

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-387.86

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110 / 10 кВ
БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 63 МВ · А
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПОДСТАНЦИЯ 110-4-2 × 63-10-2(Б-20)

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | | | |
|------------|---|-------------|--|
| АЛЬБОМ I | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И УКАЗАНИЯ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ | АЛЬБОМ VI | ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО 110кВ ОРУ 110-4
ГЕНПЛАН СТРОИТЕЛЬНЫЕ И САНТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ |
| АЛЬБОМ II | ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО 110кВ ОРУ 110-4
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ | АЛЬБОМ VII | ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО 10кВ ЗРУ 10-2(Б-20)
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И САНТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ |
| АЛЬБОМ III | ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО 10кВ ЗРУ 10-2(Б-20)
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ | АЛЬБОМ VIII | ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СТАЛЬНЫЕ |
| АЛЬБОМ IV | ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО 110кВ (из ТП 407-3-386.86)
ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ МАСТЕРСКИХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ
ЗАГОТОВОК (МЭЗ) | АЛЬБОМ IX | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ V | ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО 10кВ (из ТП 407-3-386.86)
ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ МАСТЕРСКИХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ
ЗАГОТОВОК (МЭЗ) | АЛЬБОМ X | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| | | АЛЬБОМ XI | ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ
РАБОТЫ |
| | | АЛЬБОМ XII | ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
И СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
РЕСУРСАХ |
| | | АЛЬБОМ XIII | ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ
РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ |

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-4-57.83 РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ ЕМКОСТЬЮ 50м³

АЛЬБОМЫ I,III,IV,V ПОСТАВЩИК-ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

РАЗРАБОТАН

КУЙБЫШЕВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

УПРАВЛЯЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

СФ 711-02

Мальцев
Сорочайкин

П.В.МАЛЬЦЕВ

Н.Г.СОРОЧАЙКИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 21 ДЕКАБРЯ 1984г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	План подстанции	
4	Разрезы А-А, Б-Б	
5	Электроосвещение. План	
6	Заземление и молниезащита	
7	Установка трансформатора ТРДН-40000/110-80У1	
8	Установка трансформатора ТРДН-40000/110-80У1	
9	Установка трансформатора ТРДН-63000/110-80У1	
10	Установка трансформатора ТРДН-63000/110-80У1	
11	Узлы присоединения проводов А500	
12	Узлы крепления проводов А500	
13	Устройство для создания уклона трансформаторов и упоров	
14	Установка комплектных узлов КУЗ, КУ5... КУ9, КУ11	
15	Установка комплектных узлов КУ12, КУ13, КУ15... КУ17, КУ19	
16	Гирлянда изоляторов натяжения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭП1.И	Открытое распределительное устройство 110кВ.	Альбом IV
	Чертежи изделий мастеровских электромониторинговых заготовок (МЗЗ)	
ЭП1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V
ЭП1.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта **Сефич Н.Р. Сорокацкий**
 Главный инженер проекта осуществляющий привязку




Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭП1	Открытое распределительное устройство 110кВ ОРУ110-Ч	
	Электротехнические чертежи	
ЭП2	Закрытое распределительное устройство 10кВ ЗРУ10-2(Б-20)	
	Электротехнические чертежи	
ГП	Открытое распределительное устройство 110кВ ОРУ110-Ч	
	Генеральный план	
АР	Закрытое распределительное устройство 10кВ ЗРУ 10-2(Б-20).	
	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Закрытое распределительное устройство 10кВ ЗРУ 10-2(Б-20).	
	Конструкции металлических	
ОВ	Закрытое распределительное устройство 10кВ ЗРУ 10-2(Б-20).	
	Отопление и вентиляция	
ВК	Закрытое распределительное устройство 10кВ ЗРУ 10-2(Б-20).	
	Внутренний водопровод и канализация	
НВК	Открытое распределительное устройство 110кВ ОРУ 110-Ч.	
	Наружные сети водоснабжения и канализации	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация оборудования и комплектных узлов	
5	Спецификация изделий и материалов для освещения	
6	Спецификация материалов для заземления и молниезащиты	
8	Спецификация оборудования, комплектных узлов и материалов для установки трансформатора ТРДН-40000/110-80У1	
10	Спецификация оборудования, комплектных узлов и материалов для установки трансформатора ТРДН-63000/110-80У1	
11	Спецификация изделий для присоединения проводов А500	
12	Спецификация изделий для крепления проводов А500	
13	Спецификация изделий и материалов для устройства уклона трансформаторов и упоров	
14	Спецификация комплектных узлов, изделий и материалов для установки КУЗ, КУ5... КУ9, КУ11	
15	Спецификация комплектных узлов, изделий и материалов для установки КУ12, КУ13, КУ15... КУ17, КУ19	
16	Спецификация изделий для гирлянды изоляторов	

Условные обозначения

-  - Отдельностоящий молниеотвод
-  - Молниеотвод, установленный на портале
-  - Кабельный канал

Альбом V

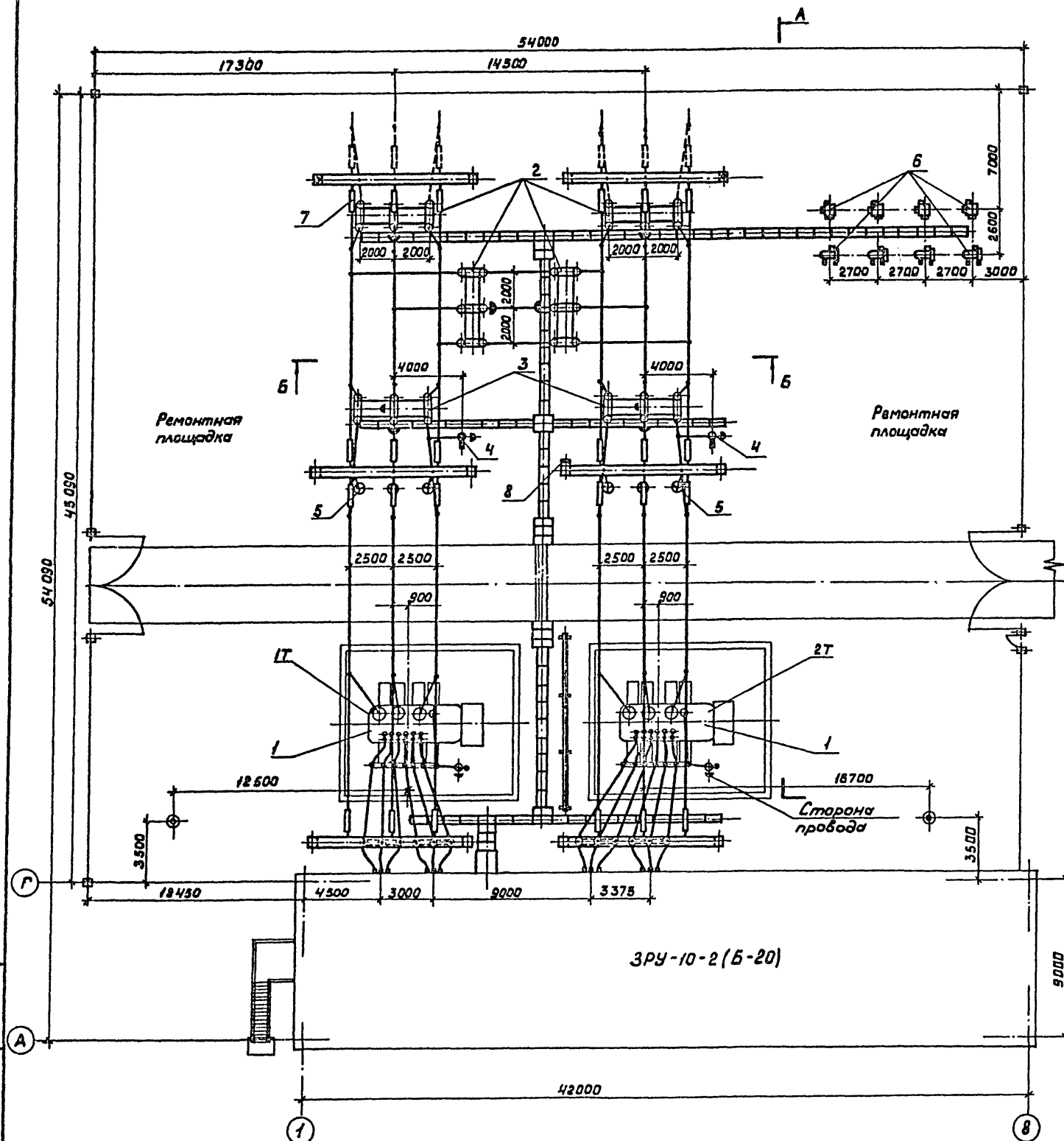
Типовой проект 407-3-387.86

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

			Привязан			
Инв. №						
			ТП 407-3-387.86		ЭП1	
			Трансформаторная подстанция 110/10кВ 110-4-2х63-10-2(Б-20)			
Г.ИП	Сорокацкий	Сефич	ОРУ 110-4	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Темкин	Иванов		Р	1	16
Нач. отд.	Холодков	Иванов		Г.И. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ КИДЫНШЕВ		
Руч. гр.	Каран	Иванов	Общие данные			
Ниж.	Григорьев	Иванов				

