# 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

# 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

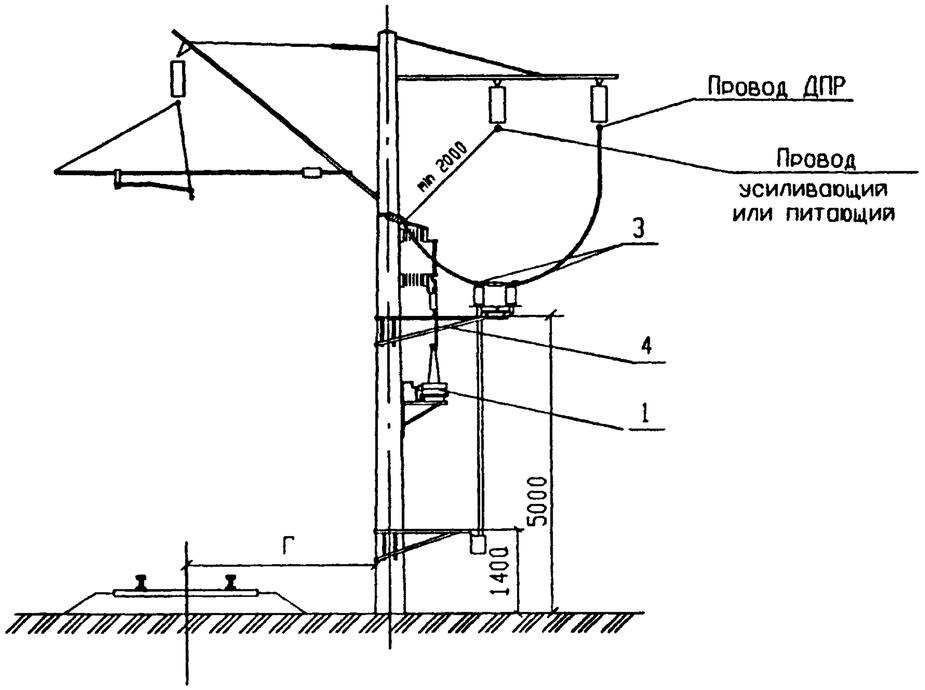
Разработаны.
Трансэлектропроектом
Главный инженер института (Е. Л. Могилевский)
Главный инженер проекта (А. С. Мунькина)

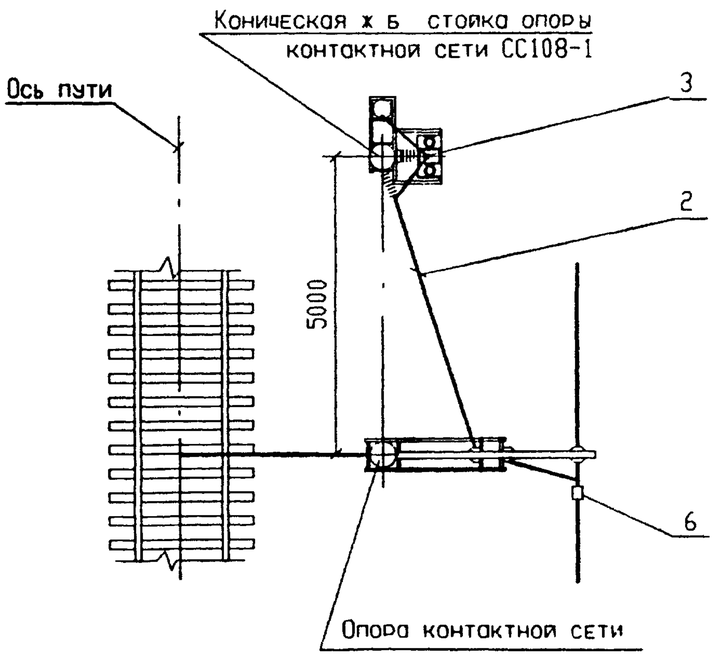
Утверждены и введены в действие Департаментом электрификации и электрос снабжения МПС РФ
Приказ от 7.05.1997г. N 14

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 | Балка | 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 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 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

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 | | | |

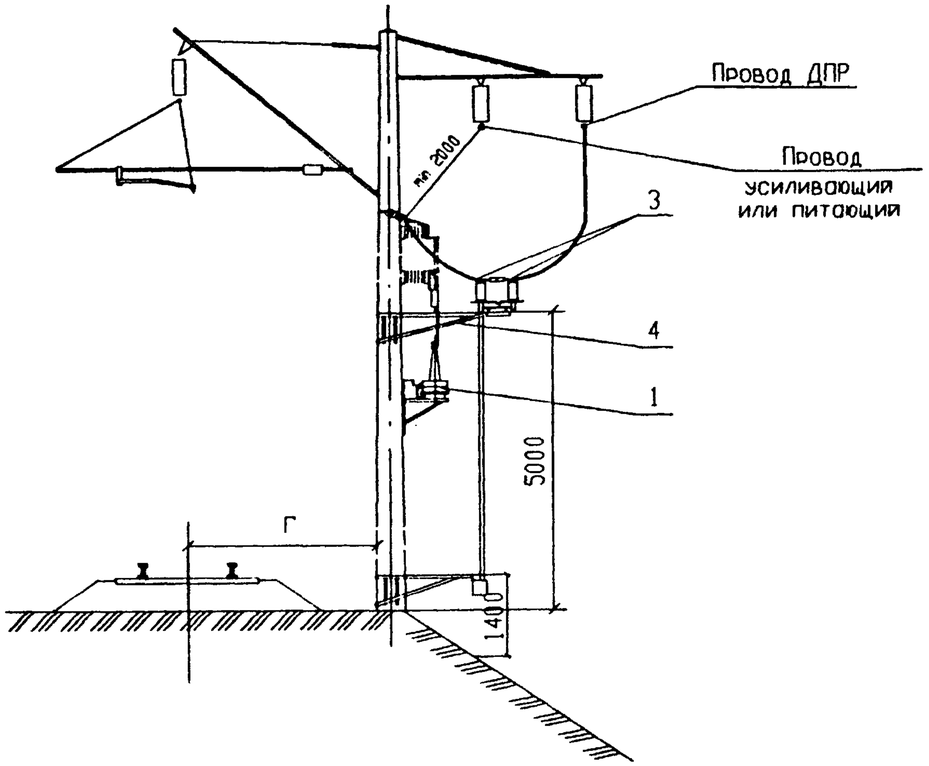
# ОТУ32-4717-2.1

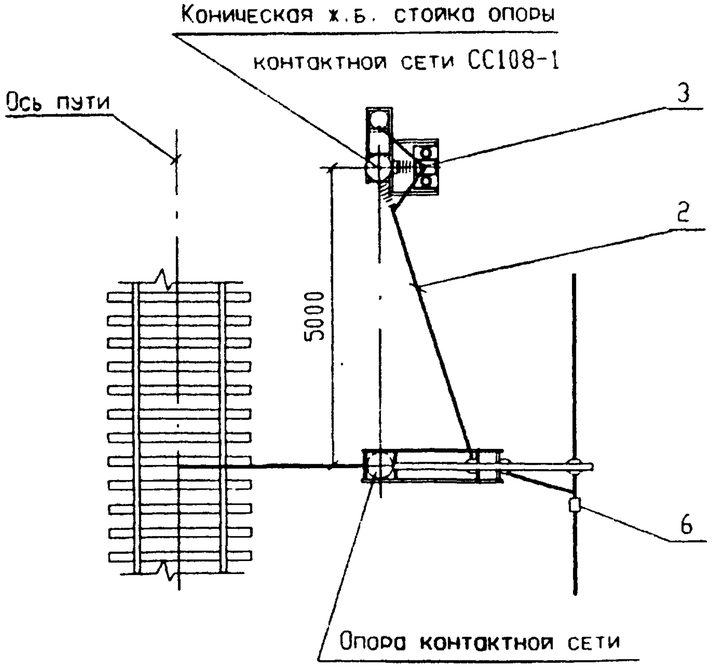
СТП-1, СТП-2
Установка и подключение на площадке и в выемке

| Стадия | Лист | Лист |
|---|---|---|
| Р | | |

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3




| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 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.

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 | | | |

# ОТУ32-4717-2.2

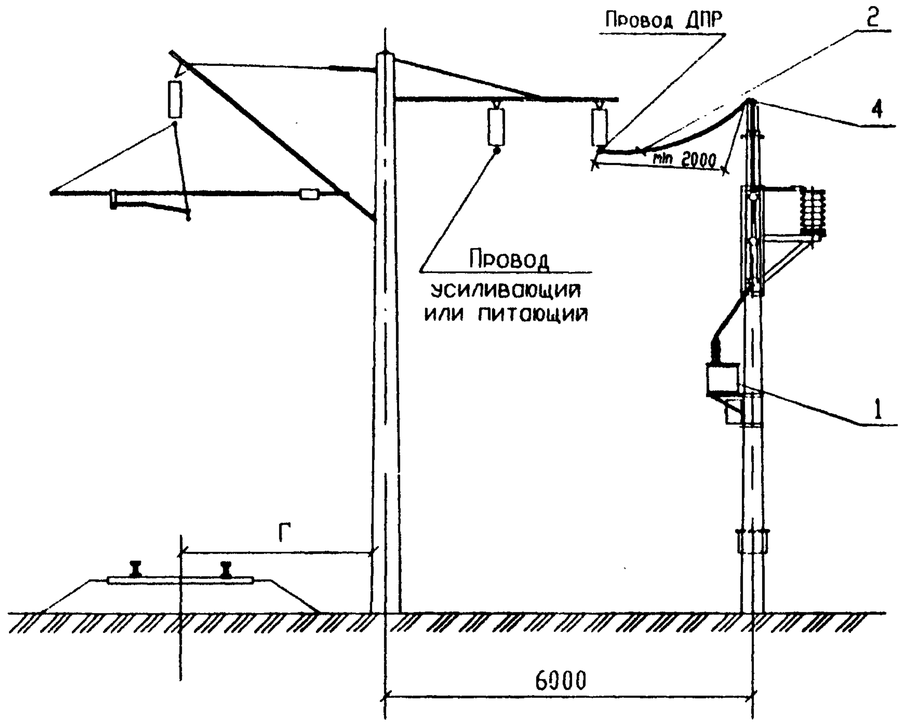
СТП-1; СТП-2

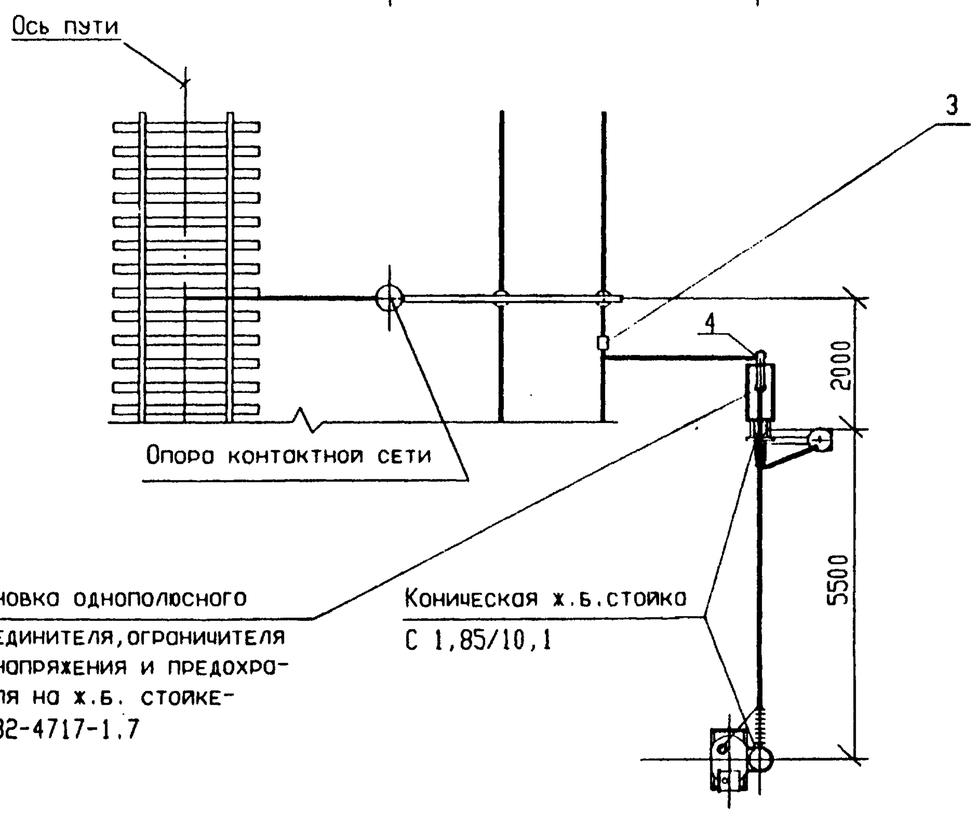
Установка и подключение на насыпи

| Стадия | Лист | Лист |
|---|---|---|
| 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 | 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 | | | |

