кран Q=5т	Трамлей 14WX ряд 37 ось 3+ш	Кран Q=5т	9АQ	4-АК	4-1АК
Установленная мощность, кВт	17+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, Потери напряж. % х		45 2		25-15			80 2,5			80 2,5				

Примечания см. лист 4

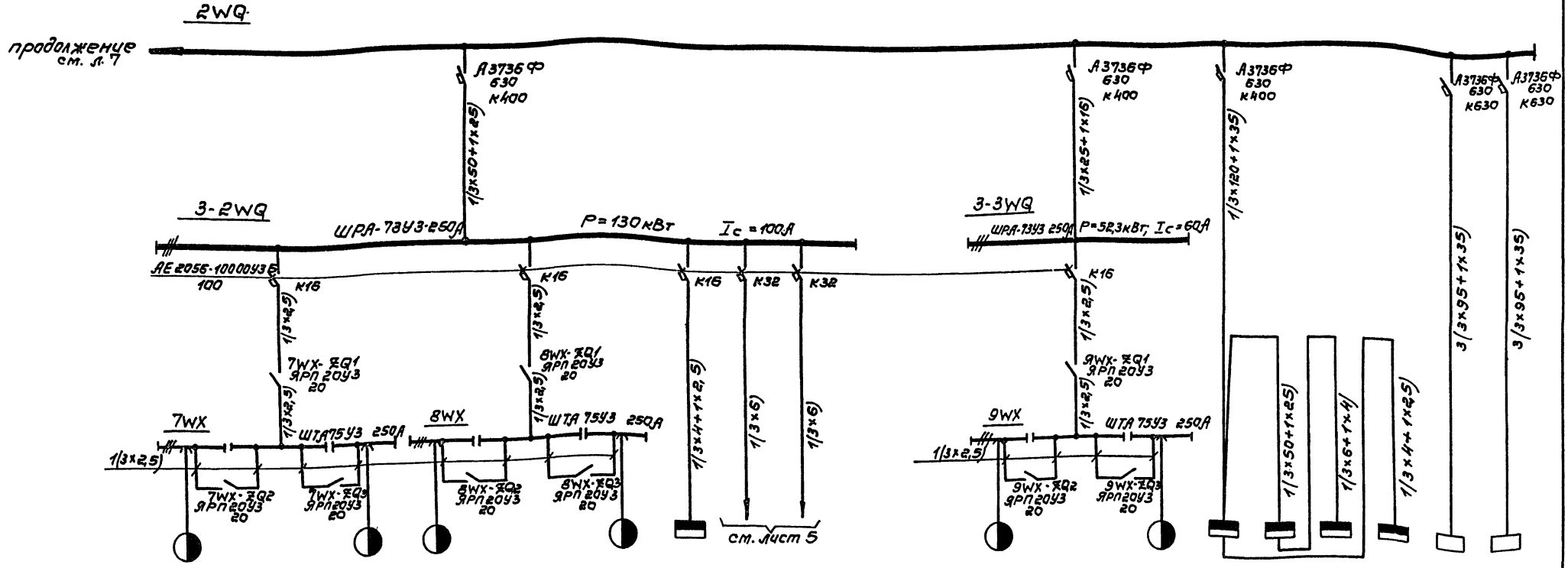
22141-07

Привязки		ТП 409-11-9.87		ЭМ	
Начата	Получена	Лист	Лист	Лист	Лист
Л.С.П.	Калинин	7	7		
Л.К.П.	Баршина				
Л.К.П.	Саррава				
Л.К.П.	В.С.				
Рук. бр.	Битюков				
Разраб.	Щебелев				

Цех по изготовлению аппаратов и комплектации для мощностью 6 тыс. тонн изделий в 200

Литовская сеть ~380/220 В. Принципиальная схема линейной системы (продолжение)

ТЭЦ №1 ФЭЭК ТРОПРОЕКТ Ижевск БОСКОГО Ленинградское отделение



Обозначение и наименование электроустройства	Кран Q=1т	Тролеи 7WQ ряды 14+26 ось Н	Кран Q=1т	Кран Q=1т	Тролеи 8WQ ряды 14+26 ось П	Кран Q=1т	3AQ	Тролеи 2WQ	Тролеи 3WQ		Кран Q=1т	Тролеи 9WQ ряды 14+26 ось Т	Кран Q=1т	7-1AQ	7-2AQ	7-3AQ	7-1к-1AQ	3-10-1	3-10-2	
Установленная мощность, кВт	17+0,18+1,1	6	17+0,18+1,1	17+0,18+1,1	6	17+0,18+1,1			24,3		17+0,18+1,1	6	17+0,18+1,1	180,5	89	91,5	19,7	11,6	317 кВт	
Расчетный ток, А	9	9	9	9	9	9	10		30		9	9	9	190	105	110	28	20	480	
Линейный ток, потеря напр., %		27 1,3			27 1,5							27 1,5								

Примечания см. лист 4

22141-07 12

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Исполнитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Проверенный	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин
Составитель	Л. Спичкин	Л. Спичкин	Л. Спичкин

Цех по изготовлению строительной осадки и инвентаря на мощность 6 тыс. тонн в год

Литяющая сеть ~380/220В

Принципиальная однопроводная схема (окончание)

Статус	Лист	Листов
Р	8	

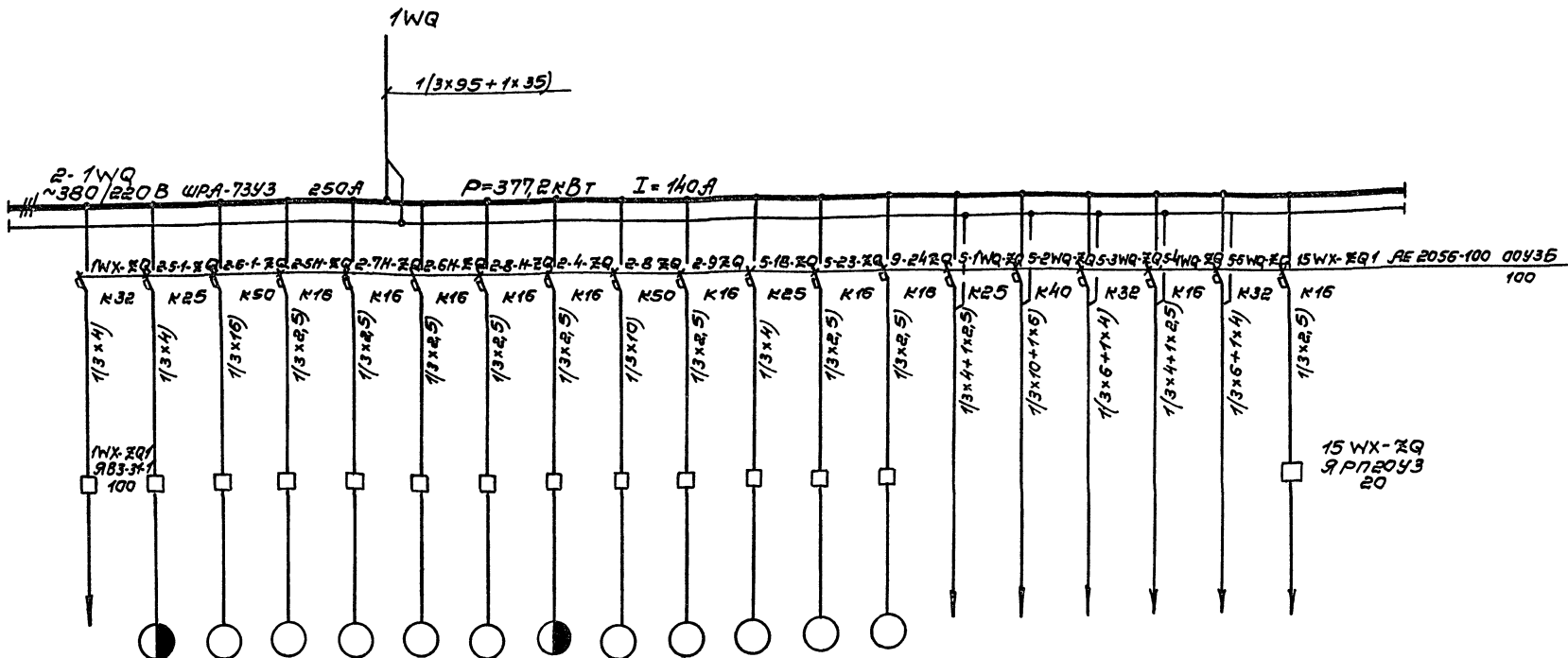
ИЗДАНИЕ: 2.5. ИСХ. КОМП. СЮИ. Д. ЛЕНИНГ. РАЙОНСКОЕ ОТД. ДЕЛЕНИЕ

Привязан	
Ш. №. №	

Альбом №1. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шиннопробвод, распределительный пункт	I тип, А Расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение шиннопробвода, расчетный ток, А, установленная мощность, кВт	
Аппарат, прибор, лимит	I тип, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка шиннопробводной сети, м; маркировка маршировочной цепи, м; диаметр трубы, м
Пусковой аппарат	I тип, А Расцепитель обмотки двигателя, А Нагревательный элемент теплового реле, установка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка шиннопробводной сети, м; маркировка маршировочной цепи, м; диаметр трубы, м
Условное обозначение	
Номер по плану	1WX 2-5-1 2-6-1 2-5H 2-7H 2-6H 2-8H 2-4 2-8 2-9 5-18 5-23 5-24 5-1WQ 5-2WQ 5-3WQ 5-4WQ 5-5WQ 15WX
Тип	
Рном, кВт	20 9+2,9 25 1,1 4,8+3,2 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 35 28 6 28 27
А	пусковой
Наименование механизма	Металлический пресс-обжимной KE 2130 Пресс-обжимной KE 2130 Рольганг подающий Рольганг приемный Комплекс обработки металла на пресс-машинах АБМ 52202 Машина труборезная ИА 3132 Станок трубодобный СТД-439 Станок горизонтальный расточный РА 630-1 Станок крутильный для шлифовки 3У137М Станок буровый 6У16 м.ш.у 3 м 227Б
	Шиннопробвод 5-1WQ 5-2WQ 5-3WQ 5-4WQ 5-5WQ Трамлей
	Отделение заготовительное с разметкой
	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.

22141-07

ТП409-11-9.87

ЭМ

Привязан

Инв. №

Исполн.	Провер.	Директор	М.П.
Исполн. Павлов	Провер. Колесников	Директор Шаршина	М.П.
		Лица по Сахарову	
		Лица по Будыко	
		Разработчик Щабелев	

Цех по изготовлению сточных водной осадки и илосора, для мощностью 6 тыс. тонн осадка в год

Шиннопробвод распределительный 2-1WQ, принципиальная одналинейная схема.

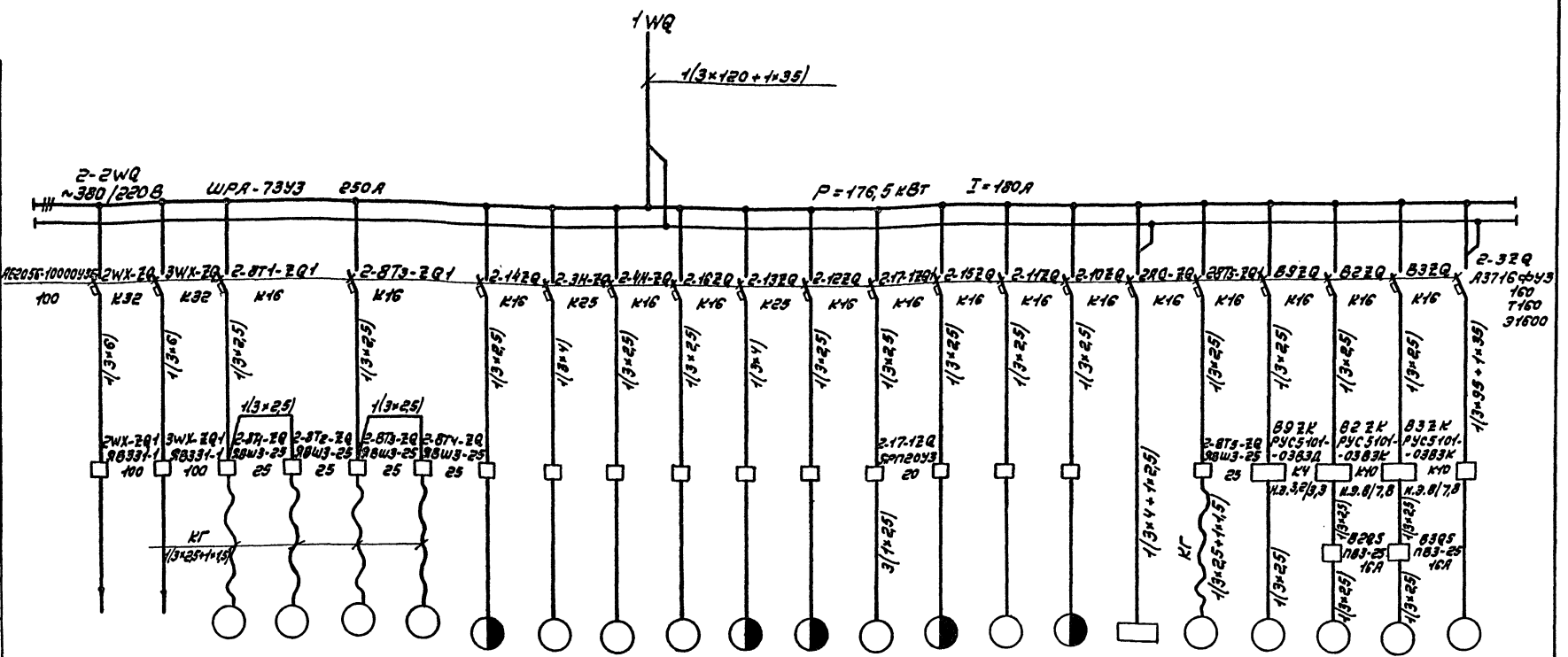
Степень	Лист	Листов
Р	9	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Я.К. УБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Лябов VI Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шина распределительный пункт	Тип I ном. Я Расцепитель, Я
Марка и сечение проводника	Тип, напряжение сечение /шинопровод/ расчетный ток, Я установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Тип I ном. Я Расцепитель или плавкая вставка, Я
Марка и сечение проводника	Тип I ном. Я Расцепитель автомата Уставка, Я Наибольший ток отключения реле уставки, Я
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника Марка и сечение проводника Марка и сечение проводника Марка и сечение проводника Марка и сечение проводника
Электротехнические	
Условные обозначения	
Номер по плану	
Тип	
Рном, кВт	
Ток, А	
И ном	
пусковой	
Наименование механизма	



	2WХ	3WХ	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	2АQ	2-8Т5	89	82	83	2-8															
Тип																			4R80R2	4A 112MB8																	
Рном, кВт	24,3			3			41+0,6+ +1,5+0,12	11,4	6,2	3	7,5+22,05 +0,08+0,2	22+0,12	1	3+0,56+ +0,125	0,75	4+0,37+ +0,12		3	1,5	3		55,5															
Ток, А	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															
И ном																																					
пусковой																																					
Наименование механизма		Тралель		Тележка рельсовая Q=5m				Автомат ленточный отрезной 86545		Стал тележка-зубчатый подающий		Стал механизм зубчатый приводной		Машина портальная ПР-18У4		Автомат отрезной круглопильный 8Г 662		Станок наклонный 8725		Кран консольный поворотный Q=0,5m		Станок радиально-сверлильный 2532Л		Станок токарно-шпиндульный 3К651		Станок вертикальный сверлильный 2М 135-1		2АQ		Тележка рельсовая Q=5m		Вентилятор 89		Вентилятор 82 83		Пресс винтовой Ф 125А	

Отделение заготовительное с разметкой

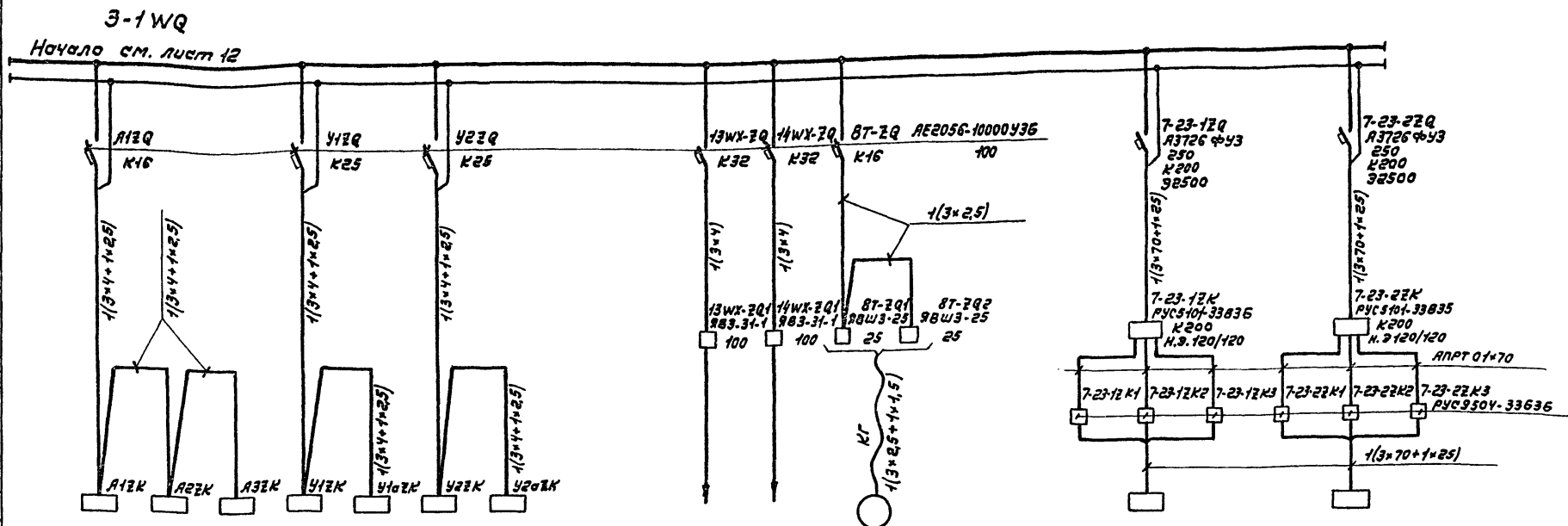
Примечания

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

Привязки			22141-07			ТП409-11-9.87 ЭМ		
И.контр.	В.контр.	Э.контр.	И.контр.	В.контр.	Э.контр.	И.контр.	В.контр.	Э.контр.
Лист	Р	10	Лист	Р	10	Лист	Р	10
Цех по изготовлению сталей, тельной оснастки и инструментов для мощными станами извлекать в год.			Цех по изготовлению сталей, тельной оснастки и инструментов для мощными станами извлекать в год.			Цех по изготовлению сталей, тельной оснастки и инструментов для мощными станами извлекать в год.		
Шинапровод распределительный 2-2WQ. Примечание: одинарная схема.			Шинапровод распределительный 2-2WQ. Примечание: одинарная схема.			Шинапровод распределительный 2-2WQ. Примечание: одинарная схема.		

Лист 12.02.87. Проверено и утверждено: [подпись]

Данные питающей сети	
Шина распределительной линии	Тип I ном. Я Расцепитель, Я
	Тип, напряжение, сечение (шинапровода) Расчетный ток, Я Установка Мощность
Аппарат защиты	Тип, I ном. Я Расцепитель или плавающая установка, Я
	Марка и сечение проводника
Марка и сечение проводника	Маркировка одна установка сети, м; Маркировка установки присоед. м; длина трубы, м
	Тип, I ном. Я Расцепитель автомата установка, Я Нереветельный элемент теплого реле, установка, Я
Марка и сечение проводника	Маркировка одна установка сети, м; Маркировка установки присоед. м; длина трубы, м
	Условное обозначение
Электроаппараты	Номер по плану
	Тип
	Р ном, кВт
	Ток, I ном.
	Я пучковой
Наименование механизма	Ярегат отопительный
	Завеса воздушная
Отделение механо-сборочное	



	Я1	Я2	Я3	У1	У1а	У2	У2а			13WX	14WX	8T		7-23-1	7-23-2
Тип	ЯУА1-72			ЯУТ1-1-11	ЯУТ1-2-11	ЯУТ1-1-11	ЯУТ1-2-11								
Р ном, кВт	1,5			5,5						20		3		55	
Ток, I ном.	3,57			11,5						27				120	
Наименование механизма	Ярегат отопительный			Завеса воздушная						Троллей		Тележка рельсовая Q=5т		Дистиллятор	
	Я1	Я2	Я3	У1	У1а	У2	У2а								
Отделение механо-сборочное										Склад готовой продукции			Отделение гальваническое		

Примечание

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

2241-07

ТП409-Н-9.87		ЭМ	
Исполн.	Провер.	Состав	Лист
М. Мухоморов	М. Баршимова	Р	13
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 т/час. тонн изделий в год.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЗАСТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКОВЛЕВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

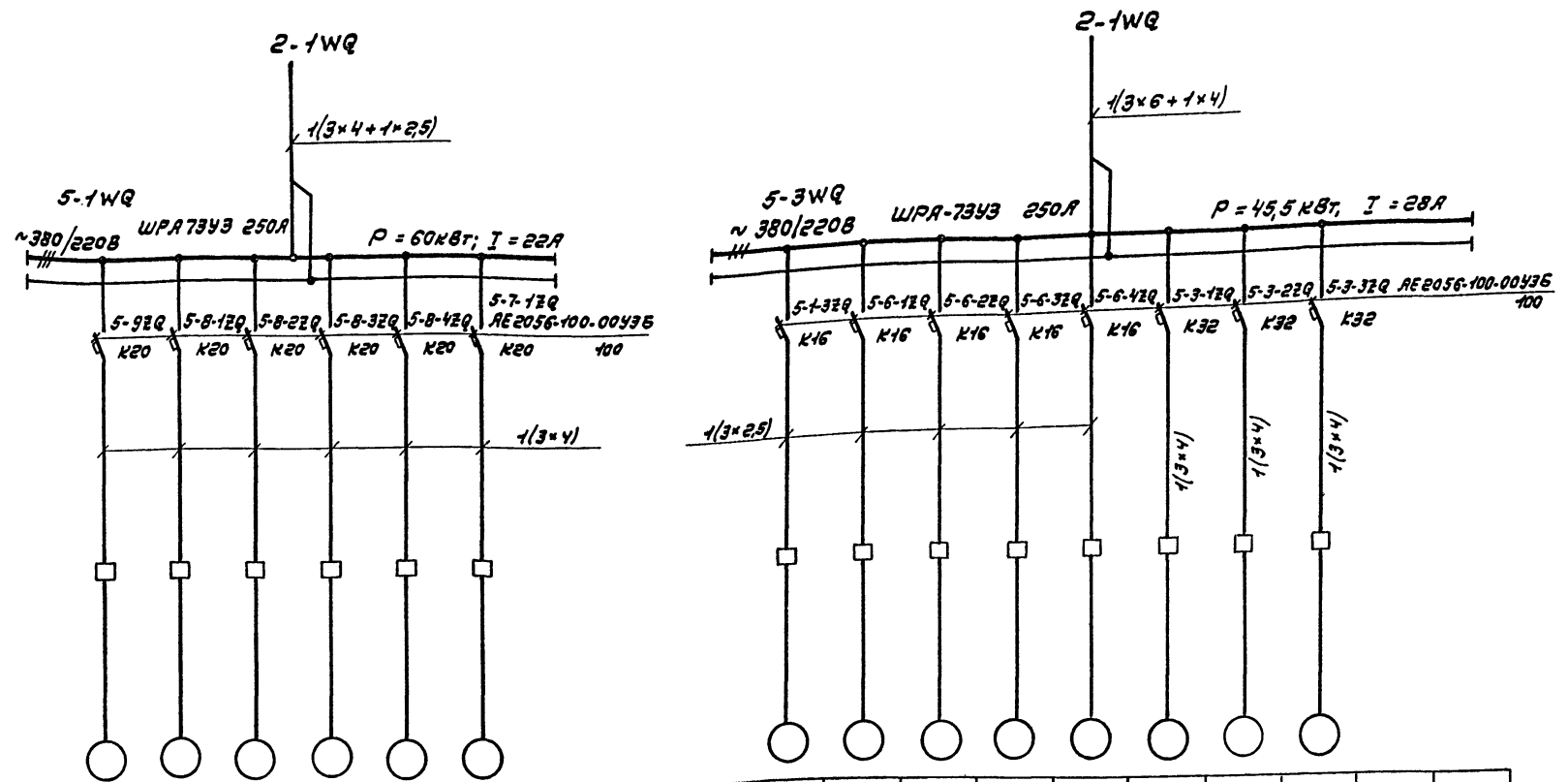
Привязка

Инд. №	
--------	--

Альбом №1. Часть 1

Тилобой проект ТП409-11-987

Данные питающей сети	
Шинапробойный распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А
Аппарат защиты линии	Тип, напряжение, сечение (шинапробой) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Марка и сечение кабеля	Тип I ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение кабеля	Тип I ном. А Расцепитель автомата, установка, А Назначительный элемент теплового реле, уставка, А
Марка и сечение кабеля	Маркировка, длина участка сети, м Маркировка, установка, м Маркировка, длина трассы, м
Условное обозначение	
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	P ном, кВт
	Ток, А
Наименование механизма	



	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		
								15		15			13				
								3		3			26				
								Станок токарно-винторезный 16505 ПФ 102		Станок токарно-винторезный 16505 П			Станок токарный 16516 Т1				
Отделение механическое																	

Пояснения

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

ТП409-11-987			ЭМ		
Нач. отд.	Пилымак	ИИИ			
Вл. спец.	Калинин	ИИИ			
Эксп. лп	Саршина	ИИИ			
Эксп. стр.	Савранов	ИИИ			
Рук. бр.	Будовская	ИИИ			
Разраб.	Щебелева	ИИИ			
Имб. №					
Прибязан			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.		
			Шинапробойный распределительные 5-1WQ, 5-3WQ. Принципиальная однолинейная схема.		
Стр.	Лист	Листов	Р	16	
			В-1-ИИИ ТЯЖПРОЕЗДЕ КТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Е.ЯКОВЛЕВОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

2241-07

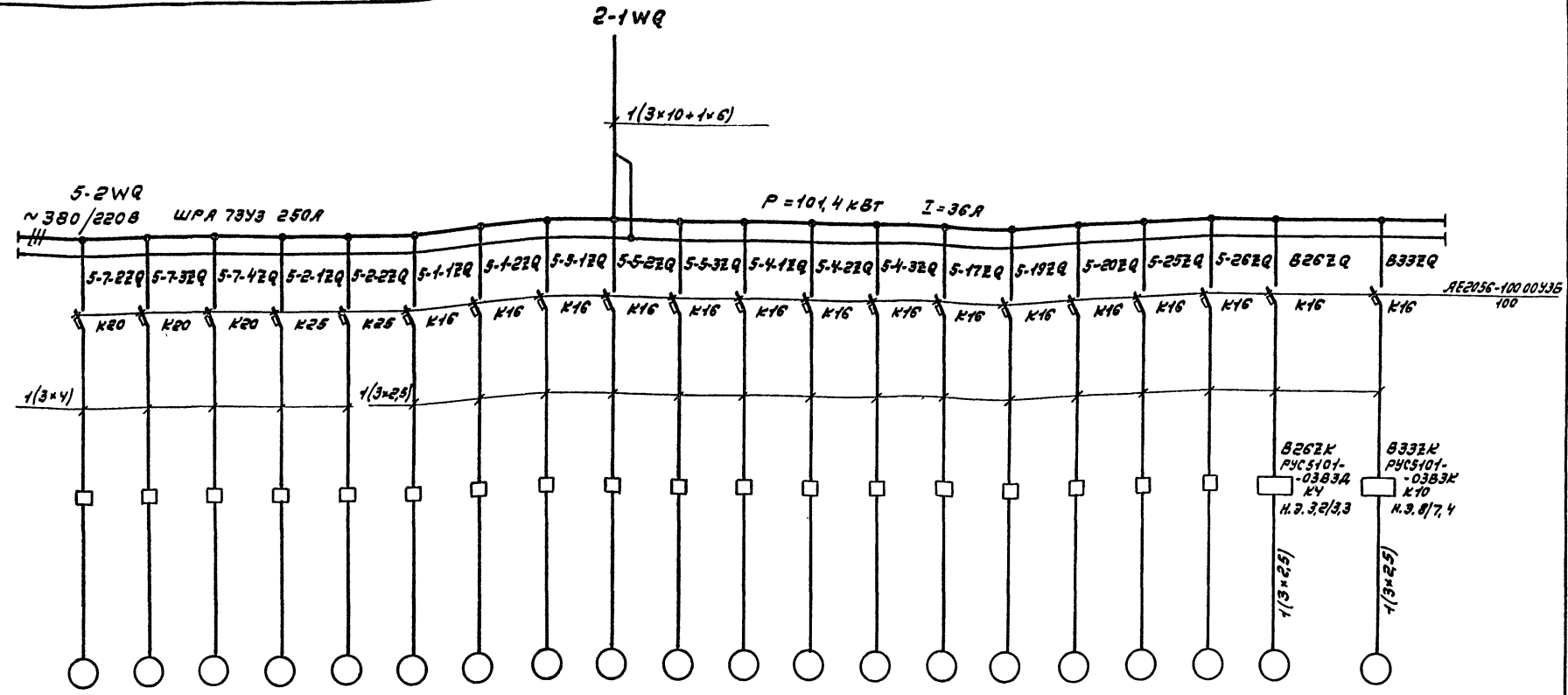
Шк. № 12, Подпись и дата (вместо имп. №)

Альбом V, Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шифр проекта: П409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шинапробор распределительный пункт	Тип, I ном, Я Расцепитель, Я
	Тип, напряжение, сечение (шинапробора), расчетный ток, Я Установленная мощность кВт
Аппарат защиты	Тип, I ном, Я Расцепитель или плавкая вставка, Я
	Марка и сечение проводника
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, сечение, мм; Условный пропуск, мм; Условный пропуск, мм
	Тип, I ном, Я Расцепитель автомата устройства, Я Нерегулируемый элемент теплового реле, установка Я
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м; Маркировка, сечение, мм; Условный пропуск, мм; Условный пропуск, мм
	Условное обозначение
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	P ном, кВт
	Так I ном Я пусковой
Наименование механизма	



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	5-18	5-20	5-25	5-26	826	833							
																		4Я80Л2	4ЯН2МА6							
	10		11		1,5		5,5			3			4,9	3	3	1,5	4	1,5	3							
	20		22		3		11			6			9,8	6	6	3	8	3,2	7,4							
	Станок токарно-винтарезный 16К20К		Станок токарно-винтарезный 16К20 пф101		Станок токарно-винтарезный 16С05 пф102		Станок токарно-винтарезный 1Е140			Автомат токарно-револьверный 1Е116			Станок токарно-шпиндельный 4К334		Станок лоперечно-строгальный 7303		Станок 90ЛБЖМ 7,9 420М		Станок вертикально-сверлильный 2Н118-1		Станок вертикально-сверлильный 2Н135-1		Вентилятор 826		Вентилятор 833	

Отделение механическое

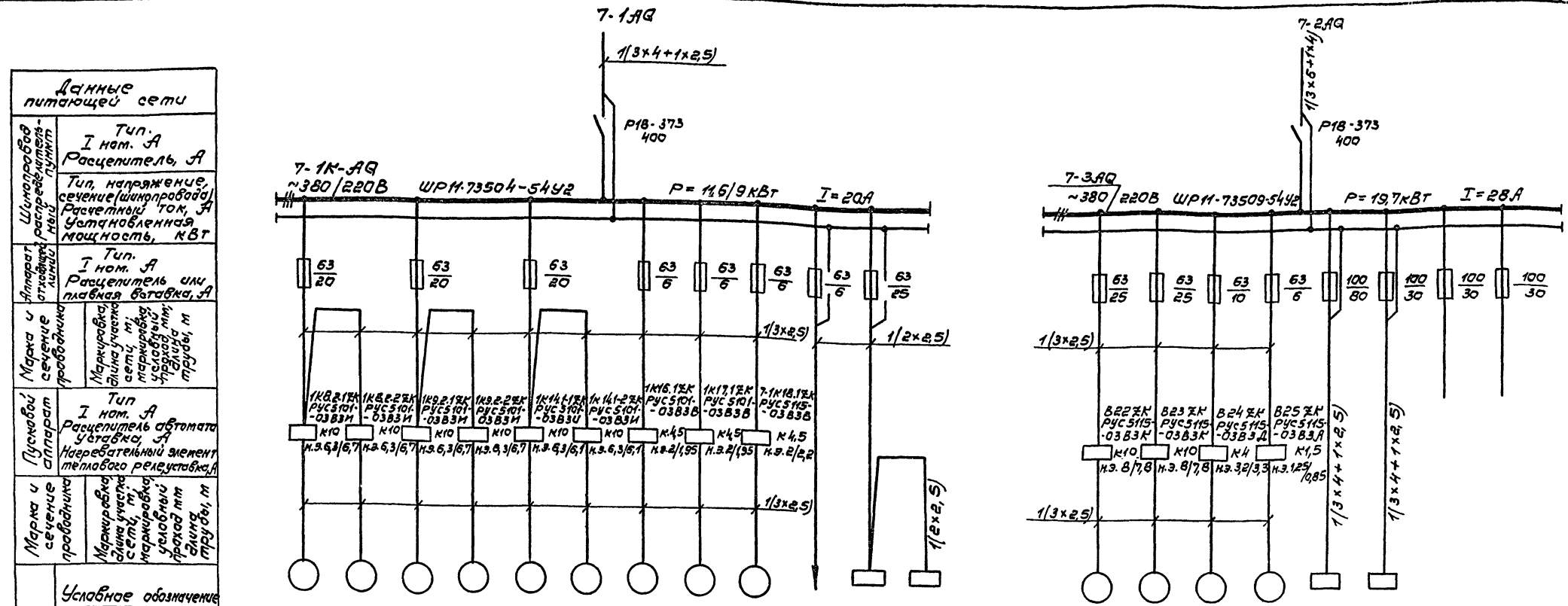
Примечания

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

				22141-07	
		ТП409-11-9.87		ЭМ	
Исполн.	Провер.	Инж. Пилипак	Инж. Колесников	Инж. Колесников	Инж. Колесников
И.контр.	Э.инж.пр.	Э.инж.пр. Савранов	Э.инж.пр. Савранов	Э.инж.пр. Савранов	Э.инж.пр. Савранов
Э.инж.пр.	Рук.пр.	Буровская	Буровская	Буровская	Буровская
Разр.	Щебелева	Щебелева	Щебелева	Щебелева	Щебелева
Инв. №					
		Указ на изготовление строит. тельной оконечности шибента. р.я. мощность 6 тыс. тонн изв. в год		Студия Лет Лет	
		Шинапробор распределительный 5-2WQ Принцип плавная однолинейная схема		Р 17	
		ТЯЖПРОШЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯК.СВЕРСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			

Альбом VII. Часть 1.

Тыловой проект ТП 409-11-9.87



Условное обозначение		Электрощиты											Установка						
Номер по плану	Тип	1кв.2.1			1кв.2.2			7-1к1.1		7-1к1.2		7-1к1.1		7-1к1.2		7-3А			
		4А10034УЗ			4А904Е			В71В4								В22 В23 В24 В25 П10ЭГ П11ЭГ			
Р ном, кВт		3			3			0,75		1,1						3 3 1,5 0,25 11,04 0,75			
Ток, А	I ном.	5,7			5,1			1,95		2,2						7,8 7,8 3,3 0,85 22,6 1,7			
	А пусковой	47			42			11		15						170 14			
Наименование механизма		Пережат электронасосный дозировочный НД 2,5			Насос химический центробежный х2/30			Аппарат стальной эмалированный СЭРНВ0,16-1		Насос Гном 10-10		Цели измеренная уробней		Установка ЯСО-1Х		Вентилятор В22 Вентилятор В23 Вентилятор В24 Вентилятор В25		Уставка приточная П10 П11 Резерв Резерв	
Очистка сточных вод гальванического отделения											Отделение гальваническое								

Примечания
Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ.

22141-07
ТП 409-11-9.87 ЭМ

Начальник	Пилипко	Ильин
Инженер	Костина	Видин
Инженер	Савранов	Век
Инженер	Савранов	Век
Инженер	Савранов	Век
Инженер	Савранов	Век

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению сточных вод, основной и инвентарный мощности в тыс. тонн извешивать в год

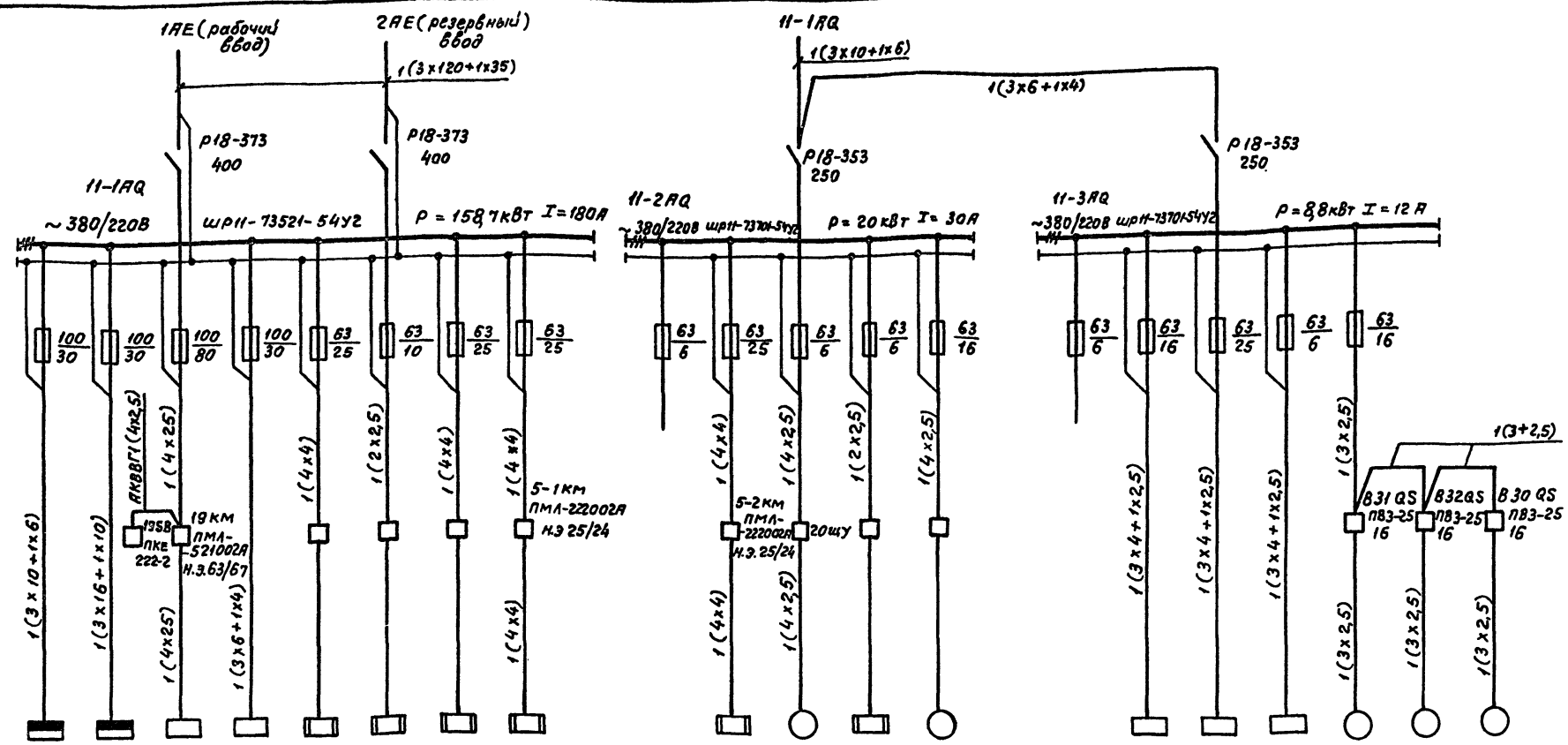
Шкафы распределительные 7-1К-АQ, 7-3АQ.

Принципиальная однолинейная схема

Страница 21

ТЯМПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.В.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Данные питающей сети	
Шинапробод-распределительный пункт	Тип, I ном, Я Расцепитель Я
	Тип, напряжение, сечение (шинапробода), Расчетный ток, Я Установленная мощность кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, I ном, Я Расцепитель или плавкая вставка, Я
	Марка и сечение проводника
Пусковой аппарат	Тип, I ном, Я Расцепитель автомата, установка, Я Направительный элемент теплового реле, установка, Я
	Марка и сечение проводника



Электроприемник	Условное обозначение																							
	Номер по плану	11-2AQ	11-4AQ	19	ЩО14	1	2	3	5-1			5-2	20	21	22			п13	п14	п15	831	832	830	
	Тип																		черт	904-02-5	344Я7184	4А6384	4А6384	4А6384
	P ном, кВт	28,8	48,7	33,18	7,0	12	5	12	12				12,0	9,6	1,35	6,0			2,24	4,04	1,14	0,75	0,37	0,37
	Ток, А	40	60	67	30	24	10	24	24				24	15	3	12			5,1	8,6	2,8	2,17	1,2	1,2
	пусковой																		30,1	51,5	13,8	3,8	4,8	4,8
Наименование механизма		11-2AQ	11-4AQ	Посудовечная машина НМТ-1	ЩО 14	Плита электрическая П9-051-01	Сварочная электрическая КЭЯ С9-022-04	Шкаф электрический ШЭС-085-01	Клеммный электрический КЭЯ-100м		Резерв	Клеммный электрический КЭЯ-100м	Транспортер для сбора грязной посуды	Электро-сушилка ЕР-4	Лифт грузовой 9-500кг		Резерв		Установка приточная			Вентилятор		
																		п13	п14	п15	831	832	830	

Вспомогательные помещения

Примечания

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

22141-07

ТП409-11-987 ЭМ

Нач. отд.	Пилипюк	Иван
И. спец.	Калинин	Иван
И. контр.	Заршимо	Иван
И. инж.	Сафранов	Иван
И. констр.		
И. к. бр.	Будавская	Иван
И. разраб.	Щевелева	Иван

ЦНБ №

Цек по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью и инвентаря изданий в год

Шкафы распределительные 11-10В + 11-370В Принципиальная одна-нейная схема

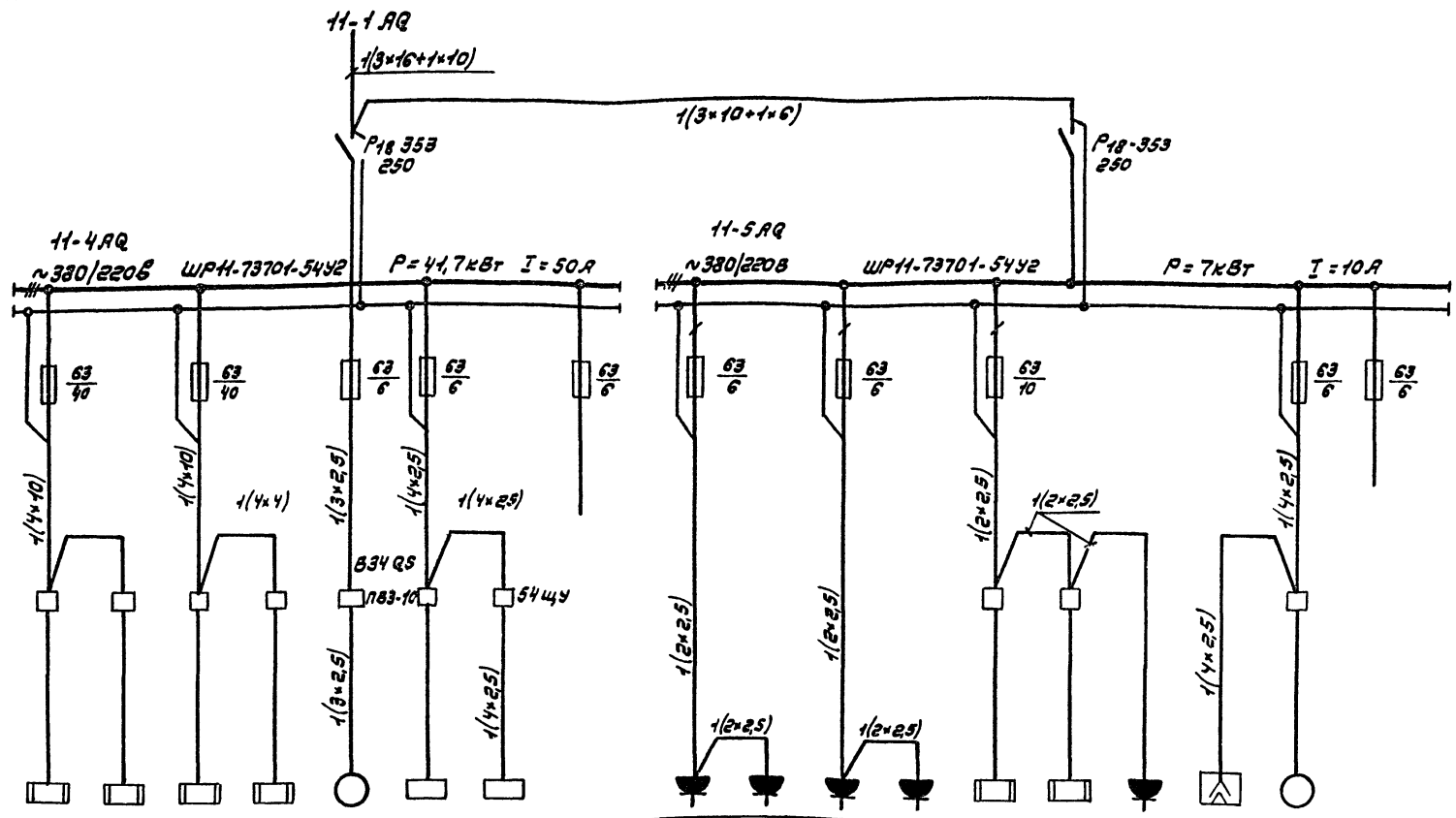
Стр.	Лист	Листов
Р	24	

ВНИПИ ТЯЖПРОМТЕХ ТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Я. КОВАЛЕВОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VII. Часть I

Титуловый проект ТП 409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шкафы, распределительный пункт	Тип, I ном, Я Расцепитель, Я
Аппарат защиты линии	Тип, напряжение сечение (шкафы) расчетный ток Я установленная мощность кВт
Марка и сечение проводов, кабели	Тип, I ном, Я Расцепитель или плавкая вставка, Я
Пусковой аппарат	Тип, I ном, Я Расцепитель автомата, установка Я, кварцевый элемент теплового реле установка Я
Марка и сечение проводов, кабели	Тип, I ном, Я Расцепитель автомата, установка Я, кварцевый элемент теплового реле установка Я
Условное обозначение	
Электропроектный	
Номер по плану	
Тип	
Р ном, кВт	
Ток, I ном, Я	
Наименование механизма	



4-1	4-2	4-3	4-4	834	6	54			8X	9X	24-1X	24-2X	11	12	13X	17X	18
				4A90L6				PШ-У-20-0.3-У3-01-10/220				PШ-У-20-0.3-У3-01-10/220					
		9,45		1,5	0,45	2,2		1,26	0,63	0,24		2,5	1,0	0,05	0,27	0,8	
		20		4,1	1,0	5,0		3,0	1,5	0,5		5,0	2,0	0,3	0,83	2,5	
				18,5													
		Варочное устройство УЗБ-60		Вытяжная установка (обл. стабильна)	Прилавок-витрина холодильный ЛС-2	Холодильный агрегат МББ4-1-В	Резерв	Шкаф тепловой на ИТП-1	Мармит перебивной МП-2В	Холодильный шкаф ШХ-0,40М		Мармит стационарный МСЭ-8У	Прилавок для заправки напитков ЛС-3	Прилавок-кофес ЛС-1	Электрочайник МРХ-100В	Универсальный прибор чел. 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 электропривода.

