ОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ УЗЛЫ СООРУЖЕНИЙ

ОТУ 32-4717

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ К ЛИНИЯМ ПРОДОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 25кВ

ВЫПУСК 2

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТП И КТПМ. ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ УЗЛЫ СООРУЖЕНИЙ

ОТУ 32-4717

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ К ЛИНИЯМ ПРОДОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 25 кВ

ВЫПУСК 2

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТП И КТПМ. ИЗДЕЛИЯ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

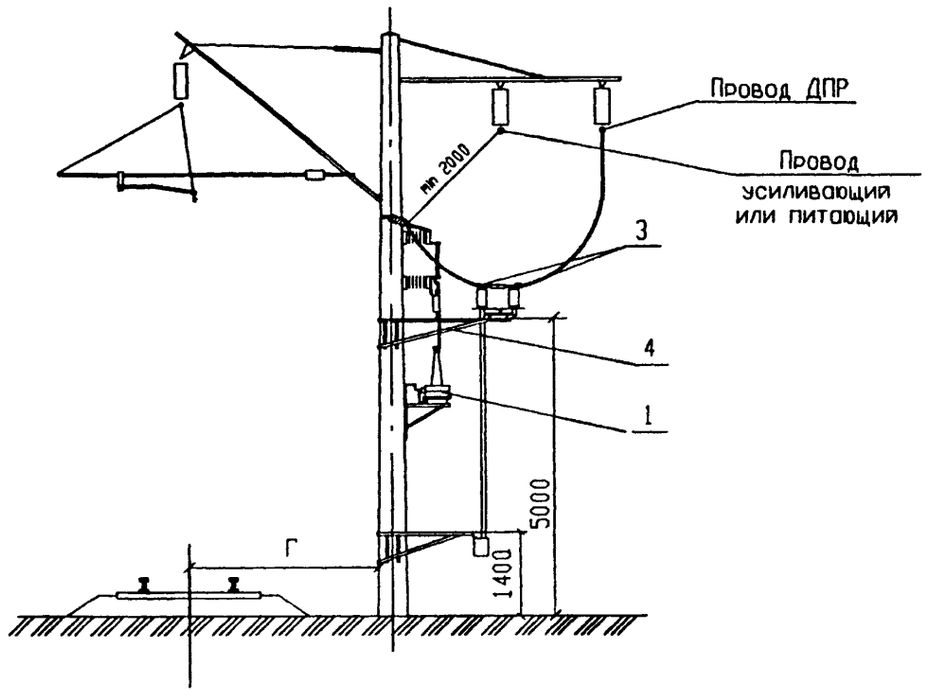
Разработаны.
Трансэлектропроектом
Главный инженер института (Е. Л. Могилевский)
Главный инженер проекта (А. С. Мунькина)

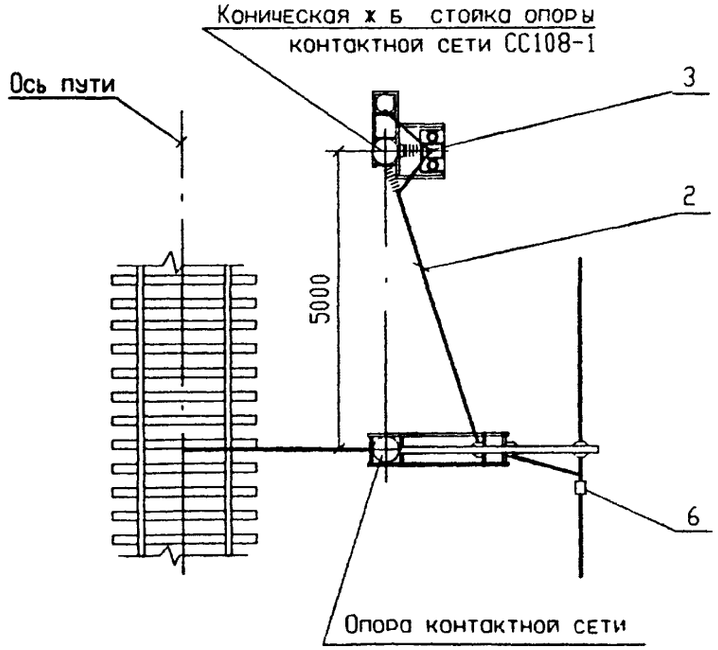
Утверждены и введены в действие Департаментом электрификации и электро снабжения МПС РФ
Приказ от 7.05.1997г. N 14

Содержание выпуска 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
ОТУ32-4717-2.1	СТП-1,СТП-2. Установка и подключение на площад-	3
	ке и в выемке	
-2.2	СТП-1,СТП-2. Установка и подключение на насыпи	4
-2.3	СТП-10. Установка и подключение на площадке	5
-2.4	СТП-10. Установка и пдключение в выемке	6
-2.5	СТП-10. Установка и подключение на насыпи	7
-2.6	КТПМ-25. Установка и подключение на площадке .	8
	Схема 1	
-2.7	КТПМ-25. Установка и подключение на площадке .	9
	Схема 2	
-2.8	КТПМ-25. Установка и подключение на насыпи.	10,11
	Схема 1	
-2.9	КТПМ-25. Установка и подключение на насыпи.	11,12
	Схема 2	
-2.10	КТПМ-25. Установка и подключение в выемке.	13,13а
-2.11	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	14
	ключение на площадке. Схема 1	
-2.12	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	15
	ключение на площадке. Схема 2	
-2.13	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	16
	ключение на площадке. Схема 3	
-2.14	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	17,18
	ключение на насыпи. Схема 1	
-2.15	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	18,19
	ключение на насыпи. Схема 2	
-2.16	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	20,21
	ключение на насыпи. Схема 3	
-2.17	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	21,22
	ключение в выемке. Схема 1	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
ОТУ32-4717 -2.18	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	23,24
	ключение в выемке. Схема 2	
-2.19	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	24.25
	ключение в выемке. Схема 3	
-2.20	КТПМ-25. Установка и подключение на площадке	26
	при расположении проводов ДПР с одной стороны	
-2.21	КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400. Установка и под-	27
	ключение на площадке при расположении проводов	
	ДПР с одной стороны	
-2.25	Перекидки проводов ДПР	28,29,30
-2.26	Анкеровка проводов на железобетонной опоре	31
-2.27	Двойное подвешивание проводов на ригеле жесткой	32
	поперечины	
-2.28	Кронштейн А-1	33
-2.29	Хомут	33
-2.30	Накладка	34
-2.31	Болко	34
-2.32	Скоба	35
-2.33	Вкладыш	35
-2.34	Подвес	36
-2.35	Хомутик	36
-2.36	Кронштейн на ригеле	37
-2.37	Скоба	37





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме чание
1	ОТУ32-4717-1.6.	Установка СТП-1, СТП-2 на	1		
		опоре контактной сети			
		ТУ32ЦЭ-638-93			
2	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	6		м
		АС 35/6 2*; АС 50/8.0*			
3	ТУ34-13 11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	3		
		А2А-35-7*, А2А-50-7*			
4	ОТУ32-4717-1.30	Установка однополюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
5	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство	1		
6	071-76	Зажим петлевой плашечный	1		
		ПА2-1/К			

1 * Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Взам инв N

Подпись и дата

Инв.N подл

Изм	Кол уч	Лист	Nдок	Подп	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач отд		Пискунов			
Зав гр		Баратов			
Разраб		Скорикова			

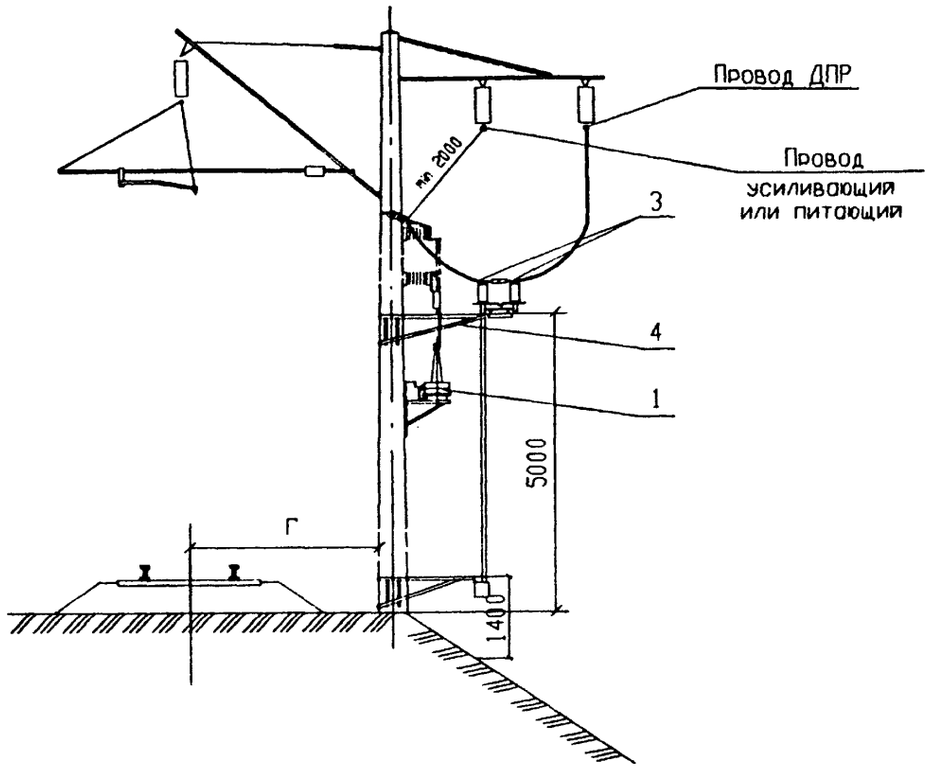
ОТУ32-4717-2.1

СТП-1, СТП-2
Установка и подключение на площадке и в выемке

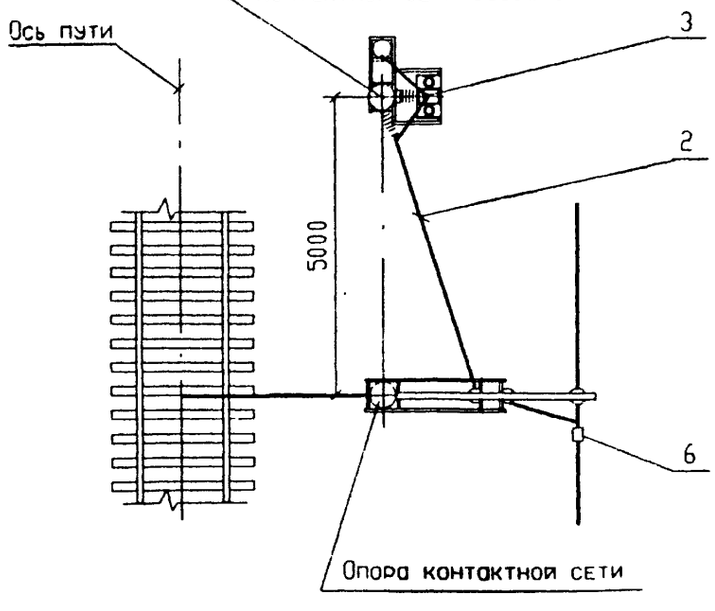
Стадия	Лист	Лv
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3



Коническая ж.б. стойка опоры
контактной сети СС108-1



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме чание
1	ОТУ32-4717-1.6	Установка СТП-1,СТП-2 на	1		
		опоре контактной сети			
		ТУ32ЦЭ-638-93			
2	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	6		м
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*			
3	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	3		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
4	ОТУ32-4717-1.30	Установка однополюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
5	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство	1		
6	071-76	Зажим петлевой плашечный	1		
		ПА2-1/К			

1. *Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

ОТУ32-4717-2.2

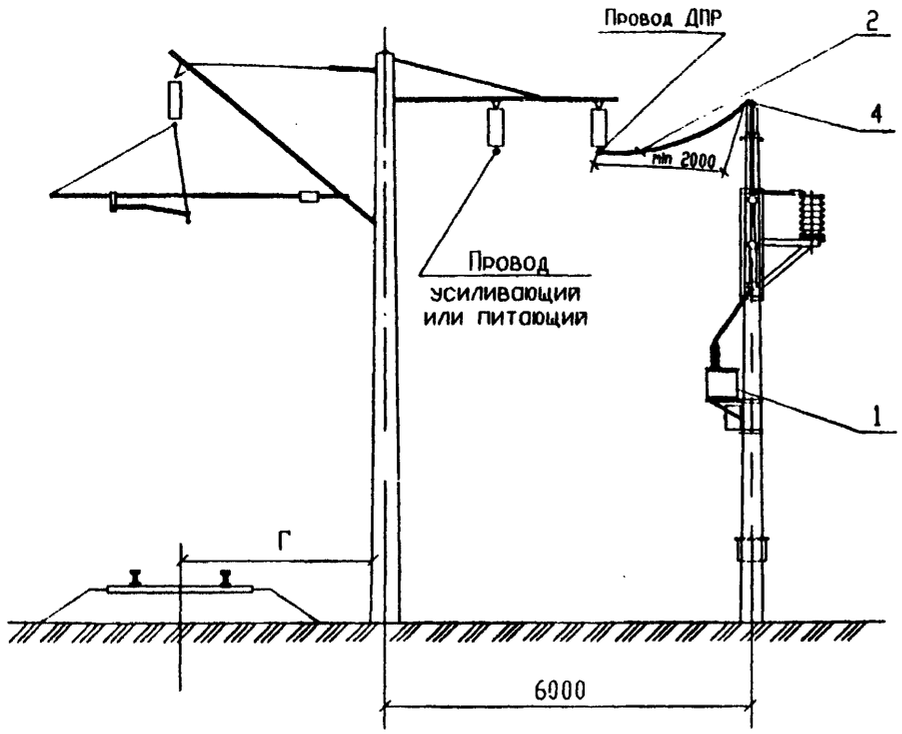
СТП-1; СТП-2
Установка и подключение
на насыпи

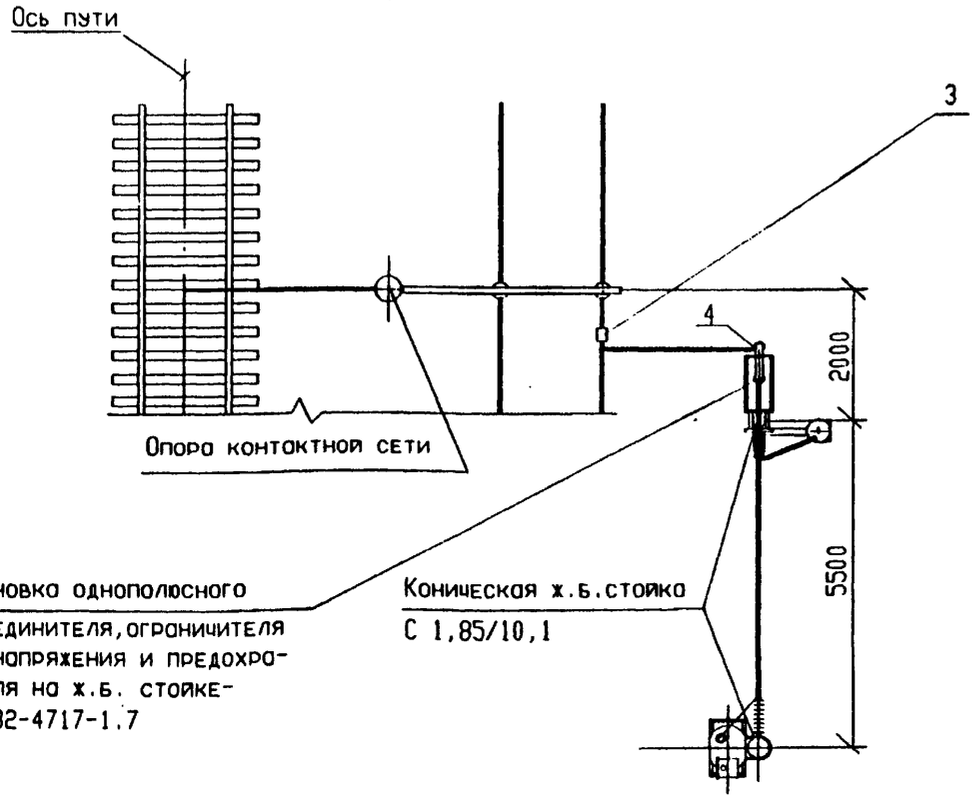
Стадия	Лист	Ли
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А3





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме чание
1	ОТУ 32-4717-1.7	Установка СТП-10 на стойках	1	623	
		ТУ 3185-648-01124276-96			
2	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	2.5		м
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*			
3	071-76	Зажим петлевой плашечный	1		
		ПА2-1/К*			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	1		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ 32-4717-1.11 л. 1,3	Заземляющее устройство	1		

1. * Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

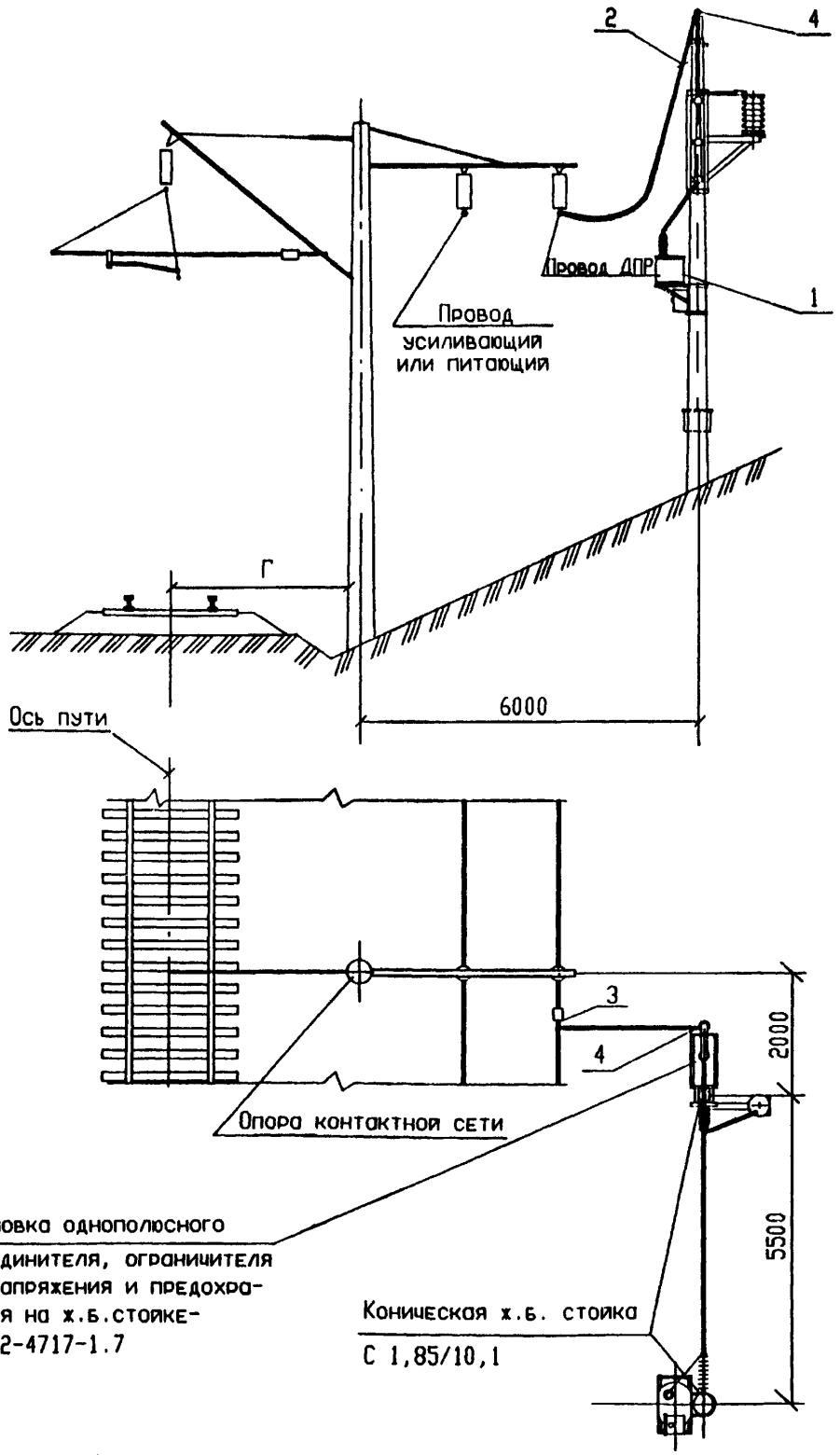
ОТУ 32-4717-2.3

СТП-10
Установка и подключение
на площадке

Стадия	Лист	Лис
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме чание
1	ОТУ 32-4717-1.7	Установка СТП-10 на стойках	1	623	
		ТУ 3185-648-01124276-96			
2	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый			
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*	2.5		м
3	071-76	Зажим петлевой плашечный	1		
		ПА2-1/К			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	1		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ 32-4717-1.11 л. 1,3	Заземляющее устройство	1		

1. *Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

ОТУ 32-4717-2.4

СТП-10

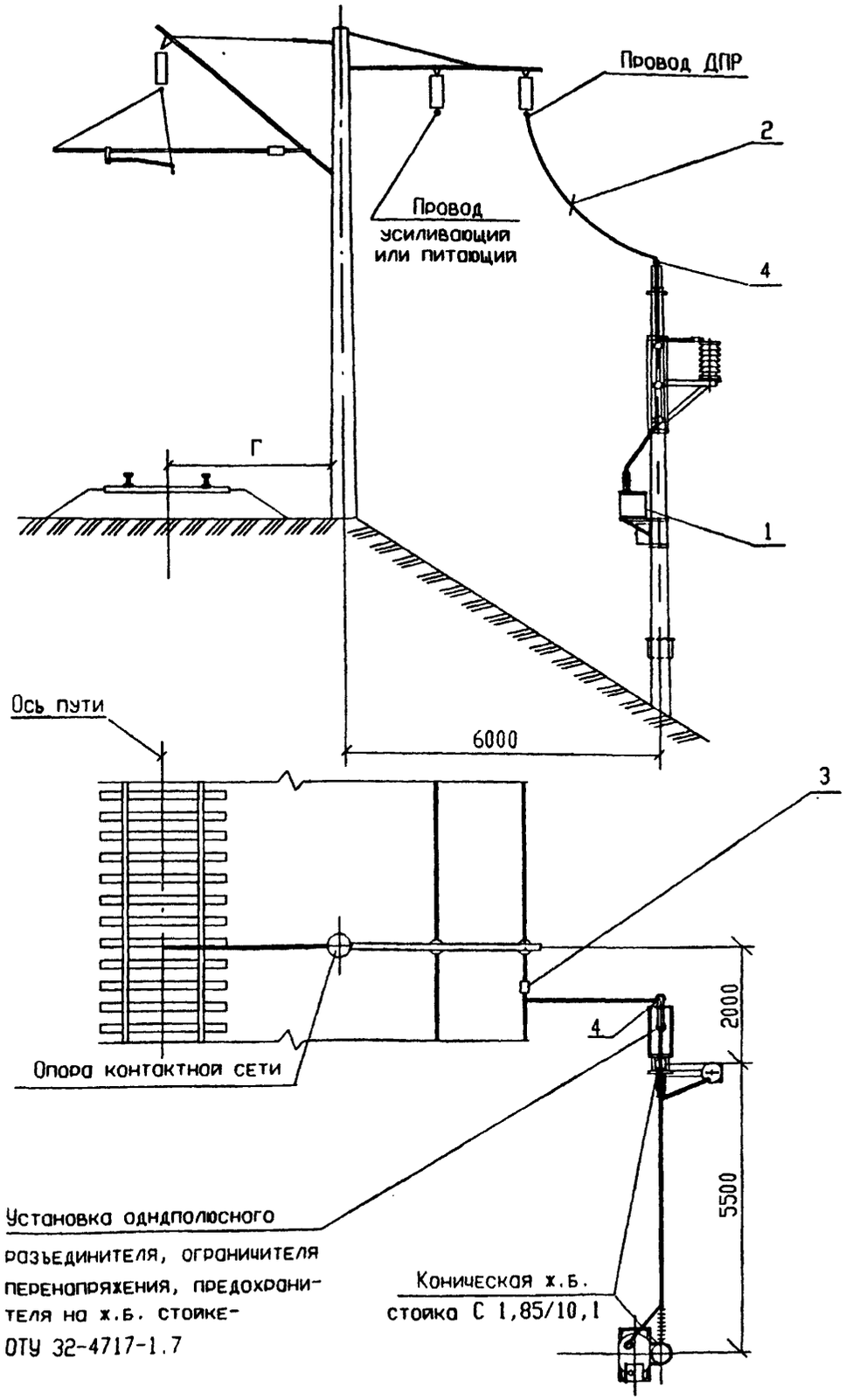
Установка и подключение в выемке

Стадия	Лист	Ли
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А3



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме чание
1	ОТУ 32-4717-1.7	Установка СТП-10 на стойках	1	623	
		ТУ 3185-648-01124276-96			
2	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый			
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*	2.5		м
3	071-76	Зажим петлевой плашечный	1		
		ПА2-1/К			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	1		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ 32-4717-1.11 л. 1,3	Заземляющее устройство	1		

1. * Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

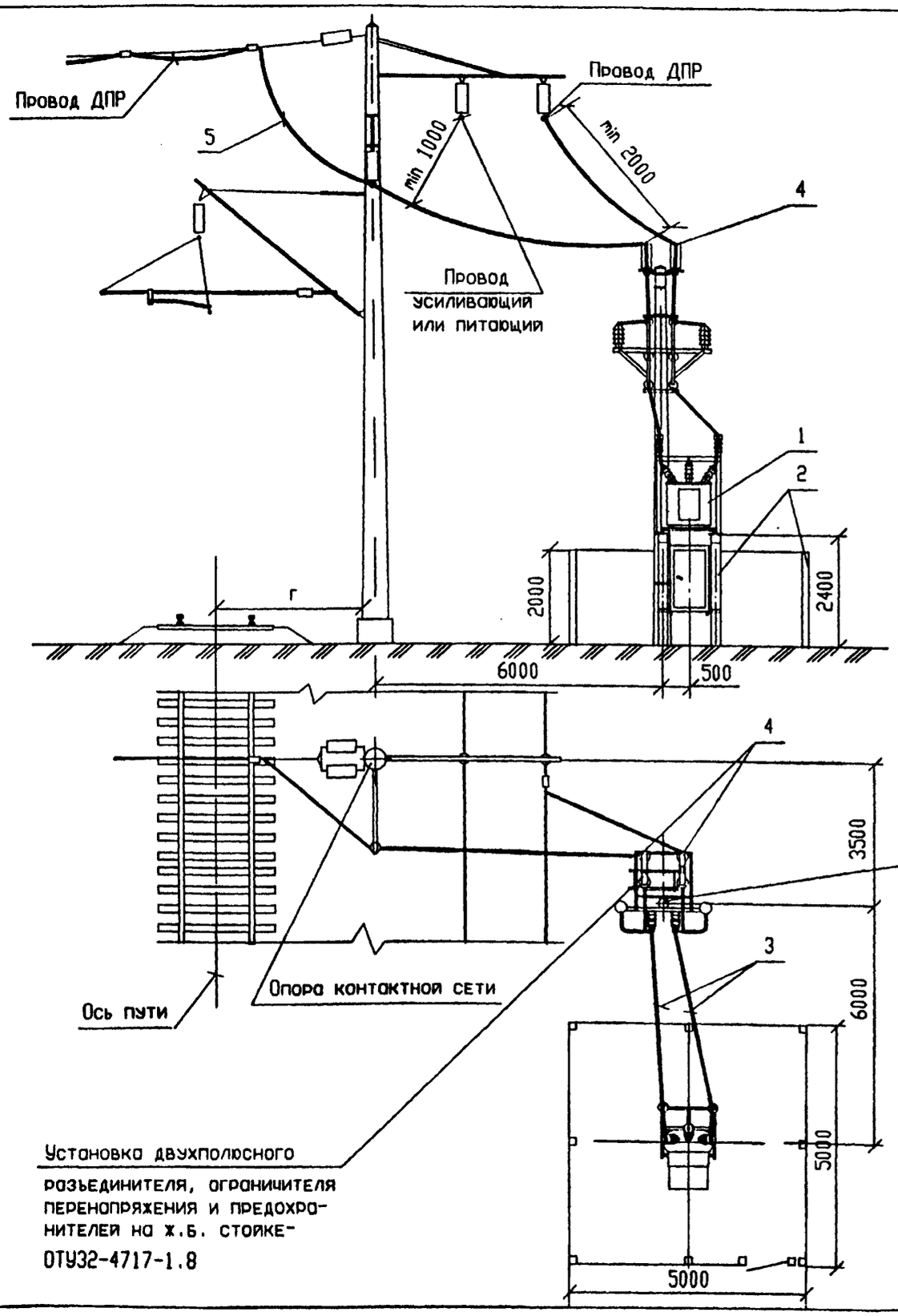
ОТУ 32-4717-2.5

СТП-10
Установка и подключение
на насыпи

Стадия	Лист	Л
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Прим чани
1	ОТУ32-4717-1.8	Установка КТПМ-25 на стойках	1		
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.50	Стойки, фундамент и ограж-	1		
		дение, вариант 1			
3	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	2		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ32-4717-2.25-03	Перекидка провода ДПР	1		
6	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство	1		

1.* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

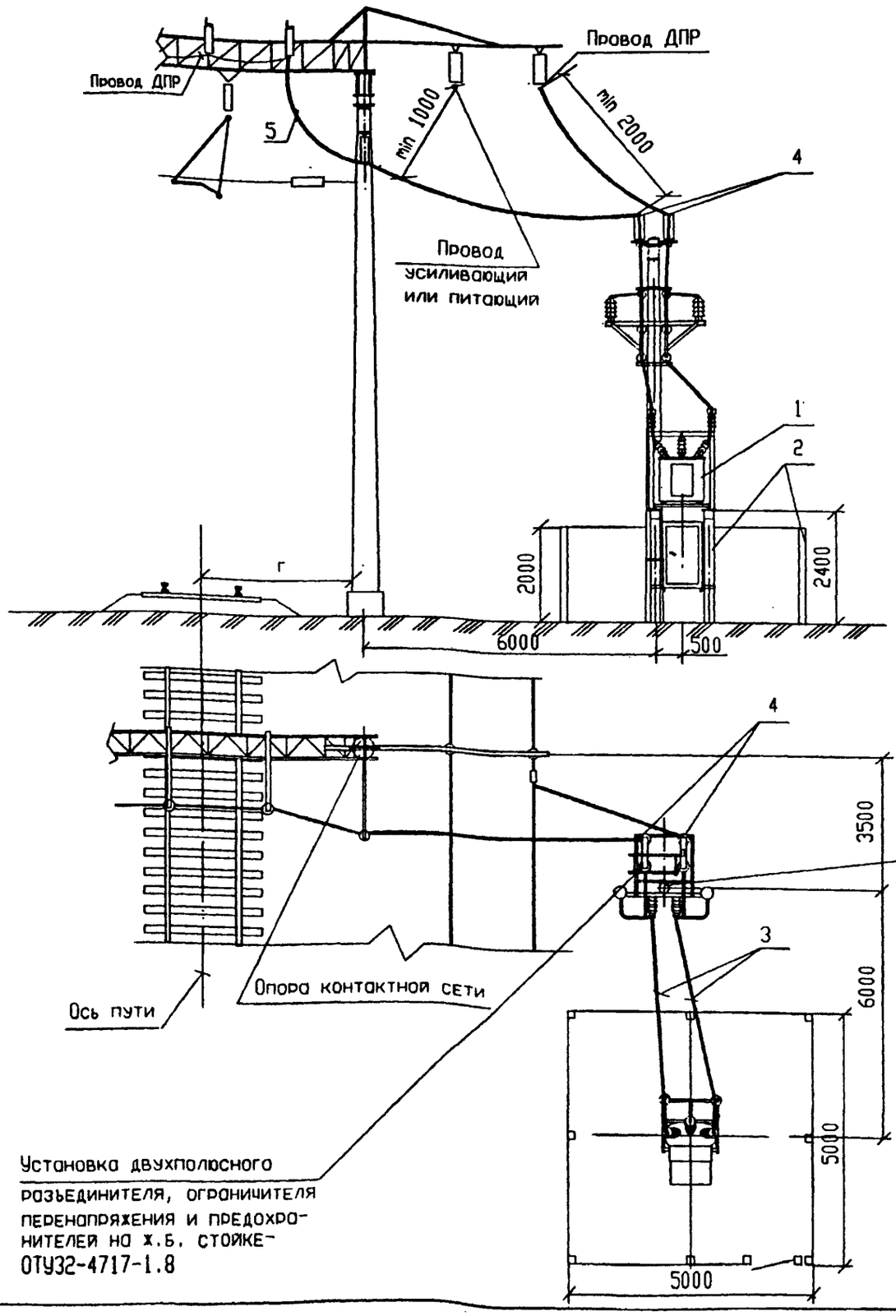
ОТУ 32-4717-2.6

КТПМ-25
Установка и подключение
на площадке
Схема 1

Стадия	Лист
Р	

ТРАНСЭЛЕКТРО

Формат А3



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Прим чани
1	ОТУ32-4717-1.8	Установка КТПМ-25 на стойках	1		
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.50	Стойки, фундамент и ограж-	1		
		дение, вариант 1			
3	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	2		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ32-4717-2.25-04	Перекидка провода ДПР			
6	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство	1		