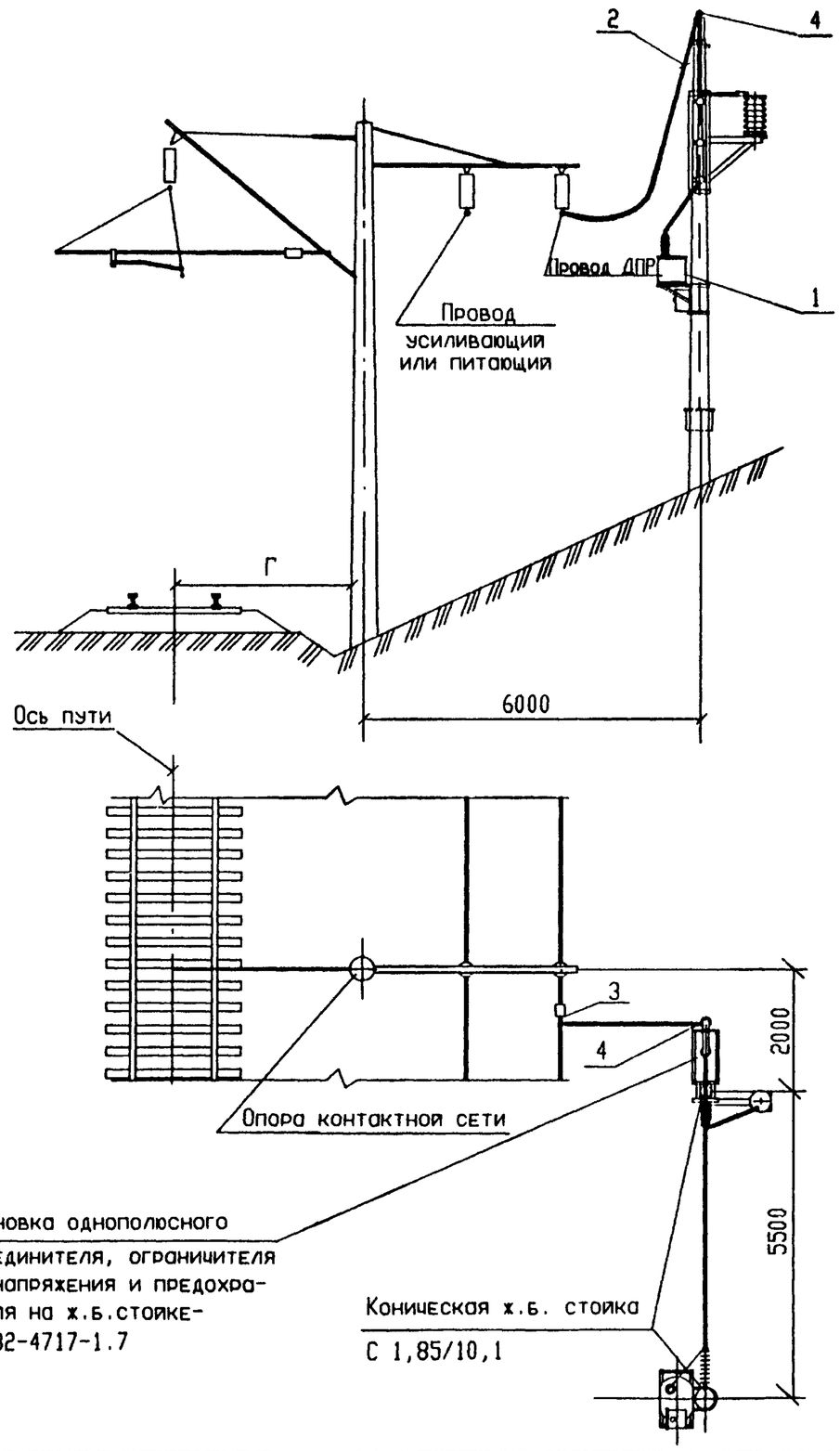
# ОТУ 32-4717-2.3

СТП-10
Установка и подключение
на площадке

| Стадия | Лист | Лис |
|---|---|---|
| Р | | |

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3




| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 32-4717-2.4

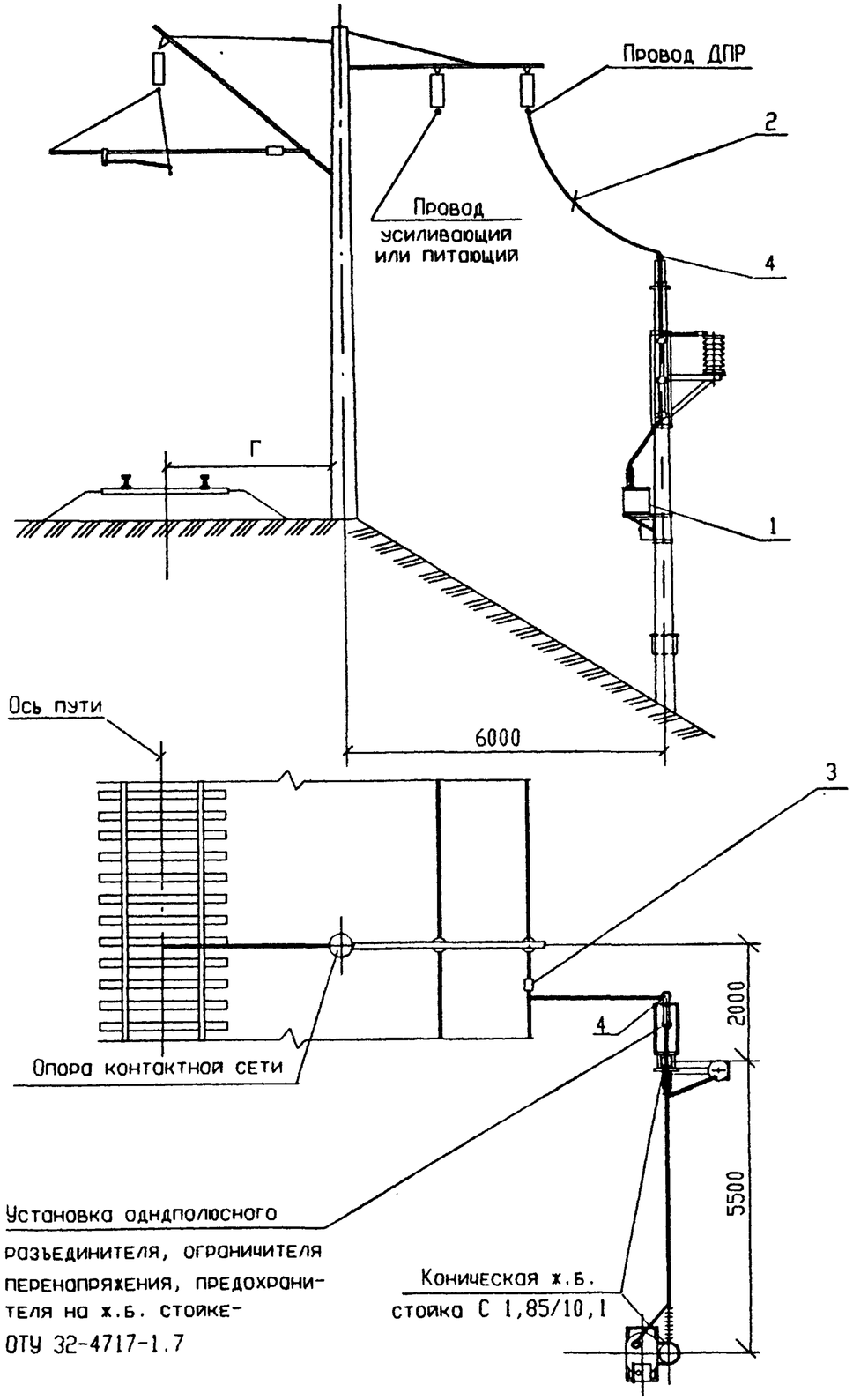
СТП-10

Установка и подключение в выемке

| Стадия | Лист | Лист |
|---|---|---|
| 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 32-4717-2.5

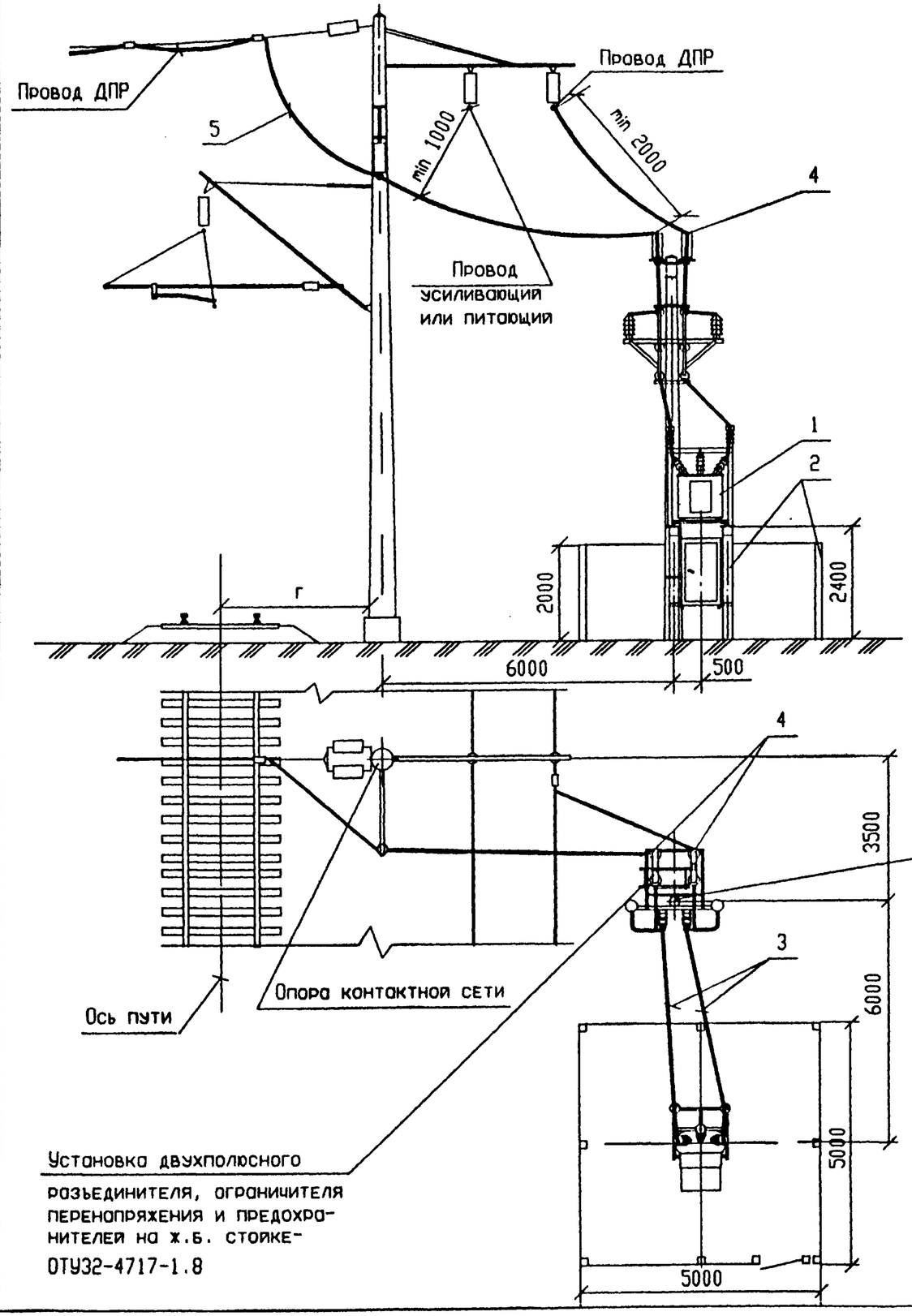
СТП-10
Установка и подключение на насыпи

| Стадия | Лист | Л |
|---|---|---|
| Р | | |

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3

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




| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.8 | Установка КТПМ-25 на стойках | 1 | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| 2 | ОТУ32-4717-1.50 | Стойки, фундамент и огражденение, вариант 1 | 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.

| 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

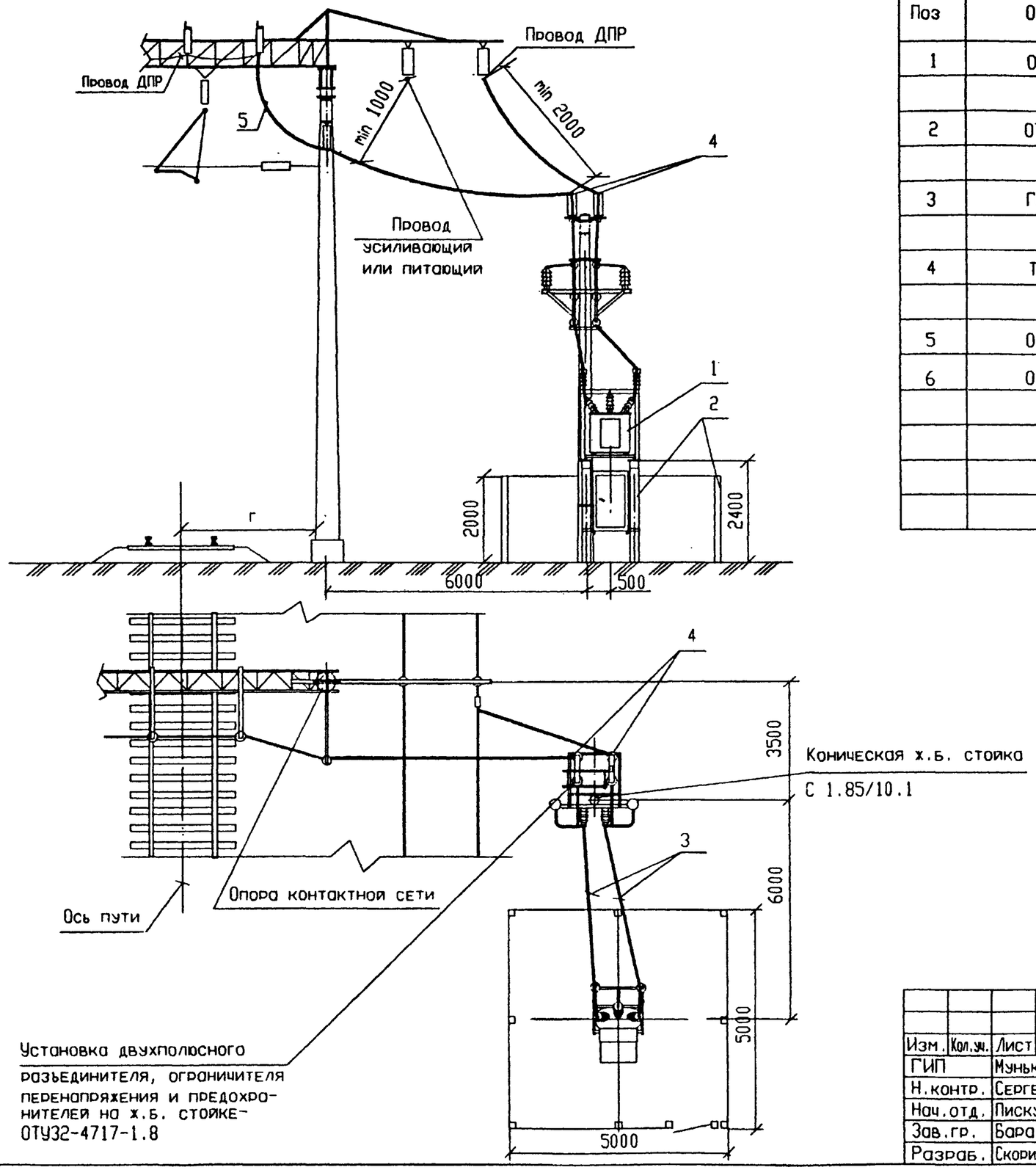
КТПМ-25
Установка и подключение на площадке
Схема 1

| Стадия | Лист |
|---|---|
| Р | |

ТРАНСЭЛЕКТРО

Формат А3

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




| 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.