22141-07

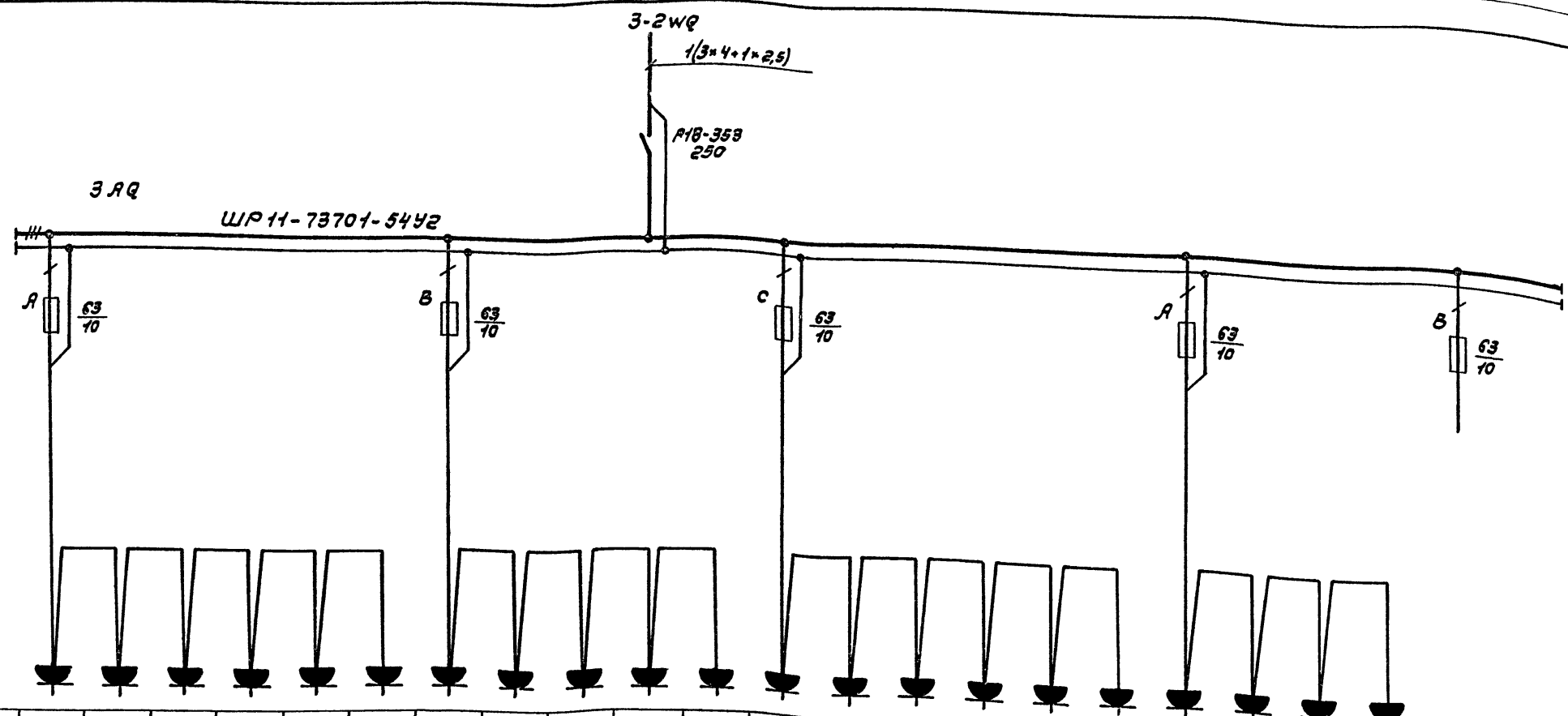
ТП 409-11-9.87 ЭМ

Имя, № прол.	Получено	Минут	Страна	Лист	Листов
И. Кондратьев	Колупин	Минут	Р	25	
И. Кондратьев	Баршина	Минут	Цех по изготовлению распределительной оснестки и инвентаря мощностью быт. тапп изв. 6 год.		
И. Кондратьев	Сотряков	Минут	Шкафы распределительные 11-4AQ, 11-5AQ. Принципиальная однолинейная схема.		
И. Кондратьев	Буробская	Минут	В НИИПИ ТЯЖИЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В. И. ШУБОВА ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
И. Кондратьев	Шебелева	Минут			

Альбом №1 Часть 1

Тилобой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шиноразвод распределительный пункт	Тип, I ном, А Расцепитель, А
Аппарат отходящих линий	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м, марка провода, условия прокладки, марка трубы, м
Пусковой аппарат	Тип, I ном, А Расцепитель автомата нагревательный элемент теплого реле, установка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина участка сети, м, марка провода, условия прокладки, марка трубы, м
Условное обозначение	
Номер по плану	ЭХ1 ЭХ2 ЭХ3 ЭХ4 ЭХ5 ЭХ6 ЭХ7 ЭХ8 ЭХ9 ЭХ10 ЭХ11 ЭХ12 ЭХ13 ЭХ14 ЭХ15 ЭХ16 ЭХ17 ЭХ18 ЭХ19 ЭХ20 ЭХ21
Тип	РШ-Ц-20-0-1Р43-01-10/220
Р ном, кВт	
Ток, А	I ном пусковой
Наименование механизма	Розетка штепсельная
	Отделение сборочно-сварочное
	Резерв



Примечание

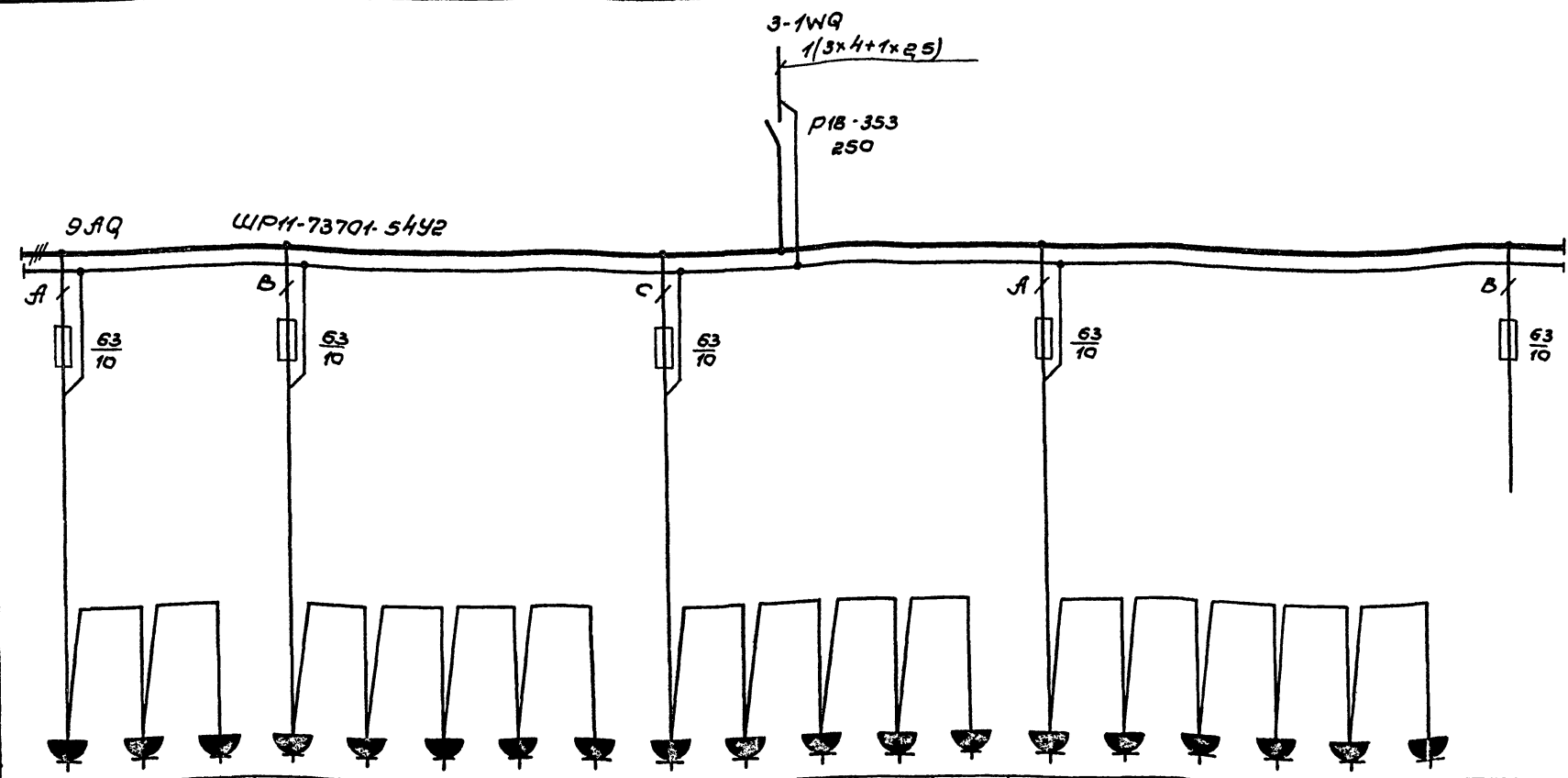
Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ сечением 2x25 кв.мм за исключением случая указанного на чертеже.

Исполнитель: Лавренко И.В.		22/11-07		ТП409-11-9.87		ЭМ	
Нач. отд.	Пилипчук	Исполн.	Иванов	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью в тыс. тонн изделий в год.	Страница	Лист	Листов
Эл. спец.	Калинина	Исполн.	Иванов		Р	27	
Н.Контр.	Баршина	Исполн.	Иванов	Шкаф распределительный 3ЯЭ. Принципиальная однопроводная схема.	ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКОВЛЕВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Эл. монтаж	Савроков	Исполн.	Иванов				
Руч. вкл.	Будовская	Исполн.	Иванов				
Разреш.	Цибелева	Исполн.	Иванов				
Изм. №							

Альбом V. Часть 1.

Тиловой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шкафы, распределительный пункт	Тип I ном. А Расцепитель, А
Аппарат защиты	Тип, напряжение, сечение / марка провода / Расчетный ток, А / Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Тип I ном. А Расцепитель, или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина, материал, сечение, т. / Маркировка, условия, марка, длина, трубы, т.
Пусковой аппарат	Тип I ном. А Расцепитель автомата / Уставка, А / Нагревательный элемент / Тепловое реле, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка, длина, материал, сечение, т. / Маркировка, условия, марка, длина, трубы, т.
Условное обозначение	
Номер по плану	
Тип	
P, ном кВт	
Ток, А	
Пусковой	
Наименование механизма	



9X1	9X2	9X3	9X4	9X5	9X6	9X7	9X8	9X9	9X10	9X11	9X12	9X13	9X14	9X15	9X16	9X17	9X18	9X19
PШ-Ц-20-0-IP43-01-10/220																		
Розетка штепсельная																		
Отделение механо-сборочное																		
																		Резерв

Примечание.
 Вся сеть выполнена кабелем марки АВВГ сечением 2x2,5 кв. мм, за исключением случая, указанного на чертеже.

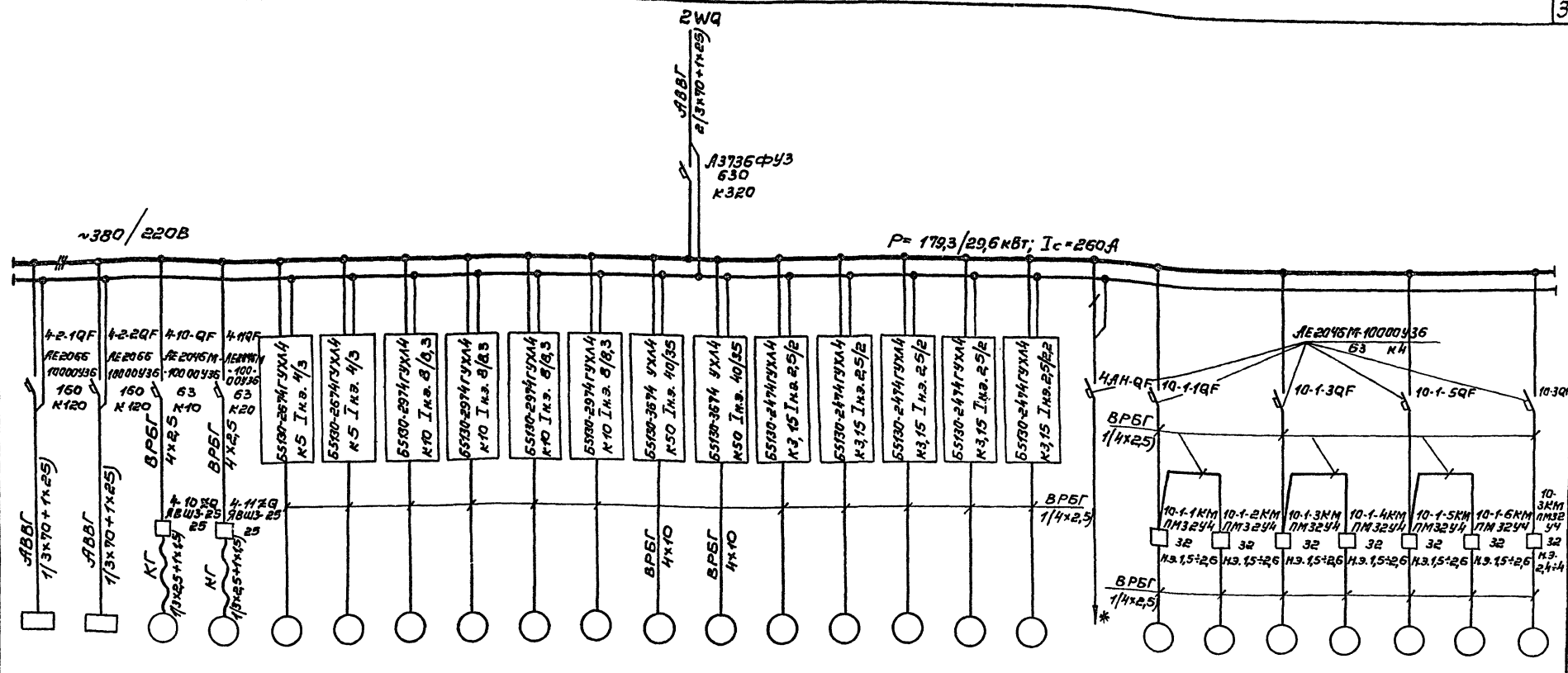
22141-07		ТП409-11-9.87		ЭМ	
Начальник	Пилипчук	Инж.		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря	Лист 28
Инж. спец.	Калинин	Инж.		изв. № 4-88	
Инж. пр.	Саранов	Инж.		Шкафы распределительный 3-фазный принципальная схема.	
Инж. пр.	Будалева	Инж.			
Инж. пр.	Щебелева	Инж.			

Привязан	
Инв. №	

Альбом №. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-Н-9.87

Данные питающей сети	Тип I ном. Я Расчетитель Я
Сечение шины	Напряжение, сечение, расчетный ток Я-установленная мощность, кВт
Станция устройства	Тип, Расчетитель автомата К-комбинированный устойчива, Я Нагревательный элемент теплового реле, устойчива, Я
Марка и сечение провода	Маркировка, длина участка сети, м Маркировка проводов, устойчива, проходы, м длина трубы, м



Условное обозначение	Электрорабочники																									
	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																										ВА022-4
Р ном, кВт		64		28+0,4+ +0,25	7,5+2,055 +4,055	1,5			4				18,5	0,8			0,75	1,1				0,8				1,5
Ток, А		120		5,5	19	3			8,3				35	2			1,95	2,2				2				3,9
Наименование механизма		4-2-1Ш	4-2-2Ш	Кран мостовой однобалочный Q=2м	Кран мостовой однобалочный Q=5м	Насос ВКС 1/16 А		Насос химический центробежный ХЗ/НО			Насос химический центробежный Х8/60			Аппарат чугунный эмалиров. ЧЭрнв-0,4-0	Аппарат стальной эмалиров. СЭрнв, 16-1		Насос ГМ10-10	Цепи измерения (КАПТ-Я)					Агрегат для смешения и раздачи лакокрасочных материалов ЛСР-100-01-У4			Насос вихревой

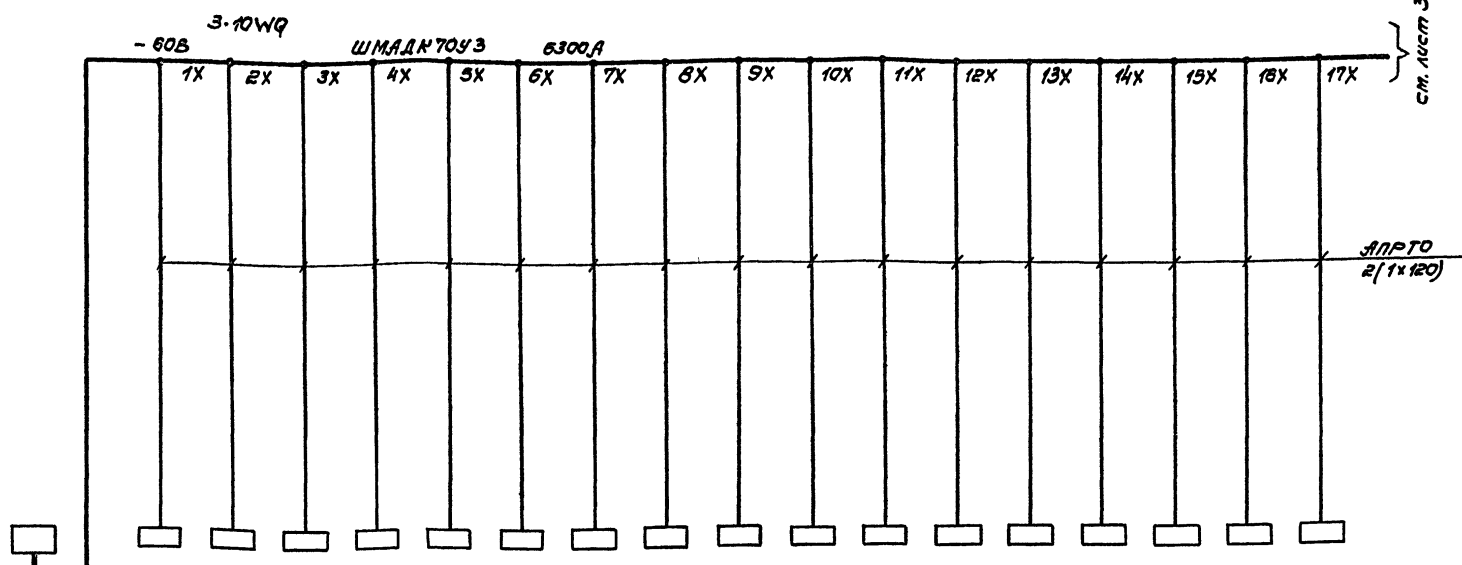
* - входит в общий контрольный кабель

Привязан		Инв. №		22141-07		ТП 409-Н-9.87		ЭМ	
Исполн.	Получил	Исполн.	Получил	Исполн.	Получил	Исполн.	Получил	Исполн.	Получил
С. Селецкий	К. Калинин	И. Кривопольский	В. Сарыгина	А. Давыдов	С. Сарынов	В. Кисель	В. Бурдовская	В. Рязань	В. Щеголева
Цех по изготовлению строит. тепловой оснастки и инвентаря мощностью 5 тыс. тонн в год				Станция		Лист		Листов	
				Р		29			
Цит. станция управления 4АК				ВНИИ		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		ИМЕНИ Ф. Б. ШУБОВСКОГО	
Принципиальная одноконтурная схема.				ЛЕИНИ РАДИАТОРА ОТДЕЛЕНИЕ					

Альбом V. Часть 1

Тепловой проект ТП409-11-9.87

Данные питающей сети	
Шиннопробой	Тип I ном. А Расцепитель А
	Тип, напряжение, сечение/шинопровода/ Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Аппарат защиты линии	Тип А Расцепитель или плавкая вставка, А
	Марка и сечение провода
Марка и сечение провода	Марка и сечение провода
	Марка и сечение провода
Пусковой аппарат	Тип А Расцепитель автомата, уставка, А Нагревательный элемент теплового реле, уставка, А
	Марка и сечение провода
Марка и сечение провода	Марка и сечение провода
	Марка и сечение провода
Электромощность	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
	Р ном, кВт
	Ток, А
	Наименование механизма



Номер по плану	3-10-1	1ЭQ	2ЭQ	3ЭQ	4ЭQ	5ЭQ	6ЭQ	7ЭQ	8ЭQ	9ЭQ	10ЭQ	11ЭQ	12ЭQ	13ЭQ	14ЭQ	15ЭQ	16ЭQ	17ЭQ
Тип	ВМГ-5000	АБЗ-23-1У2																
Р ном, кВт																		
Ток, А	I ном. 5000	315																
Наименование механизма	выпрямитель сварочный	Пост сварочный																
Отделение сборочно-сварочное																		

Примечания.

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

ТП409-11-9.87		ЭМ	
Исполн.	Получил	Стр.	Лист
Исполн.	Получил	Р	30
Исполн.	Получил	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ЧЕБЫНУВОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

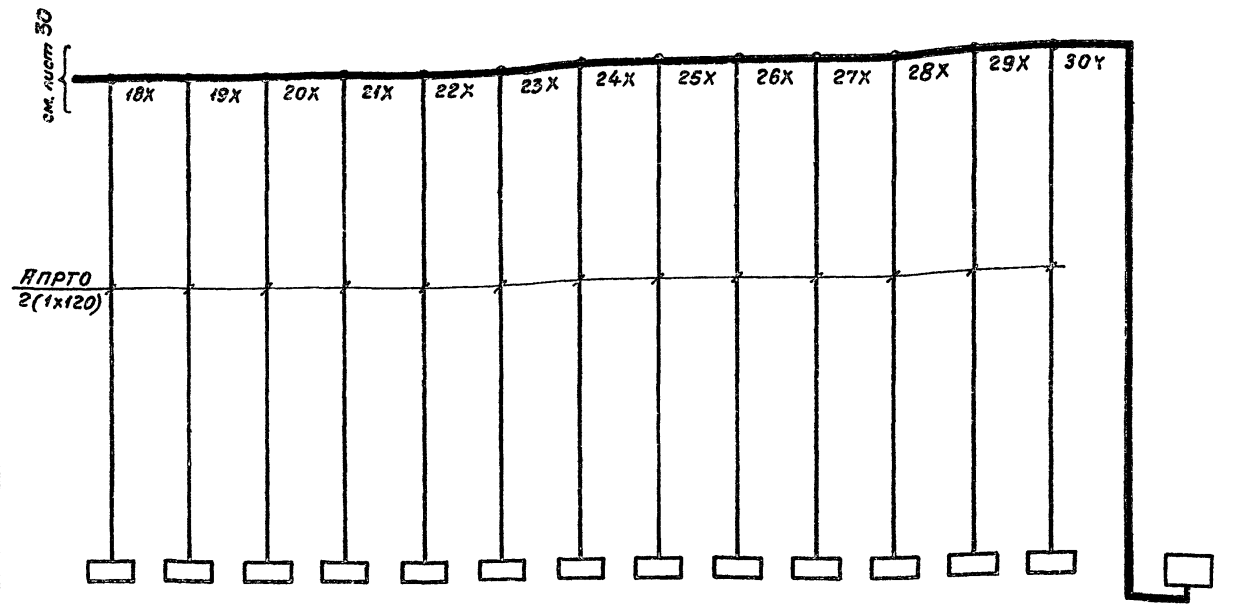
Привязан

Листом VI Часть I

Типовой проект ТП409-11-9.87

Цель для связи, Подпись и дата, Фамилия, Имя, Отчество

Данные питающей сети	
Шиннопробой, распределительный пункт	Тип I ном. Я Расцепитель, Я
	Тип, напряжение, сечение шиннопробоя / Расчетный ток, Я Установка магистраль, кВт
Аппарат отключения линии	Тип I ном. Я Расцепитель или плавкая вставка, Я
	Марка и сечение проводника Маркировка, длина участка сети, м, маркировка, маркировка, условный ток, мм, длина трубы, м
Марка и сечение проводника	Тип I ном. Я Расцепитель автомата, установка, Я Нагревательный элемент теплового реле, установка, Я
	Маркировка, длина участка сети, м, маркировка, маркировка, условный ток, мм, длина трубы, м
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
	P ном, кВт
Ток Я	I ном.
	Я пусковой
Наименование механизма	



18ЭQ	19ЭQ	20ЭQ	21ЭQ	22ЭQ	23ЭQ	24ЭQ	25ЭQ	26ЭQ	27ЭQ	28ЭQ	29ЭQ	30ЭQ	3-10-2
ЯВЗ-23-1У2												ВМГ-5000	
315												5000	
Пост сварочный												Выпрямитель сварочный	
Отделение сборочно - сварочное													

Приказан		И.И. Не	
Нач. отд.	Пилитюк	И.И.	
Гл. спец.	Калинин	И.И.	
И.контр.	Зорина	И.И.	
Лиц.пр.	Сафранов	И.И.	
Гл. констр.			
Ф.ж. бр.	Будовская	З.И.	
Разраб.	Долмина	Р.И.	

22141-07

ТП409-11-9.87 3М

Цель по изготовлению строительной документации и инвентаризации мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Стадия	Лист	Листов
	Р	31	

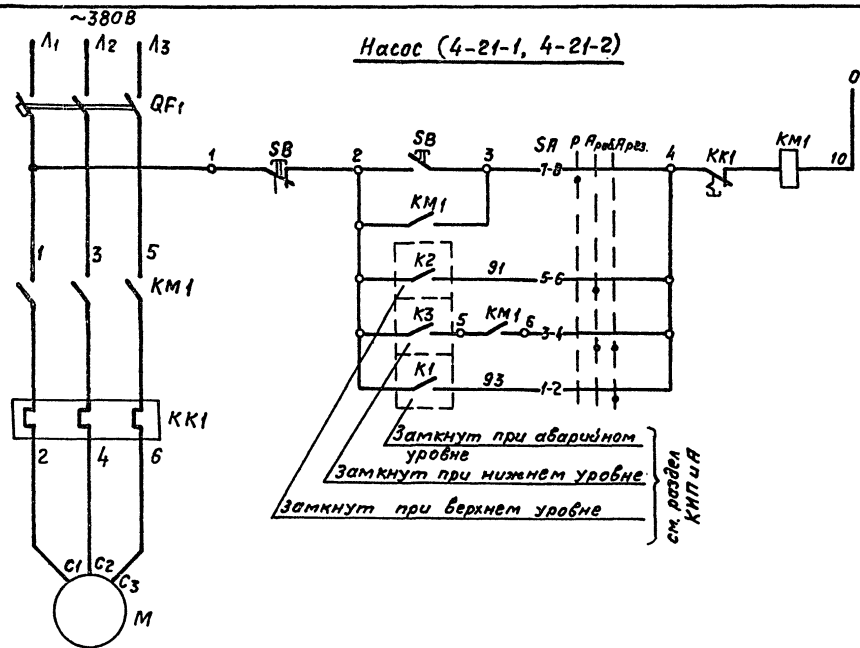
Сварочные сети постоянного тока. Принципиальная однолинейная схема (окончание)

ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТ Ленинградское отделение

Альбом VII Часть 1

Тиловой проект ТП409-11-9.87

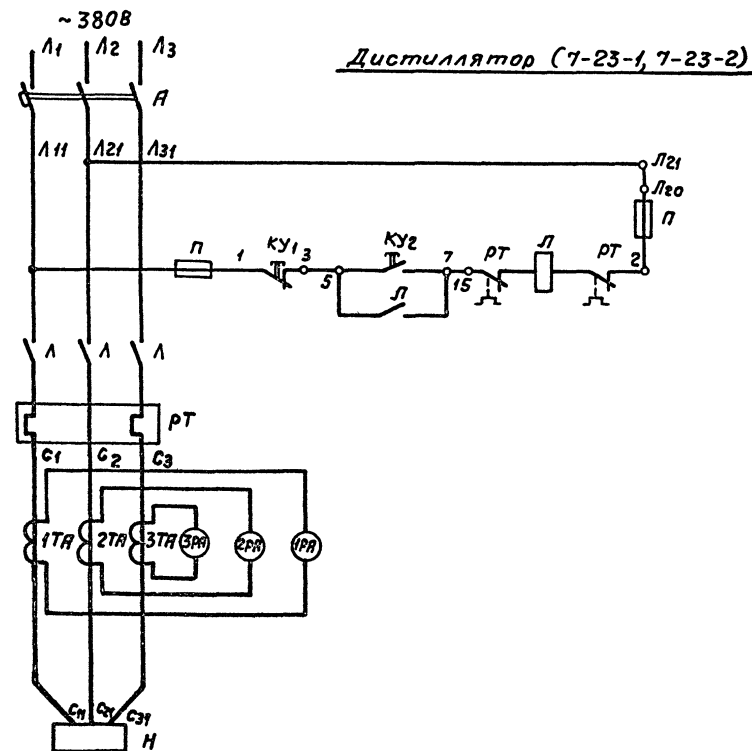
Инж. Лавров А. Подпись и дата: 22/11/07



SA Избиратель управления

Соедт. конт.	Ручн.	Авт. раб.	Авт. рез.
1-2	×		
3-4		×	×
5-6		×	
7-8	×		

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
У механизма			
М	Двигатель	1	~380В 1,5кВт
ЕК	Нагреватель	1	
А, Л, РТ, КУ, П	Комплектное устройство управления РУС5101-3383Б	1	К120
1ТЯ, 1РЯ 2ТЯ, 2РЯ 3ТЯ, 3РЯ	Устройство распределительное РУС9504-3353Б-54У1	3	шкала 0÷200Я
SB	Кнопка управления КУ92В3Г	1	
Щит станций управления 4ЯК			
QF1, KM1, КК1	Блок управления Б5130-2674УХЛ4	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-16С202ВУЗ	1	



22/11/07

ТП409-11-9.87		ЭМ
Нач. отд.	Пилипак	
А. спец.	Калинин	
И. контр.	Борщова	
А. инж. пр.	Савинов	
А. контр.		
Рук. орг.	Будовская	
Разраб.	Цивилева	
Инв. №		

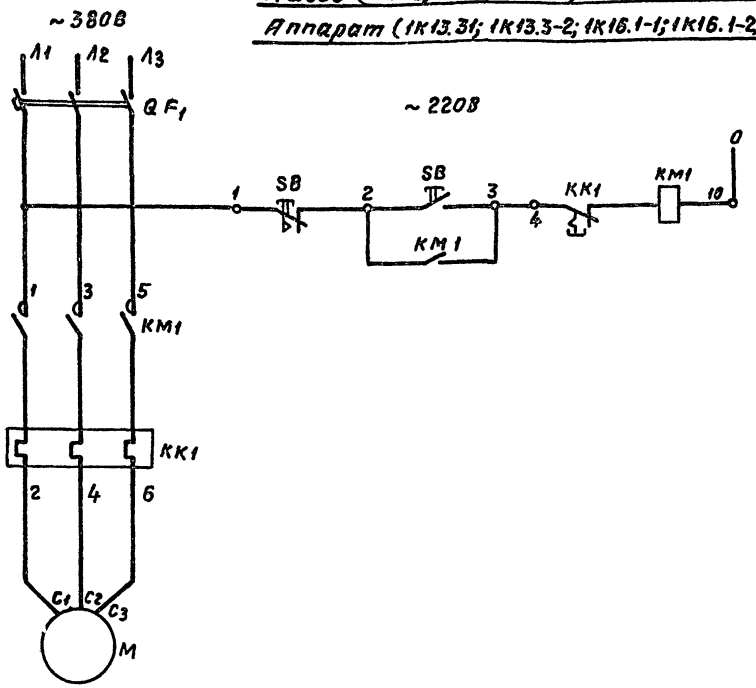
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря для мощностей 6 тыс. тонн изделий в год	Станция	Лист	Листов
	Р	32	

ВНИИПИ
ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

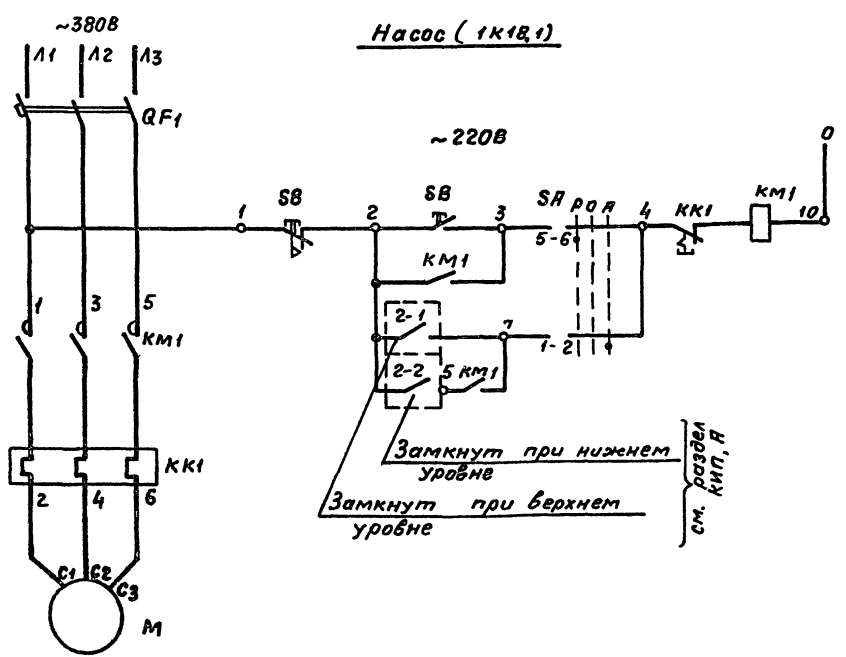
Альбом VI Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87

**Насос (1к 13.2-1; 1к 13.2-2; 1к 13.6-1; 1к 13.6-2; 1к 13.9-1; 1к 13.9-2)
Аппарат (1к 13.3-1; 1к 13.3-2; 1к 16.1-1; 1к 16.1-2)**



Насос (1к 18.1)



**SA
Избиратель
управления**

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

* - не используется

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

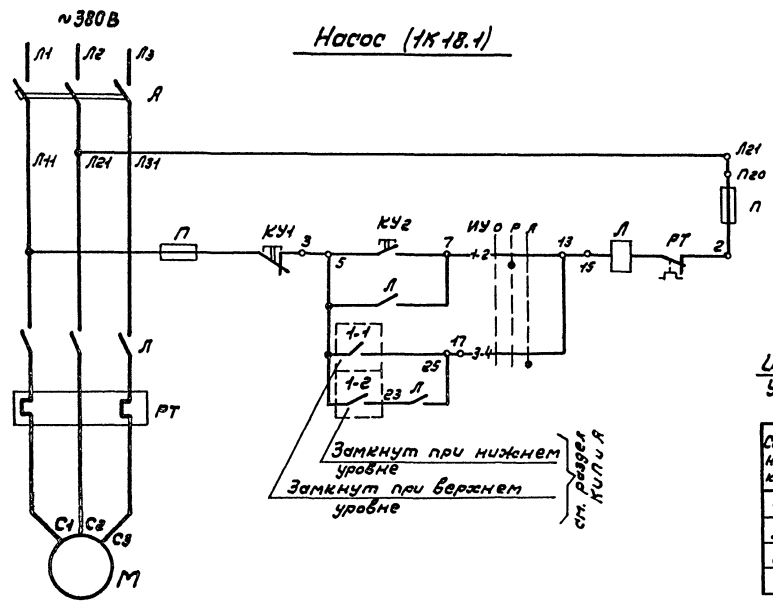
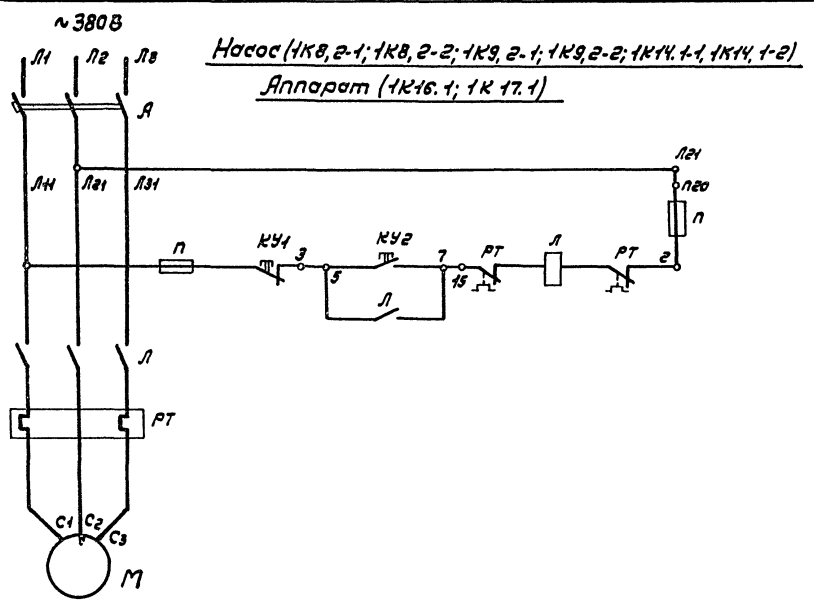
Унифицированные и даты вводимых изменений

22141-07		37	
ТП 409-11-9.87		ЭМ	
Нач. отд. Г. Пилипчук	Инж. Г. Селев	Инж. К. Калинин	Инж. В. Шенников
Н. контро. С. Шаршина	Инж. Г. Липин	Инж. С. Сафранов	Инж. В. Шенников
Рук. отд. В. Будовская	Инж. В. Шенников	Инж. В. Шенников	Инж. В. Шенников
Разраб. И. Шевелева	Инж. В. Шенников	Инж. В. Шенников	Инж. В. Шенников
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год		Станция	Листы
Очистка сточных вод красочного отделения, насосы аппар. Принципиальная схема		р	33
ИНВ. №		ВНИИТЛ ТЯЖПРОМЛЕКТ ИМЕНИ Ф. ЕЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

Льбовый узел. Часть 1

Технический проект ТП409-11-9.87

Лист 1 из 2. Проверено и верно. Дата: 1987 г.



* - не используется

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Двигатель	2	
Я, Л, КУ1, КУ2, РТ, ИУ, КУ, КЗ	Комплектное устройство управления	РУС3101...	1
		РУС518...	1

Примечание
Избиратель управления ИУ используется в качестве аварийного выключателя

38
22.141-07

ТП409-11-9.87			ЭМ
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован

Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован
Исполн.	Проверен	Согласован	Согласован

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 т/сут, тонн изделий в год.

Организован станичным заводом Вальцовочного отделения Насоса Аппарат, Принципиальной схеме.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э. ДЖУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Вентилятор (89, 810, 816, 817, 826)

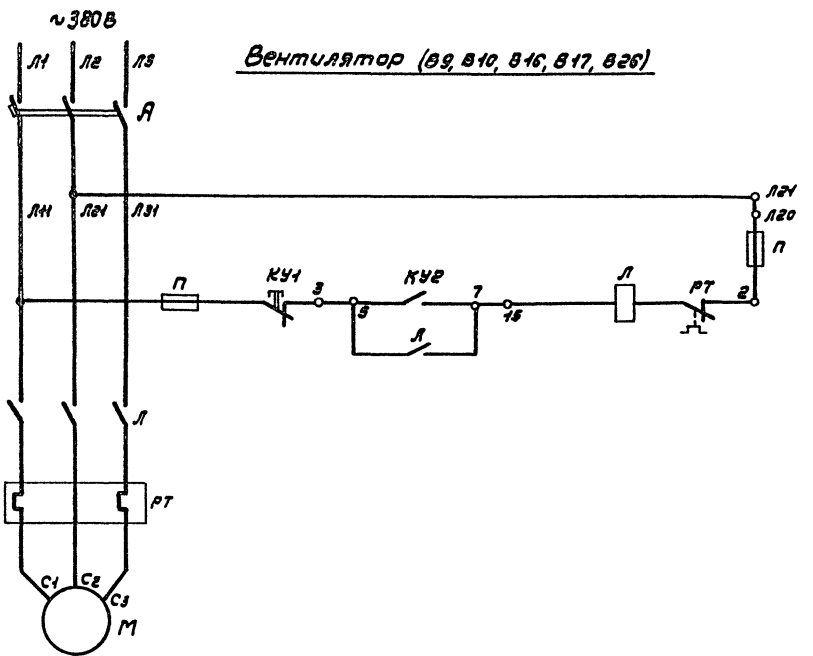
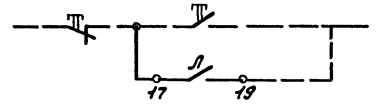


Таблица соответствия

Вентилятор	Блокирует механизм
88	2-16
89	2-11
810	2-19
814	6-7
816	6-9
817	6-5
823	7-10
824	7-22
826	5-26

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
У механизма			
М	Двигатель	2	см. однолинейную схему
Я.Л, КУ1, КУ2, П, РТ, Л, КУ2, КУ1, Л, П, П, П, П	Комплектное устройство управления	1	
		1	
В цехе			
SB	Кнопка управления ПКЭ222-2	1	

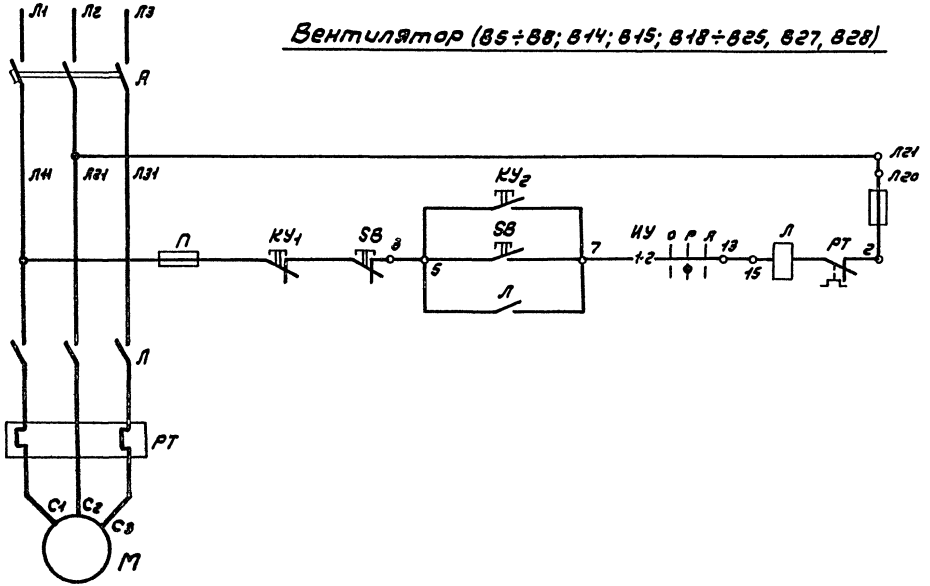
Узел включения, контакта вентилятора в схему пуска блокируемого механизма (для приводов 88, 89, 810, 814, 816, 817, 823, 824, 826)



Примечание

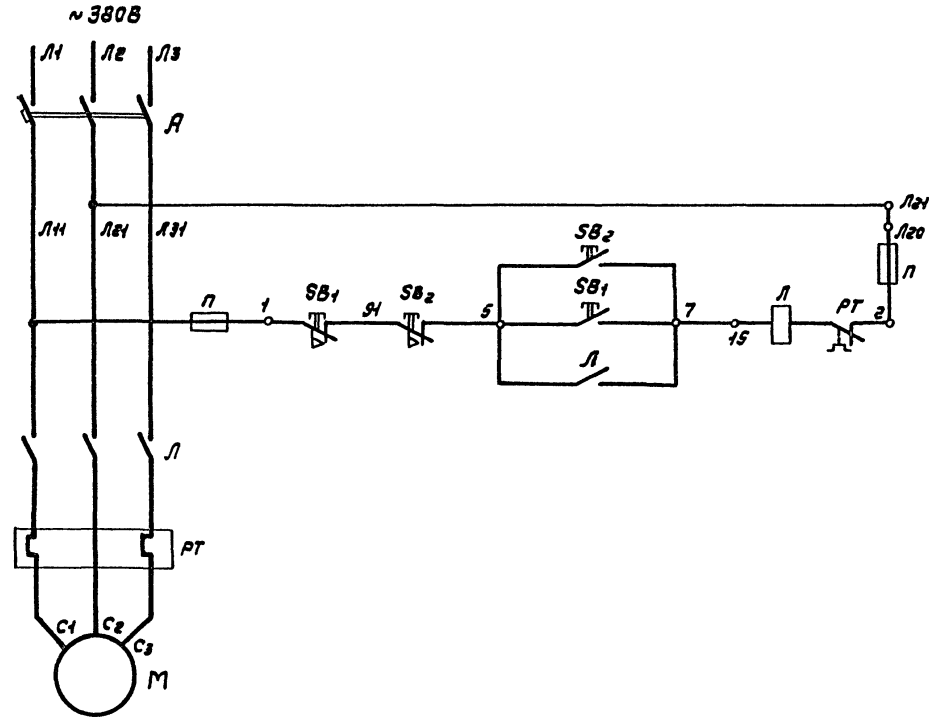
Избиратель управления ИУ используется в качестве аварийного выключателя.