Спецификация электрооборудования и комплектных узлов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вд.кв.	Примечание
1		Установка трансформаторов			
	ЭП1 лист 7	ТРДН-40000/110-30У1	2		
	ЭП1 лист 9	ТРДН-63000/110-80У1	2		
2	ЭП1 лист 15	Установка комплектных узлов	4		
		РЧДЗ-2-НО/1000У1, ПР-У1, КУ12, КУ13 и защитного козырька.			
3	ЭП1 лист 15	Установка комплектных узлов	2		
		ОДЗ-18-НОМ/630У1, ПРО-У1, ПР-У1.			
		КУ13...КУ17 и защитного козырька			
4	ЭП1 лист 14	Установка комплектных узлов	2		
		КЗ-НОУ1, ПРК-У1, ТШЛ-0,5.			
		КУ9, КУ8, КУ11.			
5	ЭП1 лист 15	Установка комплектного узла	6		
		РВС-НОМ с РР-1. КУ19			
6	ГОСТ 19470-74	Реактор заземляющий	4		
		190/10 с трансформатором ТМ-250/10			
7	ЭП1 лист 16	Гирлянда изоляторов	24		
		натяжная			
8	ЭП1 и 250000	Комплектный узел ящика	1		
		ЯЗВ-60. КУ22			
9	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный	114		
		прессуемый А2А- [] -7			
10	ГОСТ 4262-78	Зажим ответвительный	32		
		прессуемый ОА- [] -1			
11		Провод АС [] ГОСТ 839-80	510		м



Альбом Э
Тиловой проект 407-3-387.87

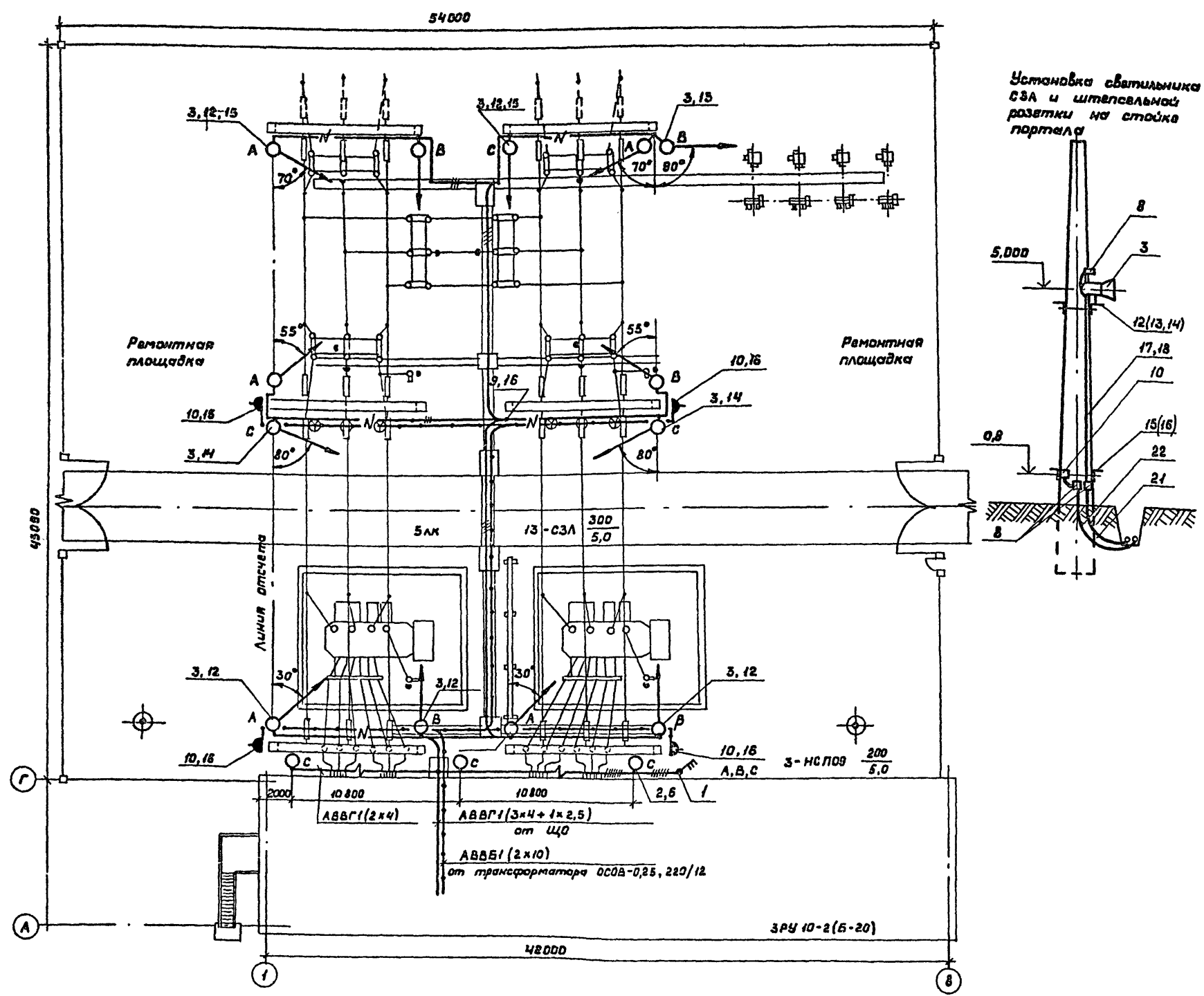
И.в. № пров. Подпись и дата
Взят. инв. №

Прибылан			
Инв. №			

ТП 407-3-387.86		ЭП1	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2х63-10-2(Б-20)			
ГНП	Сорокашкин	Э.В.С.	
И.контр.	Темкин	И.В.В.	
Нач.отд.	Холодков	В.В.В.	
Рук.гр.	Каран	И.В.В.	
Инж.	Прудников	И.В.В.	
ОРУ-10-4		Стадия	Лист
		Р	3
План подстанции		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев	

Альбом II

Тилобой проект 407-3-387.86



Стандартизация изделий и материалов для освещения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг.	Примечание
Оборудование					
1	ОСТ 16.0.526.001-77	Выключатель ПБ3-25	1		
2	ОСТ 16.0.535.046-79	Светильник НСП09-200	3		
3	ТУ 16-535-848-74	Светильник СЗЛ-300	13		
4	ГОСТ 2239-79	Лампа Г 250-240-200	3		
5	ГОСТ 2239-79	Лампа Г 250-240-300	13		
Изделия заводов ГЭМ					
6	ТУ 34-43-2350-77	Кранштейн КСВ-2-500	3		
7	ТУ 34-43-2349-77	Коробка КОП-3	3		
8	ТУ 34-43-2349-77	Коробка КОМ1-3	23		
9	ТУ 34-43-2349-77	Коробка КОМ1-4	5		
Электростаночные изделия					
10	ГОСТ 7396-76	Розетка РШ-П-2-0-ГР43-01-10/42	4		
11	ГОСТ 7396-76	Вилка ВШ-П-2-ГР43-01-10/42	1		
Изделия по чертежам					
12	ЭПН 01 0000	Конструкция Исп. I	7		
13	ЭПН 01 0000 - 01	Конструкция Исп. II	1		
14	ЭПН 01 0000 - 02	Конструкция Исп. III	2		
15	ЭПН 01 0000 - 03	Конструкция Исп. IV	6		
16	ЭПН 01 0000 - 04	Конструкция Исп. V	5		
Материалы					
17		Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75	50		м
18		Провод АПВ 1x2,5 ГОСТ 8323-79	120		м
		Кабель ГОСТ 16442-80			
		АВВГ			
19		2x4	100		м
20		3x4 + 1x2,5	10		м
		Также АВВБ			
21		3x4 + 1x2,5	200		м
22		2x10	95		м

Привязан		
Исп. N°		

1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, ремонтного 12В от понижающего трансформатора 220/12В.
2. Установленная мощность электроосвещения ОРУ-4,66кВт.
3. Высота установки от земли: выключателя - 1,5м, штепсельной розеток 0,8м.
4. Сеть освещения выполняется: кабелем АВВГ внутри здания и по наружной стене кабелем АВВБ в железобетонных лотках и траншеях на глубине 0,8 м; проводом АПВ в стальных трубах на стойках порталов.
5. Разделку кабелей выполнить в коробках КОМ1-3 и КОМ1-4 на стойках порталов.
6. Переход с кабеля АВВГ на кабель АВВБ осуществить в коробке КОМ1-3, установленной на стене на высоте 1м от планировочной отметки.