| 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

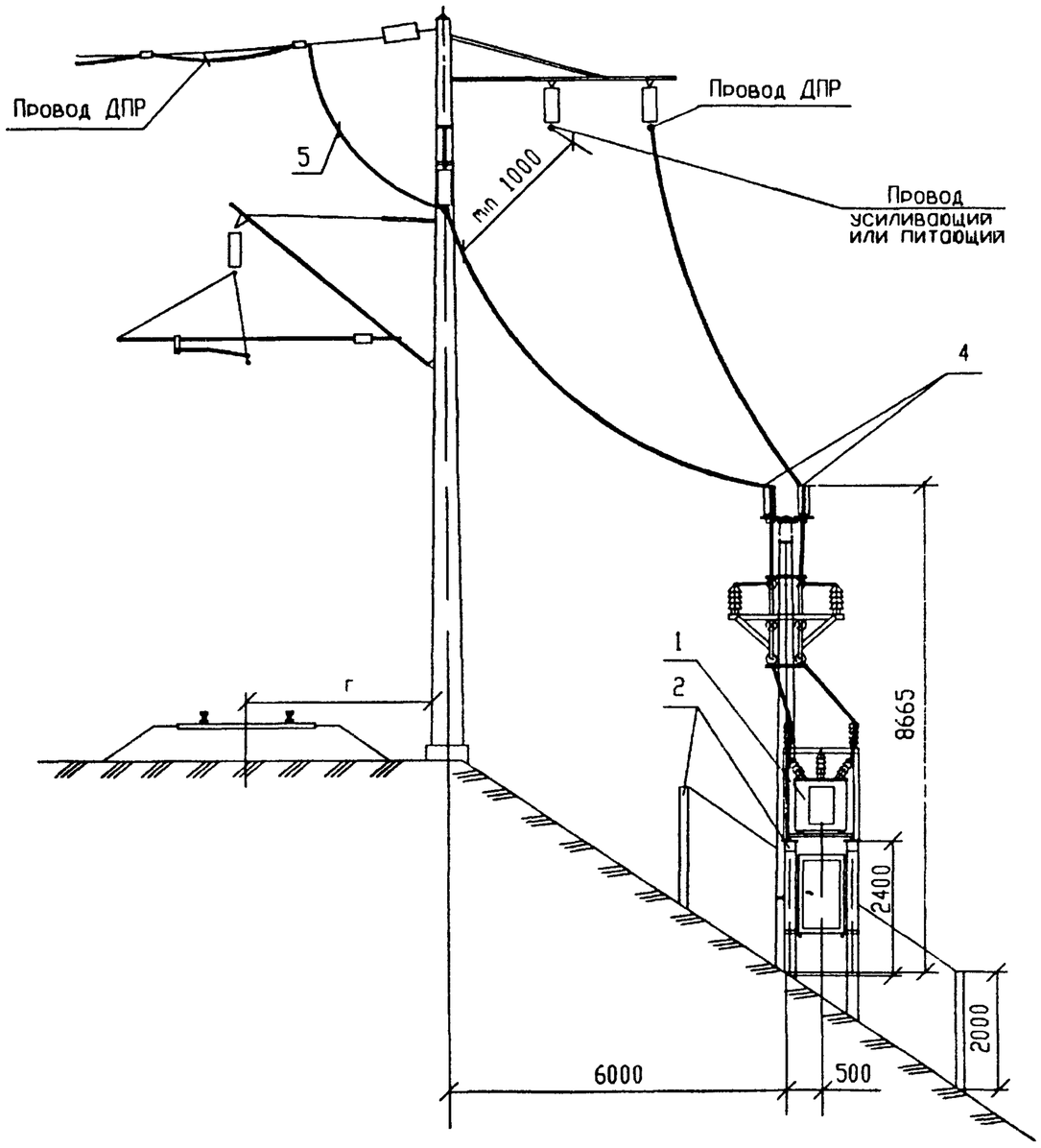
| Стадия | Лист |
|---|---|
| Р | |

ТРАНСЭЛЕКТРО

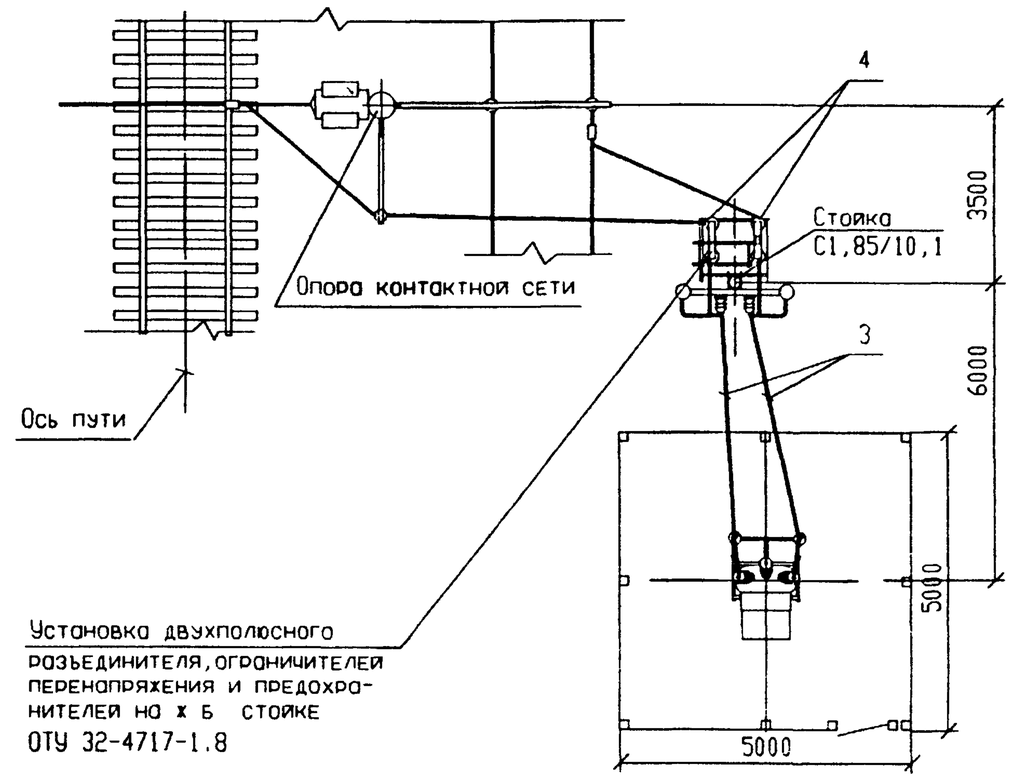
Формат А3

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 32-4717-2.8

КТПМ-25
Установка и подключение на насыпи
Схема 1

| Стадия | Лист | Лис |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ТРАНСЭЛЕКТРОПРО

Формат А3

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.8 | Установка КТПМ-25 на стойках | 1 | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| 2 | ОТУ32-4717-1.50 | Стойки, фундамент и огражденение, вариант III | 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 | 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.

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.8 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А4

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Примечани |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.8 | Установка КТПМ-25 на стойках | 1 | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| 2 | ОТУ32-4717-1.50 | Стойки, фундамент и огражденение, вариант III | 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 | ОТУ 32-4717-2.25-04 | Перекидка провода ДПР | 1 | | |
| 6 | ОТУ32-4717-1.11 | Заземляющее устройство | | | |

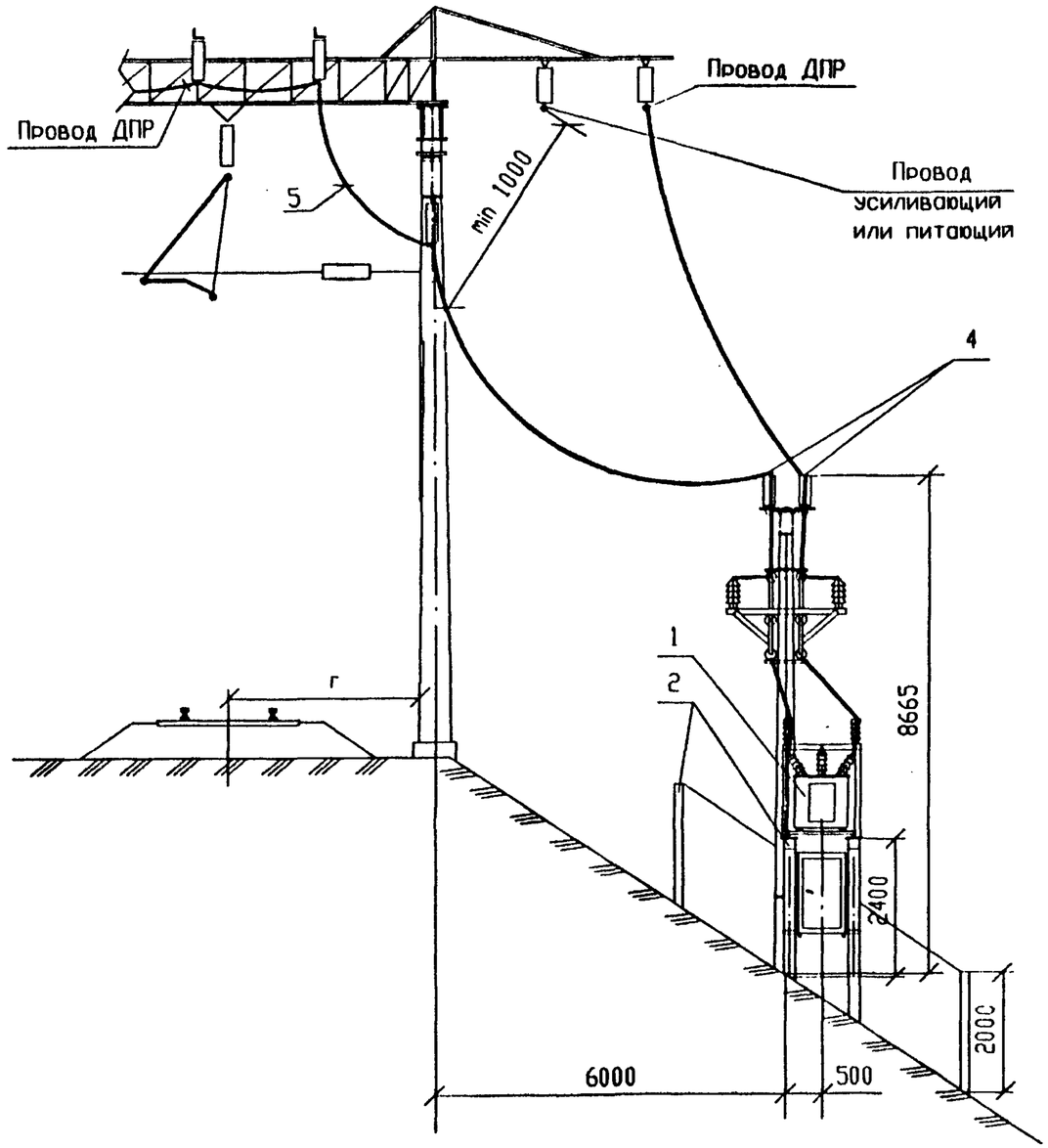
1. * Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР.

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

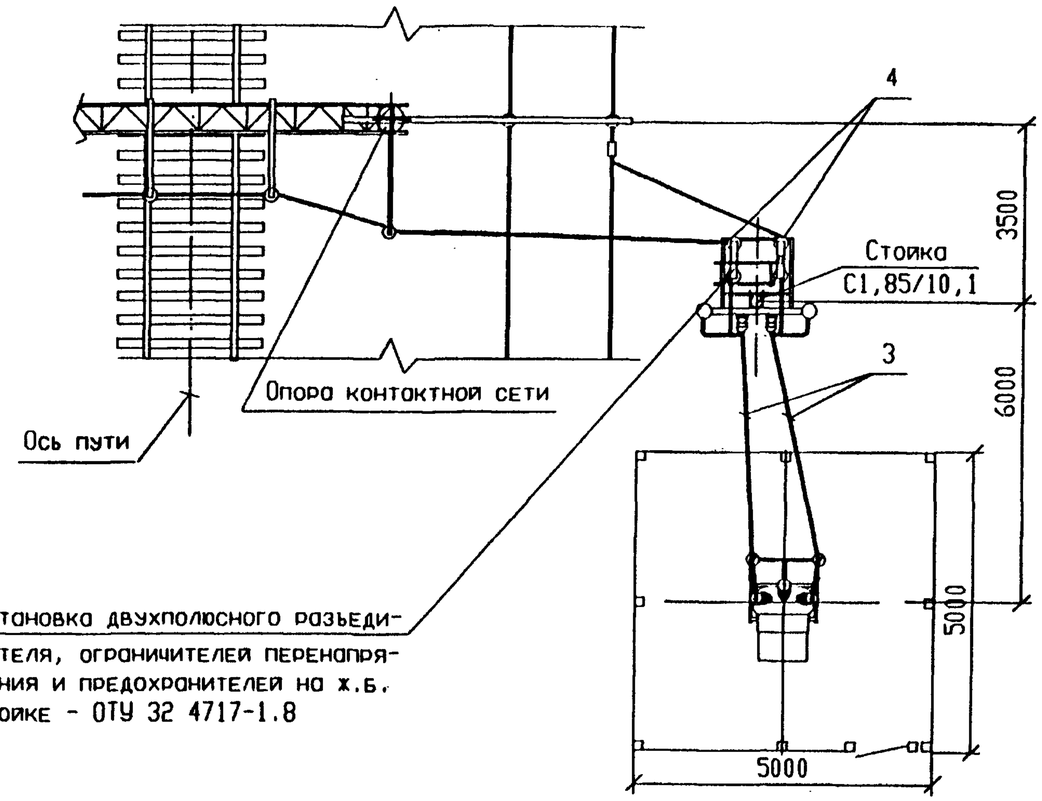
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.9 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А4

1 | 1




1 – 1




Установка двухполюсного разъединителя, ограничителей перенапряжения и предохранителей на ж.б. стойке - ОТУ 32 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 32-4717-2.9