1.* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

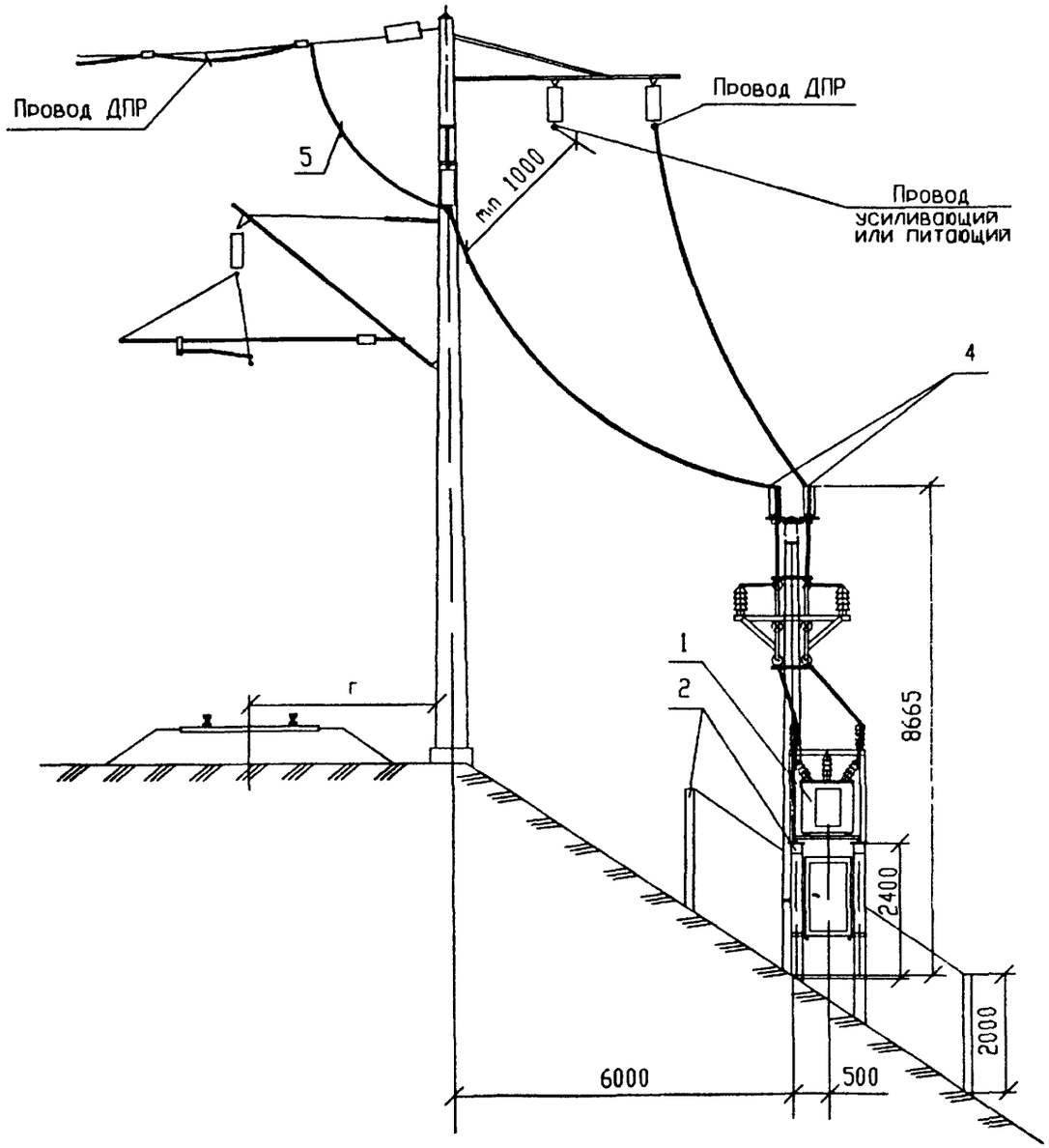
ОТУ 32-4717-2.7

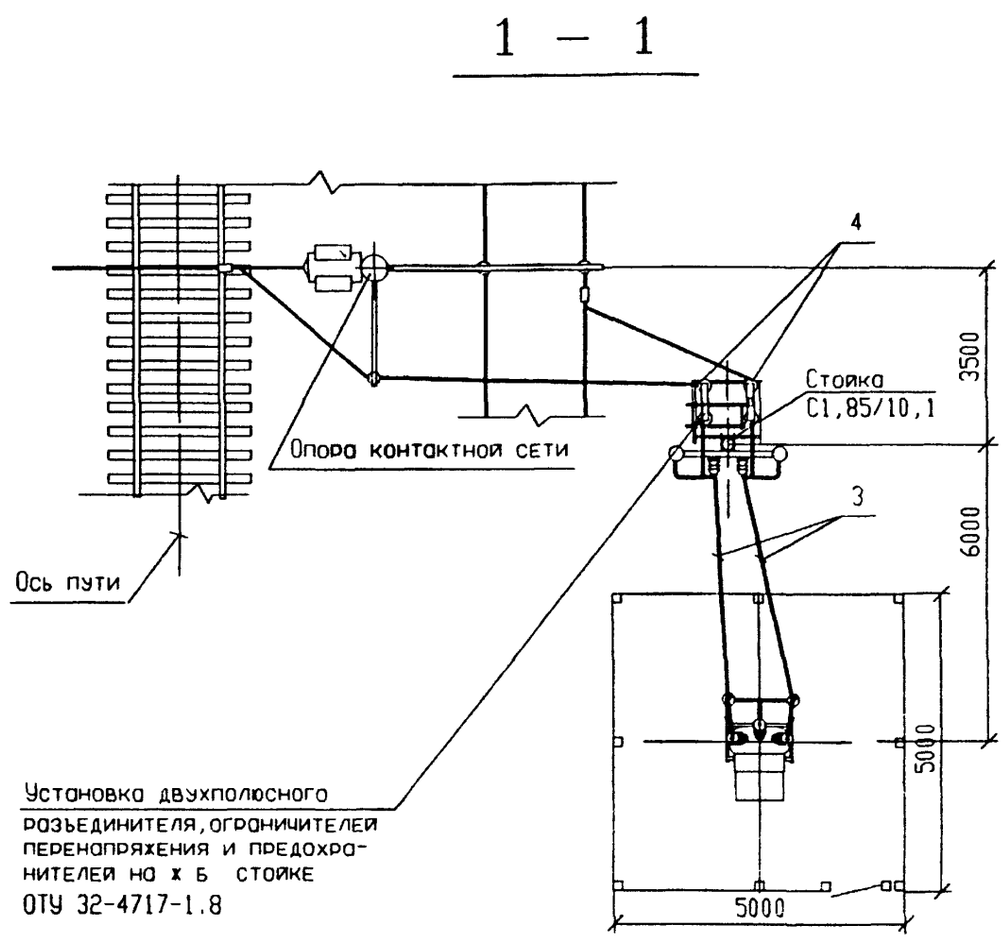
КТПМ-25
Установка и подключение на площадке
Схема 2

Стадия	Лист
Р	

ТРАНСЭЛЕКТРО

Формат А3





Спецификацию смотри лист 2

Изм	Кол уч	Лист	Ндок	Подп	Дата
ГИП		Мунькина			
Н контр		Сергеева			
Нач.отд		Пискунов			
Зав гр		Баратов			
Разраб		Скорикова			

ОТУ 32-4717-2.8

КТПМ-25
Установка и подключение
на насыпи
Схема 1

Стадия	Лист	Лис
Р	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3

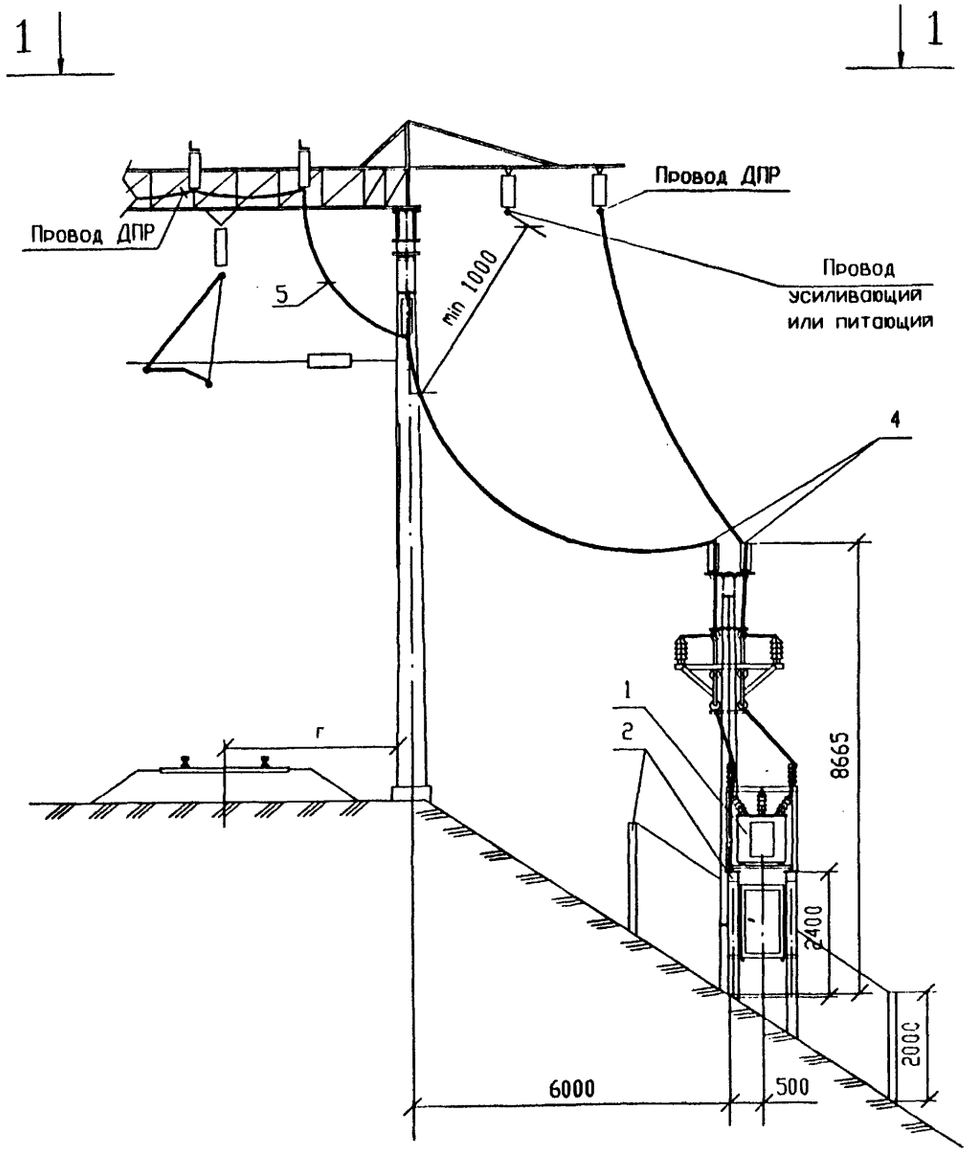
Инв N подл	Подпись и дата	Взам инв N

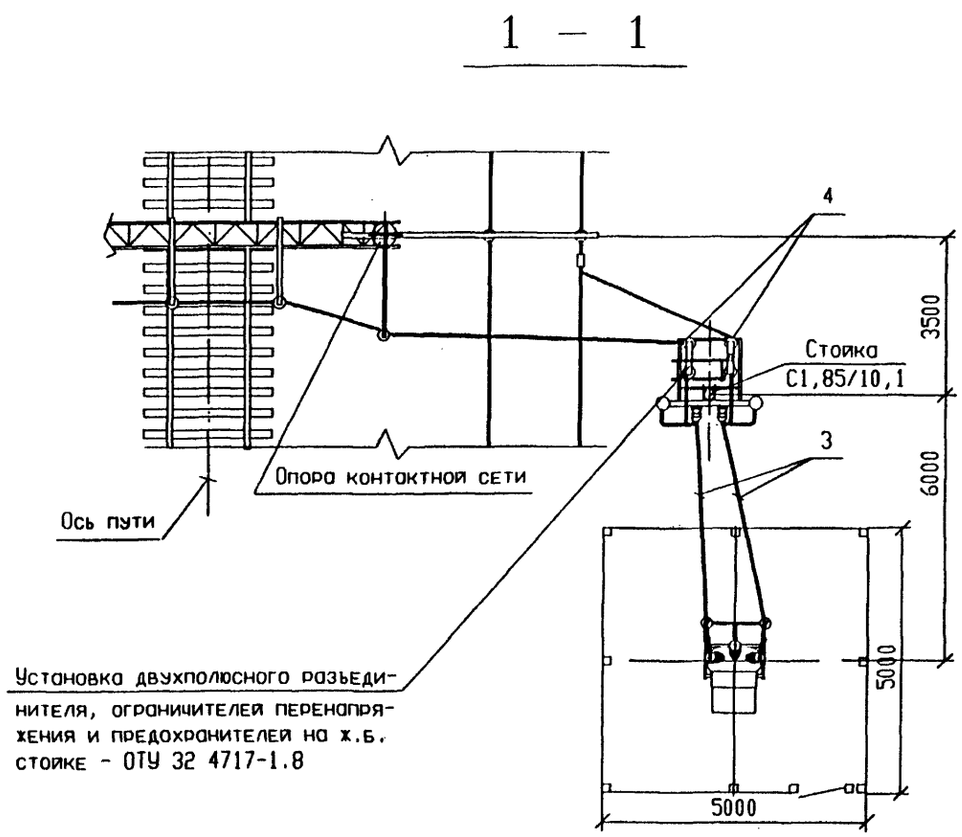
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.8	Установка КТПМ-25 на стойках	1		
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.50	Стойки, фундамент и ограж-	1		
		дение, вариант III			
3	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	2		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ 32-4717-2.25-03	Перекидка провода ДПР	1		
6	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство	1		

1. * Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Прим чани
1	ОТУ32-4717-1.8	Установка КТПМ-25 на стойках	1		
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.50	Стойки, фундамент и ограж-	1		
		дение, вариант III			
3	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*			
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	2		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	ОТУ 32-4717-2.25-04	Перекидка провода ДПР	1		
6	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство			

1.* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.



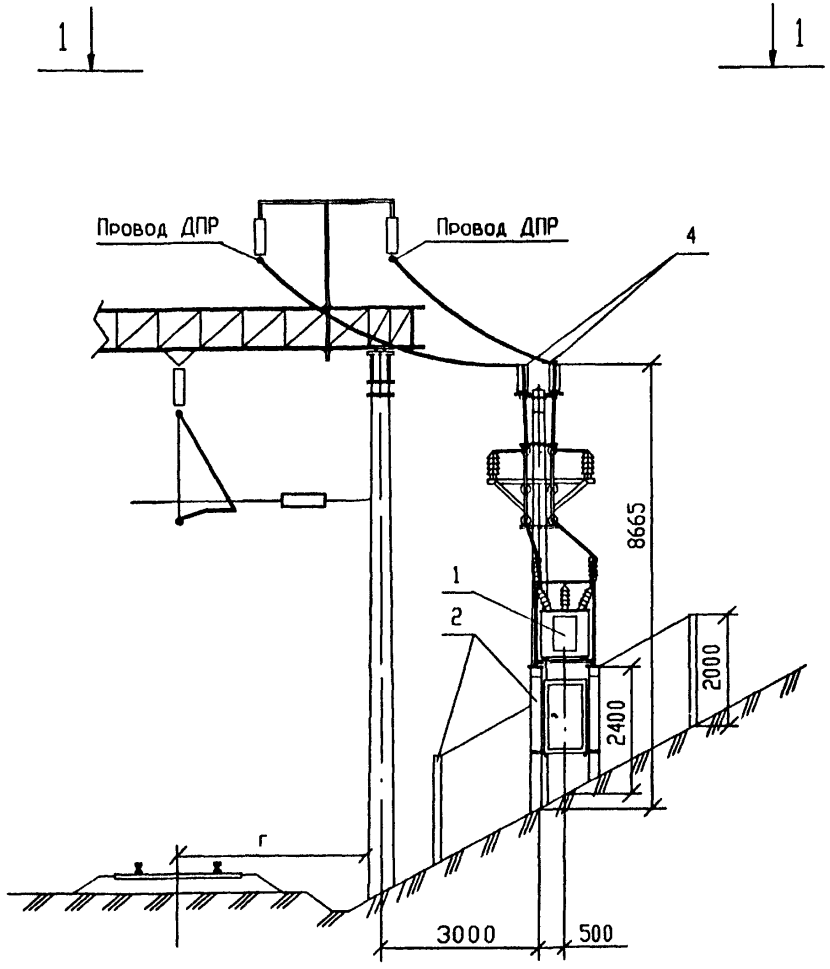


Спецификацию смотри лист 2

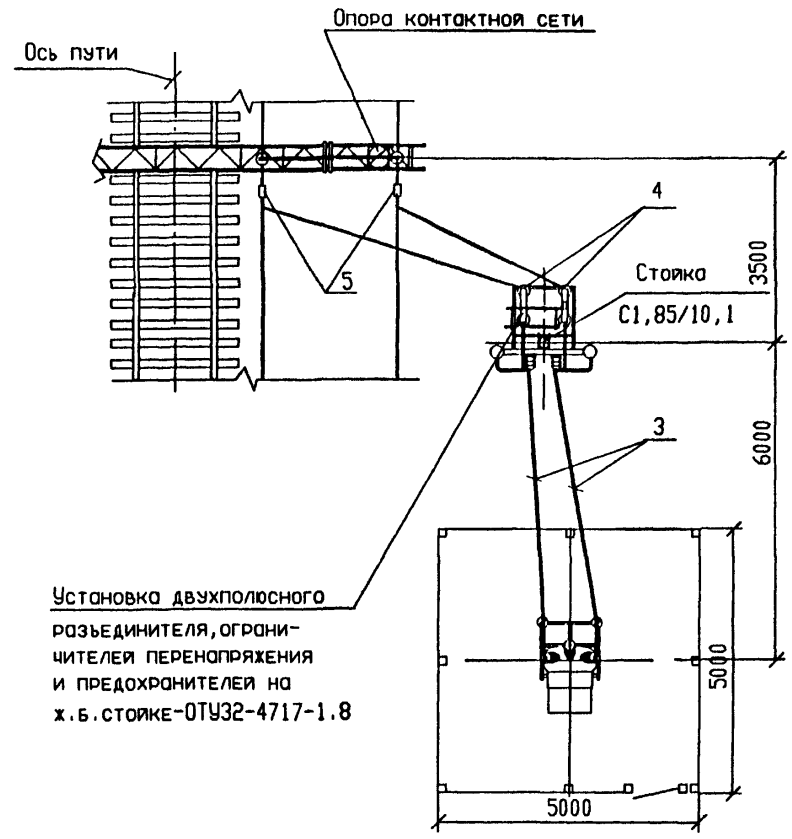
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ОТУ 32-4717-2.9			
ГИП		Мунькина				КТПМ-25 Установка и подключение на насыпи Схема 2	Стадия	Лист	Лис
Н.контр.		Сергеева					Р	1	2
Нач.отд.		Пискунов					ТРАНСЭЛЕКТРОПР		
Зав.гр.		Баратов							
Разраб.		Скорикова							

Формат А3

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N



1 - 1



Установка двухполюсного разъединителя, ограничителей перенапряжения и предохранителей на ж.б.стойке-ОТУ32-4717-1.8

Спецификацию смотри лист 2

Изм.	Кол уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

ОТУ 32-4717-2.10

КТПМ-25

Установка и подключение в выемке

Стадия	Лист	Ли
Р	1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.8	Установка КТПМ-25 на стойке	1		
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.50	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант II			
3	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый			
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*	40		м
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый			
		А2А-35-7*; А2А-50-7*	2		
5	071-76	Зажим петлевой плашечный	2		
6		ПА2-1/К			
	ОТУ32-4717-1.11 л.2,3	Заземляющее устройство	1		

* Определяется при конкретном проектировании
в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата

ОТУ 32-4717-2.10

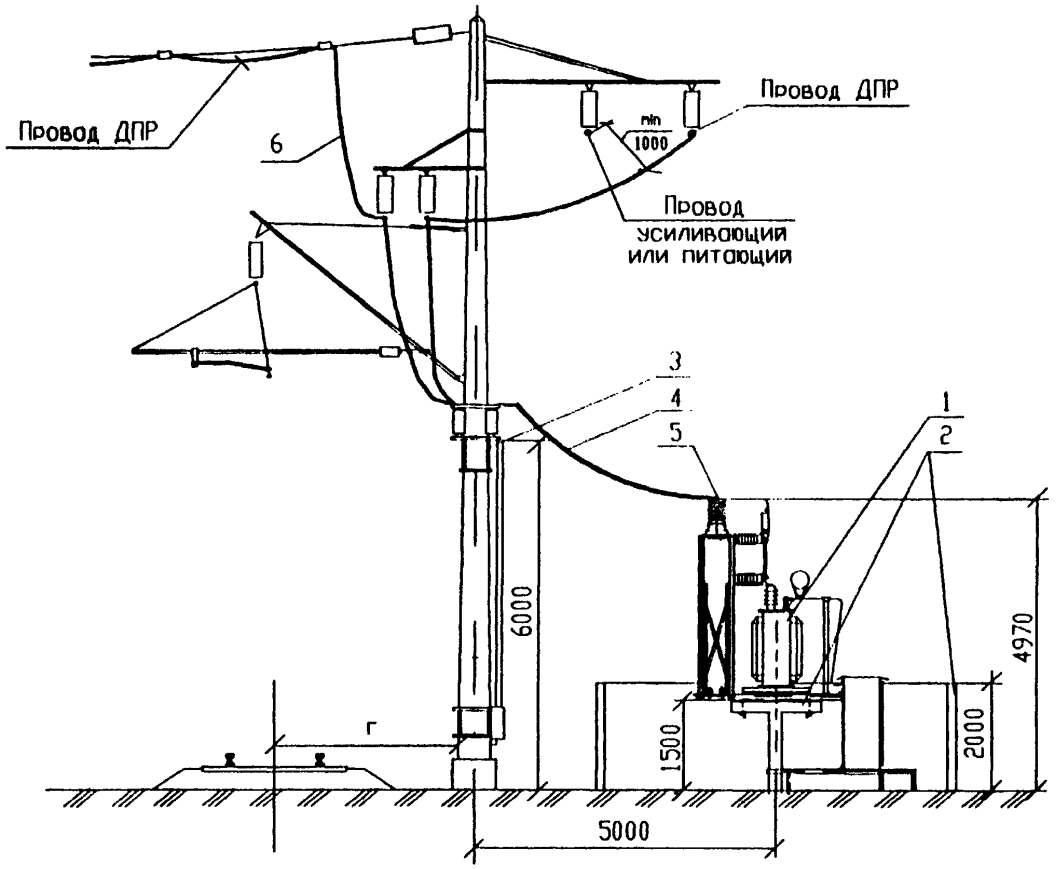
Лист 2

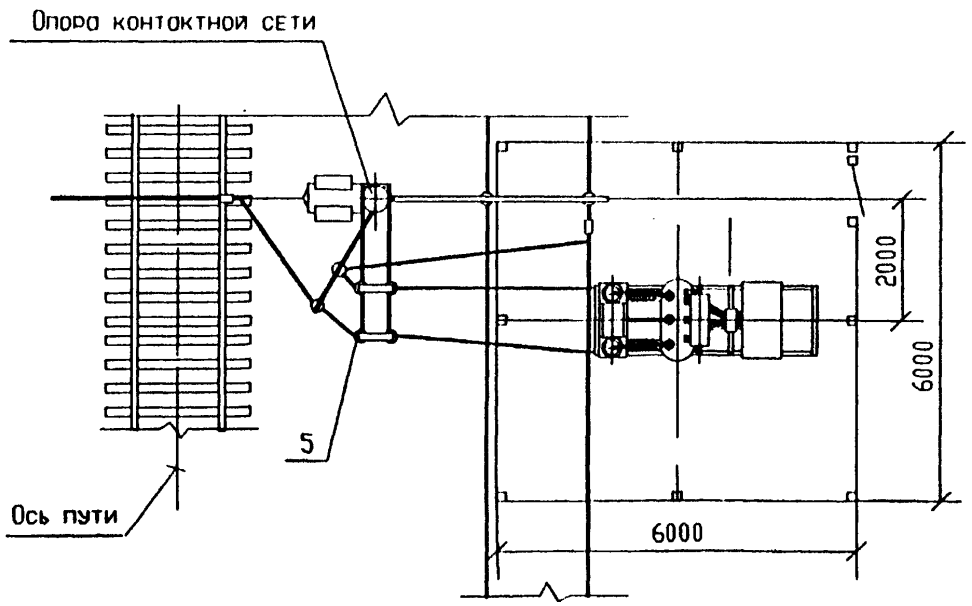
Формат А 4

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата

Формат А 4





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Прим чани
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250;КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант 1			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

1.* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

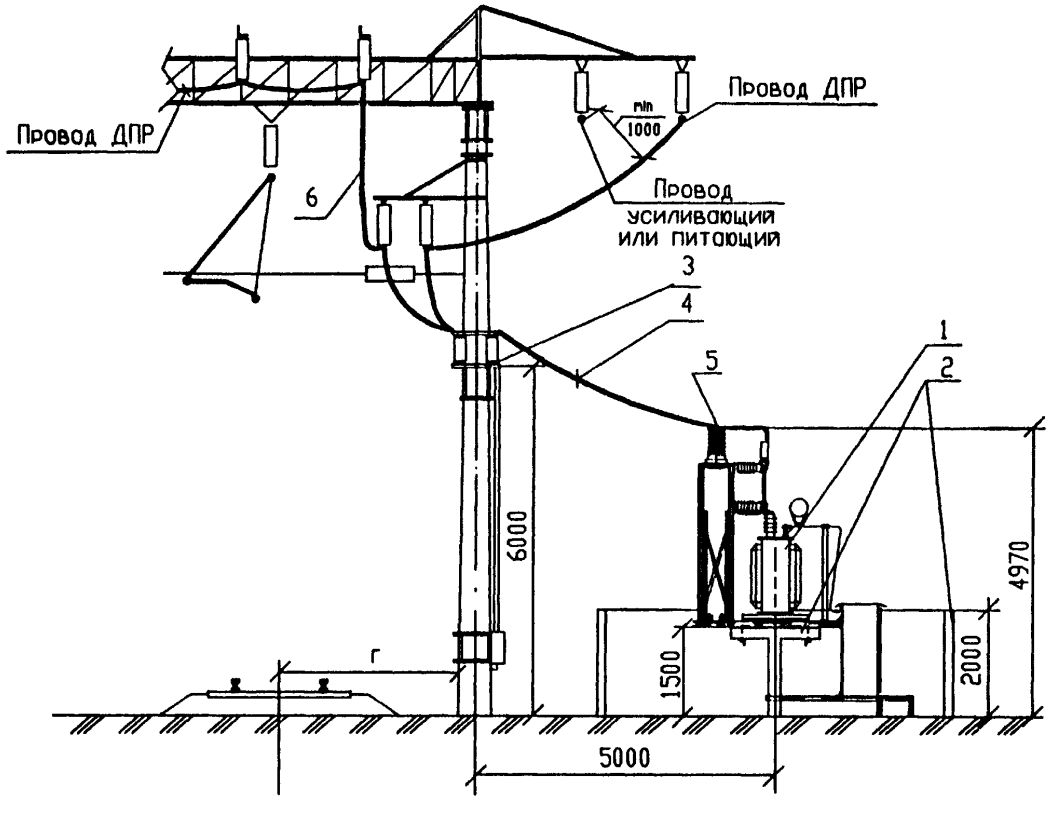
ОТУ 32-4717-2.11

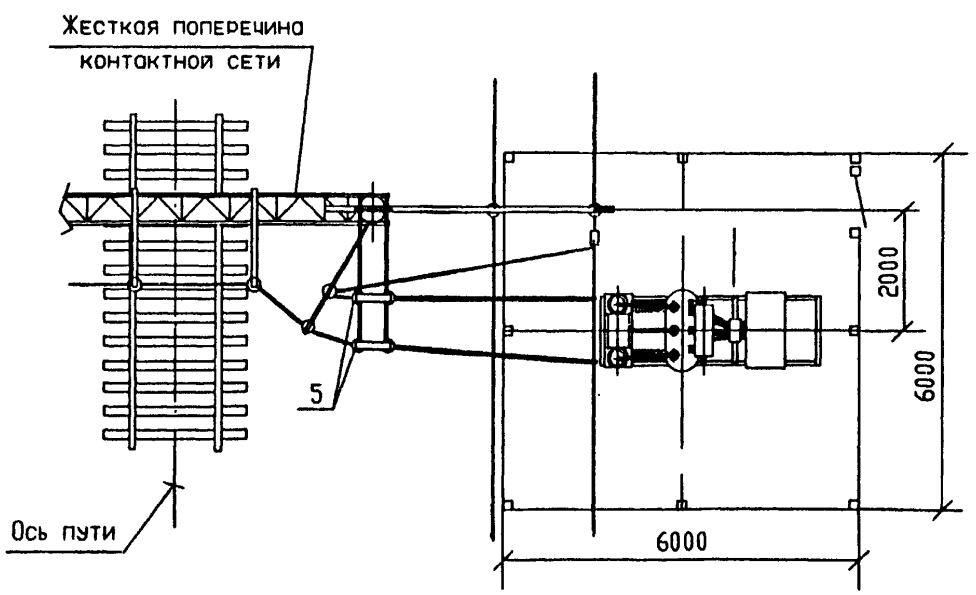
КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400
Установка и подключение на площадке
Схема 1

Стадия	Лист	/
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Примечание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250;КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант 1			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-01	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

1.* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

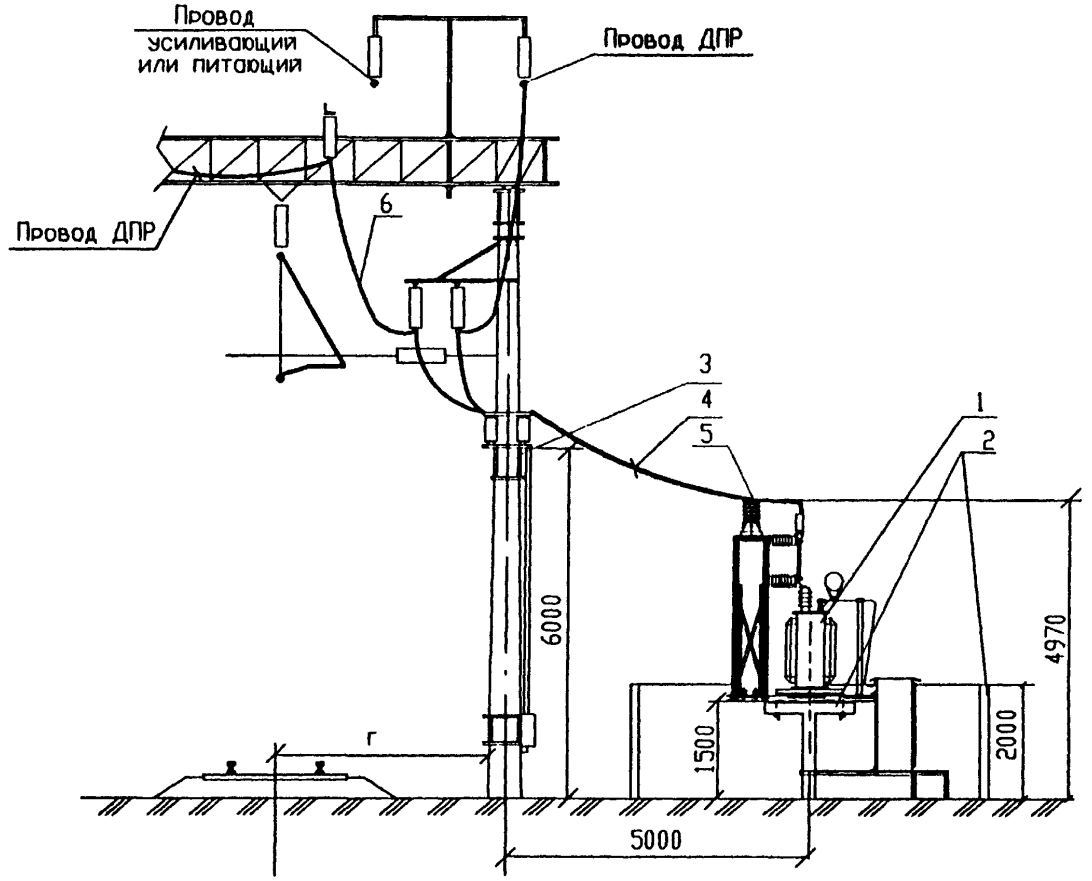
ОТУ 32-4717-2.12

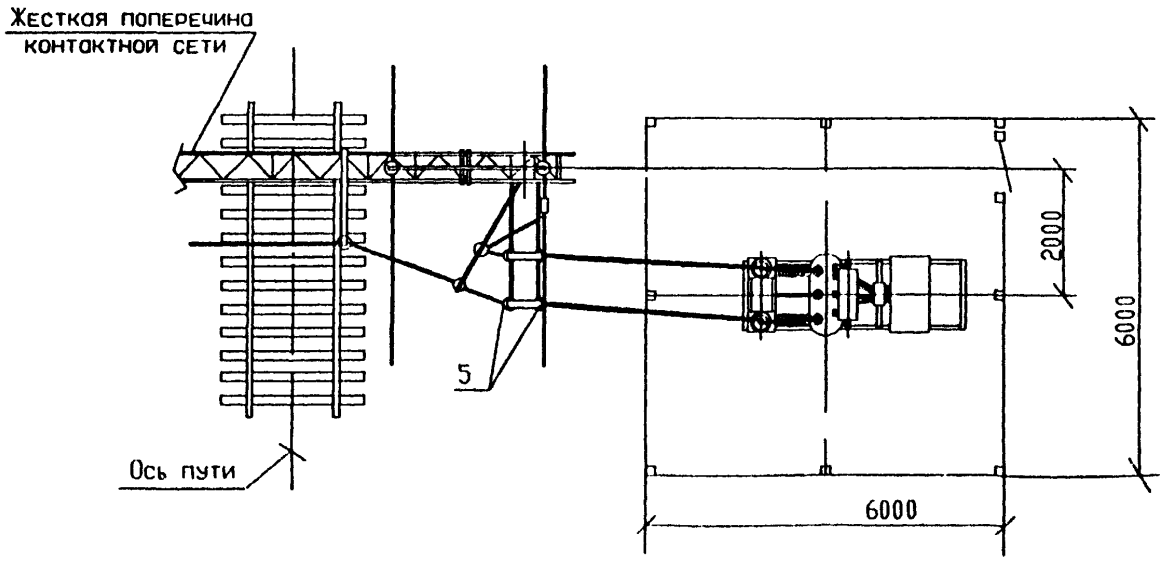
КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400
Установка и подключение на площадке
Схема 2

Стадия	Лист	Ли
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250;КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант 1			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ32-4717-2.25-02	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