7. Джутовую оплетку с кабеля АВВБ на участке прокладки в железобетонном лотке снять.
8. Угол наклона к горизонту светильников СЗЛ уточнить по месту в пределах 15°-30°.
9. Для освещения ремонтной площадки на время проведения ремонта использовать светильники, установленные на ближайших порталах.
10. Зануление элементов электрооборудования выполнить присоединив к рабочему нулевому проводу сети электроосвещения.

ТП 407-3-387.86		ЭП I	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2x63-10-2(Б-20)			
ОРУ 10-4		Этадия	Лист
		Р	5
Электроосвещение. План.		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев	

Спецификация оборудования, комплектных узлов и материалов
для установки трансформатора ТРДН-40000/110-80У1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		<u>Оборудование</u>			
1	ГОСТ 12965-74	Трансформатор трехфаз- ный двухобмоточный ТРДН-40000/110-80У1	1	66500	
		<u>Комплектные узлы (КУ)</u>			
2	ЭП1 Лист 14	Установка КУ ЗОН-НОМ-II У1 и РВС-35+РВС-15, ПРН-1У1, КУ5, КУ6	1	238	
	ЭП1 Лист 14	Установка КУ КЗ-110У1 и РВС-35+РВС-15 ПРК 1У1, КУ7, КУ8.	1	449	
3	ЭП1Н 020000	КУ ОНШ-10-2000 У1 и ОНШ-20-1000. КУ1.	1	398	
4	ЭП1Н 040000	КУ ОНШ-10-2000 У1. КУ3.	2	90	
5	ЭП1Н 240000	КУ шкафа ШД-2 и ящика ЯЗВ-120. КУ21.	1	135	
		Узлы присоединения и крепления проводов			
6	ЭП1 Лист 11	Узел VI	6		
7	ЭП1 Лист 11	Узел VII	6		
8	ЭП1 Лист 12	Промежуточная обмотка	36	0,51	
9	ЭП1 Лист 12	Концевая обмотка	12	0,85	
		<u>Изделия заводов ГЗМ</u>			
	ТУЗ4-43-10167-80	Короб электротехнический			
10		КП-0,15/0,4-2У1 L=250 КП-0,05/0,1-2У1	2	4,54	
11		L=700	2	4,1	
12		L=2000	3	12	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме- чание
		<u>Изделия заводов треста «Электросетьизоляция»</u>			
13	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный прессуемый АЗА-□-7	2	□	0
		<u>Изделия по чертежам</u>			
14	ЭП1 Лист 13	Устройство уклона трансформатора и упоры	1	138,5	
		<u>Материалы</u>			
		Провод ГОСТ 839-80			
15		Л 500	225	1472	М ² провод в фазе
16		АС-□	510	□	М

Данный чертеж рассматривать совместно с чертежом ЭП1 лист 8.

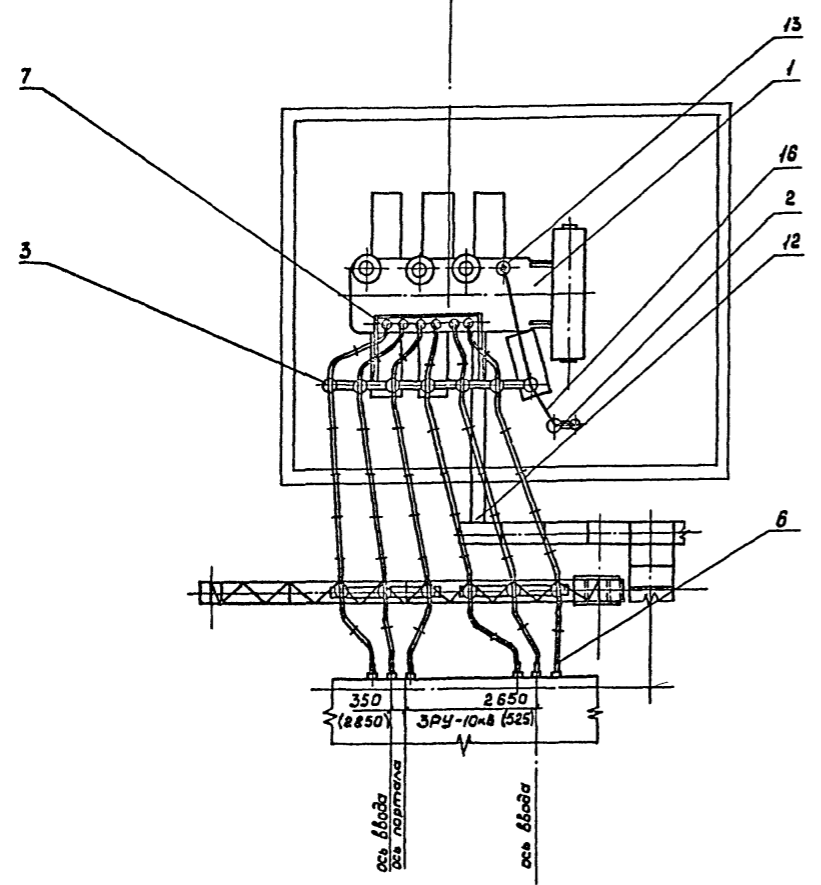
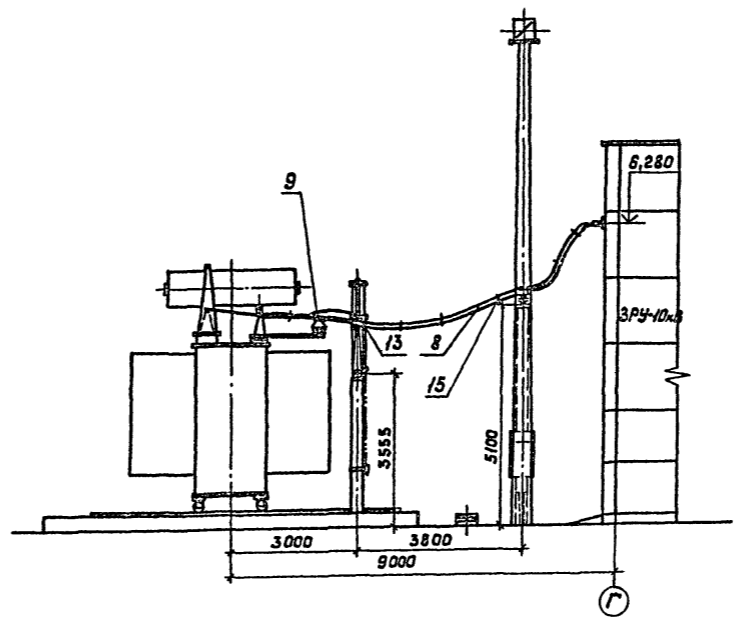
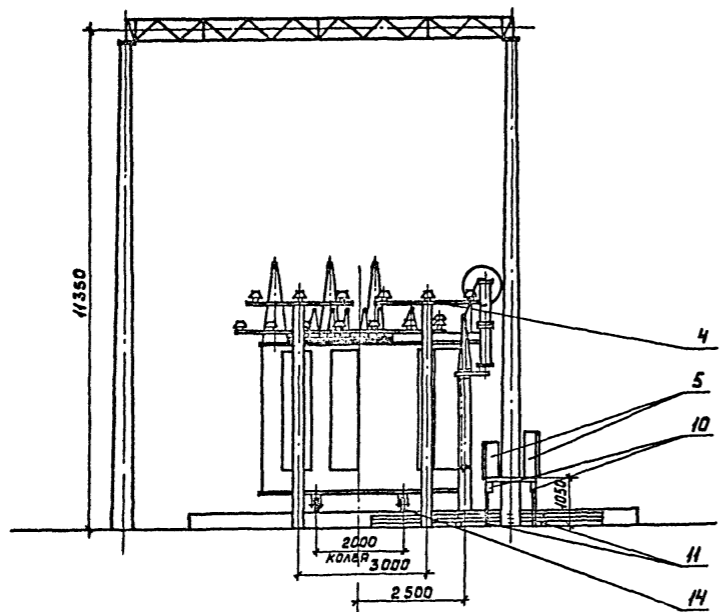
Прибавки			
Инв. №			

ТП 407-3-387.06		ЭП1	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2x63-10-2(Б-20)			
ОРУ 110-4		Стация	Лист
		Р	7
Установка трансформатора ТРДН-40000/110-80У1		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Кудряшова	
ГНП	Сорокошкин	В.С.	
Н.контр.	Темкин	И.И.	
Нач.отд.	Холосков	В.И.	
Руч.вр.	Карон	И.И.	
Инж.	Прядников	В.И.	

Листом 9

Типовой проект 407-3-387.06

К.Б.М.Р.П.Д.Л. Подпись и дата



1. Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа 1 АС. 719.054 ГЧ СВПО «Трансформатор».
2. Трансформатор установить с уклоном 1+1,5% в сторону противоположную расширителю.
3. На чертеже дана установка трансформатора 1Т.
4. Размеры в скобках даны для трансформатора 2Т.
5. Данный чертеж рассмотреть совместно с чертежом ЭП1 Лист 10.
6. Узлы крепления проводов даны на чертеже ЭП1 Лист 12.

