ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-10-44

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ МОЩНОСТЬЮ 50-60 ТЫС КУБ. М В ГОД

АЛЬБОМ V

ЧАСТЬ 1

АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 1 Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение, слаботочные устройства

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. №7922/10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-10-44

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ МОЩНОСТЬЮ 50-60 ТЫС. КУБ. М В ГОД

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I Пояснительная записка

АЛЬБОМ II часть 1 Архитектурно-строительные решения
часть 2 Конструкции железобетонные
часть 3 Строительные изделия
часть 4 Конструкции металлические

АЛЬБОМ III Технологическая часть, технологическое пароснабжение, промпроводки
часть 1 Пояснительная записка
часть 2 Чертежи

АЛЬБОМ IV Внутренний водопровод и канализация Отопление и вентиляция

АЛЬБОМ V часть 1 Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение, слаботочные устройства
часть 2 Автоматизация тепловых процессов, сантехнических систем и технологических процессов
часть 3 Задание на изготовление щитов и пульта В

АЛЬБОМ VI Нестандартизированное оборудование части 1, 2, 3

АЛЬБОМ VII Сметы части 1, 2, 3

АЛЬБОМ VIII Заказные спецификации части 1, 2, 3

Примененные типовые проекты

409-13-8 Главный корпус для предприятия крупнопанельного домостроения мощностью 120-160 тыс. кв.м полезной площади в год/для изделий домов с малым шагом/ Альбом IX части 5, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 20

409-13-9 Блок вспомогательных служб для предприятия крупнопанельного домостроения мощностью 120-160 тыс. кв.м полезной площади в год/для изделий домов с малым шагом/ Альбом VII часть 5. Распространяет Киевский филиал ЦИТПа.

Альбом V часть 1

Разработан
институтом „Гипростроммаш"
директор института В.С. Нифонтов
гл. инженер проекта А.С. Царев

Проект утвержден Госгражданстроем

Введен в действие.

КФ ЦИТП инв. № 7922/9

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА V часть 1

Марка	Наименование	Стр.
	Электроснабжение	
ЭС-1	Общие данные (начало)	4
ЭС-2	Общие данные (продолжение)	5
ЭС-3	Общие данные (продолжение)	6
ЭС-4	Общие данные (продолжение)	7
ЭС-5	Общие данные (продолжение)	8
ЭС-6	Общие данные (продолжение)	9
ЭС-7	Общие данные (продолжение)	10
ЭС-8	Общие данные (окончание)	11
	Трансформаторная подстанция №1	
ЭС-9	План, разрезы, схема	12
ЭС-10	Схема заполнения шкафов н/напряжения	13
ЭС-11	Опросный лист д/заказа КТП-630	14
ЭС-12	Задание строительному отделу	15
	Трансформаторная подстанция №2	
ЭС-13	План, разрезы, схема	16
ЭС-14	Схема заполнения шкафов н/напряжения	17
ЭС-15	Опросный лист д/заказа КТП-630	18
ЭС-16	Задание строительному отделу	19
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные (начало)	20
ЭМ-2	Общие данные (продолжение)	21
ЭМ-3	Общие данные (окончание)	22
ЭМ-4	Схема силовой сети	23
ЭМ-5	План питательной сети. Внешний и внутренний контуры заземления	24
ЭМ-6	План и схема силовой сети пролета в осях А÷Б; 1÷17	25
ЭМ-7	План и схема силовой сети пролета в осях А÷Б, 17÷23	26
ЭМ-8	План силовой сети полуконвейерной линии пролета в осях А÷Б	27
ЭМ-9	План и схема силовой сети пролета в осях Б÷В; 1÷17	28
ЭМ-10	План и схема силовой сети пролета в осях Б÷В; 17÷23	29
ЭМ-11	План силовой сети пролета в осях В÷Г; 1÷17	30
ЭМ-12	План и схема силовой сети пролета в осях В÷Г; 17÷23	31
ЭМ-13	План и схема силовой сети пролета в осях Г÷Д; 1÷17	32
ЭМ-14	План и схема силовой сети пролета в осях Г÷Д; 17÷23	33
ЭМ-15	Схема силовой сети пролета в осях Г÷Д	34
ЭМ-16	Кабельный журнал пролета в осях А÷Б Лист 1.	35
ЭМ-17	Кабельный журнал пролета в осях А÷Б Лист 2	36
ЭМ-18	Кабельный журнал пролета в осях Б÷В	37
ЭМ-19	Кабельный журнал пролета в осях В÷Г	38
ЭМ-20	Кабельный журнал пролета в осях Г÷Д Лист 1.	39
ЭМ-21	Кабельный журнал пролета в осях Г÷Д. Лист 2	40
ЭМ-22	Молниезащита	41
	Электроосвещение	
ЭО-1	Общие данные (начало)	42
ЭО-2	Общие данные (окончание)	43
ЭО-3	Расчетная схема	44
ЭО-4	План питающей сети. Условные обозначения.	45
ЭО-5	План сети общего освещения	46
ЭО-6	План на отметке 0.000; 6.000 в осях 1÷2	47
ЭО-7	План на отметке 0.000; 3.300 в осях 22÷23	48
	Слаботочные устройства	
ЭУ-1	Общие данные (начало)	49
ЭУ-2	Общие данные (окончание)	50
ЭУ-3	Скелетные схемы и условные обозначения слаботочных сетей.	51
ЭУ-4	Слаботочные сети на плане корпуса	52
ЭУ-5	Слаботочные сети на планах бытовых помещений корпуса.	53

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология	
ТТ	Технологическое пароснабжение	Альбом III
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II часть 1
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II часть 2
КЖИ	Строительные изделия	
КМ	Конструкции металлические	Альбом II часть 3
ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом IV
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
ТК	Промпроводки сжатого воздуха и пара	Альбом III
ЭС	Электроснабжение	Альбом V часть 1
ЭМ	Электросиловое оборудование	Альбом V часть 1
ЭО	Электроосвещение	Альбом V часть 1
ЭУ	Слаботочные устройства	Альбом V часть 1
ЭА1	Автоматизация технологических процессов	Альбом V часть 2
ЭА 2	Автоматизация теплотехнических процессов	Альбом V часть 2
ЭА 3	Автоматизация санитарно-технических систем.	Альбом V часть 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (продолжение)	
	3	Общие данные (продолжение)	
	4	Общие данные (продолжение)	
	5	Общие данные (продолжение)	
	6	Общие данные (продолжение)	
	7	Общие данные (продолжение)	
	8	Общие данные (окончание)	
		Трансформаторная подстанция №1	
	9	План, разрезы, схема	
	10	Схема заполнения шкафов н/напряжения	
	11	Опросный лист д/заказа КТП-630	
	12	Задание строительному отделу	
		Трансформаторная подстанция №2	
	13	План, разрезы, схема	
	14	Схема заполнения шкафов н/напряжения	
	15	Опросный лист д/заказа КТП-630	
	16	Задание строительному отделу	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Организация-раздатчик	Дата выпуска	Примечание
4.407-192	Установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ.	ЦИТП, ГПИ ТПЭП	1975г	А 121А
4.407-226	Присоединение шинопроводов и кабелей к шкафам низшего напряжения комплектных трансформаторных подстанций.	—"—	1977г.	А138
4.407-55	Установка комплектных батарей статических конденсаторов	—"—	1968г	А30

Таблица основных показателей

№ п/п	Наименование показателя	Един. измерен.	Ко-во	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Установленная мощность:			
	а) силовых электроприемников.	кВт кВА	1402,6 3150,0	
	б) электроосвещение	кВт	88,2	
2	Установленная мощность приведенная к продолжительности включения ПВ=100%	кВт	1547,7	
3	Средняя нагрузка силовых и осветительных электроприемников	кВт	550,9	
4	Средний коэффициент использован.	отн.ед.	0,36	
5	Напряжение источника питания	кВ.	6(10)	
6	Число подстанций типа КТП-630 630 кВА напряжением 6(10)/0,4-0,23 кВ	комп.	2	
7	Количество и мощность конденсаторных установок типа УКП (Л) Н-0,38-216-36У3 мощностью 216 кВАр.	"	2	
8	Средневзвешенный коэффициент мощности /COS φ_1/	—	0,95	
9	Годовой расход электроэнергии:			
	а) силовыми электроприемниками.	Т.кВт.ч	1810.0	
	б) Электроосвещение	—"—	180.0	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [illegible] Царев

Инв.№подл. | Подп. и дата

7922/9

4

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Гузенко	[illegible]	
Гл.инж.пр-та		Царев	[illegible]	
Нач.отд.		Кувшинский	[illegible]	02.71
Гл.спец.		Туркин	[illegible]	
Ст.инж.		Хейфец	[illegible]	

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м. в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	

Общие данные

Гипростроммаш г. Москва

Общие указания

I Общая часть

Исходными данными для разработки рабочих чертежей электротехнической части производственного корпуса послужили следующие материалы:

1. Технологическое задание.
2. Задания ин-та ПИ-2 на строительную и сантехническую части проекта.

II Электроснабжение

Производственный корпус является частью предприятия по изготовлению железобетонных изделий, поэтому вопросы электроснабжения решаются при привязке корпуса к конкретным условиям.

В данном проекте предусматривается:

1. Место расположения РУ-6(10) кв. в случае необходимости его сооружения.
2. Установка двух комплектных трансформаторных подстанций типа КТП-630 с трансформаторами мощностью по 630 кВА, напряжением 6(10)/0.4 кв.

Трансформаторные подстанции приняты с недогрузкой, так как при привязке корпуса к конкретным условиям в состав проекта войдут бетоносмесительный цех и склад готовой продукции, которые будут питаться от этих подстанций.

В соответствии с классификацией ПУЭ в отношении обеспечения надежности электроснабжения, нагрузки корпуса относятся к 2ой и 3ей категориям.

Потребителями электроэнергии являются асинхронные электродвигатели технологического, кранового и сантехнического оборудования, сварочные машины и трансформаторы, электрическое освещение.

Общая установленная и расчетная мощности приведены в расчетной таблице и таблице основных показателей.

Компенсация реактивной мощности осуществляется двумя батареями статических конденсаторов типа УК-0.38 мощностью по 216 кВАр.

Мощность установок определялась по формуле:

$$Q \frac{Я_а(tg\varphi_1 - tg\varphi_2)}{T}$$

$Я_а$ - годовой расход электроэнергии

$tg\varphi_1; tg\varphi_2$ - тангенсы углов сдвига фаз до и после компенсации.

T - число часов работы

При привязке корпуса мощность батареи должна быть скорректирована в соответствии с конкретными условиями привязки.

Комплектные подстанции КТП-630 имеют контрольный учет электроэнергии на вводе низкого напряжения:

Ведомость электрооборудования и материалов для электроснабжения, поставляемых заказчиком

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Комплектная трансформаторная подстанция, с одним трансформатором 630 кВА, 6(10)/0.4-0.23 кВ с негорючим заполнением, со схемой соединения Y/K-0, с одним шкафом ввода 6(10) кв. ВВ-1 и 3 шкафами низкого напряжения	КТП-630/6(10) По опросному листу		
	КН-2 - 1 шт.			
	КН-4 - 2 шт.	ЭС-11	комп.	1
2.	Комплектная трансформаторная подстанция, с одним трансформатором 630 кВА, 6(-10)/0.4-0.23 кВ с негорючим заполнением, со схемой соединения Y/X-0, с одним шкафом ввода 6(10) кв. ВВ-2 и 2 шкафами низкого напряжения:	КТП-630/6(10) По опросному листу		
	КН-2 - 1 шт			
	КН-4 - 1 шт.	ЭС-15	комп.	1
3	Комплектная конденсаторная установка переменного тока, 380 В, с автоматическим регулированием по напряжению сети, мощностью:	УК-0,38-216-3Б93		
	216 кВАР		комп.	2
4	Пункт распределительный с 5 фидерными выключателями:	ПР9252-145	шт.	1
	А 3124 с комбинированным расцепителем 100 А - 1 шт.			
	А 3134 с комбинированным расцепителем 120А - 1 шт.			
	А 3134 с комбинированным расцепителем 200 А - 2 шт.			

Ведомость на кабельные изделия и материалы для электроснабжения поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Провод с алюминиевыми жилами ГОСТ 6323-79			
	сечением 120 кв. мм.	АПВ	КМ	0.08

Уточненная ведомость изделий и материалов для электроснабжения, поставляемых генподрядчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Уголок $\frac{Б\ 50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72^*}{ст.3пс\ ГОСТ\ 535-79}$		кг	300
2	Полоса $\frac{40\times4\ ГОСТ\ 103-76}{ст.3\ ПС\ ГОСТ\ 535-79}$		кг	300
3	Труба асбестоцементная с условным проходом 100 мм. ℓ=3м. ГОСТ 1839-72		шт.	4

7922/9

5

					ТП 409-10-44 ЭС	
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.ин-та		Гузенко			Производственный корпус	Лит. ТР; Лист 2; Листов
Гл.инж.пр-та		Царев				
Нач.отд.		Кувшинский		02.79		
Гл.спец.		Туркин			Общие данные (продолжение)	Гипростроммаш г. Москва
Ст.инж.		Хейфец				

Инв. № подл. | Подп. и дата

Таблица потребной мощности и расхода электроэнергии

№№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	К-во электроприемников Рабочих / резервн. n	Суммарная номинальная установленная мощность кВт / кВА	Установленная мощность приведенная к ПВ=100% кВт. Одного эл.приемника (Наименьш. и наибольш.) Рн.	Установленная мощность приведенная к ПВ=100% кВт. Общая Рабочих / Резервн. Рн	Рн. макс. / Рн. мин m	Коэффициент использования Ки	Cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену Рсм = Ки Рн кВт.	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену Qсм = Рсм·tg φ кВар.	Эффективное число эл.приемн. nэ = 2Σ Рн / Рн.наиб.	Коэффициент максимума Км	Максимальная нагрузка Рм = Км·Рсм кВт.	Максимальная нагрузка Qм = Qсм или 1,1 Qсм кВар	Максимальная нагрузка Sм = √(Рм²+Qм²) кВА	Средне-годовое число часов работы	Годовой расход электроэнергии Активная тыс. кВт. ч	Годовой расход электроэнергии Реактивная тыс. кВАР. ч.	Средне взвешенный коэффициент мощности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	11	18	19	20
	КТП №1 в осях 1-2; Г производственного корпуса																		
	Д. Силовое электрооборудование																		
	Пролет в осях В-Г																		
	АF-1																		
1	Бункер ПВ=9% Рн=0.4√0.09=0.2кВт	2	0.8	0.2	0.4		0.15	0.6/1.33	0.1	0.1									
2	Форма. ПВ=16% Рн=2.4√0.16=1,0 кВт.	2	4.8	1.0	2.0		0.25	0.6/1.33	0.5	0.7									
3	Вибраторы кассет ПВ=16% Рн=4√0.16=1.6 кВт.	2	8.0	1.6	3,2		0,3	0.6/1,33	1.0	1.3									
4	Распалубочная машина ПВ=30%. Рн=4√0.3=2,2кВт	2	8.0	2,2	4,4		0,25	0.35/0.62	1.1	0.7									
5	Машина для чистки кассетных листов ПВ=35% Рн=10,5√0.35=6,5кВт.	1	10.5	6,5	6,5		0.35	0.5/1.73	2.1	3,6									
6	Бункер ПВ=9% Рн=1.4√0.09=0.5кВт	1	1.4	0.5	0.5		0.15	0.6/1.33	0.1	0.1									
7	Кран мостовой электрический ПВ=25% Рн=40.5√0.25=20,25кВт	2	81,0	20,25	40,5		0.2	0.5/1.73	8.1	13,8									
8	Бадья ПВ=5% Рн=0,8√0.05=0,1кВт	1	0,8	0.1	0,1		0.25	0.6/1.33	0.1	0.1									
9	Итого:		115.3		57,2				13,1	20.4									
	Пролет в осях Б-В																		
	АF-1																		
1	Бетоноукладчик ПВ=9% Рн=26.5√0.09=8,0кВт	1	26.5	8,0	8.0		0.2	0.6/1.33	1.6	2.1									
2	Вибратор ПВ=10% Рн=3.6√0,10=1.1кВт	2	7.2	1.1	2.2		0.25	0.6/1.33	0.3	0.4									
3	Кран мостовой ПВ=25% Рн=72√0.25=36кВт	2	144.0	36	72		0.2	0.5/1.73	14.4	24.9									
4	Сантехвентиляция	3	11.72	0.12÷10	11.72		0.6	0.8/0.75	7.1	5,3									
	Итого:		189.42		92.9				23,4	32,7									
	41 ПШ																		
1	Машина формовочная ПВ=16% Рн=82√0.16=38.8 кВт.	1	82,0	32.8	32,8		0.25	0.6/1.33	8.2	11.0									
2	Портал самоходный ПВ=9% Рн=21.6√0.09=6,5кВт.	1	21.6	6,5	6.5		0.2	0.6/1.33	1.3	1.7									
	Итого:		103.6		39.3				9,5	12,7									

7922/9

6

				ТП 409-10-44 ЭС	
				Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Производственный корпус. Общие данные (пояснительная)	Лит.	Лист	Листов
Гл.инж-р-та		Царев				ТР	3	
Нач.отд.		Кувшинский						
Гл.спец.		Туркин						
Ст.инж.		Хейфец				Гипростроммаш г. Москва		

Альбом V часть 1

Типовой проект 409-10-44

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	42 ШПВ																		
	Виброплощадка СМЖ-200А																		
	ПВ=25% Рн=92√0,25 = 46 кВт.	1	92,0	46,0	46,0		0,4	0,6/1,33	18,4	24,5									
	AF-2																		
1	Установка д/электронагрева стержней																		
	ПВ=50% Рн=80√0,5 · 0,5 = 28 кВт	2	160,0	28,0	56,0		0,5	0,5/1,73	28,0	48,0									
2	Трансформатор сварочный																		
	ПВ=65% Рн=32√0,65 · 0,6 = 13,5 кВт	2	64,0	13,5	27,0		0,2	0,6/1,33	5,4	7,2									
3	Бункер ПВ=9% Рн=0,4√0,09 = 0,2 кВт	2	0,8	0,2	0,4		0,15	0,6/1,33	0,1	0,1									
4	Установка д/приготовления смазки																		
	ПВ=60% Рн=25,9√0,6 = 20 кВт.	1	25,9	20,0	20,0		0,6	0,89/0,52	12,0	6,0									
5	Сантехвентиляция	2	11,6		11,6		0,6	0,85/0,62	7,0	4,3									
	Итого:		38,3																
			224,0		115,0				52,5	65,6									
	Пролет в осях А-Б																		
	AF-1																		
1	Бетоноукладчик																		
	ПВ=25% Рн=20√0,25 = 10 кВт.	1	20,0	10,0	10,0		0,3	0,6/1,33	3,0	4,0									
2	Вибратор ПВ=10%																		
	РН=0,6√0,1 = 0,2 кВт; Рн=1,2√0,1 = 0,4 кВт	2	3,6	0,2-0,4	1,2		0,25	0,6/1,33	0,3	0,4									
3	Привод полуконвейерной линии																		
	ПВ=9% Рн=5√0,09 = 1,5 кВт.	1	5,0	1,5	1,5		0,1	0,6/1,33	0,1	0,2									
4	Установка насосная																		
	ПВ=9% РН=7,5√0,09 = 2,2 кВт.	1	7,5	2,2	2,2		0,15	0,85/0,62	0,3	0,2									
5	Сантехвентиляция	2	11,6		11,6		0,6	0,85/0,62	7,0	4,3									
	Итого:		47,7		26,5				10,7	9,1									
	ШПВ																		
	Виброплощадка СМЖ-200А																		
	ПВ=25% 92√0,25 = 46 кВт.	1	92,0	46,0	46,0		0,4	0,6/1,33	18,4	24,5									
	AF-2																		
1	Установка насосная																		
	ПВ=9% Рн=7,5√0,09 = 2,2 кВт	2	15,0	2,2	4,4		0,15	0,85/0,62	0,7	0,3									
2	Кантователь																		
	ПВ=20% РН=7,5√0,2 = 3,4 кВт.	1	7,5	3,4	3,4		0,25	0,85/0,62	0,9	0,5									
3	Кран консольный																		
	ПВ=8% Рн=4,3√0,08 = 1,2 кВт	1	4,3	1,2	1,2		0,15	0,5/1,73	0,2	0,3									
4	Привод полуконвейерной линии																		
	ПВ=9% Рн=5√0,09 = 1,5 кВт	1	5,0	1,5	1,5		0,1	0,6/1,33	0,1	0,2									
5	Тележка передаточная																		
	ПВ=40% Рн=1,1√0,4 = 0,7 кВт	1	1,1	0,7	0,7		0,4	0,5/1,73	0,3	0,5									

7922/9

7

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		02.89
Гл. спец.		Туркин		
Ст. инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	4	

Общие данные (продолжение)

Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	Кран мостовой																		
	ПВ=25% $P_н=72\sqrt{0.25}=36$ кВт.	2	144.0	36,0	72.0		0.2	0.5/1.73	14.4	24.6									
7	Сантехвентиляция	2	11,6		11,6		0.6	0.8/0.75	7,0	5,3									
	Итого:		188,5		95,0				23,6	31,7									
	Итого силовое электрооборудование		856,8		517,9				169,6	221,2						3900	660,0	870,0	
			224.0																
	Б. Электроосвещение																		
	Производственный корпус		88,2		88.2				85,0	113,0						2100	180,0	240,0	
	Всего, силовое электрооборудование и электроосвещение		955.0		606,1				254,6	334,2							840,0	1110,0	0.6
	КТП № 1		224.0																
	Конденсаторная установка напряжением 380 в.																		
	$Q=\frac{840(1.33-0.33)}{4000}=210$ кВАР									−216								−864,0	
	Всего, по КТП №1 с учетом компенсации								254,6	118,2					310		840,0	246,0	0.95
	К установке принимается один трансформатор мощностью 630 кВА																		
	КТП № 2 в осях 22-23 и Г производственного корпуса																		
	А. Силовое электрооборудование																		
	Пролет в осях В-Г																		
	АF-2																		
1	Форма ПВ=16% $P_н=1.6\sqrt{0.16}=0.6$ кВт.	5	8.0	0.6	3,0		0.25	0,6/1.33	0.8	1.0									
2	Самоходная тележка																		
	ПВ=25% $P_н=6,3\sqrt{0,25}=3,25$ кВт.	1	6,5	3,25	3,25		0,25	0,5/1.73	1,0	1.7									
3	Вибраторы ПВ=10%																		
	$P_н=1,2\sqrt{0,1}=0,4$ кВт, $P_н=0,6\sqrt{0,1}=0,2$ кВт	2	3,6	0,2+0,4	1,2		0,25	0,6/1.33	0.3	0.4									
4	Ворота шторные	2	1,2	0,6	1,2		0,1	0,6/1,33	0,1	0,1									
	Итого:		19,3		8,6				2,2	3,2									
	Пролет в осях Б-В																		
	АF-3																		
1	Кантователь																		
	ПВ=20% $P_н=7,5\sqrt{0,2}=3,4$ кВт.	1	7,5	3,4	3,4		0,25	0,85/0.62	0.9	0.6									
2	Шпаклевочная машина																		
	ПВ=16% $P_н=11,6\sqrt{0,16}=4,7$ кВт.	1	11,6	4,7	4,7		0,15	0,6/1.33	0.7	0.9									

7922/9

8

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ор-та		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.79
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс.куб.м. в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	

Общие данные. (продолжение)

Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	Самоходная тележка																		
	ПВ=25% $P_н=6{,}5\sqrt{0{,}25}=3{,}25$ кВт	1	6,5	3,25	3,25		0,25	0,5/1,73	0,8	1,4									
4	Сантехвентиляция	4	45,72	0,12÷17	45,72		0,6	0,85/0,62	27,4	17,0									
5	Вентилятор технологический	1	5,5	5,5	5,5		0,6	0,8/0,75	3,3	2,5									
6																			
	Итого:		76,82		62,6				33,1	22,4									
	Пролет в осях Г-Д Шинопровод																		
1	Машина д/высадки анкеров																		
	ПВ=30% $P_н=70\sqrt{0{,}3}\cdot 0{,}6=23{,}3$ кВт	1	70	23,3	23,3		0,25	0,6/1,33	5,9	7,8									
2	Сварочный преобразователь																		
	т. ПСО-300-2У2	2	28,0	14,0	28,0		0,25	0,6/1,33	7,0	9,4									
3	Ножницы	2	4,4	2,2	4,4		0,1	0,6/1,33	0,4	0,6									
4	Вертикальная установка																		
	ПВ=25% $P_н=320\sqrt{0{,}25}\cdot 0{,}6=96$ кВт		7,6																
	$P_н=7{,}6\sqrt{0{,}25}=3{,}8$ кВт	1	320,0	99,8	99,8		0,25	0,6/1,33	24,8	33,0									
5	Горизонтальная установка																		
	ПВ=20%; $P_н=80\sqrt{0{,}2}\cdot 0{,}6=21{,}6$ кВт	1	80	21,6	21,6		0,25	0,6/1,33	5,4	7,2									
6	Пакетировщик	1	0,1	0,1	0,1		—	—	—	—									
7	Кран мостовой																		
	ПВ=25% $P_н=20{,}7\sqrt{0{,}25}=10{,}35$ кВт	2	41,4	10,35	20,7		0,2	0,5/1,73	4,2	7,2									
8	Сварочная машина т. АТМС-14х75-7-1																		
	N=1460 кВА+2 квт. ном. N=500 кВА.		2																
	ПВ=8% $P_н=500\sqrt{0{,}08}\cdot 0{,}6=84{,}5$ кВт	1	1460,0	84,5	84,5		0,3	0,6/1,33	25,0	33,5									
9	Сварочная машина т. МТМС-10х35																		
	ПВ=12,5% $P_н=450\sqrt{0{,}125}\cdot 0{,}6=94{,}5$ кВт	1	450	94,5	94,5		0,3	0,6/1,33	28,4	37,6									
10	Сварочная машина т. МТП-807																		
	ПВ=20% $P_н=80\sqrt{0{,}2}\cdot 0{,}6=21{,}6$ кВт	1	80	21,6	21,6		0,25	0,6/1,33	5,4	7,2									
11	Станок	1																	
12	Сварочная машина т. МТ-1222																		
	ПВ=20% $P_н=60\sqrt{0{,}2}\cdot 0{,}6=16{,}2$ кВт	2	120,0	16,2	32,4		0,25	0,6/1,33	8,1	10,1									
13	Сварочная машина т. МТМ-33																		
	ПВ=20% $P_н=100\sqrt{0{,}2}\cdot 0{,}6=27$ кВт	1	100,0	27,0	27,0		0,25	0,6/1,33	6,8	9,0									
14	Сварочная машина т. МТ=2002																		
	ПВ=20% $P_н=221\sqrt{0{,}2}\cdot 0{,}6=60$ кВт	1	221,0	60,0	60,0		0,25	0,6/1,33	15,0	20,0									
15	Станок	2	6,0	3,0	6,0		0,2	0,6/1,33	1,2	1,6									
16	Сварочная машина т. МС-802																		
	ПВ=20%, $P_н=25\sqrt{0{,}2}\cdot 0{,}6=6{,}8$ кВт	1	25,0	6,8	6,8		0,25	0,6/1,33	1,7	2,2									
17	Самоходная тележка																		
	ПВ=25%, $P_н=6{,}5\sqrt{0{,}25}=3{,}3$ кВт	1	6,5	3,3	3,3		0,25	0,5/1,73	0,8	1,4									
18	Сантехвентиляция	8	17,12		17,12		0,6	0,8/0,75	10,2	7,7									
	Итого:		113,5		551,5				150,0	195,0									
			2926,0																

7922/9

9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.прта		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.79
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год

Производственный корпус

Общие данные (продолжение)

Лит	Лист	Листов
ТР	6	

Гипростроммаш г. Москва

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

		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AF-1																		
1	Кран консольный																		
	ПВ=8% $P_н = 1{,}65\sqrt{0{,}08} = 0{,}5$ квт	1	1,65	1,65	1,65		0,15	0,5/1,73	0,1	0,2									
2	Автомат	1	6,7	6,7	6,7		0,2	0,6/1,33	1,4	1,9									
3	Установка для правки арматурной стали	1	16,5	16,5	16,5		0,2	0,6/1,33	3,3	4,3									
4	Автомат	1	33,5	33,5	33,5		0,2	0,6/1,33	6,7	8,9									
5	Станок	1	3,0	3,0	3,0		0,2	0,6/1,33	0,6	1,0									
6	Сантехвентиляция	5	10,77		10,77		0,6	0,8/0,75	6,4	4,8									
7	Ворота раздвижные	1	0,4	0,4	0,4		—	—	—	—									
	Итого:		72,52		72,52				18,5	21,1									
	AF-2																		
1	Сварочный преобразователь т. ПСО-300-2У2	3	42,0	14,0	42,0		0,25	0,6/1,33	10,5	13,8									
2	Металлизатор	1	0,07	0,07	0,07		—	—	—	—									
3	Полуавтомат	1	21,18	21,18	21,18		0,2	0,6/1,33	4,3	5,6									
4	Сварочный выпрямитель т. ВКСМ-1000	1	67,5	67,5	67,5		0,25	0,89/0,51	16,8	6,6									
5	Сантехвентиляция	1	34,2		34,2		0,6	0,8/0,75	20,6	15,5									
	Итого:		165,0		165,0				52,2	41,5									
	AF-3																		
1	Сварочный преобразователь т. ПСО-300-2У2	1	14,0	14,0	14,0		0,25	0,6/1,33	3,5	4,7									
2	Насосная установка	2/1	12,0	12,0	8/4		0,6	0,85/0,62	4,8	3,0									
3	Сантехвентиляция	3	9,0		9,0		0,6	0,8/0,75	5,4	4,0									
4	Ворота раздвижные	1	0,4	0,4	0,4		—	—	—	—									
	Итого:		35,4		31,4/4				13,7	11,7									
	Всего на шинопроводе		385,6		819,6/4				234,4	269,3									
	Пролет в осях А-Б		2926,0																
	AF-3																		
1	Станок	1	3,8	3,8	3,8		0,2	0,6/1,33	0,8	1,1									
2	Самоходная тележка ПВ=25% $P_н = 6{,}5\sqrt{0{,}25} = 3{,}25$ кВт	1	6,5	3,25	3,25		0,25	0,5/1,73	0,8	1,4									
3	Вентилятор технологический	1	4,0	4,0	4,0		0,6	0,8/0,75	2,4	1,8									
4	Сантехвентиляция	4	38,2		38,2		0,6	0,8/0,75	22,6	17,0									
5	Ворота раздвижные	2	0,8	0,4	0,8		—	—	—	—									
	Итого:		53,7		50,0				26,6	21,3									
	Всего, силовое электрооборудование КТП №2		535,8		941,6				296,2	315,0						3900	1150,0	1260,0	0,67
			2926,0																

7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.проекта		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.14
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс.куб.м в год

Производственный корпус

Лит	Лист	Листов
ТР	7	

Общие данные (продолжение)

Гипростроммаш г. Москва

Альбом V Часть 1

Типовой проект 409-10-44

Инв.№подл. | Подпись и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Конденсаторная установка напряжением 380В $Q=\frac{1150\,(1,1-0,33)}{4000}=220$ квар.									-216								-864,0	
	Всего, по КТП №2 с учетом компенсации								295,4	99,0					315		1150,0	396	0,95
	К установке принимается один трансформатор мощностью 630 КВА																		
	Итого по производственному корпусу																		
1	Силовое электрооборудование.		1402,6 3150,0		1459,5				465,8	537,2							1810,0	2130,0	
2	Электроосвещение		88,2		88,2				85,0	113,0							180,0	240,0	
	Итого:		1490,8 3150,0		1547,7				550,8	650,1							1990,0	2370,0	
	Батарея статических конденсаторов на напряжение 380В									-432,0								-1728,0	
	Всего по производственному корпусу на напряжение 380/220В		1490,8 3150,0		1547,7		0,36		550,9	218,1					625		1990,0	642,0	0,95

Примечание:

Трансформаторные подстанции №№ 1,2 приняты с недогрузкой, так как при привязке к конкретным условиям производственного корпуса в состав проекта будут входить бетоносмесительный цех и склад готовой продукции.