Вентилятор (85 ÷ 88; 814; 815; 818 ÷ 825, 827, 828)



ТП409-Н-9.87		ЭМ
Нач. отд. Пилликов М.И.		
Эл. спец. Каплин М.И.		
К. электр. Баршина В.И.		
Эл. электр. Стефанов С.И.		
Эл. электр.		
Руковод. Буровская С.И.		
Разработ. Щедрина В.С.		
Привязан	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью в тыс. тонн изделий в год.	Стаяя
	Вентилятор (85 ÷ 810, 814 ÷ 826). Принципиальная схема.	Лист 35
Инд. №		ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ А.Я. АНУБОВСКОГО ПЕНЗЕНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Милослав проект ТП409-11-9.87



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Двигатель	1	см. однолинейную схему
Л, ЛТ, П	Комплектное устройство управления КУС5102	1	
SB1	Кнопка управления КУ92В3Г	1	
В цехе			
SB2	Кнопка управления КУ92В3Г	1	

Умк. №10000. Исправить и дать ВЗЛК. инв. №5

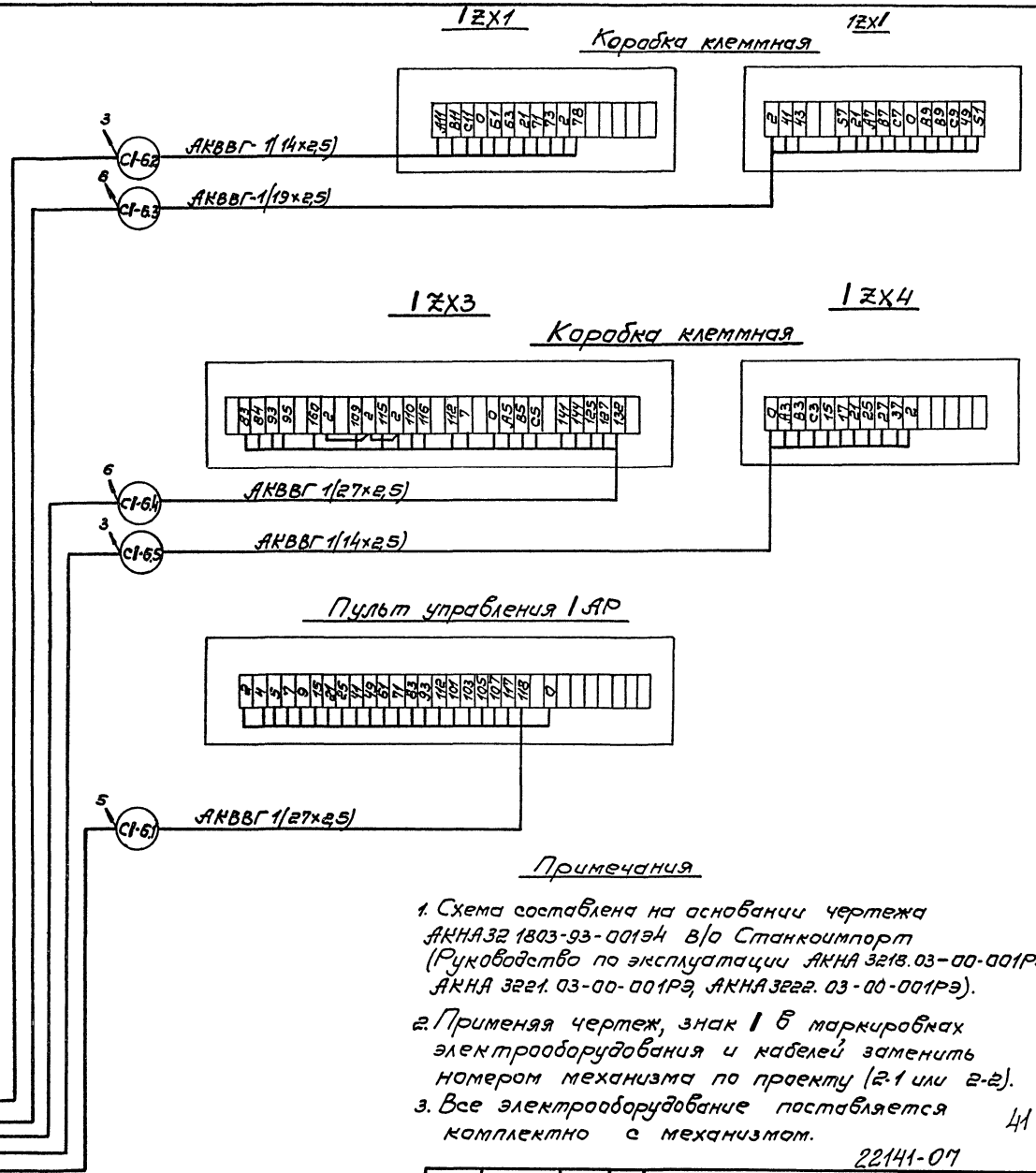
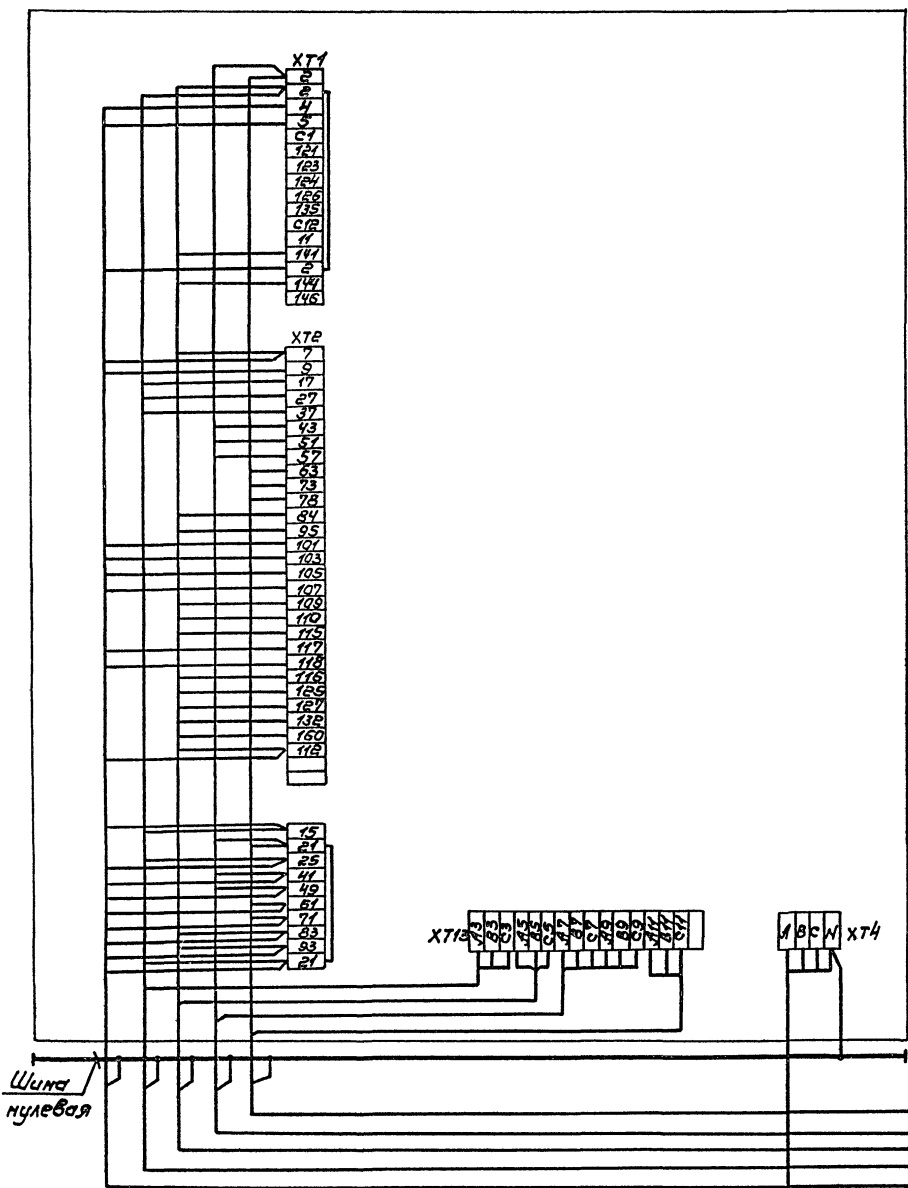
			40		
			22141-07		
			ТП409-11-9.87 ЭМ		
Исполн.	Лилияк	В.И.			
Эл. спец.	Калинин	И.И.			
И. контр.	Евровина	И.И.			
Эл. инж. м.	Стефанов	И.И.			
Эл. инж. т.					
Рук. брн.	Будовская	В.И.			
Разраб.	Щебелева	И.И.			
Инв. №					
Привязан			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью в тыс. тонн изделий в год.		
			Вентилятор (ВН:В13)		
			Принципиальная схема.		
			Стр. вкл.	Лист	Листов
			Р	36	
			ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.Я. КУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТД. ЕЛЕНЕ.		

Шкаф управления I АЗ черт. В/о Станкоимпорт МП4-91-001

Формат V. Часть 1.

Туповой проект ТП409-11-9.87

Шкала 1:1



Примечания

1. Схема составлена на основании чертежа АКНА 32 1803-93-001Э4 В/о Станкоимпорт (Руководство по эксплуатации АКНА 3218.03-00-001РЭ, АКНА 3221.03-00-001РЭ, АКНА 3222.03-00-001РЭ).
2. Применяя чертеж, знак I в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту (2-1 или 2-2).
3. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Приказан	Наковл. Пилипчук Пилип	Цех по изготовлению строу- тельной оснастки и инстру- мента мощностью 6 тыс. тонн сдавали в 200	Лит.	Лист	Листов
	Л.опер. Калинин Илья				
Инв. №	Инж.пр. Варшова Илья	Комплекс для резки листов (2-1, 2-2). Схема подключения	Р	37	Листов
	Инж.пр. Сафранов Вит				
	Инж.пр. Будубакин Вит	ВНИПИ ТЯЖПРОЭКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.В. ЯКОБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
	Разработ. Долгичина Илья				

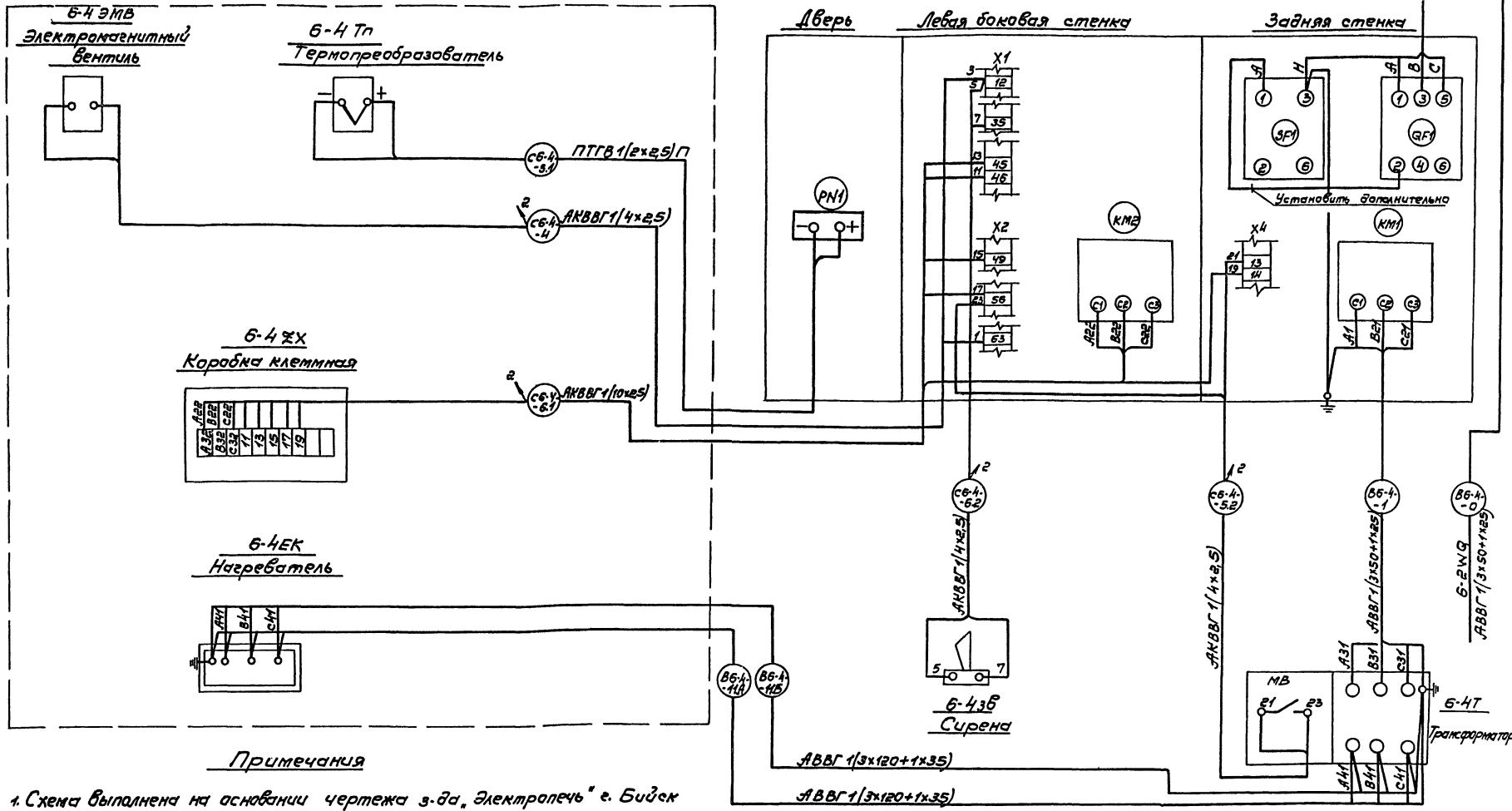
Альбом VI, Часть 1.

Титульный проект ТП 409-11-9.87

Лист № 1, Подпись и дата. Взам инв. №

Электропечь 6-4

Шкаф управления 6-4АС ШОТ9723-4174УХЛ4



Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа з.да "Электропечь" в. Бизек ИДФА. 68111. 02534, Электропечь СНЗ-6.12.4/12М1. Схема электрическая соединений."
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

22141-07

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Привязан	Начальник Проектной Группы Л.Степ. К.Силин	Инженер-электрик М.И.Савицкий	Инженер-электрик С.А.Сафронов	Инженер-электрик Р.И.Сидорова	Инженер-электрик В.И.Сидорова
Инв. №					
Цех по изготовлению электропечей мощностью 6 тыс. тонн изобели в год			Средняя	Лист	Листов
Электропечь СНЗ-6.12.4/12М1(6-4)			Р	38	
Схема подключения.			ВНИМАНИЕ! ТИПОПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Е.ЯНУСОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Альбом V. Часть 1

Тиловой проект ТПН09-11-9.87

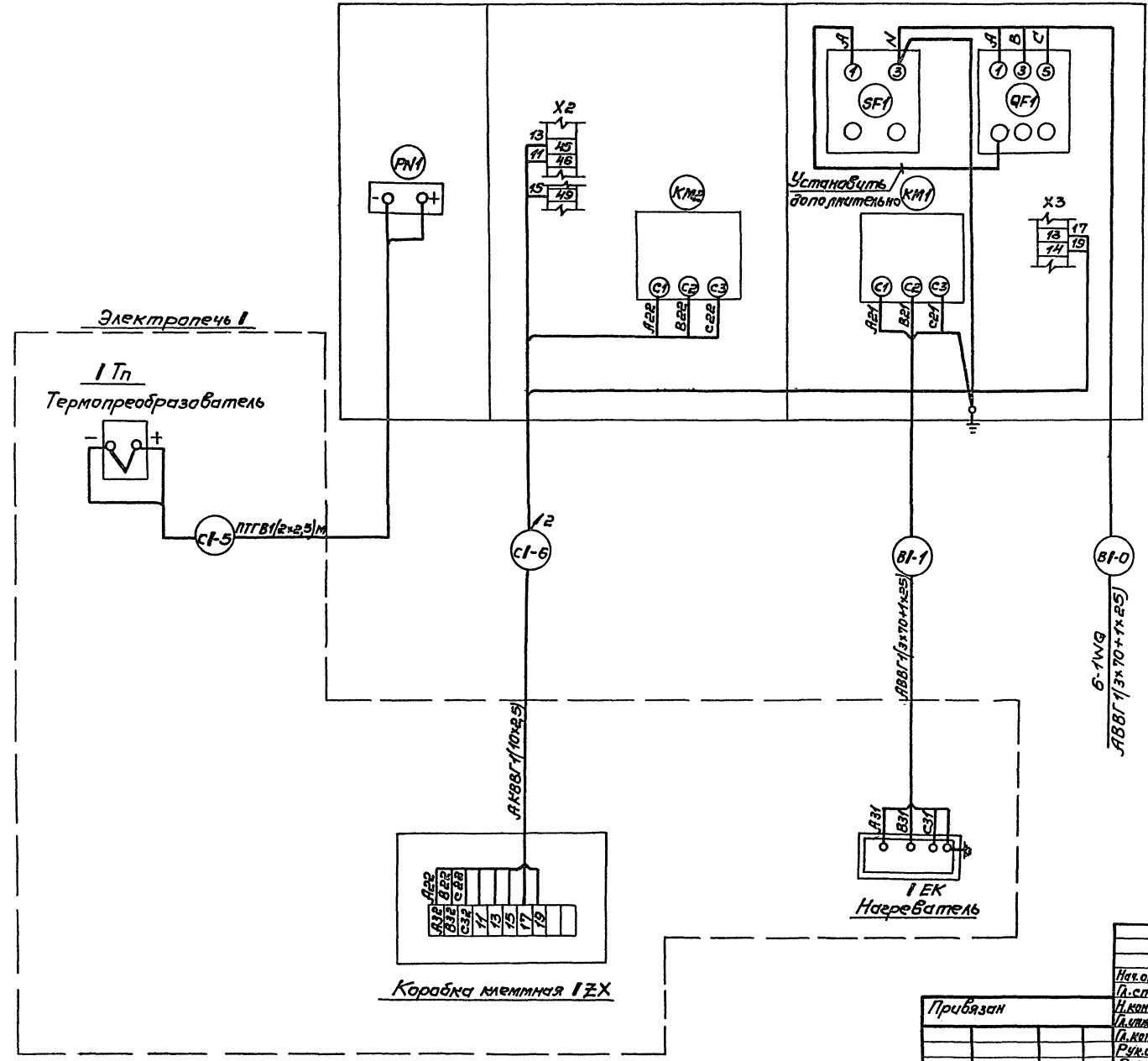
Шиб. Липов. Подпись и дата В.И.И.И.И.

Шкаф управления IAB ШОТ 9703-4174УХЛ1

Дверь

Левая боковая стенка

Задняя стенка



Примечания

1. Схема выпалнена на основании чертежа з-да „Электрпечь“ г. Бийск ИДФА 6.81111.01634, „Электрпечь СНО-6.124/10 И2. Схема электрическая соединений“.
2. Применяя чертеж, знак \parallel в маркиробках 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

Коробка клеммная IEX

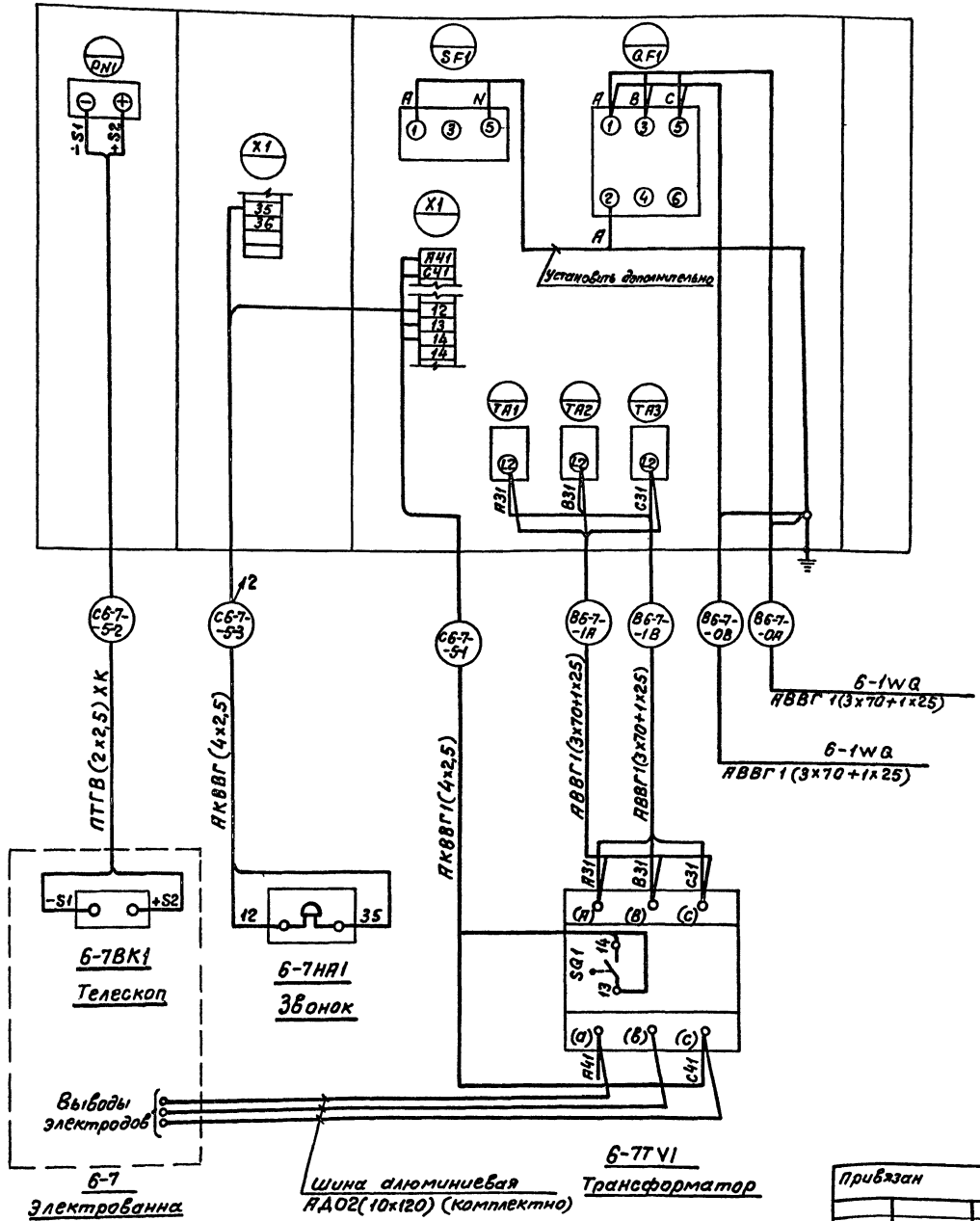
Нагреватель

Прибызан

Шиб №

ТПН09-11-9.87		ЭМ	
Исполн. Липов. В.И.	Проверк. Калачин. В.И.	Цех по изготовлению струбцинок и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн	Лит. Лист Листов Р 39
Исполн. Баршимо. В.И.	Проверк. Савранов. В.И.	Электрпечь СНО-6.124/10 И2 (6-6-1, 6-6-2)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э. ДЖУБАЙСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Исполн. Рудоб. Б.И.	Проверк. Малинина. В.И.	Схема подключения.	

Шкаф управления 6-7ИС шот 9715-4474УХ4



Примечания

1. Схема составлена на основании чертежа НИИ электро-термического оборудования г. Харькова. МЭГА. 68117. 00834. Электробанна СВС - 2,5/13 - и.э. Схема электрическая соединений.
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

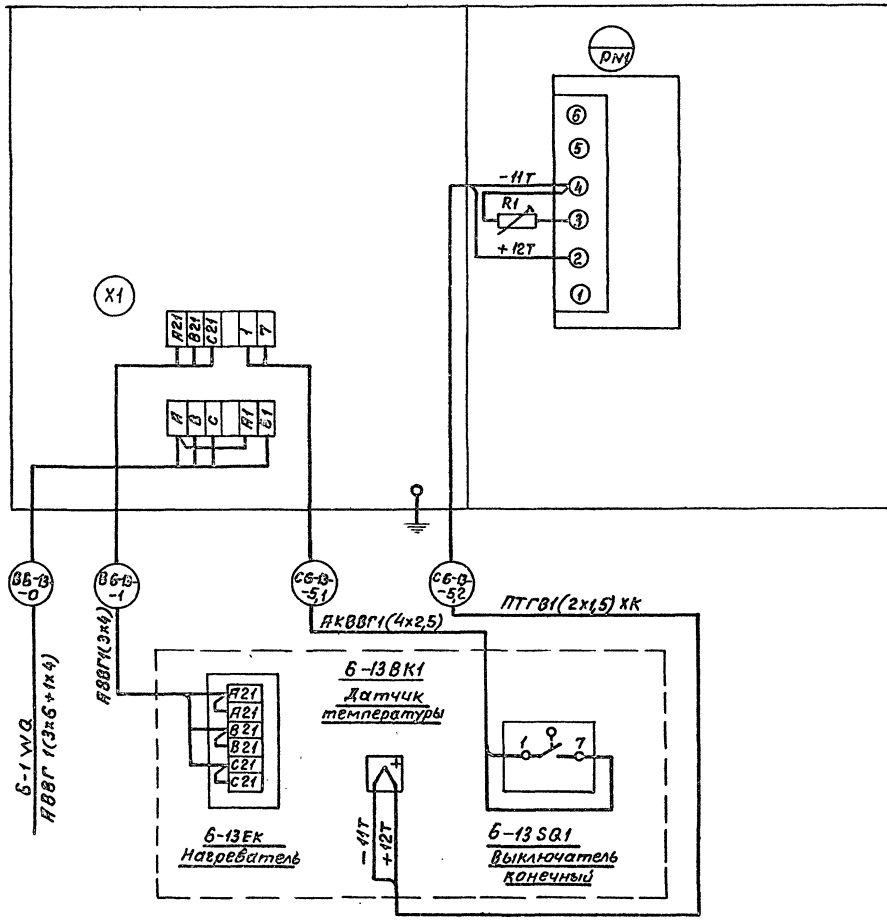
44

22141-07

ТП409-11-987 3М

Привязан		Инв. №	
Нач. отд.	Пилецкий	Инв. №	
Гл. спец.	Калинина	Инв. №	
Н. контр.	Евришова	Инв. №	
Лин. инж.	Сафранов	Инв. №	
Л. констр.		Инв. №	
Рук. бриг.	Будавская	Инв. №	
Разраб.	Лавочкина	Инв. №	
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 5 т/час, тонн изделий в год		Станд.	Лист
Электробанна СВС25(2-МЕ(6-7) Схема подключения		Р	40
ВНИПИ ТЯЖПРОМЗАЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			

Шкаф управления 6-13 черт. ВНИИЭТО ИДЮ 656331.001



Электробанна 6-13

Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа ВНИИЭТО г. Москва. ИЕГА 681.127.00194. „Электробанна СВМ-55/3-м1, Схема электрическая соединений“.
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

45

22141-07

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд. Пилипчук Ю.И.	Исполн.	Стр.	Лист	Листов
Гл. спец. Калинин А.В.	Провер.	Р	41	
И.контр. Зарина Ю.И.	Инж.	Цех по изготовлению стальной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год		
И.контр. Саволюк В.А.	Инж.	Электробанна СВМ-55/3-м1(в)		
Рук. бриг. Бурдовская Э.С.	Инж.	Схема подключения		
Разрад. Половинкин А.В.	Инж.	ВНИИЭТО ТЯЖПРОМСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИМЕНИ Ф.Я.УЧУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Привязан

И.контр. И.В.	Инж.
---------------	------

Альбом VII часть 1

Тиловой проект ТП 409-11-9.87

Имя файла: Проектное и данные

Щиток управления Т-30ш ПИНО Лакокраспокрытие черт. ПЛ304.015.МЭ.10.0034

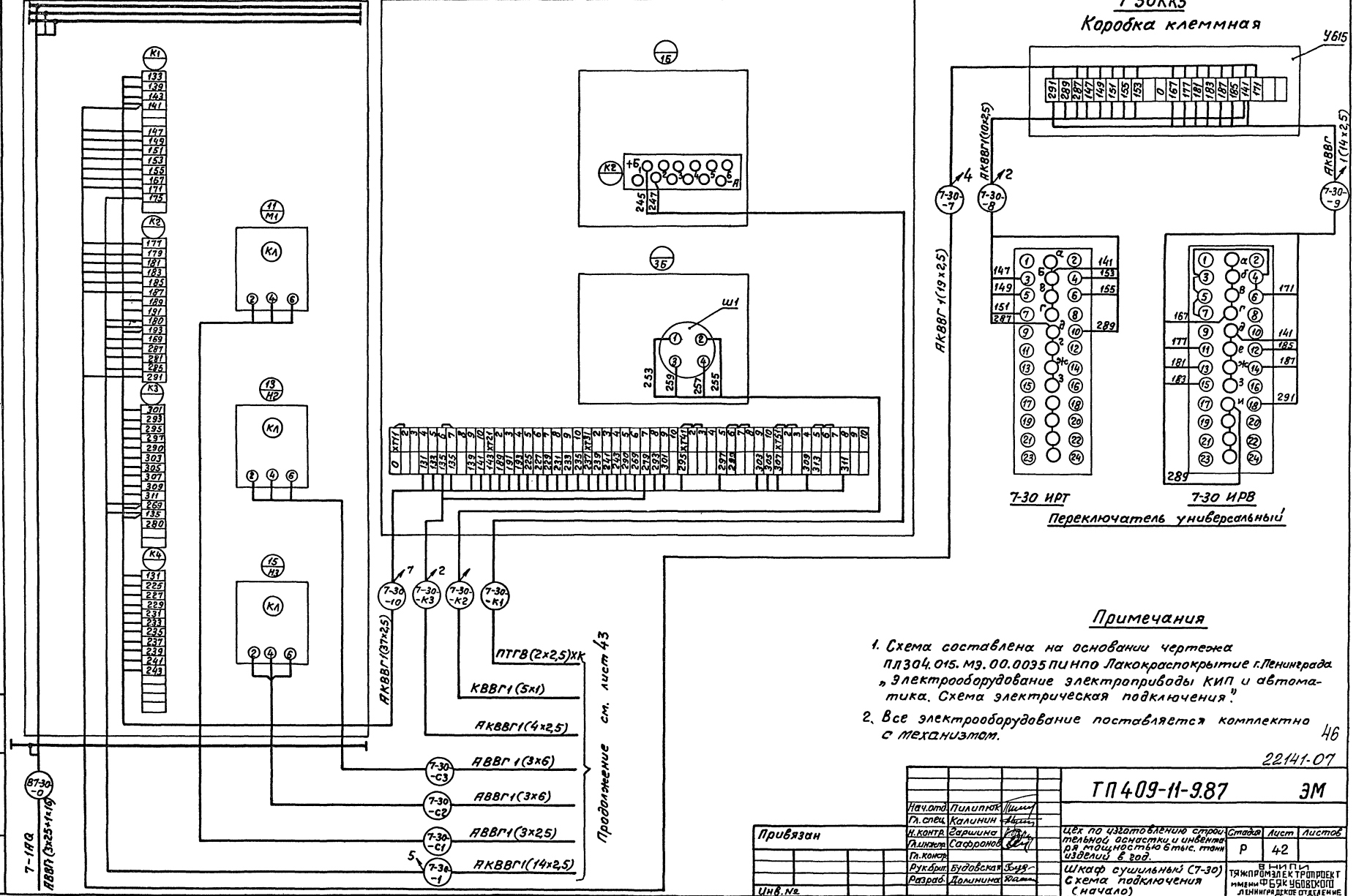
Щит управления и контроля Т-30ЩУК черт.Пинпо лакокраспокрытие ПЛ304.015.МЭ.20.0080

7-30ККЗ
Коробка клеммная

Альбом VII Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шкаф, клеммная коробка и электр. аппаратура



Примечания

1. Схема составлена на основании чертежа ПЛ304.015.МЭ.00.0035 пинпо Лакокраспокрытие г.Ленинграда, электрооборудование электроприборы КИП и автоматика. Схема электрическая подключения.
2. Все электрооборудование поставляется комплектно с механизмом.

46

22141-07

ТП409-11-987 3М

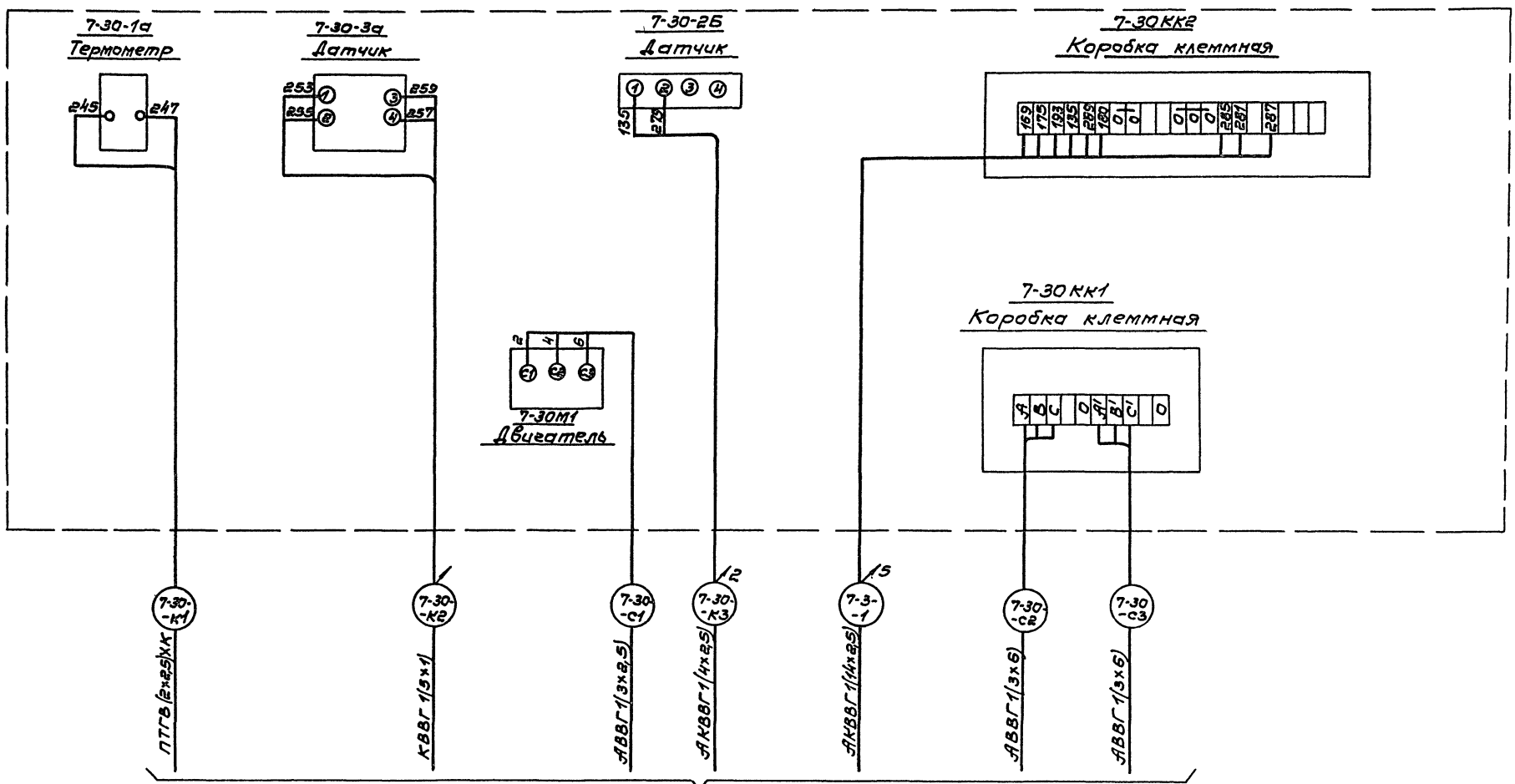
Привязан	И.контр. Заварина	Цель по изготовлению строительной, детали и инвентаря для модернизации в тыс. гтм	Станд. Р	Лист 42	Листов
И.в. №	Гл. спец. Калинин	изготовление в 2002			
	Гл.контр. Сафоронов				
	Рук.проект. Буровская				
	Разраб. Домнина				

Продолжение см. лист 43

Шкаф сушильный 7-30 черт. ПИМПО лакокрасочные П.1304.015.МЭ.00.00СБ

Альбом VI. Часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



см. лист 42

Шифр листа Подпись и дата Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Начальник	Пилипчук	Лилия
Инженер	Калинина	Людмила
Инженер	Савранова	Людмила
Инженер	Будыкина	Будыкина
Разработчик	Долгичина	Елена

ТП 409-11-9.87			ЭМ		
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря площадью 6 тыс. кв. м изделий в год			Страниц	Лист	Листов
Шкаф сушильный (7-30). Схемы подключения. (окончание)			Р	43	
ВНИИ ТЭЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.Я. ЧУБОВСКОГО ДВНИИПРОЕКТОТДЕЛЕНИЕ					

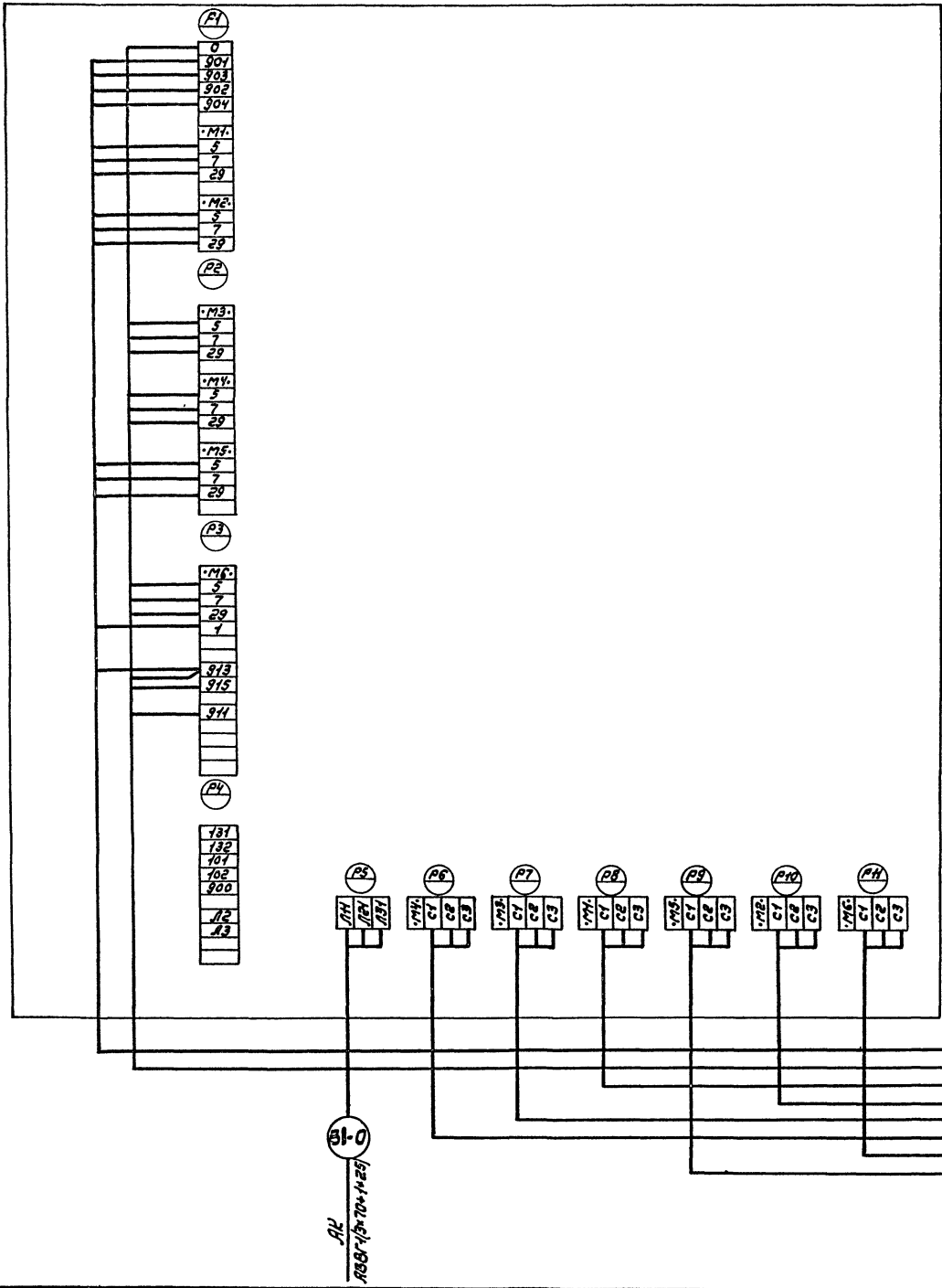
47
22141-07

Шкаф управления №1 ПИНО лакокрасочное
ч. плен. 012.30.00.0034

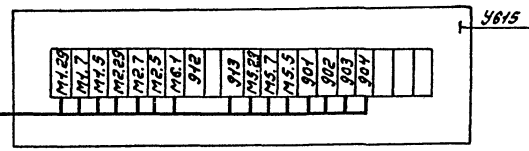
Альбом №1. Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

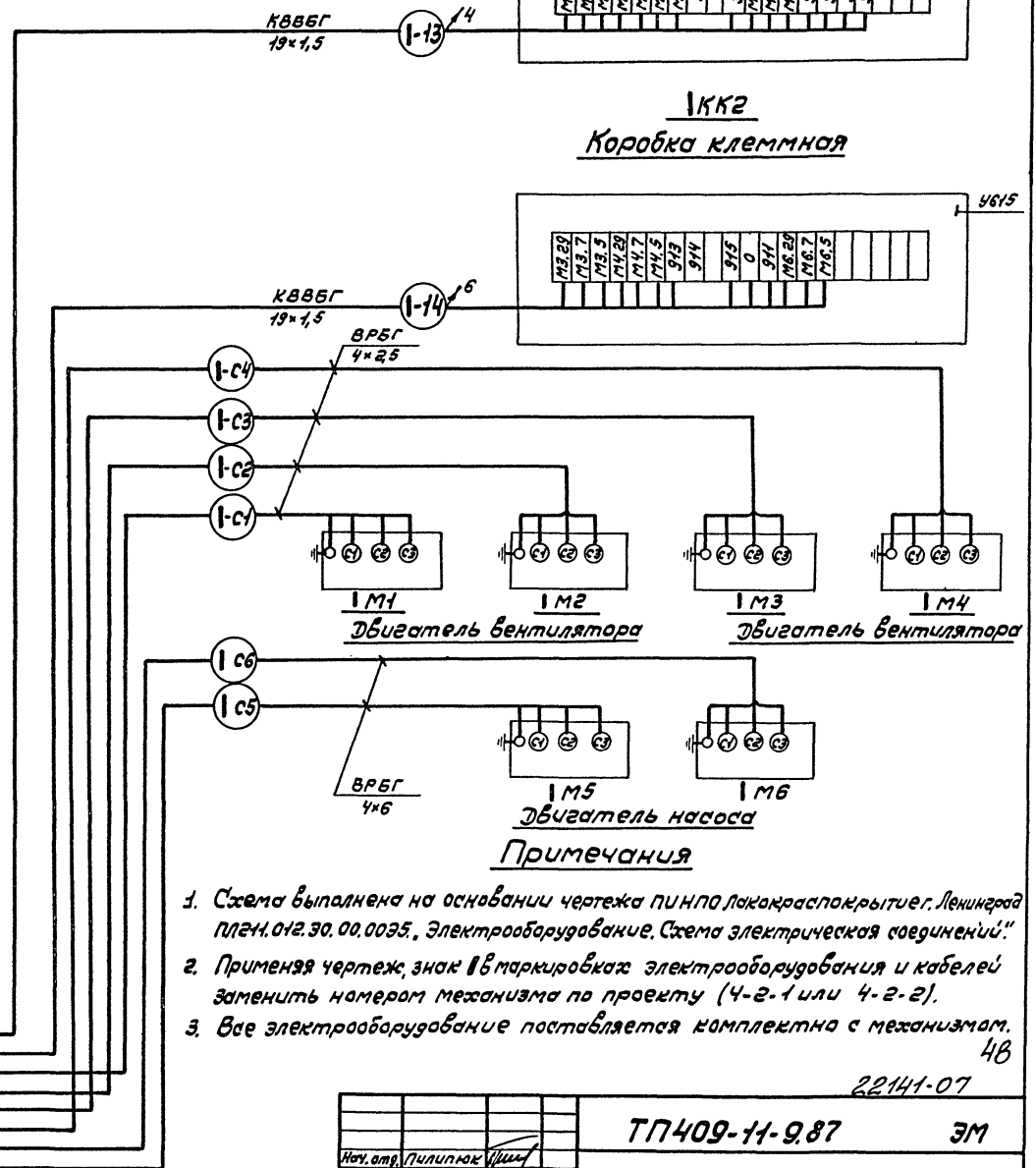
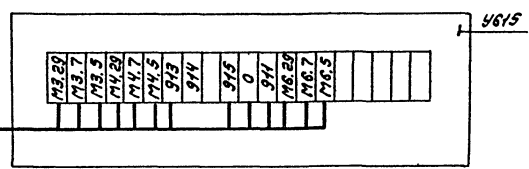
Шифр № докум. Перечень и дата введ. шифра №2