Приказан			
Инв. №			

ТП 407-3-387.86		ЭП1	
Трансформаторная подстанция 10/10 кВ 110-4-2-8540-2(Б-20)			
ГМП	Сорокайкин	Э. В. З.	ОРУ 110-4
Н. контр.	Темкин	В. И. З.	Р
Нач. отд.	Холодков	В. И. З.	8
Рук. в.р.	Карам	В. И. З.	Установка трансформатора ТРДН-40000/110-8041
Инж.	Прудников	В. И. З.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Кузнецов

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

Спецификация оборудования, комплектных узлов и материалов для установки трансформатора ТРДН-63000/110-80У1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		<u>Оборудование</u>			
1	ГОСТ 12965-74	Трансформатор трехфазный вдухобмоточный ТРДН-63000/110-80У1	1	87500	
		<u>Комплектные узлы (КУ)</u>			
2	ЭП1 лист 14	Установка КУ ЗОН-НОМ-ИУ1 и РВС-35+РВС-15, ПРН-ИУ1, КУ5, КУ6.	1	238	
	ЭП1 лист 14	Установка КУ КЗ-110У1 и РВС-35+РВС-15 ПРК-ИУ1, КУ7, КУ8.	1	449	
3	ЭП1 Н 02 0000	КУ ОНШ-10-2000У1 и ОНШ-20-1000, КУ1.	1	398	
4	ЭП1 Н 04 0000	КУ ОНШ-10-2000У1, КУ3.	2	90	
5	ЭП1 Н 24 0000	КУ шкафа ШД-2 и ящика ЯЗВ-120, КУ 21. Узлы присоединения и крепления проводов	1	135	
6	ЭП1 лист 11	Узел I	6		
7	ЭП1 лист 11	Узел II	6		
8	ЭП1 лист 12	Промежуточная обмотка	108	0,51	
9	ЭП1 лист 12	Концевая обмотка	12	1,48	
		<u>Изделия заводов ГЭМ</u>			
	ТЗЗ4-43-10167-80	Короб электротехнический КП-0,05/0,1-2У1			
		Л=700	2	4,1	
10		Л=2000	3	12	
12		КП-0,15/0,4-2У1 Л=260	2	4,54	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		<u>Изделия заводов треста</u> <u>"Электросетьизоляция"</u>			
13	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный прессуемый А2А- <input type="text"/> -7	2	<input type="text"/>	0
		<u>Изделия по чертежам</u>			
14	ЭП1 лист 13	Устройство уклона трансформатора и улары	1	138,5	
		<u>Материалы</u>			
		Провод ГОСТ 839-80			
15		А-500	340	1472	Завод № 8
16		АС- <input type="text"/>	510	<input type="text"/>	

Данный чертеж рассматривать совместно с чертежом ЭП1 лист 10.

Привязан			
Инд. №			

ТП 407-3-387.86		ЭП1	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2х63-10-2(Б-20)			
ГНП	Сарочайкин	Студия	Лист
Н.контр.	Темкин	Р	9
Нач.отд.	Холодков	Листов	
Рук.гр.	Карон	ОПУ 110-4	
Инж.	Прудников	Установка трансформатора ТРДН-63000/110-80У1	
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Кульбашев	

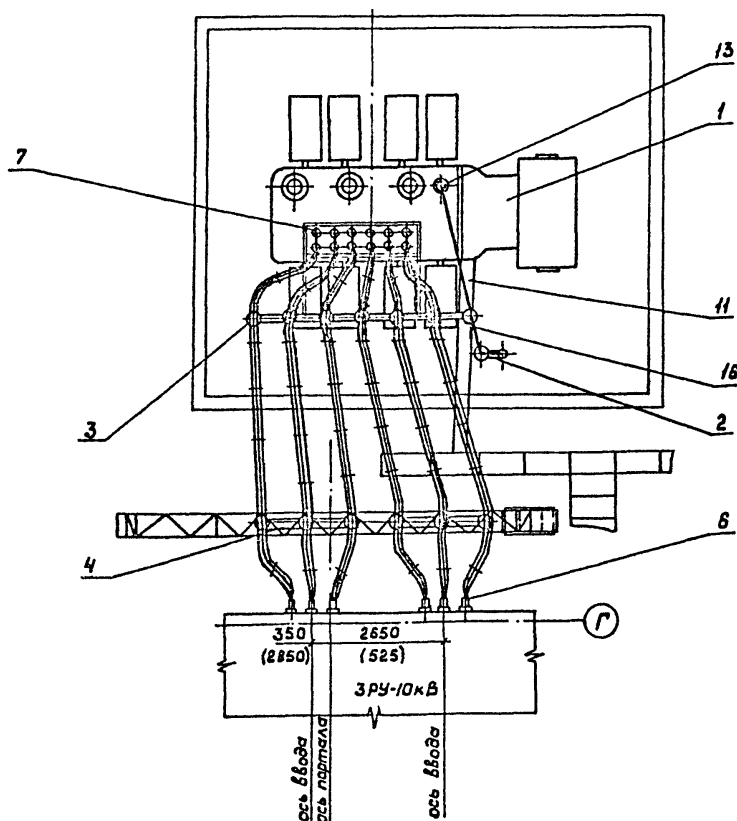
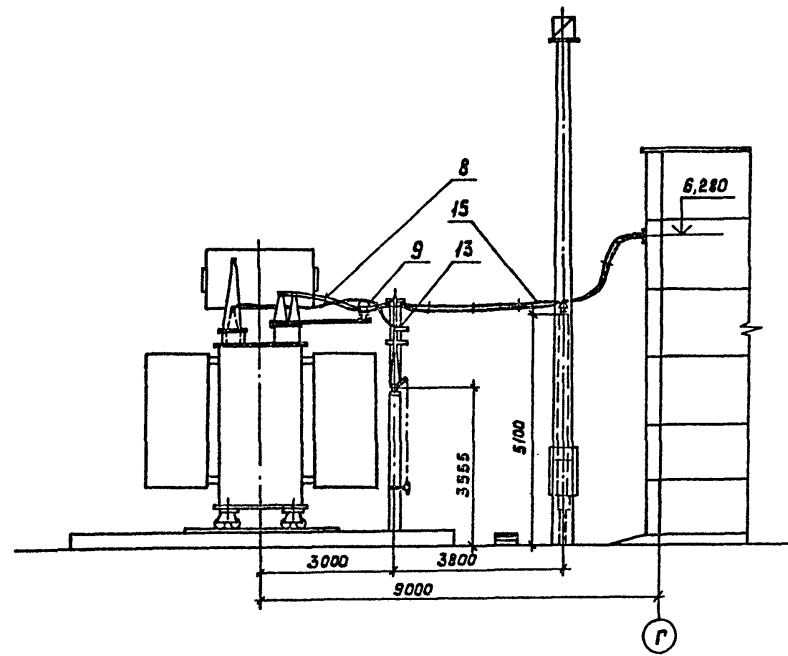
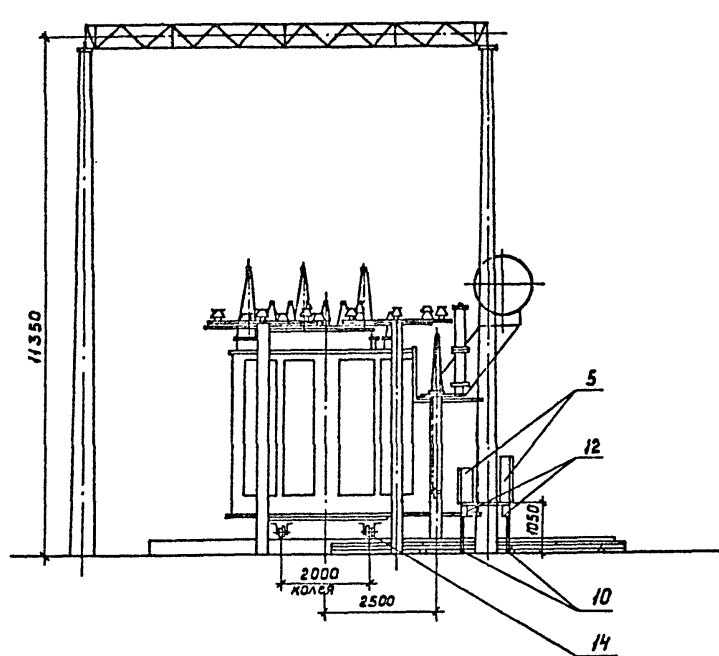
Альбом II

Типовой проект 407-3-387.86

Инд. № табл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Альбом II

Туполов проект 407-3-387.86



1. Данный чертеж выполнен на основании чертежа 1.АС.719.056 ГЧ СВПО «Трансформатор».
2. Трансформатор установить с уклоном $1 \pm 1,5\%$ в сторону противоположную расширительную.
3. На чертеже дана установка трансформатора 1Т.
4. Установка трансформатора 2Т аналогична, с изменениями приведенными в скобках.
5. Данный чертеж рассмотреть совместно с чертежом ЭП1 лист 7.
6. Узлы крепления проводов даны на чертеже ЭП1 лист 12.