Часть 1 Альбом V Типовой проект 409-10-44

Инв. № подл. | Подпись и дата

7922/9

11

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. проекта		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		07.79
Гл. спец.		Туркин		
Ст. инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

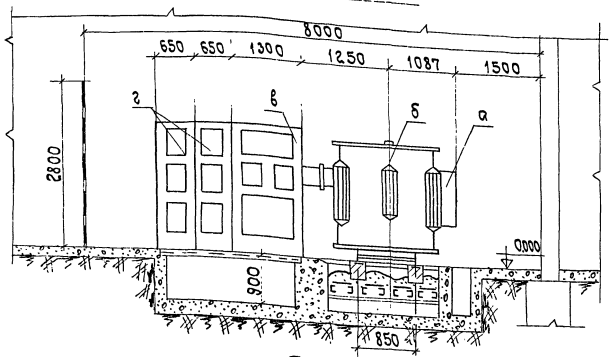
Производственный корпус	Лит.	Лист	Листов
	ТР	8	

Общие данные (окончание)

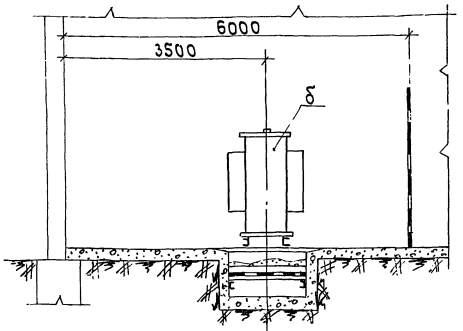
Гипростроммаш г. Москва

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть 1

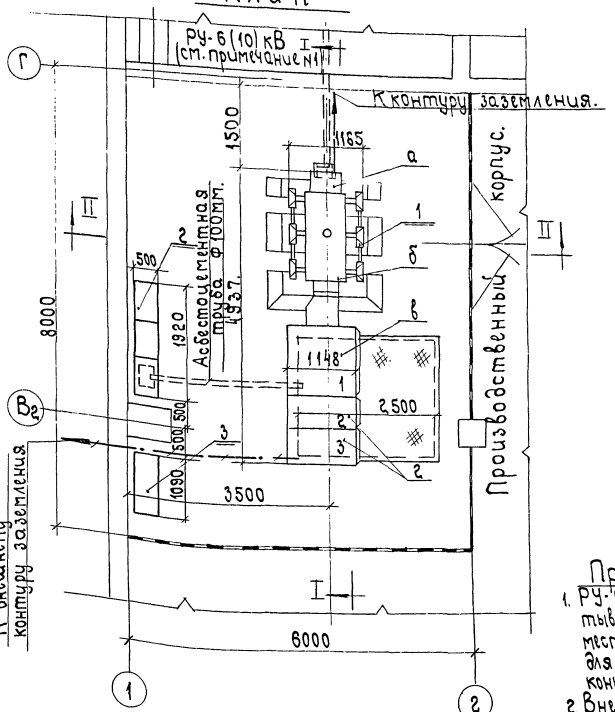
Разрез I-I



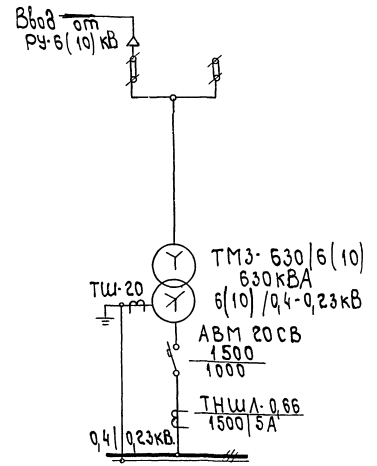
Разрез II-II



План



Схема



Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип	Основание	Ед. изм	К-во
1	2	3	4	5	6
1	Комплектная трансформаторная подстанция внутренней установки напряжением 6(10)/0,4-0,23 кВ в составе:	КТП-630/6(10)	Хмельницкий завод трансформ. подстанций	комп	1
	а) вводного высоковольтного шкафа типа ВВ-1 для глухого присоединения высоковольтного кабеля.			шт	
	б) Трансформатора типа ТМЗ-630/6(10) мощностью 630 кВ. А напряжением 6(10)/0,4-0,23 кВ			"	1
	в) вводного низковольтного шкафа типа КН-2 (правого исполнение)			"	1
	г) Фидерного шкафа типа КН-4.			"	2
2	Конденсаторная установка напряжением 0,38 кВ. мощностью 216 квар. со ступенью регулирования 36 квар. с одной ячейкой ввода и двумя конденсаторными ячейками.	УКЛН-0,38-216 36У3	Устькаменогорский конденсаторный завод	комл	1
3	Распределительный пункт на пять выключателей из них А-3134-3 шт. А-3124-2 шт.	ПР-9252-145	з-д НВА Алма-ата	шт	1

12

Примечания:

1. РУ-6(10) кВ в данном проекте не разрабатывается. В пролете Г-Д предусматривается место, которое может быть использовано для РУ-6(10) кВ при привязке корпуса к конкретным условиям.
2. Внешний и внутренний контур заземления см. лист. ЭМ-2

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. кубм. в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	9	

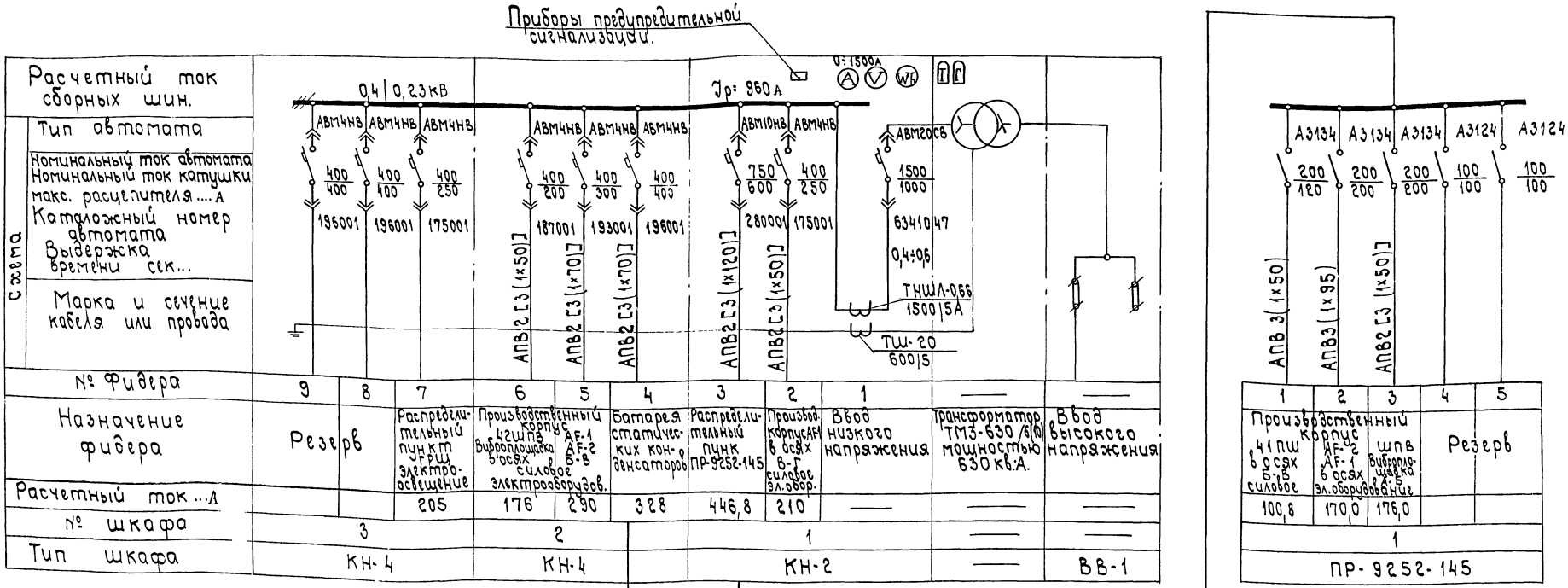
Электроснабжение трансформаторная подстанция N1.

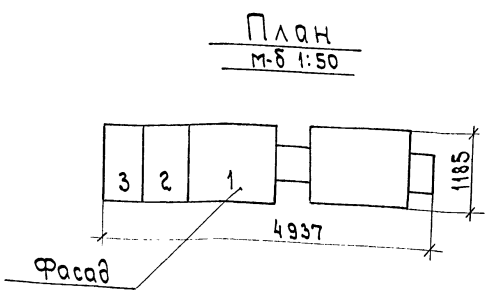
План, разрезы, схема.

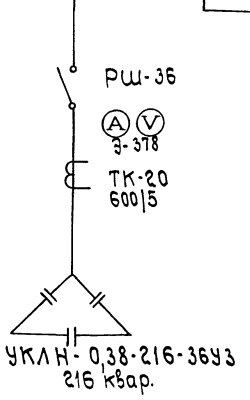
Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1







Примечание:

1. Схема шкафов НН составлена на основании каталога 03.06.26-77 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций имени 50-летия СССР.

7922/9

13

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач.отд		Кувшинский		02.19
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50÷60 тыс. куб.м в год

Производственный корпус

Лит	Лист	Листов
ТР	10	

Электроснабжение. Трансформаторная подстанция №1. Схема заполнения шкафов №1 напряжения

Гипростроммаш г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Запрашиваемые данные.

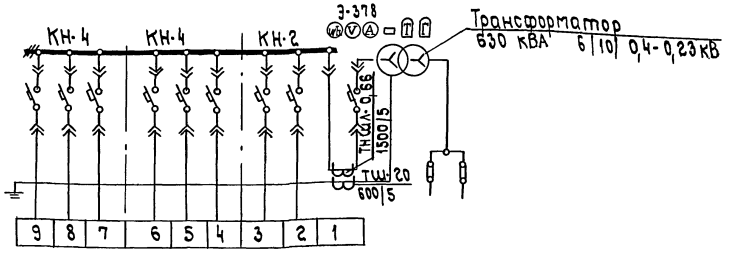
Наименование и адрес	Заказчика		
	Проектной организации	"Гипростроммаш" Москва А-287 "2ая Хуторская д. 38а"	
	объекта		
Реквизиты заказчика	Платежные		
	Отгрузочные		
Трансформатор силовой	Тип, мощность кВА		ТМЗ-630
	Напряжение - 6/0,4 или 10/0,4 кВ		
	Схема и группа соединений	масляный: Y/X-0 или Δ/X-11	Y/X-0
		сухой: Δ/X-11	
Категория размещения по ГОСТ 15130-69	3	однорядная однотрансформаторная - левого или правого исполнения.	правого исполнения.
		двухтрансформаторная однорядная или двухрядная.	—
	1	однорядная - однотрансформаторная или двухтрансформаторная.	—
Тип вводного устройства высокого напряжения			ВВ-1
Тип шкафа ввода НН			КН-2
Количество подстанций			одна

Порядковый № ячейки аппарата	Аппарат: Тип	Аппарат: Каталожный номер или номинальный ток пл. вставки	Возможная замена другим аппаратом: Тип	Возможная замена другим аппаратом: Каталожный номер или номинальный ток пл. вставки	Номинальный ток трансформатора, А	Шкала амперметра, А
1	2	3	4	5	6	7
1	АВМ20СВ	6341047	АВМ20СВ	6461047	1500/5	0÷1500
2	АВМ4НВ	175001	АВМ4НВ	175091		
3	АВМ10НВ	280001	АВМ10НВ	280091		
4	АВМ4НВ	196001	АВМ4НВ	196091		
5	АВМ4НВ	193001	АВМ4НВ	193091		
6	АВМ4НВ	187001	АВМ4НВ	187091		
7	АВМ4НВ	175001	АВМ4НВ	175091		
8	АВМ4НВ	196001	АВМ4НВ	196091		
9	АВМ4НВ	196001	АВМ4НВ	196091		

Порядок номеров ячеек аппаратов

	6	9		
2 3	5	8		
1	4	7		
КН-2	КН-4	КН-4		

Схема однолинейная



Примечания:

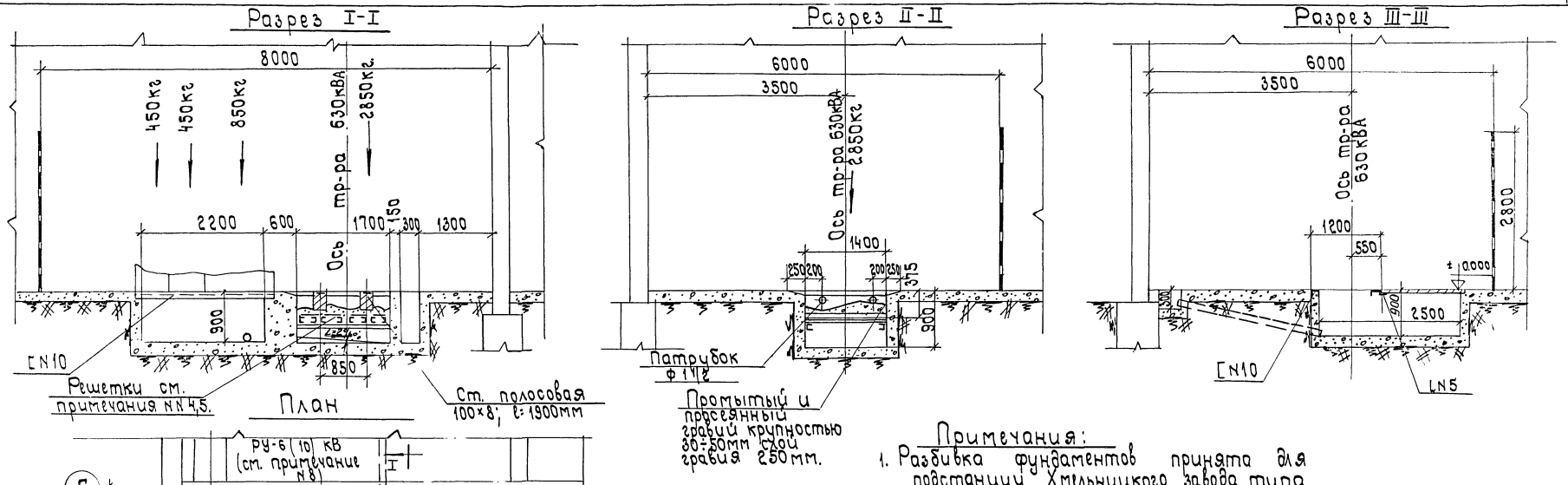
1. Опросный лист составлен на основании каталога 03.06.26-77. Хмельницкого завода трансформаторных подстанций имени 50-летия СССР.
2. Подстанции изготовляются в соответствии с ТУ 16.530.104-70.

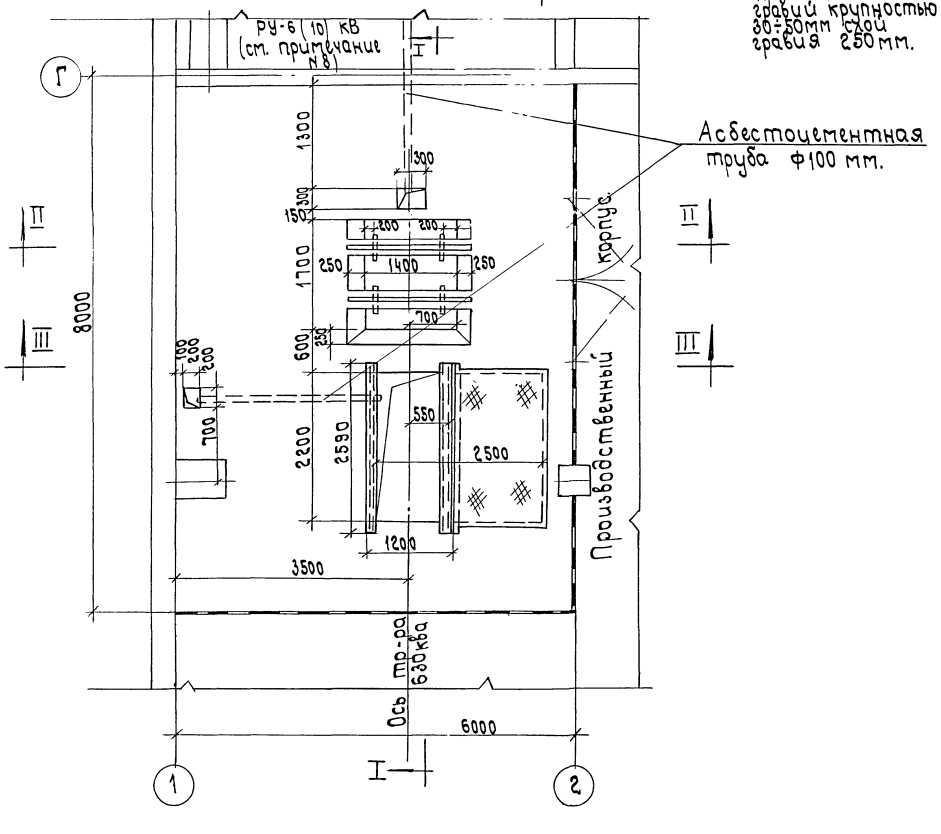
Подпись и печать заказчика.

7922/9

				ТП 409-10-44 ЭС	
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50÷60 тыс. куб.м. в год
Гл.инж.пр-та		Гузенко			Производственный корпус
Гл.инж.пр-та		Царев			Лит / Лист / Листов: ТР / 11
Нач.отд.		Кувшинский		03.79	
Гл.спец.		Туркин			Электроснабжение Трансформаторная подстанция № 1 Опросный лист д/заказа КТП-630
Ст. инж.		Хейфец			Гипростроммаш г. Москва

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1





Примечания:

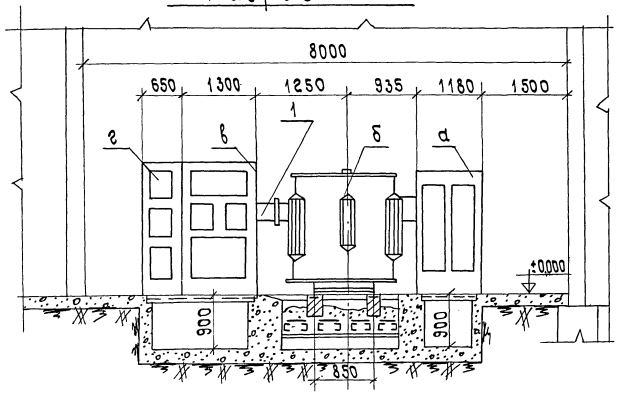
1. Разбивка фундаментов принята для подстанции Хмельницкого завода типа КТП-630-6(10) 0,4 кВ
2. Оборудование трансформаторная подстанции устанавливать до установки ограждения.
3. Приямок для прокладки кабелей перекрыть легко-съемными железобетонными плитами.
4. Для перекрытия ямы под трансформатором необходимы четыре решетки, одна из них с отверстием для шланга.
5. Патрубок для шланга для удаления масла приваривается над углубленной частью маслосборной ямы после установки решетки.
6. Детали строительной части см. альбом института "Тяжпромэлектропроект". типовой проект 4-407-90. Выпуск 1 шифр 1А51А, 1970г. лист 1А51.64 и 1А51.69.
7. В помещении КТП металлические колонны и другие конструкции должны быть обетонированы.
8. Строительная часть РУ-6(10) кВ в данном проекте не разрабатывается. В пролете Г-Д предусматривается место, которое может быть использовано для РУ-6(10) кВ при привязке корпуса к конкретным условиям.

7922/9 15

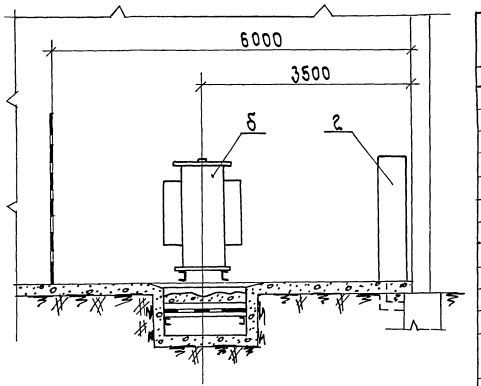
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44-ЭС			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год			
Гл.инж.пр.		Гузенко			Производственный корпус	Лит	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Царев				ТР	12	
Нач.отд.		Кувшинский		02.79	Электроснабжение трансформаторная п.о. подстанция N 1			
Гл.спец.		Туркин						
Ст.инж.		Хейфец						

Инв. № подл. | Подпись и дата

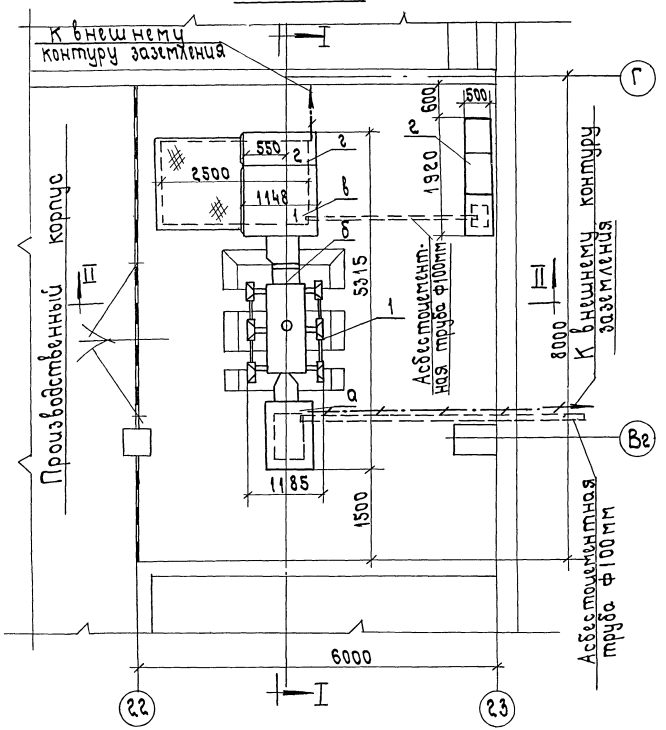
Разрез I-I



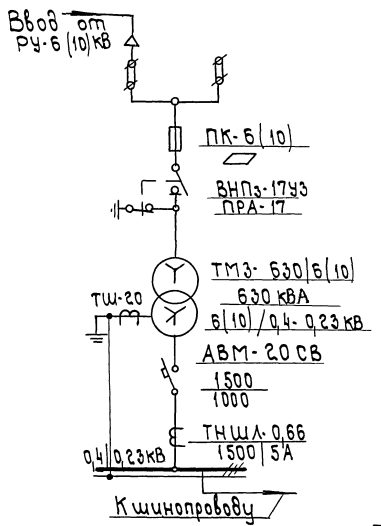
Разрез II-II



План



Схема



Спецификация

NN п/п	Наименование и характеристика	Тип	Основание	Ед. изм.	К-во
1	2	3	4	5	6
1	Комплектная трансформаторная подстанция внутренней установки напряжением 6(10)/0,4-0,23 кВ. в составе:	КТП-630/6(10)	Хмельницкий завод тр-ных подстанций		
	а) вводного высоковольтного шкафа типа ВВ-2 для присоединения высоковольтного кабеля, через выключатель нагрузки ВНПз-17УЗ			комл.	1
	б) Трансформатора типа ТМЗ-630/6(10) мощностью 630 кВА напряжением 6(10)/0,4-0,23 кВ			шт	1
	в) вводного низковольтного шкафа типа КН-2. /правое исполнение/			шт	1
	г) Фидерного шкафа типа КН-4.			шт	1
2	Конденсаторная установка напряжением 0,38 кВ мощностью 216 квар. со ступенью регулирования 36 квар с одной ячейкой ввода и двумя конденсаторными ячейками.	УКПН-0,38-216-36УЗ	Усть-каменогорский конденсаторный завод.	шт комл	1 1

7922/9

16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.79
Гл.спец.		Таркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс.куб.м в год.

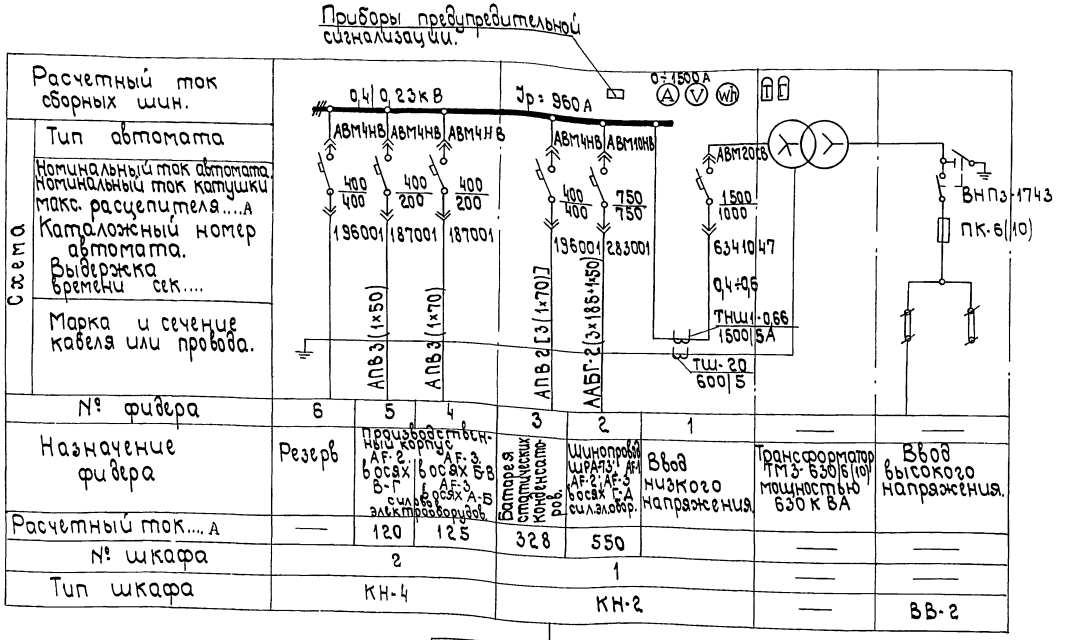
Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
7Р	13	

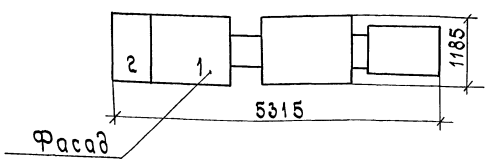
Электроснабжение. Трансформаторная подстанция № 2. Планы, разрезы, схема.

Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



План
М·б 1:50



Примечание:

1. Схема шкафов НН составлена на основании каталога 03.06.26-77. Хмельницкого завода трансформаторных подстанций имени 50-летия СССР.

7922/9

17

					ТП 409-10-44 - ЭС	
					изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс кв м в год	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производственный корпус	Лит. / Лист / Листов: ТР / 14 /
Гл. инж. проекта		Суенко				
Нач. отд.		Царев				
Гл. спец.		Кудашинский		02.79		
Ст. инж.		Туркин			Электроснабжение. Трансформаторная подстанция. Схема электрическая шкафов НН напряжением	Гипростроммаш г. Москва
		Хейфец				

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1

Запрашиваемые данные

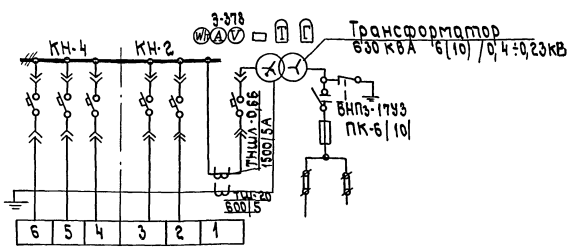
Наименование и адрес	Заказчика		
	Проектной организации	"Гипростроммаш" 2-ая Хуторская д. 38а Москва А-287	
	объекта		
Реквизиты заказчика	Платежные		
	Отгрузочные		
Трансформатор силовой	Тип, мощность КВА		ТМЗ-630
	Напряжение - 6/0,4 или 10/0,4 кВ		▱
	Схема и группа соединений	масляный Y/X-0 или Δ/X-11	Y/X-0
		сухой Δ/X-11	
Категория размещения по ГОСТ 15130-69	3	однорядная однотрансформаторная - левого или правого исполнения.	правого исполнения
		двухтрансформаторная однорядная или двухрядная	—
	1	Однорядная - однотрансформаторная или двухтрансформаторная	—
Тип вводного устройства высокого напряжения			ВВ-2
Тип шкафа ввода НН.			КН-2
Количество подстанций.			одна

Порядковый № ячейки аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора, А	Школа амперметра, А
	Тип	Каталожный номер или номинальный ток пл. вставки	Тип	Каталожный номер или номинальный ток пл. вставки		
1	2	3	4	5	6	7
1	АВМ20СВ	6341047	АВМ20СВ	6461047	1500/5	0÷1500
2	АВМ10НВ	283001	АВМ10НВ	283091		
3	АВМ4НВ	196001	АВМ4НВ	196091		
4	АВМ4НВ	187001	АВМ4НВ	187091		
5	АВМ4НВ	187001	АВМ4НВ	187091		
6	АВМ4НВ	196001	АВМ4НВ	196091		

Порядок номеров ячеек аппаратов

	6			
2 / 3	5			
1	4			
КН-2	КН-4			

Схема однолинейная



Примечания:

1. Опросный лист составлен на основании каталога 03.06.26-77 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций имени 50-летия СССР.
2. Подстанции изготовляются в соответствии с ТУ 16.530.104-70.

Подпись и печать заказчика

7922/9 18

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.инст.		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.79
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Хейфец		

ТП 409-10-44 ЭС

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50÷60 тыс.куб.м в год

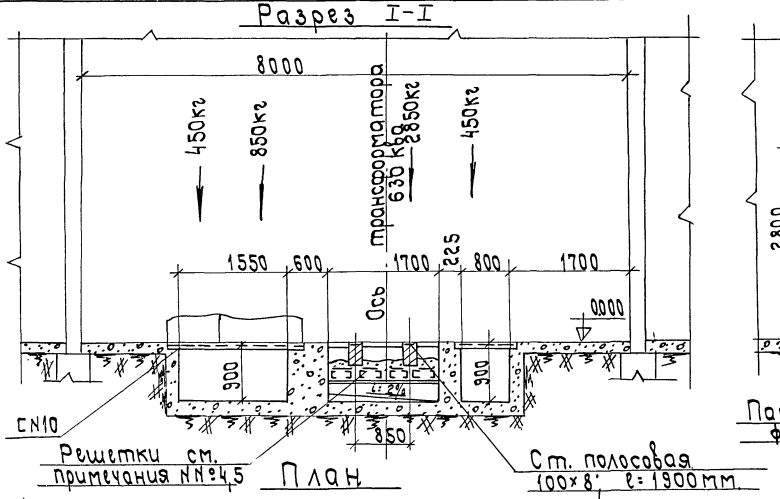
Производственный корпус

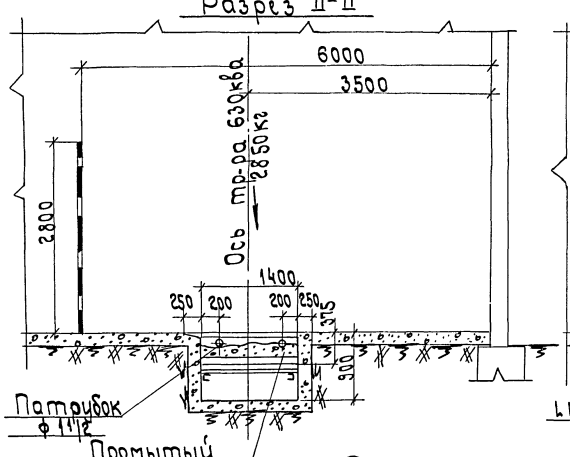
Лит	Лист	Листов
ТР	15	

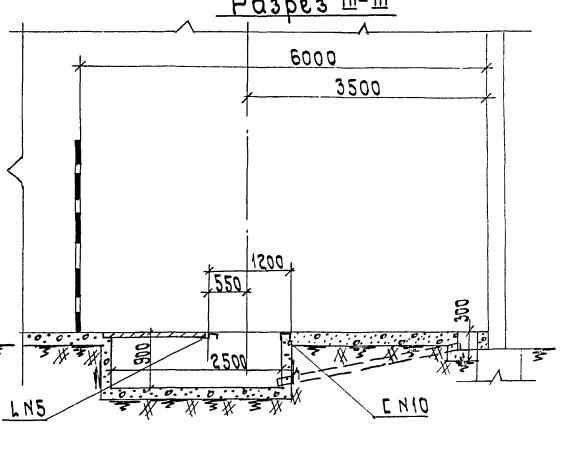
Электроснабжение трансформаторная подстанция № 2.