КК1
Коробка клеммная



КК2
Коробка клеммная



Примечания

1. Схема выполнена на основании чертежа ПИНО лакокрасочное г. Ленинград плен.012.30.00.0034, Электрооборудование. Схема электрическая соединений.
2. Применяя чертеж, знак в маркировке 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.	Пилипчук	Иванов	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6тис. тонн изделий в год.	Студия	Лист
Эл. спец.	Калинина	Иванов	Установка бескамерной окраски (4-2-1, 4-2-2). Схема подключения.	Р	44
Эл. инж.	Баршина	Иванов		ВНИИСТРАПРОЕКТ имени Ч.Я.Убовского ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Эл. инж.	Савранов	Иванов			
Эл. инж.	Буровская	Иванов			
Разр.	Долгичина	Иванов			

Альбом №. Часть 1

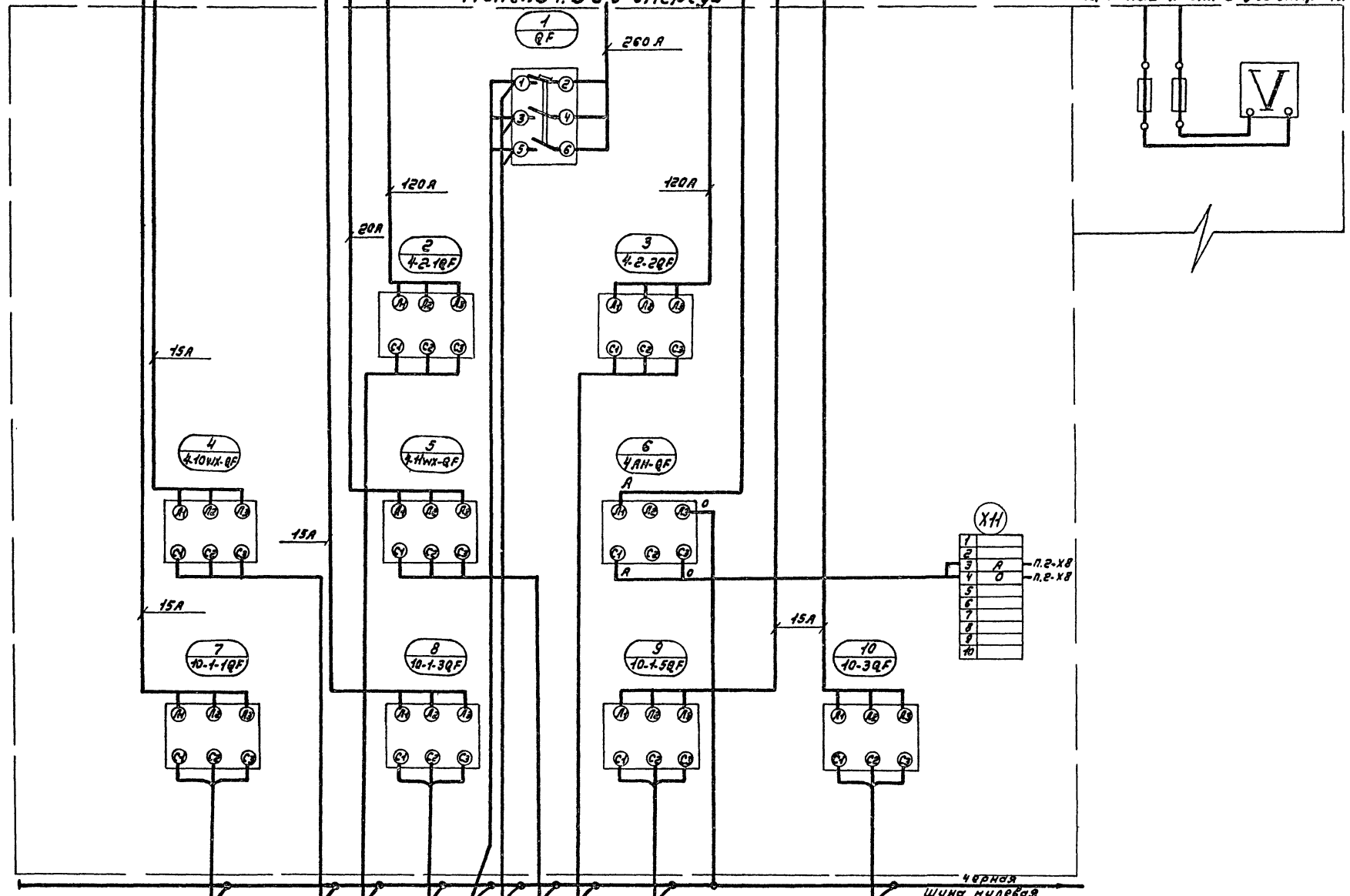
Тупиковый проект ТП409-11-9.87

Шины силовые
№ 380В, 280 А

Красная
Зеленая
Желтая

Панель 1. В. В. В. спереди

Поворотный лист. Вид со стороны монтажа



Шкаф №2. Лист 1. Переключатель и разрядник

- 10-1-1 км ВРБГ 1/1х25
- 4-10Э ВРБГ 1/1х25
- 4-2-1ш АББГ-1(3-70-1х25)
- 10-1-3 км ВРБГ 1/1х25
- 4-1АК.0А 2ш
- 4-1АК.0Б 2ш
- 4-1АК.0В 2ш
- 4-1АК.0Г 2ш
- 4-2-2ш АББГ-1(3-70-1х25)
- 10-1-5 км ВРБГ 1/1х25
- 10-3 км ВРБГ 1/1х25

Черная
Шина нулевая

1	
2	
3	А
4	В
5	С
6	
7	
8	
9	
10	

п.2-хв
п.2-хв

49
22141-07

ТП409-11-9.27 ЭМ

Привязан

Ивб. №

Нач. отв.	Пилипак	Пилипак
Эл. спец.	Калинин	Калинин
Н. контр.	Заршина	Заршина
Эл. инж.	Софранов	Софранов
Эл. контр.	Латоманов	Латоманов
Рук. бриг.	Будовская	Будовская
Разроб.	Кочетков	Кочетков

Цех по изготовлению строительной оснастки и инструментальной мощностью в тыс. тонн извещий в год.

Щит открытый 4АК панель 1
Схема подключения

Студия	Лист	Листов
Р	45	

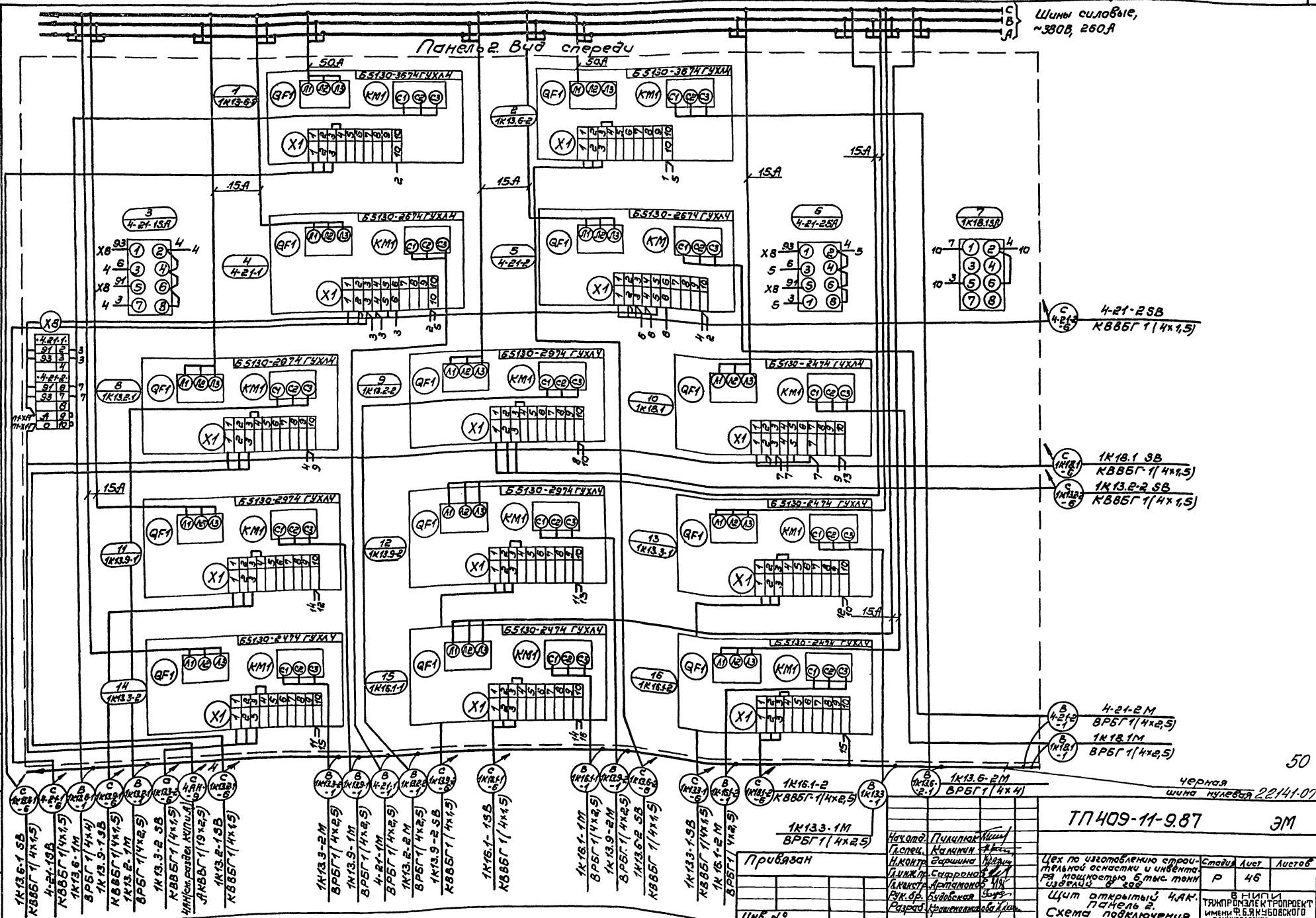
ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯК. ЧУБОВСКОГО
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Автом. VI. Часть 1

Тупой проект ТП409-11-987

Шины силовые, ~380В, 260А

Панель 2. Вид сверху



4-21-2 SB
KBB5Г1(4x1,5)

1K13.1 SB
KBB5Г1(4x1,5)
1K13.2-2 SB
KBB5Г1(4x1,5)

4-21-2 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.1 M
BPSГ1(4x2,5)

1K13.6-2 M
BPSГ1(4x4)

1K13.1-2
BPSГ1(4x2,5)
1K13.1-1 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.1-2 M
BPSГ1(4x2,5)

1K13.6-1 SB
KBB5Г1(4x1,5)
4-21-19A
KBB5Г1(4x1,5)
1K13.6-1 M
BPSГ1(4x4)
1K13.9-1 SB
KBB5Г1(4x1,5)
1K13.2-1 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.3-2 SB
KBB5Г1(4x1,5)
1K13.2-1 SB
KBB5Г1(4x1,5)
1K13.3-2 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.3-1 M
BPSГ1(4x2,5)
4-21-1 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.2-2 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.9-2 SB
KBB5Г1(4x1,5)

1K13.3-2 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.3-1 M
BPSГ1(4x2,5)
4-21-1 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.2-2 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.9-2 SB
KBB5Г1(4x1,5)

1K13.1-1 SB
KBB5Г1(4x1,5)

1K13.1-1 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.9-2 M
BPSГ1(4x2,5)
1K13.6-2 SB
KBB5Г1(4x1,5)

1K13.3-1 SB
KBB5Г1(4x1,5)
1K13.1-2 M
BPSГ1(4x2,5)

1K13.6-2 M
BPSГ1(4x4)
1K13.1-2
BPSГ1(4x2,5)
1K13.1-1 M
BPSГ1(4x2,5)

ТП409-11-987		ЭМ
Цех по изготовлению стальной основы и инвентаря мощностью 5 тыс. тонн	Сталь Луст	Лустов
Щит открытый 4АК	Р	46
Панель 2	В НИИПИ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Схема подключения		

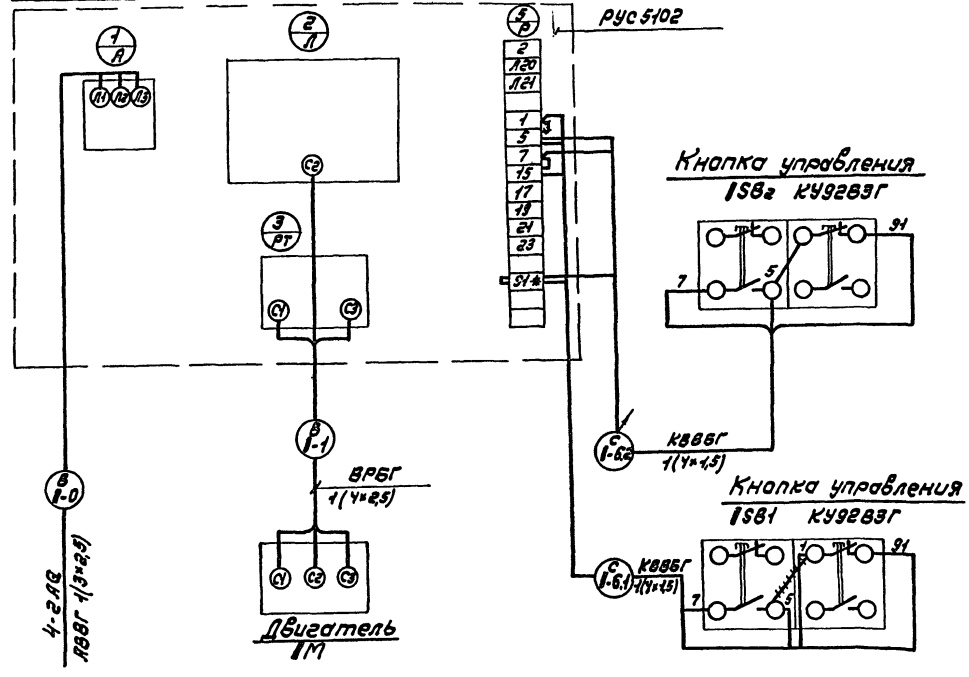
Черная шина нулевая 22141-07

Умб. № (в скобках) / Подпись и дата / Шкала / Инв. №

Листом № 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Комплектное устройство управления ВЗК



Примечания

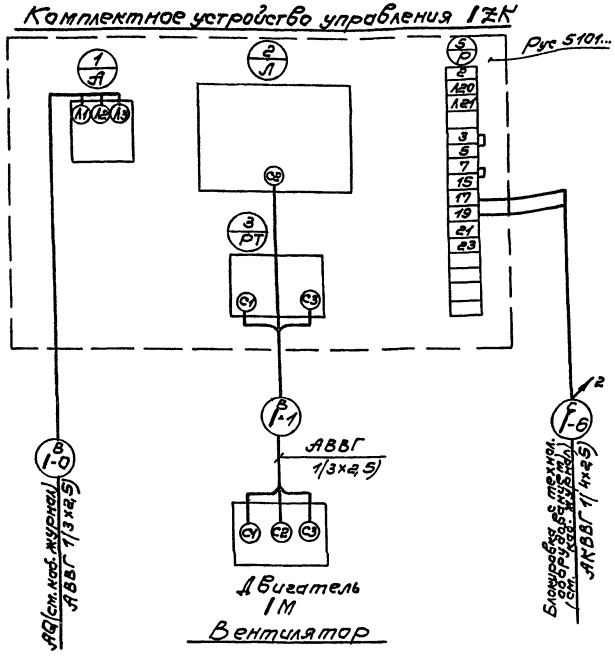
Применяя чертежи, знак I в маркировках электрооборудования и кабелей заменить номером механизма по проекту В11, В12, В13
 +---+ демонтировать

Исполн. [blank] Проверено и введено в эксплуатацию [blank]

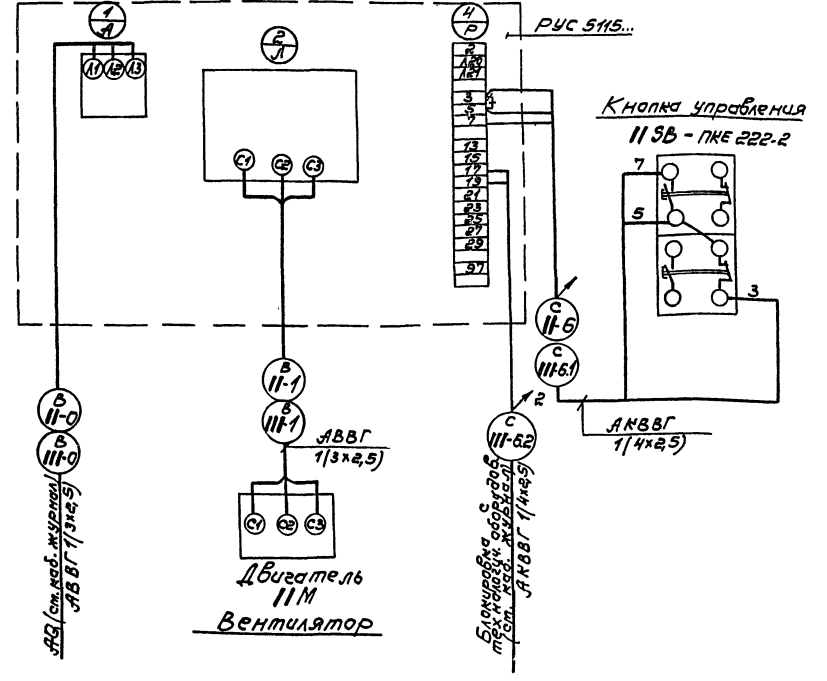
51

22141-07

		ТП409-11-9.87 ЭМ	
Исполн.	Павлюков П.И.	Стр.	47
Эк. спец.	Колышкин	Лист	47
И.контр.	Боршова	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря по частям в тех. техн. изделий Б.З.С.	
Эк. инж.	Сотрапов	Вентилятор (В11-В13)	
Рук. бриг.	Будовская	Схема подключения.	
Разраб.	Кравченко	ВНИПИ ОБЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	



Комплетное устройство управления II ЗК



Примечание.

Применяя чертеж, знак I в маркировке электрооборудования и кабелей, затемить номер 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

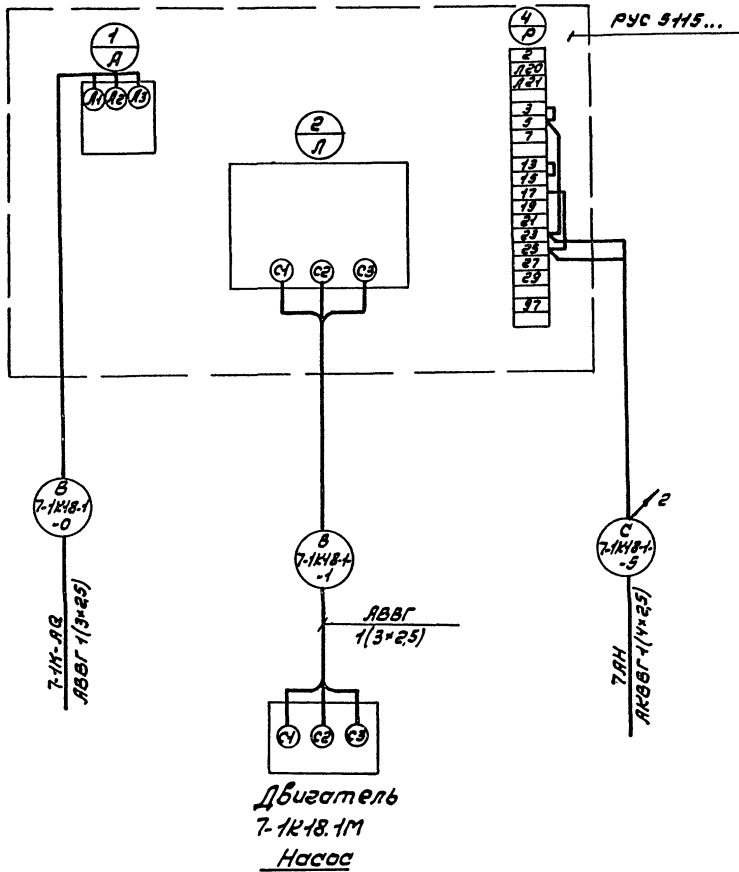
ТП 409-11-987 ЭМ

Приказ	Исполн.	Пиллюк	Инж.	Цех по изготовлению строи-	Судья	Лист	Листов
	Провер.	Балашин	Инж.	тельный отдел; инвентар-			
	Инст.	Борискин	Инж.	изделия в 8' зод			
Инв. №	Инст.	Савранов	Инж.	Вентилятор (В5, В10,	Р	48	В-И-И-И-И ТЯЖКОМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.С. ЯКУШЕВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
	Инст.	Дорошкова	Инж.	В14, В17, В21, В22)			
	Инст.	Будыкина	Инж.	Схема подключения			

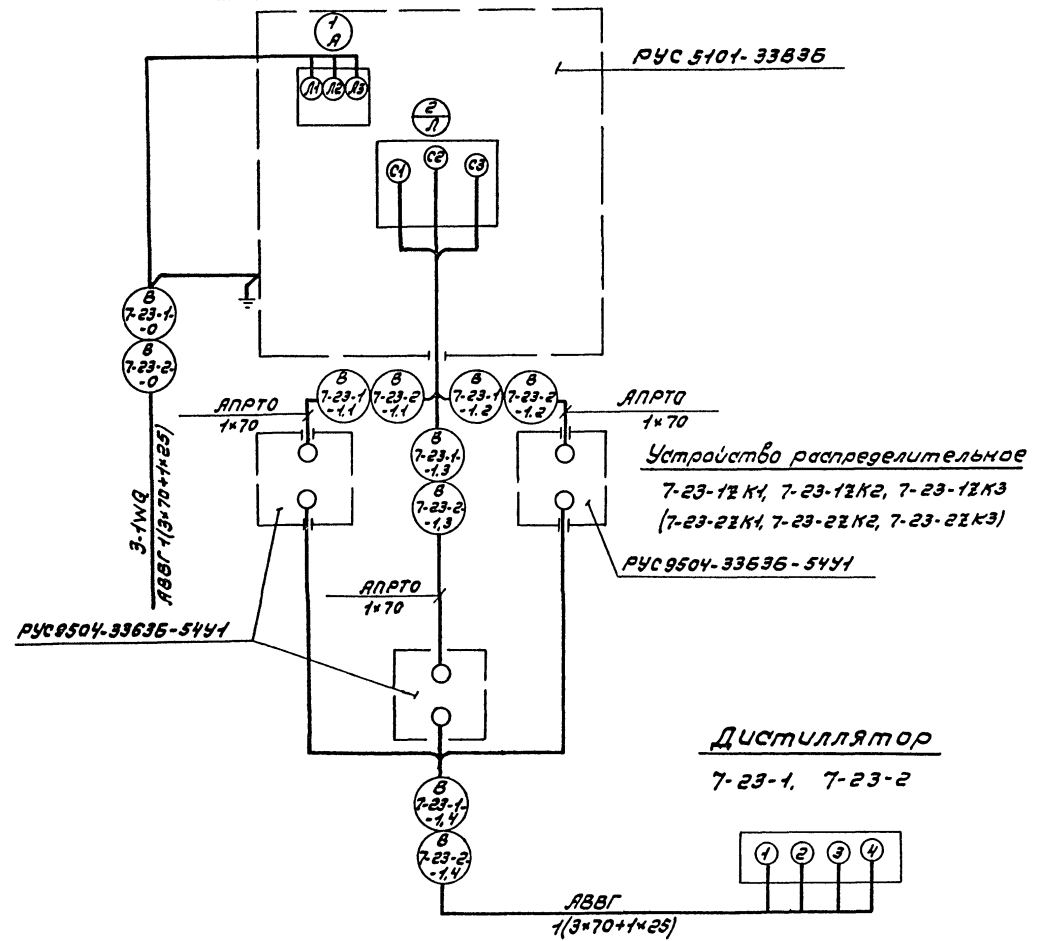
Альбом У. Часть 1

Титловый проект ТП 409-11-9.87

Комплектное устройство управления 7-1К18.12К



Комплектное устройство управления 7-23.12К (7-23-22К)



Шиф. № листа | Подпись и дата | Вклад. инв. №

22141-07

ТП 409-11-9.87		ЭМ	
Нач. отд. Пилипчук И.И.	Инженер Колосин	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стенда Лист Листов
Инженер Егорова Ю.И.	Инженер Стефанов	Насос (7-1К18.1)	Р 49
Инженер Литвиненко	Инженер Буробская	Дистиллятор (7-23-1, 7-23-2)	В-14 П.1
Инженер Рязанов	Инженер Купальников	Схема подключения.	ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УНБ. №			

Льбовый проект ТП409-11-987

Часть I.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м
<u>Питающие кабели</u>								
<u>Трансформаторная подстанция 1ЯЕ</u>								
		1ЯЕ (шкаф ввода ВЛ)						
С1-1	1ЯЕ	РП1 (освещ.)	ЯВВГ	1(3x120+1x35)		учтен в разделе электроосвещения		
С1-2	1ЯЕ	РП1 (освещ.)	ЯВВГ	1(3x120+1x35)		электроосвещения		
Е1-О.Я	1ЯЕ	комплектное	ЯВВГ	1(3x50+1x25)	250			
Е1-О.В	1ЯЕ	у-во пожаротушения	ЯВВГ	1(3x50+1x25)	250			
В2-1ЯQ-0	1ЯЕ	2-1ЯQ	ЯВВГ	1(3x70+1x25)	45			
В11-1ЯQ-01	1ЯЕ	11-1ЯQ	ЯВВГ	1(3x120+1x35)	160			
<u>Трансформаторная подстанция 2ЯЕ</u>								
		2ЯЕ (шкаф ввода ВЛ)						
С2-1	2ЯЕ	РП2 (освещ.)	ЯВВГ	1(3x120+1x35)		учтены в разделе электроосвещения		
С2-2	2ЯЕ	РП2 (освещ.)	ЯВВГ	1(3x120+1x35)		электроосвещения		
Е2-О.Я	2ЯЕ	комплектное	ЯВВГ	1(3x50+1x25)	130			
Е2-О.В	2ЯЕ	устройство пожаротушения	ЯВВГ	1(3x50+1x25)	130			
В3-1ЯQ-0.Я	2ЯЕ	3-1ЯQ	ЯВВГ	1(3x120+1x35)	70			
В3-1ЯQ-0.В	2ЯЕ	3-1ЯQ	ЯВВГ	1(3x120+1x35)	70			
В11-1ЯQ-0.2	2ЯЕ	11-1ЯQ	ЯВВГ	1(3x120+1x35)	150			
<u>Шунопровод 2-1WQ</u>								
В2-1WQ-0	1WQ+2-1WQ-ZQ	2-1WQ	ЯВВГ	3x95+1x35	5			
<u>1WX-крапы Q=5м</u>								
В1WX-4.1	2-1WQ+1WX-ZQ	1WX-ZQ1	ЯВВГ	3x4	15			
В1WX-4.2	1WX-ZQ1	1WX	ЯВВГ	3x4	8			
В1WX-4.3	1WX	1WX-ZQ2	ЯВВГ	3x4	8			
В1WX-4.4	1WX-ZQ2	1WX	ЯВВГ	3x4	8			
В1WX-4.5	1WX	1WX-ZQ3	ЯВВГ	3x4	8			
В1WX-4.6	1WX-ZQ3	1WX	ЯВВГ	3x4	8			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м
<u>2-5-1; 2-6-1 - пресс</u>								
В2-5-1-1	2-1WQ+2-5-1ZQ	2-5-1	ЯВВГ	3x4	17			
В2-6-1-1	2-1WQ+2-6-1ZQ	2-6-1	ЯВВГ	3x16	8			
<u>2-5Н ÷ 2-8Н - рольгангу</u>								
В2-5Н-1	2-1WQ-2-5Н-ZQ	2-5Н	ЯВВГ	3x2,5	15			
В2-6Н-1	2-1WQ+2-6Н-ZQ	2-6Н	ЯВВГ	3x2,5	15			
В2-7Н-1	2-1WQ+2-7Н-ZQ	2-7Н	ЯВВГ	3x2,5	8			
В2-8Н-1	2-1WQ+2-8Н-ZQ	2-8Н	ЯВВГ	3x2,5	8			
<u>2-4 - комплекс ЯРНВ-522202</u>								
В2-4-1	2-1WQ+2-4ZQ	2-4	ЯВВГ	3x2,5	8			
<u>2-8 - машина трубогибочная</u>								
В2-8-1	2-1WQ+2-8ZQ	2-8	ЯВВГ	3x10	10			
<u>2-9, 5-18, 5-23, 5-24 - станки</u>								
В2-9-1	2-1WQ+2-9ZQ	2-9	ЯВВГ	3x2,5	15			
В5-18-1	2-1WQ+5-18ZQ	2-18	ЯВВГ	3x4	8			
В5-23-1	2-1WQ+5-23ZQ	2-23	ЯВВГ	3x2,5	8			
В5-24-1	2-1WQ+5-24ZQ	2-24	ЯВВГ	3x2,5	18			
<u>15WX - крап Q=1м</u>								
В15WX-4.1	2-1WQ+15WX-ZQ1	15WX-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	5			
В15WX-4.2	15WX-ZQ	15WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
<u>Примечание</u>								
В скобках приведены маркировки кабелей по технической документации электрооборудования, поставляемого комплектно с технологическим оборудованием.								

Льбовый проект ТП409-11-987

22141-01

ТП409-11-987 ЭМ

Нач. отд.	Пилипак	И.И.
Гл. спец.	Калинина	А.В.
И.контр.	Зарина	И.И.
Гл.инж.т.	Сафронов	В.И.
Гл.инст.		
Рис.бр.	Будовская	Е.В.
Разраб.	Залинина	В.В.

Привязан

Инв. №

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 5 тыс. тонн изделий в год.

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

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БЯК ЧУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87

Лист № 1 из 1

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложено	
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Шунопробод 2-2WQ							
B2-2WQ-0	1WQ+2-2WQ-ZQ	2-2WQ	ЯВВГ	3x120+1x35	5		
2WX, 3WX - краны Q=2T; Q=3,2T							
B2WX-4.1	2.2WQ+2WX-ZQ	2WX-ZQ1	ЯВВГ	3x6	5		
B2WX-4.2	2WX-ZQ1	2WX	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.3	3-2WQ+2WX-ZQ7	2WX-ZQ2	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.4	2WX	2WX-ZQ3	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.5	2WX-ZQ3	2WX	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.6	2WX	2WX-ZQ4	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.7	2WX-ZQ4	2WX	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.8	2WX	2WX-ZQ5	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.9	2WX-ZQ5	2WX	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.10	2WX	2WX-ZQ6	ЯВВГ	3x6	8		
B2WX-4.11	2WX-ZQ6	2WX	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.1	2-2WQ+3WX-ZQ	3WX-ZQ1	ЯВВГ	3x6	5		
B3WX-4.2	3WX-ZQ1	3WX	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.3	3-2W+3WX-ZQ7	3WX-ZQ2	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.4	3WX	3WX-ZQ3	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.5	3WX-ZQ3	3WX	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.6	3WX	3WX-ZQ4	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.7	3WX-ZQ4	3WX	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.8	3WX	3WX-ZQ5	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.9	3WX-ZQ5	3WX	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.10	3WX	3WX-ZQ6	ЯВВГ	3x6	8		
B3WX-4.11	3WX-ZQ6	3WX	ЯВВГ	3x6	8		
2-8T1÷2-8T5 - тележка рельсовая Q=5T							
B2-8T1-0	2-2WQ+2-8T1-ZQ1	2-8T1-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	16		
B2-8T1-1	2-8T1-ZQ	2-8T1-M	КГ	3x2,5+1x1,5	25		
B2-8T2-0	2-8T1-ZQ	2-8T2-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	3		
B2-8T2-1	2-8T2-ZQ	2-8T2-M	КГ	3x2,5+1x1,5	25		
B2-8T3-0	2-2WQ+2-8T3-ZQ1	2-8T3-Q	ЯВВГ	3x2,5	16		
B2-8T3-1	2-8T3-ZQ	2-8T3-M	КГ	3x2,5+1x1,5	25		
B2-8T4-0	2-8T3-ZQ	2-8T4-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	16		
B2-8T4-1	2-8T4-ZQ	2-8T4-M	КГ	3x2,5+1x1,5	25		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложено	
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
B2-8T5-0	2-2WQ+2-8T5-ZQ1	2-8T5-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	5		
B2-8T5-1	2-8T5-ZQ	2-8T5-M	КГ	3x2,5+1x1,5	20		
2-13; 2-14 - автомат отрезной							
B2-13-1	2-2WQ+2-13ZQ	2-13	ЯВВГ	3x4	12		
B2-14-1	2-2WQ+2-14ZQ	2-14	ЯВВГ	3x2,5	6		
2-3H, 2-4H - стал механизированный							
B2-3H-1	2-2WQ+2-3H-ZQ	2-3H	ЯВВГ	3x4	6		
B2-4H-1	2-2WQ+2-4H-ZQ	2-4H	ЯВВГ	3x2,5	6		
2-16 - машина портального типа 2-10÷2-12, 2-15 - станки							
B2-16-1	2-2WQ+2-16ZQ	2-16	ЯВВГ	3x2,5	8		
B2-10-1	2-2WQ+2-10ZQ	2-10	ЯВВГ	3x2,5	6		
B2-11-1	2-2WQ+2-11ZQ	2-11	ЯВВГ	3x2,5	8		
B2-12-1	2-2WQ+2-12ZQ	2-12	ЯВВГ	3x2,5	6		
B2-15-1	2-2WQ+2-15ZQ	2-15	ЯВВГ	3x2,5	8		
2-17-1 - кран консольный Q=0,5T							
B2-17-1-0	2-2WQ+2-17-1ZQ1	2-17-1ZQ	ЯВВГ	3x2,5	5		
B2-17-1-1	2-17-1ZQ	2-17	ЯВВГ	3x2,5	15		
B2, B3, B9 - вентилятор							
B2-0	2-2WQ+B2ZQ	B2ZK	ЯВВГ	3x2,5	5		
B2-1-1	B2ZK	B2QS	ЯВВГ	3x2,5	20		
B2-1-2	B2QS	B2M	ЯВВГ	3x2,5	5		
B3-0	2-2WQ+B3ZQ	B3ZK	ЯВВГ	3x2,5	5		
B3-1-1	B3ZK	B3QS	ЯВВГ	3x2,5	20		
B3-1-2	B3QS	B3M	ЯВВГ	3x2,5	5		
B9-0	2-2WQ+B9ZQ	B9ZK	ЯВВГ	3x2,5	5		
B9-1	B9ZK	B9M	ЯВВГ	3x2,5	5		
CB9-6	B9ZK	2-11	ЯВВГ	4x2,5	5		
2-3 - пресс							22141-07
B2-3-1	2-2WQ+2-3ZQ	2-3	ЯВВГ	3x95+1x35	5		

ТП 409-11-9.87			ЭМ
Нач. отд.	Политик	Иванов	
Гл. спец.	Калинин	Иванов	
Н. контр.	Варшова	Иванов	
Инж. м.	Савранов	Иванов	
Инж. м.	Савранов	Иванов	
Рук. бр.	Будовская	Иванов	
Разраб.	Долгачева	Иванов	
Инв. №			

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

Шунопробод 2-2WQ. Кабельный журнал.

Стр.	Лист	Листов
Р	51	

ВНИИ ТЯЖПРОМЛЕК ТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО В ЛЕНИНГРАДСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

Альбом V. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-987

Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Шунопровод 2-3WQ							
B2-3WQ-0	1WQ+2-3WQ-ZQ	2-3WQ	ЛВВГ	3x16+1x10	5		
2-1H - машина листопробильная							
B2-1H-1	2-3WQ+2-1H-ZQ	2-1H	ЛВВГ	3x10	18		
2-5-2, 2-6-2, 2-7 - пресс							
B2-5-2-1	2-3WQ+2-5-ZZQ	2-5-2	ЛВВГ	3x4	6		
B2-6-2-1	2-3WQ+2-6-ZZQ	2-6-2	ЛВВГ	3x16	6		
B2-7	2-3WQ+2-7ZQ	2-7	ЛВВГ	3x10	7		
2-1, 2-2 - комплекс для резки листов							
B2-1-0	2-3WQ+2-1ZQ	2-1AS	ЛВВГ	3x4+1x2,5	16		
С2-1-6.1	2-1AS	2-1AP	ЛКВВГ	27x2,5	7		
С2-1-6.2	2-1AS	2-1ZX1	ЛКВВГ	14x2,5	4		
С2-1-6.3	2-1AS	2-1ZX2	ЛКВВГ	19x2,5	6		
С2-1-6.4	2-1AS	2-1ZX3	ЛКВВГ	27x2,5	8		
С2-1-6.5	2-1AS	2-1ZX4	ЛКВВГ	14x2,5	8		
B2-2-0	2-3WQ+2-2ZQ	2-2AS	ЛВВГ	3x4+1x2,5	16		
С2-2-6.1	2-2AS	2-2AP	ЛКВВГ	27x2,5	7		
С2-2-6.2	2-2AS	2-2ZX1	ЛКВВГ	14x2,5	4		
С2-2-6.3	2-2AS	2-2ZX2	ЛКВВГ	19x2,5	6		
С2-2-6.4	2-2AS	2-2ZX3	ЛКВВГ	27x2,5	8		
С2-2-6.5	2-2AS	2-2ZX4	ЛКВВГ	14x2,5	8		
2-17-2, 2-17-3 - крон консольный Q=0,5m							
B2-17-2-0	2-3WQ+2-17-2ZQ1	2-17-2ZQ	ЛВВГ	3x2,5	3		
B2-17-2-1	2-17-2ZQ	2-17-2	ЛВВГ	3x2,5	20		
B2-17-3-0	2-3WQ+2-17-3ZQ1	2-17-3ZQ	ЛВВГ	3x2,5	3		
B2-17-3-1	2-17-3ZQ	2-17-3	ЛВВГ	3x2,5	20		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
2-18; 2-20 - станки							
B2-18-1	2-3WQ+2-18ZQ	2-18	ЛВВГ	3x2,5	10		
B2-19-1	2-3WQ+2-19ZQ	2-19	ЛВВГ	3x2,5	20		
2-20 - ножницы							
B2-20-1	2-3WQ+2-20ZQ	2-20	ЛВВГ	3x2,5	10		
В10 - бензилятор							
ВВ10-0	2-3WQ+В10ZQ	В10ZK	ЛВВГ	3x2,5	20		
ВВ10-1	В10ZK	В10M	ЛВВГ	3x2,5	3		
ВВ10-6	В10ZK	2-19	ЛКВВГ	4x2,5	5		

22141-07 56

Привязан		И. контр. Сафаронов	Гл. контр. Будовская	Разрад. Долгичко	Инв. №	ТП409-11-9.87	ЭМ	22141-07
Цех по изготовлению строительной сантехники и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год		Студия	Лист	Листов	р	52		
Шунопровод 2-3WQ. Кабельный журнал.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЕЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ						

Альбом V. Часть 1.

Туполов проект ТП409-11-987

Умб. № табл. Подпись и дата ВЗЗЖ им.И.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
Шинапровод 3-1WQ								
B3-1WQ-0.1	2WQ + 3-1WQ-ZQ	3-1WQ	ЯВВГ	3x120 + 1x35	10			
B3-1WQ-0.8	2WQ + 3-1WQ-ZQ	3-1WQ	ЯВВГ	3x120 + 1x35	10			
41 ÷ 46 ZQ - подключаемый пункт								
B41ZQ-3	3-1WQ + 41ZQ1	41ZQ	ЯВВГ	3x25	3			
B42ZQ-3	3-1WQ + 42ZQ1	42ZQ	ЯВВГ	3x25	3			
B43ZQ-3	3-1WQ + 43ZQ1	43ZQ	ЯВВГ	3x25	3			
B44ZQ-3	3-1WQ + 44ZQ1	44ZQ	ЯВВГ	3x25	3			
B45ZQ-3	3-1WQ + 45ZQ1	45ZQ	ЯВВГ	3x25	3			
B46ZQ-3	3-1WQ + 46ZQ1	46ZQ	ЯВВГ	3x25	3			
6WX, 10WX - краны консольные Q=1m								
B6WX-4.1	3-1WQ + 6WX-ZQ	6WX-ZQ1	ЯВВГ	3x2,5	5			
B6WX-4.2	6WX-ZQ1	6WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B6WX-4.3	6WX	6WX-ZQ2	ЯВВГ	3x2,5	8			
B6WX-4.4	6WX-ZQ2	6WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B6WX-4.5	6WX	6WX-ZQ3	ЯВВГ	3x2,5	8			
B6WX-4.6	6WX-ZQ3	6WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.1	3-1WQ + 10WX-ZQ	10WX-ZQ1	ЯВВГ	3x2,5	70			
B10WX-4.2	10WX-ZQ1	10WX-ZQ2	ЯВВГ	3x2,5	3			
B10WX-4.3	10WX-ZQ1	10WX-ZQ3	ЯВВГ	3x2,5	12			
B10WX-4.4	10WX-ZQ2	10WX-ZQ4	ЯВВГ	3x2,5	12			
B10WX-4.5	10WX-ZQ2	10WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.6	10WX-ZQ3	10WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.7	10WX-ZQ4	10WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.8	10WX	10WX-ZQ5	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.9	10WX-ZQ5	10WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.10	10WX	10WX-ZQ6	ЯВВГ	3x2,5	8			
B10WX-4.11	10WX-ZQ6	10WX	ЯВВГ	3x2,5	8			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
11WX - краны Q=5m, Q=1m								
B11WX-4.1	3-1WQ + 11WX-ZQ	11WX-ZQ1	ЯВВГ	3x2,5	5			
B11WX-4.2	11WX-ZQ1	11WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B11WX-4.3	11WX	11WX-ZQ2	ЯВВГ	3x2,5	8			
B11WX-4.4	11WX-ZQ2	11WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
B11WX-4.5	11WX	11WX-ZQ3	ЯВВГ	3x2,5	8			
B11WX-4.6	11WX-ZQ3	11WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
12WX - краны Q=1m								
B12WX-4.1	3-1WQ + 12WX-ZQ1	12WX-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	10			
B12WX-4.2	12WX-ZQ	12WX	ЯВВГ	3x2,5	8			
9-3-1 ÷ 9-3-3 - кран консольный Q=0,5m								
B9-3-1-0	3-1WQ + 9-3-1ZQ	9-3-1ZQ	ЯВВГ	3x2,5	15			
B9-3-1-1	9-3-1ZQ	9-3-1	ЯВВГ	3x2,5	5			
B9-3-2-0	3-1WQ + 9-3-2ZQ	9-3-2ZQ	ЯВВГ	3x2,5	15			
B9-3-2-1	9-3-2ZQ	9-3-2	ЯВВГ	3x2,5	5			
B9-3-3-0	3-1WQ + 9-3-3ZQ	9-3-3ZQ	ЯВВГ	3x2,5	15			
B9-3-3-1	9-3-3ZQ	9-3-3	ЯВВГ	3x2,5	5			
B1, B4 - вентилятор								
B81-0	3-1WQ + B1ZK	B1ZK	ЯВВГ	3x2,5	3			
B81-1.1	B1ZK	B1QS	ЯВВГ	3x2,5	25			
B81-1.2	B1QS	B1M	ЯВВГ	3x2,5	5			
B. B4-0	3-1WQ + B4ZO	B4ZK	ЯВВГ	3x2,5	5			
B. B4-1.1	B4ZK	B4QS	ЯВВГ	3x2,5	25			
B. B4-1.2	B4QS	B4M	ЯВВГ	3x2,5	5			
9-1, 9-2 - пресс								
B9-1-1	3-1WQ + 9-1ZQ	9-1	ЯВВГ	3x2,5	15			
B9-2-1	3-1WQ + 9-2ZQ	9-2	ЯВВГ	3x4	15			

22141-07 57

Привязан		ТП409-11-987		ЭМ
Изм. №		Исполн.	Провер.	Дата
		Полуплюк	Калинин	
		Гл. спец.	Калинин	
		И.контр.	Заршина	
		Гл.инж.	Сафронов	
		Л.контр.		
		Рук. бр.	Будобская	
		Разраб.	Долупина	
		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.		Стандарт
				Лист
				Листов
		Шинапровод 3-1WQ. Кабельный журнал (начало)		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БЯКУРОВОСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом № 1 Часть 1

Типовой проект ТП409-11-9.87

Имя и фамилия (подпись и дата вклеивать)

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напря. жение	длина, м
9-2Н-стенд								
В9-2Н	3-1WQ+9-2Н-2Q	9-2Н	АВВГ	3x2,5	15			
А1-А3-отрезок отопительный								
ВА1-0	3-1WQ+А12Q	А12К	АВВГ	3x4+1x2,5	3			
ВА2-0	А12К	А22К	АВВГ	3x4+1x2,5	30			
ВА3-0	А22К	А32К	АВВГ	3x4+1x2,5	30			
У4, У2 - завеса воздушная								
ВУ1-0	3-1WQ+У12Q	У12К	АВВГ	3x4+1x2,5	40			
ВУ10-0	У12К	У102К	АВВГ	3x4+1x2,5	10			
ВУ2-0	3-1WQ+У220	У22К	АВВГ	3x4+1x2,5	45			
ВУ20-0	У22К	У202К	АВВГ	3x4+1x2,5	10			
13WX, 14WX - краны Q=5m								
В13WX-4.1	3-1WQ+13WX-2Q	13WX-2Q1	АВВГ	3x4	75			
В13WX-4.2	13WX-2Q1	13WX	АВВГ	3x4	8			
В13WX-4.3	13WX	13WX-2Q2	АВВГ	3x4	8			
В13WX-4.4	13WX-2Q2	13WX	АВВГ	3x4	8			
В13WX-4.5	13WX	13WX-2Q3	АВВГ	3x4	8			
В13WX-4.6	13WX-2Q3	13WX	АВВГ	3x4	8			
В14WX-4.1	3-1WQ+14WX-2Q	14WX-2Q1	АВВГ	3x4	110			
В14WX-4.2	14WX-2Q1	14WX	АВВГ	3x4	8			
В14WX-4.3	14WX	14WX-2Q2	АВВГ	3x4	8			
В14WX-4.4	14WX-2Q2	14WX	АВВГ	3x4	8			
В14WX-4.5	14WX	14WX-2Q3	АВВГ	3x4	8			
В14WX-4.6	14WX-2Q3	14WX	АВВГ	3x4	8			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
8Т - тележка рельсовая Q=5m								
В8Т-0.1	3-1WQ+11-8Т-2Q	11-8Т-2Q1	АВВГ	3x2,5	40			
В8Т-0.2	11-8Т-2Q1	11-8Т-2Q2	АВВГ	3x2,5	5			
В8Т-1	11-8Т-2Q1-2	11-8Т-М	КГ	3x2,5+1x1,5	40			
7-23-1, 7-23-2 - густошляптор								
В7-23-1.0	3-1WQ+7-23-12Q	7-23-12К	АВВГ	3x70+1x25	40			
В7-23-1.1	7-23-12К	7-23-12К1	АПРТО	1x70	4			
В7-23-1.12	7-23-12К	7-23-12К2	АПРТО	1x70	4			
В7-23-1.13	7-23-12К	7-23-12К3	АПРТО	1x70	3			
В7-23-1.14	7-23-12К1 7-23-12К2 7-23-12К3	7-23-1	АВВГ	3x70+1x25	5			
В7-23-2.0	3-1WQ+7-23-22Q	7-23-22К	АВВГ	3x70+1x25	40			
В7-23-2.11	7-23-22К	7-23-22К1	АПРТО	1x70	3			
В7-23-2.12	7-23-22К	7-23-22К2	АПРТО	1x70	3			
В7-23-2.13	7-23-22К 7-23-12К1	7-23-22К3	АПРТО	1x70	3			
В7-23-2.14	7-23-12К2 7-23-12К3	7-23-2	АВВГ	3x70+1x25	5			

22141-07 58

ТП409-11-9.87 ЭМ

Привязан

ИМБ.№2

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Имя	Фамилия	Подпись	Дата

Цех по изготовлению ступенчатых вентильных и инвентарных машинных, 5 тыс. тонн изделий в год.