1.* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

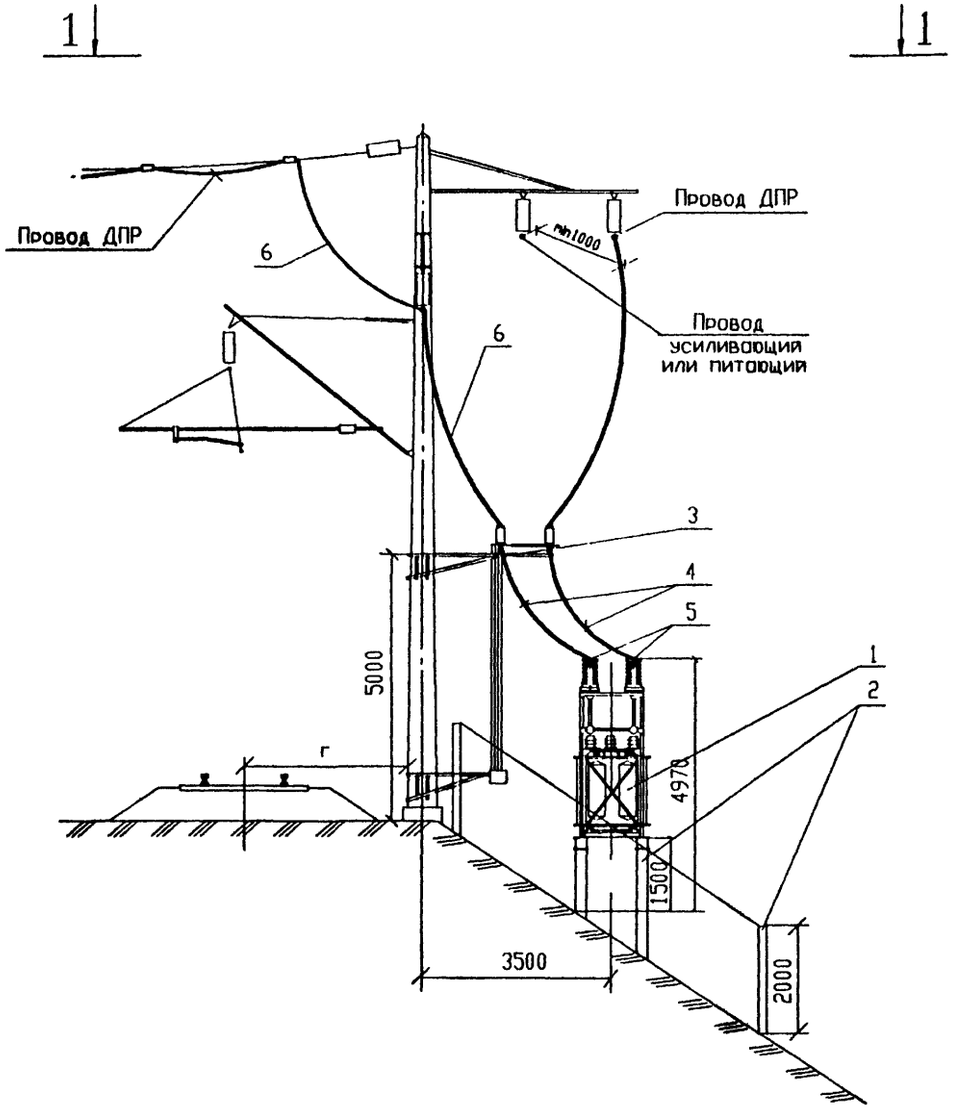
ОТУ 32-4717-2.13

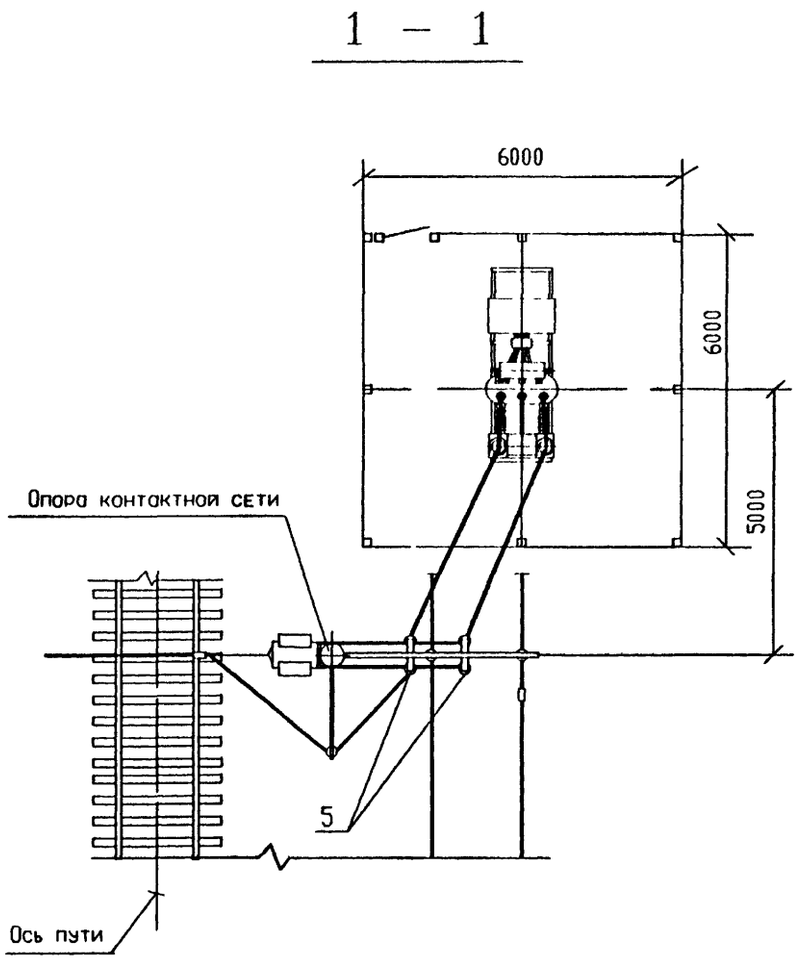
КТПМ-100,КТПМ-250,КТПМ-400
Установка и подключение на площадке
Схема 3

Стадия	Лист	Л
Р		

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3





Спецификацию смотри лист 2

Изм.	Кол уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ОТУ 32-4717-2.14		
ГИП		Мунькина				КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400 Установка и подключение на насыпи Схема 1	Стадия	Лист
Н контр.		Сергеева					Р	1
Нач.отд.		Пискунов					ТРАНСЭЛЕКТРО	
Зав.гр.		Баратов						
Разраб		Скорикова						

Формат А3

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам инв.N

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250; КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант III			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-03	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

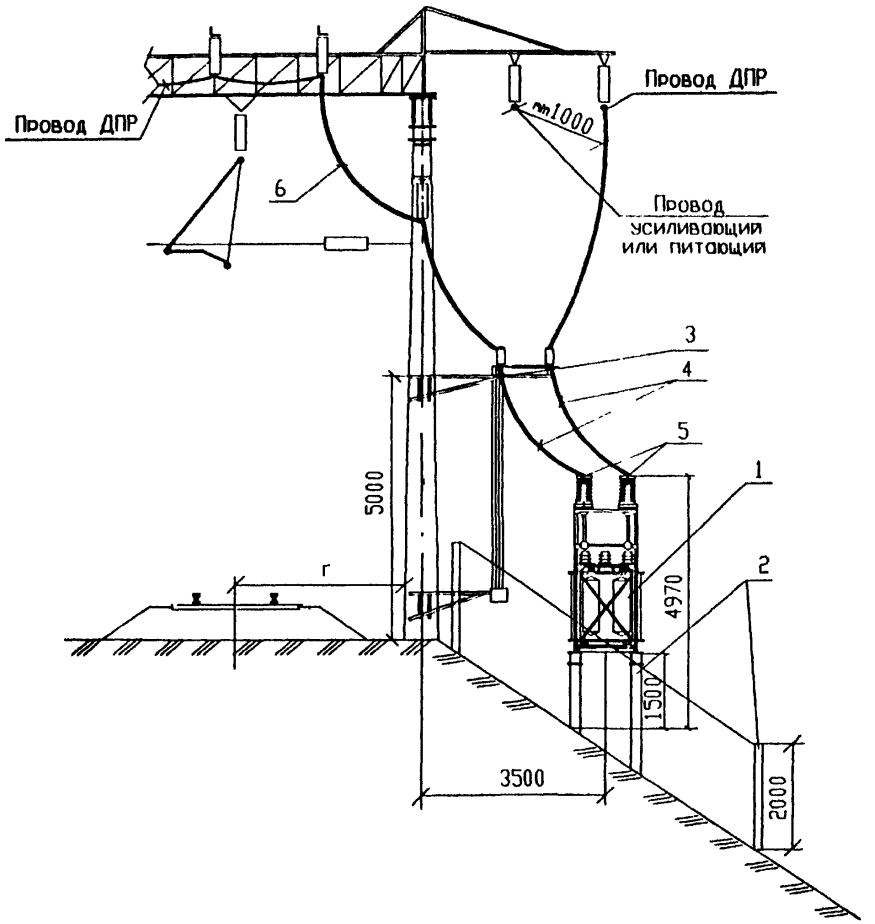
* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250; КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант III			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-04	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

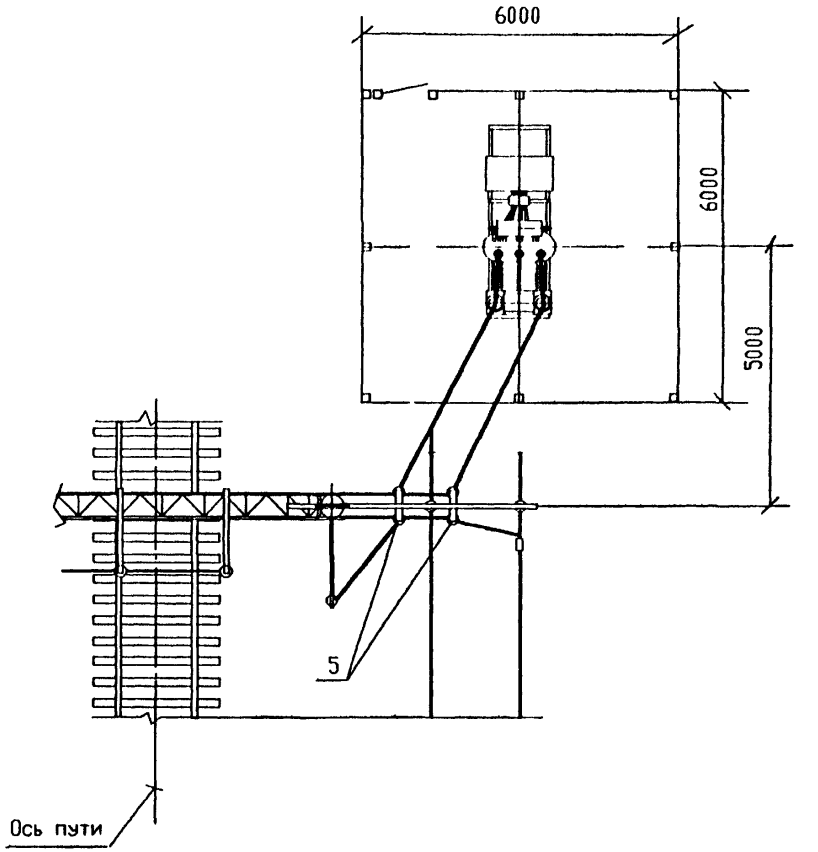
* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

1 | | 1



1 – 1



Спецификацию смотри лист 2

Изм.	Кол уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

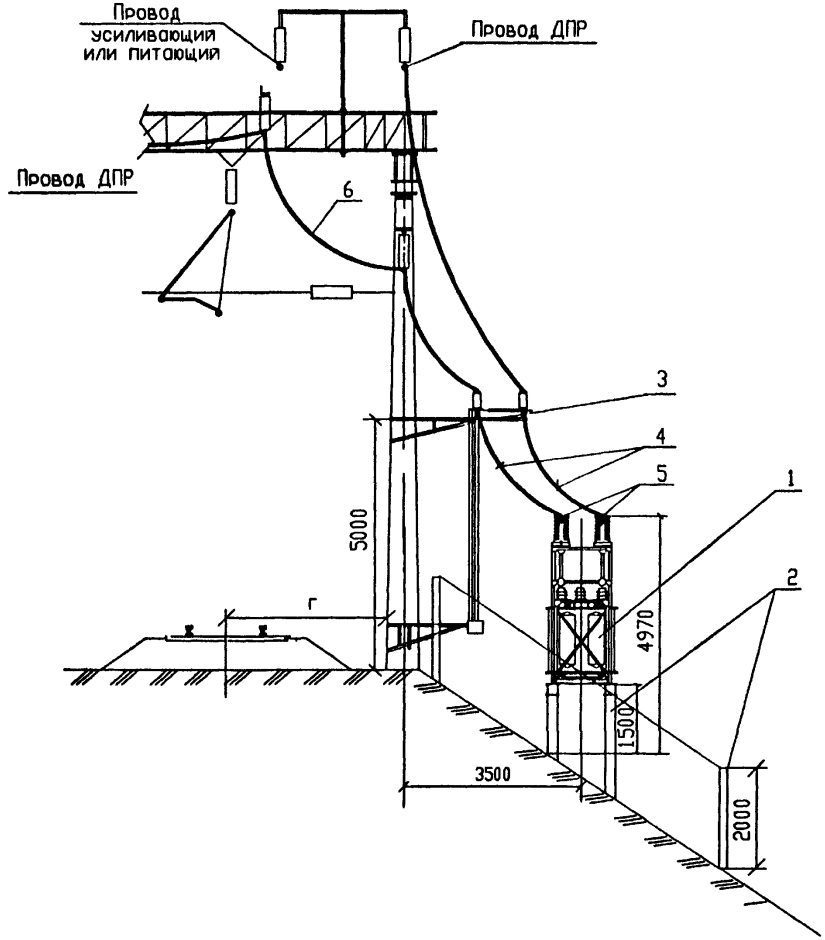
ОТУ 32-4717-2.15

КТПМ-100, КТПМ-250, КТМП-400
Установка и подключение
на насыпи
Схема 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

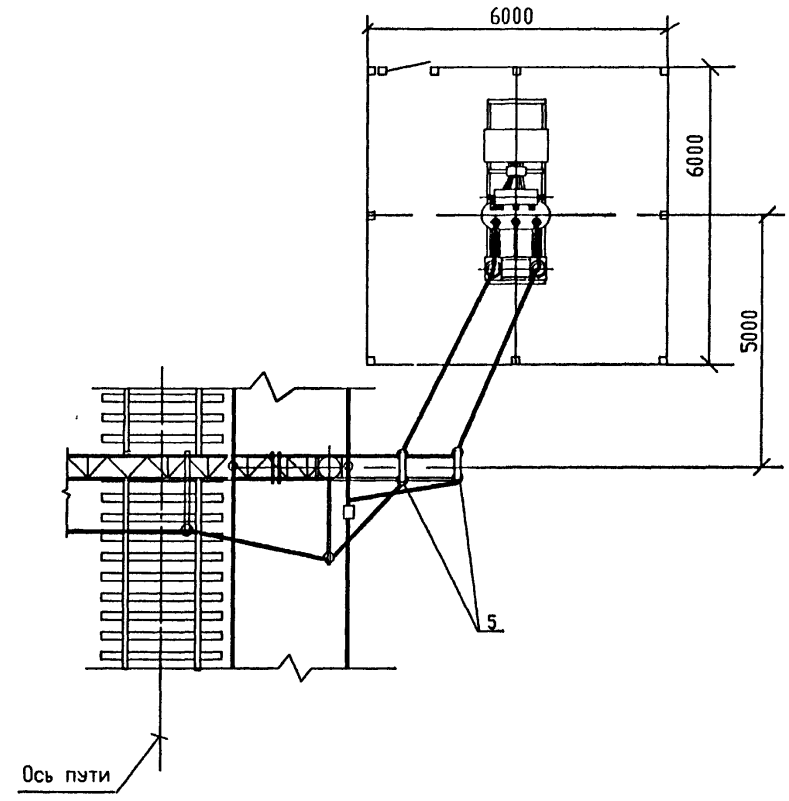
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

1



1

1 – 1



Спецификацию смотри лист 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

ОТУ 32-4717-2.16

КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400
Установка и подключение
на насыпи
Схема 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250; КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант III			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-04	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

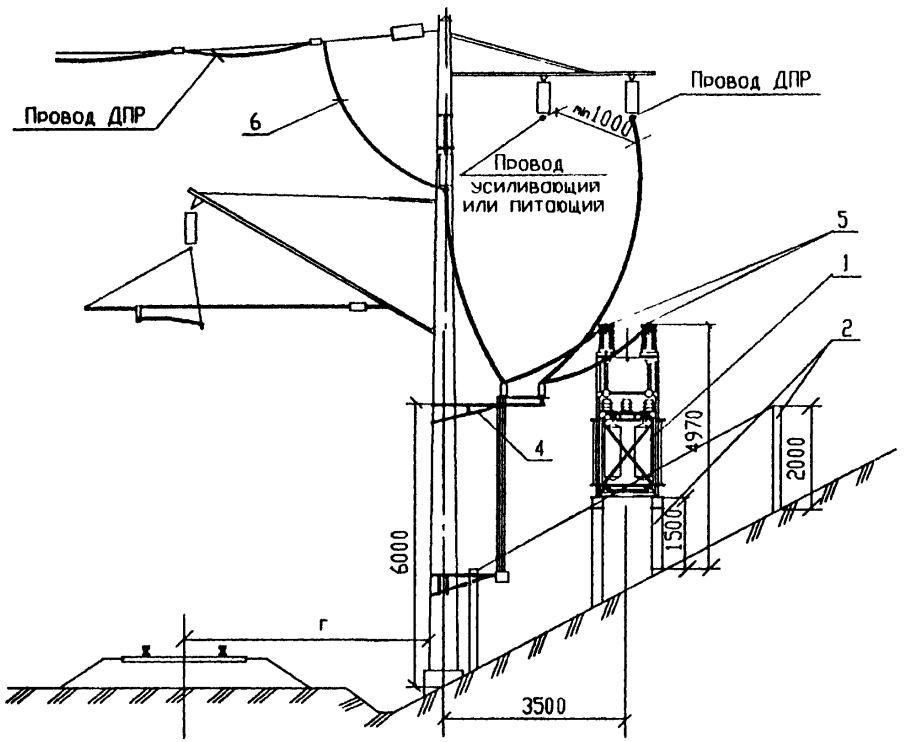
* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250; КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант II			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-03	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

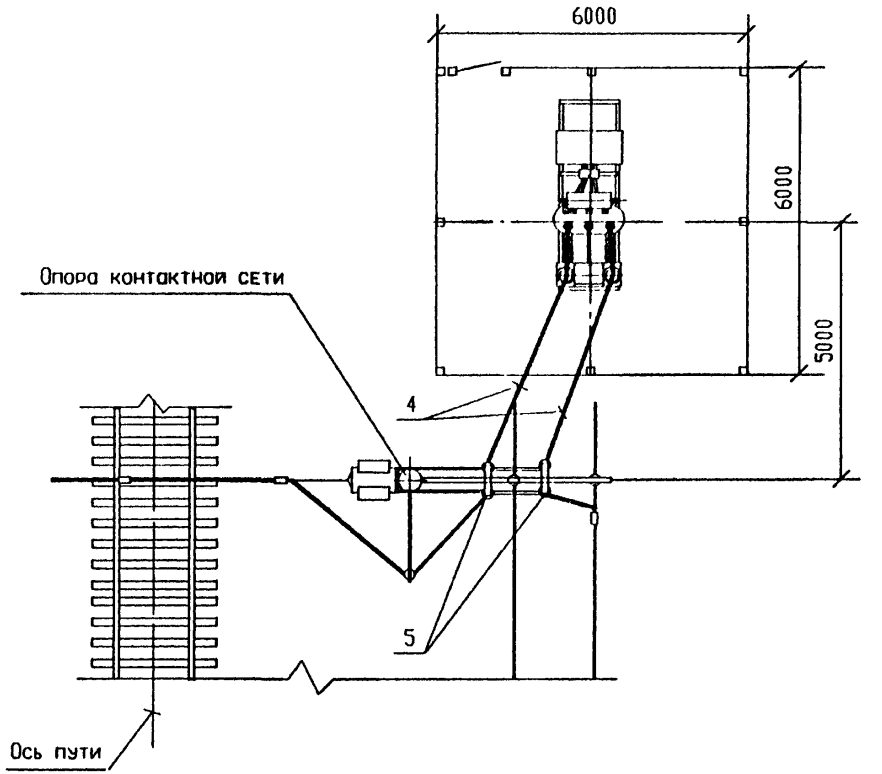
* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