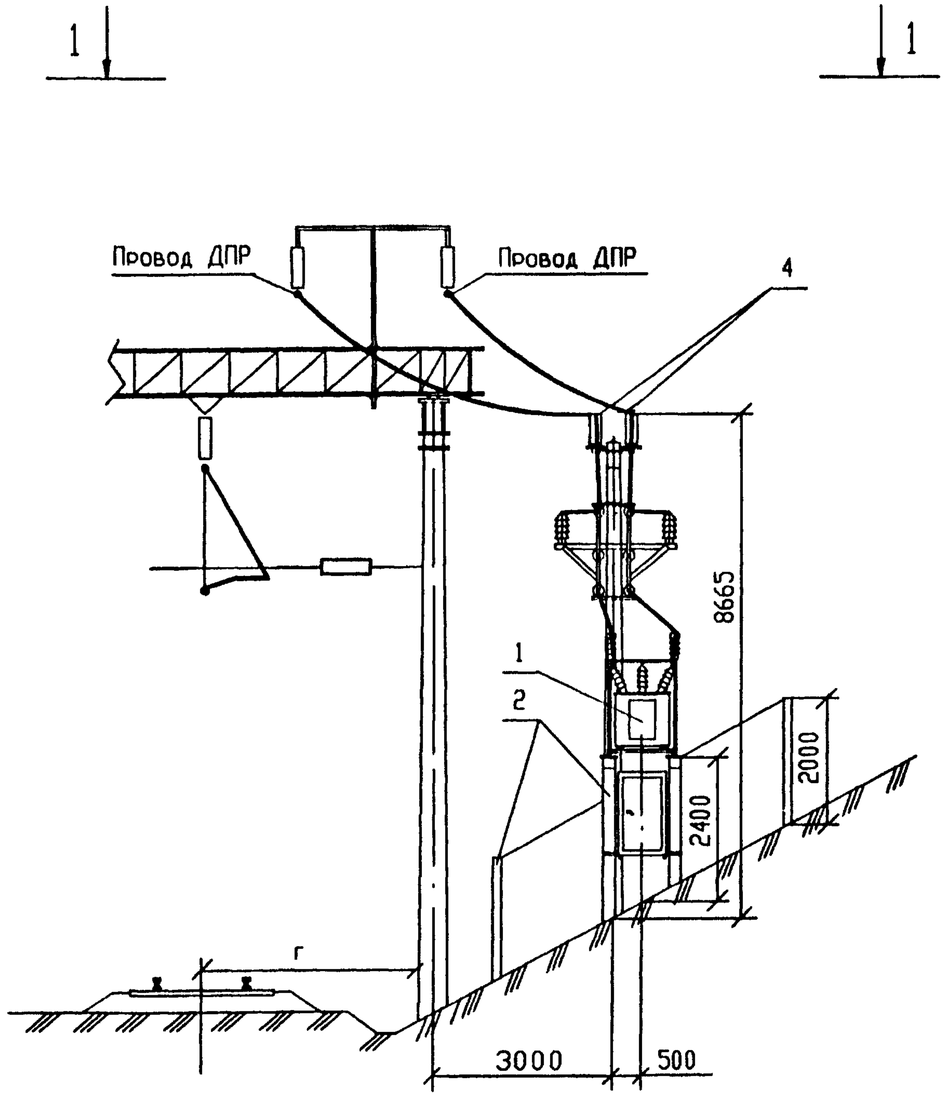
КТПМ-25
Установка и подключение на насыпи
Схема 2

| Стадия | Лист | Лист |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

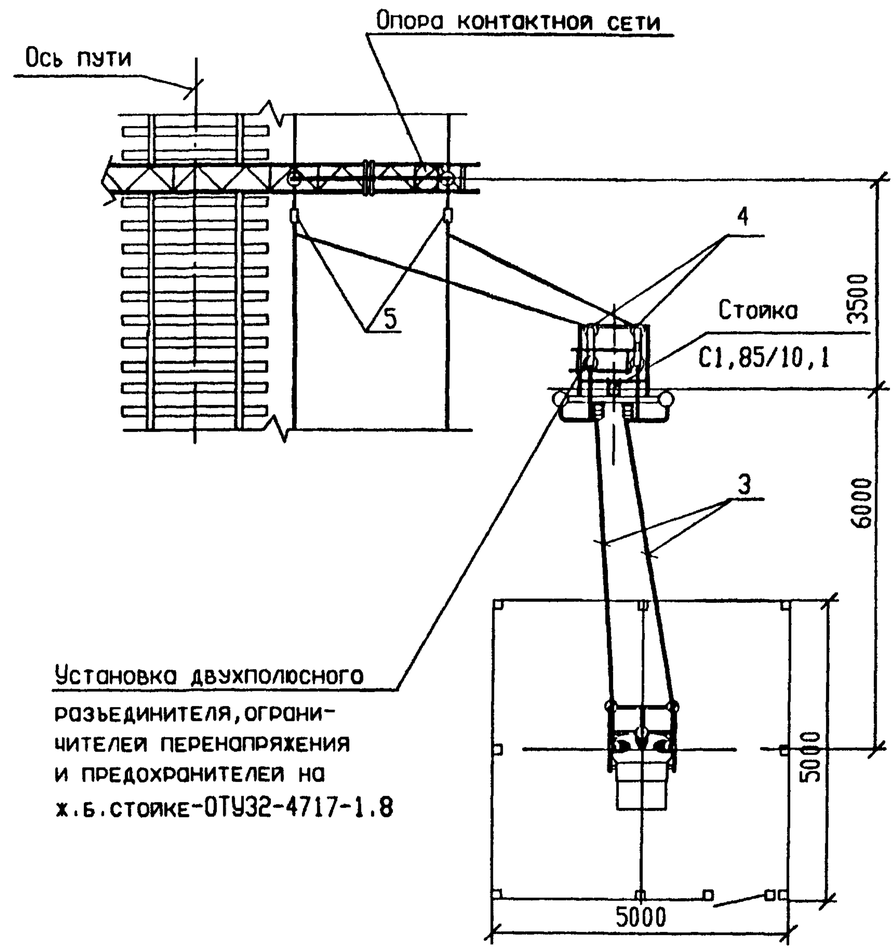
ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3

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




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 32-4717-2.10

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

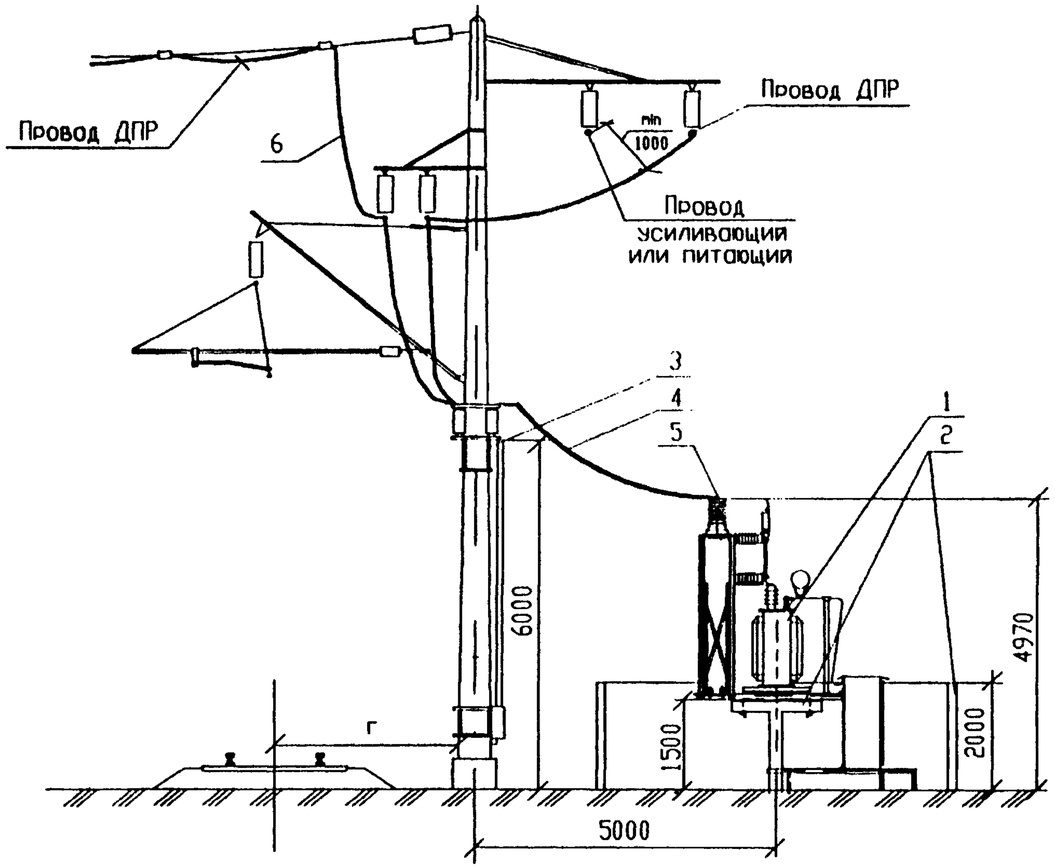
Лист 2

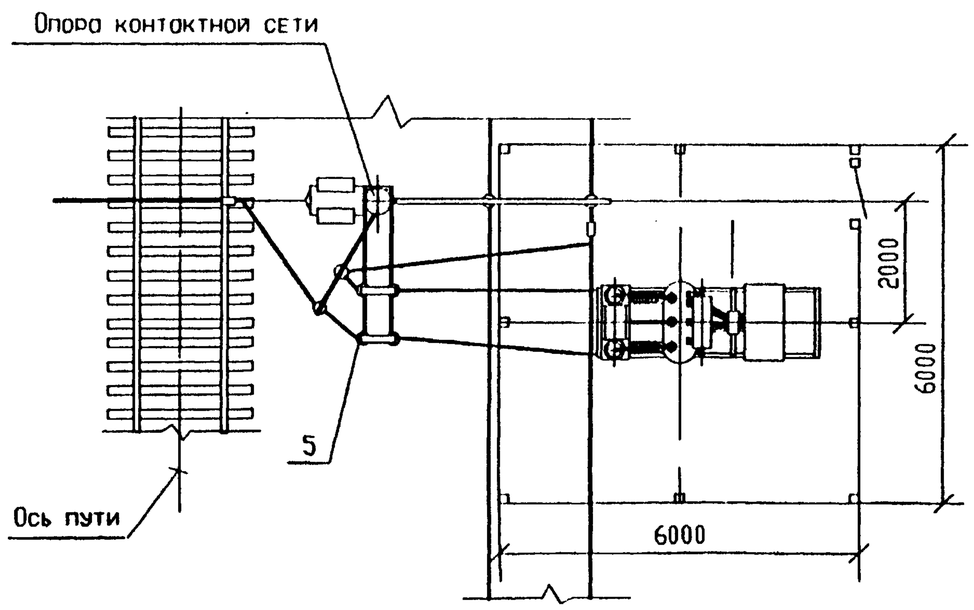
Формат А 4

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

| 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

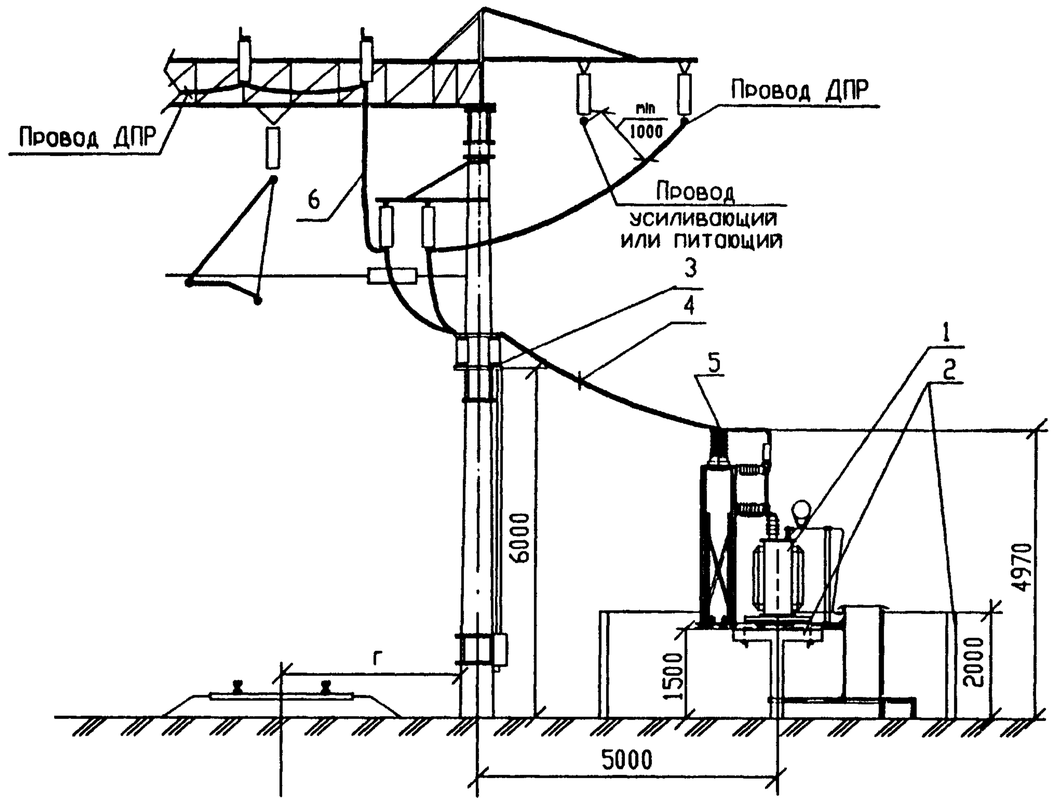
КТПМ-100,КТПМ-250,КТПМ-400
Установка и подключение
на площадке
Схема 1

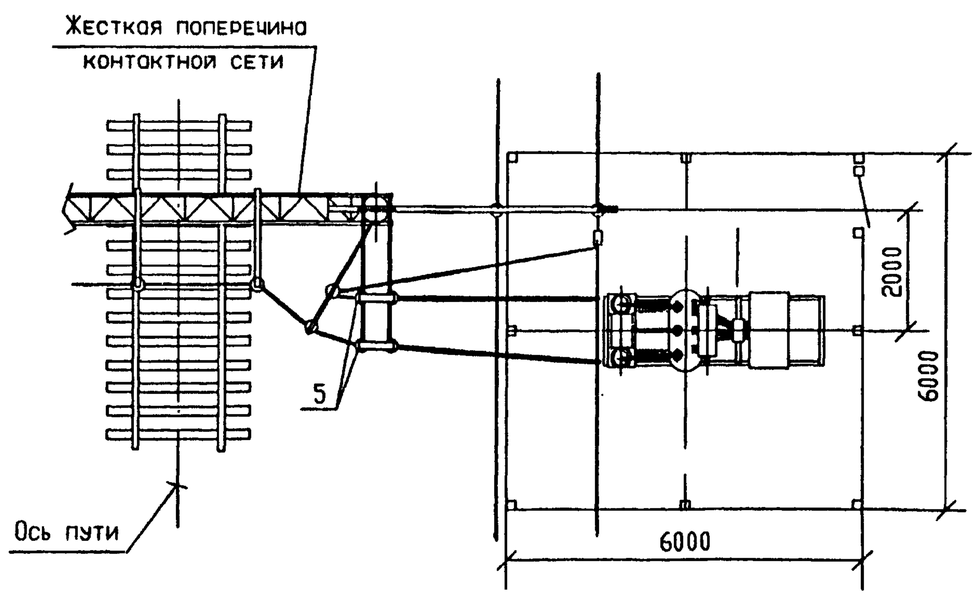
| Стадия | Лист | / |
|---|---|---|
| Р | | |