Студия Лист Листов

Р 54

ВНИИПИ
ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Р.Б.ЯКУБОВСКОГО
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VII. Часть I.

Тулбовой проект ТП409-И-9.87

Изд. № 001. Подпись и дата. Взам. инв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
<u>Шинопробод 3-2 WQ</u>								
B3-2WQ-0	2WQ+3-2WQ-ZQ	3-2WQ	ЛВВГ	3x50+1x25	5			
<u>3-8-1Т, 3-8-2Т - тележка рельсовая Q=5т</u>								
B3-8-1Т-Q1	3-2WQ+3-8-1Т-ZQ	3-8-1Т-ZQ1	ЛВВГ	3x2,5	10			
B3-8-1Т-Q2	3-8-1Т-ZQ1	3-8-1Т-ZQ2	ЛВВГ	3x2,5	15			
B3-8-1Т-1	3-8-1Т-ZQ1-2	3-8-1Т-М	КГ	3x2,5+1x1,5	25			
B3-8-2Т-Q1	3-2WQ+3-8-2Т-ZQ	3-8-2Т-ZQ1	ЛВВГ	3x2,5	10			
B3-8-2Т-Q2	3-8-2Т-ZQ1	3-8-2Т-ZQ2	ЛВВГ	3x2,5	15			
B3-8-2Т-1	3-8-2Т-ZQ1-2	3-8-2Т-М	КГ	3x2,5+1x1,5	25			
<u>47+52 ZQ - подключательный пункт</u>								
B47ZQ-3	3-2WQ+47ZQ1	47ZQ	ЛВВГ	3x25	3			
B48ZQ-3	3-2WQ+48ZQ1	48ZQ	ЛВВГ	3x25	3			
B49ZQ-3	3-2WQ+49ZQ1	49ZQ	ЛВВГ	3x25	3			
B50ZQ-3	3-2WQ+50ZQ1	50ZQ	ЛВВГ	3x25	3			
B51ZQ-3	3-2WQ+51ZQ1	51ZQ	ЛВВГ	3x25	3			
B52ZQ-3	3-2WQ+52ZQ1	52ZQ	ЛВВГ	3x25	3			
<u>3-1-4 ÷ 3-1-6, 3-7-5, 3-7-6 - колонна поворотная</u>								
B3-1-4-0	3-2WQ+3-1-4ZQ1	3-1-4ZQ	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-1-4-1	3-1-4ZQ	3-1-4	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-1-5-0	3-2WQ+3-1-5ZQ1	3-1-5ZQ	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-1-5-1	3-1-5ZQ	3-1-5	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-1-6-0	3-2WQ+3-1-6ZQ1	3-1-6ZQ	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-1-6-1	3-1-6ZQ	3-1-6	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-7-5-0	3-2WQ+3-7-5ZQ1	3-7-5ZQ	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-7-5-1	3-7-5ZQ	3-7-5	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-7-6-0	3-2WQ+3-7-6ZQ1	3-7-6ZQ	ЛВВГ	3x2,5	5			
B3-7-6-1	3-7-6ZQ	3-7-6	ЛВВГ	3x2,5	5			
<u>3-6-4 - стол сварщика</u>								
B3-6-4-1	3-2WQ+3-6-4ZQ	3-6-4	ЛВВГ	3x2,5	10			
<u>3-5 - манипулятор</u>								
B3-5-1	3-2WQ+3-5ZQ	3-5	ЛВВГ	3x2,5	10			
<u>7WX, 8WX - краны консольные Q=1т</u>								
B7WX-4.1	3-2WQ+7WX-ZQ	7WX-ZQ1	ЛВВГ	3x2,5	5			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
B7WX-4.2	7WX-ZQ1	7WX	ЛВВГ	3x2,5	10			
B7WX-4.3	7WX	7WX-ZQ2	ЛВВГ	3x2,5	8			
B7WX-4.4	7WX-ZQ2	7WX	ЛВВГ	3x2,5	8			
B7WX-4.5	7WX	7WX-ZQ3	ЛВВГ	3x2,5	8			
B7WX-4.6	7WX-ZQ3	7WX	ЛВВГ	3x2,5	8			
B8WX-4.1	3-2WQ+8WX-ZQ	8WX-ZQ1	ЛВВГ	3x2,5	8			
B8WX-4.2	8WX-ZQ1	8WX	ЛВВГ	3x2,5	8			
B8WX-4.3	8WX	8WX-ZQ2	ЛВВГ	3x2,5	8			
B8WX-4.4	8WX-ZQ2	8WX	ЛВВГ	3x2,5	8			
B8WX-4.5	8WX	8WX-ZQ3	ЛВВГ	3x2,5	8			
B8WX-4.6	8WX-ZQ3	8WX	ЛВВГ	3x2,5	8			

22141-07 59

ТП409-И-9.87 3М

Привязан

Изд. №	
Исполн.	
Провер.	
Инж. №	

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

Статус Лист Листов

Р 55

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.УБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VII. Часть I.

Туполобой проект ТП 409-11-987.

Инд. № 1000. Подпись и дата. Взам. инв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м
Шунопровод 3-3WQ								
B3-3WQ-0	2WQ+3-3WQ-ZQ	3-3WQ	АВВГ	3x25+1x16	5			
3-1-1÷3-1-3, 3-7-1÷3-7-4 - колонны поворотная								
B3-1-1-10	3-3WQ+3-1-1ZQ1	3-1-1ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-1-1-1	3-1-1ZQ	3-1-1	АВВГ	3x2,5	5			
B3-1-2-0	3-3WQ+3-1-2ZQ1	3-1-2ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-1-2-1	3-1-2ZQ	3-1-2	АВВГ	3x2,5	5			
B3-1-3-0	3-3WQ+3-1-3ZQ1	3-1-3ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-1-3-1	3-1-3ZQ	3-1-3	АВВГ	3x2,5	5			
B3-7-1-0	3-3WQ+3-7-1ZQ1	3-7-1ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-7-1-1	3-7-1ZQ	3-7-1	АВВГ	3x2,5	5			
B3-7-2-0	3-3WQ+3-7-2ZQ1	3-7-2ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-7-2-1	3-7-2ZQ	3-7-2	АВВГ	3x2,5	10			
B3-7-3-0	3-3WQ+3-7-3ZQ1	3-7-3ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-7-3-1	3-7-3ZQ	3-7-3	АВВГ	3x2,5	10			
B3-7-4-0	3-3WQ+3-7-4ZQ	3-7-4ZQ	АВВГ	3x2,5	5			
B3-7-4-1	3-7-4ZQ	3-7-4	АВВГ	3x2,5	10			
3-2- вращатель горизонтальный								
B3-2-1	3-3WQ+3-2ZQ	3-2	АВВГ	3x2,5	10			
3-6-1÷3-6-3 - стол сварщика								
B3-6-1-1	3-3WQ+3-6-1ZQ	3-6-1	АВВГ	3x2,5	5			
B3-6-2-1	3-3WQ+3-6-2ZQ	3-6-2	АВВГ	3x2,5	5			
B3-6-3-1	3-3WQ+3-6-3ZQ	3-6-3	АВВГ	3x2,5	5			
3-8 электропечь сопротивления								
B3-8-1	3-3WQ+3-8ZQ	3-8	АВВГ	3x4+1x2,5	35			
3-9-1, 3-9-2- машина для очистки и намотки проволоки								
B3-9-1-1	3-3WQ+3-9-1ZQ	3-9-1	АВВГ	3x2,5	40			
B3-9-2-1	3-3WQ+3-9-2ZQ	3-9-2	АВВГ	3x2,5	50			
9WX - краны консольные Q=1т								
B9WX-4.1	3-3WQ+9WX-ZQ	9WX-ZQ1	АВВГ	3x2,5	5			
B9WX-4.2	9WX-ZQ1	9WX	АВВГ	3x2,5	3			
B9WX-4.3	9WX	9WX-ZQ1	АВВГ	3x2,5	3			
B9WX-4.4	9WX-ZQ2	9WX	АВВГ	3x2,5	3			
B9WX-4.5	9WX	9WX-ZQ3	АВВГ	3x2,5	3			
B9WX-4.6	9WX-ZQ3	9WX	АВВГ	3x2,5	3			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м
Шунопровод 3-10WQ								
1ZQ÷30ZQ - подключательный пункт								
B1ZQ-9	3-10WQ+1X	1ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B2ZQ-9	3-10WQ+2X	2ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B3ZQ-9	3-10WQ+3X	3ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B4ZQ-9	3-10WQ+4X	4ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B5ZQ-9	3-10WQ+5X	5ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B6ZQ-9	3-10WQ+6X	6ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B7ZQ-9	3-10WQ+7X	7ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B8ZQ-9	3-10WQ+8X	8ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B9ZQ-9	3-10WQ+9X	9ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B10ZQ-9	3-10WQ+10X	10ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B11ZQ-9	3-10WQ+11X	11ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B12ZQ-9	3-10WQ+12X	12ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B13ZQ-9	3-10WQ+13X	13ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B14ZQ-9	3-10WQ+14X	14ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B15ZQ-9	3-10WQ+15X	15ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B16ZQ-9	3-10WQ+16X	16ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B17ZQ-9	3-10WQ+17X	17ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B18ZQ-9	3-10WQ+18X	18ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B19ZQ-9	3-10WQ+19X	19ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B20ZQ-9	3-10WQ+20X	20ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B21ZQ-9	3-10WQ+21X	21ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B22ZQ-9	3-10WQ+22X	22ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B23ZQ-9	3-10WQ+23X	23ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B24ZQ-9	3-10WQ+24X	24ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B25ZQ-9	3-10WQ+25X	25ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B26ZQ-9	3-10WQ+26X	26ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B27ZQ-9	3-10WQ+27X	27ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B28ZQ-9	3-10WQ+28X	28ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B29ZQ-9	3-10WQ+29X	29ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			
B30ZQ-9	3-10WQ+30X	30ZQ	АПРТО	2(1x120)	6			

60

22141-07

Привязан

Нач. отд.	Пилипак	Иванов
Гл. спец.	Калинина	Иванов
И. контр.	Борисова	Иванов
Инж. м.с.	Савинов	Иванов
Гл. контр.		
Рук. б.р.	Будобская	Иванов
Разраб.	Долгунин	Иванов

Цех по изготовлению стальной основы и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Станция Лист Листов

Р 56

Инд. №

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

Б. НИИ ГИП ТЯЖПРОМЛЕК ТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БЯК УБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Льдом II. Часть I.

Туповой проект ТП 409-Н-987

Имя, номер, подписи и даты в соответствии с

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
Шунопробод 5-1WQ								
B5-1WQ-0	2-1WQ+5-1WQ-ZQ	5-1WQ	ЛБВГ	3x4+1x2,5	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	ЛБВГ	3x4	6			
B5-8-1-1	5-1WQ+5-8-1ZQ	5-8-1	ЛБВГ	3x4	6			
B5-8-2-1	5-1WQ+5-8-2ZQ	5-8-2	ЛБВГ	3x4	6			
B5-8-3-1	5-1WQ+5-8-3ZQ	5-8-3	ЛБВГ	3x4	6			
B5-8-4-1	5-1WQ+5-8-4ZQ	5-8-4	ЛБВГ	3x4	6			
B5-9-1	5-1WQ+5-9ZQ	5-9	ЛБВГ	3x4	6			
Шунопробод 5-2WQ								
B5-2WQ-0	2-1WQ+5-2WQ-ZQ	5-2WQ	ЛБВГ	3x10+1x6	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	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-1-2-1	5-2WQ+5-1-2ZQ	5-1-2	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-2-1-1	5-2WQ+5-2-1ZQ	5-2-1	ЛБВГ	3x4	6			
B5-2-2-1	5-2WQ+5-2-2ZQ	5-2-2	ЛБВГ	3x4	6			
B5-4-1-1	5-2WQ+5-4-1ZQ	5-4-1	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-4-2-1	5-2WQ+5-4-2ZQ	5-4-2	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-4-3-1	5-2WQ+5-4-3ZQ	5-4-3	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-5-1-1	5-2WQ+5-5-1ZQ	5-5-1	ЛБВГ	3x2,5	10			
B5-5-2-1	5-2WQ+5-5-2ZQ	5-5-2	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-5-3-1	5-2WQ+5-5-3ZQ	5-5-3	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-7-2-1	5-2WQ+5-7-2ZQ	5-7-2	ЛБВГ	3x4	5			
B5-7-3-1	5-2WQ+5-7-3ZQ	5-7-3	ЛБВГ	3x4	5			
B5-7-4-1	5-2WQ+5-7-4ZQ	5-7-4	ЛБВГ	3x4	5			
B5-17-1	5-2WQ+5-17ZQ	5-17	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-19-1	5-2WQ+5-19ZQ	5-19	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-20-1	5-2WQ+5-20ZQ	5-20	ЛБВГ	3x2,5	10			
B5-25-1	5-2WQ+5-25ZQ	5-25	ЛБВГ	3x2,5	3			
B5-26-1	5-2WQ+5-26ZQ	5-26	ЛБВГ	3x2,5	10			
В-33 - вентилятор								
B8 33-0	5-2WQ + B 33 ZQ	B 33 ZK	ЛБВГ	3x2,5	25			
B8 33-1	B 33 ZK	B 33 M	ЛБВГ	3x2,5	25			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
В-26 - вентилятор								
B8 26-0	5-2WQ+B 26 ZQ	B 26 ZK	ЛБВГ	3x2,5	3			
B8 26-1	B 26 ZK	B 26 M	ЛБВГ	3x2,5	10			
B8 26-6	B 26 ZK	5-26	ЛКВВГ	4x2,5	5			
Шунопробод 5-3WQ								
B5-3WQ-0	2-1WQ+5-3WQ-ZQ	5-3WQ	ЛБВГ	3x6+1x4	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	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-3-1-1	5-3WQ+5-3-1ZQ	5-3-1	ЛБВГ	3x4	8			
B5-3-2-1	5-3WQ+5-3-2ZQ	5-3-2	ЛБВГ	3x4	8			
B5-3-3-1	5-3WQ+5-3-3ZQ	5-3-3	ЛБВГ	3x4	8			
B5-6-1-1	5-3WQ+5-6-1ZQ	5-6-1	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-6-2-1	5-3WQ+5-6-2ZQ	5-6-2	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-6-3-1	5-3WQ+5-6-3ZQ	5-6-3	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-6-4-1	5-3WQ+5-6-4ZQ	5-6-4	ЛБВГ	3x2,5	6			
Шунопробод 5-4WQ								
B5-4WQ-0	2-1WQ+5-4WQ-ZQ	5-4WQ	ЛБВГ	3x4+1x2,5	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	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-10-1-1	5-4WQ+5-10-1ZQ	5-10-1	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-10-2-1	5-4WQ+5-10-2ZQ	5-10-2	ЛБВГ	3x2,5	10			
B5-15-1-1	5-4WQ+5-15-1ZQ	5-15-1	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-15-2-1	5-4WQ+5-15-2ZQ	5-15-2	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-15-3-1	5-4WQ+5-15-3ZQ	5-15-3	ЛБВГ	3x2,5	6			
B5-16-1-1	5-4WQ+5-16-1ZQ	5-16-1	ЛБВГ	3x2,5	10			
B5-16-2-1	5-4WQ+5-16-2ZQ	5-16-2	ЛБВГ	3x2,5	10			
B5-16-3-1	5-4WQ+5-16-3ZQ	5-16-3	ЛБВГ	3x2,5	10			
B5-11-1	5-4WQ+5-11-1ZQ	5-11	ЛБВГ	3x2,5	6			

22141-07 61

Привязан

Имя, номер	Подпись	Имя
Л. спец.	Колышин	Александр
И. контр.	Сарыгина	Ирина
Л. инж.	Савранов	Александр
Л. электр.		
Рук. бр.	Будавская	Евгения
Разраб.	Долгунин	Виктор

Цех по изготовлению стиральных машин и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год

Стация Лист Листов
Р 57

ВНИПИ ТЯЖПРОМЗАЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. РАКОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

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

ТП 409-Н-987 ЭМ

Альбом VII. Часть I.

Таблицы проекта ТП 409-11-9.87

Удк № 62.01. Подпись и дата Взам. инв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
Шунопровод 5-5WQ								
85-5WQ-0	2-1WQ+5-5WQ-ZQ	5-5WQ	ЯВВГ	3x6+1x4	7			
5-12-1, 5-12-2, 5-14-1, 5-14-2, 5-13, 5-21, 5-22 - станки								
85-12-1А	5-5WQ+5-12-1ZQ	5-12-1	ЯВВГ	3x2,5	6			
85-12-2-1	5-5WQ+5-12-2ZQ	5-12-2	ЯВВГ	3x2,5	10			
85-14-1-1	5-5WQ+5-14-1ZQ	5-14-1	ЯВВГ	3x2,5	6			
85-14-2-1	5-5WQ+5-14-2ZQ	5-14-2	ЯВВГ	3x2,5	6			
85-13-1	5-5WQ+5-13ZQ	5-13	ЯВВГ	3x2,5	6			
85-21-1	5-5WQ+5-21ZQ	5-21	ЯВВГ	3x6	10			
85-22-1	5-5WQ+5-22ZQ	5-22	ЯВВГ	3x2,5	10			
Шунопровод 6-1WQ								
86-1WQ-0А	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	ЯВВГ	3x95+1x35	5			
86-1WQ-0В	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	ЯВВГ	3x95+1x35	5			
86-1WQ-0В	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	ЯВВГ	3x95+1x35	5			
86-1WQ-0Д	1WQ+6-1WQ-ZQ	6-1WQ	ЯВВГ	3x95+1x35	5			
В16 - вентилятор								
ВВ16-0	6-1WQ+В16ZQ	В16ЗК	ЯВВГ	3x2,5	5			
ВВ16-1	В16ЗК	В16М	ЯВВГ	3x2,5	10			
СВ16-В	В16ЗК	6-9	ЯВВГ	4x2,5	10			
6-6-1, 6-6-2 - электропечь СНО-6.12.4/10И2								
86-6-1-0	6-1WQ+6-6-1ZQ	6-6-1АС	ЯВВГ	3x70+1x25	4			
86-6-1-1	6-6-1АС	6-6-1ЕК	ЯВВГ	3x70+1x25	10			
С6-6-1-5	6-6-1АС	6-6-1ТП	ПТГВ	(2x2,5)М	10			
С6-6-1-6	6-6-1АС	6-6-1ЗХ	ЯВВГ	10x2,5	10			
86-6-2-0	6-1WQ+6-6-2ZQ	6-6-2АС	ЯВВГ	3x70+1x25	3			
86-6-2-1	6-6-2АС	6-6-2ЕК	ЯВВГ	3x70+1x25	5			
С6-6-2-5	6-6-2АС	6-6-1ТП	ПТГВ	(2x2,5)М	5			
С6-6-2-6	6-6-2АС	6-6-2ЗХ	ЯВВГ	10x2,5	5			
6-7 - электроважна СВС-2,5/13-И2								
86-7-0.А	6-1WQ+6-7ZQ	6-7АС	ЯВВГ	3x70+1x25	4			
86-7-0.В	6-1WQ	6-7АС	ЯВВГ	3x70+1x25	4			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
86-7-1.А	6-7ТВ1	6-7АС	ЯВВГ	3x70+1x25	5			
86-7-1.В	6-7ТВ1	6-7АС	ЯВВГ	3x70+1x25	5			
С6-7-5.1	6-7ТВ1	6-7АС	ЯВВГ	4x2,5	5			
С6-7-5.2	6-7АС	6-7ВК1	ПТГВ	(2x2,5)ХК	10			
С6-7-5.3	6-7АС	6-7Н.А1	ЯВВГ	4x2,5	5			
6-8 - генератор бысочастотный								
86-8-0	6-1WQ+6-8ZQ	6-8АС	ЯВВГ	3x120+1x35	15			
6-9 - станок								
86-9-1	6-1WQ+6-9ZQ	6-9	ЯВВГ	3x2,5	10			
6-10 - прибор								
86-10-1	6-1WQ+6-10ZQ	6-10	ЯВВГ	3x2,5	10			
6-8Т - тележка рельсовая Q=5т								
86-8Т-0.1	6-1WQ+6-8Т-ZQ5	6-8Т-ZQ1	ЯВВГ	3x2,5	10			
86-8Т-0.2	6-8Т-ZQ1	6-8Т-ZQ2	ЯВВГ	3x2,5	3			
86-8Т-0.3	6-1WQ+6-8Т-ZQ6	6-8Т-ZQ3	ЯВВГ	3x2,5	10			
86-8Т-0.4	6-8Т-ZQ3	6-8Т-ZQ4	ЯВВГ	3x2,5	3			
86-8Т-1	6-8Т-ZQ1+4	6-8Т-М	КГ	3x2,5+1x1,5	35			
6-13 - электроважна СВМ-5,5/3-М1								
86-13-0	6-1WQ+6-13ZQ	6-13АС	ЯВВГ	3x6+1x4	10			
86-13-1	6-13АС	6-13ЕК	ЯВВГ	3x4	4			
С6-13-5.1	6-13АС	6-13СQ1	ЯВВГ	4x2,5	4			
С6-13-5.2	6-13АС	6-13ВК1	ПТГВ	(2x1,5)ХК	5			
6X - розетка штепсельная								
86X-1	6-1WQ+6X-ZQ	6X	ЯВВГ	2x2,5	3			

22141-07 62

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Изм. №	Привязан	Исполн.	Провер.	Секция	Лист	Листов
		П.И.Лютюк	В.И.Михайлов	Р	58	
		П.специ. Колупин	И.И.Михайлов			
		И.контр. Заршина	И.И.Михайлов			
		Л.контр. Сафаронов	И.И.Михайлов			
		Р.к.бр. Будобская	Ф.И.Р.			
		Разраб. Золотина	И.И.Михайлов			

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

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

ВНИИСП-1
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКОВЛЕВСКОГО
ЛЕВЕНТАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом II. Часть I.

Типовой проект ТП 409-11-9.87

Служба проектирования и чертежей

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложено	
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка
Шинопровод 6-2WQ						
B6-2WQ-0	1WQ+6-2WQ-ZQ	6-2WQ	АВВГ	3x70+1x25	5	
В18÷В20 - вентилятор						
B610-0	6-2WQ+В18ZQ	В18ZK	АВВГ	3x2,5	15	
B618-1.1	В18ZK	В18QS	АВВГ	3x2,5	25	
B618-1.2	В18QS	В18M	АВВГ	3x2,5	5	
B619-0	В18ZK	В19ZK	АВВГ	3x2,5	2	
B619-1.1	В19ZK	В19QS	АВВГ	3x2,5	25	
B619-1.2	В19QS	В19M	АВВГ	3x2,5	5	
B620-0	В19ZK	В20ZK	АВВГ	3x2,5	2	
B620-1.1	В20ZK	В20QS	АВВГ	3x2,5	25	
B620-1.2	В20QS	В20M	АВВГ	3x2,5	5	
6-3 - молот						
B6-3-1	6-2WQ+6-3ZQ	6-3	АВВГ	3x16	10	
6-1, 6-2 - пресс						
B6-1-1	6-2WQ+6-1ZQ	6-1	АВВГ	3x6	10	
B6-2-1	6-2WQ+6-2ZQ	6-2	АВВГ	3x16	10	
6-4 - электропечь СНЗ-6.12.4/12M1						
B6-4-0	6-2WQ+6-4ZQ	6-4AS	АВВГ	3x50+1x25	5	
B6-4-1	6-4AS	6-4T	АВВГ	3x50+1x25	5	
B6-4-1A	6-4T	6-4EK	АВВГ	3x120+1x35	5	
B6-4-1B	6-4T	6-4EK	АВВГ	3x120+1x35	5	
C6-4-4	6-4AS	6-4ЭМВ	АВВГ	4x2,5	7	
C6-4-5.1	6-4AS	6-4ТП	ПТГВ	(2x2,5)П	10	
C6-4-5.2	6-4AS	6-4T	АВВГ	4x2,5	5	
C6-4-6.1	6-4AS	6-4ZX	АВВГ	10x2,5	7	
C6-4-6.2	6-4AS	6-43B	АВВГ	4x2,5	2	
6-5 - камера гидрорескоструйная						
B6-5-1	6-2WQ+6-5ZQ	6-5	АВВГ	3x2,5	6	

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложено	
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка
4WX, 5WX - кран Q=1T						
B4WX-4.1	6-2WQ+4WX-ZQ1	4WX-ZQ	АВВГ	3x2,5	10	
B4WX-4.2	4WX-ZQ	4WX	АВВГ	3x2,5	7	
B5WX-4.1	6-2WQ+5WX-ZQ1	5WX-ZQ	АВВГ	3x2,5	10	
B5WX-4.2	5WX-ZQ	5WX	АВВГ	3x2,5	7	
Шкаф распределительный 2AQ						
B2AQ-0	2-2WQ+2AQ-ZQ	2AQ	АВВГ	3x4+1x2,5	5	
2X1 ÷ 2X20 - розетка штепсельная						
B2X1-0	2AQ	2X1	АВВГ	2x2,5	40	
B2X2-0	2X1	2X2	АВВГ	2x2,5	10	
B2X3-0	2X2	2X3	АВВГ	2x2,5	10	
B2X4-0	2X3	2X4	АВВГ	2x2,5	10	
B2X5-0	2X4	2X5	АВВГ	2x2,5	10	
B2X6-0	2AQ	2X6	АВВГ	2x2,5	70	
B2X7-0	2X6	2X7	АВВГ	2x2,5	10	
B2X8-0	2X7	2X8	АВВГ	2x2,5	10	
B2X9-0	2X8	2X9	АВВГ	2x2,5	10	
B2X10-0	2X9	2X10	АВВГ	2x2,5	10	
B2X11-0	2AQ	2X11	АВВГ	2x2,5	18	
B2X12-0	2X11	2X12	АВВГ	2x2,5	15	
B2X13-0	2X12	2X13	АВВГ	2x2,5	15	
B2X14-0	2X13	2X14	АВВГ	2x2,5	15	
B2X15-0	2X14	2X15	АВВГ	2x2,5	15	
B2X16-0	2AQ	2X16	АВВГ	2x2,5	45	
B2X17-0	2X16	2X17	АВВГ	2x2,5	15	
B2X18-0	2X17	2X18	АВВГ	2x2,5	15	
B2X19-0	2X18	2X19	АВВГ	2x2,5	15	
B2X20-0	2X19	2X20	АВВГ	2x2,5	15	

22141-07

ТП 409-11-9.87			ЭМ
Исполн.	Инженер	Проверен	Инженер
И.о. спец.	Калинин	И.о. спец.	Калинин
Н.контр.	Саршина	Н.контр.	Саршина
Л.инж.	Савранов	Л.инж.	Савранов
Л.инж.		Л.инж.	
Рук. пр.	Будовская	Рук. пр.	Будовская
Разраб.	Золотина	Разраб.	Золотина
Унв. №		Унв. №	

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

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

Стр. 59

ВНИИПИ ТЯЖПРОМЗЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЖУКОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом Э. Чапман.

Туполобый проект ТП409-Н-9.87

Шифр № пог. Подпись и печать Водит. шифр

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложена		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напря.	длина, м
Шкаф распределительный 2-1AQ								
В6, В8, В27 - вентилятор								
В66-0	2-1AQ	В62К	АВВГ	3x2,5	15			
В66-1	В62К	В6М	АВВГ	3x2,5	8			
СВ6-6	В62К	В6СВ	АКВВГ	4x2,5	20			
ВВ8-0	В62К	В82К	АВВГ	3x2,5	2			
ВВ8-1	В82К	В8М	АВВГ	3x2,5	12			
СВ8-6.1	В82К	В8СВ	АКВВГ	4x2,5	20			
СВ8-6.2	В82К	2-16	АКВВГ	4x2,5	95			
ВВ27-0	В82К	В272К	АВВГ	3x2,5	3			
ВВ27-1	В272К	В27М	АВВГ	3x2,5	10			
СВ27-6	В272К	В27СВ	АКВВГ	4x2,5	20			
П1 - установка приточная								
ВП1-0	2-1AQ	П12Q	АВВГ	3x35+1x16	12			
Шкаф распределительный 3AQ								
В3AQ-0	3-2WQ+3AQ-2Q	3AQ	АВВГ	3x4+1x2,5	18			
3X1÷3X24 - розетка штепсельная								
В3X1-0	3AQ	3X1	АВВГ	2x2,5	35			
В3X2-0	3x1	3X2	АВВГ	2x2,5	10			
В3X3-0	3x2	3X3	АВВГ	2x2,5	10			
В3X4-0	3x3	3X4	АВВГ	2x2,5	10			
В3X5-0	3x4	3X5	АВВГ	2x2,5	10			
В3X6-0	3x5	3X6	АВВГ	2x2,5	10			
В3X7-0	3AQ	3X7	АВВГ	2x2,5	70			
В3X8-0	3x7	3X8	АВВГ	2x2,5	10			
В3X9-0	3X8	3X9	АВВГ	2x2,5	10			
В3X10-0	3X9	3X10	АВВГ	2x2,5	10			
В3X11-0	3X10	3X11	АВВГ	2x2,5	10			
В3X12-0	3AQ	3X12	АВВГ	2x2,5	40			
В3X13-0	3X12	3X13	АВВГ	2x2,5	2			
В3X14-0	3X13	3X14	АВВГ	2x2,5	15			
В3X15-0	3X14	3X15	АВВГ	2x2,5	2			
В3X16-0	3X15	3X16	АВВГ	2x2,5	15			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложена		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напря.	длина, м
В3X17-0	3X16	3X17	АВВГ	2x2,5	2			
В3X18-0	3AQ	3X18	АВВГ	2x2,5	75			
В3X19-0	3X18	3X19	АВВГ	2x2,5	2			
В3X20-0	3X19	3X20	АВВГ	2x2,5	15			
В3X21-0	3AQ	3X21	АВВГ	2x2,5	2			
Шкаф распределительный 3-1AQ								
В5, В7, В28 - вентилятор, Т-теплоутилизатор								
ВВ5-0	3-1AQ	В52Q	АВВГ	3x16	18			
ВВ5-1	В52К	В5М	АВВГ	3x16	8			
СВ5-6	В52К	В5СВ	АКВВГ	4x2,5	20			
ВВ7-0	3-1AQ	В72К	АВВГ	3x2,5	18			
ВВ7-1	В72К	В7М	АВВГ	3x2,5	8			
СВ7-6	В72К	В7СВ	АКВВГ	4x2,5	20			
ВВ28-0	В72К	В282К	АВВГ	3x2,5	2			
ВВ28-1	В282К	В28М	АВВГ	3x2,5	10			
СВ28-6	В282К	В28СВ	АКВВГ	4x2,5	15			
ВТ-0	3-1AQ	Т-2К	АВВГ	3x2,5	10			
ВТ-1	Т-2К	Т-М	АВВГ	3x2,5	10			
П2, П6, П12 - установка приточная								
ВП2-0	3-1AQ	П22Q	АВВГ	3x35+1x16	10			
ВП6-0	3-1AQ	П62Q	АВВГ	3x4+1x2,5	15			
ВП12-0	3-1AQ	П122Q	АВВГ	3x4+1x2,5	18			
Шкаф распределительный 4-1AQ								
В4-1AQ-0.А	3-1AQ	4-1AQ	АВВГ	3x70+1x25	70			
В4-1AQ-0.В	3-1AQ	4-1AQ	АВВГ	3x70+1x25	70			
П3÷П5 - установка приточная								
ВП3-0	4-1AQ	П32Q	АВВГ	3x35+1x16	15			
ВП4-0	4-1AQ	П42Q	АВВГ	3x35+1x16	15			
ВП5-0	4-1AQ	П52Q	АВВГ	3x35+1x16	15			

64

22141-07

Имя	Имя	Имя	Имя
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись
Имя	Имя	Имя	Имя

ТП409-Н-9.87 ЭМ

Цена на изготовление строительной документации и установка мощностью 6 тыс. тонн извешу 6 год.

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

Б. НИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Т.Б.ЯК.УБОВСКОГО Ленинградское отделение

Альбом VII. Часть I.

Туполов проект ТП 409-11-9.87

Уч. № 00000. Подпись и дата (взвешивание)

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложено	
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка
Шкаф распределительный 4-2ЯQ						
В4-2ЯQ-0	4-1ЯQ	4-2ЯQ	ЛВВГ	3x4+1x2,5	30	
В11 ÷ В13 - вентилятор						
ВВ11-0	В12ЗК	В11ЗК	ЛВВГ	3x2,5	2	
ВВ11-1	В11ЗК	В11М	ВРБГ	4x2,5	8	
СВ11-6.1	В11ЗК	В11СВ1	КВВБГ	4x1,5	5	
СВ11-6.2	В11ЗК	В11СВ2	КВВБГ	4x1,5	20	
ВВ12-0	42ЯQ	В12ЗК	ЛВВГ	3x2,5	5	
ВВ12-1	В12ЗК	В12М	ВРБГ	4x2,5	8	
СВ12-6.1	В12ЗК	В12СВ1	КВВБГ	4x1,5	5	
СВ12-6.2	В12ЗК	В12СВ2	ВРБГ	4x1,5	20	
ВВ13-1.0	4-2ЯQ	В13ЗК1	ЛВВГ	3x2,5	5	
ВВ13-1.1	В13ЗК1	В13-1М	ВРБГ	4x2,5	8	
СВ13-1.6.1	В13ЗК1	В13СВ1	КВВБГ	4x1,5	5	
СВ13-1.6.2	В13ЗК1	В13СВ2	КВВБГ	4x1,5	10	
ВВ13-2.0	В13ЗК1	В13ЗК2	ЛВВГ	3x2,5	2	
ВВ13-2.1	В13ЗК2	В13-2М	ВРБГ	4x2,5	8	
СВ13-1.6.1	В13ЗК2	В13-2СВ1	КВВБГ	4x1,5	5	
СВ13-1.6.2	В13ЗК2	В13-2СВ2	КВВБГ	4x1,5	10	
П7 - установка приточная						
ВП7-0	4-2ЯQ	П7ЗQ	ЛВВГ	3x4+1x2,5	30	
Шкаф распределительный 6-1ЯQ						
В6-1ЯQ-0	2-1ЯQ	6-1ЯQ	ЛВВГ	3x16+1x10	65	
В14, В15, В17, В21 - вентилятор						
ВВ14-0	В15ЗК	В14ЗК	ЛВВГ	3x2,5	2	
ВВ14-1	В14ЗК	В14М	ЛВВГ	3x2,5	5	
СВ14-6.1	В14ЗК	В14СВ	ЛКВВГ	4x2,5	65	
СВ14-6.2	В14ЗК	6-7	ЛКВВГ	4x2,5	65	
ВВ15-0	6-1ЯQ	В15ЗК	ЛВВГ	3x2,5	15	
ВВ15-1	В15ЗК	В15М	ЛВВГ	3x2,5	13	
СВ15-6	В15ЗК	В15СВ	ЛКВВГ	4x2,5	70	
ВВ17-0	6-1ЯQ	В17ЗК	ЛВВГ	3x10	20	
ВВ17-1	В17ЗК	В17М	ЛВВГ	3x10	5	
СВ17-6	В17ЗК	6-5	ЛКВВГ	4x2,5	80	
ВВ21-0	6-1ЯQ	В21ЗК	ЛВВГ	3x2,5	15	
ВВ21-1	В21ЗК	В21М	ЛВВГ	3x2,5	8	
СВ21-6	В21ЗК	В21СВ	ЛКВВГ	4x2,5	20	

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	по проекту		проложено	
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка
П8, П9 - приточная установка						
ВП8-0	6-1ЯQ	П8ЗQ	ЛВВГ	3x4+1x2,5	18	
ВП9-0	6-1ЯQ	П9ЗQ	ЛВВГ	3x4+1x2,5	18	
Шкаф распределительный 7-1К-ЯQ						
В1К-ЯQ-0	7-1ЯQ	7-1К-1ЯQ	ЛВВГ	3x4+1x2,5	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-ЯQ	1К8.2-1ЗК	ЛВВГ	3x2,5	20	
В1К8.2-1.1	1К8.2-1ЗК	1К8.2-1М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К8.2-2.0	1К8.2-1ЗК	1К8.2-2ЗК	ЛВВГ	3x2,5	2	
В1К8.2-2.1	1К8.2-2ЗК	1К8-2М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К9.2-1.0	7-1К-ЯQ	1К9.2-1ЗК	ЛВВГ	3x2,5	15	
В1К9.2-1.1	1К9.2-1ЗК	1К9.2-1М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К9.2-2.0	1К9.2-1ЗК	1К9.2-2ЗК	ЛВВГ	3x2,5	2	
В1К9.2-2.1	1К9.2-2ЗК	1К9.2-2М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К14.1-1.0	7-1К-ЯQ	1К14.1-1ЗК	ЛВВГ	3x2,5	10	
В1К14.1-1.1	1К14.1-1ЗК	1К14.1-1М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К14.1-2.0	1К14.1-1ЗК	1К14.1-2ЗК	ЛВВГ	3x2,5	2	
В1К14.1-2.1	1К14.1-2ЗК	1К14.1-2М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В7-1К18.1.0	7-1К-ЯQ	7-1К18.1ЗК	ЛВВГ	3x2,5	20	
В7-1К18.1.1	7-1К18.1ЗК	7-1К18.1М	ЛВВГ	3x2,5	5	
С7-1К18.1.5	7-1К18.1ЗК	7.АН (см. раздел КИПУ.Я)	ЛКВВГ	4x2,5	5	
В7.АН-0	7-1К-ЯQ	7.АН	ЛВВГ	2x2,5	5	
1К16.1, 1К17-1- аппарат Сэрнб - 0.16-1						
В1К16.1-0	7-1К-ЯQ	1К16.1ЗК	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К16.1-1	1К16.1ЗК	1К16.1М	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К17.1-0	7-1К-ЯQ	1К17.1ЗК	ЛВВГ	3x2,5	5	
В1К17.1-1	1К17.1ЗК	1К17.1М	ЛВВГ	3x2,5	10	
1К8.3 - установка ЯСО.1Х						
В1К8.3-0.1	7-1К-ЯQ	1К8.3.АН1	ЛВВГ	2x2,5	20	
В1К8.3-0.2	1К8.3.АН1	1К8.3.АН2	ЛВВГ	2x2,5	10	

22141-07 65

Привязан		Исполн. Пилипюк	Провер. Колупин	Сметчик Саршина	Сметчик Сафранов	Сметчик Бунд	Сметчик Шевелева	Сметчик Шейн
Уч. №		Цех по изготовлению строительных конструкций и изделий мощностью в год			Стация	Лист	Листов	
		Шкафы распределительные 4-2Я, 6-1ЯQ, 7-1К-ЯQ. Кабельный журнал.			Р	61		

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Альбом VI. Часть 1

Таблицы проекта ТП409-11-987

Умв. № подл. Подпись и дата. Взам. умв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
Шкаф распределительный 7-1AQ								
В7-1AQ-0	2WQ+7-1AQ-ZQ	7-1AQ	ЯВВГ	3x120+1x35	50			
7-9T - таль Q=0,5т								
В7-9T-0	7-1AQ	7-9T-ZQ	ЯВВГ	3x2,5	40			
В7-9T-1	7-9T-ZQ	7-9T-M	КГ	3x2,5+1x1,5	25			
7-25-1, 7-25-2 - насос X8/18-K-C								
В7-25-1-0	7-1AQ	7-25-1ZK	ЯВВГ	3x2,5	10			
В7-25-1-1	7-25-1ZK	7-25-1M	ЯВВГ	3x2,5	5			
В7-25-2-0	7-1AQ	7-25-2ZK	ЯВВГ	3x2,5	10			
В7-25-2-1	7-25-2ZK	7-25-2M	ЯВВГ	3x2,5	2			
7X1 - разъем штепсельный								
В7X1-0	7-1AQ	7X1	ЯВВГ	3x2,5	5			
7-19 - агрегат выпрямительный								
В7-19-1	7-1AQ	7-19	ЯВВГ	3x16	25			
7-30 - шкаф сушильный								
В7-30-0	7-1AQ	7-30W	ЯВВГ	3x25+1x16	15			
В7-30-11 (7-30-с1)	7-30W	7-30M1	ЯВВГ	3x2,5	10			
В7-30-12 (7-30-с2)	7-30W	7-30KK1	ЯВВГ	3x6	10			
В7-30-13 (7-30-с3)	7-30W	7-30KK1	ЯВВГ	3x6	10			
С7-30-6.1 (7-30-1)	7-30W	7-30KK2	ЯВВГ	14x2,5	10			
С7-30-6.2 (7-30-7)	7-30W	7-30KK3	ЯВВГ	19x2,5	3			
С7-30-6.3 (7-30-8)	7-30KK3	7-30ИРТ	ЯВВГ	10x2,5	3			
С7-30-6.4 (7-30-9)	7-30KK3	7-30ИРВ	ЯВВГ	14x2,5	6			
С7-30-6.5 (7-30-10)	7-30W	7-30ЩУК	ЯВВГ	37x2,5	5			
С7-30-5.1 (7-30-К1)	7-30ЩУК	7-30-1а	ПТГВ	(2x2,5) ХК	20			
С7-30-5.2 (7-30-К2)	7-30ЩУК	7-30-3а	КВВГ	5x1	15			
С7-30-5.3 (7-30-К3)	7-30ЩУК	7-30-2б	ЯВВГ	4x2,5	15			
Шкаф распределительный 7-2AQ								
В7-2AQ-0	7-1AQ	7-2AQ	ЯВВГ	3x50+1x25	5			
7-18 - насос ЯХ8/18-И-2Г								
В7-18-0	7-2AQ	7-18ZK	ЯВВГ	3x2,5	50			
В7-18-1	7-18ZK	7-18M	ЯВВГ	3x2,5	5			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
7-16 - установка фильтровальная								
В7-16-0	7-2AQ	7-16ZK	ЯВВГ	3x2,5	45			
В7-16-1	7-16ZK	7-16M	ЯВВГ	3x2,5	3			
7-20, 7-21 - агрегат выпрямительный								
В7-20-1	7-2AQ	7-20	ЯВВГ	3x35+1x16	50			
В7-21-1	7-2AQ	7-21	ЯВВГ	3x2,5	5			
7-22 - станок								
В7-22-1	7-2AQ	7-22	ЯВВГ	3x2,5	30			
7X2, 7X3 - разъем штепсельный								
В7X2-0	7-2AQ	7X2	ЯВВГ	3x2,5	30			
В7X3-0	7X2	7X3	ЯВВГ	3x2,5	25			

22141-07 66

ТП409-11-987 ЭМ

Имв. №	Прибыл	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов
		Пилупок	Калинин		62	
		Н.Конта	Сорокина			
		Л.И.Ж.Л.	Сафранов			
		Р.К.К.К.	Будовская			
		Резвоб.	Долкина			

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

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

ВНИИЛ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. П. Б. Я. ЧУБОВСКОГО ЯЕИИГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-987

Шифр альбома, Подпись и дата вклейки

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
Шкаф распределительный 7-3ЯQ								
В7-3ЯQ-0	7-2ЯQ	7-3ЯQ	АВВГ	3x6+1x4	60			
В22 ÷ В25-вентилятор								
ВВ22-0	7-3ЯQ	В22ЗК	АВВГ	3x2,5	10			
ВВ22-1	В22ЗК	В22М	АВВГ	3x2,5	8			
СВ22-6	В22ЗК	В22СВ	АКВВГ	4x2,5	45			
ВВ23-0	7-3ЯQ	В23ЗК	АВВГ	3x2,5	10			
ВВ23-1	В23ЗК	В23М	АВВГ	3x2,5	8			
СВ23-6.1	В23ЗК	В23СВ	АКВВГ	4x2,5	25			
СВ23-6.2	В23ЗК	7-10	АКВВГ	4x2,5	25			
ВВ24-0	7-3ЯQ	В24ЗК	АВВГ	3x2,5	15			
ВВ24-1	В24ЗК	В24М	АВВГ	3x2,5	10			
СВ24-6.1	В24ЗК	В24СВ	АКВВГ	4x2,5	45			
СВ24-6.2	В24ЗК	7-22	АКВВГ	4x2,5	45			
ВВ25-0	7-3ЯQ	В25ЗК	АВВГ	3x2,5	55			
ВВ25-1	В25ЗК	В25М	АВВГ	3x2,5	5			
СВ25-6	В25ЗК	В25СВ	АКВВГ	4x2,5	10			
П10; П11- установка приточная								
ВП10-0	7-3ЯQ	П10ЗК	АВВГ	3x4+1x2,5	21			
ВП11-0	7-3ЯQ	П11ЗК	АВВГ	3x4+1x2,5	50			
Шкаф распределительный 9ЯQ								
В9ЯQ-0	3-1WQ+9ЯQ-2Q	9ЯQ	АВВГ	3x4+1x2,5	10			
9X1 ÷ 9X19 - розетка штепсельная								
В9X1-0	9ЯQ	9X1	АВВГ	2x2,5	18			
В9X2-0	9X1	9X2	АВВГ	2x2,5	2			
В9X3-0	9X2	9X3	АВВГ	2x2,5	15			
В9X4-0	9ЯQ	9X4	АВВГ	2x2,5	18			
В9X5-0	9X4	9X5	АВВГ	2x2,5	15			
В9X6-0	9X5	9X6	АВВГ	2x2,5	5			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
В9X7-0	9X6	9X7	АВВГ	2x2,5	15			
В9X8-0	9X7	9X8	АВВГ	2x2,5	15			
В9X9-0	9ЯQ	9X9	АВВГ	2x2,5	30			
В9X10-0	9X9	9X10	АВВГ	2x2,5	10			
В9X11-0	9X10	9X11	АВВГ	2x2,5	10			
В9X12-0	9X11	9X12	АВВГ	2x2,5	10			
В9X13-0	9X12	9X13	АВВГ	2x2,5	10			
В9X14-0	9ЯQ	9X14	АВВГ	2x2,5	60			
В9X15-0	9X14	9X15	АВВГ	2x2,5	10			
В9X16-0	9X15	9X16	АВВГ	2x2,5	10			
В9X17-0	9X16	9X17	АВВГ	2x2,5	10			
В9X18-0	9X17	9X18	АВВГ	2x2,5	10			
В9X19-0	9X18	9X19	АВВГ	2x2,5	10			

22141-07

67

Привязан		Инв. №		ТП 409-11-987 ЭМ	
Нач. отд.	Попов	И. спец.	Колупин	И. контр.	Еврушина
И. инж. т.	Савранов	И. инж. т.	Будовская	Разраб.	Долупина
Цех по изготовлению строительных конструкций и изделий для мощностью 6 тыс. тонн изделий в год				Студия	Лист
				Р	63
Шкафы распределительные 7-3ЯQ, 9ЯQ. Кабельный журнал.				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КОЗЛОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

Альбом VII. Часть I.