Гипростроммаш г. Москва

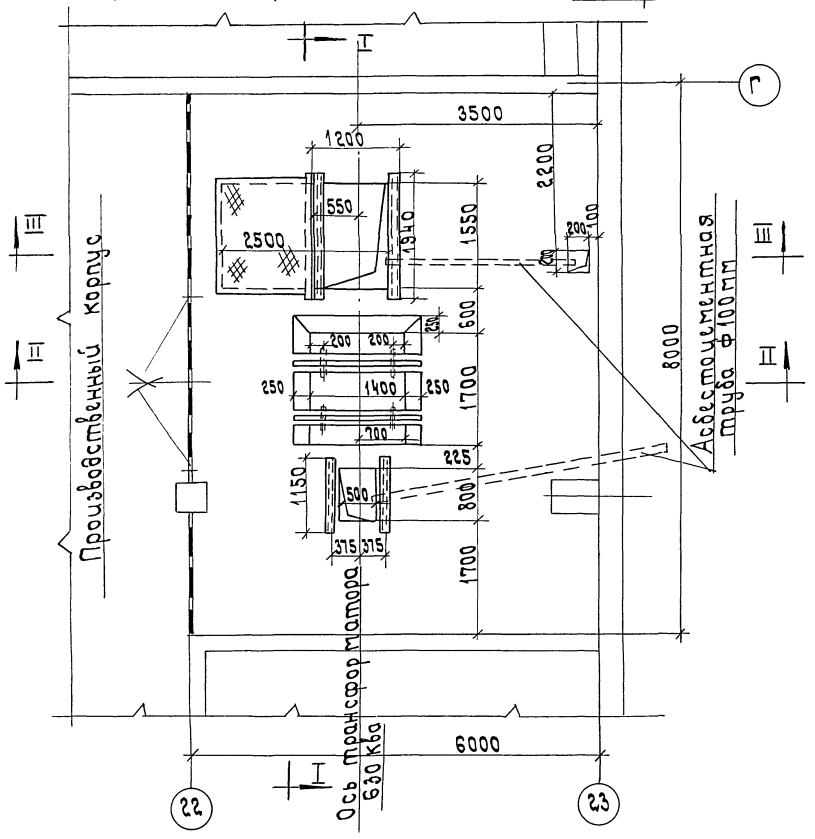
Инв.№ подл. | Подпись и дата







План



Примечания:

1. Разбивка фундаментов принята для подстанции Хмельницкого завода типа КТП-630-6(10)/0,4 кВ.
2. Оборудование трансформаторной подстанции устанавливать до установки ограждения.
3. Приямок для прокладки кабелей перекрыть легко-съемными железобетонными плитами.
4. Для перекрытия ямы под трансформатором необходимы четыре решетки, одна из них с отверстием для шланга.
5. Патрубок для шланга для удаления масла привариваться над углубленной частью маслосборной ямы после установки решетки.
6. Детали строительной части см. альбом. института "Тяжпромэлектропроект" типовой проект 4-407-90. Выпуск 1 шифр 1А51А, 1970г. лист 1А51.64 и 1А51.69.
7. В помещении КТП металлические колонны и другие конструкции должны быть обетонированы.

7922/9

19

					ТП 409-10-44 ЭС		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50:60 тыс. куб. м в год		
Гл.инж.пр.		Гузенко			Производственный корпус	Лит	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Царев				ТР	16	
Нач.отд.		Кувшинский		01.70				
Гл.спец.		Туркин			Электроснабжение трансформаторной подстанции № 2	Гипростроммаш г. Москва		
Ст.инж.		Хафиз			Задание строительному отделу			

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология	
ТТ	Технологическое пароснабжение	Альбом III
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II Часть 1
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II Часть 2
КЖИ	Строительные изделия	
КМ	Конструкции металлические	Альбом II Часть 3
ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом IV
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
ТК	Промпроводки сжатого воздуха и пара	Альбом III
ЭС	Электроснабжение	Альбом V Часть 1
ЭМ	Электросиловое оборудование	Альбом V Часть 1
ЭО	Электроосвещение	Альбом V Часть 1
ЭУ	Слаботочные устройства	Альбом V Часть 1
ЭА1	Автоматизация технологических процессов.	Альбом V Часть 2
ЭА2	Автоматизация теплотехнических процессов.	Альбом V Часть 2
ЭА3	Автоматизация санитарно-технических систем	Альбом V Часть 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
1	2	3	4
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (продолжение)	
	3	Общие данные (окончание)	
	4	Схема силовой сети	
	5	План питательной сети. Внешний и внутренний	
		контур заземления.	
	6	План и схема силовой сети пролета в осях А÷Б; 1÷17	
	7	План и схема силовой сети пролета в осях А÷Б; 17÷23	
	8	План силовой сети полуконвейерной линии пролета	
		в осях А÷Б	
	9	План и схема силовой сети пролета в осях Б÷В; 1-17	
	10	План и схема силовой сети пролета в осях Б÷В; 17÷23	
	11	План силовой сети пролета в осях В÷Г; 1÷17	
	12	План и схема силовой сети пролета в осях В÷Г; 17÷23	
	13	План и схема силовой сети пролета в осях Г÷Д; 1÷17	
	14	План и схема силовой сети пролета в осях Г÷Д; 17÷23	
	15	Схема силовой сети пролета в осях Г÷Д	
	16	Кабельный журнал пролета в осях А÷Б; Лист1	
	17	Кабельный журнал пролета в осях А÷Б. Лист2	
	18	Кабельный журнал пролета в осях Б÷В	
	19	Кабельный журнал пролета в осях В÷Г	
	20	Кабельный журнал пролета в осях Г÷Д. Лист1	
	21	Кабельный журнал пролета в осях Г÷Д Лист2	
	22	Молниезащита	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Организация-раздатчик	Дата выпуска	Примечание
Ч.407-185	Установка распределительных щитов и шкафов.	ЦИТП ГПИ Т ПЭП	1975г	А384
Ч.407-173	Прокладка главных троллеев для кранов	——"——	1974г	А100А
Ч.407-119	Прокладка питающих линий крановых троллеев	——"——	1971г	А69А
Ч.407-128	Установка аппаратуры питания крановых троллеев	——"——	1972г	А74А
Ч.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	——"——	1977г	А396
Ч.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	——"——	1977г	А397
Ч.407-189	Прокладка распределительных шинопроводов серии ШРА73	——"——	1974г.	А104А
Ч.407-31 А60	Заземление Молниезащита	——"——	1968г	А24А А60
ш. 896-73 выпуск 1,2	Ворота щторные	Ин-т ЦНИИпромздания Госстроя СССР	1977г	
ш. 42-74 выпуск 1,2	Ворота раздвижные	Распространитель ЦИТП	1978г	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Установка выключателя автоматического	шт.	2	
2	Установка вводного устройства	шт.	4	
3	Установка поста управления	шт.	45	
4	Установка штепсельной розетки	шт.	11	
5	Установка ящика с пакетным выключателем и штепсельным разъемом	шт.	22	
6	Установка пакетного выключателя	шт	13	
7	Установка магнитного пускателя	шт	44	
8	Установка пункта распределительного	шт	12	
9	Установка ящика с рубильником	шт	31	
10	Прокладка шинопровода	компл.	1	
11	Прокладка стальных труб диаметром до: 100мм	100м	56,7	
12	Прокладка асбестоцементных труб диаметром 100мм	100м	0,42	
13	Прокладка металлорукава	100м	1,2	
	Затягивание проводов в проложенные трубы сечением до:			
14	50 кв. мм	100м	22,4	
15	95 кв. мм	100м	2,1	
	Прокладка проводов и кабелей открыто сечением до:			
16	50 кв. мм	100м	1,3	
17	185 кв. мм	100м	0,3	
18	Прокладка магистралей заземления и отпаек от нее	100м	3,2	
19	Прокладка троллей	100м	15	
20	Прокладка стали круглой	100м	6,4	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Инв.№ подл. | Подп. и дата

7922/9

20

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Гузенко		
Гл.инж.пр.тд		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.74
Гл.спец.		Туркин		
Рук.гр.		Березина		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60тыс.куб.м. в год

Производственный корпус

Общие данные (начало)

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	

Гипростроммаш г. Москва

Общие указания
Силовое электрооборудование

Распределение энергии между токоприемниками осуществляется через силовые пункты типа СПУ и шинопровод ШРА-73. Питание силовых пунктов производится от щита низкого напряжения подстанции. Силовые сети выполняются проводом марки АПВ в стальных тонкостенных трубах в полу по конструкциям здания и машин. Питание передвижных токоприемников осуществляется гибким кабелем КРПТ или с помощью троллей из угловой стали. Часть технологического оборудования поставляется комплектно с пусковой аппаратурой.
Для остальных токоприемников предусмотрены магнитные пускатели серий ПМЕ, ПАЕ, автоматические выключатели АП50, рубильники, вводные устройства ВУ.

Защитное заземление

Защитное заземление аппаратуры высокого и низкого напряжения выполняется общим с заземлением нулевых точек обмоток н/н силовых трансформаторов. Сопротивление растеканию контура заземления с одной стороны не должно превышать 4 Ом, с другой должно удовлетворять условию $R_з = \frac{125}{J_з}$, где $J_з$ – ток однополюсного замыкания на землю в сети высокого напряжения, задаваемого энергосистемой. За расчетную принимается наименьшая из этих величин.
В качестве заземлителей используются, в первую очередь, естественные заземлители: металлоконструкции, трубопроводы. Дополнительные заземлители выполняются из угловой стали у каждой подстанции. Количество дополнительных заземлителей уточняется при конкретной привязке корпуса в зависимости от данных энергосистемы и сопротивления грунта.
В качестве магистралей заземления внутри корпуса используются подкрановые пути и специально проложенные стальные полосы сечением 25×4 мм². В распределительной сети заземления используются металлические трубы электропроводки и нулевые жилы гибких кабелей.

Молниезащита

Проект молниезащиты производственного корпуса разработан на основании СН-305-77.
Необходимость устройства молниезащиты уточняется при привязке корпуса к конкретным условиям.

Ведомость электрооборудования и материалов для силового электрооборудования поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Трансформатор понижающий мощностью 2,5 ква на напряжение 380/36 в	ТС3-2,5/1	шт	8
2	Неавтоматический выключатель 380 в, 50 А	АП-50-3	шт	2
3	Вводное устройство 380 в, 70 А	ВУ-1	шт.	1
4	Вводное устройство 380 в, 150 А	ВУ-3	шт.	3
5	Ящик с трехполюсным рубильником 380 в, 100 А	ЯВ3-31-1	шт.	26
6	То же, 380 в, 200 А	ЯВ3-32-1	шт	2
7	То же, 380 в, 300 А	ЯВ3-33-1	шт	1
8	То же, 380 в, 300 А с плавкой вставкой предохранителя на 300 А	ЯВ3-33	шт	2
9	Ящик с пакетным выключателем и штепсельным разъемом 380 в, 25 А.	ЯВШ-3-25	шт.	6
10	То же, 380 в, 60 А	ЯВШ-3-60	шт	16
11	Выключатель пакетный в герметическом исполнении 380 в, 10 А	ГПВМ-3-10	шт	9
12	То же, 380 в 25 А	ГПВМ-3-25	шт	2
13	То же, 380 в 60 А	ГПВМ-3-60	шт.	2
14	Вилка ВПС25-4К	ТУ16-526 105-75	шт	11
15	Розетка РПС 25-4К	ТУ16-526 105-75	шт	11
16	Магнитный пускатель с втягивающей катушкой на 380 в переменного тока, с уставкой теплового реле на ток 0,5 а	ПМЕ-122	шт	3
17	То же, на ток 0,63 А	ПМЕ-122	шт	1
18	То же, на ток 3,2 А	ПМЕ-122	шт.	2
19	То же, на ток 4 А	ПМЕ-122	шт	11
20	То же, на ток 8 А	ПМЕ-122	шт	10
21	То же, на ток 10 А	ПМЕ-222	шт.	2
22	То же, на ток 12,5 А	ПМЕ-222	шт.	1
23	То же, на ток 16 А	ПМЕ-222	шт.	4
24	То же на ток 20 А	ПМЕ-222	шт.	8
25	То же на ток 32 А	ПАЕ-322	шт.	2
26	Пост управления кнопочный с двумя кнопочными элементами с 1 н.о. и 1 н.з. контактами с надписями „ПУСК" и „стоп"	ПКЕ-212-2	шт.	45

Примечание

В связи с наличием в проекте производственного корпуса сварочного оборудования, вибрации и тепловой обработки перегретым паром, электропроводка выполнена в стальных тонкостенных трубах, см. СНиП III-И.6-67.

7922/9

21

					ТП 409-10-44 ЭМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год
Гл. инж. инта		Гузенко			Производственный корпус
Гл. инж. пр-та		Царев			Лит. ТР; Лист 2; Листов
Нач. отд.		Кувшинский		0114	
Гл. спец.		Туркин			

Инв. № подл. | Подп. и дата

Ведомость на кабельные изделия и материалы для силового электрооборудования поставляемые заказчиком.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потреб. по проекту
1	2	3	4	5
1	Кабель с медными жилами, тяжелый переносной, сечением 2×16+1×6 кв.мм.	КРПТ	км	0,04
2	Тоже, сечением 3×2,5+1×1,5	КРПТ	км	0,04
3	Тоже, сечением 3×4+1×2,5	КРПТ	км	0,05
4	Кабель с алюминиевыми жилами с пропитанной бумажной изоляцией бронированный голый, сечением 3×185+1×50 кв. мм.	ААБГ	км	0,03
5	Провод с алюминиевыми жилами ГОСТ 6323-71 сечением 2,5 кв мм	АПВ-500	км	11
6	Тоже, сечением 4 кв мм	АПВ-500	км	1,4
7	Тоже, сечением 6 кв.мм	АПВ-500	км	1,7
8	Тоже, сечением 10 кв мм	АПВ-500	км	1,6
9	Тоже, сечением 16 кв.мм	АПВ-500	км	0,5
10	Тоже, сечением 25 кв мм	АПВ-500	км	1,5
11	Тоже, сечением 35 кв мм	АПВ-500	км	0,8
12	Тоже, сечением 50 кв мм	АПВ-500	км	1,6
13	Тоже, сечением 70 кв мм	АПВ-500	км	1,3
14	Тоже, сечением 95 кв мм	АПВ-500	км	0,8
15	Провод одножильный медный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 1,5 кв мм	ПВ-500	км	2,3

Уточненная ведомость изделий и материалов для силового электрооборудования, поставляемых генподрядчиком.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
16	Шкаф силовой распределительный на 5 групп с плавкими вставками: 2×15А; 2×50А; 1×60А.	СПУ62-2/1	шт.	1
17	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах: 2×15А; 1×20А; 1×45А; 1×60А; 1×80А; 1×100А.	СПУ 62-6/1	шт	1
18	Тоже, на 8 групп с плавкими	СПУ62 6/1	шт.	1
19	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах: 1×15А; 1×25А; 1×40А; 2×50А; 2×60А; 1×80А	СПУ62-6/1	шт.	1
20	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах: 4×15А; 2×50А; 1×60А; 1×80А.	СПУ62-6/1	шт.	1
21	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах: 2×15А; 2×40А; 1×50А; 1×60А; 2×100А	СПУ-62-6/1	шт.	1
22	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах: 1×15А; 1×20А; 1×30А; 1×50А; 2×60А; 2×80А.	СПУ 62-6/1	шт.	1
23	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах: 1×15А; 2×30А; 1×40А; 1×60А; 2×80А; 1×100А	СПУ62-6/1	шт	1
24	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах; 4×15А; 1×30А; 2×60А; 1×80А	СПУ62-6/1	шт.	1
25	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах; 2×15А; 1×40А; 1×60А; 2×80А; 2×200А.	СПУ62-8/1	шт	1
26	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах; 2×15А; 1×20А; 1×30А; 2×40А; 1×80А; 1×200А.	СПУ62-8/1	шт.	1
27	Тоже, на 8 групп с плавкими вставками в группах; 2×15А; 1×30А; 3×80А; 1×120А; 1×150А.	СПУ62-8/1	шт.	1
28	Шиноправод 380В 630А в составе:	ШРА-73	компл	1
	а) секция прямая ℓ=3000 мм	У2062	шт	41
	б) секция вводная	У2077	шт	1
	в) заглушка торцевая	У2070	шт	2
	г) Коробка с автоматом А3124 с расцепителями на ток 15А	У2037	шт	17
	д) тоже, на ток 30А	У2037	шт	4
	е) тоже, на ток 40А	У2037	шт	1
	ж) тоже, на ток 100А	У2037	шт	4
	з) Коробка с автоматом А3716 с расцепителями на ток 125А	У2034	шт.	3
	и) тоже, на ток 160А	У2034	шт.	2
	к) коробка с автоматом А3726 срасцепителем на ток 200А.	У2035	шт	1
	л) Коробка с разединителем на 400А.	У2180	шт	3
	м) Коробка с указателем напряжения	У2036	шт.	1
	н) Кронштейн	У2081	шт.	40
	о) Профиль монтажный для удлинителя к кронштейну У2081	К240	шт	10
	п) Тоже.	К347	шт.	20
	р) Тоже	К106	шт.	6
29	Кронштейн троллейный крановый промежуточный, комплектно с троллеедержателями.	К346	шт.	148
30	То же, секционный	К346С	шт.	16
31	Компенсатор троллейный проволочный	У1008	шт.	24
32	Светофор троллейный 3-х ламповый 220В, 15Вт	У-270	шт	12
33	Лампа накаливания 220В, 15Вт		шт	36
34	Труба 20×1,6	Ст3 ГОСТ 3262-75*	м	2400
35	Тоже, 26×1,8	Ст3 ГОСТ 3262-75*	м	520
36	Тоже, 32×2,0	Ст3 ГОСТ 3262-75*	м	700
37	Тоже, 48×2,0	Ст3 ГОСТ 3262-75*	м	910
38	Тоже, 60×2,0	Ст3 ГОСТ 3262-75*	м	960
39	Тоже, „Л" 70×3,0	Ст3 ГОСТ 3262-75*	м	180
40	Металлорукав Ф10	Р3-ЦХ	м	20
41	Тоже, Ф15	Р3-ЦХ	м	100
42	Труба асбестоцементная с условным проходом 100мм ℓ=3м ГОСТ 1839-72		шт	14
43	Уголок Б 50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 пс ГОСТ 535-79		кг	5548
44	Сталь круглая Ф9 Ст3 пс ГОСТ 535-79 ГОСТ 2590-71*		кг	200
45	Тоже, Ф6 Ст3 пс ГОСТ 535-79 ГОСТ 2590-71*		кг	440
46	Полоса 25×4 ГОСТ 103-76 / Ст.3 пс ГОСТ 535-88		кг	320

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		
Гл.спец.		Туркин		
Рук.гр.		Березина		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс.куб.м в год

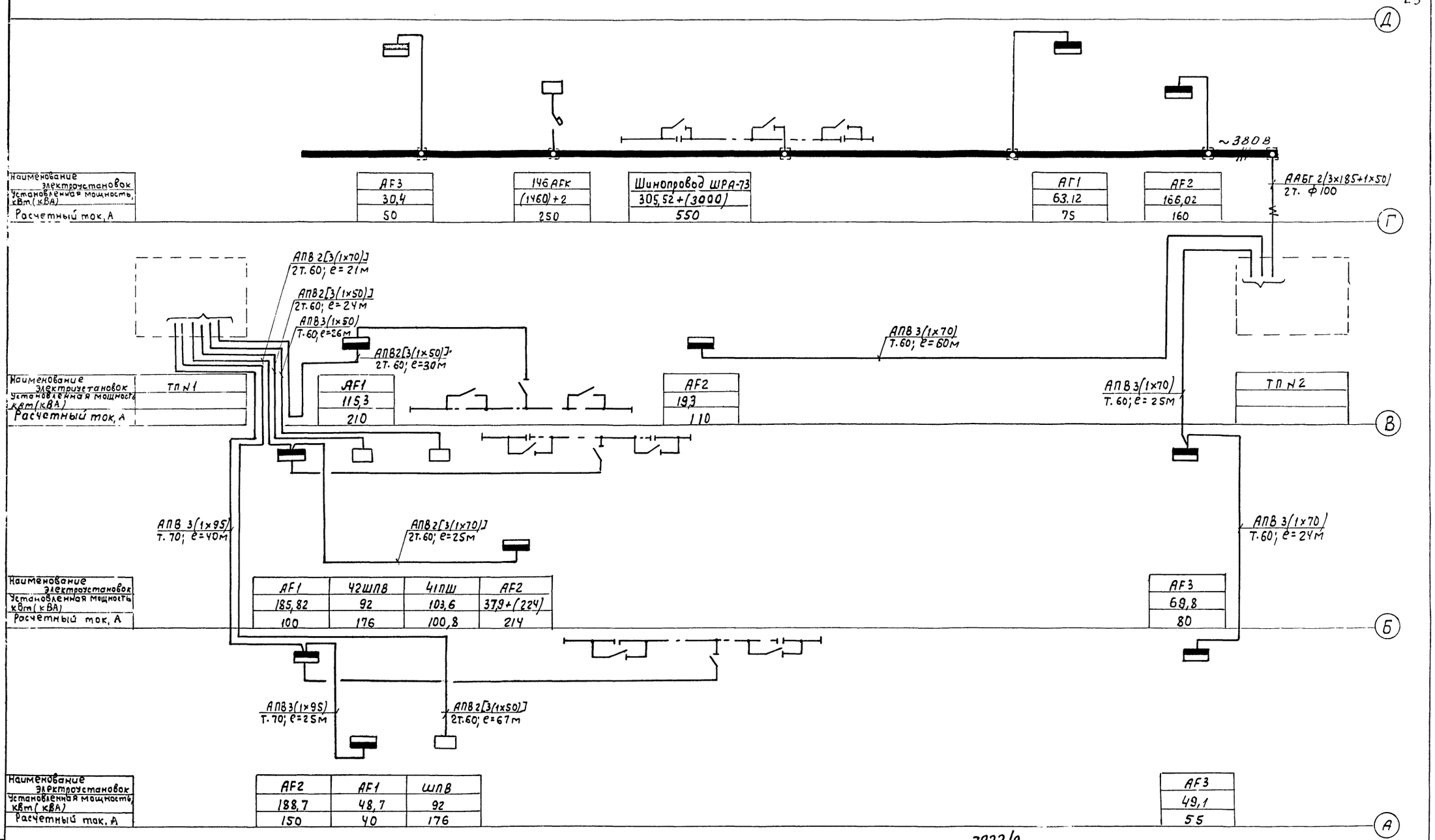
Производственный корпус

Лит. ТР | Лист 3 | Листов

Общие данные (окончание)

Гипростроммаш г. Москва

Инв.№ подл. | Подп. и дата



Наименование электроустановок	АF3	146АFК	Шинопровод ШРА-73	АГ1	АF2
Установленная мощность, кВт (кВА)	30,4	(1460)+2	305,52+(3000)	63.12	166,02
Расчетный ток, А	50	250	550	75	160

Наименование электроустановок	ТП №1	АF1	АF2	ТП №2
Установленная мощность кВт (кВА)		115,3	19,3	
Расчетный ток, А		210	110	

Наименование электроустановок	АF1	42ШП8	41ПШ	АF2	АF3
Установленная мощность кВт (кВА)	185,82	92	103,6	37,9+(224)	69,8
Расчетный ток, А	100	176	100,8	214	80

Наименование электроустановок	АF2	АF1	ШП8	АF3
Установленная мощность, кВт (кВА)	188,7	48,7	92	49,1
Расчетный ток, А	150	40	176	55

7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.инд-та		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.79
Гл. спец.		Туркин		
Ст.инж.с.		Березина		
Ст.техн.		Колбанина		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	4	

Силовое электрооборудование
Схема силовой сети.

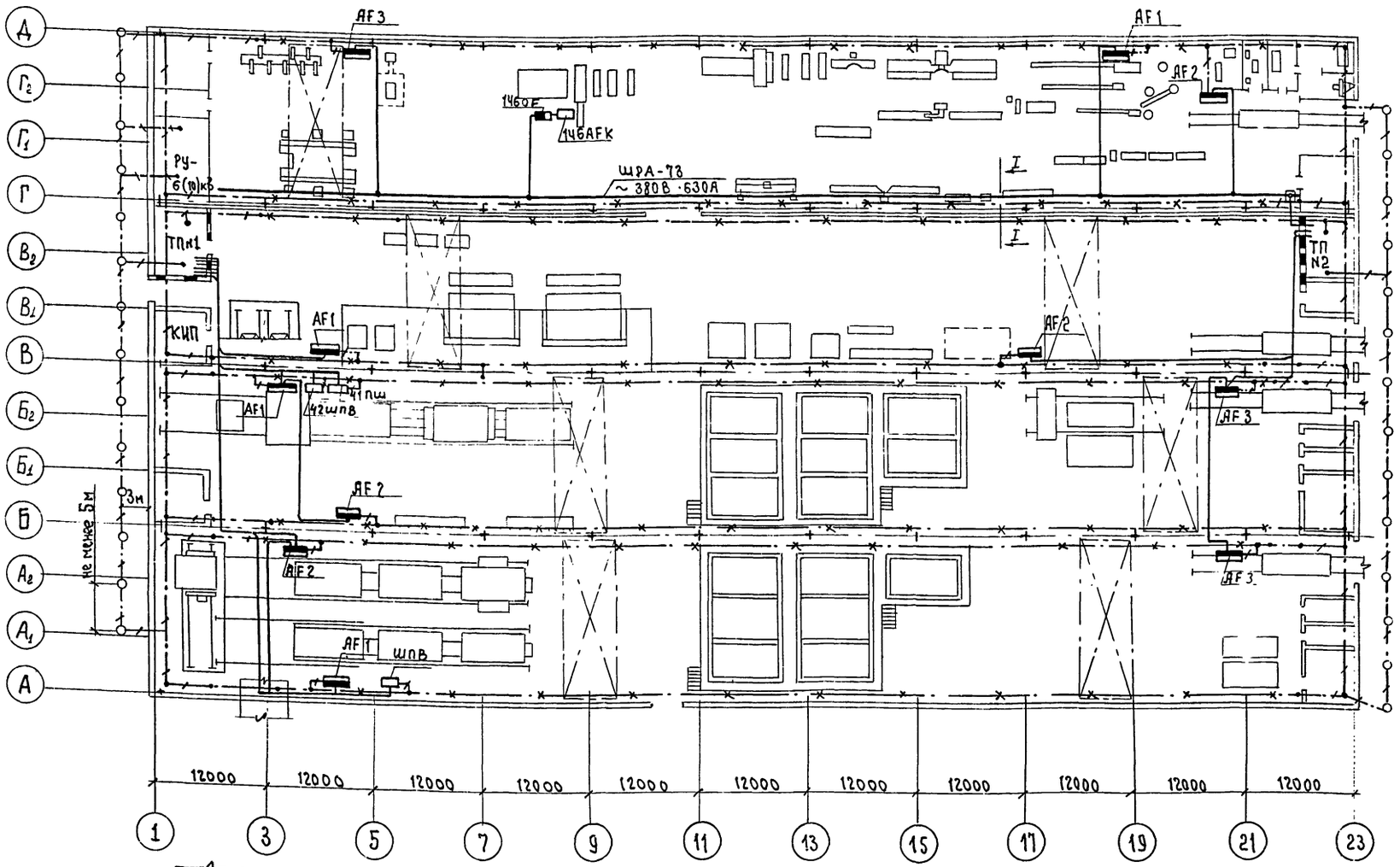
Гипростроммаш

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть I

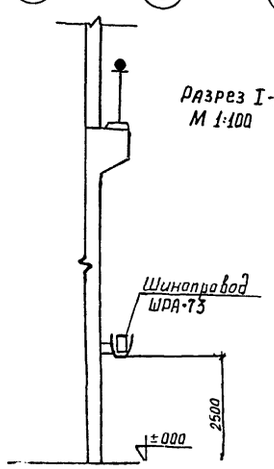
План на отметке 0.000

м 1:400



Условные обозначения

- Силовой распределительный пункт
- Шкаф (пульт) управления
- Электродвигатель
- Многодвигательный привод
- Трансформатор сварочный (понижающий)
- Двигатель-генератор
- Выпрямитель
- Соленоид
- Нагревательный элемент
- Ящик с 3х полюсным рубильником
- Ящик с 3х полюсным рубильником и предохранителями
- Автоматический выключатель
- Ящик с пакетным выключателем и штепсельным разъемом,
- Штепсельный разъем
- Магнитный пускатель, переключатель
- Клеммная коробка
- Конечный выключатель
- Коробка ответвительная
- Кнопка
- Сирена сигнальная
- Лампа сигнальная
- Силовая распределительная сеть 380В
- Силовая распределительная сеть 36В
- Гибкий кабель
- Троллеи
- Подкрановые пути, используемые в качестве магистралей заземления
- Стальная полоса 25×4мм, 40×4мм.
- Электрод стальной (∠50×50×5; ℓ=2,5м)
- а — в числителе - номер по плану
- в — в знаменателе - установленная мощность



Разрез I-I
М 1:100

Примечания.

1. Внешний контур заземления каждой подстанции выполняется 14 электродами из стального уголка сечением 50×50×5мм, ℓ=2,5м. Электроды соединяются между собой стальной полосой сечением 40×4мм.
2. Для магистралей внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, которые по торцам здания соединяются стальной полосой сечением 25×4мм.
3. В распределительной сети для заземления используются: металлические трубы электропроводки и стальная полоса сечением 25×4мм.
4. Все нетоковедущие части электрооборудования и электроаппаратуры должны быть присоединены к контуру заземления
5. Общее сопротивление внутреннего и внешнего контуров заземления должно быть не более 4ом, если оно окажется большим, то необходимо забить дополнительные электроды.