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3

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




| 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

| 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

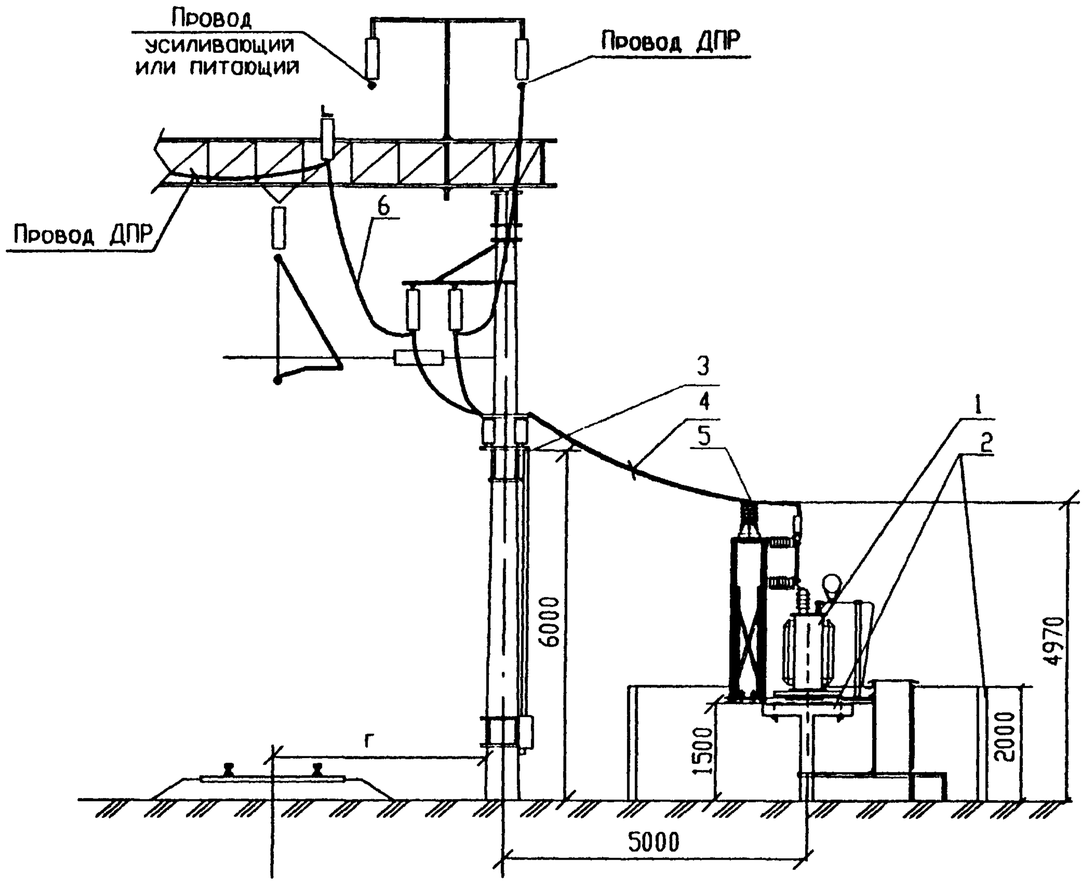
Схема 2

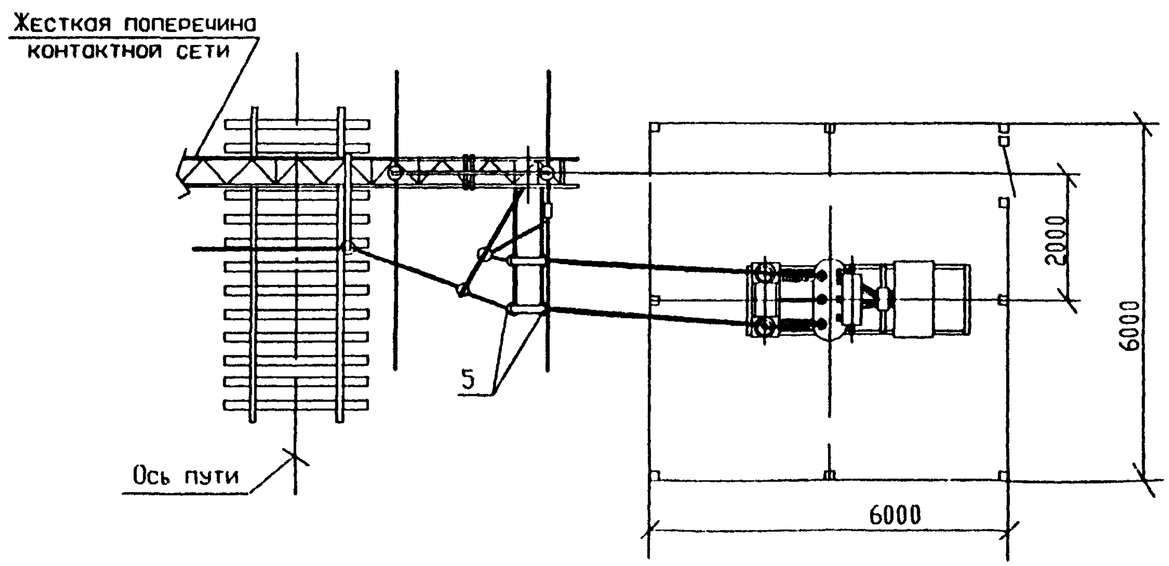
| Стадия | Лист | Ли |
|---|---|---|
| Р | | |

ТРАНСЭЛЕКТРОПР

Формат А3

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




| 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 | 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

| 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

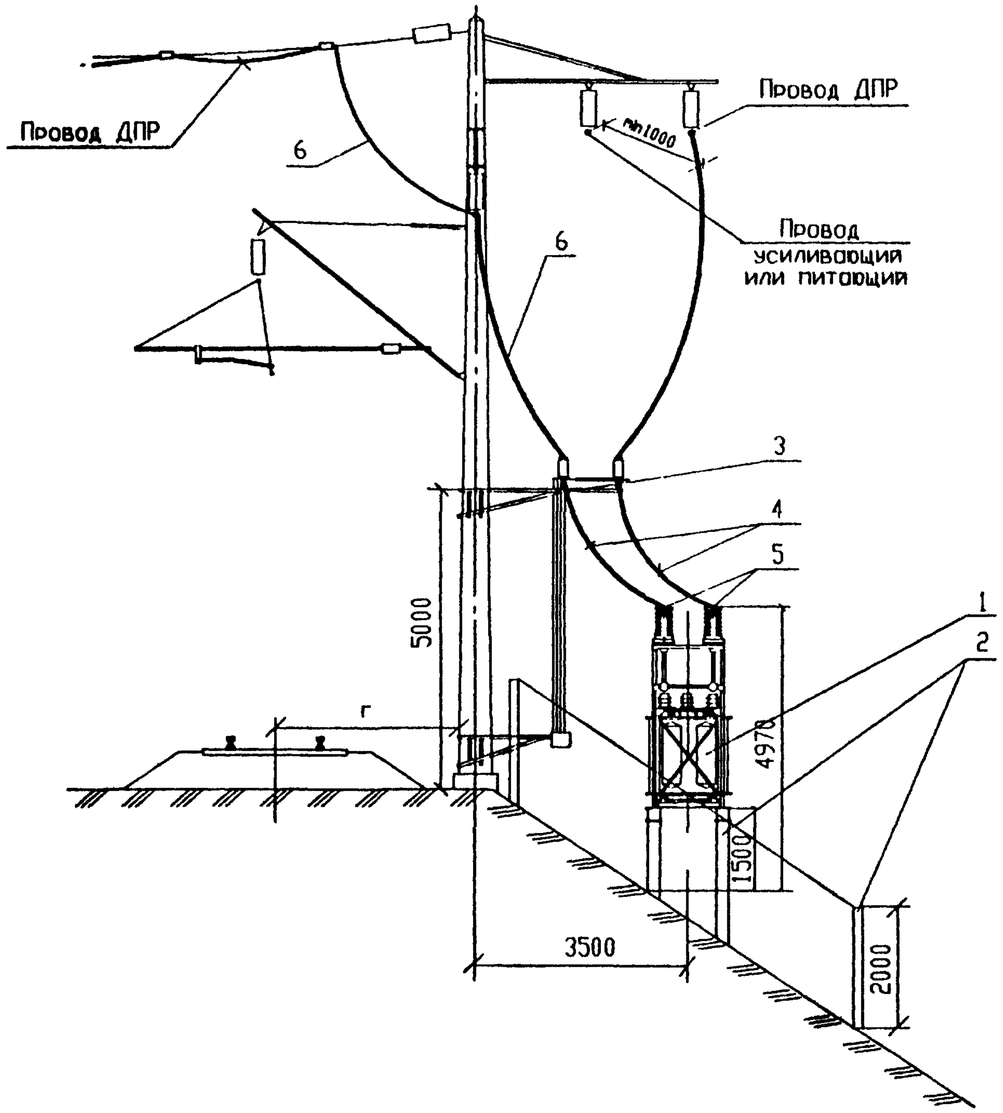
| Стадия | Лист | Л |
|---|---|---|
| Р | | |

ТРАНСЭЛЕКТРОП

Формат А3

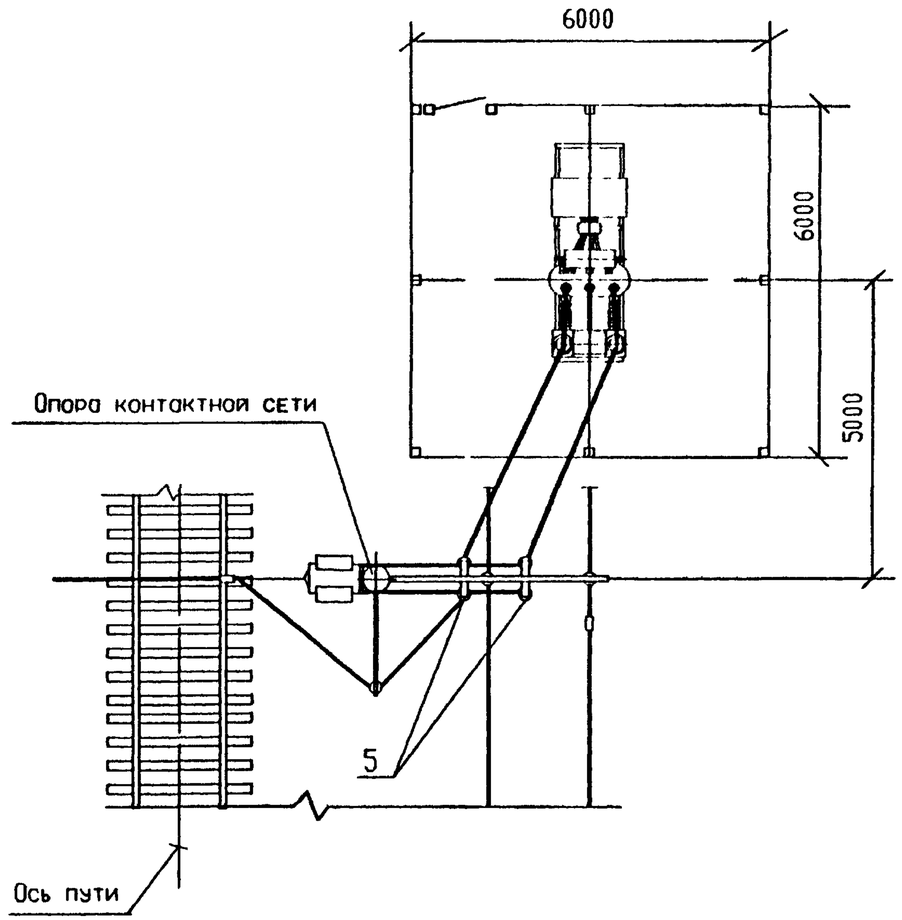
Инв N подл | Подпись и дата | Взам.инв.N

1 ↓




↓ 1

1 – 1




Спецификацию смотри лист 2

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

| 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

| 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



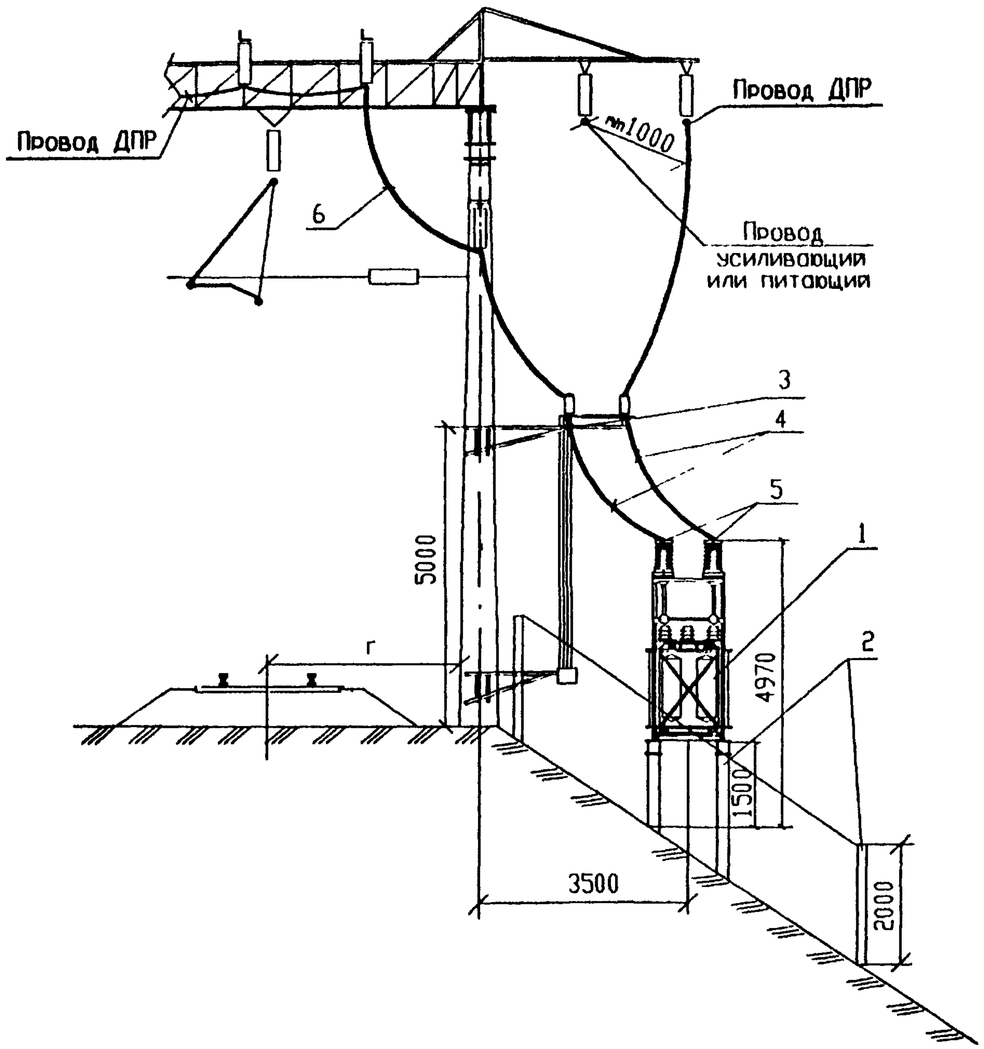


| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.9 | Установка КТПМ-100 | 1 | | |
| | | на стойках | | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| | ОТУ32-4717-1.10 | (КТПМ-250; КТПМ-400) | | | |
| | | ТУ3185-637-01124276-96 | | | |
| 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