Типовой проект ТП 409-11-987

Имя и фамилия, Подпись и дата

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Щит станций управления ЧАК							
В4ЯК-0.А	2WQ	4ЯК+1	АВВГ	3x70+1x25	70		
В4ЯК-0.В	2WQ	4ЯК+1	АВВГ	3x70+1x25	70		
4-2-1, 4-2-2 - установки бескамерной окраски							
В4-2-1-0	4ЯК+1	4-2-1Ш	АВВГ	3x70+1x25	15		
В4-2-1-1.1 (4-2-1-с1)	4-2-1Ш	4-2-1М1	ВРБГ	4x2,5	120		
В4-2-1-1.2 (4-2-1-с2)	4-2-1Ш	4-2-1М2	ВРБГ	4x2,5	120		
В4-2-1-1.3 (4-2-1-с3)	4-2-1Ш	4-2-1М3	ВРБГ	4x2,5	120		
В4-2-1-1.4 (4-2-1-с4)	4-2-1Ш	4-2-1М4	ВРБГ	4x2,5	120		
В4-2-1-1.5 (4-2-1-с5)	4-2-1Ш	4-2-1М5	ВРБГ	4x6	120		
В4-2-1-1.6 (4-2-1-с6)	4-2-1Ш	4-2-1М6	ВРБГ	4x6	120		
С4-2-1-6.1 (4-2-1-13)	4-2-1Ш	4-2-1КК1	КВВБГ	19x1,5	120		
С4-2-1-6.2 (4-2-1-14)	4-2-1Ш	4-2-1КК2	КВВБГ	19x1,5	120		
В4-2-2-0	4ЯК+1	4-2-2Ш	АВВГ	3x70+1x25	15		
В4-2-2-1.1 (4-2-2-с1)	4-2-2Ш	4-2-2М1	ВРБГ	4x2,5	100		
В4-2-2-1.2 (4-2-2-с2)	4-2-2Ш	4-2-2М2	ВРБГ	4x2,5	100		
В4-2-2-1.3 (4-2-2-с3)	4-2-2Ш	4-2-2М3	ВРБГ	4x2,5	100		
В4-2-2-1.4 (4-2-2-с4)	4-2-2Ш	4-2-2М4	ВРБГ	4x2,5	100		
В4-2-2-1.5 (4-2-2-с5)	4-2-2Ш	4-2-2М5	ВРБГ	4x6	100		
В4-2-2-1.6 (4-2-2-с6)	4-2-2Ш	4-2-2М6	ВРБГ	4x6	100		
С4-2-2-6.1 (4-2-2-13)	4-2-2Ш	4-2-2КК1	КВВБГ	19x1,5	100		
С4-2-2-6.2 (4-2-2-14)	4-2-2Ш	4-2-2КК2	КВВБГ	19x1,5	100		
4-10 - КРДН Q=2m							
В4-10-4.1	4ЯК+1	4-10ZQ	ВРБГ	4x2,5	40		
В4-10-4.2	4-10ZQ	4-10	КГ	3x2,5+1x1,5	50		
4-11 - КРДН Q=5m							
В4-11-4.1	4ЯК+1	4-11ZQ	ВРБГ	4x2,5	60		
В4-11-4.2	4-11ZQ	4-11	КГ	3x2,5+1x1,5	50		
10-1-1 ÷ 10-1-6 - агрегат АСР-100-01-У4							
В10-1-1.0	4ЯК+1	10-1-1КМ	ВРБГ	4x2,5	30		
В10-1-1.1	10-1-1КМ	10-1-1	ВРБГ	4x2,5	5		
В10-1-2.0	10-1-1КМ	10-1-2КМ	ВРБГ	4x2,5	2		
В10-1-2.1	10-1-2КМ	10-1-2	ВРБГ	4x2,5	5		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
В10-1-3.0	4ЯК+1	10-1-3КМ	ВРБГ	4x2,5	30		
В10-1-3.1	10-1-3КМ	10-1-3	ВРБГ	4x2,5	5		
В10-1-4.0	10-1-3КМ	10-1-4КМ	ВРБГ	4x2,5	2		
В10-1-4.1	10-1-4КМ	10-1-4	ВРБГ	4x2,5	5		
В10-1-5.0	4ЯК+1	10-1-5КМ	ВРБГ	4x2,5	30		
В10-1-5.1	10-1-5КМ	10-1-5	ВРБГ	4x2,5	5		
В10-1-6.0	10-1-5КМ	10-1-6КМ	ВРБГ	4x2,5	2		
В10-1-6.1	10-1-6КМ	10-1-6	ВРБГ	4x2,5	5		
В10-9-0	10-1-6КМ	10-9X	ВРБГ	4x2,5	20		
10-3 - насос вихревой							
В10-3.0	4ЯК+1	10-3КМ	ВРБГ	4x2,5	25		
В10-3.1	10-3КМ	10-3	ВРБГ	4x2,5	5		
4-21-1, 4-21-2 - насос ВКС1/16							
В4-21-1.1	4ЯК+2	4-21-1М	ВРБГ	4x2,5	70		
С4-21-1-6	4ЯК+2	4-21-1SB	КВВБГ	4x1,5	70		
В4-21-2-1	4ЯК+2	4-21-2М	ВРБГ	4x2,5	70		
С4-21-2-6	4ЯК+2	4-21-2SB	КВВБГ	4x1,5	70		
1К13.2-1, 1К13.2-2, 1К13.9-1, 1К13.9-2 - насос X3/40							
В1К13.2-1.2	4ЯК+2	1К13.2-1М	ВРБГ	4x2,5	70		
С1К13.2-1-6	4ЯК+2	1К13.2-1SB	КВВБГ	4x1,5	70		
В1К13.2-2-1	4ЯК+2	1К13.2-2М	ВРБГ	4x2,5	70		
С1К13.2-2-6	4ЯК+2	1К13.2-2SB	КВВБГ	4x1,5	70		
В1К13.9-1-1	4ЯК+2	1К13.9-1М	ВРБГ	4x2,5	60		
С1К13.9-1-0	4ЯК+2	1К13.9-1SB	КВВБГ	4x1,5	60		
В1К13.9-2-1	4ЯК+2	1К13.9-2М	ВРБГ	4x2,5	60		
В1К13.9-2-6	4ЯК+2	1К13.9-2SB	КВВБГ	4x1,5	60		

22141-07 68

ТП409-11-987 ЭМ

Исполн.	Пилипчук	Исполн.	Копинин
Н. спец.	Саргина	Н. монтр.	Савранов
Н. конст.	Будовская	Разр.	Щеделева

Привязан

Инв. №

Щит станций управления ЧАК. Кабельный журнал (начало).

Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 5 тыс. тонн изделий в год

Статус	Лист	Листов
Р	64	

ВНИПТИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВИЧЕВОГО
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VII. Часть 1.
 Типовой проект ТП 409-И-987
 Инв. № 2043

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложено			
марка			количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	
<u>1К13.6-1, 1К13.6-2 - насос Х8/60</u>								
В1К13.6-1-1	4ЯК+2	1К13.6-1М	ВР6Г	4x10	60			
С1К13.6-1-6	4ЯК+2	1К13.6-1СВ	КВВ6Г	4x1,5	60			
В1К13.6-2-1	4ЯК+2	1К13.6-2М	ВР6Г	4x10	60			
С1К13.6-2-6	4ЯК+2	1К13.6-2СВ	КВВ6Г	4x1,5	60			
<u>1К13.3-1, 1К13.3-2 - аппарат ЧЭРНВ-0.4-0</u>								
В1К13.3-1-1	4ЯК+2	1К13.3-1М	ВР6Г	4x2,5	65			
С1К13.3-1-6	4ЯК+2	1К13.3-1СВ	КВВ6Г	4x1,5	65			
В1К13.3-2-1	4ЯК+2	1К13.3-2М	ВР6Г	4x2,5	65			
С1К13.3-2-6	4ЯК+2	1К13.3-2СВ	КВВ6Г	4x1,5	65			
<u>1К16.1-1, 1К16.1-2 - аппарат СЭРНВ 0.16-1</u>								
В1К16.1-1-1	4ЯК+2	1К16.1-1М	ВР6Г	4x2,5	65			
С1К16.1-1-6	4ЯК+2	1К16.1-1СВ	КВВ6Г	4x1,5	65			
В1К16.1-2-1	4ЯК+2	1К16.1-2М	ВР6Г	4x2,5	65			
С1К16.1-2-6	4ЯК+2	1К16.1-2СВ	КВВ6Г	4x1,5	65			
<u>1К18.1 - насос</u>								
В1К18.1-1	4ЯК+2	1К18.1М	ВР6Г	4x2,5	65			
С1К18.1-6	4ЯК+2	1К18.1СВ	КВВ6Г	4x1,5	65			
С4ЯН-9	4ЯК+2	4ЯН	ЯКВВГ	19x2,5	10			
<u>4-1ЯК - щит автоматизированной линии окраски</u>								
В4-1ЯК-0А	2WQ + 4-1ЯК2Q	4-1ЯК	ЯВВГ	3x120+1x35	75			
В4-1ЯК-0В	2WQ + 4-1ЯК2Q	4-1ЯК	ЯВВГ	3x120+1x35	75			
В4-1ЯК-0С	2WQ + 4-1ЯК2Q	4-1ЯК	ЯВВГ	3x120+1x35	75			

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

22141-07 69

Привязан		Инв. №			ТТ409-И-987 ЭМ			Страница Р			Лист 65			Листов		
Нач. отд.	Пилипчук	Инж.	Ильин													
Гл. спец.	Калинин	Инж.	Борисов													
Инж. контр.	Защипина	Инж.	Савицкий													
Инж. ла.	Сафронов	Инж.	Кузнецов													
Гл. конст.		Инж.														
Рис. др.	Бидобкая	Инж.	Бусы													
Разраб.	Щевелева	Инж.	Лыжва													

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

Щит станций управления кабельными журналами (оконченные).

ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БЯКУБОВСКОГО Д. ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VII. Часть I.

Туловский проект ТП 409-11-9.87

Циф. № таб., Подпись и дата, Взам. инв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
<u>Шкаф распределительный 11-1ЯQ</u>							
В11-1ЯQ-01	1ЯЕ	11-1ЯQ	ЯВВГ	3x120+1x35	160		
В11-1ЯQ-02	2ЯЕ	11-1ЯQ	ЯВВГ	3x120+1x35	150		
<u>19-посудомоечная машина</u>							
В19-0	11-1ЯQ	19КМ	ЯВВГ	4x2,5	10		
В19-1	11К	19	ЯВВГ	4x2,5	8		
С19-6	19КМ	19СВ	ЯВВГ	4x2,5	4		
<u>1-плита электрическая</u>							
В1-1	11-1ЯQ	1	ЯВВГ	4x4	25		
<u>2-сковорода электрическая</u>							
В2-1	11-1ЯQ	2	ЯВВГ	2x2,5	25		
<u>3-шкаф жарочный</u>							
В3-1	11-1ЯQ	3	ЯВВГ	4x4	25		
<u>5-1-купятильник</u>							
В5-1-0	11-1ЯQ	5-1КМ	ЯВВГ	4x4	20		
В5-1-1	5-1КМ	5-1	ЯВВГ	4x4	3		
<u>ЩО14-щиток освещения</u>							
С9	11-1ЯQ	ЩО14	ЯВВГ	3x6+1x4		Учен в разделе электроосвещения	
<u>11-2ЯQ</u>							
В11-2ЯQ-0	11-1ЯQ	11-2ЯQ	ЯВВГ	3x10+1x6	4		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
<u>5-2 - купятильник</u>								
В5-2-0	11-2ЯQ	5-2КМ	ЯВВГ	4x4	10			
В5-2-1	5-2КМ	5-2	ЯВВГ	4x4	3			
<u>20-транспортёр</u>								
В20-0	11-2ЯQ	20ЦУ	ЯВВГ	4x2,5	13			
В20-1	20ЦУ	20	ЯВВГ	4x2,5	5			
<u>21-электросушитель</u>								
В21-1	11-2ЯQ	21	ЯВВГ	2x2,5	20			
<u>22-лифт</u>								
В22-1	11-2ЯQ	22	ЯВВГ	4x2,5	20			
<u>Шкаф распределительный 11-3ЯQ</u>								
В11-3ЯQ-0	11-2ЯQ	11-3ЯQ	ЯВВГ	3x6+1x4	3			
<u>П13+П15-установка приточная</u>								
ВП13ЗQ-0	11-3ЯQ	П13ЗQ	ЯВВГ	3x4+1x2,5	85			
ВП14ЗQ-0	11-3ЯQ	П13ЗQ	ЯВВГ	3x4+1x2,5	25			
ВП15ЗQ-0	11-3ЯQ	П15	ЯВВГ	3x4+1x2,5	25			
<u>В30+В32-вентилятор</u>								
ВВ30-0	В32QS	В30 QS	ЯВВГ	3x2,5	40			
ВВ30-1	В30	В30М	ЯВВГ	3x2,5	10			
ВВ31-0	11-3ЯQ	В31 QS	ЯВВГ	3x2,5	40			
ВВ31-1	В31 QS	В31М	ЯВВГ	3x2,5	10			
ВВ32-0	В31 QS	В32 QS	ЯВВГ	3x2,5	40			
ВВ32-1	В32 QS	В32М	ЯВВГ	3x2,5	8			

70
22141-07

ТП 409-11-9.87			ЭМ
Нач. отд.	Лилипак		
Гл. спец.	Калинин		
Ин. контр.	Боршина		
Инж. пр.	Сафранов		
Инж. конст.			
Рук. бр.	Будовская	Буд	
Разраб.	Золотилова	Зол	
Инв. №			
Привязан			
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 5 тыс. тонн izdeluo в год			Статус Лист Листов Р 66
Вспомогательные помещения, кабельный журнал (начало)			В-ИЛЕТЛ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.В.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом II. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-987

Уч. № 10000. Подпись и дата введ. в экз.

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка											
	АВВГ-0,66кВ м	АВВГ-1кВ м	ВРБГ м	КГ м	АКВВГ м	КВВВГ м	КВВГ м	АПРТО м	ПБЗ м	ПТГВ-ХР м	ПТГВ-М м	ПТГВ-П м
1x1									245			
1x1,5									10			
1x16									100			
1x70								20				
1x120								180				
2x1,5									5			
2x2,5	1260								30	15	10	
3x2,5	2815											
3x4	590											
3x6	210											
3x10	60											
3x16	85											
3x25	36											
4x1,5						910						
4x2,5	830		1905		1570							
4x4	90											
4x6			440									
3x2,5+1x1,5				270								
3x4+1x2,5	435											
3x6+1x4	90											
3x10+1x6	15											
4x10	50		120									
3x16+1x10	75											
3x25+1x16	20											
4x25	20											
3x35+1x16		190										
3x50+1x25		780										
3x70+1x25		445										
3x95+1x35		30										
3x120+1x35		620										
5x1								15				
19x1,5						440						
10x2,5					175							
14x2,5					240							
19x2,5					25							
27x2,5					30							
37x2,5					5							

Условные обозначения

- ЛБ — комплектная трансформаторная подстанция
- ЛК — щит станций управления
- ЛД — шкаф распределительный
- ЩУ,Щ,ЛБ — шкаф управления
- ЩУК,ЛН — щит КИП и Я
- ЛР — пульт управления
- КМ — пускатель магнитный
- М — двигатель
- ЕК — нагревательный элемент
- Т, ТУ — трансформатор
- QS — рубильник, развединитель
- SB — выключатель кнопочный
- Х — соединение бесконтактное
- WQ — шинопровод
- WX — троллеи
- ZK — ящик с магнитным пускателем
- ZQ — ящик с рубильником
- KK, ZK — ящик с блоком зажимов
- ИРТ, ИРВ — переключатель универсальный
- ЗБ — збонк

Примечание

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

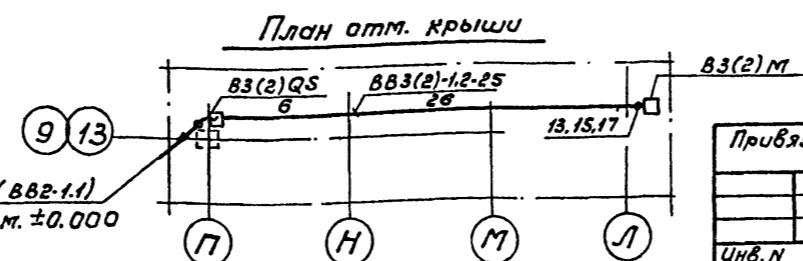
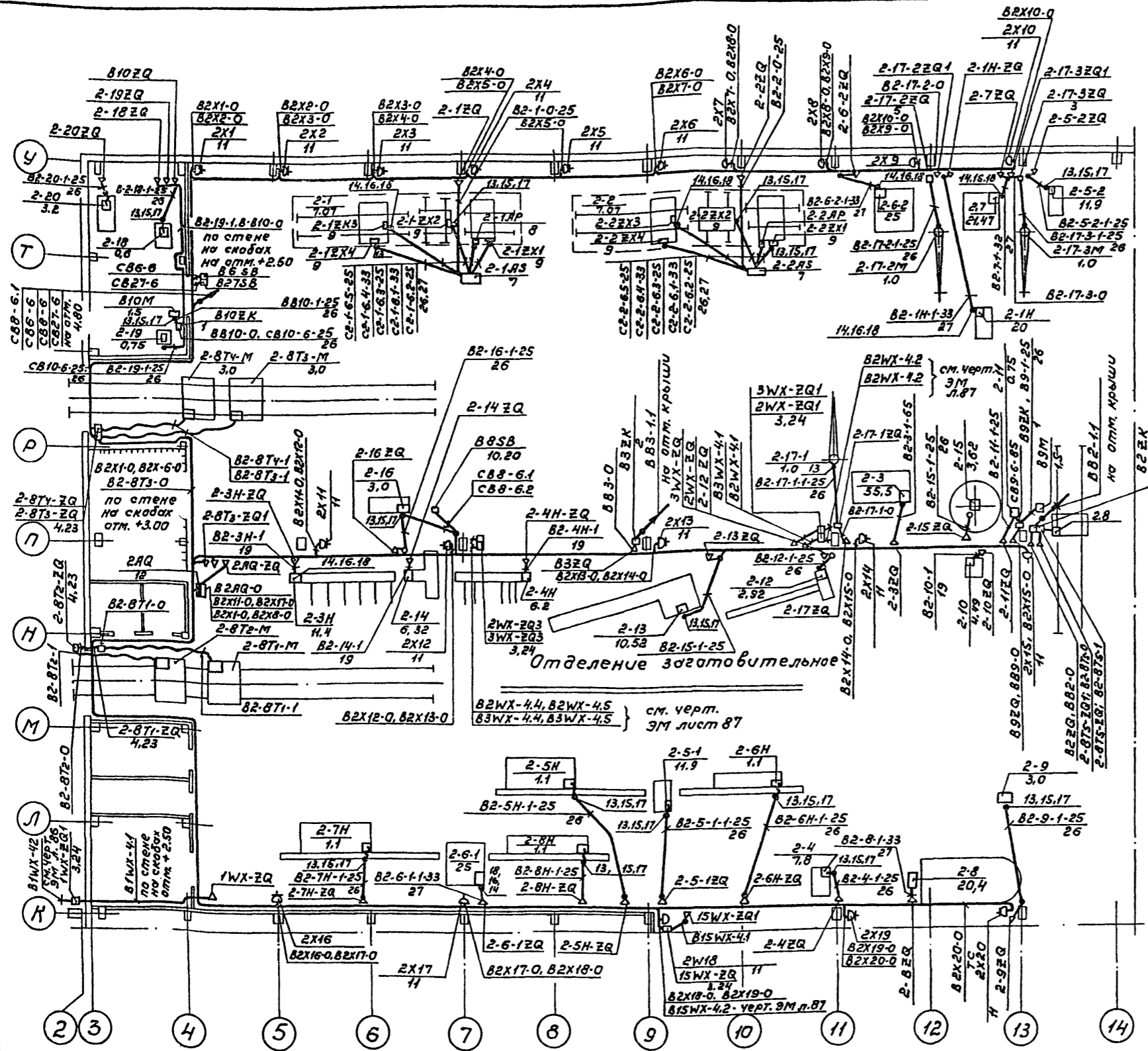
22141-07

Привязан		Изд. №		ТП 409-11-987 ЭМ	
Исх. отд.	Попылок	И. контр.	Сарыгина	И. инж.	Сарфанов
Л. спец.	Калинин	Л. констр.	Будовская	Разр.	Филиппова
Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год				Сталь	Лист
Сводка кабелей и проводов, условные обозначения				Р	68
ИМЕНИ Ф. Б. ЯКОВЛЕВСКОГО Я ЕМНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ				72	

Альбом V. Часть I.

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шкала 1:20. Подпись и дата: 13.05.87

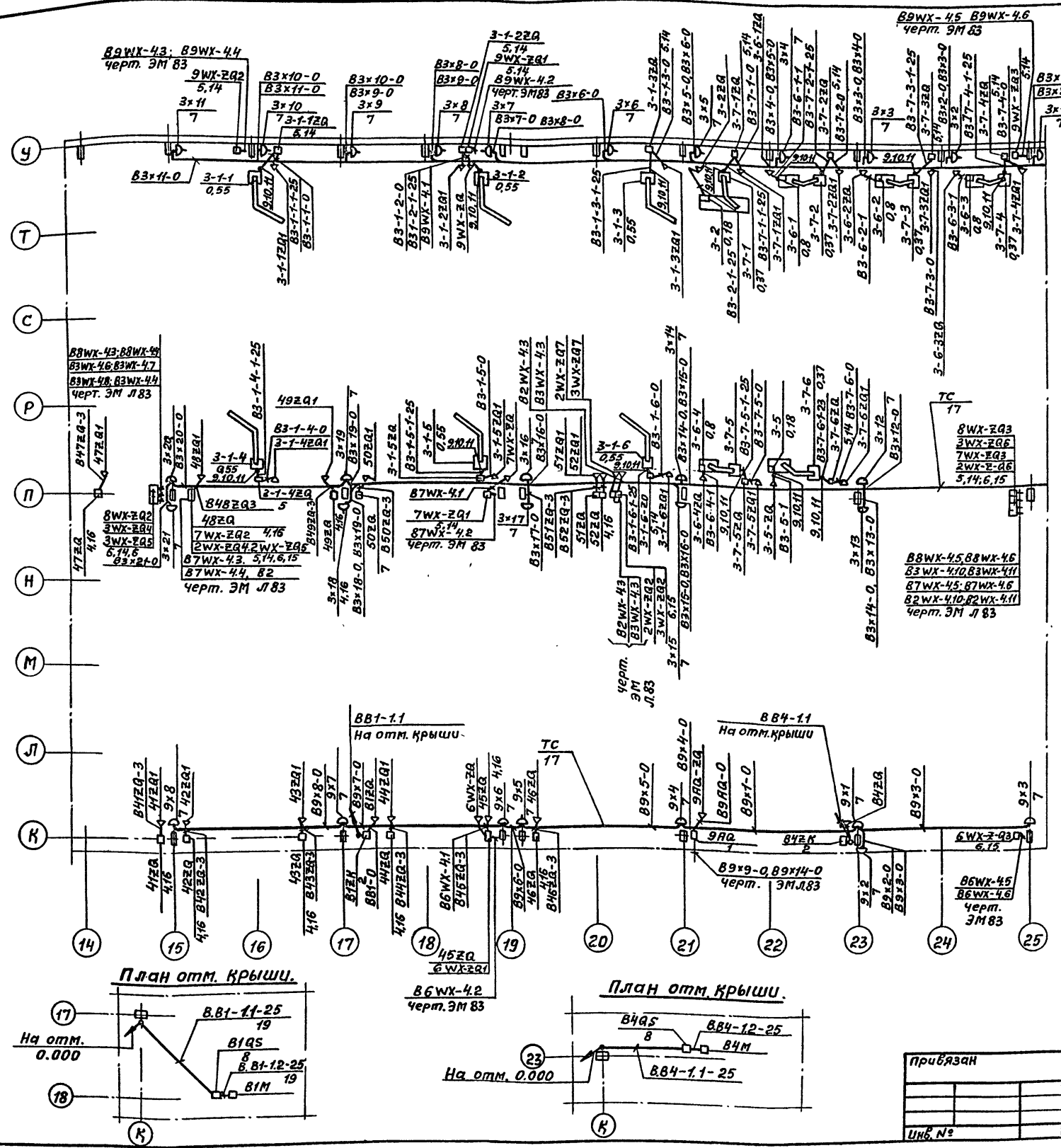


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электроработы				
1	РУС5101-03 В3Д	Шкаф управления	2	
2	РУС5101-03 В3К	Шкаф управления	2	
3	ЯВЗ-31-1У2	Ящик с рубильником	6	
4	ЯВШЗ-25У2		5	
5	ЯРП 20У3		3	
6	ПВЗ-25		2	Выключатель пакетный
7	Поставляется		2	Шкаф управления
8	комплектно	2	Пульт управления	
9		8	Коробки клеммные	
10	ПКЕ-222-2	3	Кнопка управления	
11	РШ-12-08215-20У3	20	Розетка	
12	ШР-11-137-54У2	1	Шкаф распределительный	
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	3	Швеллер	
20	К315	1	Стойка	
Изделия по чертежам				
21	5.407-55.1.40	Установка ящика ЯРП 20У3	3	
23	5.407-55.1.160	Установка ящиков ЯВШЗ-25У2	5	
24	5.407-55.1.180	Установка ящиков ЯВЗ-31-1У2	6	
25				
Материалы				
26	Т25x1.6	Труба электросварная	190	М
27	Т33x2.0	ГОСТ 10704-76	50	М
28	Д-М-65x3.2	Труба легкая водогазопроводная ГОСТ 13262-75	5	М

22141-07		73	
ТП409-11-9.87		ЭМ	
Нач. отд.	Пилипчук	Студия	Лист
Гл. спец.	Калинин	Листов	Листов
Н.контр.	Гаршина	р	69
Л.инж.т.	Сафаронов	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью быст.танн изделий в год	
Гл.конст.		Установка эл. оборудования и прокладка кабелей. План на отм. ±0.000 в осях К+У, 2+14.	
Рук. бр.	Будовская	ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.УБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
Разраб.	Яртамонов		

Албом VI часть 1

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Поз.	Обозначение илч тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	ЩРН-73101-22У2	Щкаф распределительный	1	
2	РУС5101-03В3К	Щкаф управления	1	
3				
4	ЯВШЗ-100У2	Ящик с рубильником	12	
5	ЯРП20У3		24	
6	ЯВЗ-31-1У2		8	
7	РШ-Ц-20-2 ТР43-01-10/220	Розетка штепсельная	29	
8	ПВЗ-25	Выключатель пакетный	2	
Электромонтажные изделия ГЭМ				
9	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	18	
10	МВ 22У2	Муфта вбодная	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 ЯВЗ-31-1У2	8	
16	5.407-55.1.160	Установка ящиков ЯВШЗ-100У2	12	
17	Э01И.03СБ	Прокладка кабелей на тросе	2	
Материалы				
19	Т 25x1,6	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	60	М

74

22141-07

ТП 409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд.	Пилипов	Милл		
Гл. спец.	Калинина	Авд		
Н. контр.	Саршина	Круж		
Гл. инж.	Сафронов	Сав		
Гл. констр.				
Рук. бр.	Будобская	Буд		
Разраб.	Артамонов	Арт		

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 всяж К:У 14±25.

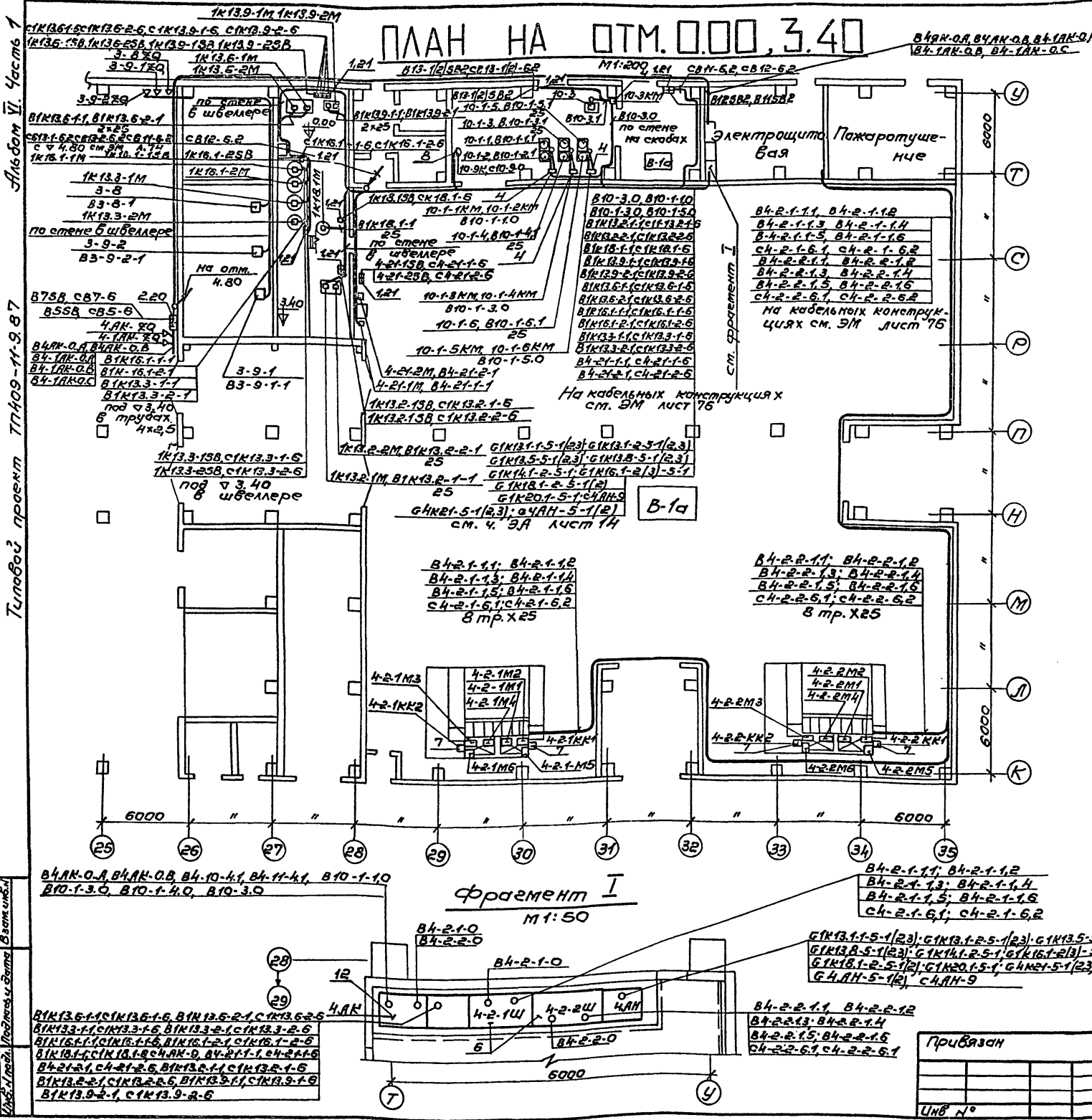
Сталь	Лист	Листов
Р	70	

Б. НИ П. И.
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф. Б. ЯК. УБОВСКОГО
ЛЕВИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Инв. № табл. Подпись адмта. Взам инв. №

Привязан
Инв. №

ПЛАН НА ОТМ. 0.00, 3.40



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	КУ92 ВЗГ	Кнопка управления	17	
2	ПКЕ 222-2		2	
3				
4	ПМ32-1У4	Пускатель магнитный	7	
5				
6	Поставляются комплектно	Щкаф	2	
7		Коробка клеммная	4	
8		Розетка	1	
9				
10				
11				
12		Щит открытый	1	
13				
Электромонтажные изделия				
14	ЩЭМ 2242	Шланг электромонтажный	22 В м	
15	МВ 2242	Муфта вводная	22	
16	МТ 2242	Муфта трубная	22	
17	К 225У2	Щбеллер	10	
18				
19				
Изделия по чертежам				
20				
21	А629.09.00.00	Установка кнопки КУ92 ВЗГ	17	
22				
23				
24				
Материалы				
25	Т25 x 1,6	Труба электросварная ГОСТ 10704-78	120 В м	
26				
27				

Туполобой проект ТП409-11-9.87
 Изд. 1. Лист 1. Изготовлено в шт. 1 шт.

фрагмент I
М 1:50

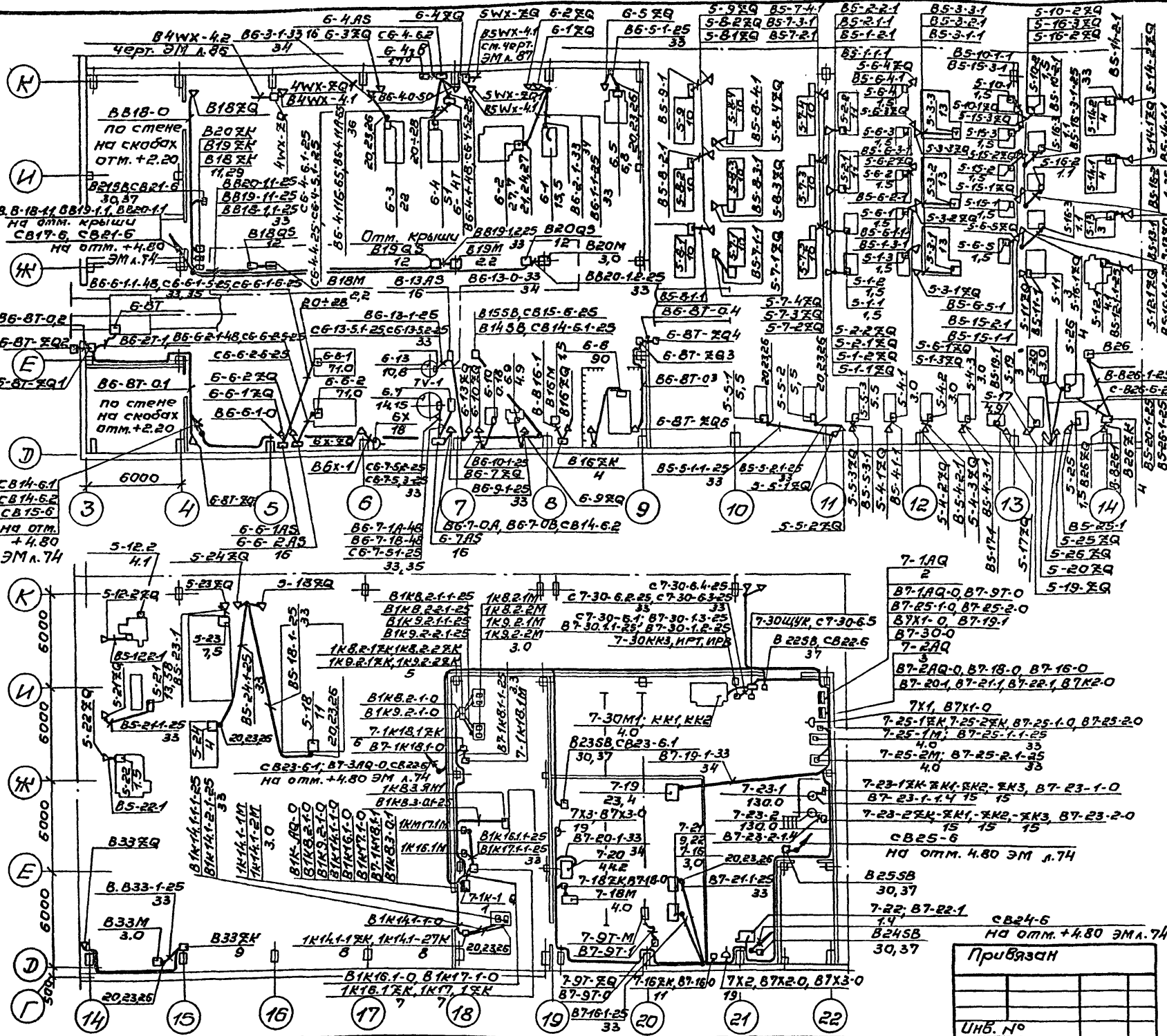
22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМ

Нач. отд. Пулиной И.И.	Студия	Лист	Листов
Л. спец. Колупин А.В.	Р	71	
Инженер Варшова Л.В.	Цех по изготовлению строительных конструкций и изделий мощностью 6 тыс. тонн изделий в год		
Инж.пр. Сафронов В.А.	Установка электрооборудования и прокладка кабелей		
Инж.ком. Протачанов В.И.	План на отм. 0.00, 3.40		
Рук.бр. Будобская Е.И.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ленинградское отделение		
Разработчик Шибанов В.И.			

Альбом VI. Часть 1.

Милославский проект ТП409-11-9.87



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	ШРН-73504-54У2	Шкаф распределительный	1	
2	ШРН-73509-54У2		1	
3	ШРН-73509-54У2		1	
4	РУС5101-03В33		2	
5	РУС9101-03В3У	Шкаф управления	6	
6	РУС5115-03В3В		1	
7	РУС5101-03В3В		2	
8				
9	РУС5101-03В3К		3	
10	РУС5101-33В3Б		2	
11	РУС5101-03В3К		4	
12	ЛВЗ-25	Выключатель пакетный	3	
13	ЯВШЗ-25	Ящик с рубильником	4	
14	ЯРП20УЗ		2	
15	РУС9504-33В3Б	Шкаф управления	6	
16	Поставляется комплектно	Шкаф управления	6	
17		Звонок	1	
18	РШ-Ц-20-0 ТР43-01-161220	Розетка	1	
19	РШ12-08215-20УЗ	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	МТ 32У2		3	
28	МТ 50У2		7	
29	К 225	Швеллер	20	

Учебная Подпись и дата: 22.11.07

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Материалы				
33	Т25x16	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	360	м
34	Т33x20		50	
35	Т48x20		40	
36	Д-М-65x32		Труба легкая болотоустойчивая ГОСТ 3262-75	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Изделия по чертежам				
30	4.407-235-026	Установка кнопки ПНЕ	4	
31	5.407-55.140	Установка ящичков ЯРП	2	
32	5.407-55.11	Установка ящичков ЯВШЗ	4	

Наименование		Кол.	Примечание
ТП409-11-9.87		ЭМ	
Исполн.	Политков И.И.		
Л. спец.	Калинин А.В.		
Л. контр.	Гаршина И.В.		
Л. инж.пр.	Сафранов В.В.		
Л. конс.			
Рук.бр.	Будавская Ю.В.		
Разраб.	Артаманов		

Цех по изготовлению строительной оснастки и швеллеров мощностью 6 т.к.т.м. изв. № 8/2009

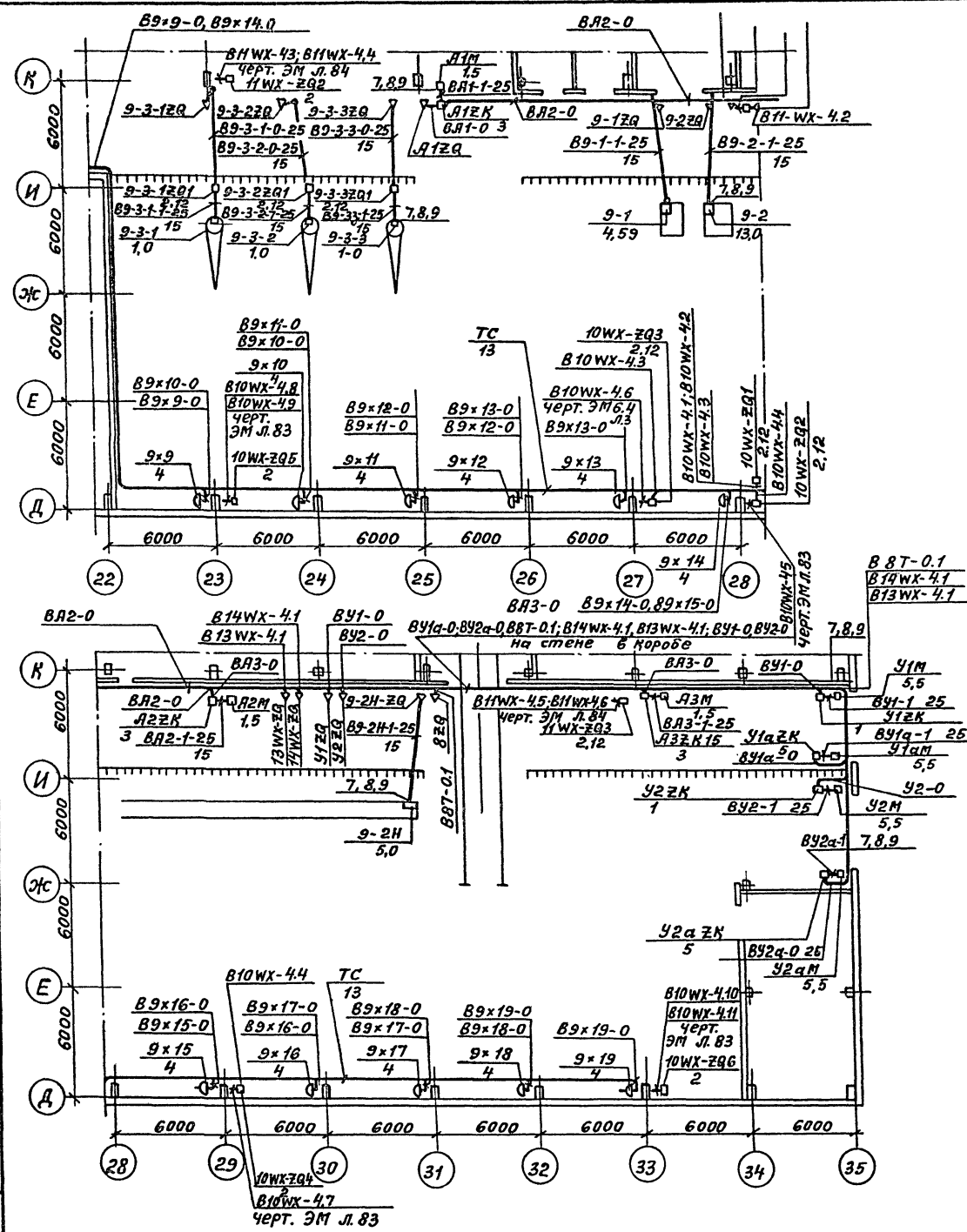
Установка эл.оборудования и прокладка кабелей на отп. +0,00 в осях Д+К, 3+22.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КОЗЛОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Лист 72

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	ЯУТ1-1-11	Шкаф управления	2	
2	ЯРП20У3	Ящик с рубильником	12	
3	ЯУА1-72	Шкаф управления	4	
4	РШ-Ц-20-2- ТР43-01-10/220	Розетка штепсельная	11	
5	ЯУТ1-2-11	Шкаф управления	2	
Электромонтажные изделия ГЭМ				
7	ШЭМ 22У2	Шланг электромонтажный	13	
8	МВ22У2	Муфта вводная	13	
9	МТ22У2	Муфта трубная	13	
10	К22У2	Швеллер	2	
11				
Изделия по чертежам				
12	5.407-55.140	Установка ящика ЯРП-20У3	12	
13	Э01У.03СБ	Прокладка кабелей на тросе		
Материалы				
15	Т25х1.6	труба электросварная ГОСТ 10704-76	80	6 м
16	Т33х2.0		12	6 м

Унб. № табл. Подпись о вводе. Взаим. связь.