7922/9

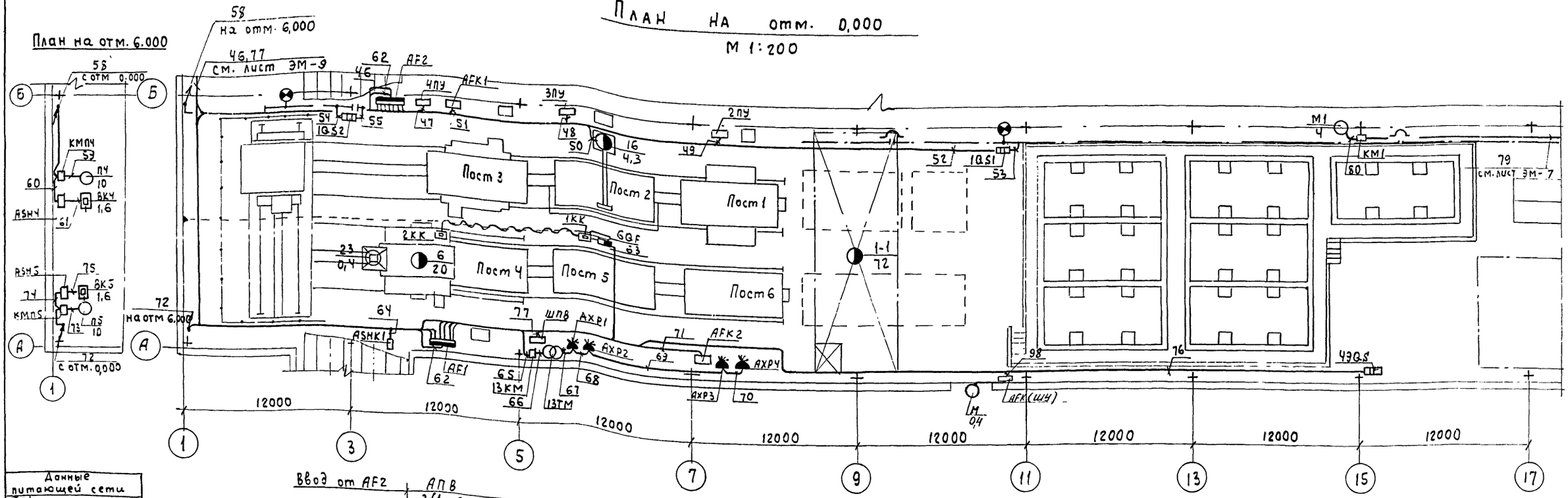
					ТП 409-10-44 ЭМ
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Производственный корпус
Гл. инж. инст-та		Гузенко			Лит: ТР; Лист: 5; Листов:
Гл. инж. пр-та		Царев			
Нач. отд.		Кувшинский		02.79	Силовое электрооборудование. План питательной сети, внешний и внутренний контуры заземления.
Рл. спец.		Туркин			Гипростроммаш г. Москва
Рук. гр.		Березина			
Ст. инж.		Капов			

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

План на отм. 6.000

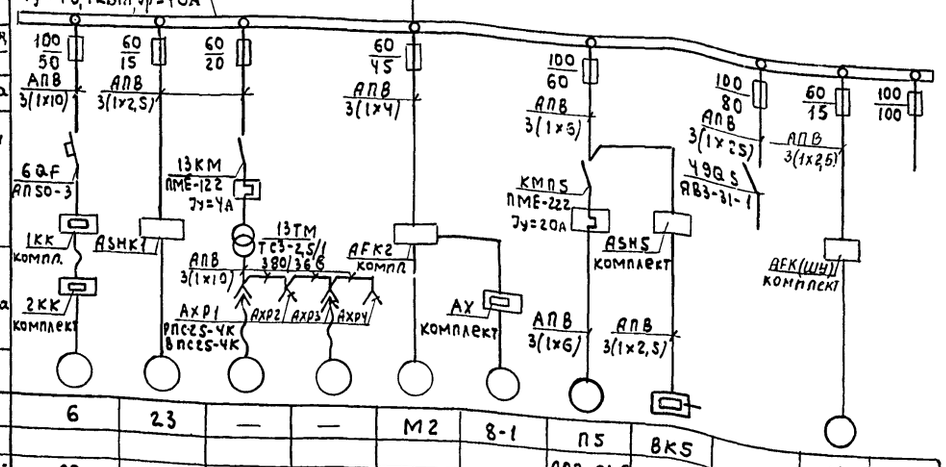
План на отм. 0,000
М 1:200

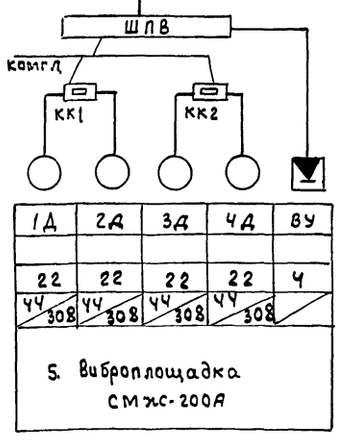


Ввод от AF2 — АПВ 3(1×95)

AF1 (СПУ62-6/1)
P_y = 48,7 кВт; J_p = 40А

Ввод от ТП1 — АПВ 2[3(1×50)]
P_y = 92 кВт, $J_н$ = 176А
$J_п$ = 1232А





Электроприемник: N по плану	6	23	—	—	М2	8-1	П5	ВК5		М	
Тип											
Номинальная мощность кВт (кВА)	20	0,4	0,6×2	1,2×2	5,2	7,5					
Ток, А: $J_н$	25	1,1			10	15	А02-61-6 10			0,4	
Ток, А: $J_п$	110	7,7			70	105	135,8	1,6 2,4		0,8 5,6	
Наименование механизма и номер по технологическому плану	6. Бетоноукладчик СМЖ-166А	23 Бункер выдачи бетона СМЖ-355	13. Вибратор поверхностный ИВ-2А	14. Вибратор глубинный ИВ-47	2. Привод пластинчатого конвейера линии	8. Установка насосная СМЖ-100ЗА	Приточная вентиляция		Аппарат для подключения сварочного трансф-ра	Ворота раздвижные складные ВРС 3,6×3,6	Резерв

5. Виброплощадка СМЖ-200А

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

7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Гузенко		
Гл. инж. пр-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		02.79
Гл. спец.		Туркин		
Рук. гр.		Березина		
Ст. инж.		Карлава		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

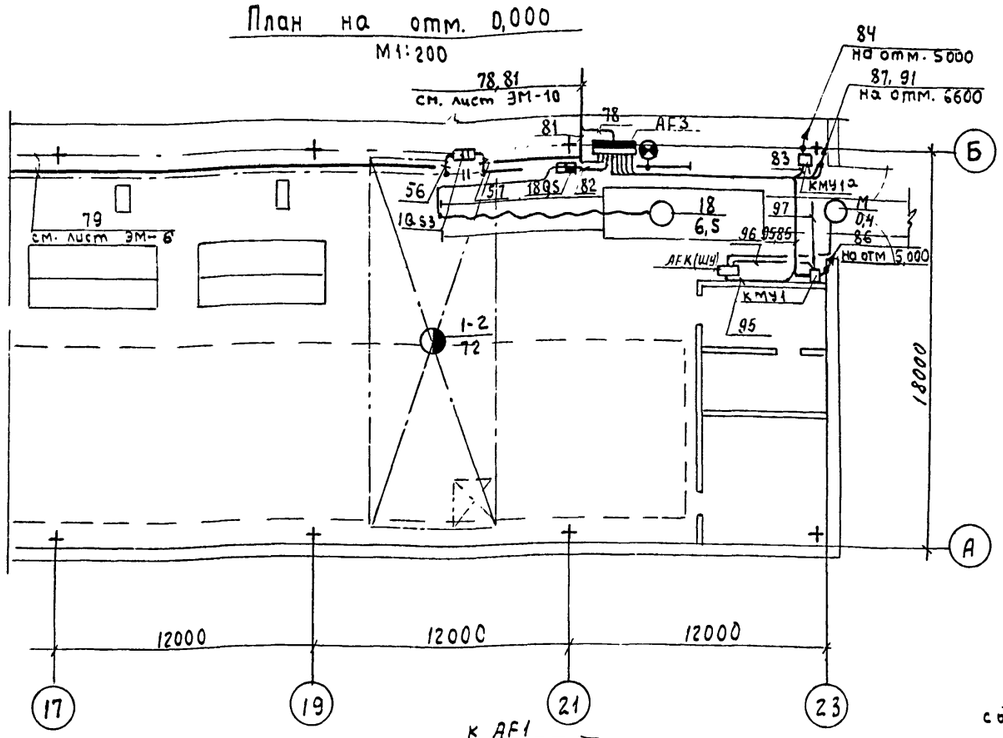
Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	

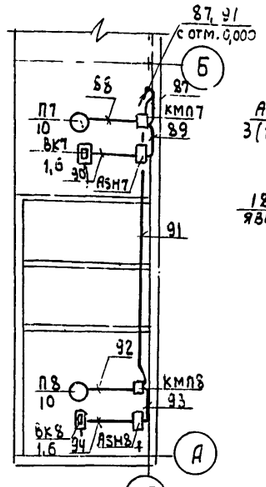
Силовое электрооборудование. План и схема силовой сети пролетов осях А÷Б; 1÷17

Гипростроммаш г. Москва

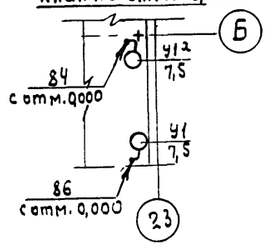
План на отм. 0,000
М1:200



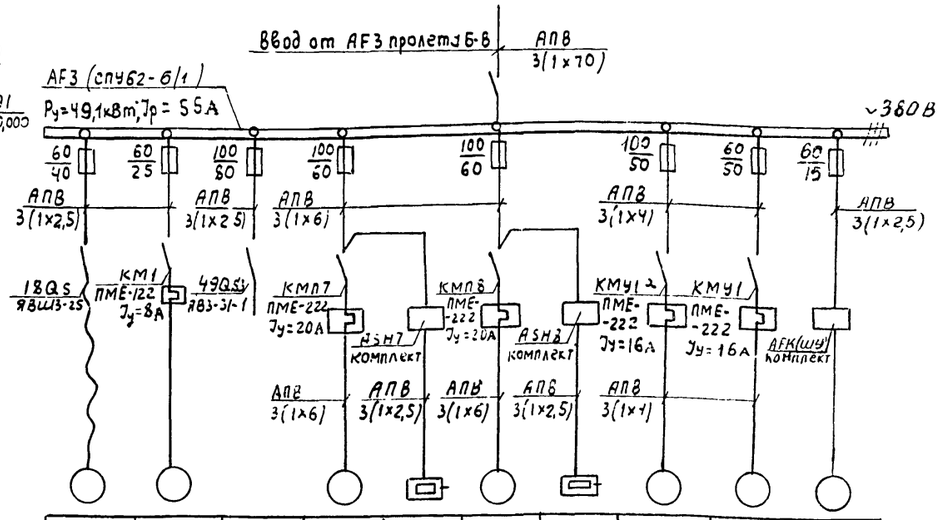
План на отм. 6,600



План на отм. 5,000



Ввод от АЕ3 пролета Б-В



18	М1		П7	ВК7	П8	ВК8	У1а	У1	М
	А02-32-2		А02.61-6		А02-61-6		А02-51-4		
6,5	4		10	1,6	10	1,6	7,5	7,5	0,4
13 / 31	7,8 / 54,6		19,4 / 135,8	2,4	19,4 / 135,8	2,4	14,8 / 103,6	17,8 / 103,6	0,8 / 5,6
18. Самоходная тележка СМЖ-151	Вентилятор технологический	Аппарат для подключения сварочного трансформатора	Приточная вентиляция				Тепловые завесы		Ворота раздвижные складчатые ВРС 42х42

Из пролета Б-В

Ввод от ТП №1

Ру = 236,6кВт; Jр=170А — АПВ 3(1х95) — к АЕ1

АЕ2 (спу62-6/1)

Ру = 188,7кВт Jр = 150А — ~380В

Данные питающей сети												
Распределительный пункт	Тип, напряжение, Расчетный ток, А Установ. мощность, кВт											
Номинальный ток предохранителя, А		60/43	60/45	60/45	60/20	100/30		100/80	100/60		100/30	
Ток плавкой вставки, А												
Марка и сечение провода		АПВ 3(1х4)			АПВ 3(1х2,5)			АПВ 3(1х35)	АПВ 3(1х6)			
Тип и номинальный ток пускового аппарата		2ПУ компл.	3ПУ	4ПУ		АЕК1		1QS1 ВУ-3	КМПУ ПМЕ-222 Jу=20А	АЗНЧ комплект		
Марка и сечение провода		2ККН комплект	ККГ	1ККН			АХ	Троллеи L 50×50×5	АПВ 3(1х6)		АПВ 3(1х2,5)	

Электроприемник												
№ по плану		В-2	4	8-3	16	М1		1-1	1-2	П4	ВК4	
Тип										А02-61-6		
Номинальная мощность кВт (кВА)		7,5	7,5	7,5	4,3	5,2	1,1	72	72	10	1,6	
Ток, А	Jм / Jп	15 / 105	15 / 105	15 / 105	8,6 / 42,2	10 / 70	2,2 / 15,4	91 / 170		19,4 / 135,8	2,4 / -	
Наименование механизма и номер по технологическому плану		8. Установка насосная СМЖ-3003А	4. Кантователь СМЖ-3001	8. Установка насосная СМЖ-3003А	16. Кран консольный СМЖ-23	2. Привод пластинчатого конвейера линии	Тележка передаточная 2Г74/3	1. Кран мостовой г/п - 20т		Приточная вентиляция		Резерв

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

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.инд-та		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач. отдела		Кувшинский		07.79
Гл. спец.		Туркин		
Рук. гр.		Березина		
Ст. инж.		Карпова		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

Производственный корпус

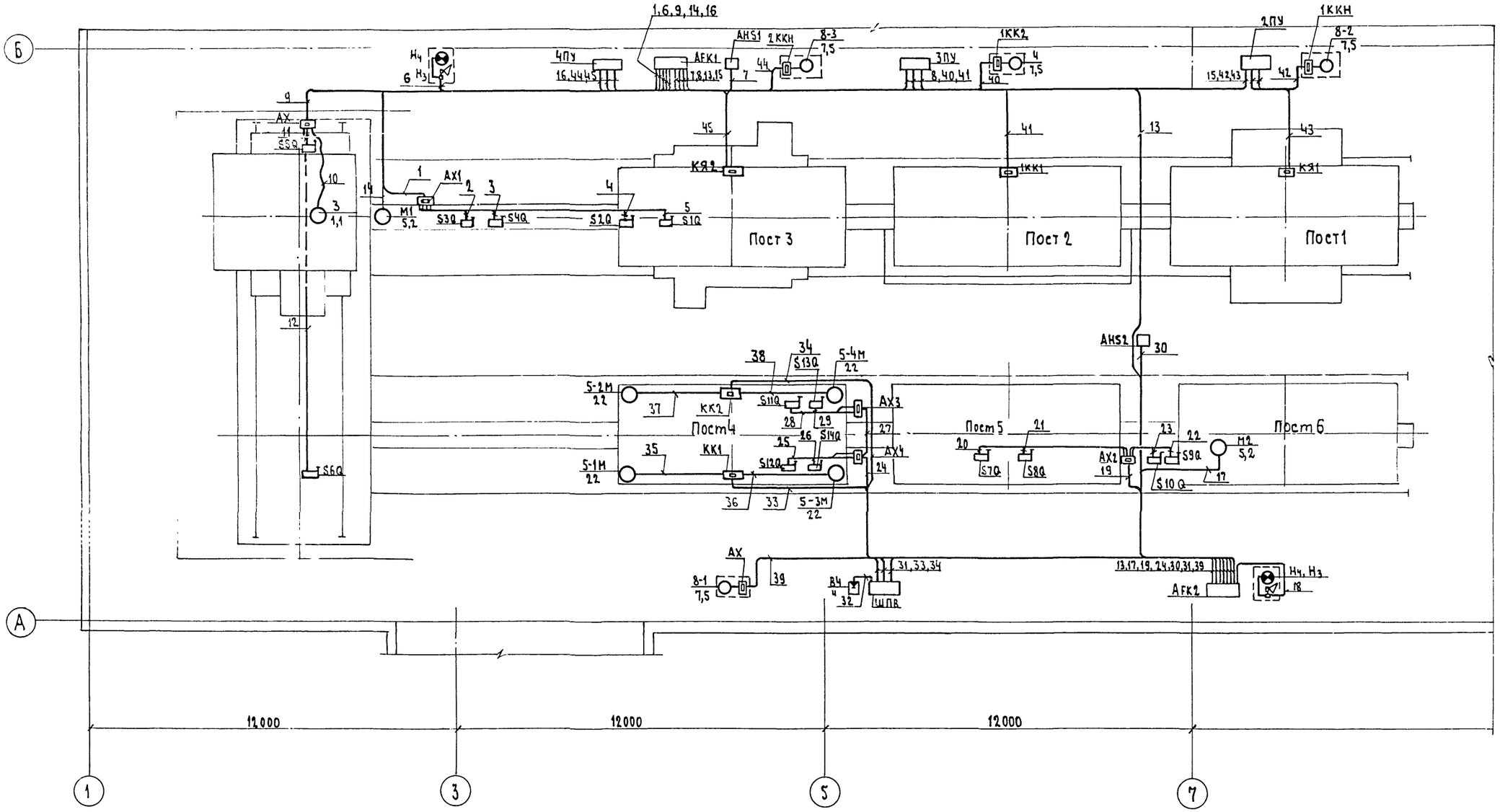
Лит.	Лист	Листов
ТР	7	

Силовое электрооборудование
План и схема силовой сети пролета в осях А-Б, 17÷23

Гипростроммаш г. Москва

Типовой проект 409-10-44 Альбом I Часть I

План на отм. 0.000
м 1:100



Согласовано.

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

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Гузенко		
Гл.инж.пр-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		02.79
Гл. спец.		Туркин		
Рук. гр.		Березина		
Инженер		Казимова		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

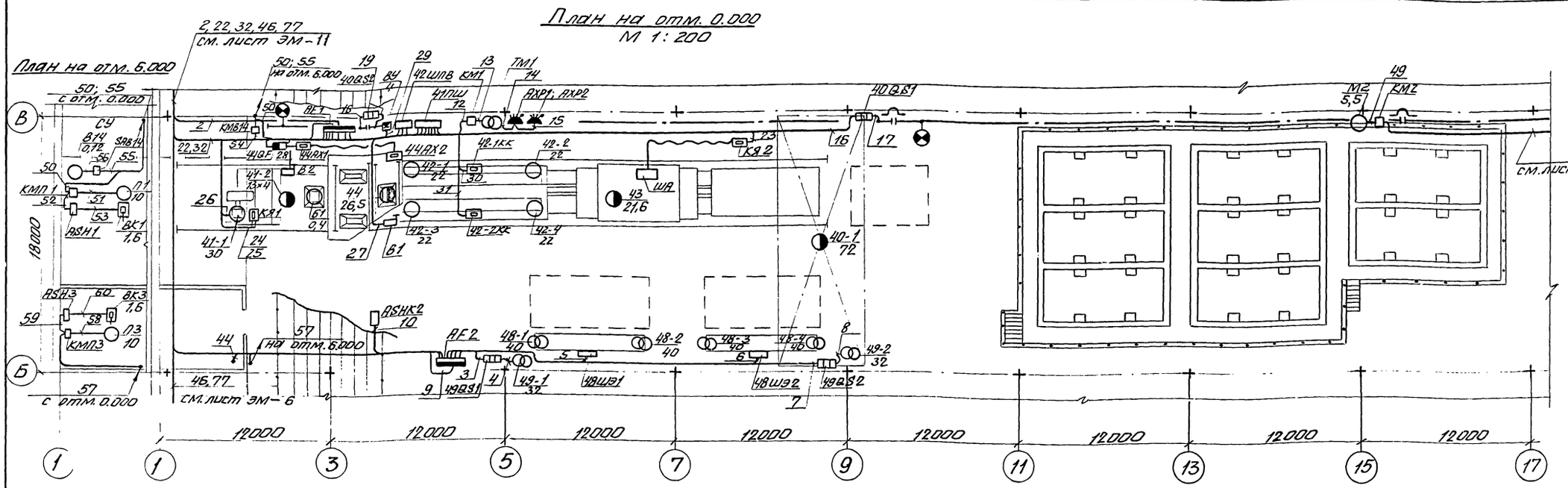
Производственный корпус

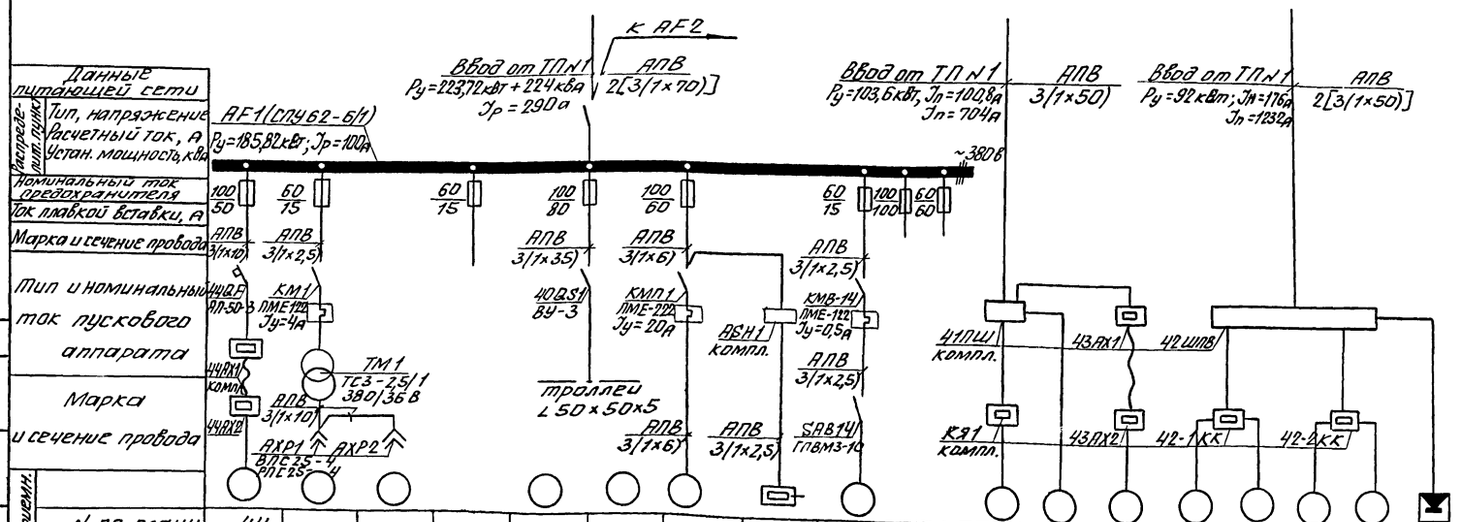
Лит.	Лист	Листов
ТР	8	

Силовое электрооборудование
План силовой сети полуконвейерной линии пролета в осях А-Б

Гипростроммаш
г. Москва

План на отм. 0.000
М 1:200





Наименование механизма и номер по технологическому плану	43. Бетоноукладчик СМЖ-162	53 Вибратор глубинный ИВ-47	52. Вибратор поверхностный ИВ-2А	Резерв	40. Кран мостовой г/п 20/5 т		Приточный вентилятор			Резерв	41. Машина формовочная 7731/1		43. Портальный самоходный 7731/2	42. Виброплощадка СМЖ-200А				
N по плану	44	—	—		40-1	40-2	П1	ВК1	В14		41-1	41-2	43	1Д	2Д	3Д	4Д	ВУ
Тип							АОП-61-6		АОЛ-11-4									
Номинальная мощность кВт (кВа)	26,5	1,2×2	0,6×2		72	72	10	1,6	0,12		30	13×4	21,6	22	22	22	22	4
Ток, А Jн	35				91		19,4		0,24		60	26,2×4	15	44	44	44	44	
Jп	98				170		135,8	2,4	1,61		120	17,6×4	105	308	308	308	308	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Гузенко		
Гл. инж. пр.		Царев		
Нач. отд.		Кубышинский		02.79
Гл. спец.		Туркин		
Рук. гр.		Березина		
Ст. техн.		Колбасина		

Т922/9

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

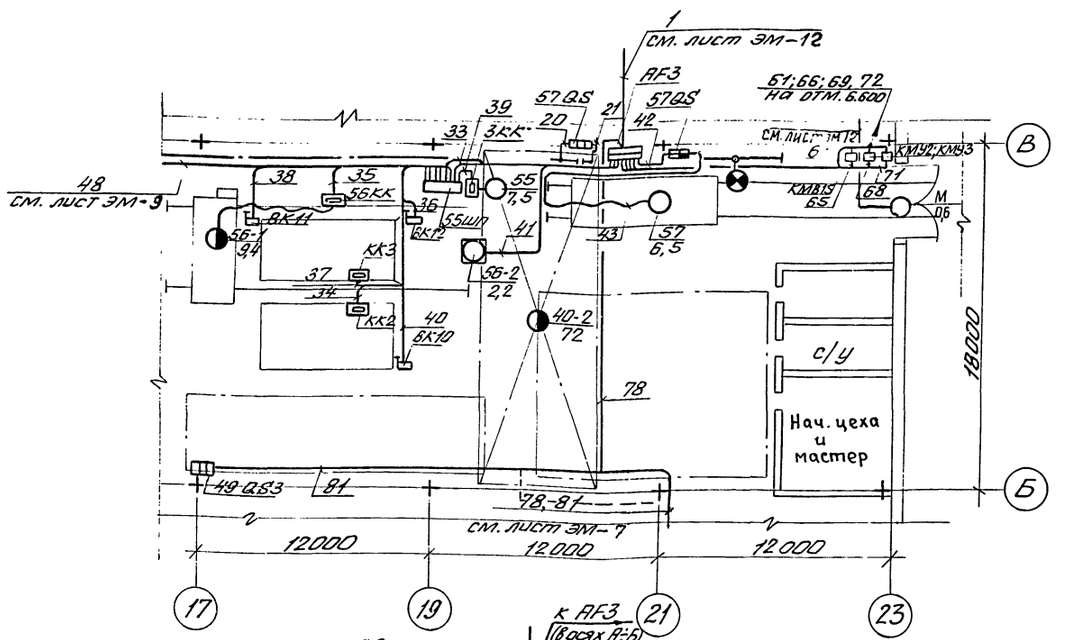
Производственный корпус

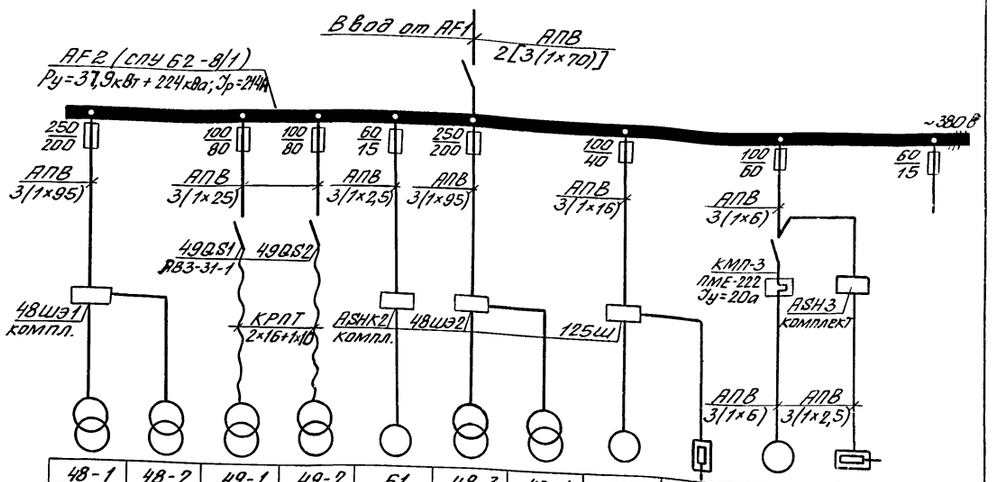
Лит.	Лист	Листов
ТР	9	

Силовое электрооборудование. План и схема силовой сети пролета в осях Б÷В; 1÷17

Гипростроммаш г. Москва

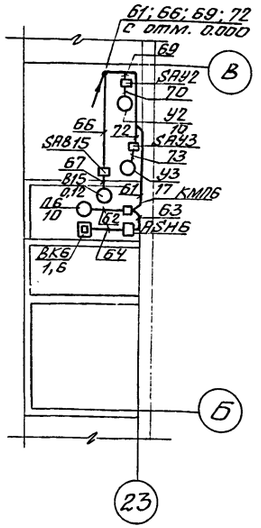
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

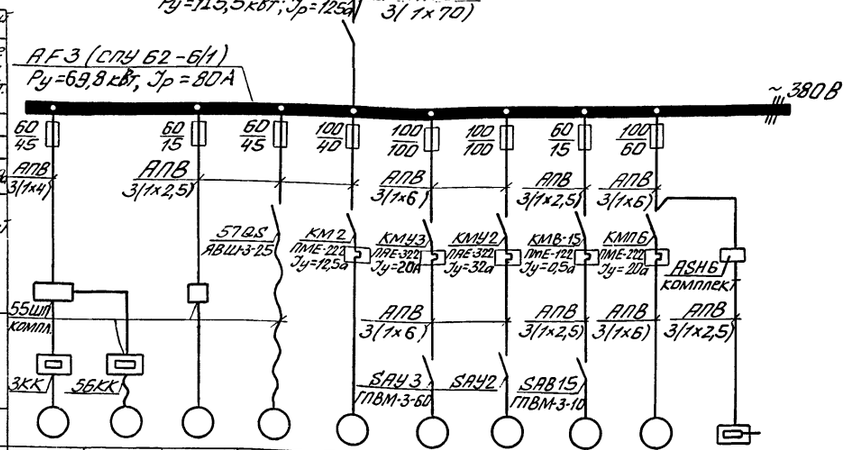




48-1	48-2	49-1	49-2	61	48-3	48-4	125	ВК1÷10	ЛЗ	ВК3	
									АО2-61-6		
(40)	(40)	(32)	(32)	0,4	(40)	(40)	5,9	2×10	10	1,6	
170 / —		74 / —	74 / —		170 / —		8,8 / 35,2	39,8 / —	19,4 / 135,8	2,4 / —	
48. Установка для электронагрева стержней СМЖс-129А		49. Трансформатор сварочный ТД-500		61. Бункер выдачи бетона СМЖс-365	48. Установка для электронагрева стержней СМЖс-129А		125. Установка для приготовления смазки СМЖс-18А		Приточный вентилятор		Резерв

План на отм. 6.600





Электрооборудование: N по плану	55	56-1	56-2	57	М2	У3	У2	В15	ПБ	ВК6
Тип					АО2-42-4	АО2-61-6	АО2-71-6	АОЛ-11-4	АО2-61-6	
Номинальная мощность, кВт (кВа)	7,5	9,4	2,2	6,5	5,5	10	17	0,12	10	1,6
Ток, А: Jн	15,4	18,8	4,4	13	11	19,1	32	0,24	19,4	2,4
Jп	108	78,8	30,8	91	77	133,7	224	1,68	135,8	
Наименование механизма и номер по технологическому плану	55. Кантователь СМЖс-3335	56. Шпаклевочная машина СМЖс-3332	56. Устройство для транспортировки штукатурных растворов СО-48	57. Самоходная тележка СМЖ-151	Вентилятор технологический	Тепловые завесы		Вытяжной вентилятор	Приточный вентилятор	

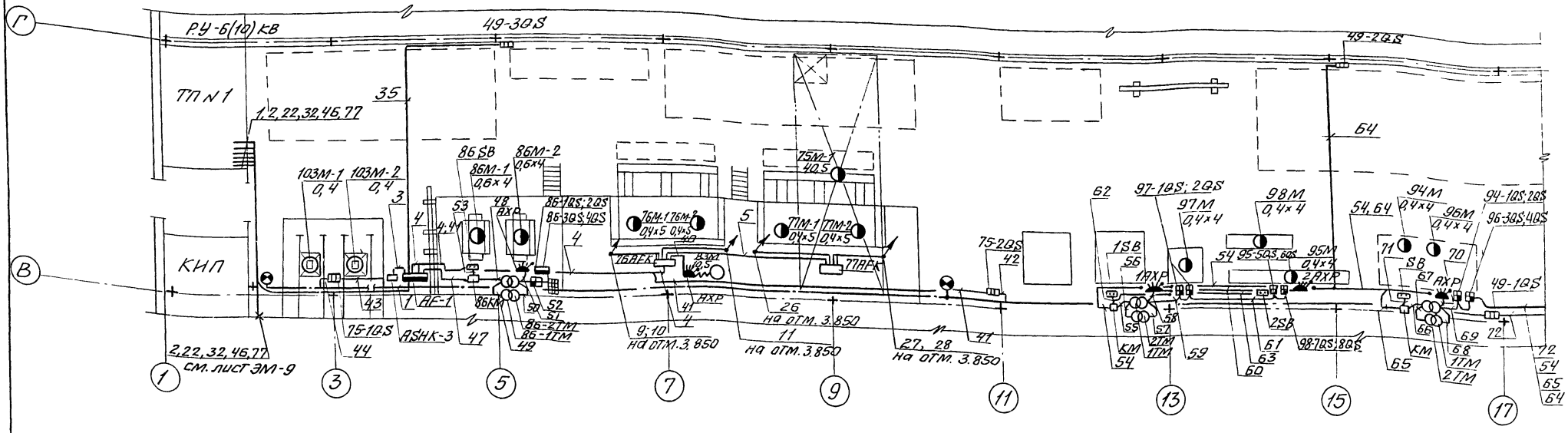
					ТП 409-10-44 ЭМ	
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб м в год	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. инст.		Гузенко				
Гл. инж. пр-та		Царев			Производственный корпус	Лит. ТР / Лист 10 / Листов
Нач. отд.		Кувшинский		02.74		
Гл. спец.		Туркин			Силовое электрооборудование. План и схема силовой сети пролета в осях Б÷В; 17÷19	Гипростроммаш
Рук. гр.		Березина				
Ст. техн.		Колбасина				

7922/9

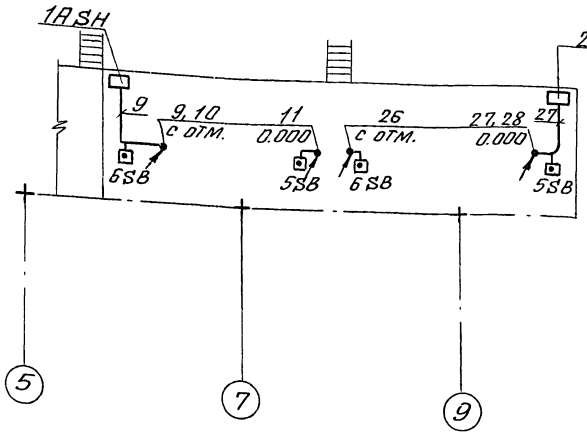
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть 1