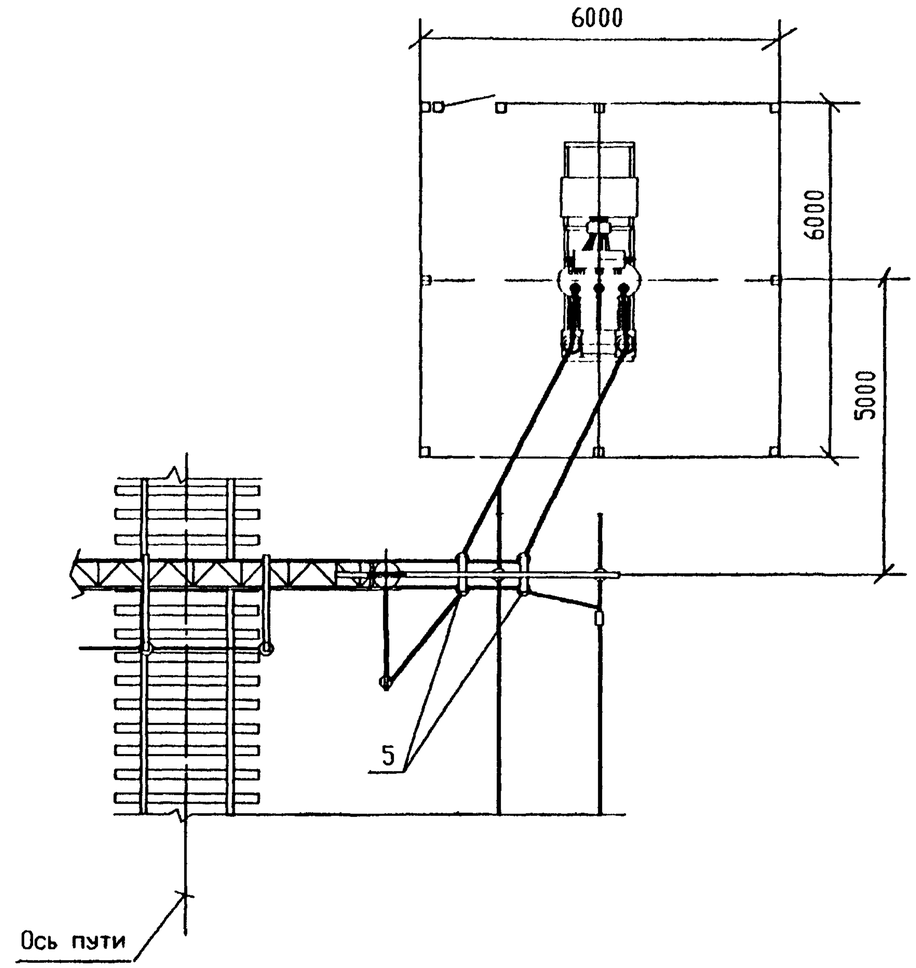
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

1




1

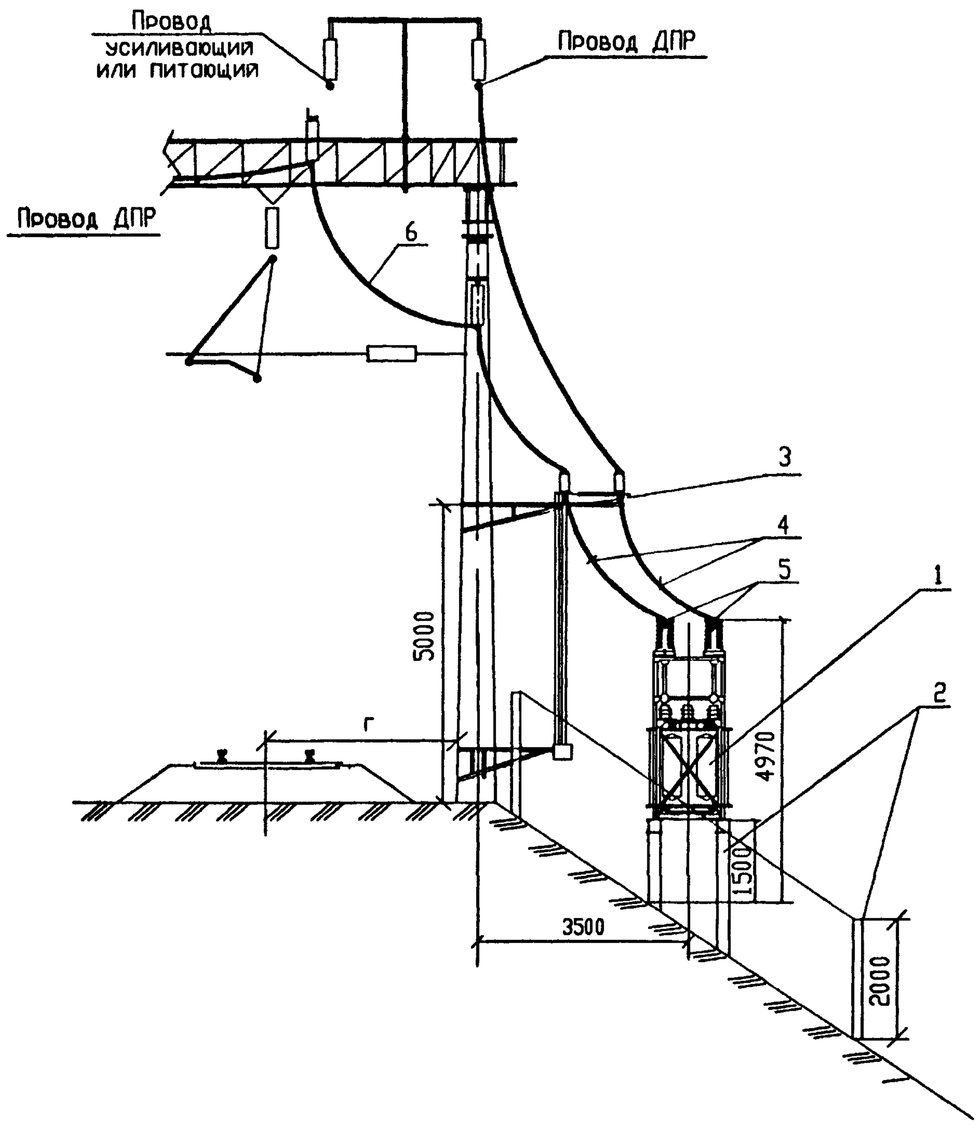
1 – 1




Спецификацию смотри лист 2

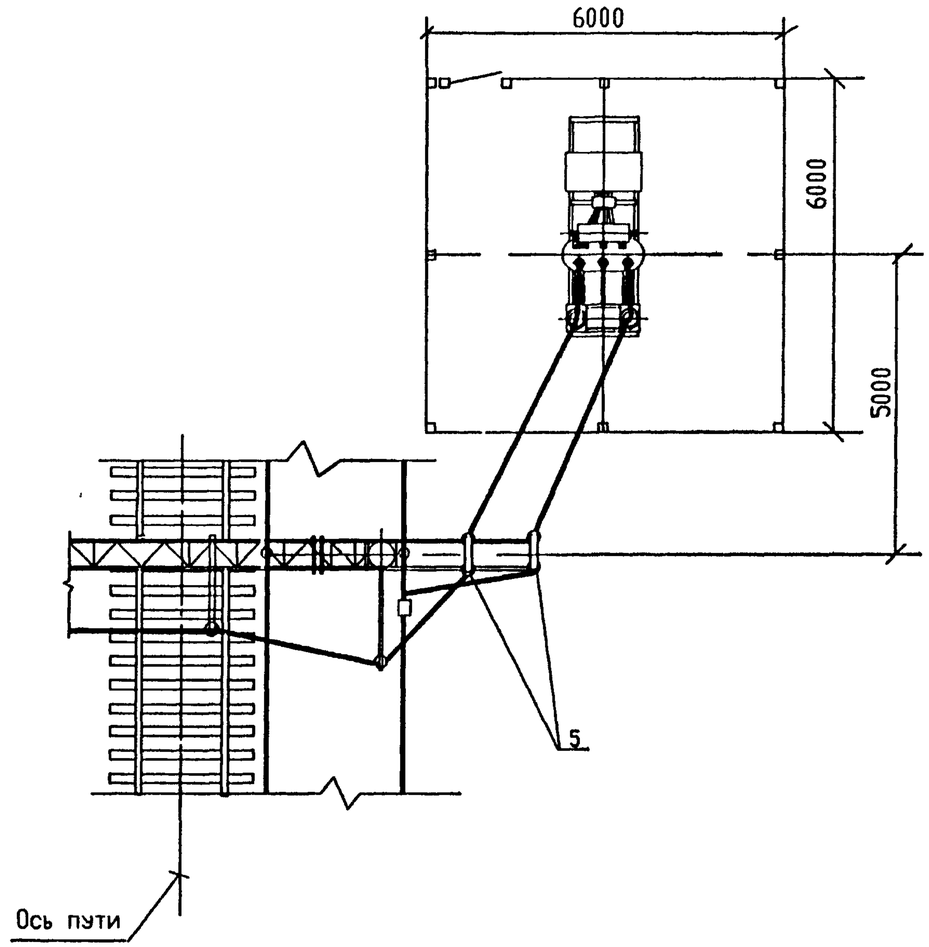
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | КТПМ-100, КТПМ-250, КТМП-400 Установка и подключение на насыпи Схема 2 | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | | Сергеева | | | | | Р | 1 | 2 |
| Нач.отд | | Пискунов | | | | | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Зав.гр. | | Баратов | | | | | | | |
| Разраб. | | Скорикова | | | | | | | |

1




1

1 – 1




Спецификацию смотри лист 2

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32–4717–2.16 | | |
| ГИП | | Мунькина | | | | КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400 Установка и подключение на насыпи 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 | ОТУ32-4717-1.9 | 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



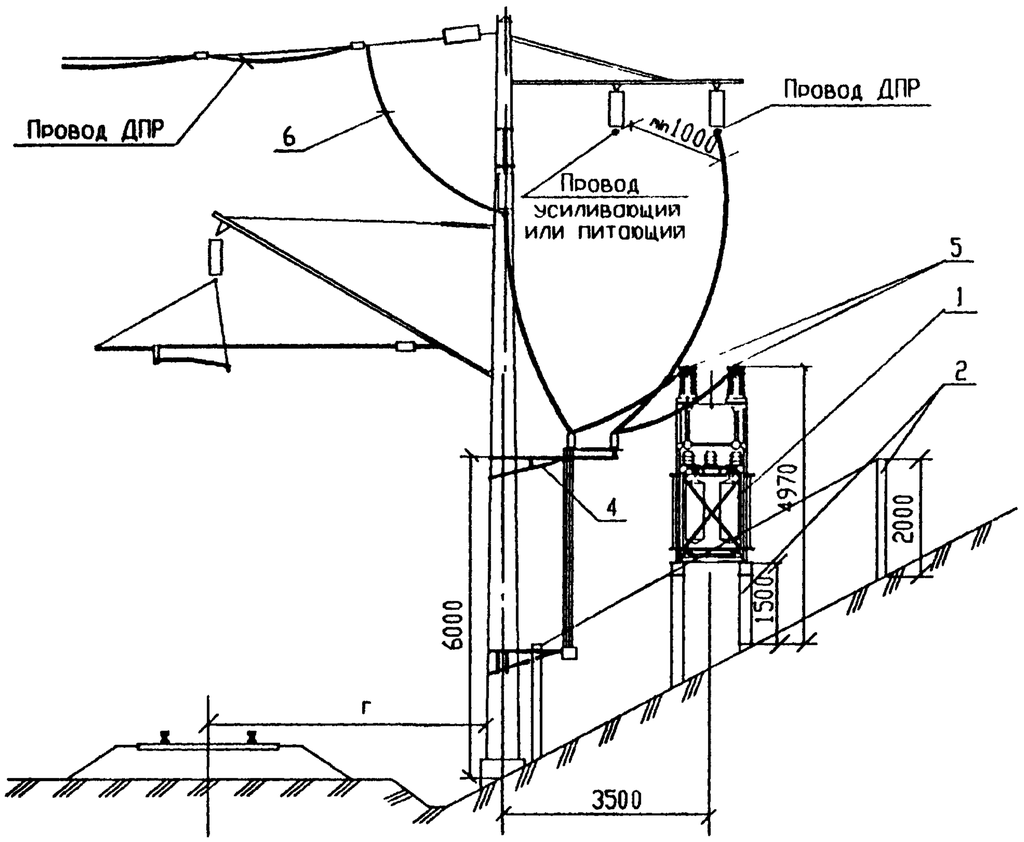


| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.9 | Установка КТПМ-100 | 1 | | |
| | | на стойках | | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| | ОТУ32-4717-1.10 | (КТПМ-250; КТПМ-400) | | | |
| | | ТУ3185-637-01124276-96 | | | |
| 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 | | | |

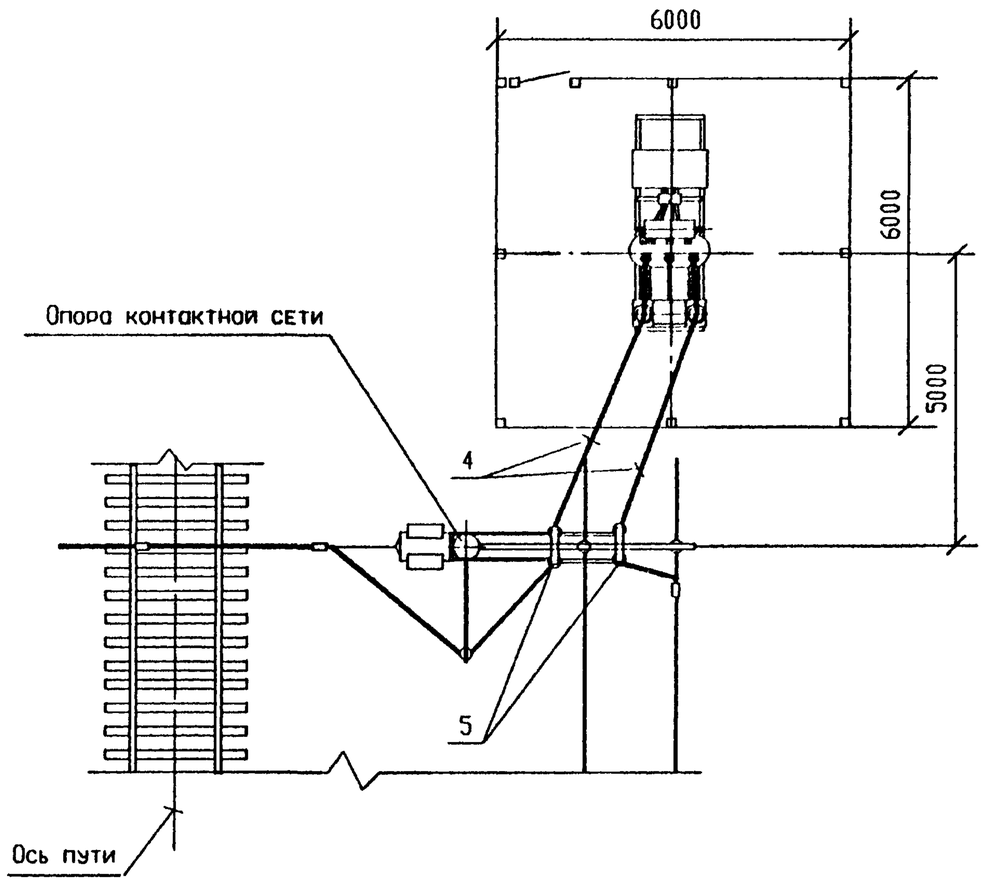
* Определяется при конкретном проектировании в зависимости от сечения проводов линии ДПР