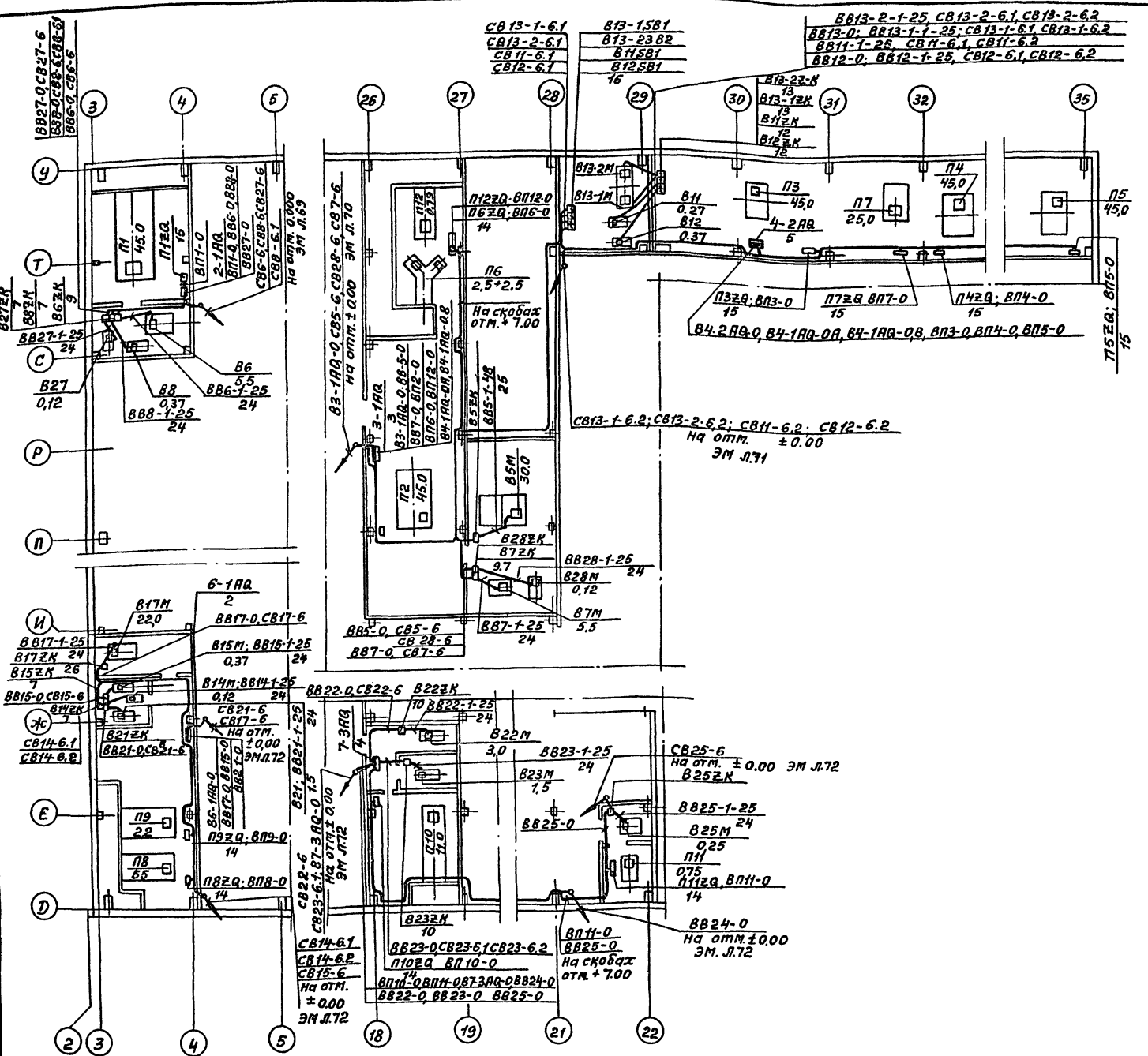
77
22141-07

		ТП409-11-9.87		ЭМ	
Нач. отд.	Пилипчук				
Гл. спец.	Калинин				
Н. контр.	Гаршина				
Гл. инж.	Сафранов				
Гл. конст.					
Рук. бр.	Будобская				
Разраб.	Астаханов				
Унб. №					
			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря площадью 5 тыс. тонн изделий в год.		
			Установка электрооборудования и прокладка кабелей. План на отк. 0.00 в осях Д=К, 22±35		
			В НИПИ ТЭПРОНЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. С. КУЗЬБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
стадия	Лист	Листов			
Р	73				

Ялбон VI часть 1

Тиловой проект ТП409-11-987

Име. №, Подпись и дата, Взам. инв. №



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание	
Электрооборудование					
1	ШРН-73707-54У2	Шкаф распределительный	1		
2	ШРН-73509-54У2		1		
3	ШРН-73510-54У2		1		
4	ШРН-73509-54У2		1		
5	ШРН-73707-54У2		1		
6	ШРН-73708-54У2		1		
7	РУС5115-03В3А	Шкаф управления	7		
26	РУС5101-13В3Ж		1		
8	РУС5115-03В3Д		2		
9	РУС5115-03В3М		2		
10	РУС5115-03В3К		2		
11	РУС5115-23В3Б		1		
12	РУС5102-03В3А		2		
13	РУС5102-03В3В		2		
14	904-02-534		7		
15	904-02-536		5		
16	КУ92В3Г		5		
Электромонтажные изделия ГЭМ					
17	ШЭМ 22У2		Шланг электромонтажный	22	
18	МВ 22У2	Муфта вбодная	22		
19	МТ 22У2	Муфта трубная	22		
20	К225	Швеллер	22		
21	ШЭМ 3ВУ2	Шланг электромонтажный	5		
22	МВ 38У2	Муфта вбодная	5		
23	МТ 38У2	Муфта трубная	5		
Материалы					
24	Т25 x 1.6	Труба электросварная	80	6	
25	Т48 x 2.0	ГОСТ 10704-76	30	метраж	

78

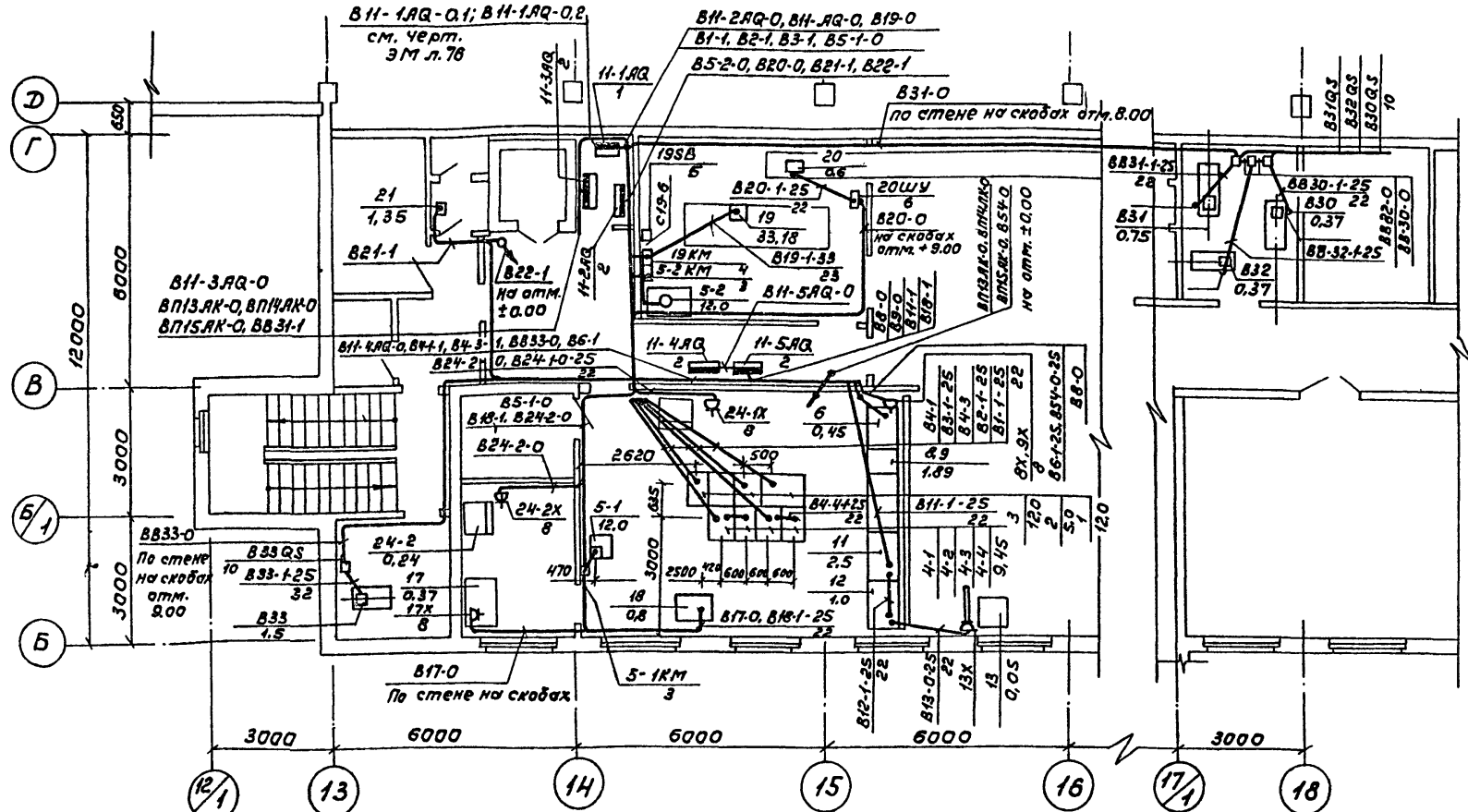
22141-07

		ТП409-11-987 ЭМ	
Нач. отд.	Пилипчук	И.И.	
Гл. спец.	Калинин	И.И.	
И. контр.	Гаршина	И.И.	
Гл. инж.	Сафронов	И.И.	
Гл. конст.			
Рук. работ.	Будобская	И.И.	
Разраб.	Артамонов	И.И.	
Име. №			
		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью в тыс. тонн изделий 6 год.	Старов Ласт Ластов
		Установка эл. оборудования и прокладка кабелей.	Р Т4
		План на отм. 4.80	ВНИИ ТЭКПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИНИИФБ ЗАЧУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

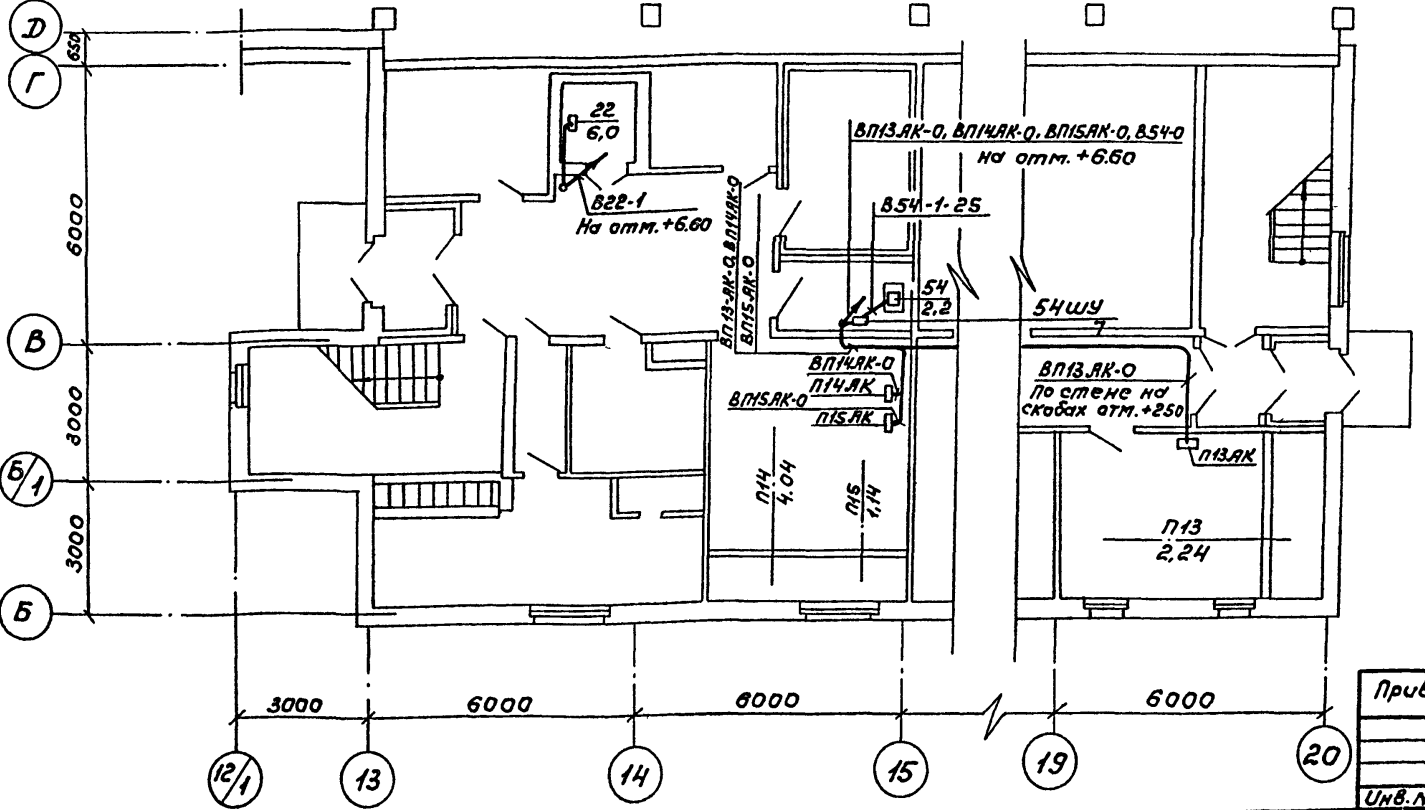
Альбом V. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-987

План на отм. +6.60



План на отм. ±0.00



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	ШРН-73521-54У2	Шкаф распределительный	1	
2	ШРН-73701-54У2		4	
3	ПМЛ-222002А	Пускатель магнитный	2	
4	ПМЛ-521002А		1	
5	ПКЕ-222-2	Кнопка управления	1	
6	поставляется	Шкаф управления	1	
7	комплектно		1	
8	РШ-У20-01, РШ-43-01, РШ-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	

ТП409-11-987		ЭМ
Нач. отд. Пилипчук И.И.	Инж. Каленин	Цена по изготовлению строительных конструкций и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год Установка электрооборудования и прокладка кабелей, вспомогательные помещения.
Н.контр. Гаршина	Инж. Сафронов	
Инж. Бурдаская	Инж. Лартаманов	
Разраб.		
Стадия Лист Листов Р 75		ВНИПИ ТЯЖПРОММАШ К ТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ВЯЧУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

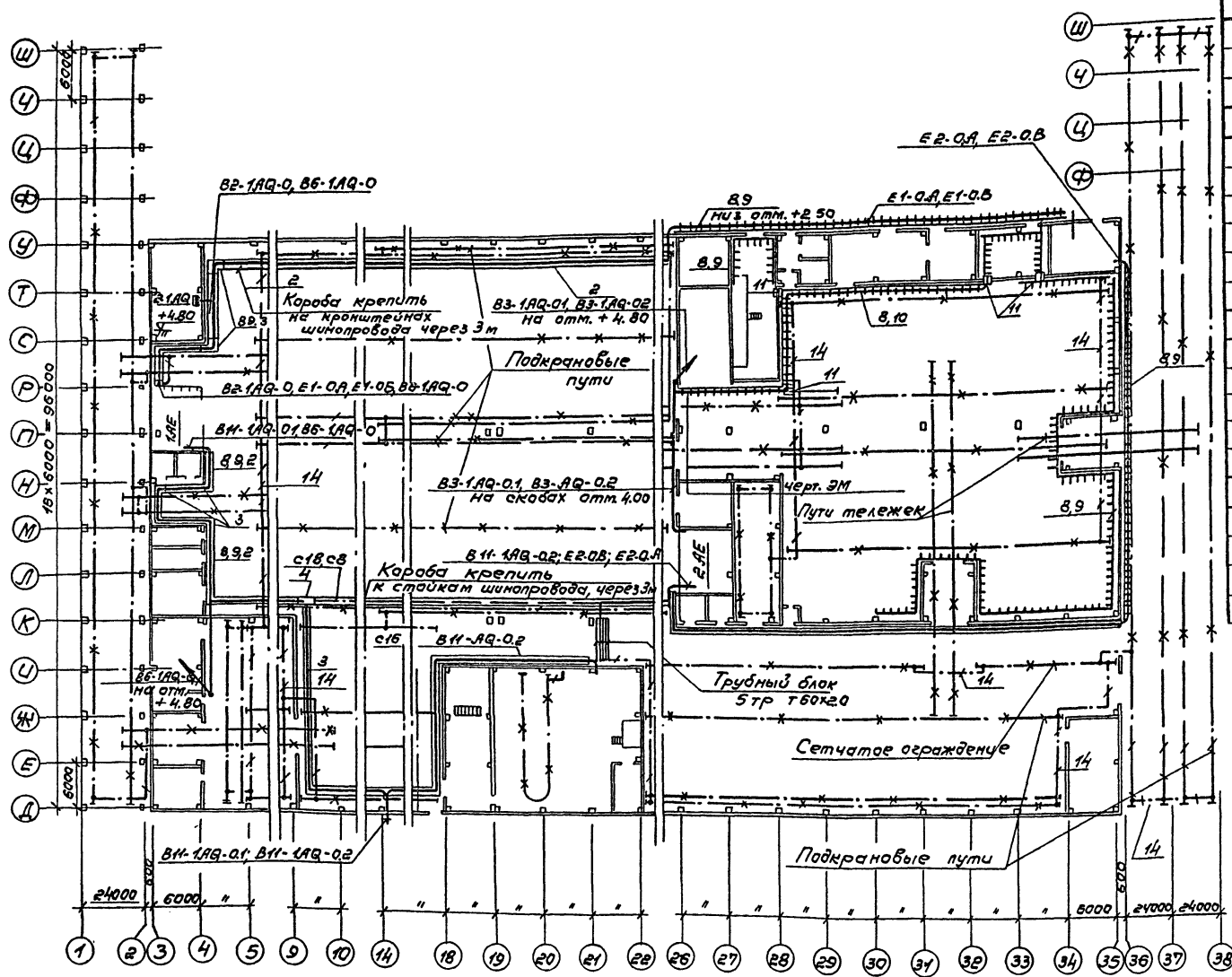
Привязан
Инв. №

79
22/11-07

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом VII. Часть 1

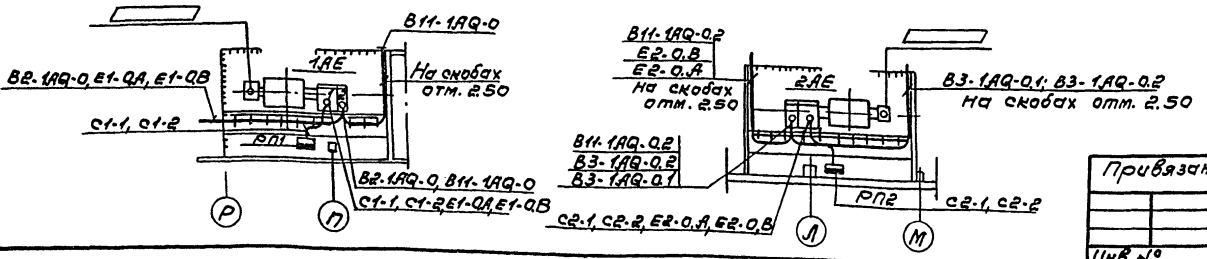
Милослав проект ТП 409-11-9.87



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1		Комплектная трансформаторная подстанция	2	
Электромонтажные изделия ГЭМ				
2	УНОБУЗ	Короб прямой L=3000мм	162	
3	УНОУЗ	Короб угловой	12	
4	УНОУЗ	Короб треугольный	3	
5	УНОУЗ	Заглушки торцевые	7	
8	УНОУЗ	Скоба	180	
Изделия по чертежам				
8	4.407-255-039.ис.1	Настенный блок	70	
9	4.407-255-001.ис.1	Конструкция	180	для блоков поз. 8
10	4.407-255-001.ис.5		240	
11	А509.44.ис.2	Установка короба при горизонтальной прокладке кабелей	4	
Материалы				
13	27П	Швеллер ГОСТ 8240-72	150	для 3-10 кв
14	40x4	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	300	в м
15	Т60х20	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	50	в м
16	25x4	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	700	в м

Условные обозначения

- *—*—*— элементы строительных конструкций, используемые в качестве магистралей заземления
- — — — — дополнительно прокладываемые магистрали (-40x4)

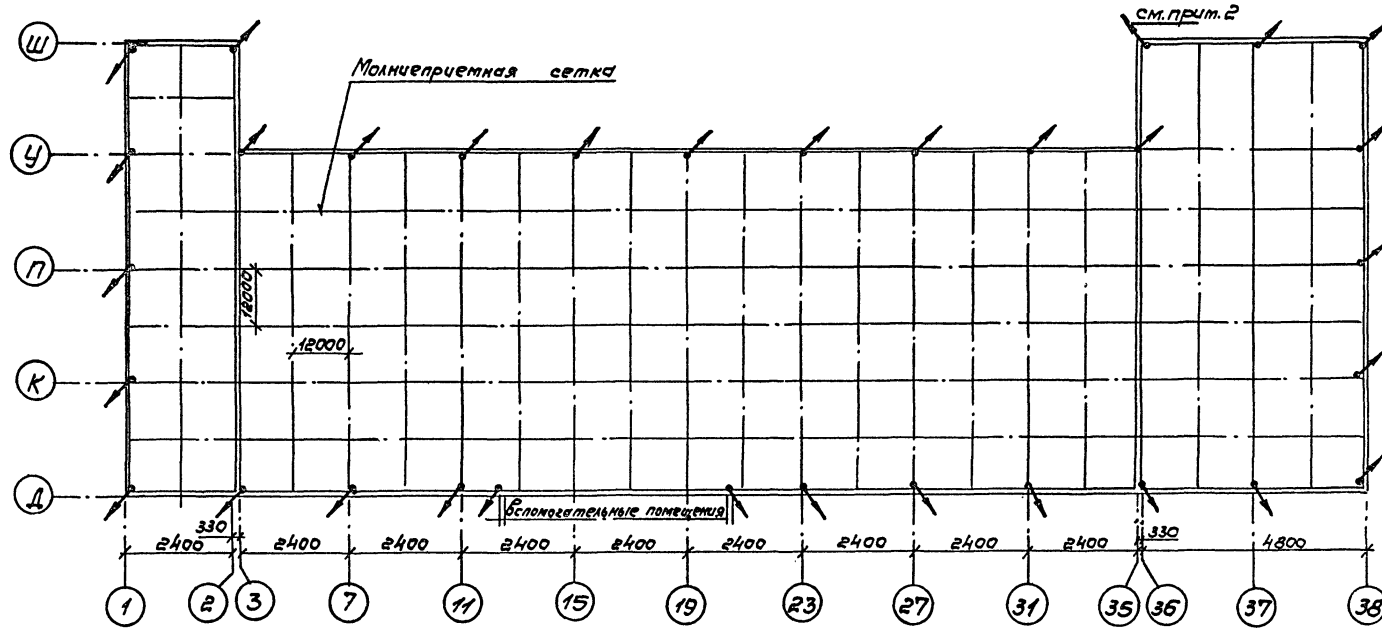


ТП 409-11-9.87		ЭМ
Исполн.	Провер.	Инж.пр.
М.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова
Л.И.Сидорова	Л.И.Сидорова	Л.И.Сидорова
Р.И.Сидорова	Р.И.Сидорова	Р.И.Сидорова
Разрб.	Л.И.Сидорова	Л.И.Сидорова
Инв.№		
Цех по изготовлению строительных конструкций	Стадия	Лист
с учетом изменений	Р	76
Листов		
Листов		

Альбом VII. Часть 1.

Туполов проект ТП 409-11-9.87

Инв. № 1001/Сети № 5 в д.г.г. Восток. ул. 68



Примечания

1. Для защиты от прямых ударов молнии использована молниеприемная сетка, наклеиваемая 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 молниеприемными, 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 4х25 мм. Присоединение токоотводов как к заземляемым элементам, так и к заземлителям осуществлять 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 СН 305-77, 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.

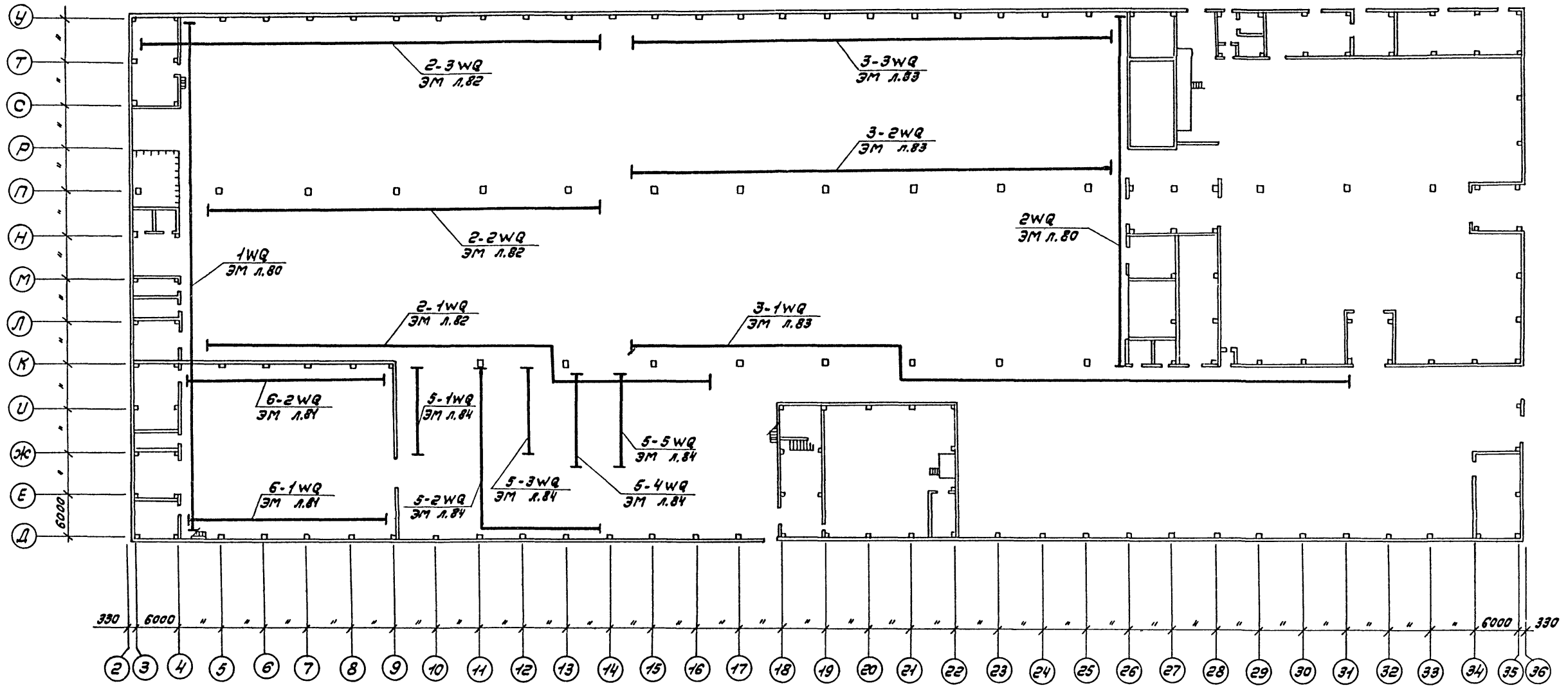
89

22141-07

ТП 409-11-9.87		ЭМ	
Начерт. Пилипюк А.И.	Л.спец. Калинин А.В.	Цех по изготовлению строительных конструкций и изделий р/з мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Станд. лист Листов
Н.контр. Сарыгина И.В.	Л.инж. Сафронов В.А.		Р 77
Л.контр. Рун. др. Бударькина В.И.	Разраб. Яковлев		ЭЗ НИИ ПИ ТЯЖПРОМСТРОЙПРОЕКТ ИМЕНИ Я.Б.ЖУКОВСКОГО Я.ЕВРИПАРДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Инв. №		Молниезащита	

Альбом №1. Чистый

Туловый проект ТП409-Н-9.87



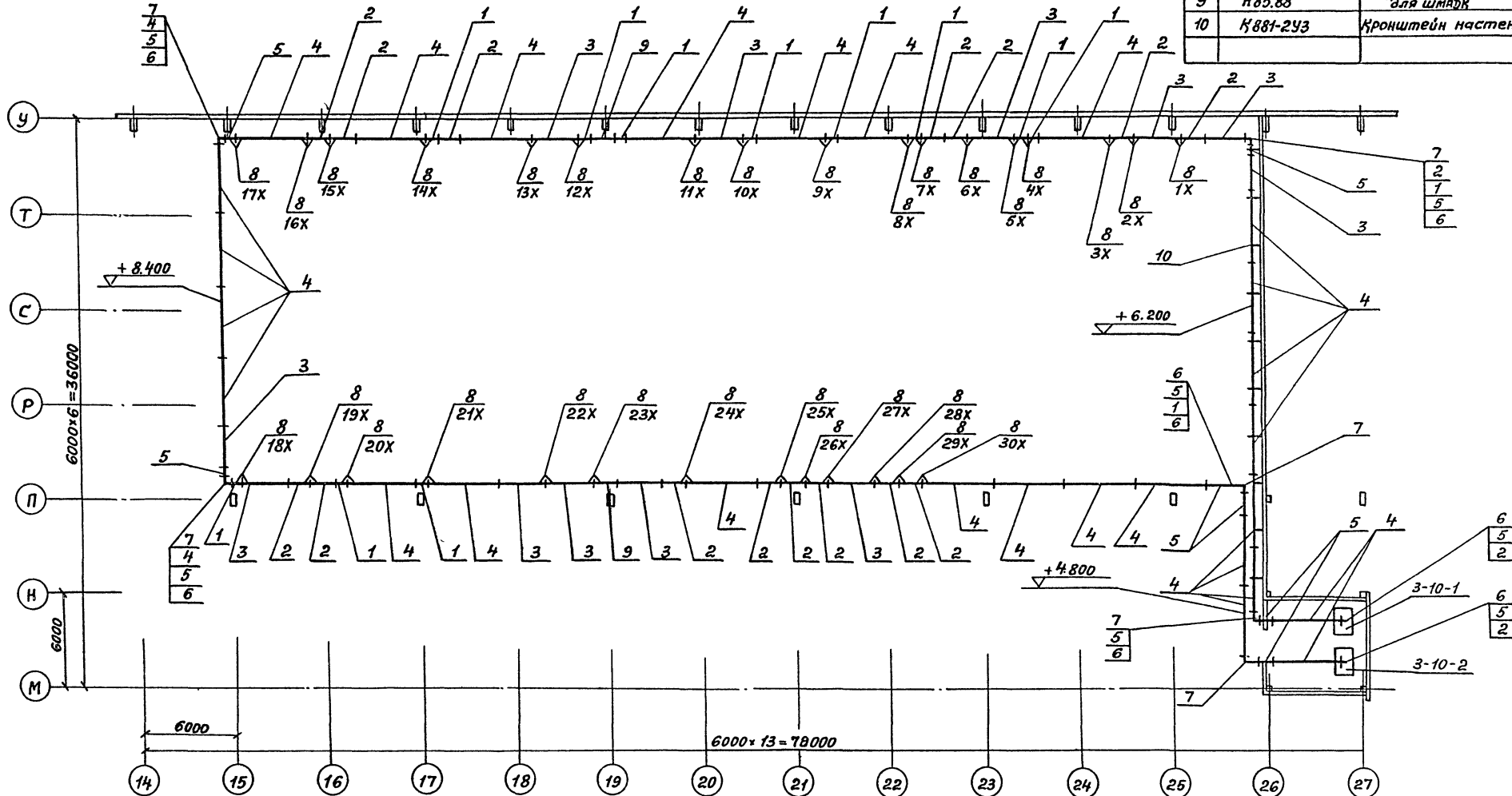
Указ. № проекта / Разрешение У.9.97 / Стан. уч. №

82

22141-07

ТП409-Н-9.87 ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Пилипчук	И.И.	Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.	Стация	Лист	Листов
	Эл. спец.	Калинин	А.В.				
ИНВ. №	Н. контр.	Баршина	И.И.	Шинапроводы. Ситуационный план.	Р	78	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВИЧА ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
	Эл. контр.	Савранов	С.В.				
	Рук. бр.	Будовская	Ю.В.				
	Разреш.	Орлова	И.И.				



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	У2090КУЗ	Секция прямая длиной 750мм	13	
2	У2091КУЗ	Секция прямая длиной 1500мм	18	
3	У2092КУЗ	Секция прямая длиной 3000мм	12	
4	У2093КУЗ	Секция прямая длиной 4500мм	30	
5	У2094КУЗ	Секция подгоночная	14	
6	У2095КУЗ	Секция угловая с изгибом шин на ребро	8	
7	У2096КУЗ	Секция угловая с изгибом шин на плоскость	6	
8	У2097КУЗ	Секция ответвительная вертикальная 1000Д	30	
9	А85.88	Секция длиной 750мм с компенсатором для шпанд	2	
10	К681-2УЗ	Кронштейн настенный	90	

Изм. № табл. Делать в деталях. Взамен № 12

Привязан		ТП409-11-9.87 ЭМ	
Нач. отд.	Липлюк	Исполн.	Минин
Гл. спец.	Калинин	Инж.	Минин
Н. контр.	Гаршина	Инж.	Минин
Гл. инж. пр.	Сафронов	Инж.	Минин
Гл. констр.	Сафронов	Инж.	Минин
Руковод.	Будовская	Инж.	Минин
Разраб.	Половинкина	Инж.	Минин
Изм. №		Изм. №	

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

Шинопровод постоянного тока 3-10WQ План.

Стадия	Лист	Листов
Р	79	

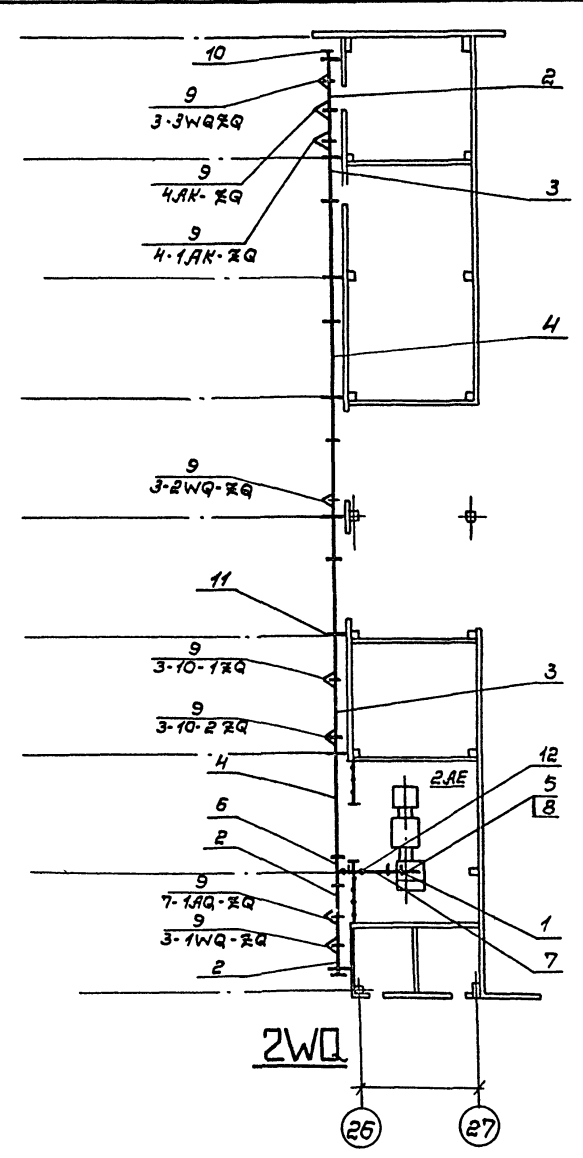
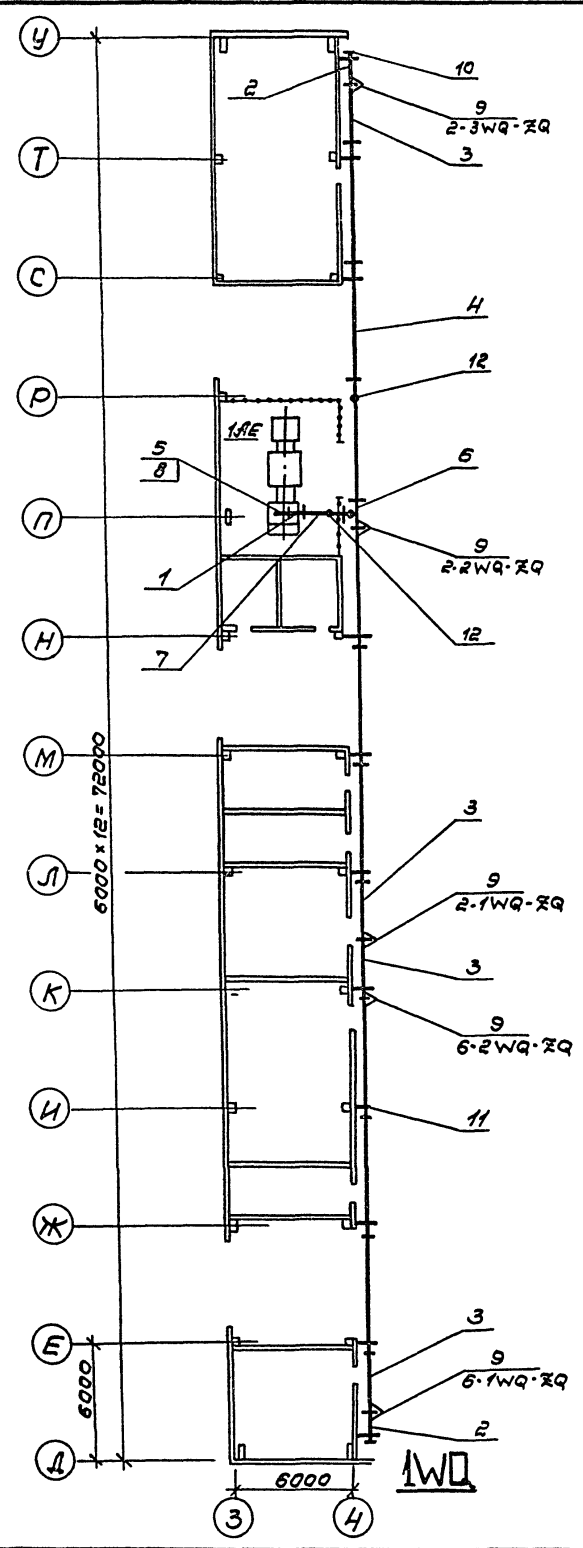
БНИПИ
ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

83
22/4107

Альбом VI. Часть 1.

Типовой проект ТП409-11-9.87

Шкала: 1:100



№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во		Примечание
			1WQ	2WQ	
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 треугольная горизонтальная	1	1	
7	У3347У3	Секция подгоночная	1	1	
8	У3342У3	Секция присоединительная	1	1	
9	У3319У3	Секция ответвительная с выключателем автоматическим ЯЗ336Ф	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

Исполн.	Пилипак	Инж.			
Проектант	Калинин	Инж.			
Инж. пр.	Сафранов	Инж.			
Инж. пр.	Будобская	Инж.			
Разреш.	Павловкин	Инж.			

Привязан.

Цех по изготовлению строительно-монтажных работ для мощностей свыше 1000 кВт.

Шинопроводы магистральные 1WQ, 2WQ.

План.

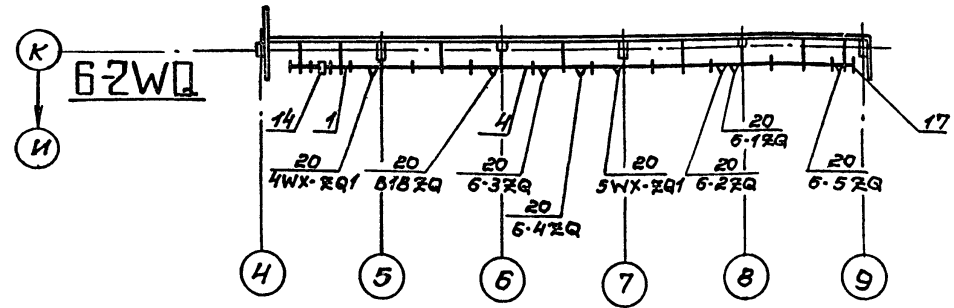
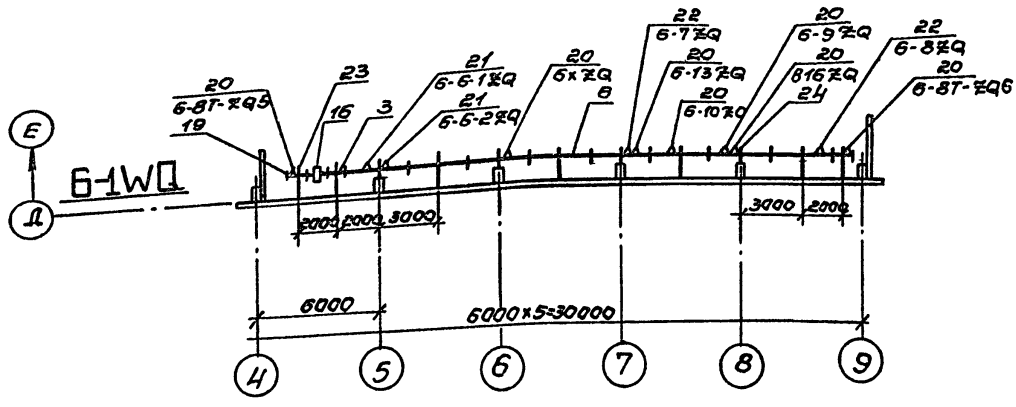
Студия	Лист	Листов
Р	80	

ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯЧУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом VI. Часть 1.