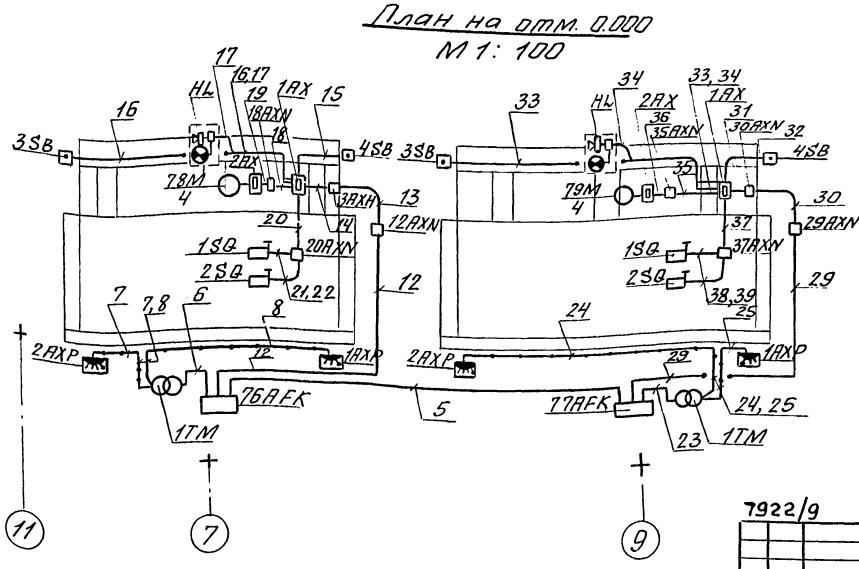
План на отм. 0.000
М 1:200



План на отм. 3.850
М 1:200



План на отм. 0.000
М 1:100



7922/9

Изм	Лист	N: докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.ин.		Гузенко		
Гл.инж.пр.		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		
Гл.спец.		Туркин		
Рук.гр.		Туркин		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб м в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	11	

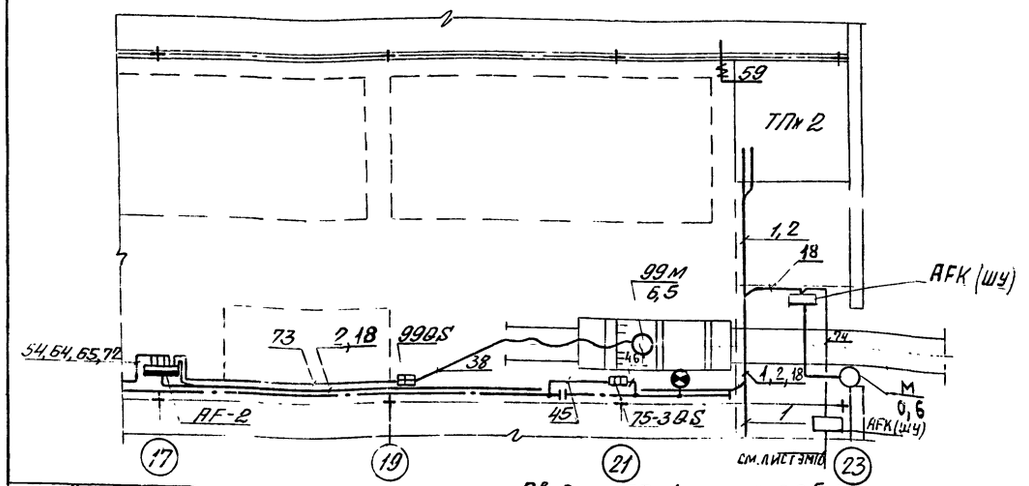
Силовое [illegible]трооборудование
План с[illegible]овой сети проле[illegible]
[illegible] 1:17

Гипростроммаш г. Москва

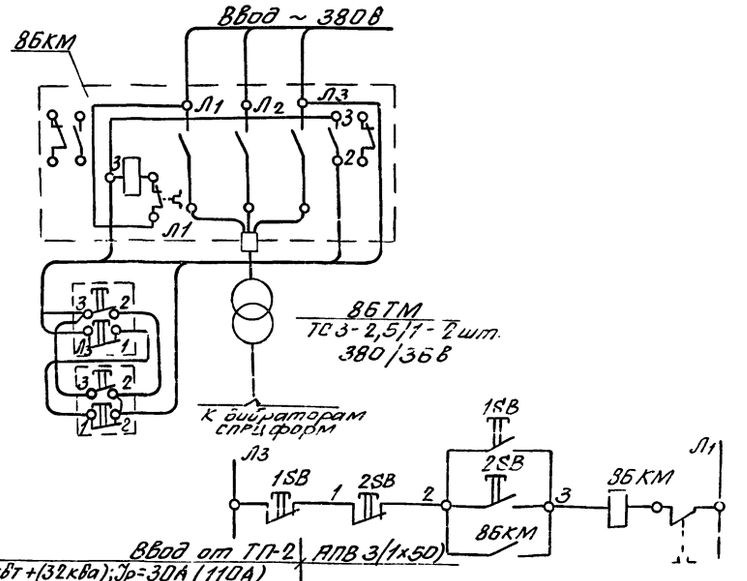
Отдел N 1 Гирский

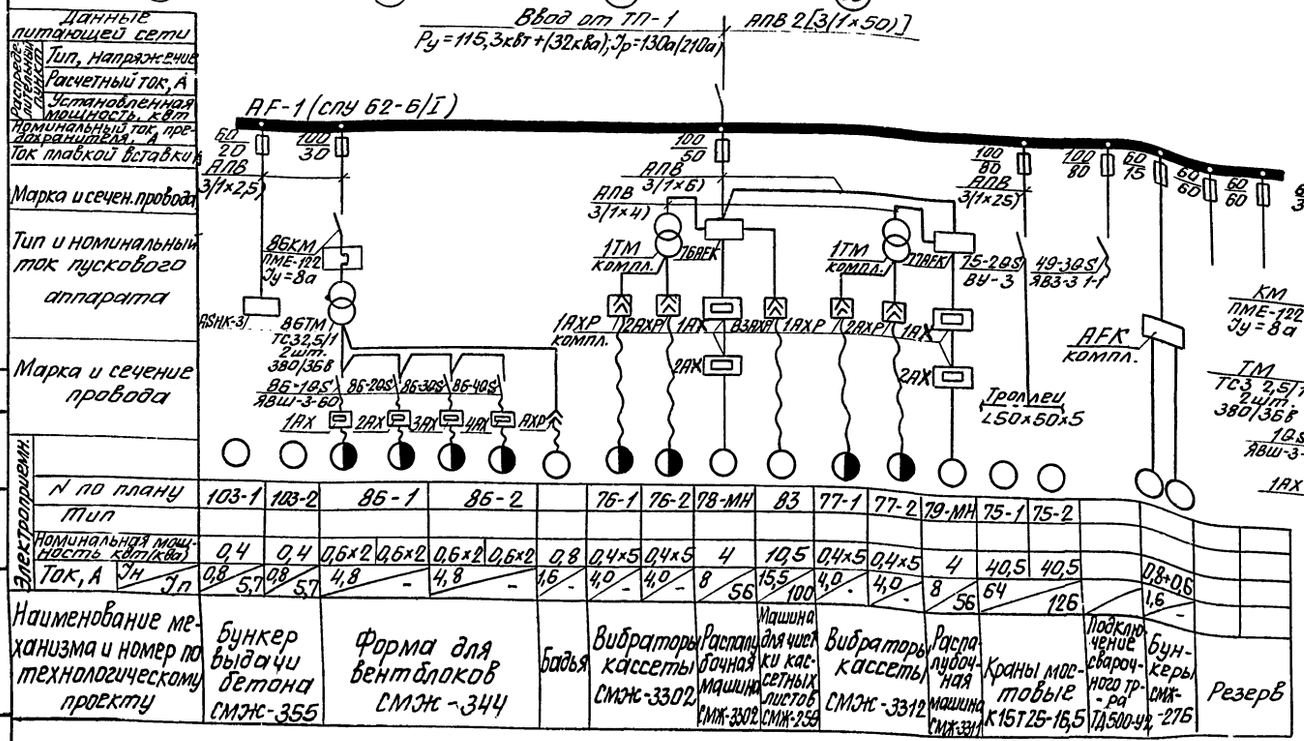
Инв. N подл. | Подп. и дата

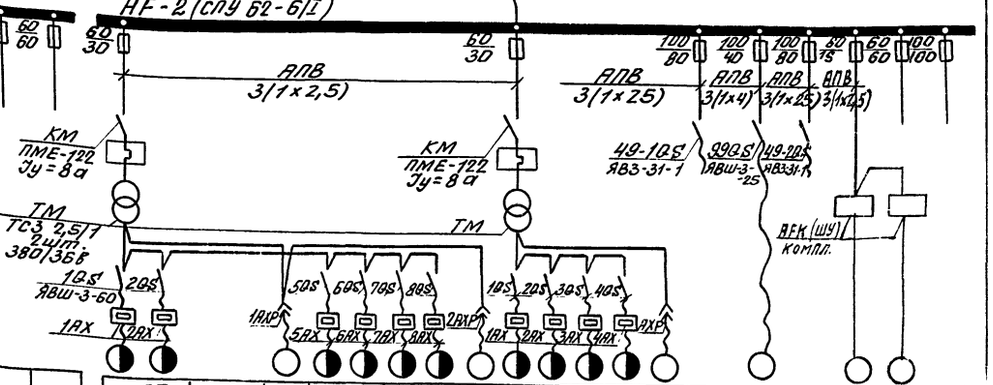
План на отм. 0.000
М 1:200



Принципиальная и монтажная схемы управления вибраторами спецформ



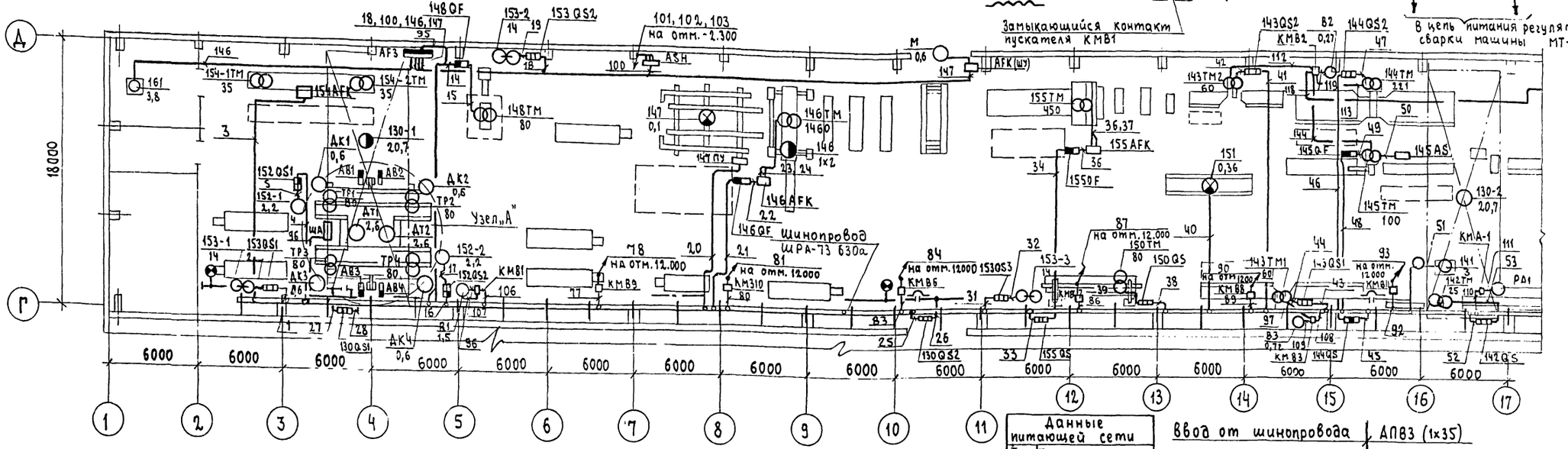




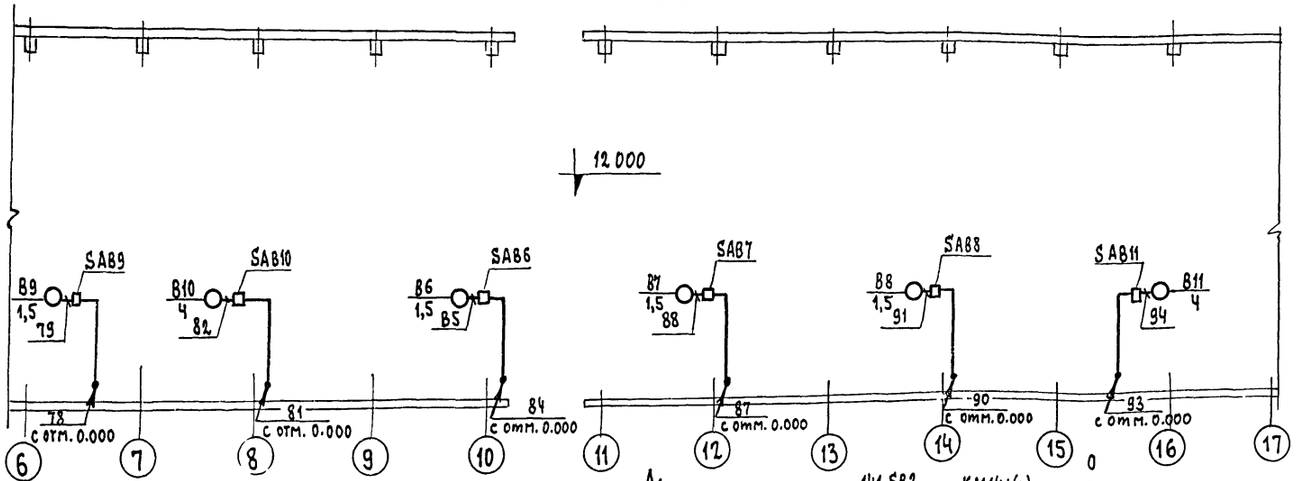
| Данные питающей сети | | |

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть I

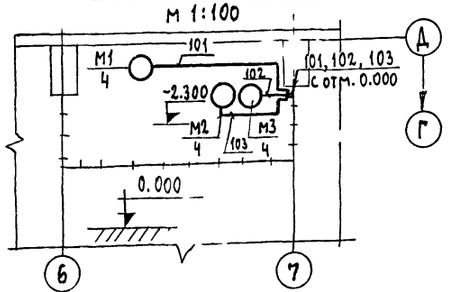
План на отм. 0.000
М 1:200



План на отм. 12.000



План на отм. -2.300
М 1:100



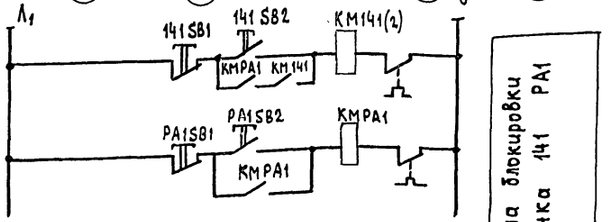


Схема блокировки станка 141 РА1

Схема блокировки сварочной машины СМЖ-286 (поз.149) с вентустановкой В1

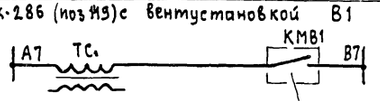


Схема блокировки сварочной машины МТ-1222 (поз. 1431) с вентустановкой В3

Данные питающей сети		Ввод от шинопровода АПВ3 (1х35)																								
Распределительный щиток	Тип, напряжение	AF3 (СПУ62-6/I) ~380В																								
	Расчетный ток, а	Ру=30,4 квт. Jр=50а																								
	Установ. мощность, квт																									
Номинальный ток предохранителя		60	100	60	100	60	60	100	100																	
Ток плавкой вставки, а		15	80	15	60	15	15	30	60																	
Марка и сечение провода		АПВ 3 (1х6)			АПВ 3 (1х4)			АПВ 3 (1х2,5)																		
Тип и номинальный ток пускового аппарата		153QS2 ЯВ3-31-1			ASH																					
Марка и сечение провода		КРПТ 3х4+1х2,5			АПВ 3(1х2,5)			AFK(ш3) компл.																		
Электроприемник	№ по плану		153-2		М1	М2	М3		М	161																
	Тип				А02-32-4	А02-32-4	А02-32-4																			
	Номинальная мощность квт (ква)		14		4	4	4		0,6	3,8																
	Ток, а Jп / Jн		27,5 / 192		8 / 56	8 / 56	8 / 56		1,2 / 8,4	7,6 / 53,2																
Наименование механизма и номер по технологическому плану		Резерв	Сварочный преобразователь ПСО-300-292-153	Резерв	Насосная установка	Резервный		Резерв	Ворота раздвижные складчатые ВРС 36х30	Разрывная машина Р-50	Резерв															

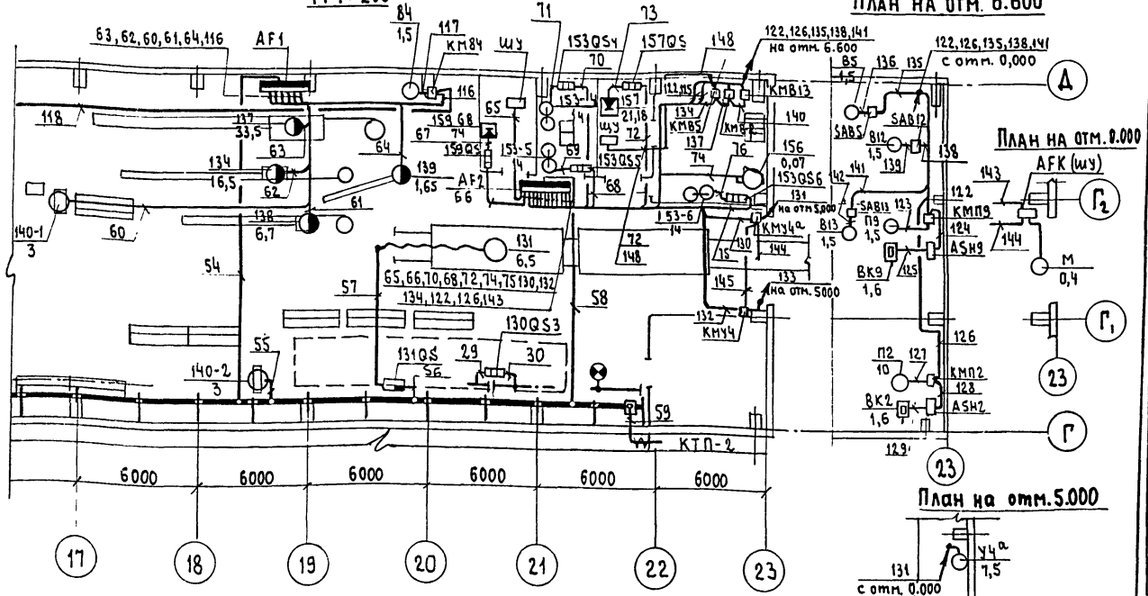
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 409-10-44 ЭМ		
Гл. инж. инст.		Гузенко			Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год		
Гл. инж. пр-та		Царев			Производственный корпус. Арматурный цех.	Лит.	Лист 13	Листов
Нач. отд.		Кувшинский				ТР		
Гл. спец.		Туркин			Силовое электрооборудование. План и схема силовой сети пролета в осях Г÷Д; 1÷17	Гипростроммаш г. Москва	
Рук. гр.		Березина					
Инженер		Козинова					

7922/9

Согласовано:
Отдел №4 Волков
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть

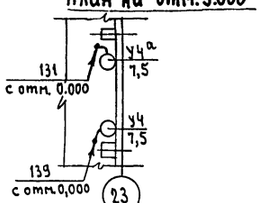
План на отм. 0.00
м 1:200

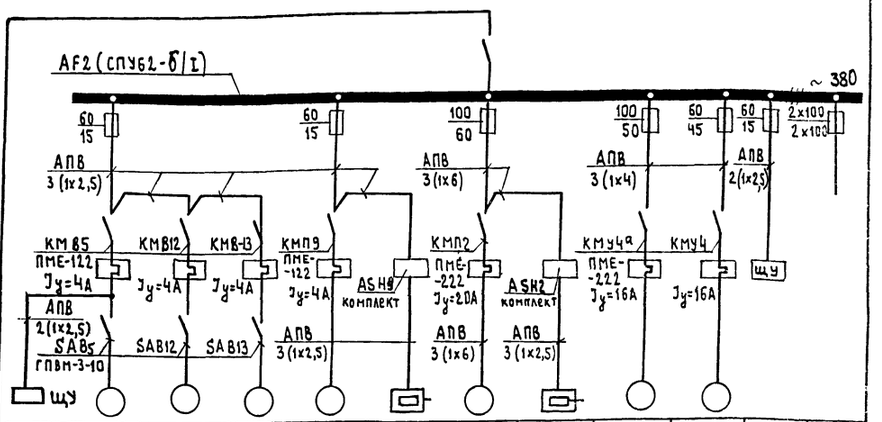


План на отм. 6.600

План на отм. 0.000

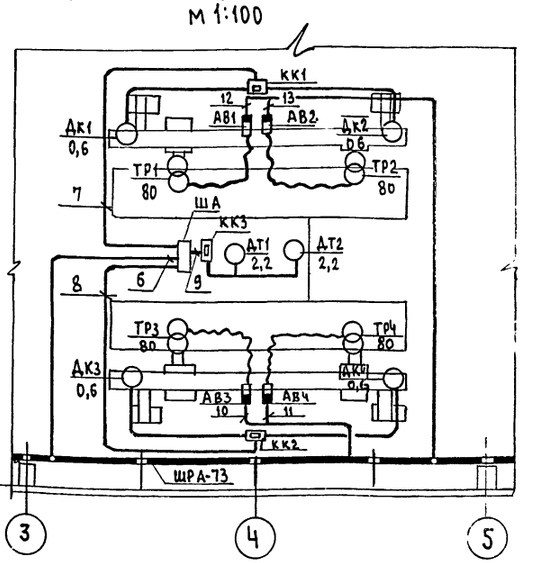
План на отм. 5.000





158	B5	B12	B13	П9	ВК9	П2	ВК2	УЧа	УЧ		
—	А02-31-6	А0Л2-22-4		А02-31-6		А02-61-6		А02-51-4			
—	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	10	1,6	7,5	7,5		
—	3,9 / 27	3,5 / 24,5	3,9 / 24,5	3,9 / 27	2,4	19,4 / 135,8	2,4	14,8 / 103,6	14,8 / 103,6	—	—
Автомат АДФ-2001. 158	Вытяжная вентиляция			Приточная вентиляция				Тепловые завесы		Автомат ЛДГ-508 п.157	Резерв

Узел „А"
Вертикальная установка для сварки каркасов
м 1:100

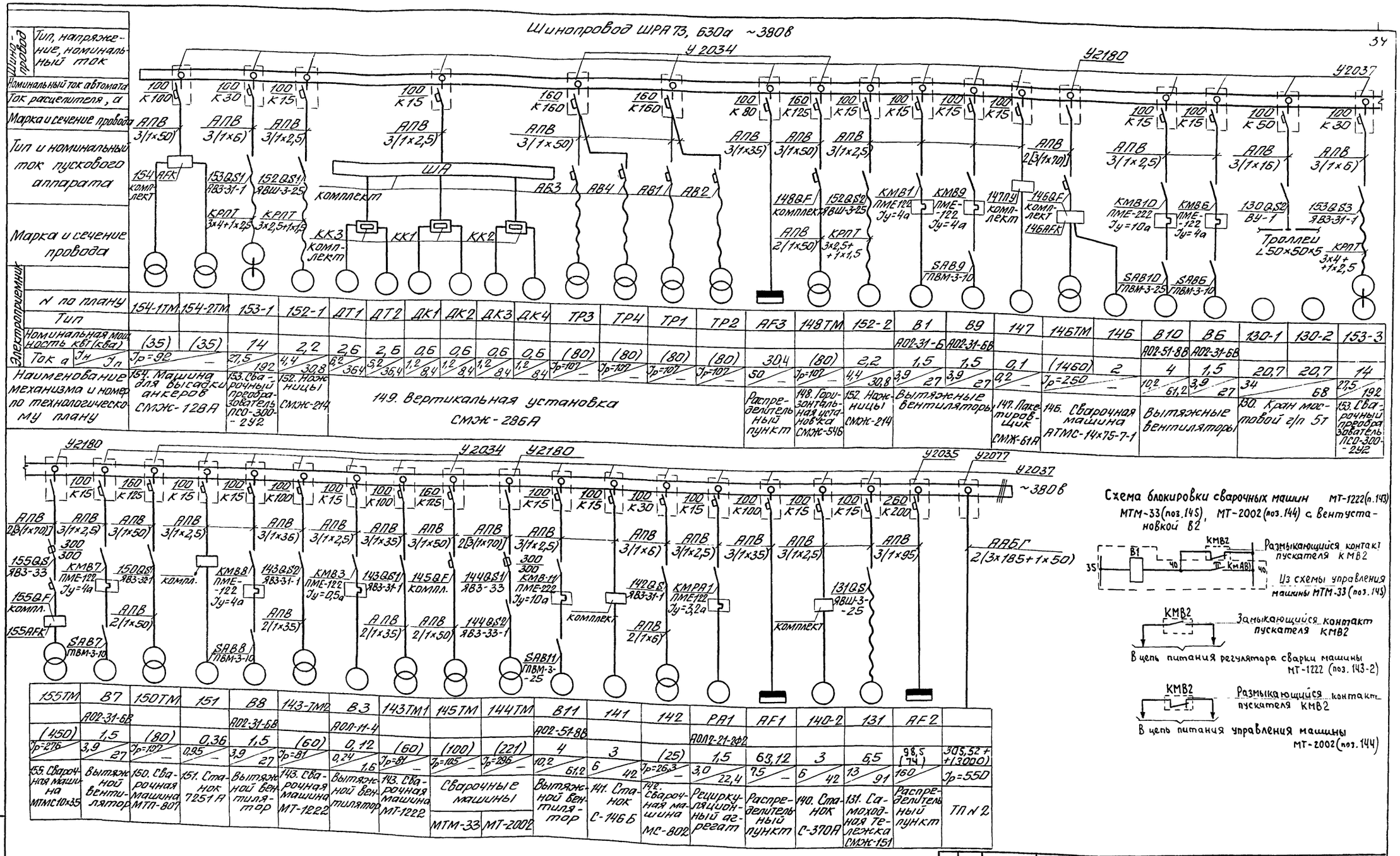


Данные питающей сети		Ввод от шинопровода АПВ-3 (1х35) AF1 (СПУ62-8/I) Ру=63,12 кВт Jр=75А ~380В								Ввод от шинопровода Ру=98,5 кВт+74 кВа; Jр=160А АПВ 3 (1х95) AF2 (СПУ62-8/I) ~380В							
Распределительный пункт	Тип, напряжение. Расчетный ток, А Установ. мощность, кВт																
Номинальный ток предохранителя, А		60	100	250	250	100	100	100	60	100	100	100	60	250	250	60	100
Ток плавкой вставки, А		15	40	80	200	20	40	30	15	80	80	80	15	120	150	15	30
Марка и сечение провода		АПВ 3(1х2,5)		АПВ 3(1х10)	АПВ 3(1х25)	АПВ 3(1х2,5)				АПВ 3(1х6)			АПВ 3(1х2,5)	АПВ 3(1х10)	АПВ 3(1х70)		АПВ 3(1х2,5)
Тип и номинальный ток пускового аппарата									КМВ4 ПМЕ-122 Jу=3,2А	КМВ2 Jу=0,63А	153QS6 ЯВ3-31-1	153QS4	153QS5	157QS ЯВ3-31-1	159QS ЯВ3-31-1		AFK (шу) комплект
Марка и сечение провода											КРПТ 3х4+1х2,5						
Электроприемник: № по плану		139	138	134	137	140-1			B4	B2	153-6	153-4	153-5	156	157	159		М
Тип									АОЛ2-21-2	АОЛ2-21-4								
Номинальная мощность кВт (кВА)		1,65	6,7	16,5	33,5	3			1,5	0,27	14	14	14	0,07	21,18	(74)		0,4
Ток, А Jн / Jп			13 / 91	31,9 / 147,1	67 / 478	6 / 42			3,2 / 22,4	0,58 / 3,78	27,5 / 192	27,5 / 192	27,5 / 192		42 / 294	112		0,8 / 5,6
Наименование механизма и номер по технологическому плану.		Кран консольный г/п 1т чертеж №134333 139	Автомат правильно-отрезной И 6118 138	Установка для правки арматурной стали СМЖ-357 134	Автомат правильно-отрезной И 6022 137	Станок для резки арматурной стали С-370А 140	Резерв		Вытяжная вентиляция		Сварочные преобразователи ПСО-300-2У2 153			Стационарный электрометаллизатор ЭМ-15 156	Выпрямитель ВДУ-504 157	Сварочный выпрямитель ВДМ-1001 159	Резерв	Ворота раздвижные складчатые ВРС 4,2×4,2

7922/9

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44 ЭМ
Гл.инж-тА		Гузенко			Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50÷60 тыс.куб.м в год
Гл.инж.пр-та		Царев			Производственный корпус Арматурный цех.
Нач.отд.		Кувшинский			Силовое электрооборудование. План и схема силовой сети пролета в осях Г-Д 17÷23
Гл.спец.		Туркин			Лит. ТР; Лист 14; Листов
Ст. инж.		Березина			Гипростроммаш г. Москва
Инженер.		Козинова			

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



Шинопровод	Тип, напряжение, номинальный ток	Номинальный ток автомата	Ток расцепителя, а	Марка и сечение провода	Тип и номинальный ток пускового аппарата	Марка и сечение провода
	100	К100		АПВ 3(1×50)	154 АFК комплект	
	100	К30		АПВ 3(1×6)	153QS1 ЯВЗ-31-1	КРПТ 3×4+1×2,5
	100	К15		АПВ 3(1×2,5)	152QS1 ЯВШ-3-25	КРПТ 3×2,5+1×1,5
	100	К15		АПВ 3(1×2,5)	КК3 комплект	
	160	К160		АПВ 3(1×50)	АВ3	
	160	К160			АВ4	
	100	К80		АПВ 3(1×35)	АВ1	
	160	К125		АПВ 3(1×50)	АВ2	
	100	К15		АПВ 3(1×2,5)	148QF комплект	
	100	К15			152QS2 ЯВШ-3-25	
	100	К15			КМВ1 ПМЕ-122 Jу=4а	
	100	К15			КМВ9 ПМЕ-122 Jу=4а	
	100	К15		АПВ 2(1×50)	КРПТ 3×2,5+1×1,5	
	100	К15		АПВ 2[3(1×70)]	147ПУ комплект	
	100	К15			146QF комплект	
	100	К15		АПВ 3(1×2,5)	146АFК	
	100	К15			КМВ10 ПМЕ-222 Jу=10а	
	100	К15			КМВ6 ПМЕ-122 Jу=4а	
	100	К50		АПВ 3(1×16)	130QS2 ВУ-1	
	100	К30		АПВ 3(1×6)	153QS3 ЯВЗ-31-1	
					SAB9 ПВМ-3-10	
					SAB10 ПВМ-3-25	
					SAB6 ПВМ-3-10	

Электроприемник																								
№ по плану	154-1ТМ	154-2ТМ	153-1	152-1	ДТ1	ДТ2	ДК1	ДК2	ДК3	ДК4	ТР3	ТР4	ТР1	ТР2	АF3	148ТМ	152-2	В1	В9	147	146ТМ	146	В10	В6	130-1	130-2	153-3
Тип																		АО2-31-6	АО2-31-6В				АО2-51-8В	АО2-31-6В			
Номинальная мощность кВт (ква)	(35)	(35)	14	2,2	2,6	2,5	0,6	0,6	0,6	0,6	(80)	(80)	(80)	(80)	30,4	(80)	2,2	1,5	1,5	0,1	(1460)	2	4	1,5	20,7	20,7	14
Ток а / Jп	Jр=92 / —		27,5 / 192	4,4 / 30,8	6,2 / 36,4	5,2 / 36,4	1,2 / 8,4	1,2 / 8,4	1,2 / 8,4	1,2 / 8,4	Jр=107 / —	Jр=107 / —	Jр=107 / —	Jр=107 / —	50 / —	Jр=107 / —	4,4 / 30,8	3,9 / 27	3,9 / 27	0,2 / —	Jр=250 / —		10,2 / 61,2	3,9 / 27	34 / 68		27,5 / 192
Наименование механизма и номер по технологическому плану	154. Машина для высадки анкеров СМЖ-128А		153. Сварочный преобразователь ПСО-300-2У2	152. Ножницы СМЖ-214	149. Вертикальная установка СМЖ-286А										Распределительный пункт	148. Горизонтальная установка СМЖ-546	152. Ножницы СМЖ-214	Вытяжные вентиляторы		147. Пакетировщик СМЖ-61А	146. Сварочная машина АТМС-14×75-7-1		Вытяжные вентиляторы		130. Кран мостовой г/п 5т		153. Сварочный преобразователь ПСО-300-2У2

	155ТМ	В7	150ТМ	151	В8	143-ТМ2	В3	143ТМ1	145ТМ	144ТМ	В11	141	142	РА1	АF1	140-2	131	АF2	
		АО2-31-6В			АО2-31-6В		АОЛ-11-4				АО2-51-8В			АОЛ2-21-2ф2					
	(450)	1,5	(80)	0,36	1,5	(60)	0,12	(60)	(100)	(221)	4	3	(25)	1,5	63,12	3	6,5	98,5 (74)	305,52+(3000)
	Jр=276	3,9 / 27	Jр=107 / —	0,95 / —	3,9 / 27	Jр=81 / —	0,24 / 1,6	Jр=81 / —	Jр=105 / —	Jр=296 / —	10,2 / 61,2	6 / 42	Jр=26,3 / —	3,0 / 22,4	7,5 / —	6 / 42	13 / 91	160	Jр=550
	155. Сварочная машина МТМС10×35	Вытяжной вентилятор	150. Сварочная машина МТП-807	151. Станок 7251А	Вытяжной вентилятор	143. Сварочная машина МТ-1222	Вытяжной вентилятор	143. Сварочная машина МТ-1222	Сварочные машины		Вытяжной вентилятор	141. Станок С-146Б	142. Сварочная машина МС-802	Рециркуляционный агрегат	Распределительный пункт	140. Станок С-370А	131. Самоходная тележка СМЖ-151	Распределительный пункт	ТП № 2
									МТМ-33	МТ-2002									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		02.79
Гл.спец.		Туркин		
Ст.инж.		Березина		
Инженер		Козлов		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-80 тыс. куб.м в год

Производственный корпус Арматурный цех.