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

1 | | 1




1 – 1

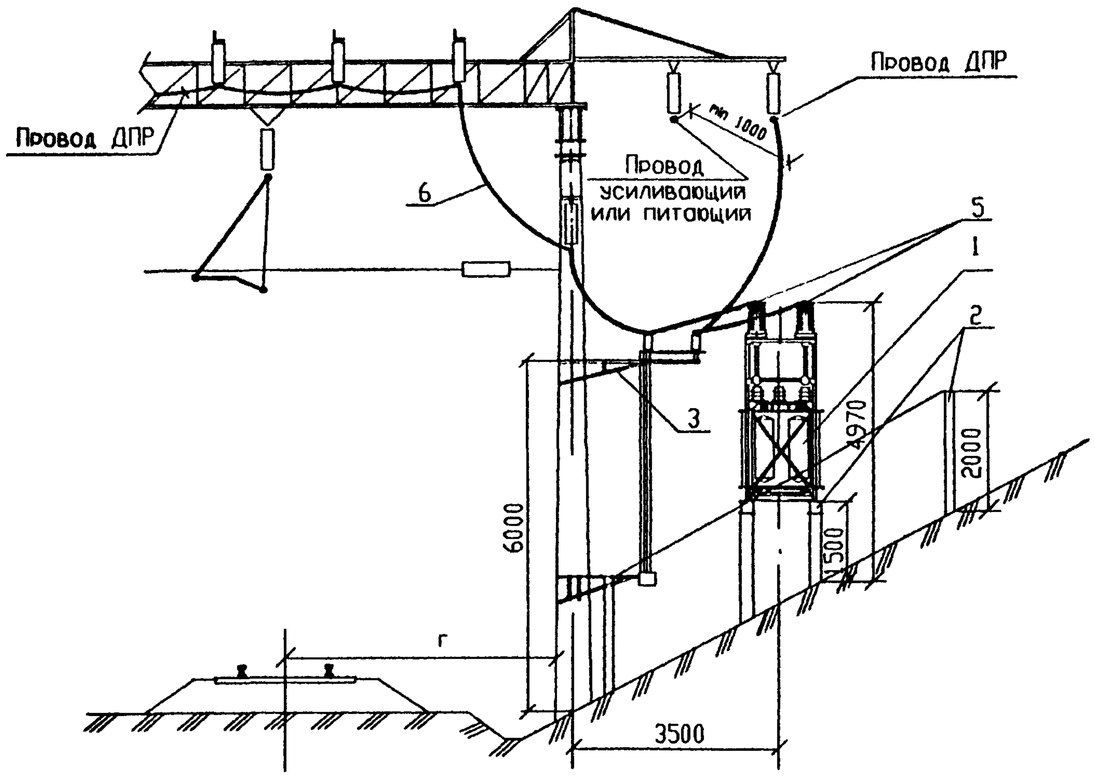



Спецификацию смотри лист 2

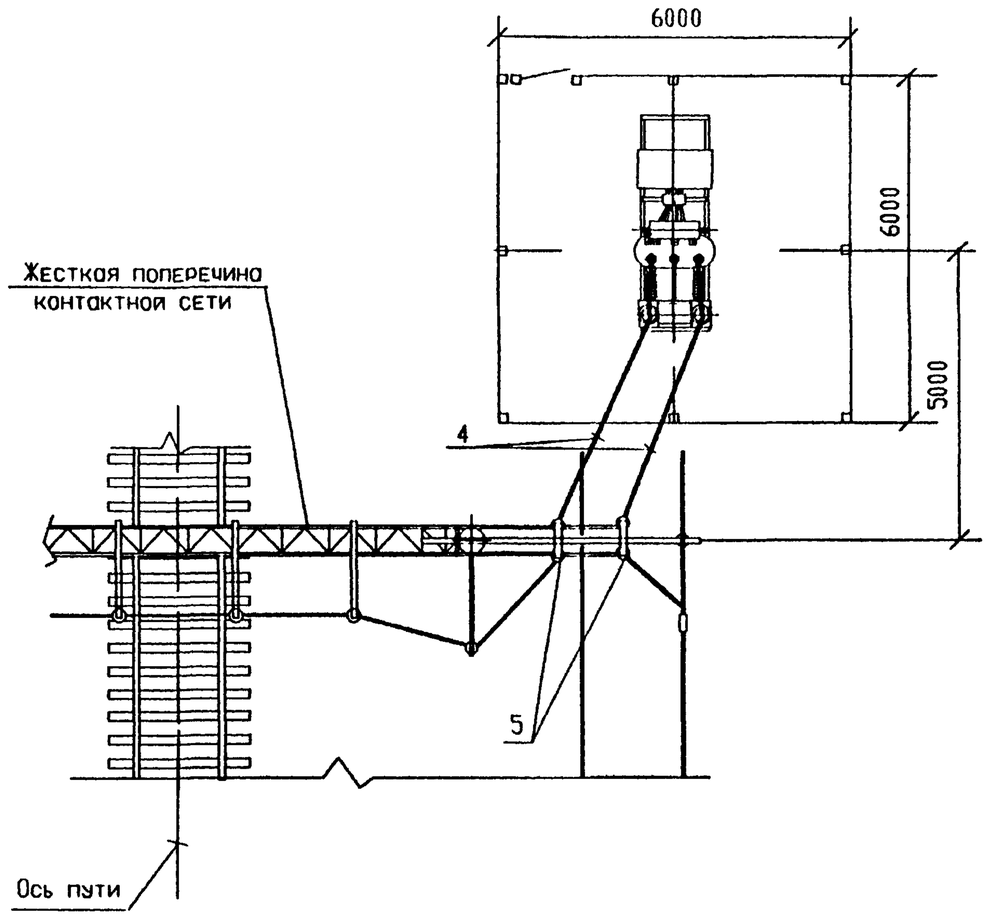
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.17 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | КТПМ-100, КТПМ-250, КТПМ-400<br>Установка и подключение<br>в выемке<br>Схема 1 | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | | Сергеева | | | | | Р | 1 | 2 |
| Нач.отд. | | Пискунов | | | | | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Зав.гр. | | Баратов | | | | | | | |
| Разраб. | | Скорикова | | | | | | | |

Формат А3

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



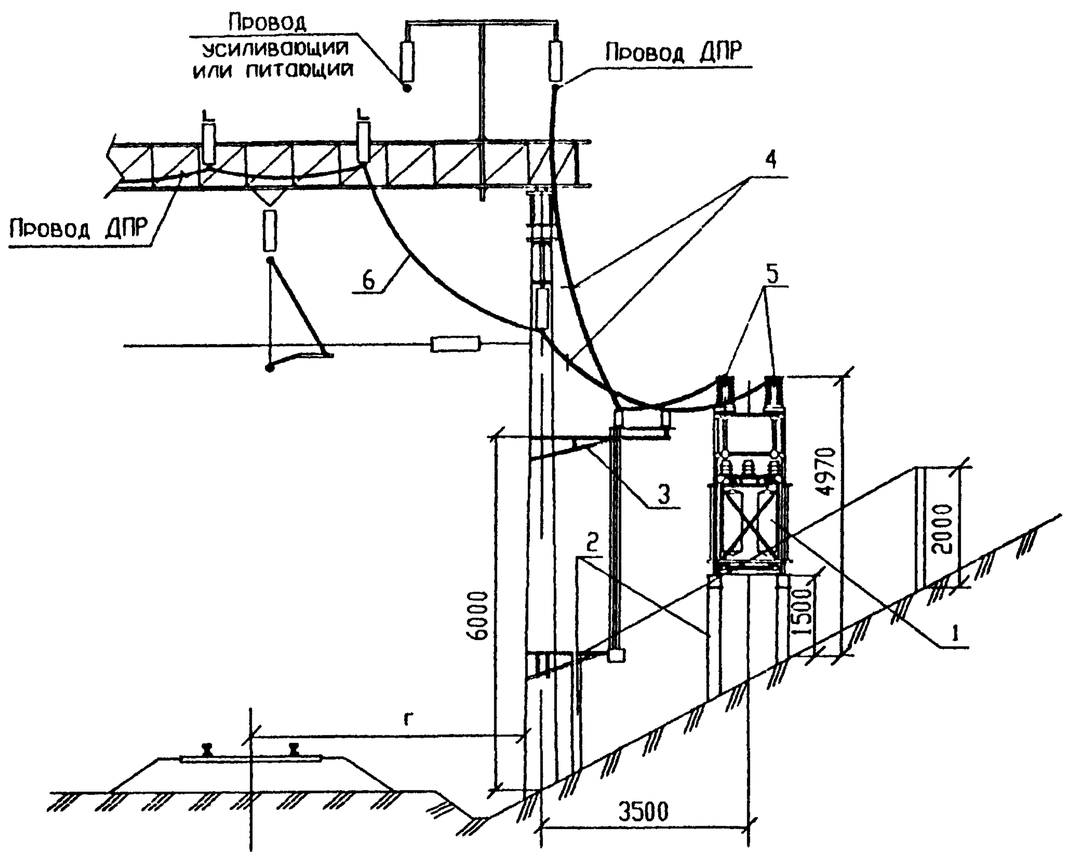


| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.9 | Установка КТПМ-100 | 1 | | |
| | | на стойках | | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| | ОТУ32-4717-1.10 | (КТПМ-250; КТПМ-400) | | | |
| | | ТУ3185-637-01124276-96 | | | |
| 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

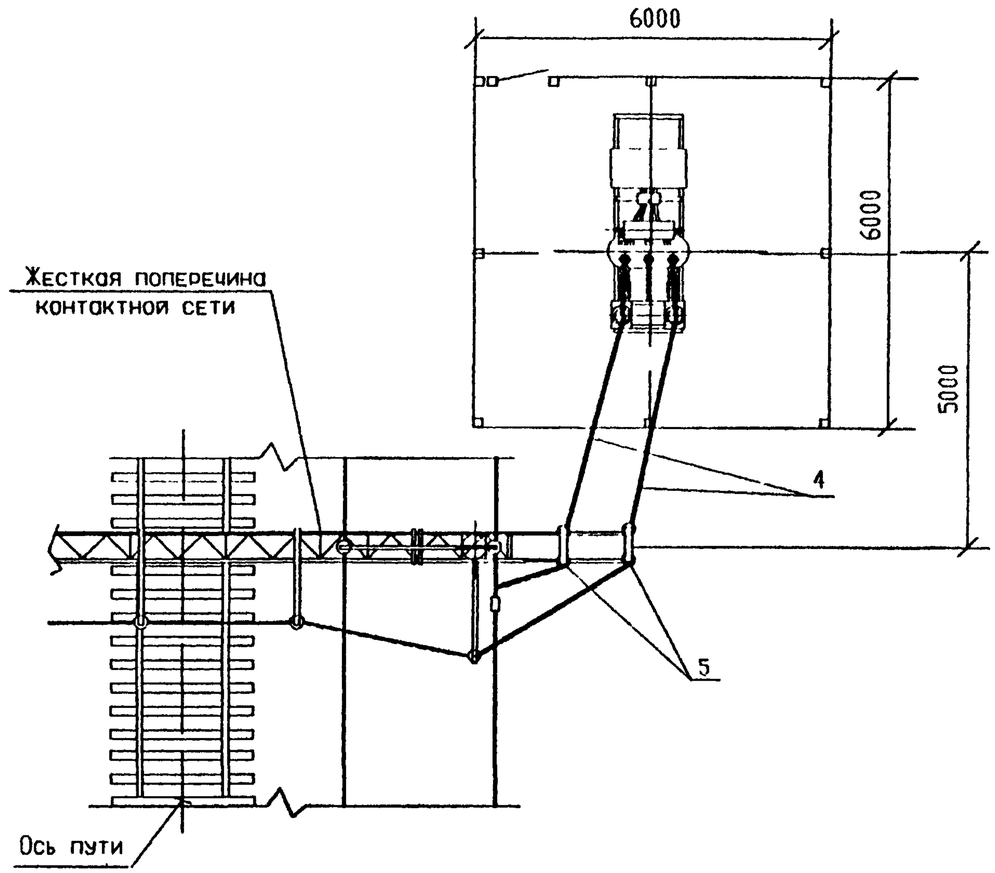
Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв N подл.