Туповой проект ТП 409-11-9.87

Шкала: Подпись и дата Взам.инв.№



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество												Примечание
			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	
1	У2020У3	Секция прямая 1000мм	3	2	2	—	3	3	2	4	2	2	—	3	—
2	У2040У3		—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	У2060У3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	У2018У3	Секция прямая на два ответвления	18	14	8	—	17	16	3	10	2	—	3	—	8
5	У2054У3		—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	У2074У3	Секция прямая на четыре ответвления	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	У2022У3		—	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	Заглушка торцовая	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
17	У2028У3		2	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	—	2
18	У2050У3	Коробка с выключателем автоматическим АЕ2050	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	У2070У3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
20	У2038У3	Коробка с выключателем автоматическим А3710	19	19	12	25	20	15	6	20	8	10	7	7	8
21	У2034У3		—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
22	У2035У3	Коробка с выключателем автоматическим А3720	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	4.407-259-019		Установка кронштейна с удлинителем на железобетонной стене	10	—	14	11	—	14	—	4	—	—	—	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 стоек	16	17	—	22	19	—	6	8	6	6	6	—	—

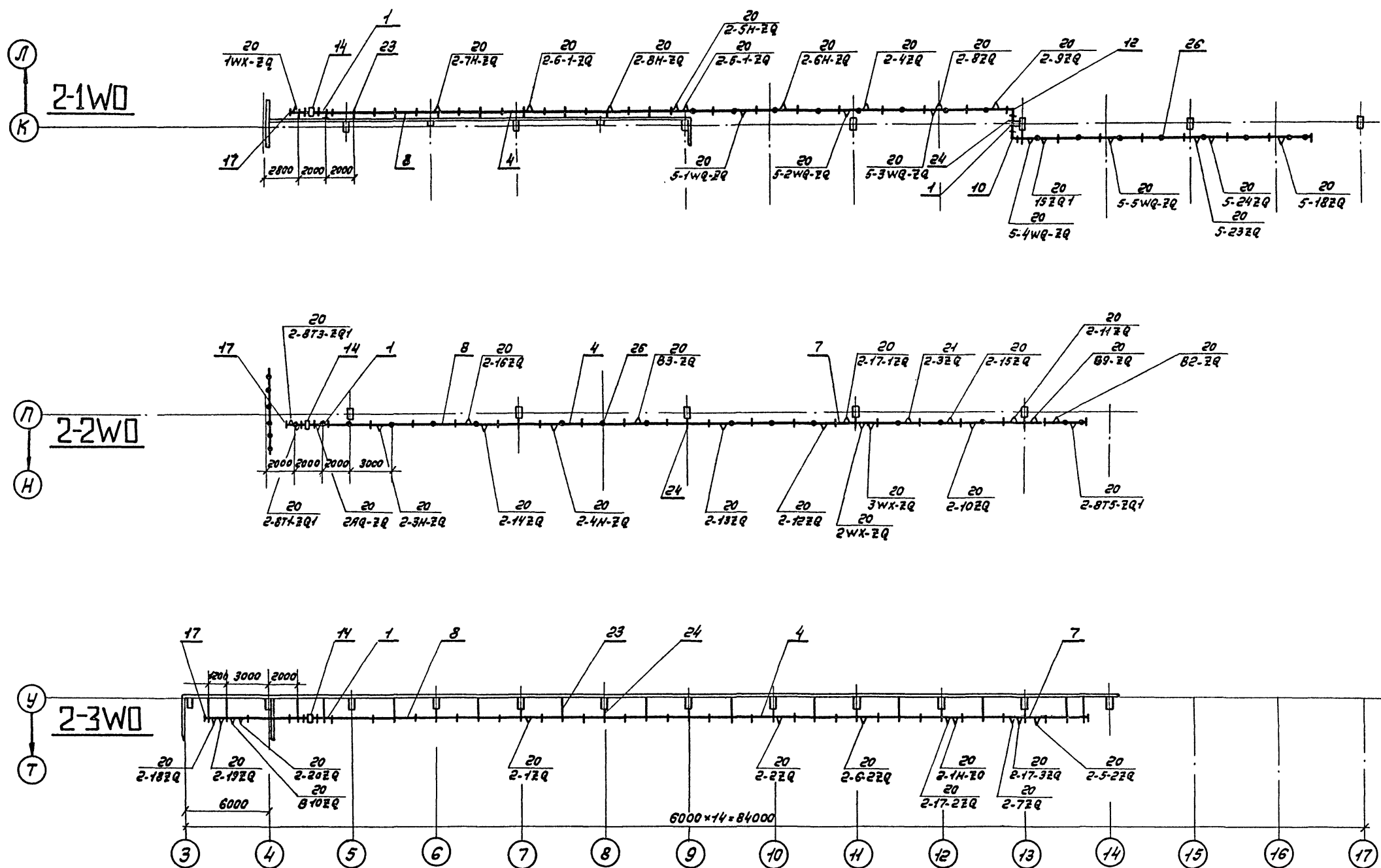
85
22141-07

ТП 409-11-9.87		ЭМ	
Нач. отд. Пилипук Пилип	Л. спец. Калинин	Цех по изготовлению строительных осматки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	Статус Лист Листаб
Инж. Гаршина	Инж. Сафранова	Прокладка распределительных щитов	Р 81
Инж. Буковская	Инж. Лавбинкина	Щитовые аппараты Б-1WQ Б-2WQ	Э.И. ПИ ТЯЖПРОМЛЕКТ ПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.Б.Я. КУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Альбом № 400001

Туповой проект ТП409-11-9.87

Шифр № докум. / Подпись и дата / Электронный шифр

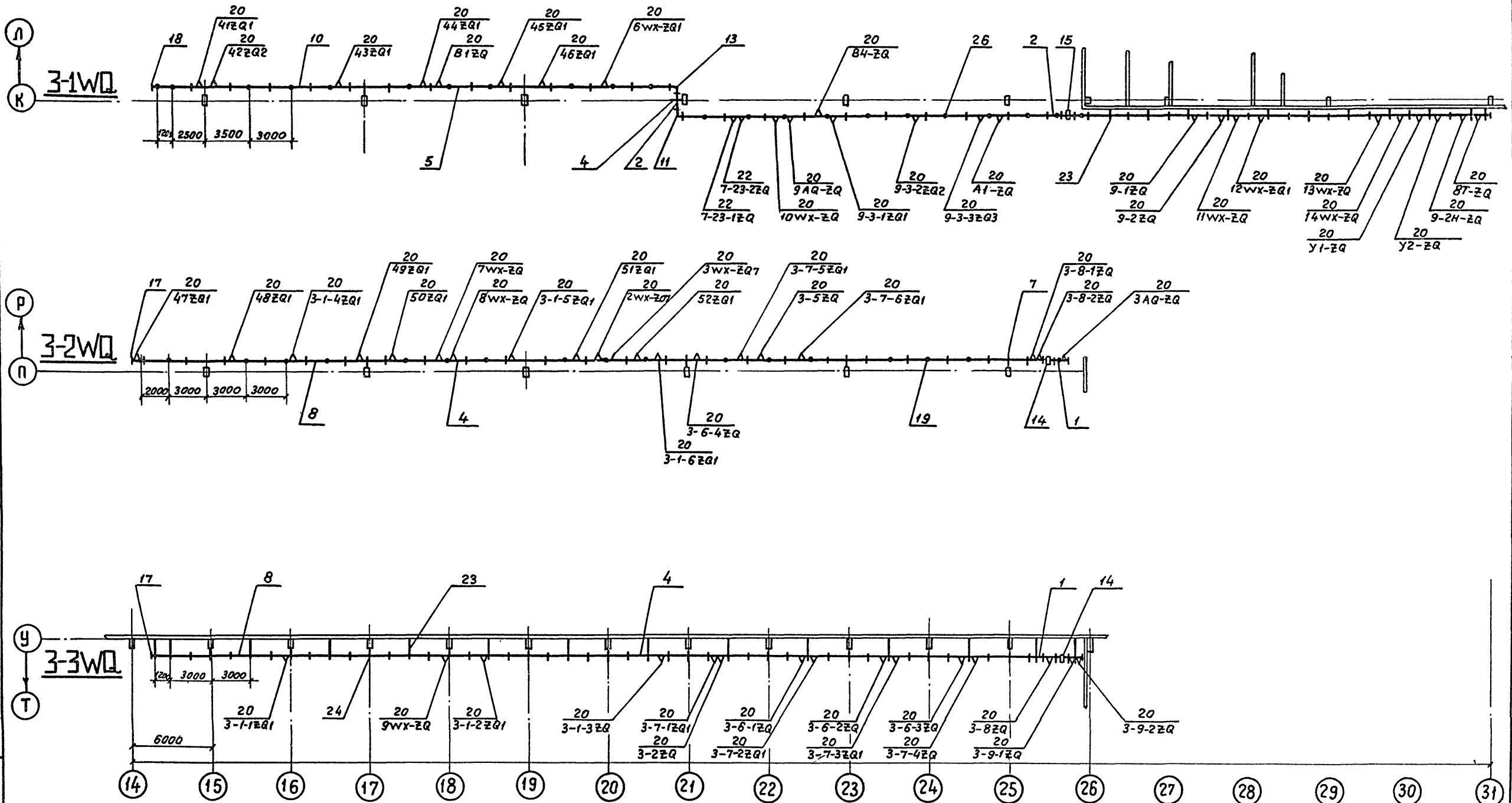


Спецификация - лист 81

			86		
			22141-07		
			ТП409-11-9.87 ЭМ		
Исполн.	Провер.	Инж. №	Исполн.	Провер.	Инж. №
Нач. отд.	Пилипчук М.И.		Нач. отд.	Калинин	
Электр.	Калинин		Электр.	Степанов	
Инж. №	Степанов		Инж. №	Степанов	
Эл. центр.	Будовская		Эл. центр.	Половинкина	
Рук. бриг.	Будовская		Рук. бриг.	Половинкина	
Разработ.	Половинкина		Разработ.	Половинкина	
			Черт по изготовлению строительных элементов и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изданий 6 год.		
			Прокладка распределительных шиноразводоу.		
			Пл.ш. Шиноразводоу, 2-1WQ, 2-2WQ, 2-3WQ.		
Студия	Лист	Листов	Студия	Лист	Листов
Р	82		Р	82	
			В-111 ПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.В. КУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Альбом VII Часть I

Туповой проект ТП 409-11-9.87



Учт. количество Подпись и дата Взам. инв. №

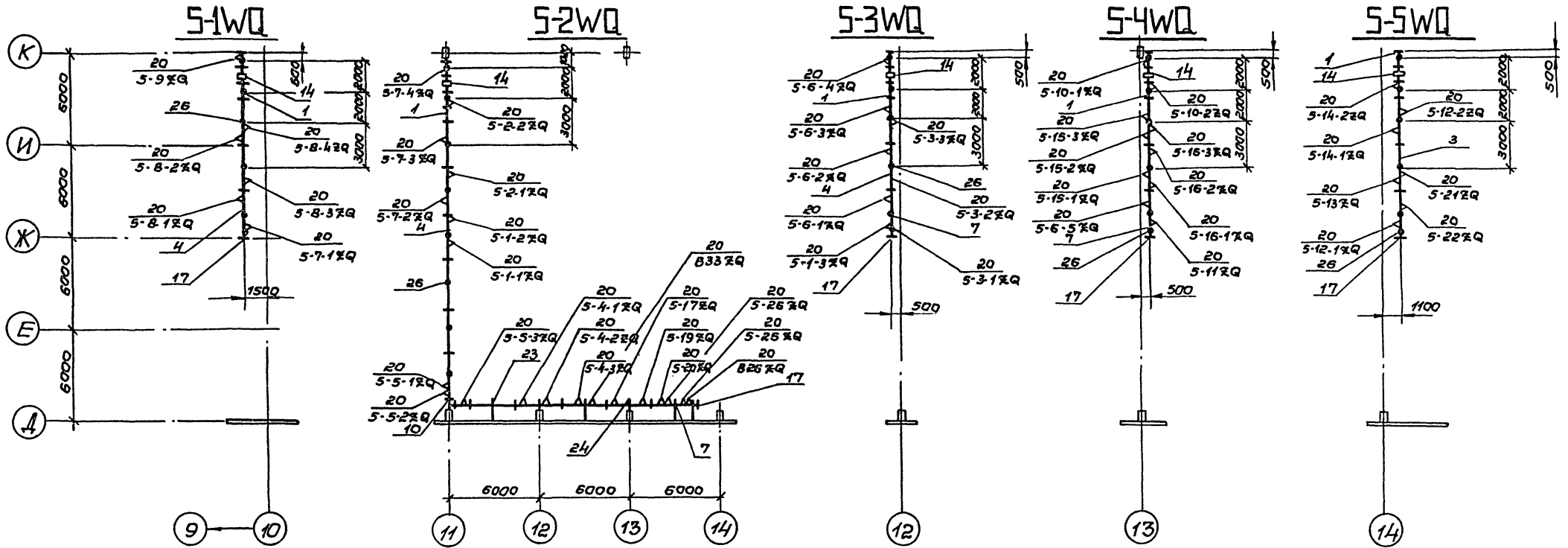
Спецификация - лист 81

		ТП 409-11-9.87			ЭМ		
		Нач. отд. Пилипчук [подпись]			цех по изготовлению строительной оснастки и инструмента		
		Гл. спец. Калинин [подпись]			р/я мощностью 6 тыс. танк. изделий в год		
		Н. контр. Воронина [подпись]			р		
		Гл. инж. Гафарова [подпись]			83		
		Гл. констр. Будовская [подпись]			Б. И. П. И. П. ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
		Рук. бриг. Павловкина [подпись]			ИМЕНИ Ф. Б. Я. ЧУБОВСКОГО		
Приязан		Прокладка распределительных шинопроводов. План			ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
ИНВ. №		шинапровода 3-1WQ, 3-2WQ, 3-3WQ					

22141-07 87

Листом VI. Числом 1.

Турбовоз проект ТП 409-11-9.87



Спецификация - лист 81.

88

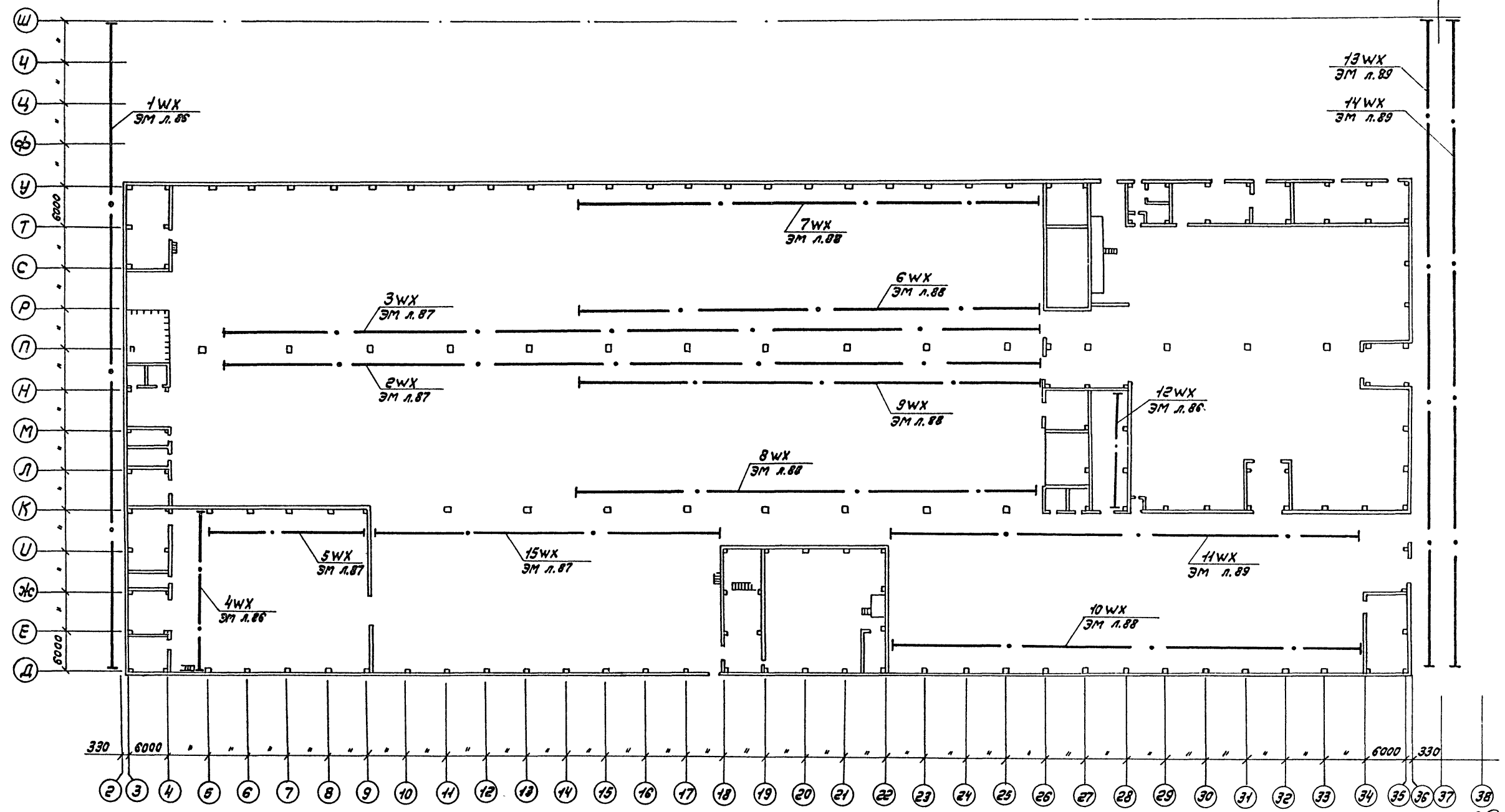
22141-07

		ТП 409-11-9.87		ЭМ	
Начальн. Пилипчук И.И.					
Л.с.леви. Калинин А.И.					
Н.контр. Баршина И.И.					
Л.инж.пр. Сафранов В.И.					
Л.камер.					
Руч.бр. Бухаркина С.И.					
Разраб. Половинкина Л.И.					
Циб. №					
		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 5 тыс. тонн изделий в год		Ставил Лист Листов	
		Прокладка распределительных шнуров кабелей, Л.с. Шимкопроводы 5-1WQ, 5-2WQ, 5-3WQ, 5-4WQ, 5-5WQ.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БЯКЧЕВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

Циб. № 1002/1 Подпись и дата В.С.Иванов 10.01.88

Альбом № 40861

Типовой проект ТП409-11-9.87



Инв. №, Подпись, Дата, Взам. инв. №

89

22141.07

ТП 409-11-9.87 3М

Науч. отд. Пидиплык П.И.		Студия	Лист	Листов
Эл. спец. Калинин А.И.				
Н. канд. Боршина К.И.		р	85	
Эл. инж. Соболев В.И.				
Эл. конст. Латыпов В.И.		Ситуационный план.		
Рук. бр. Латыпов В.И.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
Разроб. Орлова В.И.				

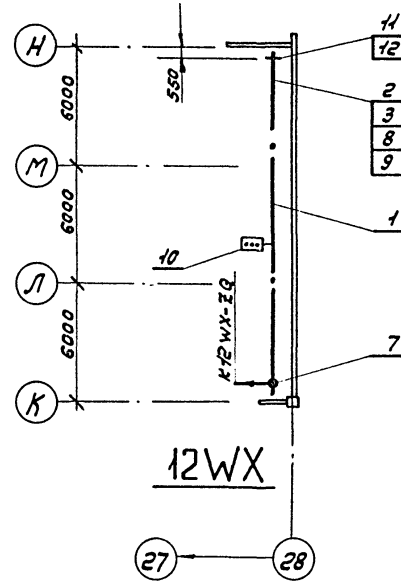
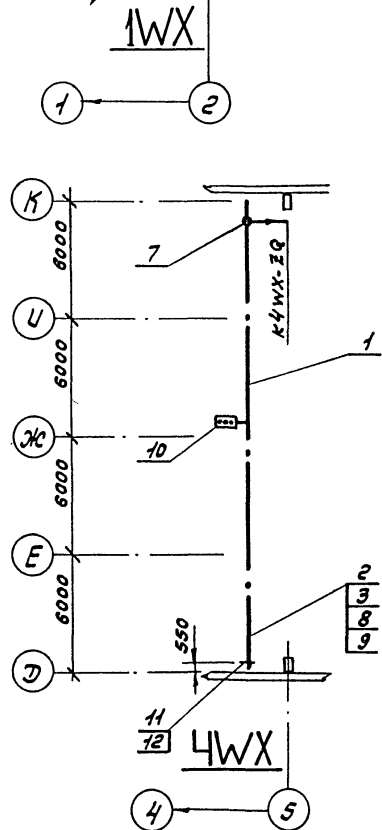
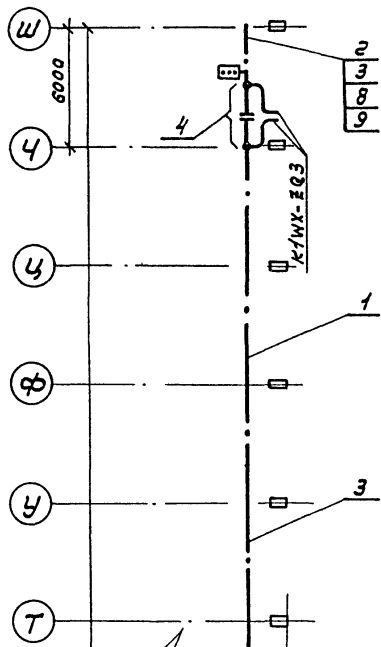
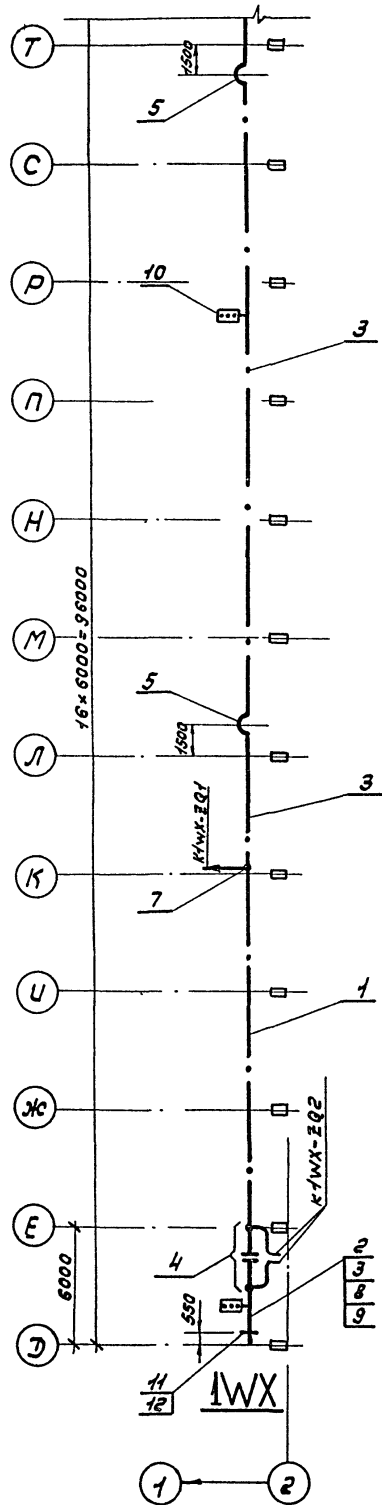
Привязка

инв. №

Листов №: Часть 1

Тилобой проект ТП409-11-9.87

Шиб. №: табл. Подписи и печати. Ветч. шиб. №



Условные обозначения

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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество																Примечание
			1WX	2WX	3WX	4WX	5WX	6WX	7WX	8WX	9WX	10WX	11WX	12WX	13WX	14WX	15WX		
1	У2604У3	Секция прямая 3000 мм	23	25	25	7	7	14	14	14	14	12	16	5	23	23	14		
2	У2606У3	Секция канцевая	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
3	У2607У3	Секция для ввода каретки	5	6	6	1	1	4	4	4	4	5	4	1	5	5	2		
4	У2625У3	Секция развешивательная	2	4	4	-	-	2	2	2	2	4	2	-	2	2	-		
5	У2626У3	Секция компенсации троллеев	2	5	5	-	-	3	3	3	3	3	2	-	2	2	-		
6	У2627У3	Секция компенсации кароба	-	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-		
7	У2623У3	Комплект для подключения питания	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	У2328У3	Каретка тактоземная	2	4	4	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1		
9	У2321У3	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	Краештейн	33	42	42	9	9	25	25	25	25	25	25	7	33	33	19		
12	К780У3	Повеска промежуточная	33	42	42	9	9	25	25	25	25	25	25	7	33	33	19		

90

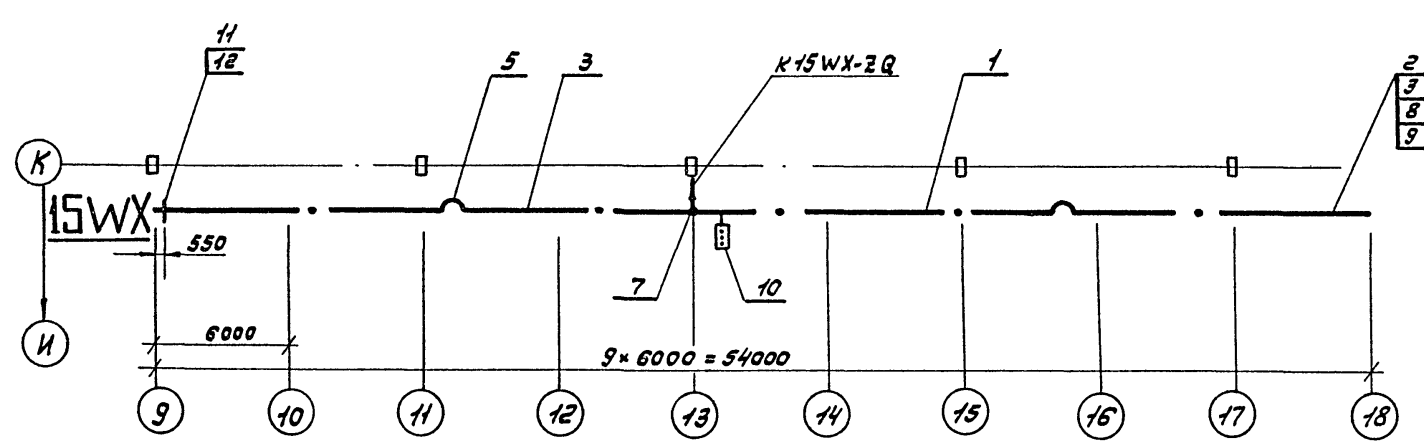
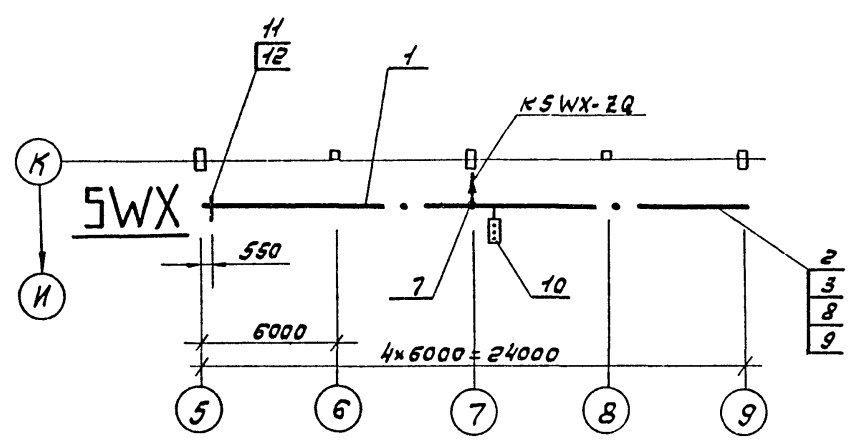
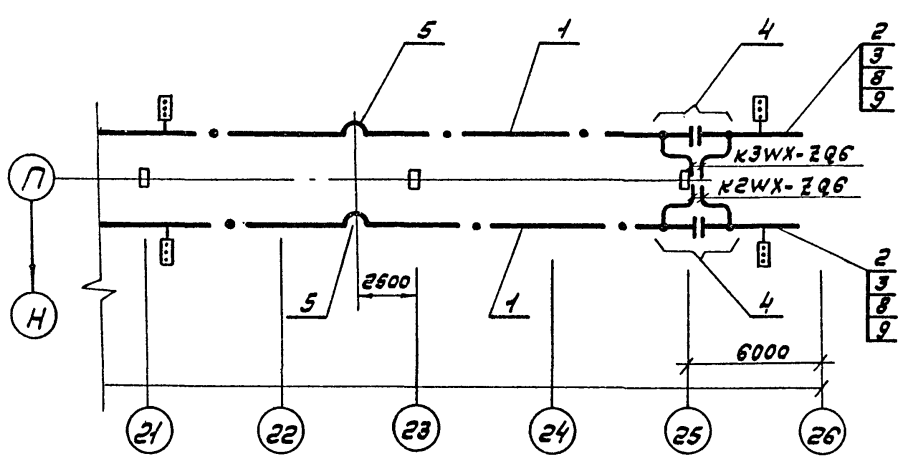
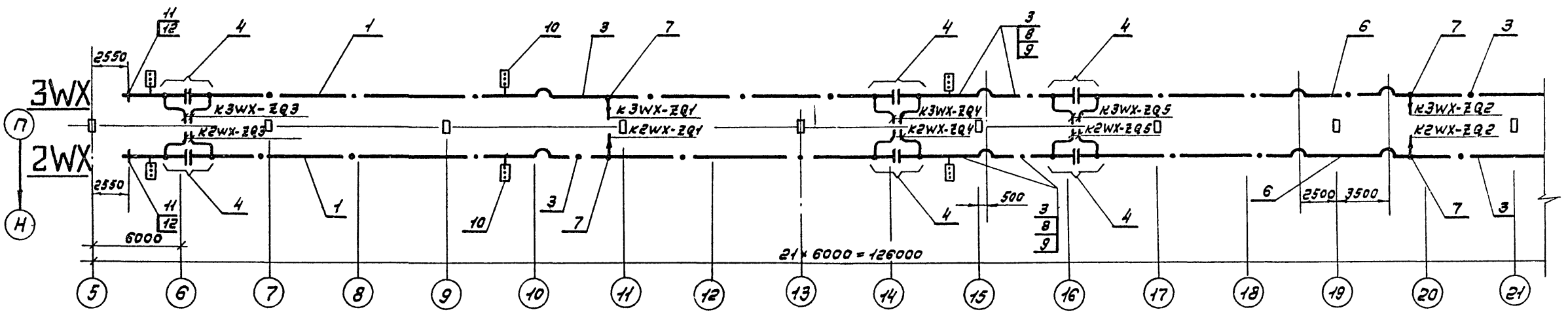
22141-07

ТП409-11-9.87 3М

Привязан		Нач. отв. Пилипчук	Эл. спец. Калыкин	Инж. контр. Барщина	Э. инж. на. Сафронов	Э. констр. Разраб. Палочкин	Ветч. шиб. №	Указ на изготовление стандартной оснастки и инвентаря мощностью в тыс. тонн изделий в год.	Стадия Р	Лист 86	Листов	В НИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.ЖУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Шиб. №2		Разраб. Палочкин	Ветч. шиб. №	Ветч. шиб. №	Ветч. шиб. №	Ветч. шиб. №	Ветч. шиб. №	Параллельные линии. План-схема линии 1WX, 4WX, 12WX.				

Разработчик: Чарнецкий

Типовой проект ТП 409-11-9.87



Условные обозначения и спецификация - лист 86

Лист № 87 из 87

22141-07

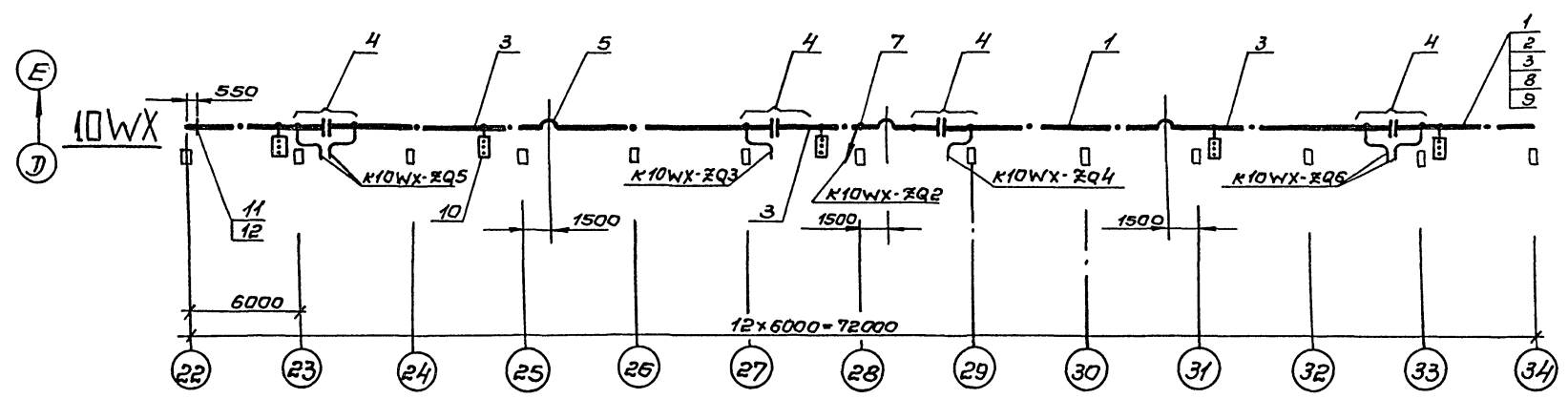
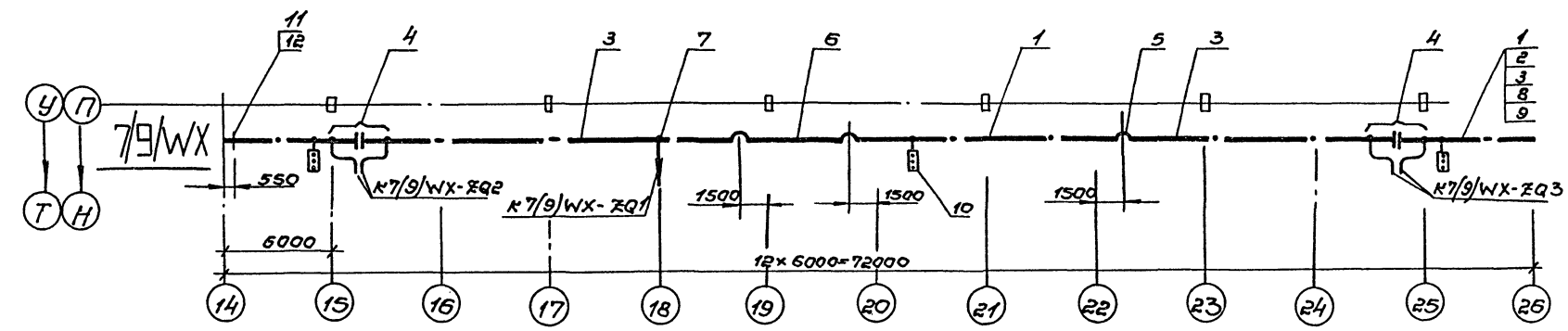
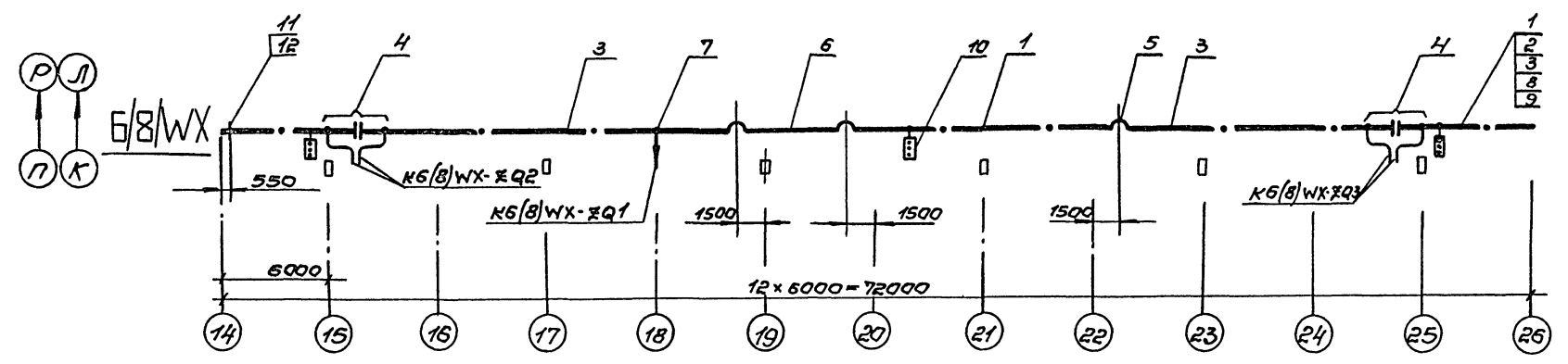
ТП 409-11-9.87 ЭМ

Исполн.	Инж. М. С. Буровская	Провер.	Инж. В. В. Буровский	Утверд.	Инж. В. В. Буровский
Проектант	Инж. В. В. Буровский	Провер.	Инж. В. В. Буровский	Утверд.	Инж. В. В. Буровский
Инв. №		Инв. №		Инв. №	
Примечание			Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.		
Инв. №			Тралейные линии, План-схема линии 2WX, 3WX, 5WX, 15WX.		
			Стр.	Лист	Листов
			Р	87	
			В НИИ ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Ансамбль VI. Часть 1.

Туповой проект ТП409-11-9.87

УИВ.№ 1001/Подпись и дата В.А.М.С.И.В.А.



Условные обозначения и спецификация - лист 86

92

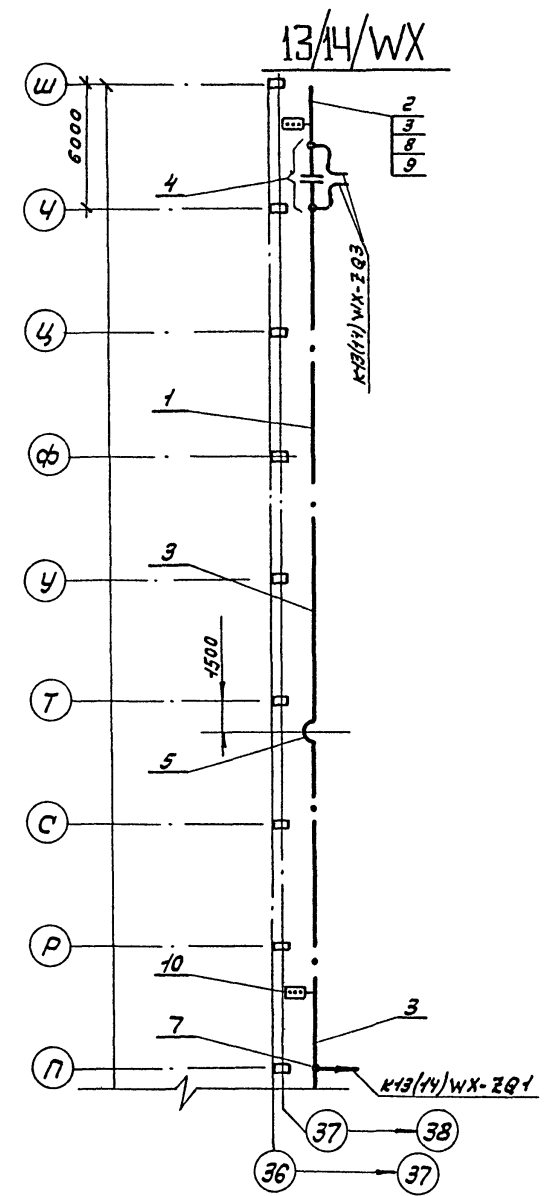
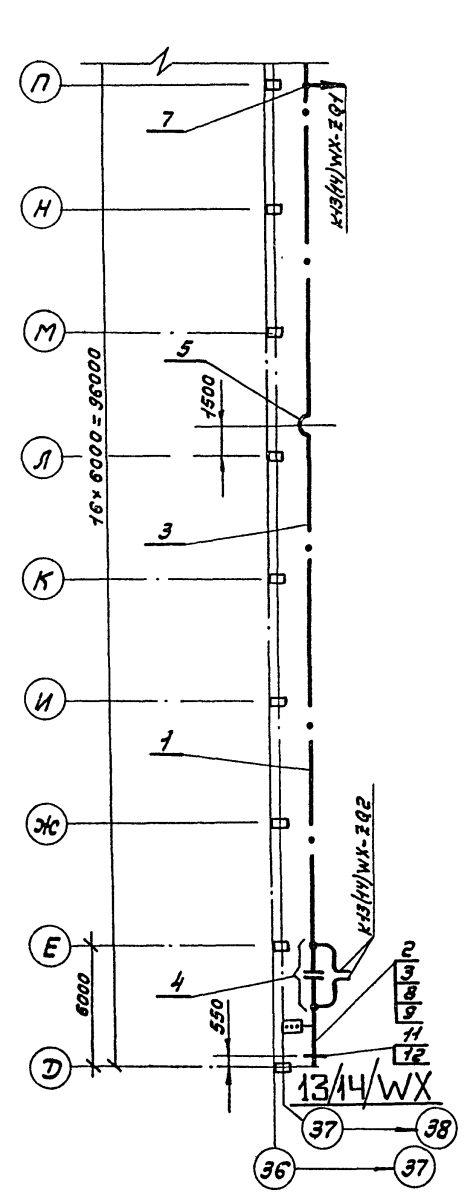
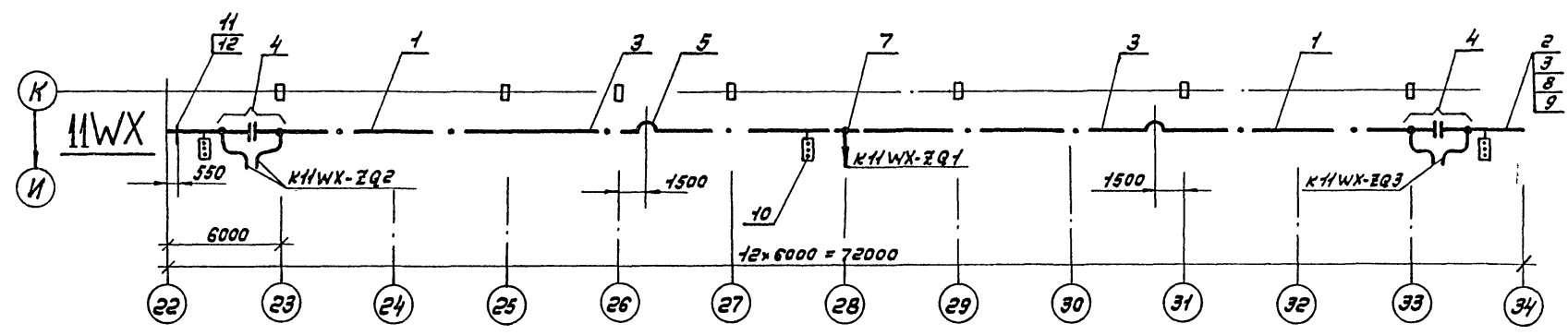
22141-07

		ТП409-11-9.87		ЭМ	
Наконтр. Пилипчук В.И.		Гл. спец. Калитин А.А.			
Наконтр. Баршина И.И.		Инж. пр. Сафронов В.К.		Цех по изготовлению строительной оснастки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год	
Инж. пр. Будобеква Б.У.		Разработчик Половинкин А.И.		Р 88	
УИВ.№				Троллейные линии/ман-схемат. ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТ ТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	

Листов № 4 часть 1

Типовой проект ТП409-Н-9.87

Уч. № 10004. Подпись и дата. Взам. инв. №



Условные обозначения и спецификация - лист 86

93

22141-07

ТП409-Н-9.87 ЭМ

Привязан	Нач. отд. Эл. спец.	Пилипчук Калинин	Л. Ким М. Сидорова	Цена по изготовлению строительно-монтажных работ и инвентаря по количеству в тыс. тонн изделий в год.	Старший	Лист	Листов
	Инж. Э. Кокотко	Савранов	Сидорова		р	89	
Уч. № 2	Руч. бр.	Будобская Разров	Бонд А. А. Ким	Тралейные линии, План-схема Линии 11WX, 13WX, 14WX.	ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКОВЛЕВСКОГО ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		

Альбом № Часть 1
 Типовой проект ТП409-11-9.87

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
1. Монтажные конструкции и детали (изделия заводов ГЭМ).			
Стойка высотой 400	КН50УЭ	шт	420
Полка			
длиной 160	КН60УЭ	шт	360
длиной 250	КН61УЭ	шт	480
Профиль зетовый общей шириной 68	К238УЭ	шт	2
Профиль (швеллер) размерами 3x20	К347УЭ	шт	2
Короб кабельный шириной 150 и высотой 100.			
Секция прямая 2000мм	К1079УЭ	шт	1
Короб кабельный шириной 100 и высотой 50.			
Секция прямая 2000мм	КН05УЭ	шт	2
2. Прокат черных металлов			
Уголок равнополочный 50x50x5	ГОСТ 8502-76	кг	3200
Полоса горячекатанная	ГОСТ 103-76		
4x25		кг	11
4x40		кг	16
4x50		кг	160

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
Лист горячекатанный			
1,5	ГОСТ 19903-74	кг	65
2		кг	16
3		кг	160
3. Трубы металлические			
Труба легкая борознообразная под накатку резьбы, неоцинкованная, обычной точности изготовления, с полностью сплюсненным вратом, с цилиндрической резьбой на обоих концах	ГОСТ 3262-75	м	15
D-М 65x3,2			

Вид, № листа, Пароль и дата Внесения

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМИ.ВА

Исполн.	Провер.	Инж. №	Исполн.	Провер.	Инж. №	Исполн.	Провер.	Инж. №
Нач. отд.	Попов	Иван	Эк. спец.	Колесник	Иван	Эк. спец.	Сидорова	Иван
И.контр.	Боршкова	Иван	Эк.контр.	Сидорова	Иван	Эк.контр.	Боршкова	Иван
Эк.бриг.	Буровская	Иван	Размоб.	Щебелева	Иван			
Цена по изготовлению строительных конструкций и изделий мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.			Вероятность изделий и материалов для изготовления электроаппаратных конструкций в 1983.			ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТПРОЕКТ имени Ф.Я.УБОВИЧЕГО Ленинградское отделение		

Льбов VI часть 1

Тиловой проект ТП409-11-9.87

Умб. № 10000, Перелом и дата Вост. инв. № 1

Обозначение чертёжа	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 исполнение 1	70	
<u>Монтажный чертёж</u>			
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 ЯВЗ на 100А	16	
5.407-54.1.130	Пускатель ПМЛ 2 ^{ой} величины нереверсивный	2	
5.407-54.1.160	Пускатель ПМЛ 5 ^{ой} величины нереверсивный	1	
Я609.41	Установка кароба при горизонтальной прокладке кабеля	4	
Я629.09.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ92-ВЗг на стене.	17	

95

22141-07

ТП409-11-9.87 ЭМИ.Б5

Привязан

Умб. №

Нач. отд.	Пилипак И.И.				
Эл. спец.	Калинин С.И.				
И.контр.	Ершова А.И.				
Эл.инж.пр.	Савранов В.И.				
Эл.контр.	Буробская Г.И.				
Руководит.	Цвелева Г.И.				
Работ.					

Цена по изготовлению стандартной осветки и инвентаря мощностью 6 тыс. тонн изделий в год.

Годия Лист Листов
Р 1 1

Ведомость электромонтажных конструкций подлещика изготовления в МЭЗ

Б.И.И.П.И. ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИНИИ.Ф.Б.ЯК.У.Б.О.Б.С.К.О.Д. ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