Привязан			

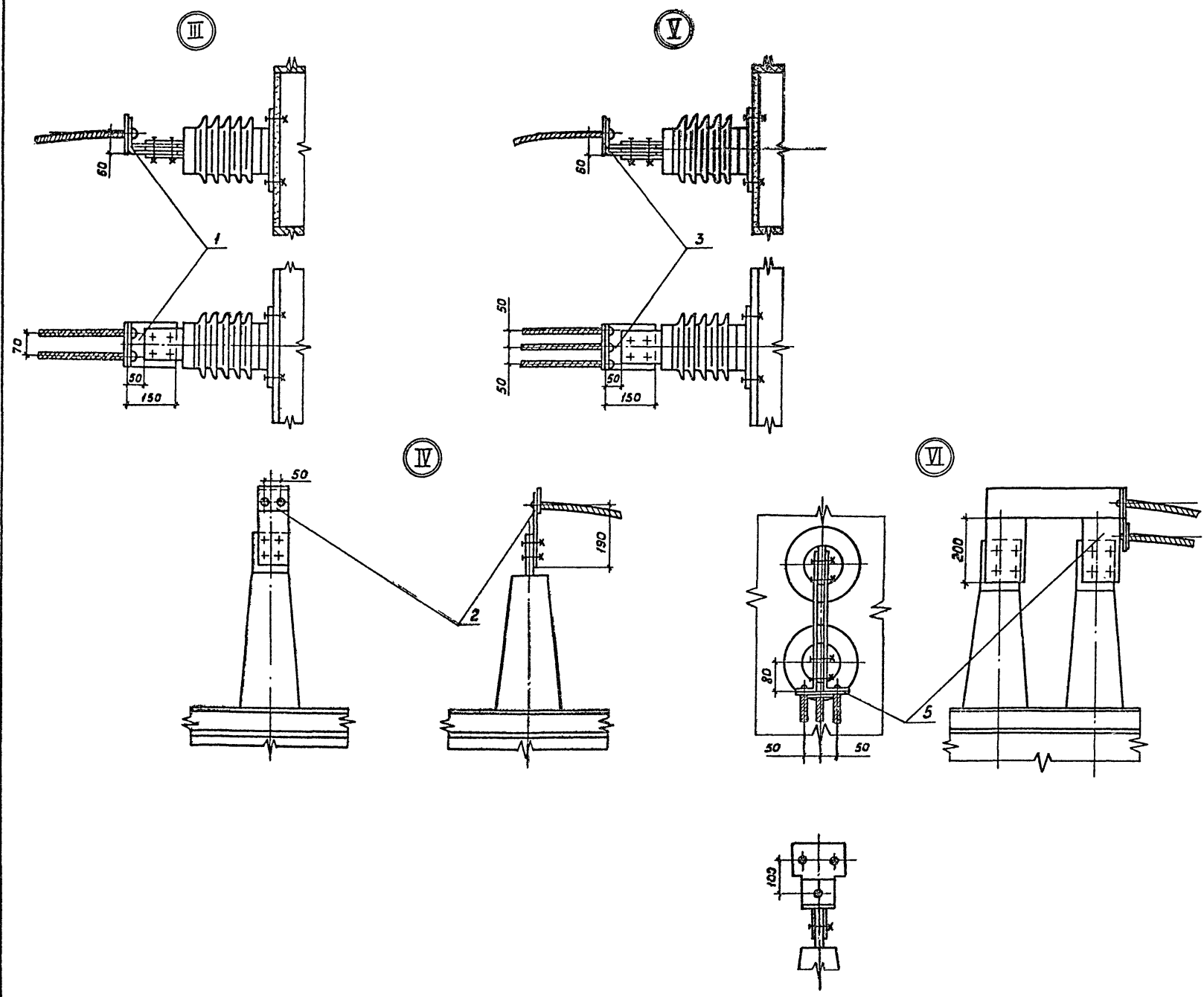
Инв. №

ТП 407-3-387.86			ЭП1		
Трансформаторная подстанция 10/10 кВ 110-4-2х63-10-2(Б-20)					
ОРУ 10-4			Станд.	Лист	Листов
Установка трансформатора ТРДИ-63000/10-80У1			Р	10	
ГНП	Сарачайкин	Ферр	ГПИ		
Н.контр.	Тамкин	МТД	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Нач.отд.	Холодков	МТД	Кичишев		
Рук.гр.	Карон	МТД			
Инж.	Прудников	МТД			

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

Спецификация изделий для присоединения проводов А500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечания
1	ЭПН 28 00 00	Конструкция для узла III	1	2,1	
2	ЭПН 29 00 00	Конструкция для узла IV	1	1,2	
3	ЭПН 30 00 00	Конструкция для узла V	1	2,1	
4	ЭПН 31 00 00	Конструкция для узла VI	1	8,4	



Отверстия для крепления конструкций сверлить по месту.

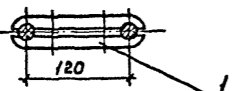
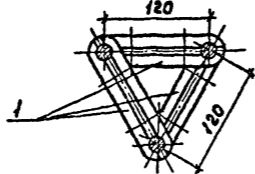
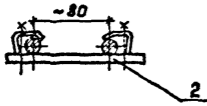
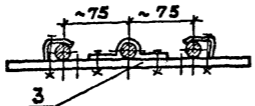
Привязан		
Инв. №		

ТП 407-3-387.86		ЭП 1	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ			
110-4-2х63-10-2(В-20)			
ОРУ 110-4		Стандия	Лист
		Р	И
ГПП	Сорокацкий Ф.Ф.	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куньшев	
И.контр.	Темкин П.В.		
Нач. отд.	Холодов В.В.		
Рук. зв.	Карам М.В.		
Инж.	Прядчиков В.В.		

Альбом I
Туполов проект 407-3-387.86

Инв. №	Лист	Взам. инв. №

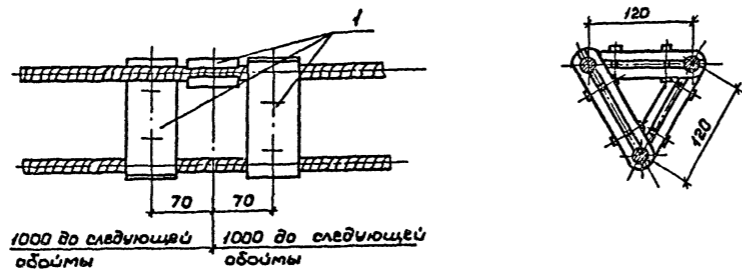
Размещение проводов в обойме

Обойма	Количество проводов в фазе	
	2	3
Промежуточная		
Концевая		

Спецификация изделий для крепления проводов А500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при числе проводов в фазе		Масса ед.кв.	Примечание
			2	3		
		Промежуточная обойма				
1	ГОСТ 9681-83	Распорка дистанционная Р-3-120	1	3	0,51	
		Концевая обойма				
2	ЭПН 02 03 00	Провододержатель. Исполнение II.	1		0,85	
3	ЭПН 02 04 00	Провододержатель. Исполнение III.	1		1,48	

Установка распорок в промежуточной обойме.



Промежуточные обоймы устанавливать через 1 м.

Привязан		
Инв. №		

ТП 407-3-387.86		ЭП1	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2*63-10-2(Б-20)			
ОРУ 110-4 кВ		Страниц	Листов
		Р	12
ГНП	Сорокацкий	ЭП	
Н.контр.	Темкин	ЭП	
Нач. отд.	Холодков	ЭП	
Рук. зр.	Карон	ЭП	
Инж.	Прудников	ЭП	
Узлы крепления проводов А 500		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Кийбышев	

Альбом II

Туполов проект 407-3-387.86

Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Спецификация изделий и материалов для устройства уклона трансформаторов и упоров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кв.	Примечание
Изделия по чертежам					
1	ЭПН 26 00 00	Упор. Исполнение I.	2	21,45	
2	ЭПН 26 00 00	Упор. Исполнение II.	2	20,6	
3	ЭПН 27 00 00	Держатель	2	4,2	
Материалы					
4		Полоса Б-25х70 ГОСТ 103-76 Ст. 3 кл-I ГОСТ 535-79	1	48	
		Л = 3500			