Лит.	Лист	Листов
ТР	15	

Силовое электрооборудование
Схема силовой сети пролета в осях Г÷Д.

Гипростроммаш г. Москва

7922/0

В.№ подл. | Подп. и дата

№ кабеля или провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы (короба)	Проходы: Через ящики проходные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	АГК1	АХ1	1/4	—	20	25	АПВ	12(1×2,5)	252			
2	АХ1	S3Q	2/8	—	2	мр15	ПВ	4(1×1,5)	12			
3	—"—	S4Q	3/7	—	3	мр15	—"—	2(1×1,5)	8			
4	—"—	S2Q	4/6	—	7	мр15	—"—	2(1×1,5)	14			
5	—"—	S1Q	5/5	—	8	мр15	—"—	4(1×1,5)	36			
6	АГК1	НзН4	6/16	—	14	15	АПВ	3(1×2,5)	45			
7	—"—	АНС1	7/6	—	5	40	—"—	22(1×2,5)	132			
8	—"—	3ПУ	8/8	—	8	20	—"—	8(1×2,5)	72			
9	—"—	АХ	9/12	—	19	25	—"—	13(1×2,5)	260			
10	АХ	3	10	—	комплектно							
11	—"—	S5Q	11/13	—	3	15	ПВ	4(1×1,5)	20			
					1	мр15						
12	—"—	S6Q	12/14	—	12	15	—"—	4(1×1,5)	56			
					1	мр15						
13	АГК1	АГК2	13/15	—	33	15	АПВ	5(1×2,5)	170			
14	—"—	М1	14	—	20	25	—"—	12(1×2,5)	252			
15	—"—	2ПУ	15/19	—	20	15	—"—	2(1×2,5)	42			
16	—"—	4ПУ	16/20	—	10	20	—"—	2(1×2,5)	22			
17	АГК2	М2	17/37	—	11	25	—"—	12(1×2,5)	144			
18	—"—	НзН4	18/35	—	4	15	—"—	3(1×2,5)	15			
19	—"—	АХ2	19/23	—	10	25	—"—	12(1×2,5)	122			
20	АХ2	S7Q	20/24	—	8	мр15	ПВ	4(1×1,5)	36			
21	—"—	S8Q	21/25	—	6	мр15	—"—	2(1×1,5)	14			
22	—"—	S9Q	22/26	—	5	мр15	—"—	4(1×1,5)	24			
23	—"—	S10Q	23/27	—	3	мр15	—"—	2(1×1,5)	8			
24	АГК2	АХ4	24/29	—	18	20	АПВ	7(1×2,5)	133			
25	АХ4	S12Q	25/30	—	5	мр15	ПВ	4(1×1,5)	24			
26	—"—	S14Q	26/31	—	3	мр15	—"—	2(1×1,5)	8			
27	—"—	АХ3	27/32	—	2	20	АПВ	7(1×2,5)	21			
28	АХ3	S11Q	28/33	—	5	мр15	ПВ	4(1×1,5)	24			
29	—"—	S13Q	29/34	—	3	мр15	ПВ	2(1×1,5)	8			
30	АГК2	АНС2	30/36	—	13	40	АПВ	23(1×2,5)	322			
31	—"—	ШПВ	31/40	—	14	20	—"—	8(1×2,5)	120			
32	ШПВ	ВУ	32	—	4	20	—"—	2(1×10)	10			
							—"—	3(1×2,5)	15			
33	—"—	КК1	33	—	10	50	—"—	7(1×10)	77			
							—"—	6(1×2,5)	66			
34	—"—	КК2	34	—	14	50	—"—	7(1×10)	105			
							—"—	6(1×2,5)	90			
35	КК1	1Д	35	—	комплектно							
36	КК1	3Д	36	—	комплектно							
37	КК2	2Д	37	—	—"—							
38	—"—	4Д	38	—	—"—							
39	АГК2	АХ	39/28	—	10	20	АПВ	8(1×2,5)	88			
40	3ПУ	1КК2	40/2	—	7	25	—"—	11(1×25)	88			
41	—"—	1КК1	41/4	—	10	25	—"—	13(1×25)	123			
	Устройство для открывания бортов (ш. 2740/22.Е)											
42	2ПУ	1ККН	42/3	—	5	40	АПВ	22(1×2,5)	132			
43	—"—	КЯ1	43/2	—	7	40	—"—	24(1×2,5)	192			
	КЯ1	КК3	(4)	—	8	20	—"—	7(1×2,5)	64			
	—"—	КК4	(5)	—	2	20	—"—	7(1×2,5)	21			
	—"—	В2	(6)	КО	4	20	ПВ	4(1×1,5)	24			
			(7)	—	1	мр15						
	—"—	В1	(6)	КО	—	20	—"—	4(1×1,5)	24			
			(8)	—	1	мр15						
	—"—	КК2	(9)	—	4	20	АПВ	7(1×2,5)	35			
	—"—	КК1	(10)	—	12	20	—"—	7(1×2,5)	91			
	КК1	В3	(11)	—	1	мр10	ПВ	2(1×1,5)	4			
	—"—	В4	(12)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	КК2	В8	(13)	—	1	мр10	—"—	2(1×1,5)	4			
	—"—	В10	(14)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	КК3	В7	(15)	—	1	мр10	—"—	2(1×1,5)	4			
	—"—	В9	(16)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	КК4	В5	(17)	—	1	мр10	—"—	2(1×1,5)	4			
	—"—	В6	(18)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	Устройство для закрывания бортов (ш. 2740/23.Е)											
44	4ПУ	2ККН	44/3	—	5	40	АПВ	22(1×2,5)	132			
45	—"—	КЯ2	45/2	—	9	40	—"—	24(1×2,5)	240			
	КЯ2	КК1	(4)	—	12	20	—"—	7(1×2,5)	91			
	—"—	КК3	(5)	—	8	20	—"—	7(1×2,5)	64			
	—"—	КК4	(6)	—	2	20	—"—	7(1×2,5)	21			
	—"—	КК2	(7)	—	4	20	—"—	7(1×2,5)	35			
	КК1	В3	(8)	—	1	мр10	ПВ	2(1×1,5)	4			
	—"—	В4	(9)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	КК2	В8	(10)	—	1	мр10	—"—	2(1×1,5)	4			
	—"—	В10	(11)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	КЯ2	В2	(12)	КО	4	20	—"—	4(1×1,5)	24			
			(13)	—	1	мр15						
	—"—	В1	(12)	КО	—	20	—"—	4(1×1,5)	24			

7922/9

				ТП 409-10-44 ЭМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50 000 тыс. куб.м в год
Гл.инж. проекта		Царев			Производственный корпус
Нач.отд.		Кувшинский		01.79	
Гл.спец.		Туркин			Силовое электрооборудование. Кабельный журнал пролета в осях А-Б. Лист 1
Рук.гр.		Березина			
Ст.инж.		Карпова			

Лит.	Лист	Листов
ТР	16	

Гипростроммаш г. Москва

№ кабеля или провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы (короба)	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход, мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина +10% м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			(14)	—	1	мр15						
	КК4	ВБ	(15)	—	1	мр15	ПВ	4(1×1,5)	8			
	—"—	В5	(16)	—	1	мр10	—"—	2(1×1,5)	4			
	КК3	В9	(17)	—	1	мр15	—"—	4(1×1,5)	8			
	—"—	В7	(18)	—	1	мр10	—"—	2(1×1,5)	4			
46	ТП №1	AF2	46	—	40	60	АПВ	3(1×95)	123			
47	AF2	2ПУ	47	—	5	15	—"—	3(1×4)	18			
48	—"—	3ПУ	48	—	15	15	—"—	3(1×4)	48			
49	—"—	4ПУ	49	—	29	15	—"—	3(1×4)	90			
50	—"—	16	50	—	17	15	—"—	3(1×2,5)	54			
51	—"—	AFK1	51	—	11	15	—"—	3(1×2,5)	36			
52	—"—	1QS1	52	—	47	40	—"—	3(1×35)	144			
53	1QS1	Троллеи	53	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
54	Троллеи	1QS2	54	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
55	1QS2	Троллеи	55	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
56	Троллеи	1QS3	56	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
57	1QS3	Троллеи	57	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
58	AF2	КМП4	58	—	27	20	—"—	3(1×6)	84			
59	КМП4	П4	59	—	3	20	ПВ	3(1×4)	12			
60	КМП4	ASH4	60	—	3	20	АПВ	3(1×6)	12			
61	ASH4	ВК4	61	—	3	15	—"—	3(1×2,5)	12			
62	AF2	AF1	62	—	25	60	—"—	3(1×95)	78			
63	AF1	6QF	63	—	21	28	—"—	3(1×10)	66			
64	—"—	ASHK1	64	—	6	15	—"—	3(1×2,5)	21			
65	—"—	13КМ	65	—	9	15	—"—	3(1×2,5)	30			
66	13КМ	13ТМ	66	—	3	15	—"—	3(1×2,5)	12			
67	13ТМ	АХР1	67	—	3	25	—"—	3(1×10)	12			
68	АХР1	АХР2	68	—	3	25	—"—	3(1×10)	12			
69	АХР2	АХР3	69	—	11	25	—"—	3(1×10)	36			
70	АХР3	АХР4	70	—	3	25	—"—	3(1×10)	12			
71	AF1	AFK2	71	—	21	15	—"—	3(1×4)	66			
72	—"—	КМП5	72	—	28	20	—"—	3(1×6)	87			
73	КМП5	П5	73	—	3	20	ПВ	3(1×4)	12			
74	КМП5	ASH5	74	—	3	20	АПВ	3(1×6)	12			
75	ASH5	ВК5	75	—	3	15	—"—	3(1×2,5)	12			
76	AF1	49QS	76	—	71	40	—"—	3(1×25)	216			
77	ТП №1	ШПВ	77	—	67	2×50	—"—	2[3(1×50)]	408			
78	AF3(в осях Б-В)	AF3	78	—	24	50	—"—	3(1×70)	75			
79	AF3	КМ1	79	—	41	15	—"—	3(1×2,5)	126			
80	КМ1	М1	80	—	3	15	АПВ	3(1×2,5)	12			
81	AF3	49QS3 (из пролета в осях Б-В)	81	—	27	40	—"—	3(1×2,5)	84			
82	—"—	18QS	82	—	3	15	—"—	3(1×2,5)	12			
83	—"—	КМУ1[а]	83	—	15	15	—"—	3(1×4)	48			
84	КМУ1[а]	У1[а]	84	—	7	15	ПВ	3(1×2,5)	24			
85	AF3	КМУ1	85	—	20	15	АПВ	3(1×4)	63			
86	КМУ1	У1	86	—	7	15	ПВ	3(1×2,5)	24			
87	AF3	КМП7	87	—	22	20	АПВ	3(1×6)	69			
88	КМП7	П7	88	—	4	20	ПВ	3(1×4)	15			
89	КМП7	ASH7	89	—	3	20	АПВ	3(1×6)	12			
90	ASH7	ВК7	90	—	4	15	—"—	3(1×2,5)	15			
91	AF3	КМП8	91	—	36	20	—"—	3(1×6)	111			
92	КМП8	П8	92	—	4	20	ПВ	3(1×4)	15			
93	КМП8	ASH8	93	—	3	20	АПВ	3(1×6)	12			
94	ASH8	ВК8	94	—	4	15	—"—	3(1×2,5)	15			
95	AF3	AFK(ШУ)	95	—	23	15	—"—	3(1×2,5)	72			
96	AFK(ШУ)	КМУ1	96	—	7	15	—"—	2(1×2,5)	16			
97	КМУ1	КМУ1[а]	97	—	8	15	—"—	2(1×2,5)	18			
98	AF1	AFK(ШУ)	98	—	43	15	—"—	3(1×2,5)	132			

7922/9

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 30 тыс. куб. м в год

Производственный корпус

Силовое электрооборудование. Кабельный журнал пролета в осях А-Б. Лист 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		01.74
Гл. спец.		Туркин		
Рук. гр.		Березина		
Ст. инж.		Карпова		01.74

Лит.	Лист	Листов
ТР	17	

Гипростроммаш г. Москва

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

№ кабеля или провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы (короба)	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина, м	Трубы: Условный проход, мм	Кабели; провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина +10%, м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Пролет	в осях Б÷В										
1	ТП N2	AF3	1	—	25	50	АПВ	3(1×70)	78			
2	ТП N1	AF1	2	—	21	2×50	АПВ	2[3(1×70)]	132			
3	—"—	49QS1	3	—	7	40	АПВ	3(1×25)	24			
4	49QS1	49-1	4	—	—	—	КРПТ	2×16+1×10	10			
5	AF1	48ШЭ1	5	—	15	60	АПВ	3(1×95)	48			
6	—"—	48ШЭ2	6	—	28	60	—"—	3(1×95)	87			
7	—"—	49QS2	7	—	32	40	—"—	3(1×25)	99			
8	49QS2	49-2	8	—	—	—	КРПТ	2×16+1×6	10			
9	AF1	AF2	9	—	25	2×50	АПВ	2[3(1×70)]	156			
10	AF2	ASHK2	2	—	12	15	АПВ	3(1×2,5)	39			
11	AF2	44QF	11	—	12	25	АПВ	3(1×10)	39			
12	—"—	KM1	12	—	7	15	—"—	3(1×2,5)	24			
13	KM1	TM1	13	—	4	15	—"—	3(1×2,5)	15			
14	TM1	AXP1	14	—	7	25	—"—	3(1×10)	24			
15	AXP1	AXP2	15	—	7	25	—"—	3(1×10)	24			
16	AF2	40-QS1	16	—	43	40	—"—	3(1×35)	132			
17	40-QS1	Троллеи	17	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
18	Троллеи	40-QS2	18	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
19	40-QS2	Троллеи	19	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
20	Троллеи	40-QS3	20	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
21	40-QS3	Троллеи	21	—	7	40	—"—	3(1×35)	24			
22	ТП N1	41ПШ	22(1)	—	26	50	—"—	3(1×50)	81			
23	41ПШ	КЯ2	23(2)	—	30	40	—"—	3(1×4)	93			
24	—"—	КЯ1	24(3)	—	30	25	—"—	15(1×2,5)	465			
25	—"—	—"—	25(11)	—	30	25	—"—	6(1×6)	186			
26	—"—	41-1	26(4)	—	28	40	—"—	6(1×6)	186			
27	—"—	В1	27(12)	—	18	15	—"—	3(1×25)	87			
28	—"—	В2	28(13)	—	20	15	—"—	2(1×2,5)	38			
29	42ШПВ	ВУ	29	—	8	20	—"—	4(1×2,5)	42			
30	—"—	42-1КК	30	—	12	50	—"—	2(1×10)	18			
31	—"—	42-2КК	31	—	16	50	—"—	3(1×2,5)	27			
32	ТП N1	42ШПВ	32	—	24	2×50	—"—	7(1×10)	91			
33	AF3	55ШП	33(1)	—	16	20	—"—	6(1×2,5)	78			
34	55ШП	КК2	34(4)	—	16	25	—"—	7(1×10)	119			
35	55ШП	56КК	35(10)	—	14	15	АПВ	4(1×4)	60			
36	—"—	ВК12	36(12)	—	10	15	—"—	2(1×2,5)	22			
37	—"—	КК3	37(13)	—	18	40	—"—	14(1×2,5)	252			
38	—"—	ВК11	38(14)	—	20	15	—"—	2(1×2,5)	42			
39	—"—	3КК	39(19)	—	8	40	—"—	14(1×2,5)	126			
40	—"—	ВК10	40	—	18	15	—"—	3(1×2,5)	57			
41	AF	56-2	41	—	17	15	—"—	3(1×2,5)	54			
42	—"—	57QS	42	—	5	15	—"—	3(1×2,5)	18			
43	57QS	57	43	—	комплектно							
44	AF3	125Ш	44(1)	—	22	40	—"—	3(1×16)	69			
45	125Ш	АХ1	45(3)	—	18	25	—"—	9(1×4)	171			
46	—"—	АХ2	46(4)	—	16	25	—"—	12(1×2,5)	204			
47	—"—	АХ3	47(2)	—	14	40	—"—	36(1×2,5)	540			
48	AF3	КМ2	48	—	39	15	—"—	3(1×2,5)	120			
49	КМ2	М2	49	—	4	15	—"—	3(1×2,5)	15			
50	AF1	КМП1	50	—	21	20	—"—	3(1×6)	66			
51	КМП1	П1	51	—	4	20	ПВ	3(1×4)	15			
52	—"—	ASH1	52	—	5	20	АПВ	3(1×6)	24			
53	ASH1	ВК1	53	—	4	15	—"—	3(1×2,5)	15			
54	AF1	КВМ14	54	—	9	15	—"—	3(1×2,5)	30			
55	КВМ14	SAB14	55	—	17	15	—"—	3(1×2,5)	54			
56	SAB14	В14	56	—	4	15	ПВ	3(1×2,5)	15			
57	AF2	КМП3	57		27	20	АПВ	3(1×6)	84			
58	КМП3	П3	58	—	5	20	ПВ	3(1×4)	18			
59	—"—	ASH3	59	—	5	20	АПВ	3(1×6)	18			
60	ASH3	ВК3	60	—	5	15	—"—	3(1×2,5)	18			
61	AF3	КМП6	61	—	33	20	—"—	3(1×6)	102			
62	КМП6	П6	62	—	5	20	ПВ	3(1×4)	18			
63	—"—	ASH6	63	—	5	20	АПВ	3(1×6)	18			
64	ASH6	ВК6	64	—	5	15	—"—	3(1×2,5)	18			
65	AF3	КМВ15	65	—	17	15	—"—	3(1×2,5)	54			
66	КМВ15	SAB15	66	—	15	15	—"—	3(1×2,5)	48			
67	SAB15	В15	67	—	4	15	ПВ	3(1×2,5)	15			
68	AF3	КМУ2	68	—	16	25	АПВ	3(1×10)	51			
69	КМУ2	SAУ2	69	—	11	25	—"—	3(1×10)	36			
70	SAУ2	У2	70	—	4	25	ПВ	3(1×6)	15			
71	AF3	КМУ3	71	—	17	25	АПВ	3(1×10)	54			
72	КМУ3	SAУ3	72	—	16	25	—"—	3(1×10)	51			
73	SAУ3	У3	73	—	4	25	ПВ	3(1×6)	15			
74	AFK(шу) Пролет В÷Г	AFK(шу) Пролет Б÷В	74	—	10	15	АПВ	3(1×2,5)	33			

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Царев		
Нач.отд.		Кувшинский		
Гл.спец.		Туркин		
Рук.гр.		Березина		
Ст.техник		Колбасина		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	18	

Силовое электрооборудование Кабельный журнал пролета в осях Б-В.

Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

№ кабеля или провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через перегородки (короба)	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина, м	Трубы: Условный проход, мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина, м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ТП-1	AF-1	1	—	30	50	АПВ	2(3(1×50))	186			
2	ТП-2	AF-2	2	—	60	50	—"—	3(1×50)	183			
3	AF-1	ASHK-3	3	—	3	15	АПВ	3(1×2,5)	10			
4	AF-1	76AFK	4(1)	—	20	20	—"—	3(1×6)	66			
5	76AFK	77AFK	5(1)	—	12	20	—"—	3(1×6)	40			
6	76AFK	1TM	6(5)	—	2	15	—"—	3(1×4)	9			
7	1TM	2AXP	7(6)	—	3	50	—"—	3(1×70)	12			
8	1TM	1AXP	8(7)	—	7	50	—"—	3(1×70)	24			
9	76AFK	1ASH	9(3)	—	14	25	—"—	14(1×2,5)	210			
10	1AS	6SB	10(10)	—	12	15	—"—	2(1×2,5)	26			
11	1AS	5SB	11(9)		12	15	—"—	2(1×2,5)	26			
14	76AFK	1AS	14(4)		10	40	—"—	19(1×2,5)	209			
15	76AFK	4SB	15(2)		5	15	—"—	2(1×2,5)	12			
16	76AFK	3SB	16(8)		12	15	—"—	2(1×2,5)	26			
17	1AS	лс; HL	17(11)		5	15	—"—	4(1×2,5)	22			
18	AF-2	AFK (ШУ)	18		45	15	—"—	3(1×2,5)	50			
19	1AS	2AS	19(12)		3	20	—"—	8(1×2,5)	28			
20	1AS	1SQ; 2SQ	20(13)		3	15	—"—	4(1×2,5)	13			
21												
22												
23	77AFK	1TM	23(5)	—	2	15	АПВ	3(1×4)	9			
24	1TM	2AXP	24(6)	—	3	50	—"—	3(1×70)	12			
25	1TM	1AXP	25(7)	—	7	50	—"—	3(1×70)	24			
26	1AS	6SB	26(10)	—	12	15	—"—	2(1×2,5)	26			
27	77AFK	2ASH	27(3)	—	14	25	—"—	14(1×2,5)	210			
28	1AX	5SB	28(9)		12	15	—"—	2(1×2,5)	26			
31	77AFK	1AX	31(4)		10	40	—"—	19(1×2,5)	209			
32	77AFK	4SB	32(2)	—	5	15	—"—	2(1×2,5)	12			
33	77AFK	3SB	33(8)	—	12	15	—"—	2(1×2,5)	26			
34	1AX	лс; HL	34(11)		5	15	—"—	4(1×2,5)	22			
35	AF1	49-3QS	35		30	40	—"—	3(1×25)	93			
36	1AX	2AX	36(12)		3	20	АПВ	8(1×2,5)	28			
37	1AX	1SQ; 2SQ	37(13)		3	15	—"—	4(1×2,5)	13			
38	AF-2	99QS	38		15	15	—"—	3(1×4)	63			
39	99Q	99M		КОМПЛЕКТНО								
40	76AFK	AXP (83M)	40	—	3	15	АПВ	3(1×4)	11			
41	AF-1	75-2QS	41	—	43	25	—"—	3(1×16)	142			
42	75-2QS	Троллеи	42	—	10	25	—"—	3(1×16)	33			
43	Троллеи	75-1QS	43	—	14	25	—"—	3(1×16)	46			
44	75-1QS	Троллеи	44	—	10	25	—"—	3(1×16)	33			
45	Троллеи	75-3QS	45	—	14	25	—"—	3(1×16)	46			
46	75-3QS	Троллеи	46	—	10	25	—"—	3(1×16)	33			
47	AF-1	86KM	47	—	5	25	—"—	3(1×10)	18			
48	86KM	86-1TM	48	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
49	86KM	86-2TM	49	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
50	86-2TM	86-1TM	50	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
51	86TM	AXP	51	—	1	15	—"—	3(1×2,5)	4			
52	86TM	86QS	52	—	3	25	—"—	3(1×10)	11			
53	86KM	86SB	53	—	1	15	—"—	3(1×2,5)	4			
54	AF-2	KM (97M)	54	—	10	25	—"—	3(1×10)	33			
55	KM	1TM	55	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
56	1TM	2TM	56	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
57	2TM	1TM	57	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
58	TM	1AXP	58	—	1	15	—"—	3(1×2,5)	4			
59	TM	QS	59	—	3	25	—"—	3(1×10)	11			
60	1AXP	2AXP	60	—	10	15	—"—	3(1×2,5)	33			
61	1QS	2QS	61	—	10	15	—"—	3(1×4)	33			
62	KM	1SB	62	—	1	15	—"—	3(1×2,5)	4			
63	1SB	2SB	63	—	12	15	—"—	3(1×2,5)	40			
64	AF-2	2QS TM	64	—	40	40	—"—	3(1×25)	132			
65	AF-2	KM (94M, 95M)	65	—	25	25	—"—	3(1×10)	83			
66	KM	2TM	66	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
67	2TM	1TM	67	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
68	1TM	2TM	68	—	2	25	—"—	3(1×10)	8			
69	TM	QS	69	—	3	25	—"—	3(1×10)	11			
70	TM	AXP	70	—	1	15	—"—	3(1×2,5)	4			
71	KM (97M)	SB	71	—	1	15	—"—	3(1×2,5)	4			
72	AF-2	49-1QS	72	—	35	40	—"—	3(1×25)	116			

7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44 ЭМ			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год			
Гл. инж. пр.		Царев			Производственный корпус	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Кувшинский		01.74		ТР	19	
Гл. спец.		Туркин			Силовое электрооборудование. Кабельный журнал пролета в осях 8÷Г.	Гипростроммаш г. Москва		
Рук. гр.		Туркин						
Ст. инж.		Кольчугина						

Инв. № подл. | Подп. и дата

№ кабеля или провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы (короба)	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина, м	Трубы: Условный проход, мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина +10%, м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Пролет в осях Г÷Д											
1	Шинопровод	153QS1	1	—	2	20	АПВ	3(1×6)	9			
2	153QS1	153-1	—	—	—	—	КРПТ	3×4+1×2,5	10			
3	Шинопровод	154AFK	3	—	20	50	АПВ	3(1×50)	63			
4	—"—	152QS1	4	—	14	15	—"—	3(1×2,5)	45			
5	152QS1	152-1	—	—	—	—	КРПТ	3×2,5+1×1,5	10			
6	Шинопровод	ША	6	—	15	15	АПВ	3(1×2,5)	48			
7	ША	КК1	7	—	15	40	ПВ	19(1×1,5)	304			
8	—"—	КК2	8	—	15	40	—"—	18(1×1,5)	288			
9	—"—	КК3	9	—	5	40	—"—	23(1×1,5)	140			
10	Шинопровод	АВ3	10	—	6	50	АПВ	3(1×50)	21			
11	—"—	АВ4	11	—	6	50	—"—	3(1×50)	21			
12	—"—	АВ1	12	—	18	50	—"—	3(1×50)	57			
13	—"—	АВ2	13	—	17	50	—"—	3(1×50)	54			
14	—"—	148QF	14	—	24	50	—"—	3(1×50)	75			
15	148QF	148TM	15	—	8	50	—"—	2(1×50)	18			
16	Шинопровод	152QS2	16	—	2	15	—"—	3(1×2,5)	9			
17	152QS2	152-2	—	—	—	—	КРПТ	3×2,5+1×1,5	10			
18	AF3	153QS2	18	—	15	20	АПВ	3(1×6)	48			
19	153QS2	153-2	—	—	—	—	КРПТ	3×2,5+1×1,5	10			
20	Шинопровод	147ПУ	20	—	14	15	АПВ	3(1×2,5)	45			
21	—"—	146QF	21	—	13×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	84			
22	146QF	146AFK	22	—	3×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	24			
23	146AFK	146TM	23	—	7×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	48			
24	—"—	—"—	24	—	7	50	ПВ	43(1×1,5)	344			
25	Шинопровод	130QS2	25	—	6	25	АПВ	3(1×16)	21			
26	130QS2	Троллеи	26	—	8	25	—"—	3(1×16)	27			
27	Троллеи	130QS1	27	—	8	25	—"—	3(1×16)	27			
28	130QS1	Троллеи	28	—	8	25	—"—	3(1×16)	27			
29	Троллеи	130QS3	29	—	8	25	—"—	3(1×16)	27			
30	130QS3	Троллеи	30	—	8	25	—"—	3(1×16)	27			
31	Шинопровод	153QS3	31	—	6	20	—"—	3(1×6)	21			
32	153QS3	153-3	—	—	—	—	КРПТ	3×4+1×2,5	10			
33	Шинопровод	155QS	33	—	6×2	50×2	АПВ	2[3(1×70)]	42			
34	155QS	155QF	34	—	16×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	102			
35	155QF	155AFK	35	—	3×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	24			
36	155AFK	155TM	36	—	7×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	48			
37	—"—	—"—	37	—	7	50	ПВ	34(1×1,5)	272			
38	Шинопровод	150QS	38	—	2	50	АПВ	3(1×50)	9			
39	150QS	150TM	39	—	5	50	АПВ	2(1×50)	12			
40	Шинопровод	151	40	—	12	15	—"—	3(1×2,5)	39			
41	—"—	143QS2	41	—	20	40	—"—	3(1×35)	63			
42	143QS2	143TM2	42	—	5	40	—"—	2(1×35)	12			
43	Шинопровод	143QS1	43	—	2	40	—"—	3(1×35)	9			
44	143QS1	143TM1	44	—	6	40	—"—	2(1×35)	14			
45	Шинопровод	144QS1	45	—	2×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	18			
46	144QS1	144QS2	46	—	20×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	126			
47	144QS2	144TM	47	—	5×2	50×2	—"—	2[3(1×70)]	36			
48	Шинопровод	145QF	48	—	15	50	—"—	3(1×50)	48			
49	145QF	145TM	49	—	5	50	—"—	3(1×50)	18			
50	145TM	145AS	50	—	5	50	ПВ	29(1×1,5)	174			
51	Шинопровод	141	51	—	7	15	АПВ	3(1×2,5)	24			
52	—"—	142QS	52	—	2	20	—"—	3(1×6)	9			
53	142QS	142TM	53	—	12	20	—"—	2(1×6)	26			
54	Шинопровод	AF1	54	—	24	40	—"—	3(1×35)	75			
55	—"—	140-2	55	—	5	15	—"—	3(1×2,5)	18			
56	—"—	131QS	56	—	6	15	—"—	3(1×2,5)	21			
57	131QS	131	57	—	комплектно							
58	Шинопровод	AF2	58	—	17	60	АПВ	3(1×95)	54			
59	—"—	КТП	59	—	—	—	ААБГ	2(3×185+1×50)				
60	AF1	140-1	60	—	22	15	АПВ	3(1×2,5)	69			
61	—"—	138	61	—	11	15	—"—	3(1×2,5)	36			
62	—"—	134	62	—	9	25	—"—	3(1×10)	30			
63	—"—	137	63	—	5	40	—"—	3(1×25)	18			
64	—"—	139	64	—	13	15	—"—	3(1×2,5)	42			
65	AF2	ШУ	65	—	9	15	—"—	2(1×2,5)	20			
66	—"—	159QS	66	—	7	50	—"—	3(1×70)	24			
67	159QS	159QB	67	—	5	50	—"—	3(1×70)	18			
68	AF2	153QS5	68	—	6	20	—"—	3(1×6)	21			
69	153QS5	153-5	-	—	—	—	КРПТ	3×4+1×2,5	7			
70	AF2	153QS4	70	—	10	20	АПВ	3(1×6)	33			
71	153QS4	153-4	-	—	—	—	КРПТ	3×4+1×2,5	7			
72	AF2	157QS	72	—	15	25	АПВ	3(1×10)	48			
73	157QS	157	73	—	5	25	—"—	3(1×10)	18			
74	AF2	156	74	—	15	15	—"—	3(1×2,5)	48			
75	—"—	153QS6	75	—	15	20	—"—	3(1×6)	48			
76	153QS6	153-6	—	—	—	—	КРПТ	3×4+1×2,5	7			
77	Шинопровод	КМВ9	77	—	5	15	АПВ	3(1×2,5)	18			