1 | | 1



1 – 1



Спецификацию смотри лист 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

ОТУ 32-4717-2.17

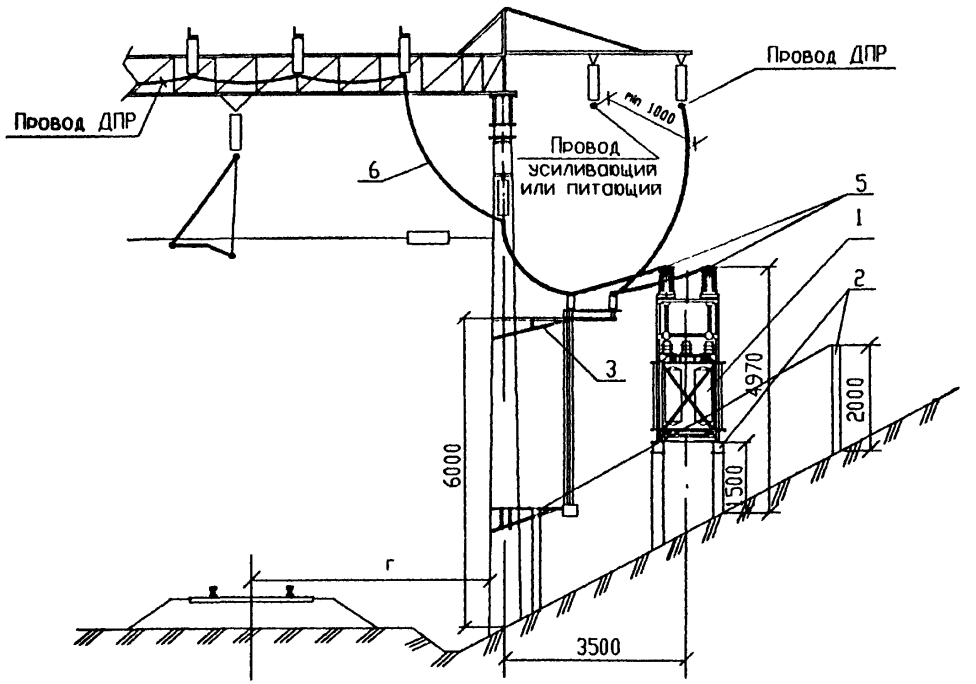
КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400
Установка и подключение
в выемке
Схема 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

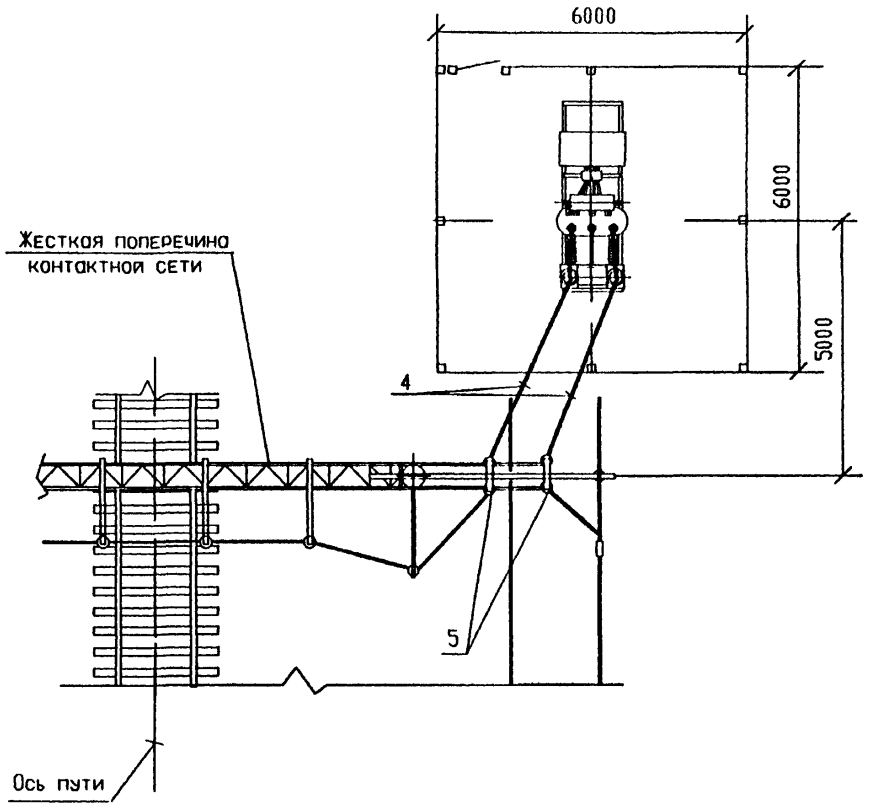
Формат А3

1 | 1



1 | 1

1 – 1



Спецификацию смотри лист 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

ОТУ 32-4717-2.18

КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400
Установка и подключение в выемке.
Схема 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А3

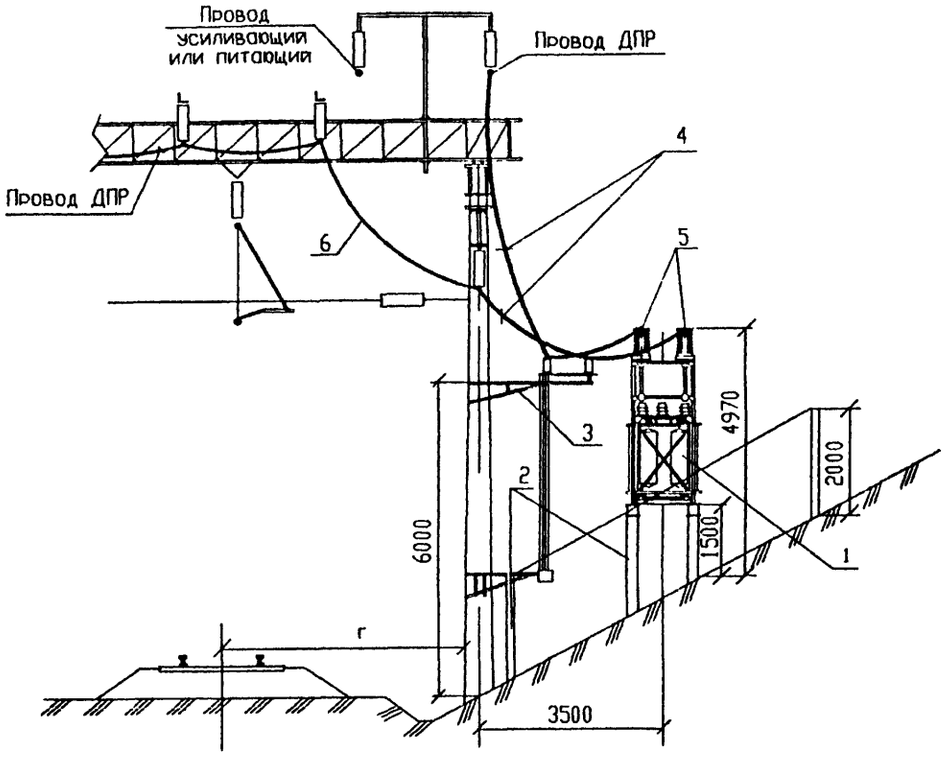
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250; КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант II			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-04	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250; КТПМ-400)			
		ТУ3185-637-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант II			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2 *; АС 50/8.0 *			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7 *; А2А-50-7 *			
6	ОТУ 32-4717-2.25-04	Перекидка провода ДПР	1		
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

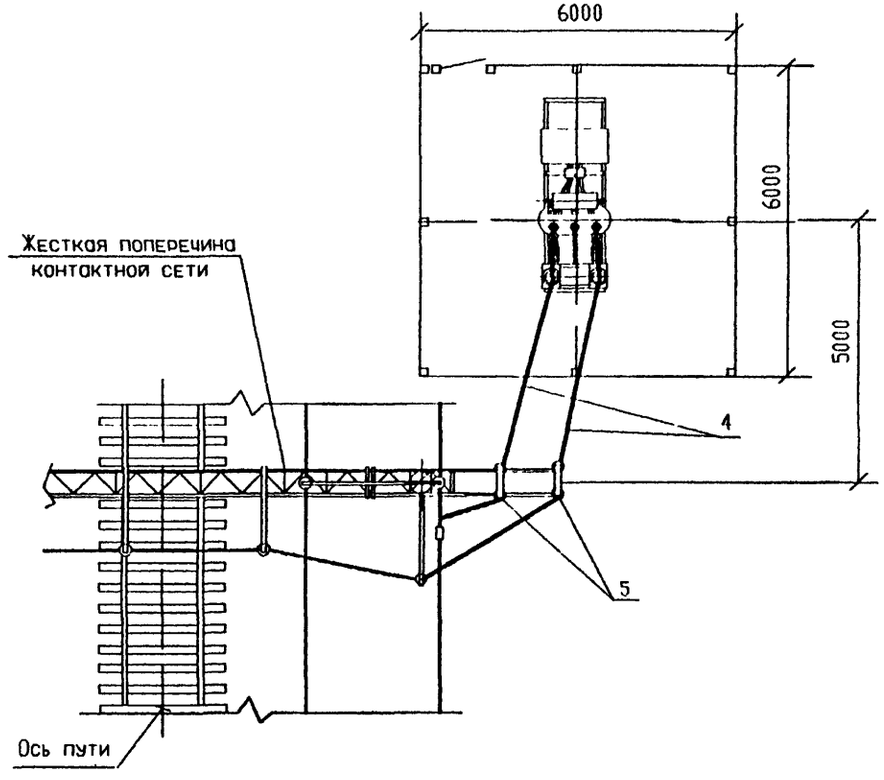
* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

1



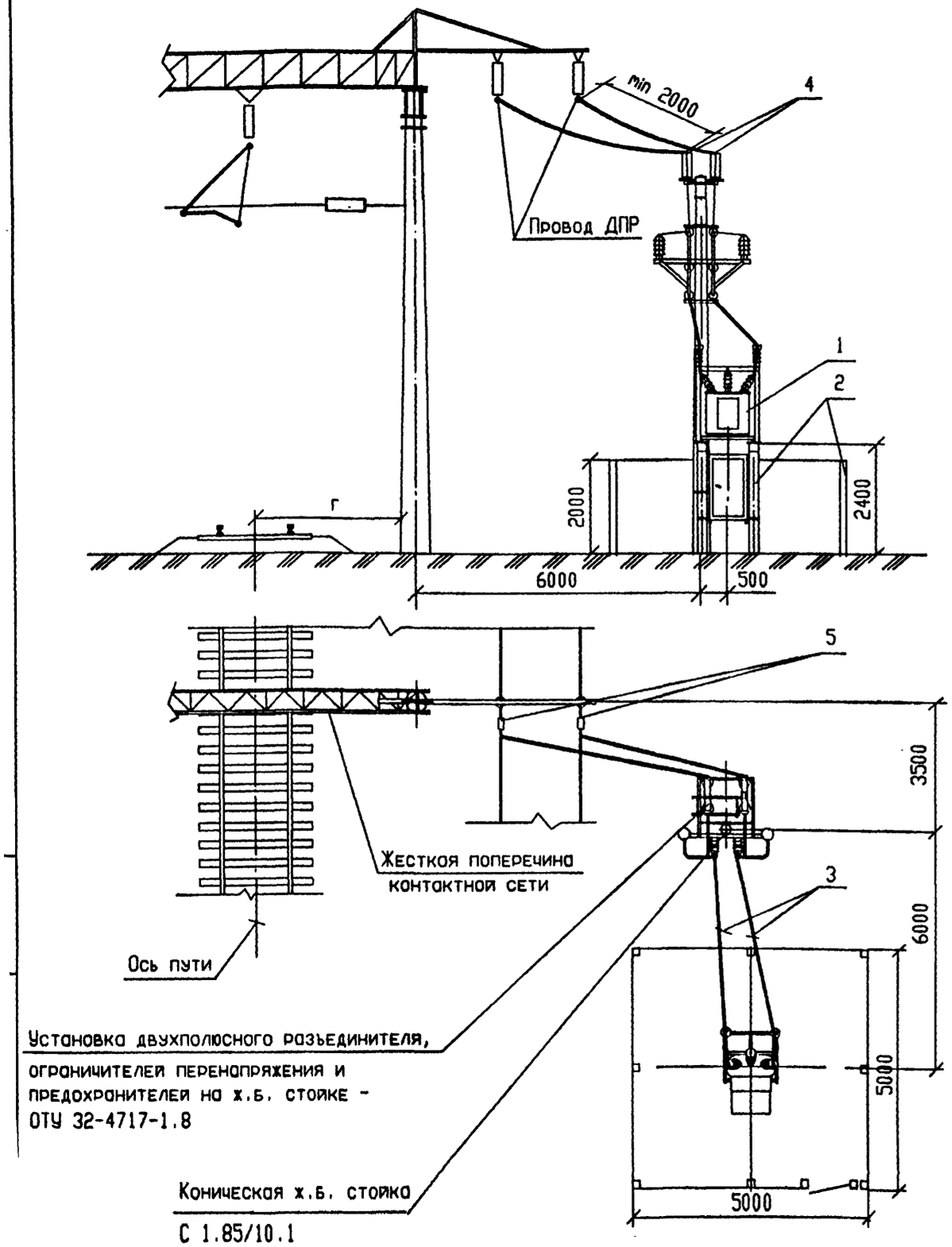
1

1 – 1



Спецификацию смотри лист 2

Изм	Кол уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ОТУ 32-4717-2.19			
ГИП		Мунькина				КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400 Установка и подключение в выемке Схема 3	Стадия	Лист	Листов
Н.контр		Сергеева					Р	1	2
Нач.отд.		Пискунов					ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Зав.гр.		Баратов							
Разраб.		Скорикова							



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.8	Установка КТПМ-25 на стойках	1		
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.50	Стойки, фундаменты и огражд-	1		
		ение, вариант I			
3	ГОСТ 839-80	Провод сталеалюминиевый			
		АС 35/6.2*; АС 50/8.0*	40		м
4	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	2		
		А2А-35-7*; А2А-50-7*			
5	071-76	Зажим петлевой плашечный	2		
		ПА2-1/К			
6	ОТУ32-4717-1.11	Заземляющее устройство	1		

* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

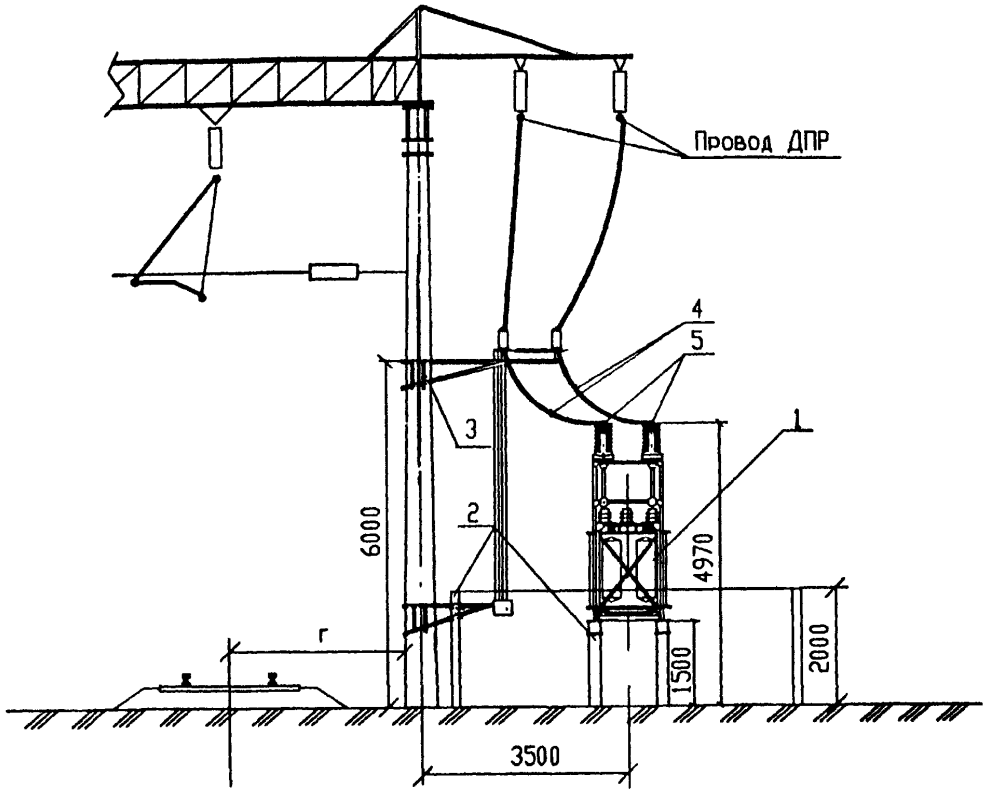
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скрикова			

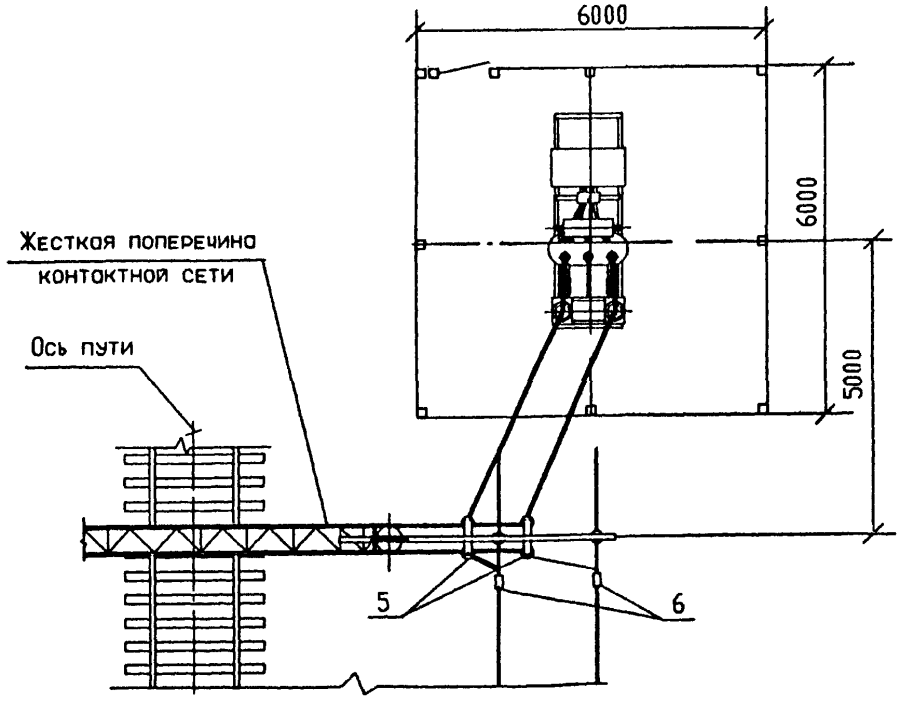
ОТУ 32-4717-2.20

КТПМ-25
Установка и подключение на площадке при расположении проводов ДПР с одной стороны