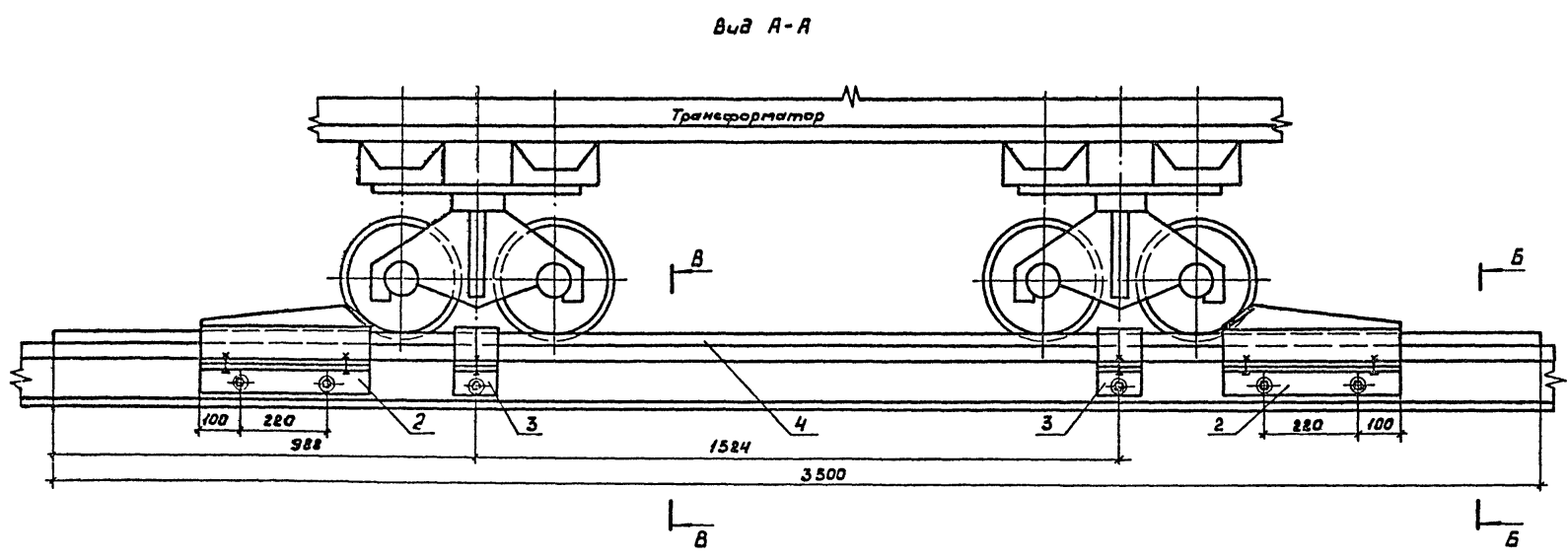
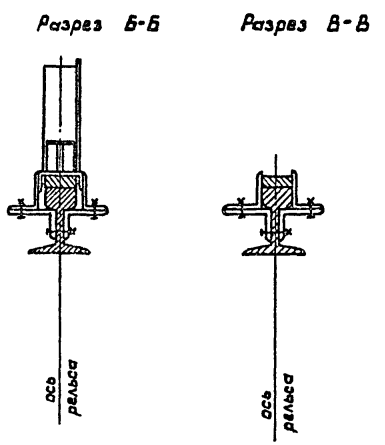
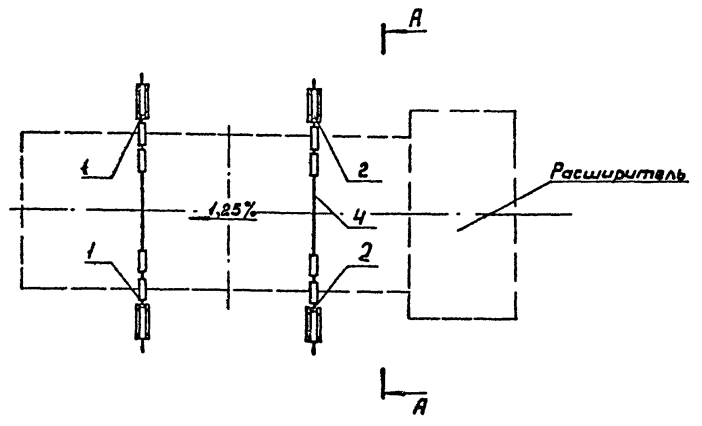


Схема расположения полосы и упоров под катки трансформаторов



1. Зазоры между катками и упорами (поз. 1,2) заклинить листовкой сталию.
2. Разметку отверстий в рельсе при установке упоров (поз. 1,2) и держателей (поз. 3) произвести по месту.
3. При невозможности просверлить отверстия разрешается изделия данных позиций приварить сварным швом $h = 6$ мм.

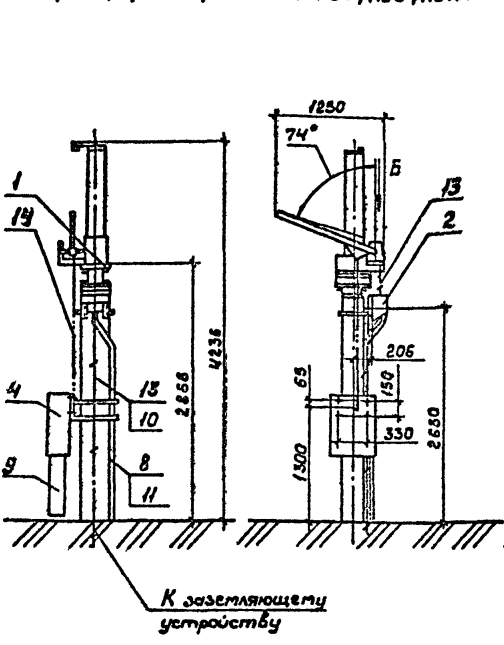
Привязан		
Инв. №		

ТП 407-3-387.86		ЭП1	
Трансформаторная подстанция 110/10кВ 110-4-2х63-10-2(Б-20)			
ОРУ НО-4		Станд.	Лист
		Р	13
Устройство для создания уклона трансформаторов и упоров		гпн ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Кудряшев	

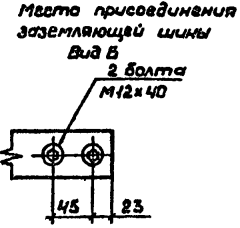
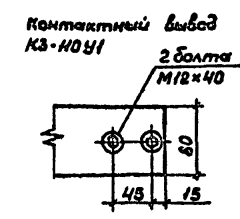
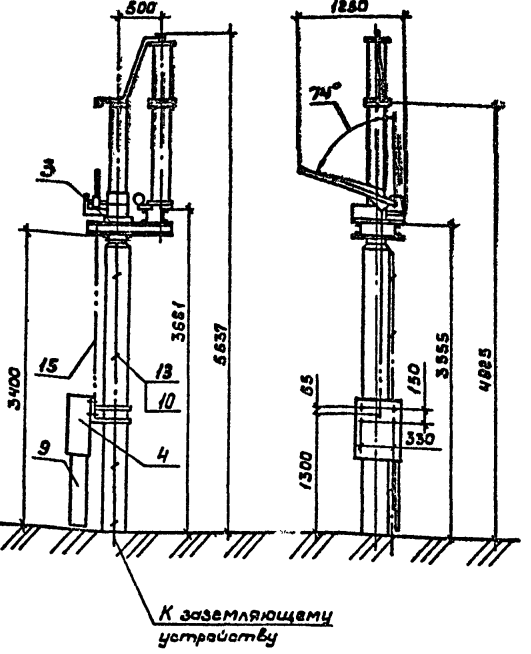
Тилобой проект 407-3-387.86 Альбом II

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

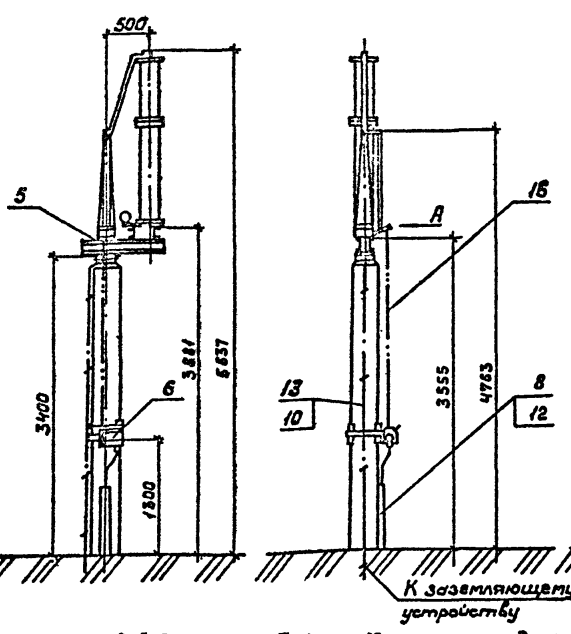
Установка комплектных узлов КЗ-НОУ1, ПРК-ИУ1 и трансформатора тока, КУ8, КУ9, КУ11.