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		01.79
Гл. спец.		Туркин		
Ст. инж.		Березина		
Инженер		Козинова		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

Производственный корпус Арматурный цех

Лит.	Лист	Листов
ТР	20	

Силовое электрооборудование Кабельный журнал пролета в осях Г-Д Лист 1

Гипростроммаш г. Москва

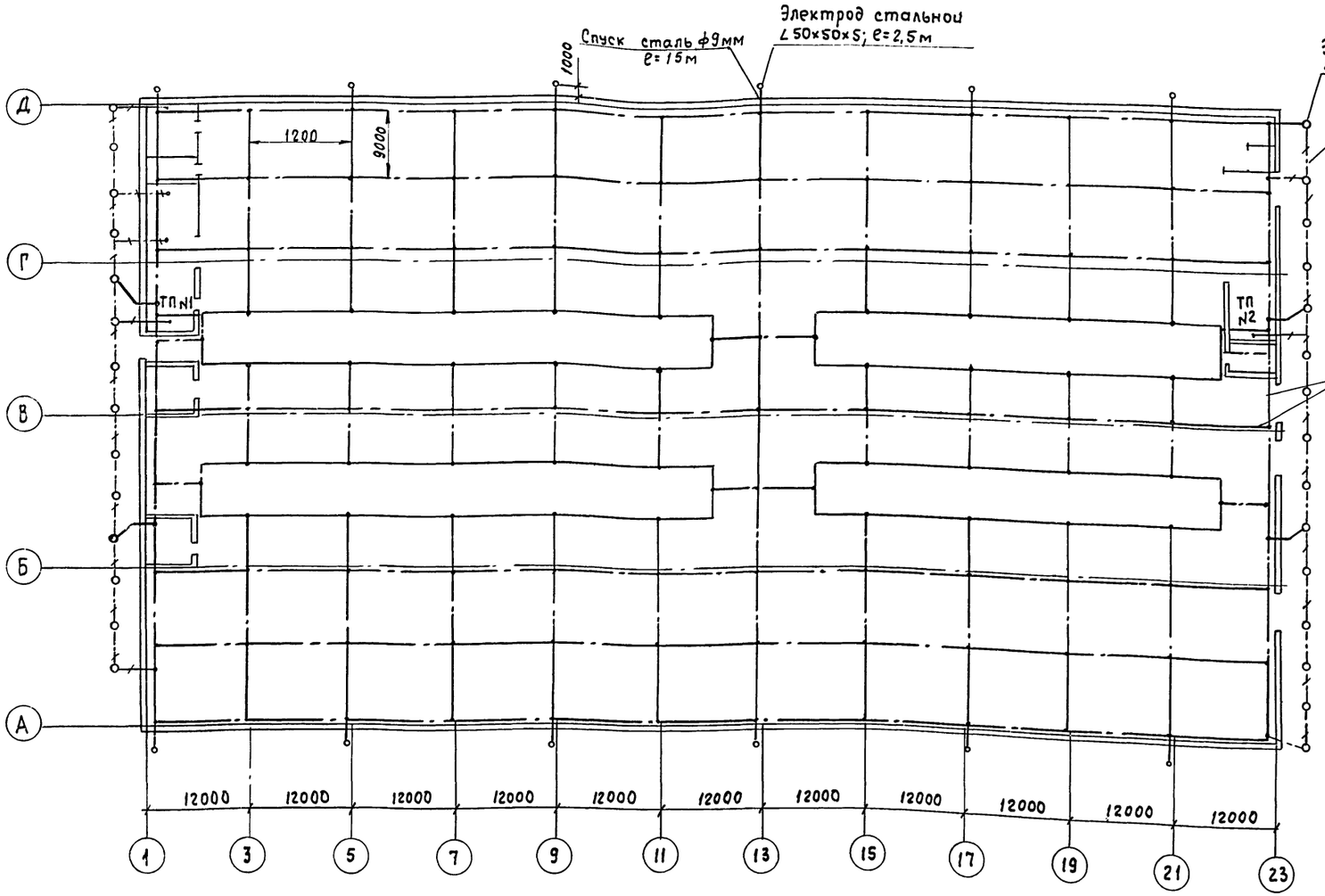
Инв. № подл. | Подп. и дата

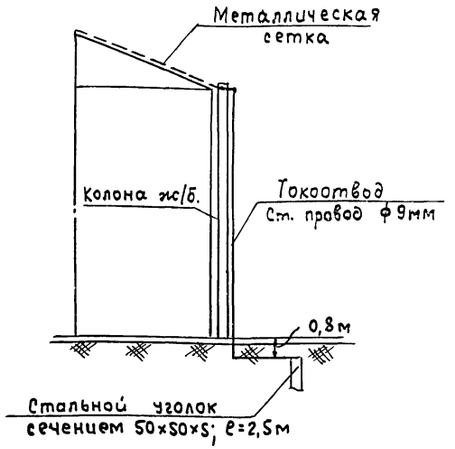
№ кабеля или провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы: Через трубы (короба)	Проходы: Через ящики протяжные	Трубы: Расчетная длина м	Трубы: Условный проход. мм	Кабели, провода: По проекту: Марка	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Расчетная длина +10% м	Проложено: Марка	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
78	КМВ9	SAB9	78	—	20	15	АПВ	3(1х2,5)	63			
79	SAB9	В9	79	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
80	Шинопровод	КМВ10	80	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
81	КМВ10	SAB10	81	—	20	15	—»—	3(1х2,5)	63			
82	SAB10	В10	82	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
83	Шинопровод	КМ86	83	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
84	КМВ6	SAB6	84	—	20	15	—»—	3(1х2,5)	63			
85	SAB6	В6	85	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
86	Шинопровод	КМВ7	86	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
87	КМВ7	SAB7	87	—	20	15	—»—	3(1х2,5)	63			
88	SAB7	В7	88	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
89	Шинопровод	КМВ8	89	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
90	КМВ8	SAB8	90	—	20	15	—»—	3(1х2,5)	63			
91	SAB8	В8	91	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
92	Шинопровод	КМВ11	92	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
93	КМВ11	SAB11	93	—	20	15	—»—	3(1х2,5)	63			
94	SAB11	В11	94	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
95	Шинопровод	AF3	95	—	21	40	АПВ	3(1х35)	66			
96	ША	КМВ1	96	—	22	15	—»—	2(1х2,5)	46			
97	143ТМ1	КМВ3	97	—	6	15	—»—	2(1х2,5)	14			
98												
99												
100	AF3	ASH	100	—	19	15	—»—	3(1х4)	60			
101	ASH	М1	101	—	8	15	—»—	3(1х2,5)	27			
102	—»—	М2	102	—	5	15	—»—	3(1х2,5)	18			
103	—»—	М3	103	—	4	15	—»—	3(1х2,5)	15			
104												
105												
106	Шинопровод	КМВ1	106	—	5	15	—»—	3(1х2,5)	18			
107	КМВ1	В1	107	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
108	Шинопровод	КМВ3	108	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
109	КМВ3	В3	109	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
110	Шинопровод	КМРА1	110	—	5	15	АПВ	3(1х2,5)	18			
111	КМРА1	РА1	111	—	2	15	—»—	3(1х2,5)	9			
112	143ТМ2	КМВ2	112	—	9	15	—»—	2(1х2,5)	20			
113	144 ТМ	—»—	113	—	7	15	—»—	2(1х2,5)	16			
114	145ТМ	—»—	114	—	14	15	—»—	2(1х2,5)	30			
115												
116	AF1	КМВ4	116	—	8	15	—»—	3(1х2,5)	27			
117	КМВ4	В4	117	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
118	КМВ4	КМВ2	118	—	47	15	АПВ	3(1х2,5)	144			
119	КМВ2	В2	119	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
120												
121												
122	AF2	КМП9	122	—	30	15	АПВ	3(1х2,5)	93			
123	КМП9	П9	123	—	5	15	ПВ	3(1х2,5)	18			
124	КМП9	ASH9	124	—	4	15	АПВ	3(1х2,5)	15			
125	ASH9	ВК9	125	—	5	15	—»—	3(1х2,5)	18			
126	AF2	КМП2	126	—	39	20	—»—	3(1х6)	120			
127	КМП2	П2	127	—	5	20	ПВ	3(1х4)	18			
128	КМП2	ASH2	128	—	4	20	АПВ	3(1х6)	15			
129	ASH2	ВК2	129	—	5	15	—»—	3(1х2,5)	18			
130	AF2	КМУЧ2	130	—	15	15	—»—	3(1х4)	48			
131	КМУЧ2	УЧ2	131	—	6	15	ПВ	3(1х2,5)	21			
132	AF2	КМУЧ	132	—	19	15	АПВ	3(1х4)	60			
133	КМУЧ	УЧ	133	—	6	15	ПВ	3(1х2,5)	21			
134	AF2	КМ85	134	—	14	15	АПВ	3(1х2,5)	45			
135	КМ85	SAB5	135	—	10	15	—»—	3(1х2,5)	33			
136	SAB5	В5	136	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
137	КМВ5	КМВ12	137	—	2	15	АПВ	3(1х2,5)	9			
138	КМВ12	SAB12	138	—	11	15	—»—	3(1х2,5)	36			
139	SAB12	В12	139	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
140	КМВ12	КМВ13	140	—	2	15	АПВ	3(1х2,5)	9			
141	КМВ13	SAB13	141	—	19	15	—»—	3(1х2,5)	60			
142	SAB13	В13	142	—	2	15	ПВ	3(1х2,5)	9			
143	AF2	AFK (ШУ)	143	—	14	15	АПВ	3(1х2,5)	45			
144	AFK (ШУ)	КМУЧ2	144	—	3	15	—»—	2(1х2,5)	9			
145	КМУЧ2	КМУЧ	145	—	8	15	—»—	2(1х2,5)	18			
146	AF3	161	146	—	21	15	—»—	3(1х2,5)	66			
147	AF3	AFK (ШУ)	147	—	37	15	—»—	3(1х2,5)	114			
148	КМВ5	ЩУ	148	—	13	15	—»—	2(1х2,5)	28			

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 409-10-44 ЭМ			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год			
Гл.инж.пр.		Царев			Производственный корпус Арматурный цех	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Кувшинский		02.79		ТР	21	
Гл.спец.		Туркин			Силовое электрооборудование Кабельный журнал пролета в осях Г-Д Лист 9	Гипростроммаш г. Москва		
Рук.гр.		Березина						
Инженер		Козинова						

План кровли
м 1:400





1. Расчет заземлителей произведен для грунта с удельным сопротивлением $\rho = 1 \cdot 10^4$ ом.см и должен уточняться при привязке проекта.
2. Расчет ожидаемого количества поражения молнией произведен для района с грозовой деятельностью 40-60 часов. Для других районов необходимость устройства молниезащиты уточняется при привязке.
3. Металлические элементы здания, расположенные на крыше (трубы, вентиляционные устройства и т.д.) должны быть соединены с молниеприемной сеткой.
4. В качестве молниеприемника от прямых молний используется металлическая сетка, которая соединена с контурами заземления подстанций и местными очагами заземления стальным проводом ф9мм.

7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж-ин-та		Гузенко		
Гл. инж. пр-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		
Гл. спец.		Гуркин		
Рук. гр.		Березина		
Ст. техн.		Колбатина		

ТП 409-10-44 ЭМ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	22	

Молниезащита

Гипростроммаш г. Москва

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология	
ТТ	Технологическое паронаснабжение	Альбом III
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II Часть 1
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II Часть 2
КЖИ	Строительные изделия	
КМ	Конструкции металлические	Альбом II Часть 3
ВК	Внутренние водопровод и канализация.	Альбом III
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
ТК	Промпроводки сжатого воздуха и пара.	Альбом III
ЭС	Электроснабжение	Альбом V Часть 1
ЭМ	Электросиловое оборудование	Альбом V Часть 1
ЭО	Электроосвещение	Альбом V Часть 1
ЭУ	Слаботочные устройства	Альбом V Часть 1
ЭА1	Автоматизация технологических процессов.	Альбом V часть 2
ЭА2	Автоматизация теплотехнических процессов	Альбом V Часть 2
ЭА3	Автоматизация санитарно-технических систем.	Альбом V Часть 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (окончание)	
	3	Расчетная схема	
	4	План питающей сети. Условные обозначения	
	5	План сети общего освещения.	
	6	План на отметке 0.000; 6.000 в осях 1÷2	
	7	План на отметке 0.000; 3.300 в осях 22÷23	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Организация раздатчик	Дата выпуска	Примечание
4.407-141	Установка светильников с люминесцентными лампами.	ЦИТП ГПИ ТПЭП	1972г	А78А
4-407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	ЦИТП ГПИ ТПЭП	1977г	А141
4-407-58	Проводки на тросах с ртутными лампами.	ЦИТП ГПИ ТПЭП	1968г	Х.292а вып.5

Общие указания

Проектом предусмотрено внутреннее освещение здания. Освещенности приняты в соответствии СН и П II-А, 9-71.

В составе внутреннего освещения предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Рабочее освещение выполняется общим и местным

Для ремонтных работ предусмотрена установка штепсельных розеток на напряжение 36в

Питание электрического освещения производится от общего с силовым электрооборудованием трансформатора по раздельным фидерам.

Рабочее и аварийное освещение питаются от разных подстанций.

Напряжение сети 380/220в. Напряжение у ламп рабочего и аварийного освещения — 220в.

Осветительные распределительные пункты приняты типа ПР-9000.

Питающие и распределительные сети выполняются проводом АПВ в стальных трубах. Распределительные сети для общего рабочего и аварийного освещения выполняются кабелем АВВГ с подвеской на тросе.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Царев

7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44 ЭО			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год			
Гл. инженер		Гузенко			Производственный корпус	Лит	Лист	Листов
Гл. инж. проекта		Царев				ТР	1	
Нач. ОТА		Кавшинский		02.74				
Гл. спец.		Туркин			Общие данные (начало)	Гипростроммаш г. Москва		
Рук. гр.		Туркин						

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1

Ведомость электрооборудования и материалов для электроосвещения, поставляемых заказчиком.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Пункт распределительный 380/220в с вводным автоматом А3144/7 без расцепителей и 4 мя линейными автоматами А3134 с комбинированными расцепителями на 120А.	ПР 9322-407	шт	1
2.	Пункт распределительный 380/220в. с 5 ю линейными автоматами А3163 с тепловыми расцепителями на 30А и с 3 мя автоматами А3161 с тепловыми расцепителями на 15А	ПР9222-110	шт.	2
3.	Пункт распределительный 380/220в с 6 ю линейными автоматами А3161 с тепловыми расцепителями на 15А	ПР9212-103	шт.	5
	светильник „Глубокоизлучатель" с ртутной лампой:			
4	700 вт.	ГсРМ-700	шт.	64
5	1000 вт.	ГсРМ-1000	шт.	20
6	Светильник „Глубокоизлучатель" с лампой накаливания до 500 вт.	Гс-500м	шт.	16
7	Светильник „Универсаль" с лампой накаливания	„Астра-12"	шт.	38
8	Светильник подвесной пылевлагозащищенный	ППР-100	шт.	5
9	Светильник потолочный влагозащищенный	ПУН-100	шт.	12
10	Светильник для наружного освещения	СПП-200	шт.	7
11	Светильник рассеянного света с двумя люминесцентными лампами по 80 вт.	ЛСО 02-2х80/р-02	шт.	47
12	Лампа переносная на 36в с длиной шнура марки ШРПЛ-12 м	ПЛ-БЧ-Р1	шт.	6
13	Стартер тлеющего разряда для люминесцентных ламп	СК-220	шт.	97
	Лампа ртутная четырех электродная 220в, мощностью:			
14	700 вт;	ДРЛ-700	шт.	66
15	1000 вт.	ДРЛ-1000	шт.	21
	Лампа накаливания 220в, мощностью:			
16	40 вт;	Б220-40	шт.	4
17	60 вт;	Б220-60	шт.	2
18	100 вт;	Б220-100	шт.	12
19	150 вт;	Г220-150	шт.	40
20	200 вт;	Г220-200	шт.	6
21	300 вт	Г220-300	шт.	17
22	Лампа люминесцентная белого света 220в, мощностью 80 вт.	ЛБ-80	шт.	97
23	Лампа накаливания 36в, мощностью 25 вт.	МО36-25	шт.	6

Ведомость на кабельные изделия и материалы для электроосвещения, поставляемых заказчиком

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова гост 16442-70	АВВГ		
1	2х10 - 0,66		км	0,6
2	3х10 + 1х6 - 0,66		км	1,2
	Провод с алюминиевой жилой гост 6323-71	АПВ		
3	1х2,5 - 660		км	0,4
4	1х4 - 660		км	3,0
5	1х10 - 660		км	0,03
6	1х16 - 660		км	0,09
7	1х25 - 660		км	0,3
8	1х70 - 660		км	0,9
9	Провод с медной жилой гост 6323-70 1х1,5 - 660	ПГВ	км	0,9

1	2	3	4	5
9	Кронштейн для светильника с лампой накаливания	У114	шт.	22
10	Кронштейн трубчатый	К984	шт.	100
11	Стойка	К121	шт.	200
12	Труба 20х1.6	гост 10704-76	км	1,4
13	Труба 48х2.0	гост 10704-76	км	0,03
14	Труба „Л" 70	гост 3262-75*	км	0,3
15	Проволока стальная катаная ф 6мм	гост 2590-71*	км	1,6

Уточненная ведомость изделий и материалов для электроосвещения, поставляемых Генподрядчиком

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1	Выключатель клавишный для открытой проводки	индекс 0201	шт.	25
2.	Выключатель поворотный брызгонепроницаемый	индекс 0261	шт.	30
3.	Розетка штепсельная с цилиндрическими контактами.	индекс 0321	шт.	16
4.	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая с плоскими контактами	У-86-РБ	шт.	62
5	Розетка штепсельная с плоскими контактами (с третьим заземляющим контактом)	У-94-0	шт.	100
6	Вилка штепсельная брызгонепроницаемая с плоскими контактами	У-87-РБ	шт.	6
7	Вилка штепсельная с плоскими контактами (с третьим заземляющим контактом)	У-95	шт.	100
8	Ящик с однофазным трансформатором ОСО-0,25; 0,25 ква, 220/36 в с тремя автоматами АБ-25 с расцепителями на 20А, со штепсельной розеткой	ЯТП-0,25	шт.	5

7922/9

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Гл. инж-т А		Гузенко		
Гл. инж. пр-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		02 79
Гл. спец.		Туркин		
Рук. гр.		Туркин		
Инженер		Фейгенсон		

ТП 409-10-44 ЭО

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год

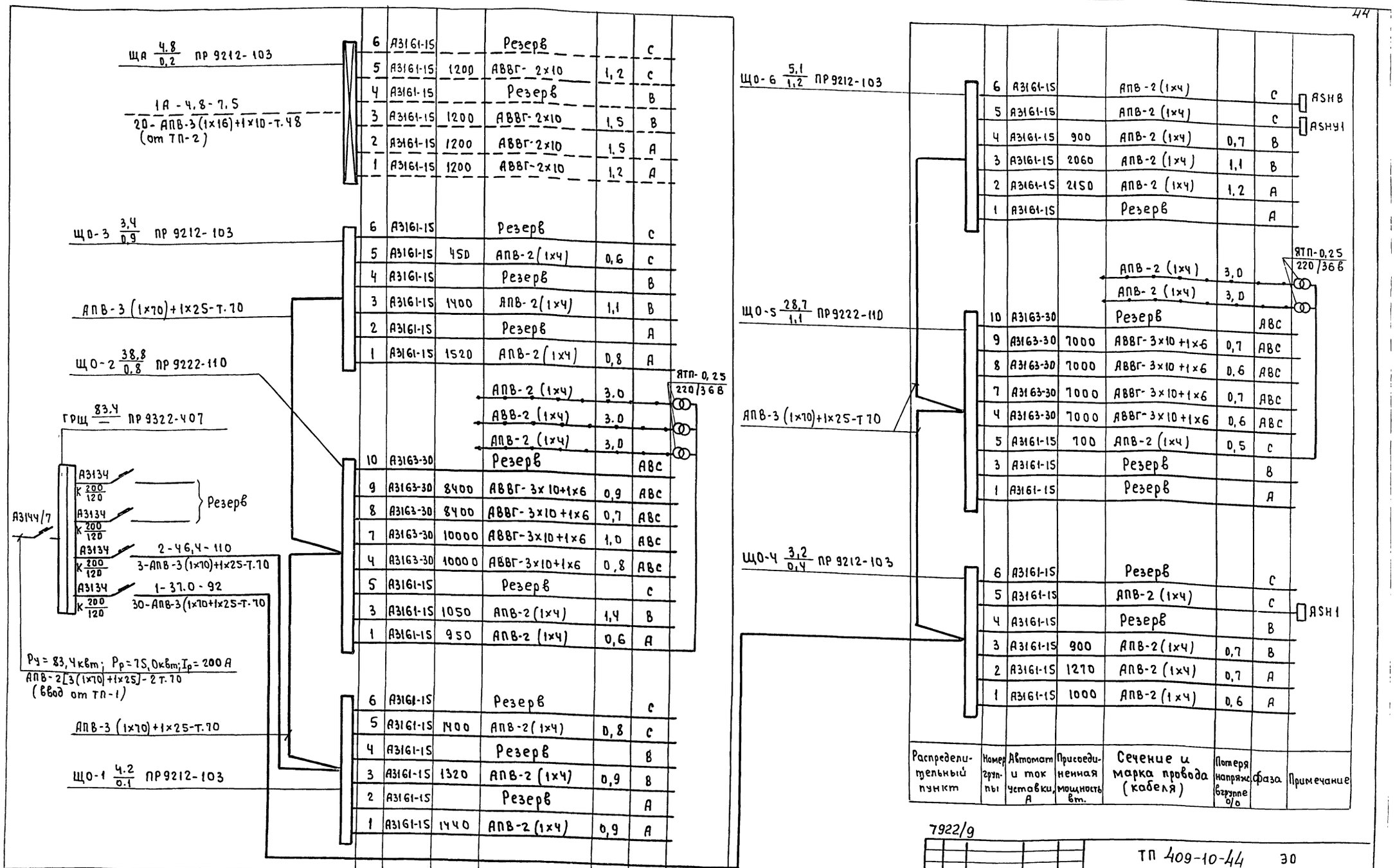
Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	2	

Общие данные (окончание)

Гипростроммаш г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата



Распределительный пункт	Номер группы	Автомат и ток уставки, А	Присоединенная мощность, Вт	Сечение и марка провода (кабеля)	Потеря напряж. в группе, %	Фаза	Примечание
	6	А3161-1S		Резерв		С	
	5	А3161-1S	1200	АВВГ-2х10	1,2	С	
	4	А3161-1S		Резерв		В	
	3	А3161-1S	1200	АВВГ-2х10	1,5	В	
	2	А3161-1S	1200	АВВГ-2х10	1,5	А	
	1	А3161-1S	1200	АВВГ-2х10	1,2	А	
	6	А3161-1S		Резерв		С	
	5	А3161-1S	450	АПВ-2(1х4)	0,6	С	
	4	А3161-1S		Резерв		В	
	3	А3161-1S	1400	АПВ-2(1х4)	1,1	В	
	2	А3161-1S		Резерв		А	
	1	А3161-1S	1520	АПВ-2(1х4)	0,8	А	
				АПВ-2 (1х4)	3,0		ЯТП-0,25 220/36В
				АВВ-2 (1х4)	3,0		
				АПВ-2 (1х4)	3,0		
	10	А3163-30		Резерв		АВС	
	9	А3163-30	8400	АВВГ-3х10+1х6	0,9	АВС	
	8	А3163-30	8400	АВВГ-3х10+1х6	0,7	АВС	
	7	А3163-30	10000	АВВГ-3х10+1х6	1,0	АВС	
	4	А3163-30	10000	АВВГ-3х10+1х6	0,8	АВС	
	5	А3161-1S		Резерв		С	
	3	А3161-1S	1050	АПВ-2(1х4)	1,4	В	
	1	А3161-1S	950	АПВ-2 (1х4)	0,6	А	
	6	А3161-1S		Резерв		С	
	5	А3161-1S	1400	АПВ-2(1х4)	0,8	С	
	4	А3161-1S		Резерв		В	
	3	А3161-1S	1320	АПВ-2(1х4)	0,9	В	
	2	А3161-1S		Резерв		А	
	1	А3161-1S	1440	АПВ-2(1х4)	0,9	А	
	6	А3161-1S		АПВ-2(1х4)		С	ЯSНВ
	5	А3161-1S		АПВ-2(1х4)		С	ЯSНУ1
	4	А3161-1S	900	АПВ-2(1х4)	0,7	В	
	3	А3161-1S	2060	АПВ-2(1х4)	1,1	В	
	2	А3161-1S	2150	АПВ-2(1х4)	1,2	А	
	1	А3161-1S		Резерв		А	
	10	А3163-30		Резерв		АВС	
	9	А3163-30	7000	АВВГ-3х10+1х6	0,7	АВС	
	8	А3163-30	7000	АВВГ-3х10+1х6	0,6	АВС	
	7	А3163-30	7000	АВВГ-3х10+1х6	0,7	АВС	
	4	А3163-30	7000	АВВГ-3х10+1х6	0,6	АВС	
	5	А3161-1S	700	АПВ-2(1х4)	0,5	С	
	3	А3161-1S		Резерв		В	
	1	А3161-1S		Резерв		А	
	6	А3161-1S		Резерв		С	
	5	А3161-1S		АПВ-2(1х4)		С	ЯSН1
	4	А3161-1S		Резерв		В	
	3	А3161-1S	900	АПВ-2(1х4)	0,7	В	
	2	А3161-1S	1270	АПВ-2(1х4)	0,7	А	
	1	А3161-1S	1000	АПВ-2(1х4)	0,6	А	

7922/9

ТП 409-10-44 ЭО

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60тыс. куб. м. в год

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Гузенко		
Гл.инженер		Царев		
Нач.отд		Кувшинский		
Гл.спец.		Туркин		
Рук.гр		Туркин		
Инженер		Фейгенсон		

Производственный корпус

Электроосвещение Расчетная схема

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	

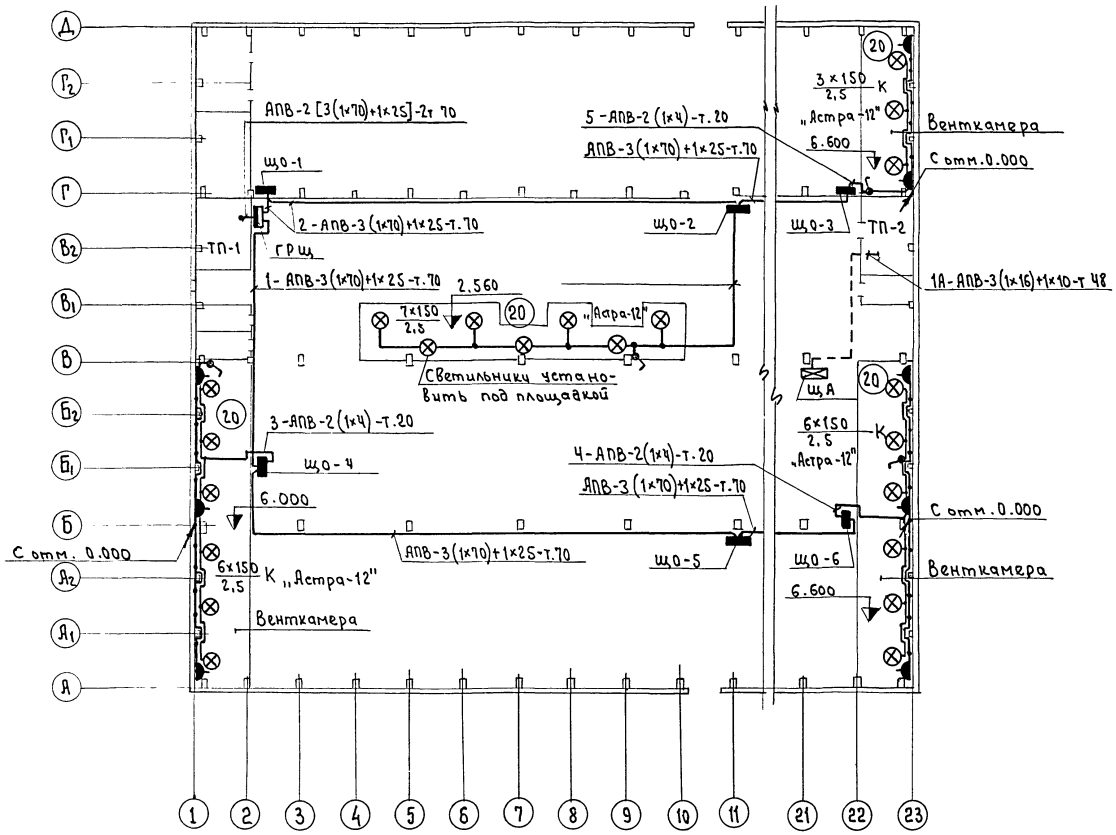
Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата

План на отм. 0.000



Условные обозначения

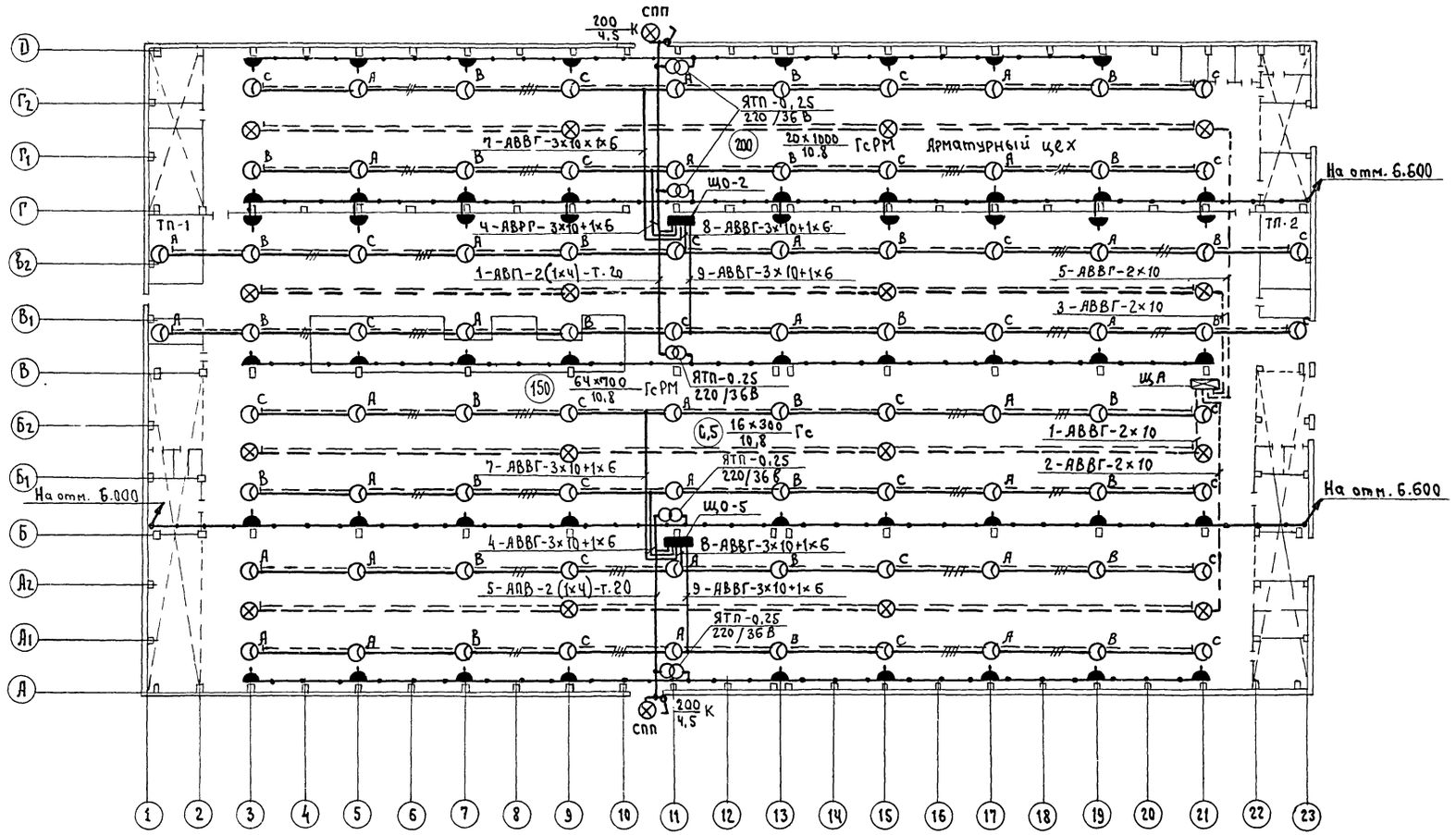
- Магистральный щиток
- Групповой щиток рабочего освещения
- Групповой щиток аварийного освещения
- Светильник с лампой ДРЛ
- Светильник с лампой накаливания
- Светильник с люминесцентными лампами
- Выключатель в защищенном исполнении
- Выключатель в брызгозащищенном исполнении
- Розетка штепсельная в защищенном исполнении
- Розетка штепсельная в брызгозащищенном исполнении
- Трансформатор
- (20) Нормируемая освещенность, лк
- Линия сети рабочего освещения с указанием числа проводов или жил, отличного от двух.
- Линия сети аварийного освещения.
- Линия сети ремонтного освещения.
- $\frac{а \times б}{в}$ Надпись у светильника: а - количество светильников; б - мощность ламп в светильнике, Вт; в - высота подвеса светильн над полом, м
- $М\frac{Р}{\Delta и}Т$ Надпись у щитка: М - маркировка щитка; Р - установленная мощность, квт; $\Delta и$ - потеря напряжения до щитка %; Т - тип щитка.
- $\frac{N-р-I}{е-м-пф-с}$ Надпись на линии питающей сети: N - номер линии Р - расчетная нагрузка, квт; I - расчетный ток, А; е - длина участка, М; М - марка проводника; пф - число жил и сечение; С - способ прокладки.