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Приме-чание
1	ОТУ32-4717-1.9	Установка КТПМ-100	1		
		на стойках			
		ТУ3185-646-01124276-96			
	ОТУ32-4717-1.10	(КТПМ-250, КТПМ-400)			
		ТУ3185-646-01124276-96			
2	ОТУ32-4717-1.51	Стойки, фундаменты и ограж-	1		
		дение, вариант I			
3	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного	1		
		разъединителя на опоре			
		контактной сети			
4	ГОСТ839-80	Провод сталеалюминиевый	40		м
		АС 35/6.2*, АС 50/8.0*			
5	ТУ34-13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый	6		
		А2А-35-7*, А2А-50-7*			
6	071-76	Зажим петлевой плашечный	2		
		ПА2-1/К			
7	ОТУ32-4717-1.13	Заземляющее устройство	1		
		нейтрали трансформатора			
8	ОТУ32-4717-1.12	Выравнивающий контур	1		
		Присоединение к рельсу и			
		дроссель-трансформатору			

* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Пискунов			
Зав.гр.		Баратов			
Разраб.		Скорикова			

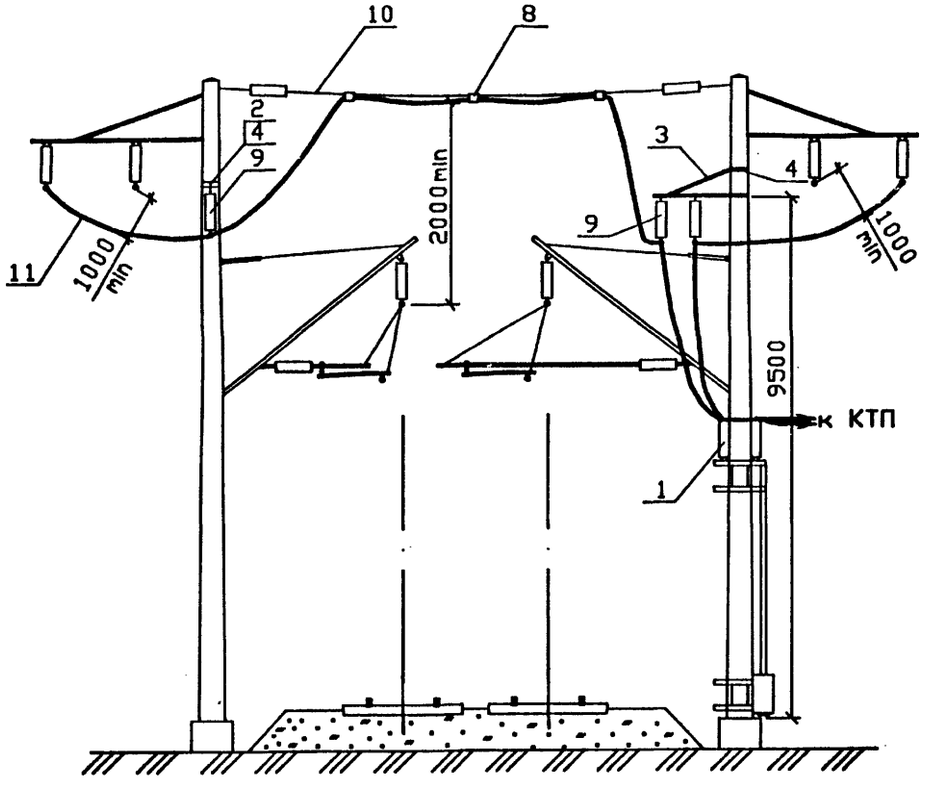
ОТУ 32-4717-2.21

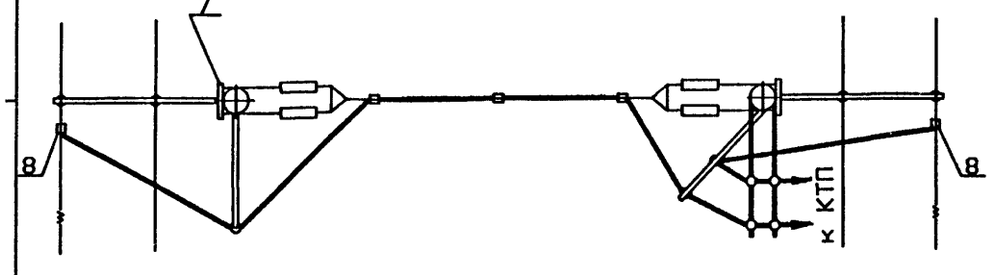
КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400
Установка и подключение на площадке при расположении проводов ДПР с одной стороны

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А3





Поз	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение				
			—	01	02	03	04
1	ОТУ32-4717-1.31	Установка двухполюсного разъединителя	1	1	1		
2	1064	Кронштейн КФС	1			2	1
3	7.501-1 вып.3 20.00.00	Кронштейн для шлейфов	1	1	1		
4	7.501-1 вып.3	Хомут, тип I	4	2	2	4	2
5	1064	Т-образная надставка			1		
6	ОТУ32-4717-2.26	Двойное подвешивание проводов					
		на ригеле		*	*		*
7	ОТУ32-4717-2.27	Анкеровка проводов на железо-					
		бетонной опоре	2			2	
8		Зажим петлевой (071-76)	5	2	2	5	2
9	ТУ34-13-10874-87	Изолятор ПС70Е	12	8	8	8	4
10	ГОСТ 839-80	Антенна, провод типа АС(50-70)					
		ГОСТ 839-80, L-по месту	1			1	
11		Провод АС-35, ГОСТ 839-80					
		L-по месту	1	1	1	1	1

* - количество узлов подвешивания на ригеле жесткой поперечины определяется при конкретном проектировании в зависимости от длины ригеля.

1 Номера в скобках - по "Альбому арматуры контактной сети" (N2853).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Людмирский			
Гл.спец.		Гиенко			
Разраб.		Серикова			

ОТУ 32-4717-2.25

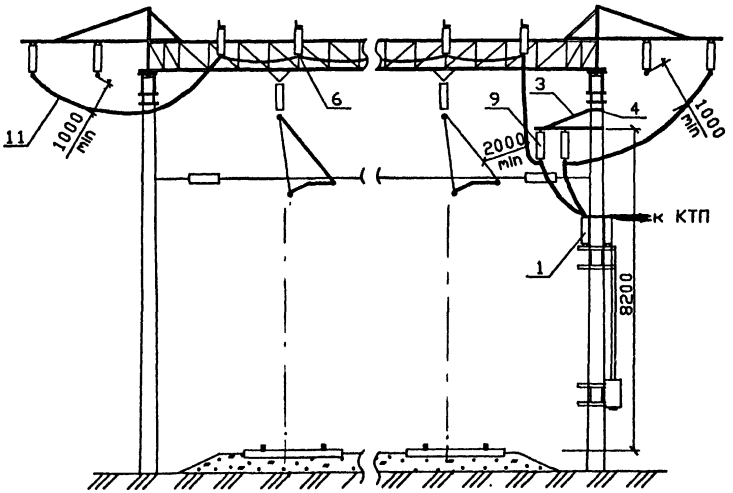
Перекидки проводов ДПР

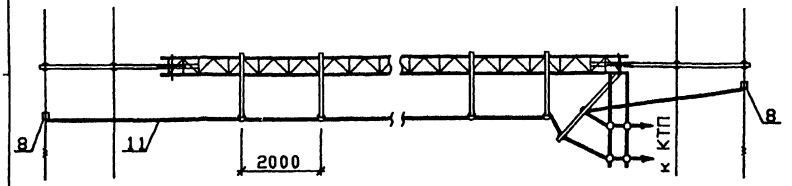
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

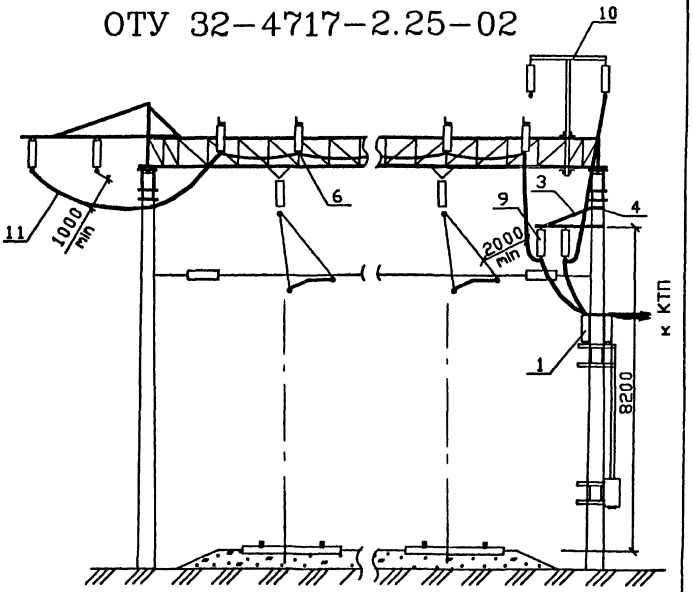
Формат А3

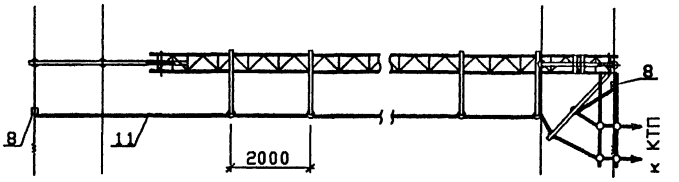
ОТУ 32-4717-2.25-01





ОТУ 32-4717-2.25-02

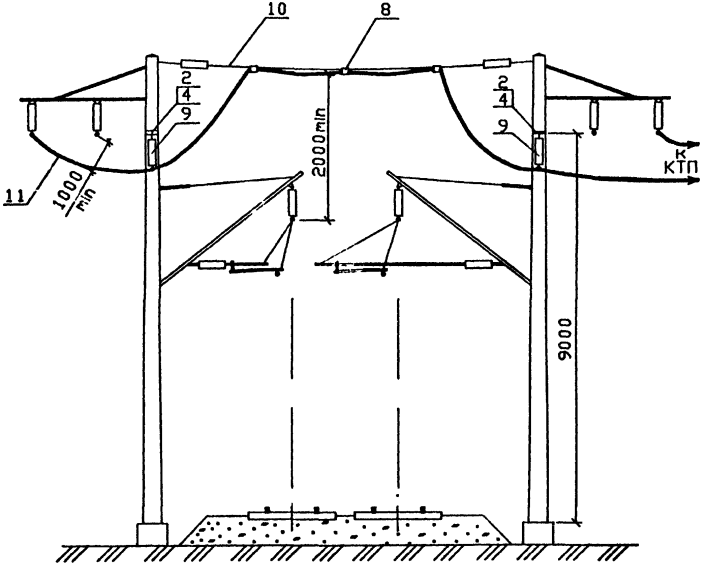




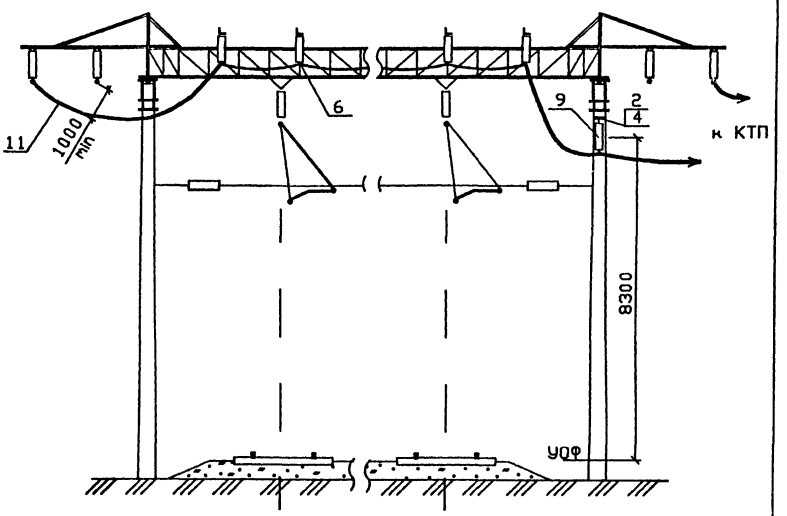
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ОТУ 32-4717-2.25	Лист 2

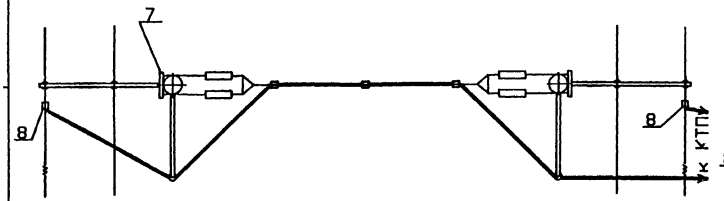
Формат А3

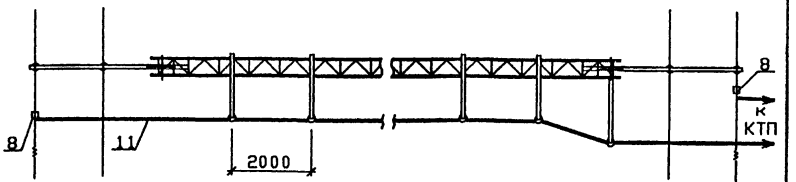
ОТУ 32-4717-2.25-03



ОТУ 32-4717-2.25-04

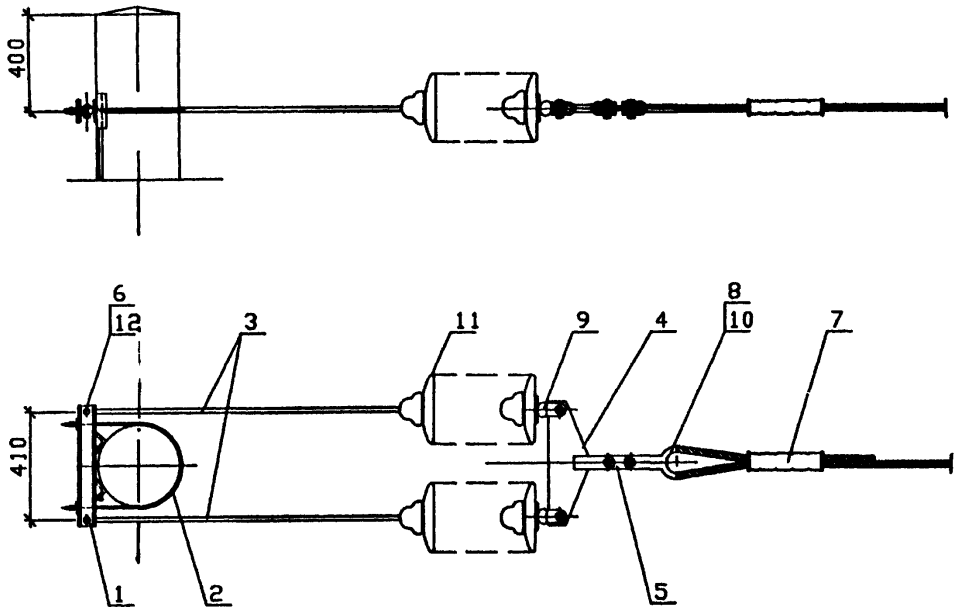






Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ОТУ 32-4717-2.25	Лист 3

Формат А3



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	ОТУ 32-4717-2.28	Кронштейн А-1	1	
2	ОТУ 32-4717-2.29	Хомут	1	
3	Л33.42.0396	Штанга пестик-ушко	2	Анкеровк. ЗК3
4	Л33.40.0116	Коромысло	1	
5	Л33.42.0380	Планка соединительная	1	
6	Л33.41.0215	Валик 16Х65	2	
7		Соединитель проводов (062-76)	1	
8		Коуш вилочный под серьгу(006-76)	1	
9		Ушко двухлапчатое(013-76)	2	
10		Вкладыш вилочного коуша(068-76)	1	
11		Изолятор ПС-70Е ТУ34-13-10874-87	10	
12		Шплинт,проволока 4БСМ2,		
		ГОСТ 3822-79 l=70мм	2	0.005кг

1.Номера в скобках - по Альбому арматуры контактной сети (N 2853).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Людмирский			
Гл.спец.		Гиенко			
Разраб.		Серикова			

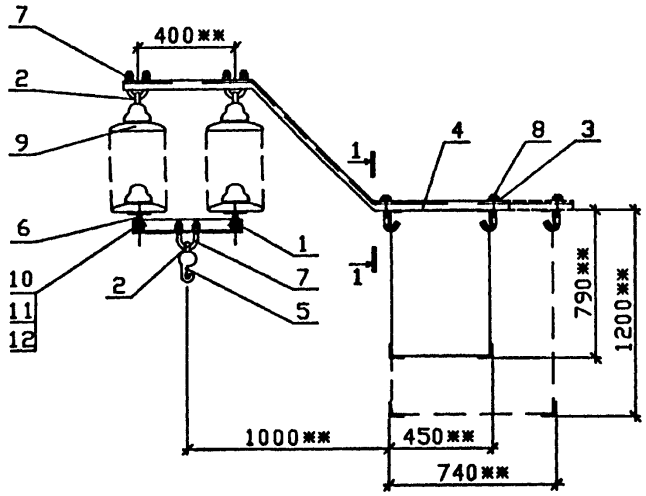
ОТУ 32-4717-2.26

Анкеровка проводов на железобетонной опоре

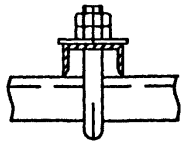
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А3