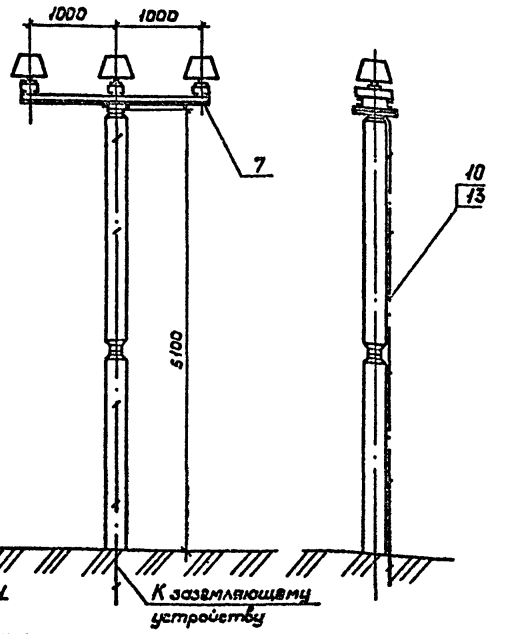
Установка комплектных узлов КЗ-НОУ1 и РВС-35+РВС-15, ПРК-ИУ1, КУ7, КУ8.



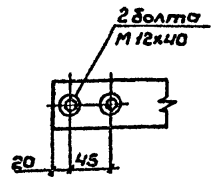
Установка комплектных узлов ЗОН-НОМ-ИУ1 и РВС-35+РВС-15, ПРК-ИУ1, КУ5, КУ6.



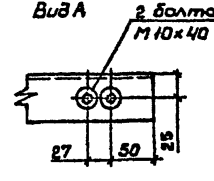
Установка комплектного узла ОНШ-10-2000У1, КУ3



Контактный вывод ЗОН-НОМ-ИУ1



Место присоединения заземляющей шины Вид А



Спецификация комплектных узлов, изделий и материалов.

Пос.	Обозначение	Наименование	Кол-во на установке				Масса, кг.	Примечание
			КЗ-НОУ1	КЗ-НОУ2	ЗОН-НОМ-ИУ1	и РВС-НОМ-2000		
<u>Комплектные узлы (КУ)</u>								
1	ЭПН 100000	Комплектный узел КЗ-НОУ1, КУ9	1				200	
2	ЭПН 120000	Комплектный узел трансформатора тока ТШЛ-0,5, КУ11	1				37,14	
3	ЭПН 08 0000	Комплектный узел КЗ-НОУ1 и РВС-35+РВС-15, КУ7	1				344	
4	ЭПН 09 0000	Комплектный узел ПРК-ИУ1, КУ8	1	1			105	
5	ЭПН 06 0000	Комплектный узел ЗОН-НОМ-ИУ1 и РВС-35+РВС-15, КУ5			1		218	
6	ЭПН 07 0000	Комплектный узел ПРК-ИУ1, КУ6			1		20	
7	ЭПН 04 0000	Комплектный узел ОНШ-10-2000, КУ3. Исполнение I.				1	398	
	ЭПН 04 0000	Комплектный узел ОНШ-10-2000, КУ3. Исполнение II.				1	398	
<u>Изделия заводов ГЭМ</u>								
	ТУЗ4-43-10167-80	Короб электротехнический						
8		КП-0,05/0,1-2У1, L=1000	1	1			6	
9		КП-01/0,2-2У1, L=800	1	1			8,8	
10		Дюбель ДГП 4,5x40	3	3	3	4		
11		Дюбель ДВП М8x55	3					
12		Дюбель ДВП М8x70				2		
<u>Материалы</u>								
13		Полоса Б-4x30 ГОСТ103-76 Ст.3кп-I ГОСТ535-78	5	4,3	4,3	6	0,94	
		Труба ГОСТ3262-75*						
14		15x2,8L=1800	1				2,3	
15		15x2,8L=2400				1	3,07	
16		20x2,8L=2400				1	3,98	

Привязан

Инд. №9

ТП 407-3-387.86			ЭП1		
Трансформаторная подстанция 110/10кВ 110-4-2x63-10-2(В-20)					
ОРУ 110-4			Станд. Лист	Листов	
			Р	14	
ГНП	Сорокин	Ф.ру	Установка комплектных узлов КУ3, КУ5-КУ9, КУ11		
И.контр.	Темкин	И.ру	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
И.м.в.т.д.	Холодов	И.ру	К.И.БЫШЕВ		
Р.к.з.о.	Корон	И.ру			
И.м.ж.	Прядников	И.ру			

Альбом II

Типовой проект 407-3-387.86

Инд. № подл. Плановая дата Взам. инв. №

Спецификация комплектных узлов, изделий и материалов

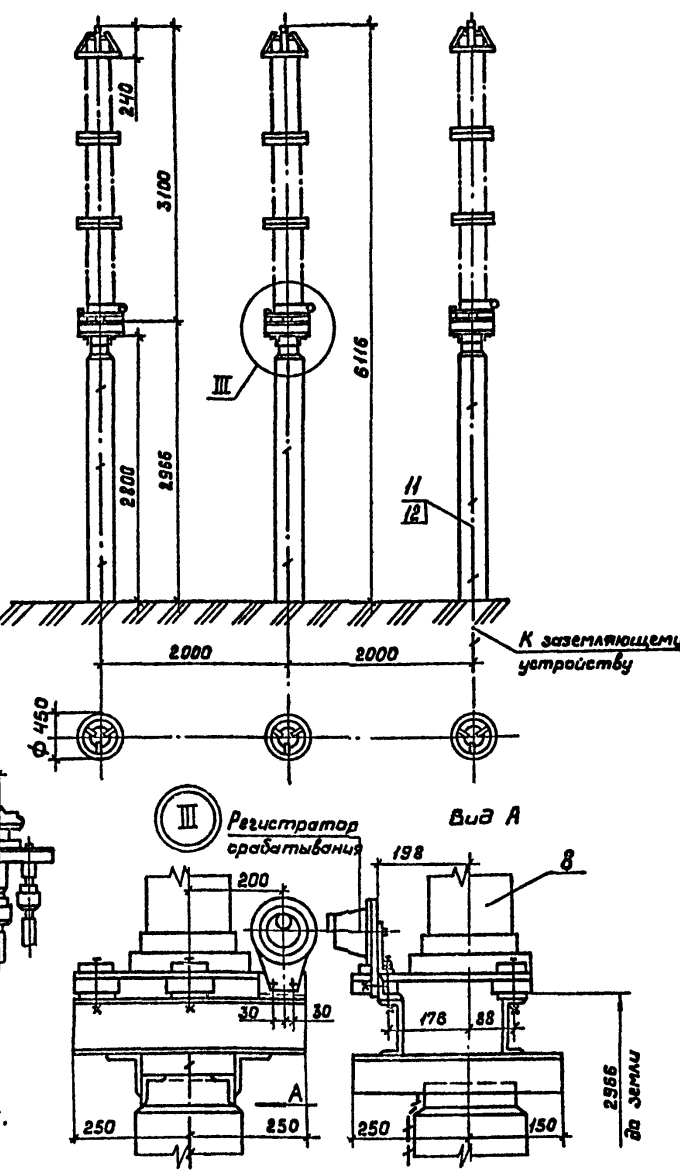
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на узл-ку			Масса, ед.мг	Примечание
			РНДЗ-2-110-1000У1	ОДЗ-18-НОМ-630У1	ВСЕГО		
Комплектные узлы (КУ)							
1	ЭПН 130000	Комплектный узел РНДЗ-2-110/1000У1. КУ12	1		938		
2	ЭПН 140000	Комплектный узел ПР-У. КУ13	1		114,5		
3	ЭПН 150000	Конструкция защитного козырька разъединителя	1		71,69		
4	ЭПН 170000	Комплектный узел ОДЗ-18-НОМ-630У1. КУ15	1		817		
5	ЭПН 090000-01	Комплектный узел ПР-У1. КУ16	1		104,8		
6	ЭПН 180000	Комплектный узел ПР-У1. КУ17	1		46,06		
7	ЭПН 190000	Конструкция защитного козырька отделителя	1		94,83		
8	ЭПН 220000	Комплектный узел РВС-НОМ с РР-1. КУ19	3		195,66		
Изделия заводов ГЭМ							
9	ТУЗЧ-43-1322-77	Короб электротехнический КП-01/02-2 L=600	1	1	2	8,8	
10		КП-01/02-2 L=800	1			8,8	
11		Дюбель ДГП 4,5x40	3	3	9	15	
Материалы							
12		Полоса 4x30 ГОСТ103-76 Ст.3кп-1ГОСТ535-79	3,7	3,6	11	18,2	0,94 м
		Труба ГОСТ 3262-75 "					
13		25x3,2 L=1600	1			3,2	Длину
14		32x3,2 L=1500	3			4,6	уточнить
15		32x3,2 L=1800	1			5,5	по месту

1. Установка узлов КУ12, КУ13, КУ15... КУ17, КУ19 выполнена на основании каталога Нирормэлектра 02.10.03-81 (разъединитель) 02.13.01-80 (отделитель) 02.52.04-81 (разрядники).
 2. Полосу заземления (поз.15) к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.11) при помощи строительного монтажного пистолетта.