7922/9

45

					ТП 409-10-44 ЭО		
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. пр-та		Гузенко			Производственный корпус	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр-та		Царев				ТР	4	
Нач. отд.		Кувшинский		06.74				
Гл. спец.		Туркин			Электроосвещение План питающей сети Условные обозначения	Гипростроммаш г. Москва		
Рук. гр.		Туркин						
Инженер		Фейгенсон						

План на отм. 0.000



7922/9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Гузенко		
Гл. инженер-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		02.74
Гл. спец.		Туркин		
Рук. груп.		Туркин		
Инженер		Фейгенсон		

ТП 409-10-44 ЭО

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60тыс. куб.м. в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	

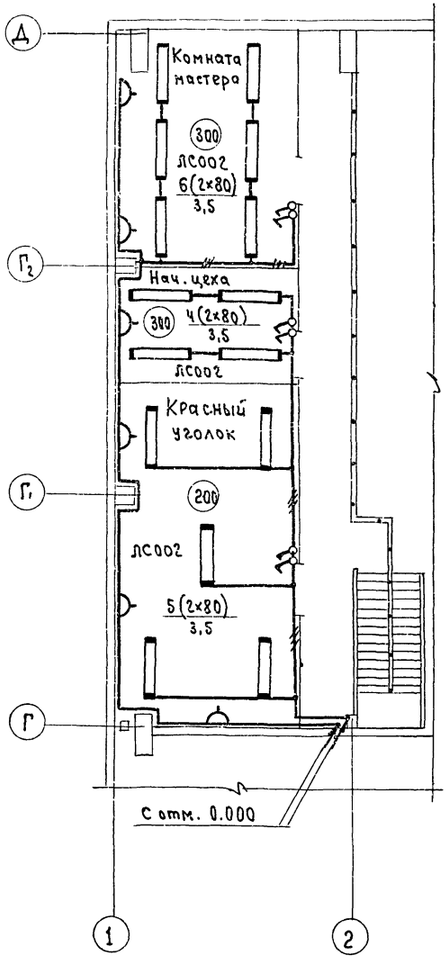
Электроосвещение
План сети общего освещения

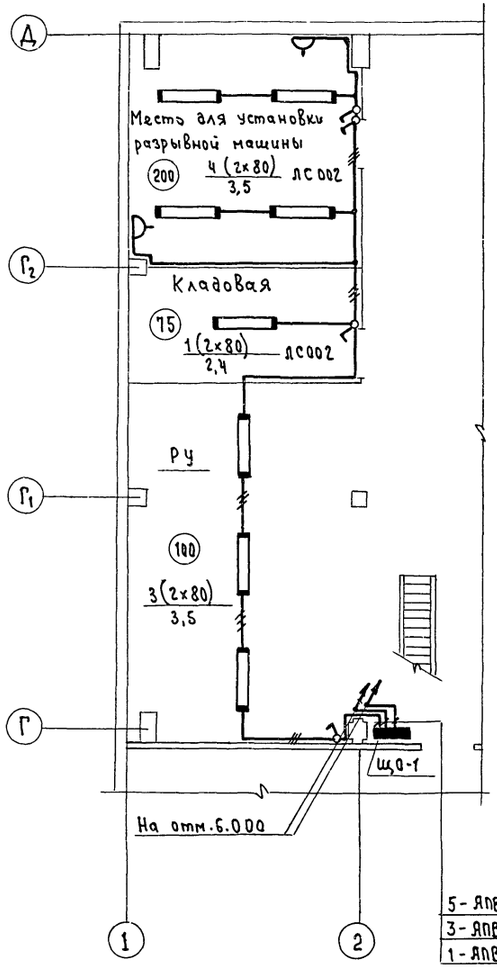
Гипростроммаш г. Москва

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть I

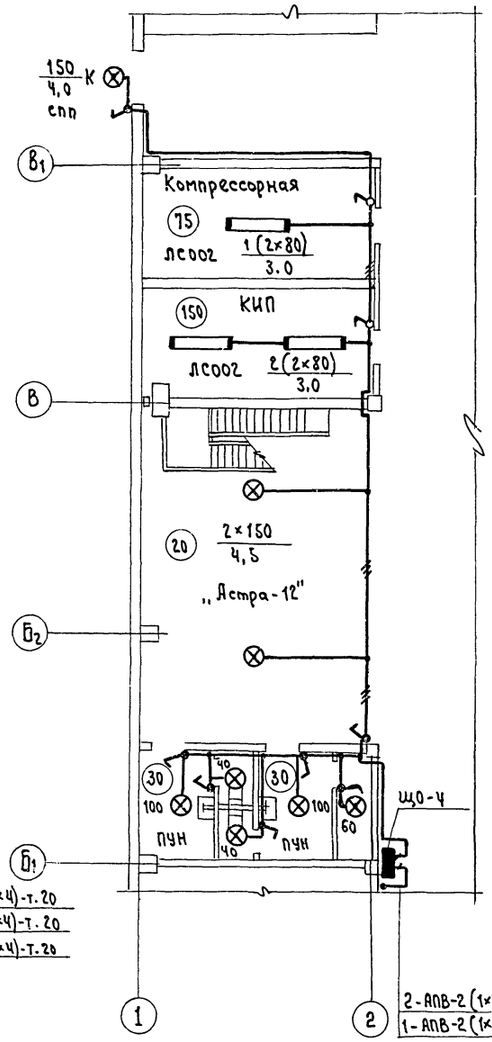
Инв. № подл. | Подп. и дата

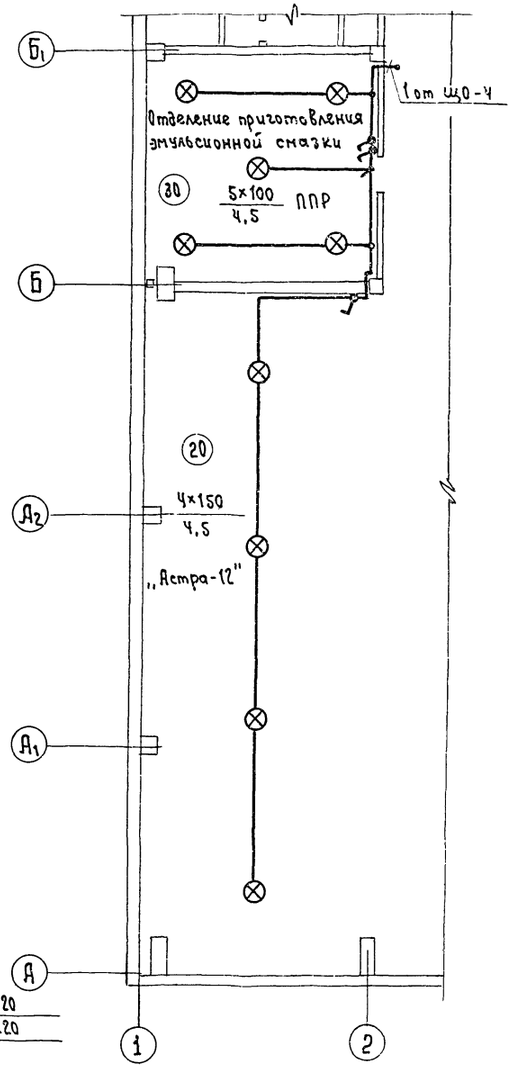
План на отм. 6.000





План на отм. 0.000





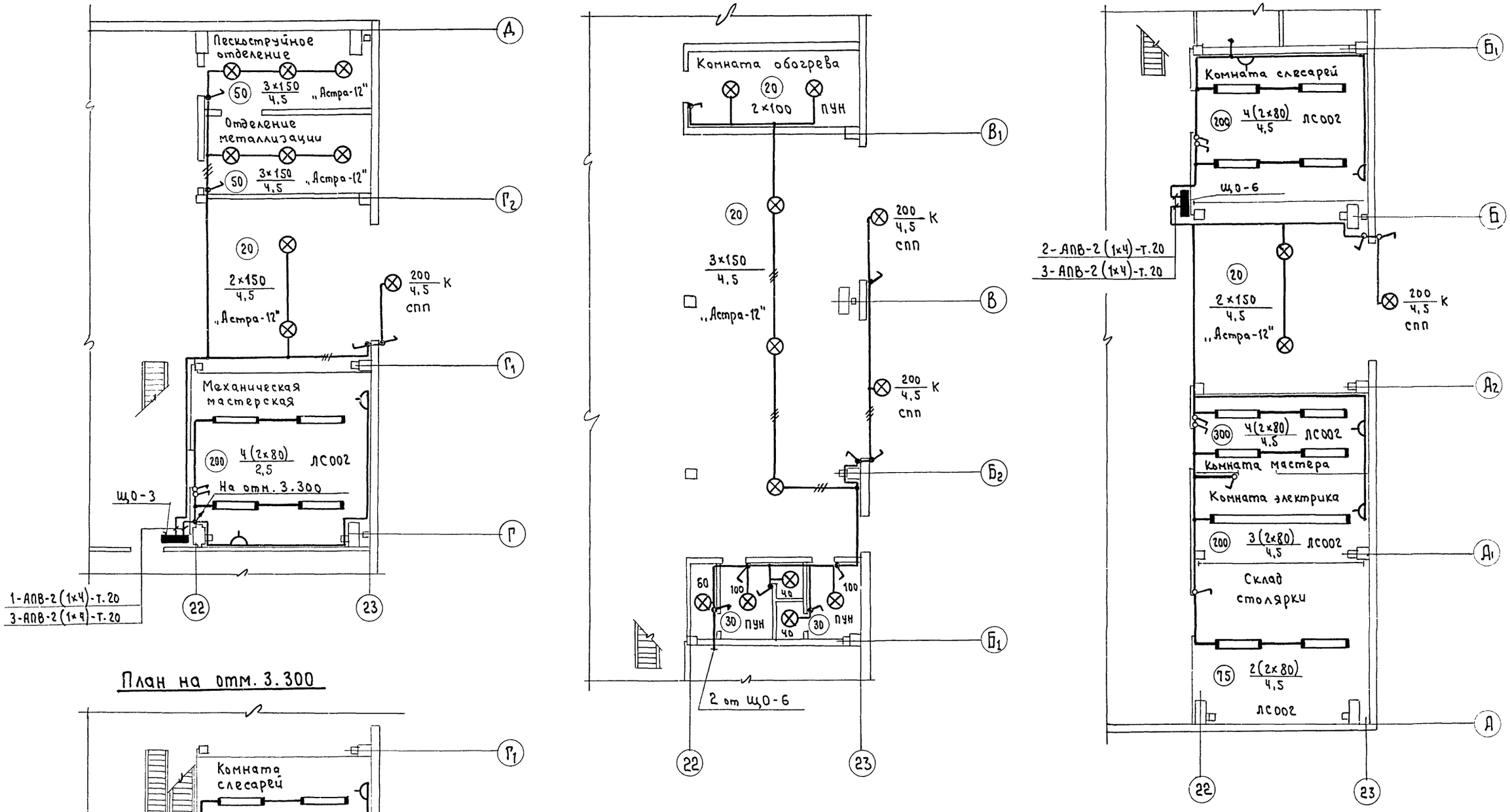
7922/9

					ТП 409-10-44 ЭО	
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60тыс.куб.м в год	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.инта		Гузенко			Производственный корпус	Стадия: РТ; Лист: 6; Листов:
Гл.инж.пр-та		Царев				
Нач.отд.		Кувшинский		02.84		
Гл.спец.		Туркин			Электроосвещение План на отм. 0.000; 6.000 в осях 1÷2	Гипростроммаш г. Москва
Рук.гр.		Туркин				
Инженер		Фейгенсон				

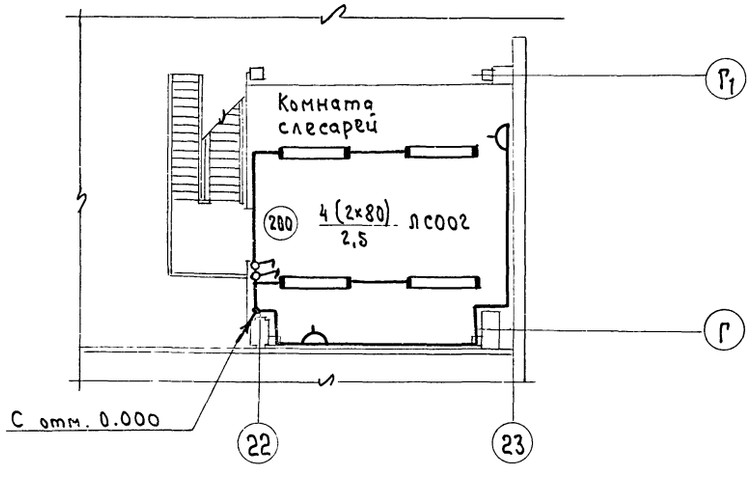
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V Часть 1

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



48

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44 ЭО			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м. в год			
Гл. инж. ин-та		Гузенко			Производственный корпус	Лит	Лист	Листов
Гл. инж. пр-та		Царев				ТР	7	
Нач. отд.		Кувшинский		02.79				
Гл. спец.		Туркин			Электроосвещение План на отм. 0.000; 3.300 в осях 22÷23	Гипростроммаш г. Москва		
Рук. груп.		Туркин						

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология	
ТТ	Технологическое пароснабжение	Альбом III
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II часть 1
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II часть 2
КЖИ	Строительные изделия	
КМ	Конструкции металлические	Альбом II часть 3
ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом IV
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
ТК	Промпроводки сжатого воздуха и пара	Альбом III
ЭС	Электроснабжение	Альбом V часть 1
ЭМ	Электросиловое оборудование	Альбом V часть 1
ЭО	Электроосвещение	Альбом V часть 1
ЭУ	Слаботочные устройства	Альбом V часть 1
ЭА 1	Автоматизация технологических процессов	Альбом V часть 2
ЭА 2	Автоматизация теплотехнических процессов	Альбом V часть 2
ЭА 3	Автоматизация санитарно-технических систем.	Альбом V часть 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭУ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (окончание)	
	3	Скелетные схемы и условные обозначения слаботочных сетей	
	4	Слаботочные сети на плане корпуса	
	5	Слаботочные сети на планах бытовых помещений корпуса	

Пояснительная записка

В рассматриваемом корпусе предусматриваются следующие виды связи и радиофикации:

1. Административно-хозяйственная телефонная связь.
2. Прямая связь диспетчера предприятия.
3. Электрочасофикация
4. Радиофикация
5. Распорядительно-поисковая связь

Телефонная связь

Административно-хозяйственная и диспетчерская связь осуществляется путем установки телефонных аппаратов АТС и ЦБРТС, которые при привязке включаются в комплексную сеть предприятия.

Емкость распределительной сети корпуса с учетом включения электрочасовых линий принята равной 20 парам. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ТПП, абонентская кабелем марки ПРППМ 2×0,8

Электрочасофикация

В корпусе устанавливаются вторичные электрочасы: двухсторонние - в пролетах, односторонние - в бытовых помещениях. Электрочасовые линии до распределительных коробок выполняются кабелем марки ПРППМ 2×0,8. Высота подвеса электрочасов в пролетах 4-4,5 м (уточняется по месту). Прокладка кабеля к ним выполняется в трех пролетах открыто по стенам, в четвертом (оси Б-В) - в электросварных трубах, прокладываемых в штробах пола.

Радиофикация

Радиофикация бытовых помещений корпуса осуществляется от абонентской линии, вводимой при привязке в корпус. В помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15 вт. Сеть выполняется кабелем марки ПРППМ 2×1,2.

Распорядительно-поисковая связь

Распорядительно-поисковая связь является односторонней громкоговорящей связью и предназначается для передачи распоряжений оперативного характера, а также для поиска того или иного лица

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающее взрывную, взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

В.№ подл. | Подп. и дата

49

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44 ЭУ			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м в год			
Гл. инж. ин-та		Гузенко			Производственный корпус	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр-та		Царев				ТР	1	
Нач. отд.		Кувшинский		02.89				
Рук. гр.					Общие данные (начало)	Гипростроммаш г. Москва		
Ст. инж.								

Оборудование устанавливается в помещении начальника цеха (отм. 6.000), в ведении которого эта связь находится.

Для данной связи используется усилитель У-100-У.Ч.2. мощностью 100 вт.

В пролетах корпуса устанавливаются рупорные громкоговорители типа 10ГРД-5 мощностью 10вт каждый, включаемые группами (суммарная мощность не более 50вт) в отдельные фидерные линии. Всего предусмотрено пять фидерных линий, из них - 2 для рассматриваемого корпуса и 3 линии - для других объектов предприятия.

Включение и выключение фидерных линий производится коммутационным устройством.

Сеть распорядительно-поисковой связи выполняется кабелем марки ПРППМ 2×1,2.

Кабели прокладываются в электросварных трубах - в штробах пола, вдоль площадок конвейеров линии подачи бетона, по колоннам, по стенам - только в местах, где требуется защита от механических повреждений.

Высота подвеса громкоговорителей по ОСИБ (в сторону оси 7) и от оси 20 (в сторону оси 19) на колоннах.

При монтаже место установки и высота подвеса уточняется в увязке с размещением технологического оборудования.

Ведомость электрооборудования и материалов слаботочных устройств, поставляемых заказчиком.

NN п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.	Усилитель трансляционный	У-100У.Ч.2	Компл.	1
2.	Аппарат телефонный системы АТС	ТАН-70	шт.	7
3.	Аппарат телефонный системы ЦБ	ТА68-ЦБ	—"—	5
4	Электрочасы вторичные односторонние в корпусе 301к	ВП-300-24	—"—	1
5	Электрочасы вторичные двухсторонние в корпусе 315 к	ВП2-400-24	—"—	4
6	Громкоговоритель рупорный, мощностью 10вт.	10ГРД IV-5	—"—	8
7.	Громкоговоритель абонентский, мощностью 0,15вт.	Ширпотреб.	—"—	9

Ведомость на кабельные изделия и материалы слаботочных устройств, поставляемых заказчиком

NN п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.	Кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой.	ТПП 10×2×0,4	м.	300
2.	Кабель с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией двухжильный, с диаметром жил 1,2мм для связи и радиофикации.	ПРППМ 2×1,2	—"—	920
3.	То же, с диаметром жил 0,8мм	ПРППМ 2×0,8	—"—	900
4.	Муфта кабельная разветвительная полиэтиленовая плоская для кабеля емкостью 20 пар.	ПРКП-П	—"—	1

Уточненная ведомость изделий и материалов слаботочных устройств, поставляемых Генподрядчиком

NN п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.	Коробка универсальная с перемычками.	УК-2П	шт.	9
2.	Коробка универсальная с сопротивлением.	УК-2С	—"—	9
3.	Коробка телефонная распределительная	КРТ-10	—"—	2
4.	Труба 26×1,8	ГОСТ 1070Ч-74	км	1,5
5	Радиорозетка	РШР-1	шт.	9

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Гузенко		
Гл. инж. пр-та		Царев		
Нач. отд.		Кувшинский		02.79
Гл. спец.				
Рук. гр.				

ТП 409-10-44 ЭУ

Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50÷60 тыс. куб. м в год

Производственный корпус

Лит.	Лист	Листов
ТР	2	

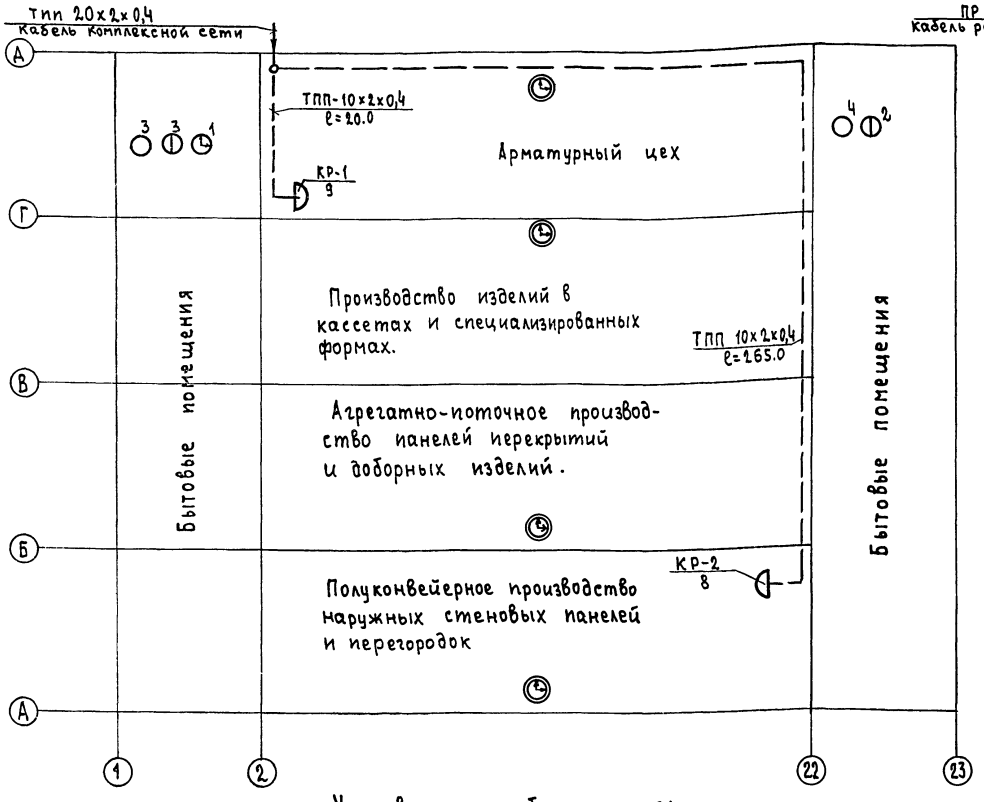
Общие данные (окончание)

Гипростроммаш г. Москва

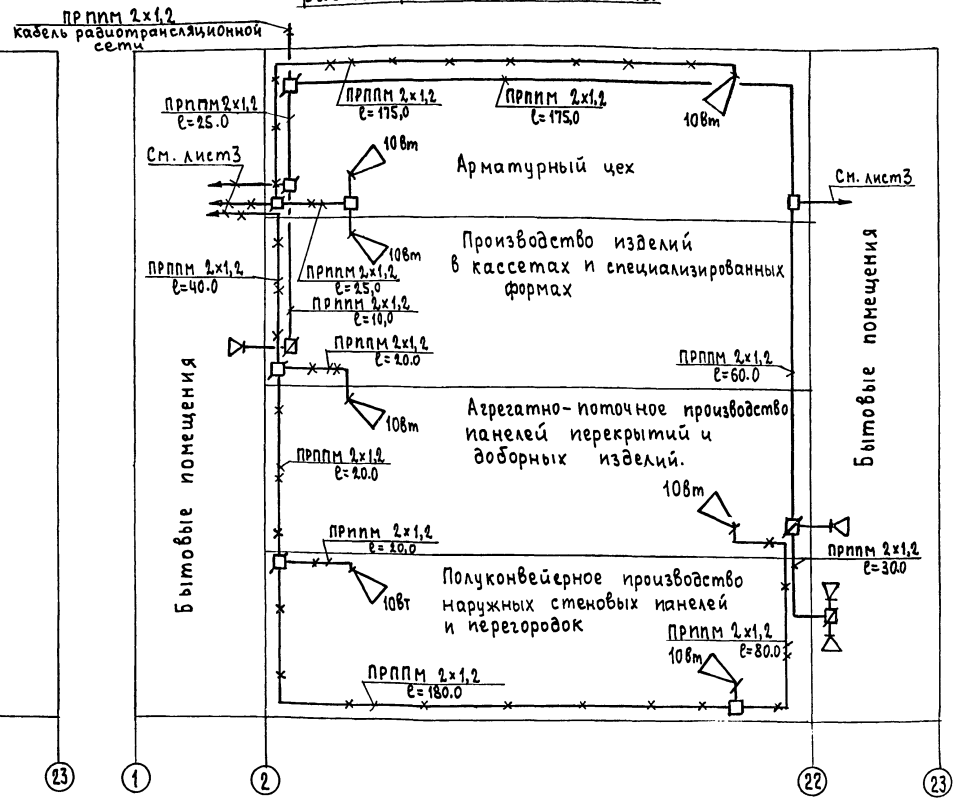
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 409-10-44 Альбом V часть 1

Скелетная схема комплексной телефонной сети



Скелетная схема сети распорядительно-поисковой связи и городской радиотрансляционной сети



Условные обозначения:

- Усилитель трансляционный
- Громкоговоритель сети распорядительно-поисковой связи
- Громкоговоритель абонентский радиотрансляционной сети
- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
- То же, прямой связи диспетчера.
- Электрочасы вторичные односторонние
- То же, двухсторонние.
- Муфта кабельная разветвительная
- Коробка телефонная распределительная
- Коробка ответвительная
- Коробка ограничительная
- Кабель комплексной сети
- Кабель радиотрансляционной сети
- Кабель сети распорядительно-поисковой связи.

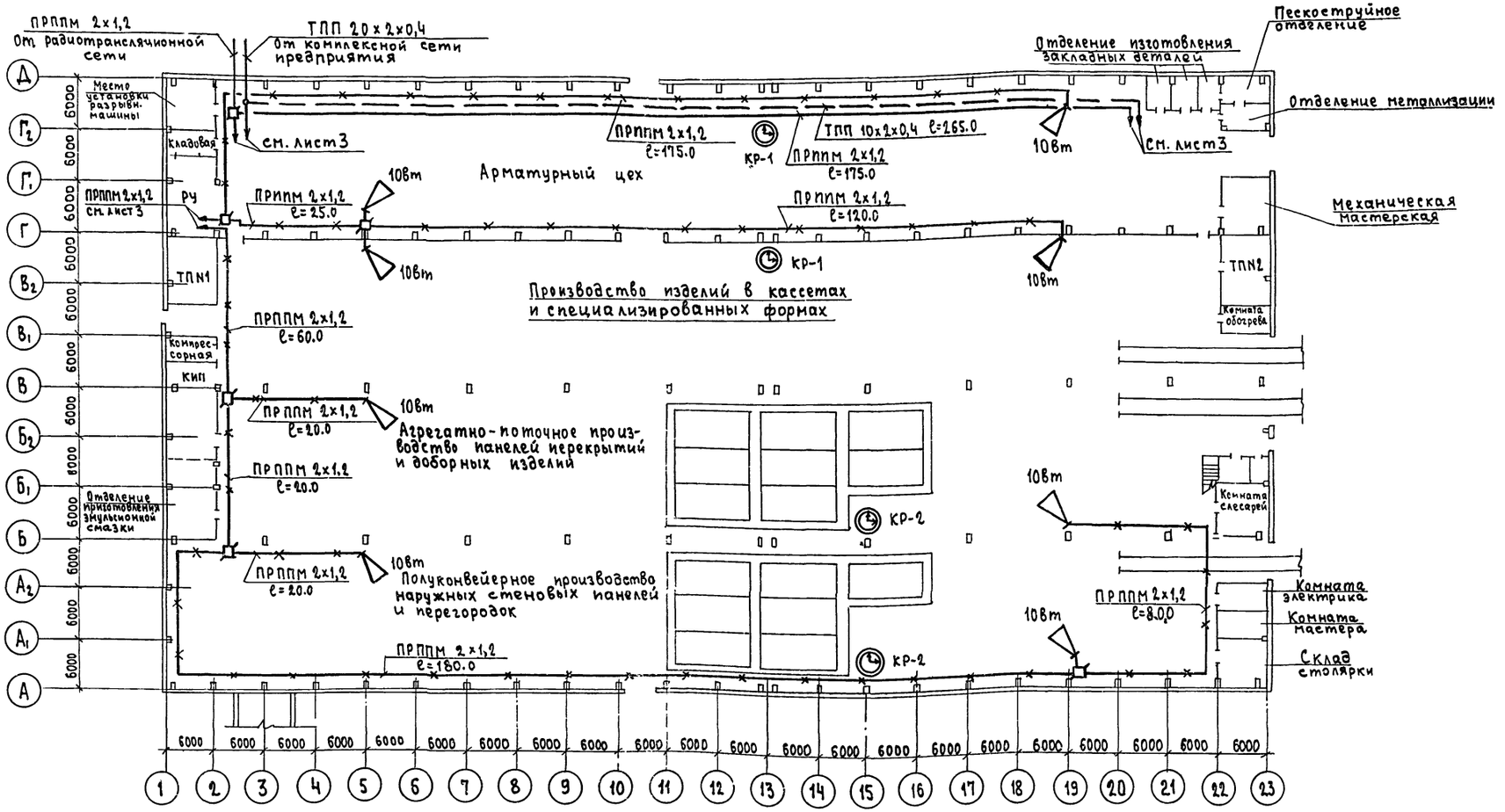
51

7922/9

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-10-44 ЭУ			
					Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб. м.в. год			
Гл. инж. ин-та		Гузенко			Производственный корпус	Лит	Лист	Листов
Гл. инж. пр-та		Царев				ТР	3	
Нач. отд.		Кувшинский		02.79				
Гл. спец.					Скелетные схемы и условные обозначения слаботочных сетей	Гипростроммаш г. Москва		
Рук. гр.								
Инженер		Васильева						

Нв. № подл. | Подп. и дата

План на отм. 0.000



Скелетную схему и условные обозначения
см. лист 1

7922/9

						ТП 409-10-44 ЭУ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Изготовление железобетонных изделий для жилых домов и общественных зданий мощностью 50-60 тыс. куб.м в год	
Гл.инж.ин-та		Гузенко					
Гл.инж.пр-та		Царев				Производственный корпус	Лит. ТР / Лист 4 / Листов
Нач.отд.		Кувшинский		02.79			
Гл.спец.						Слаботочные сети на плане корпуса.	Гипроетроммаш г. Москва
Рук.гр.							
Инж.		Васильева					

gost.e-ecolog.ru