1–1



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	ОТУ 32-4717-2.34	Подвес	1	
2	ОТУ 32-4717-2.35	Хомутик	3	
3	ОТУ 32-4717-2.30	Накладка	2	
4	ОТУ 32-4717-2.36	Кронштейн на ригеле *	1	
5		Седло одинарное под пестик (009-76)	1	
6		Ушко однолапчатое (012-76)	2	
7	Л33.42.0353	Серьга сварная	3	Альбом. ЭО
8	Л33.41.0214	Болт крюковой КБхl-по месту	2	
9		Изолятор ПС-70Е ТУ34-13-10874-87	8	
10		Болт М16х50.46 ГОСТ 7798-70	2	
11		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	
12		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	2	

* Для установки на ригеле сечением 450х790 используется кронштейн типа П-2

** Размеры для справок.

1. Номера в скобках - по Альбому арматуры контактной сети (N2853).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Людмирский			
Гл.спец.		Гиенко			
Разраб.		Серикова			

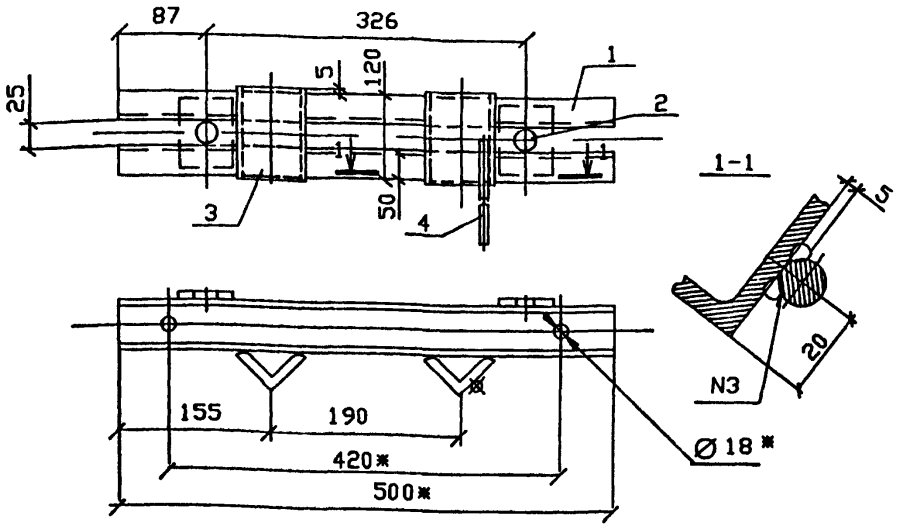
ОТУ 32-4717-2.27

Двойное подвешивание проводов на ригеле жесткой поперечины

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А3



1. Сварной шов N3-сварка ручная дуговая
2. *Размеры для справок.

Поз	Наименование	Кол	Обозначение
1	Балка	2	ОТУ 32-4717-2.31
2	Накладка	2	ОТУ 32-4717-2.30
3	Упор		
	Уголок $\frac{\text{Б45Х45Х5 ГОСТ 8509-86}}{\text{С245 ГОСТ 27772-88}}$		
	l=120мм	2	
4	Пруток заземления		
	Круг $\frac{\text{В10 ГОСТ 2590-88}}{\text{Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88}}$		
	l=250мм	1	

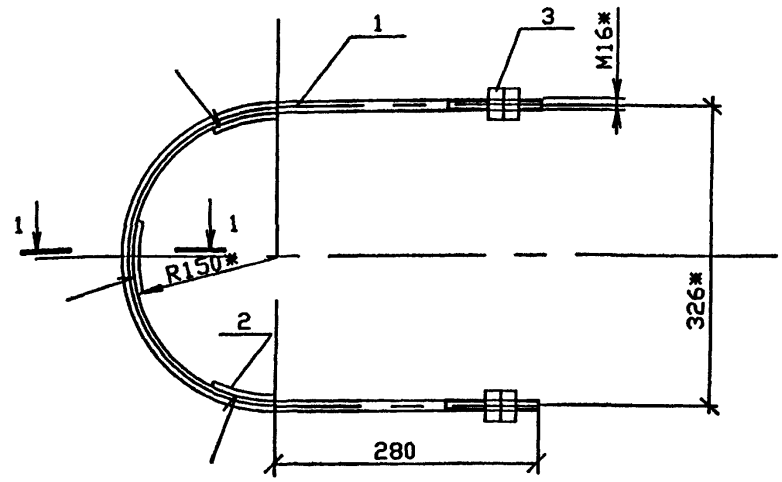
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Людмирский			
Гл.спец.		Гиенко			
Разраб.		Серикова			

ОТУ 32-4717-2.28

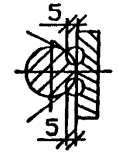
Кронштейн А-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



1-1
М 1:2



1. Сварной шов-сварка ручная дуговая.
2. *Размеры для справок.

Поз	Наименование	Кол	Обозначение
1	Скоба	1	ОТУ 32-4717-2.32
2	Вкладыш	3	ОТУ 32-4717-2.33
3	Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

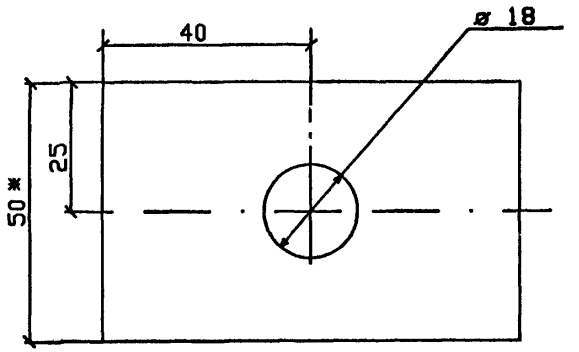
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Людмирский			
Гл.спец.		Гиенко			
Разраб.		Серикова			

ОТУ 32-4717-2.29

Хомут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



*Размеры для справок.

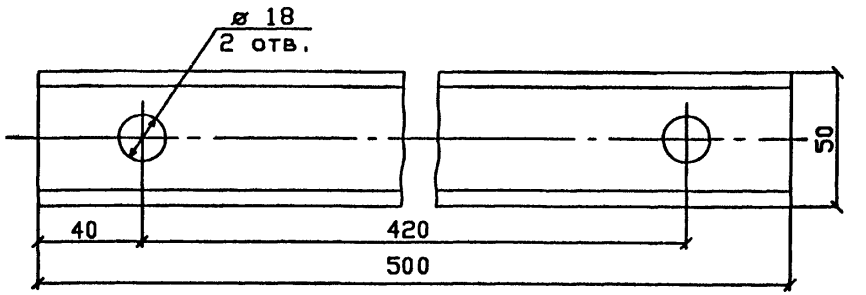
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
ГИП		Мунькино			
Н.контр		Сергеева			
Нач.отд		Людмирский			
Гл.спец		Гиенко			
Инж.		Серикова			

ОТУ 32-4717-2.30

Накладка	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	0.16	1:1
	Лист	Листов 1	

Полоса 5Х50 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс5-I ГОСТ 535-88

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
ГИП		Мунькино			
Н.контр		Сергеева			
Нач.отд		Людмирский			
Гл.спец		Гиенко			
Инж.		Серикова			

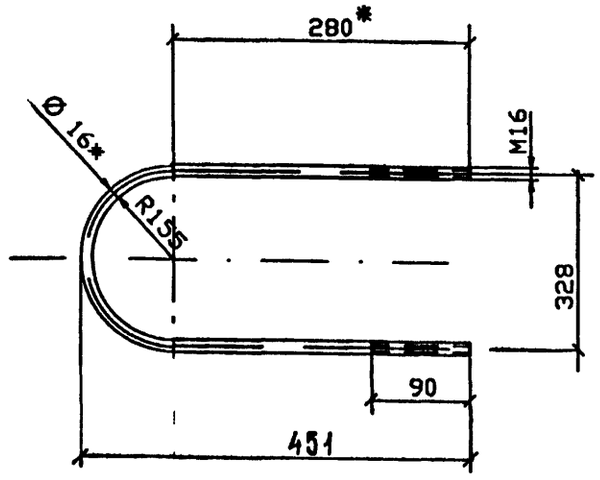
ОТУ 32-4717-2.31

Балка	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	2.4	1:1
	Лист	Листов 1	

Швеллер 5 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

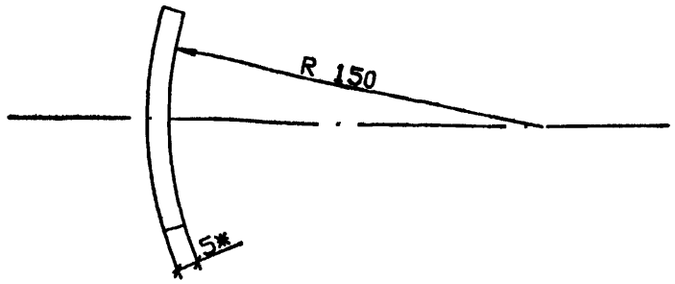
Взам инв.N | Подп и дата | Инв.N подл.



Развернутая длина 1070* мм.

*Размеры для справок.

						ОТУ 32-4717-2.32		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
ГИП		Мунькина				Скоба	Стадия: Р	Масса: 0.17	Масштаб: 1:1
Н.контр		Сергеева					Лист	Листов 1
Нач.отд		Людмирский						
Гл.спец		Гиенко						
Инж.		Серикова				Круг В 16 ГОСТ 2590-88 / Ст3 пс5-I ГОСТ 535-88	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Инж.		Рогова						

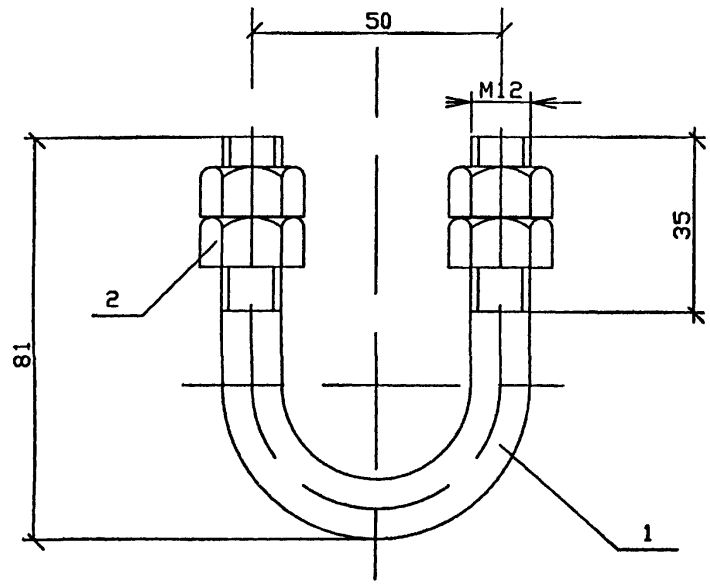


Развернутая длина 80* мм.

*Размеры для справок.

						ОТУ 32-4717-2.33		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
ГИП		Мунькина				Вкладыш	Стадия: Р	Масса: 0,16	Масштаб: 1:2
Н.контр		Сергеева					Лист	Листов 1
Нач.отд		Людмирский						
Гл.спец		Гиенко						
Инж.		Серикова				Полоса 5Х50 ГОСТ 103-76 / Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Инж.		Рогова						

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Поз	Наименование	Кол	Обозначение
1	Скоба	1	ОТУ 32-4717-2.27
2	Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	4	

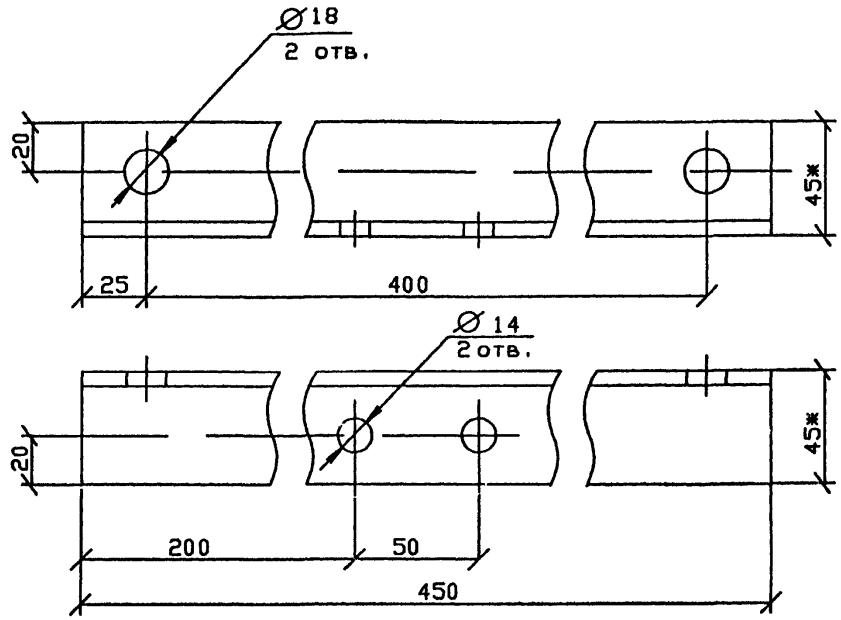
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр.		Сергеева			
Нач.отд.		Людмирский			
Гл.спец.		Гиенко			
Разраб.		Серикова			

ОТУ 32-4717-2.35

Хомутик

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



*Размеры для справок.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр		Сергеева			
Нач.отд		Людмирский			
Гл.спец		Гиенко			
Инж.		Серикова			

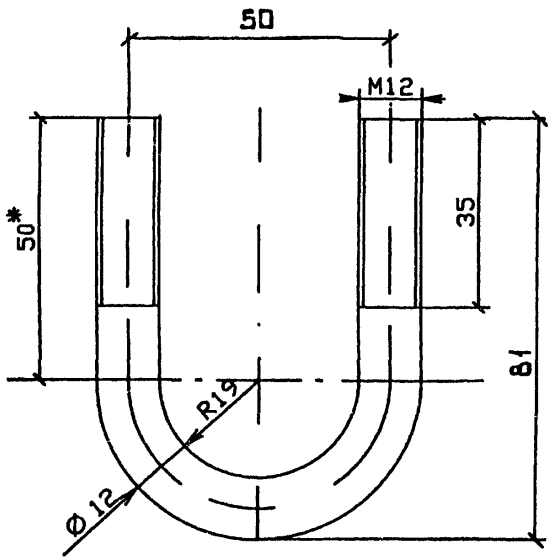
ОТУ 32-4717-2.34

Подвес

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1 52	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок В45Х45Х5 ГОСТ8509-86 / С 245 ГОСТ27772-88

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Развернутая длина 178* мм.

*Размеры для справок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр		Сергеева			
Гл.спец		Гиенко			
Инж.IIк		Серикова			
Инж.IIIк		Рогова			

ОТУ 32-4717-2.37

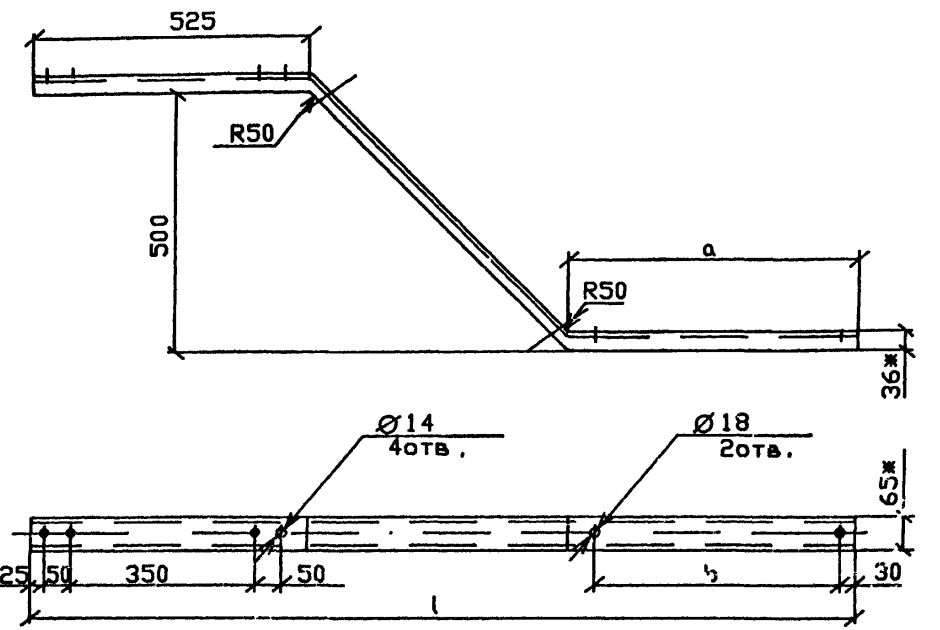
Скоба

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.17	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В12 ГОСТ 2590-88
Ст3 пс5-1 ГОСТ 535-88

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru



*Размеры для справок.

Тип кронштейна	a, мм	l, мм	b, мм	Масса	Развернутая длина, мм
П-1	550	1750	470	11,42	1935*
П-2	940	2140	760	13,13	2225*

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Мунькина			
Н.контр		Сергеева			
Нач.отд		Людмирский			
Гл.спец		Гиенко			
Инж.IIк		Серикова			
Инж.IIIк		Рогова			

ОТУ 32-4717-2.36

Кронштейн на ригеле П-1, П-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:10
Лист	Листов 1	

Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-89
С245 ГОСТ 27772-88

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