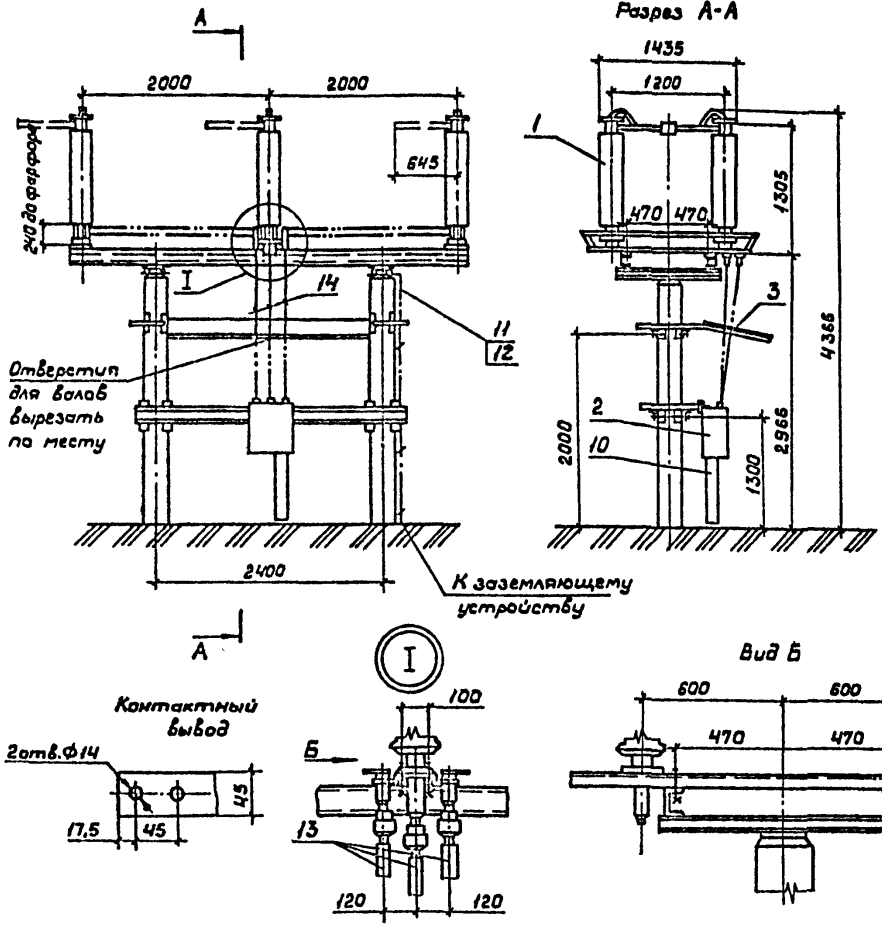
Привязан		
Инв. №		

ТП 407-3-387.86		ЗПИ	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2x63-10-2(Б-20)			
ОРУ 110-4	Страниц	Лист	Листов
	Р	15	
ГПИ Сорочайкин	Ф.в.з.		
Н.контр. Темкин	Инт.		
Науч.отд. Холодков			
Рук.зр. Каран			
Инж. Предникоз			
Установка комплектных узлов КУ12, КУ13, КУ15... КУ17, КУ19.			г.п.и ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев

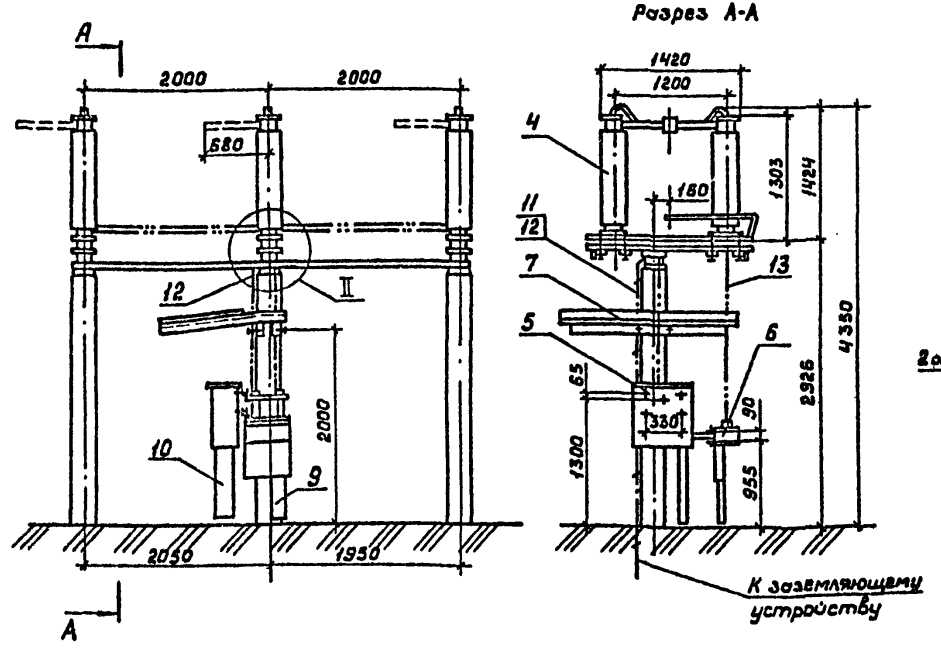
Установка комплектных узлов РВС-НОМ. КУ19.



Установка комплектных узлов РНДЗ-2-110/1000 У1, ПР-У1. КУ12, КУ13.



Установка комплектных узлов ОДЗ-18-НОМ-630У1, ПР-У1, ПР-У1. КУ15, КУ16, КУ17.



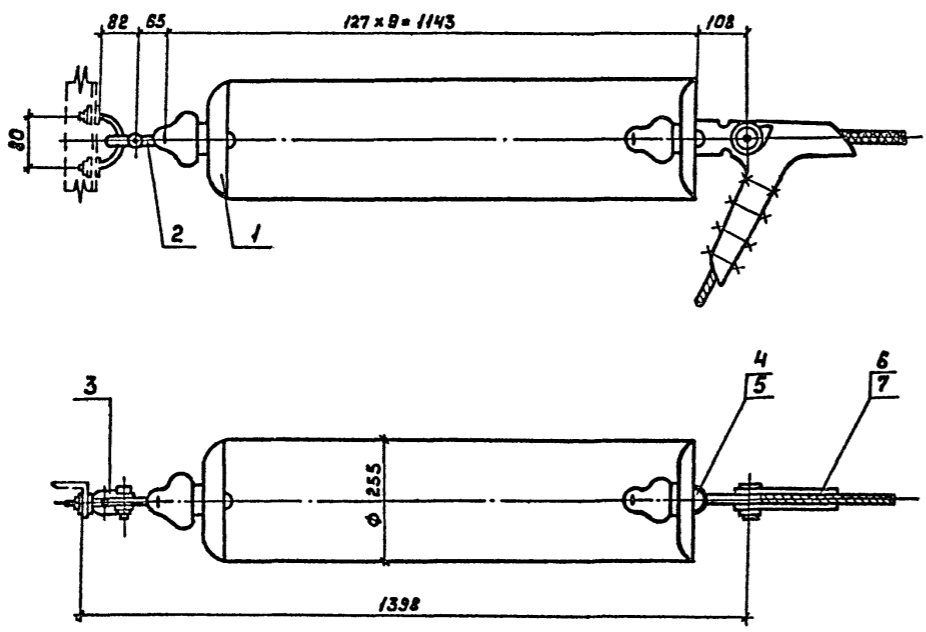
Альбом II

Типовой проект 407-3-387.86

Инв. № вкл. Подпись и дата Взам. инв. №

Спецификация изделий для гирлянды изоляторов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв. кг.	Примечание
1	ТУЗЧ-27-18007-78	Изолятор стеклянный ПС-70-Д	9	3,5	
2	ГОСТ 2725-78	Серьга СР-7-16	1	0,3	
3	ГОСТ 14122-78	Узел крепления гирлянды КГП-7-1	1	0,8	
	ГОСТ 2727-77	Ушко однолапчатое			
4		У1-7-16	1	1,0	
5		У1-12-16	1	1,53	
6	ТУЗЧ-27-10574-83	Зажим натяжной болтовой НБ-2-6А	1	1,15	
7	ГОСТ 23065-78	Зажим натяжной болтовой НБ-3-6	1	5,62	



Ушко однолапчатое У1-7-16 и зажим натяжной НБ-2-6А для провода сечением ≤ 120 мм².
 Ушко однолапчатое У1-12-16 и зажим натяжной НБ-3-6 для провода сечением > 150 мм².

Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3-387.86		ЭП 1	
Трансформаторная подстанция 110/10 кВ 110-4-2x63-10-2(Б-20)			
ОРУ 110-4		Станция	Лист
		Р	16
Гирлянда изоляторов натяжная		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Куйбышев	
ГНП	Сорочайкин		
Н.контр.	Теткин		
Нач. отд.	Холодков		
Руч. гр.	Карон		
Инж.	Продников		

Тырабов проект 407-3-387.86 Альбом I

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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 147 Инв.№ СФ 711-02 тираж 530
Сдано в печать 15.12.1986г цена 1-52