1



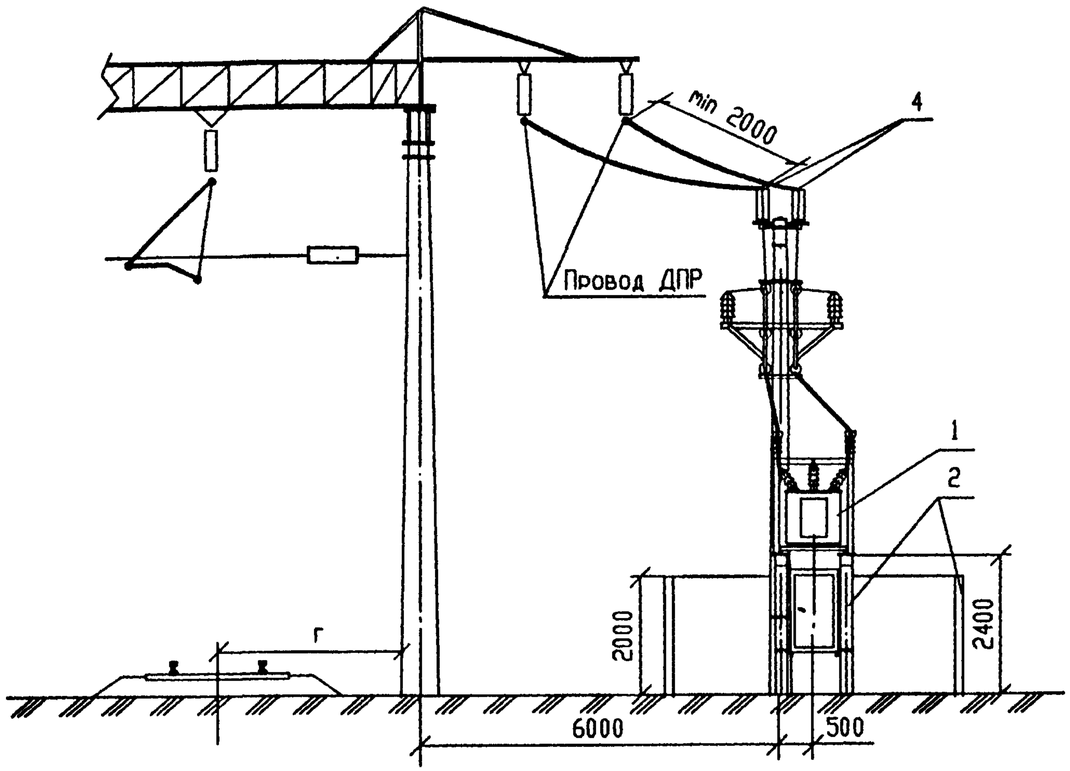

1

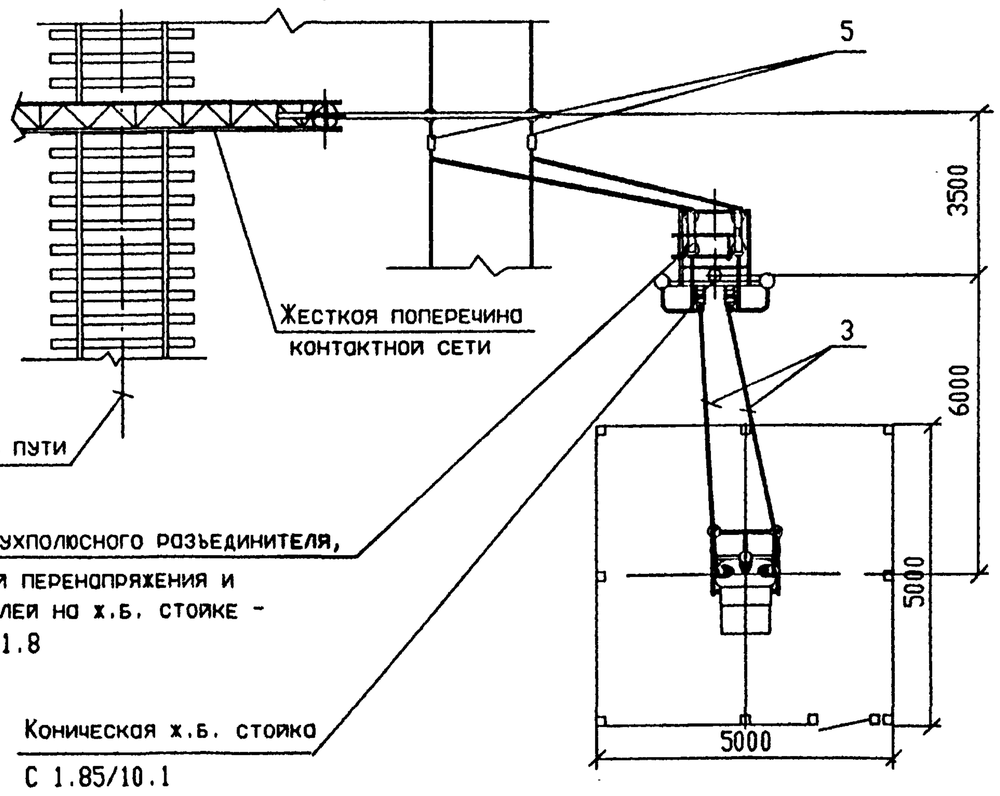
1 – 1




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 ограж- | 1 | | |
| | | дение, 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

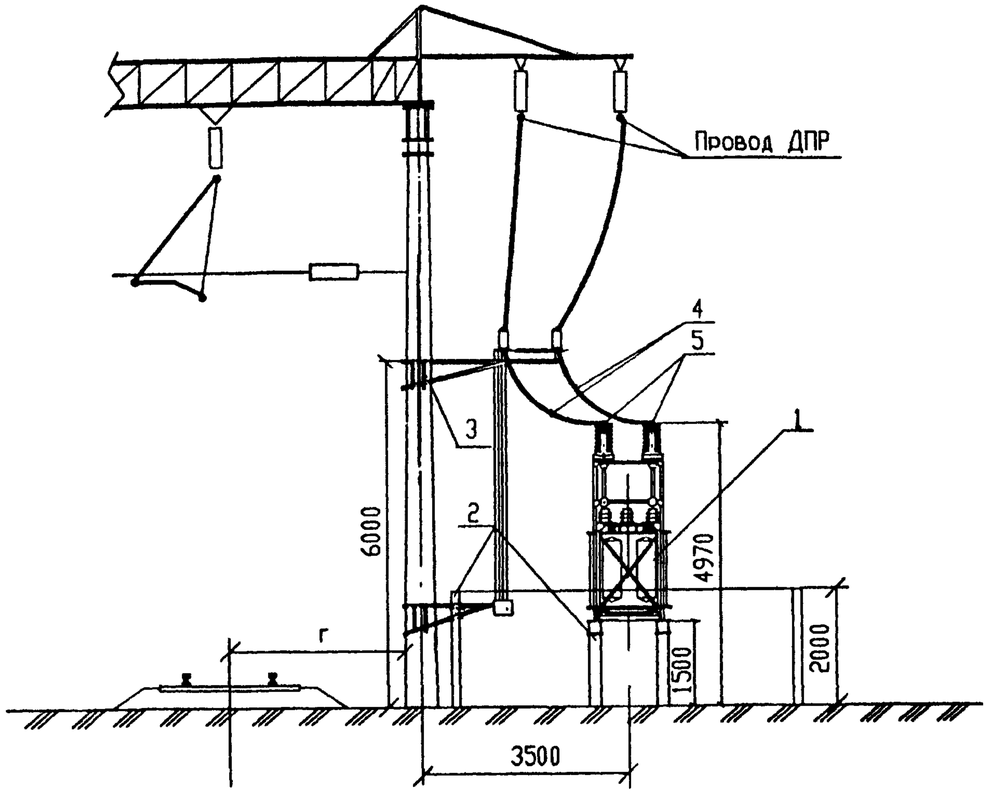
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | |
| Н.контр. | | Сергеева | | | |
| Нач.отд. | | Пискунов | | | |
| Зав.гр. | | Баратов | | | |
| Разраб. | | Скорикова | | | |

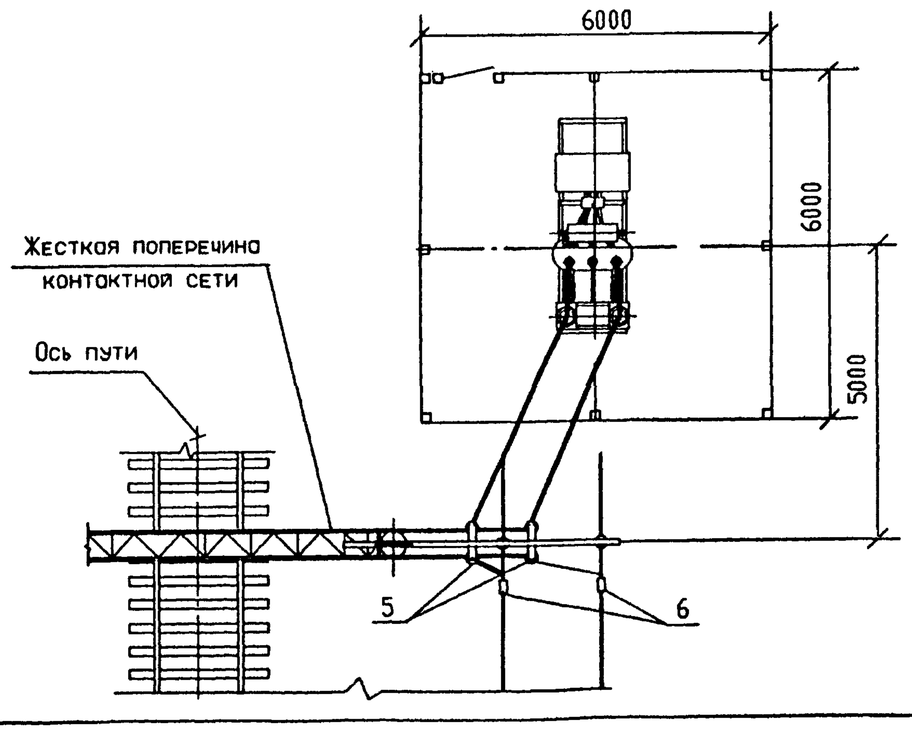
# ОТУ 32-4717-2.20

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 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОТУ32-4717-1.9 | Установка КТПМ-100 | 1 | | |
| | | на стойках | | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| | ОТУ32-4717-1.10 | (КТПМ-250, КТПМ-400) | | | |
| | | ТУ3185-646-01124276-96 | | | |
| 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 | | | |

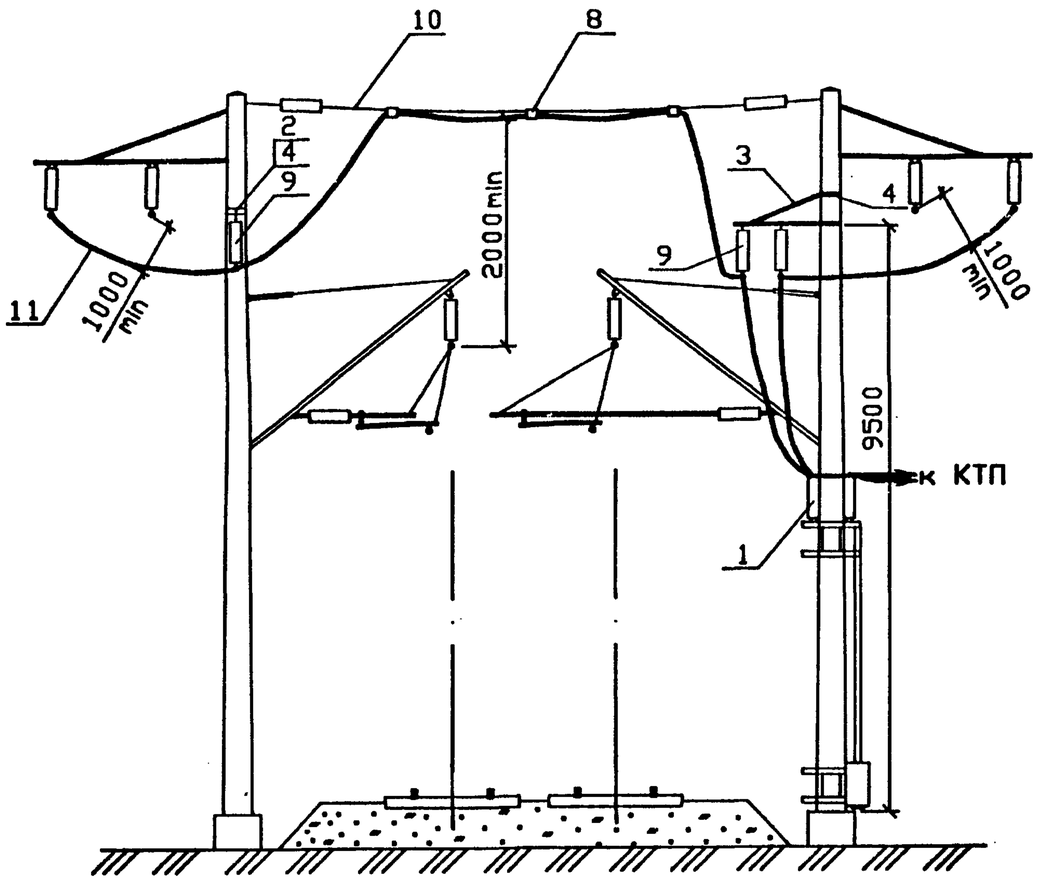
# ОТУ 32-4717-2.21

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

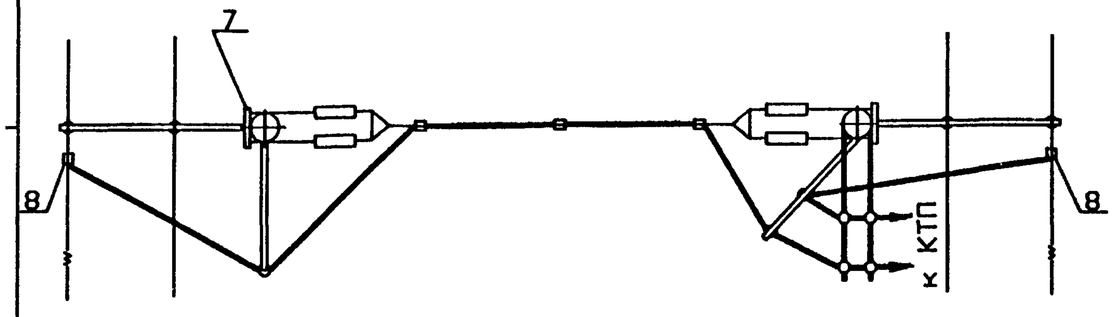
Формат А3




| 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.

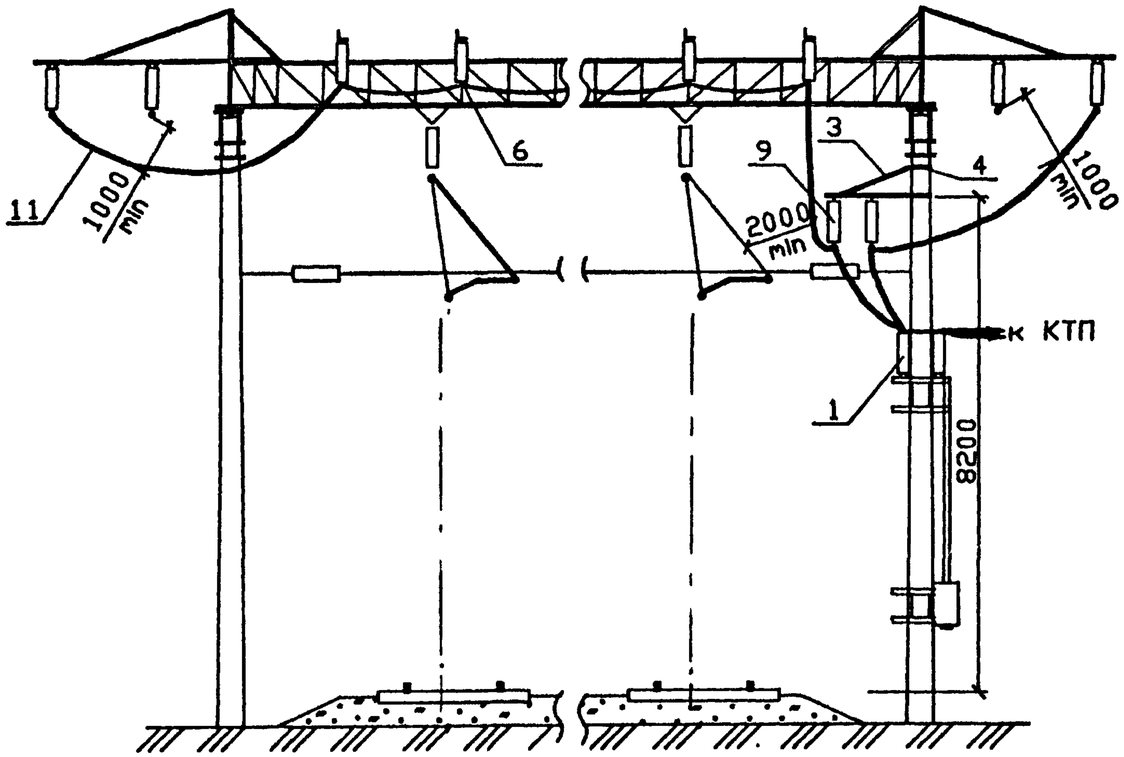
1. Номера в скобках - по "Альбому арматуры контактной сети" (N2853).



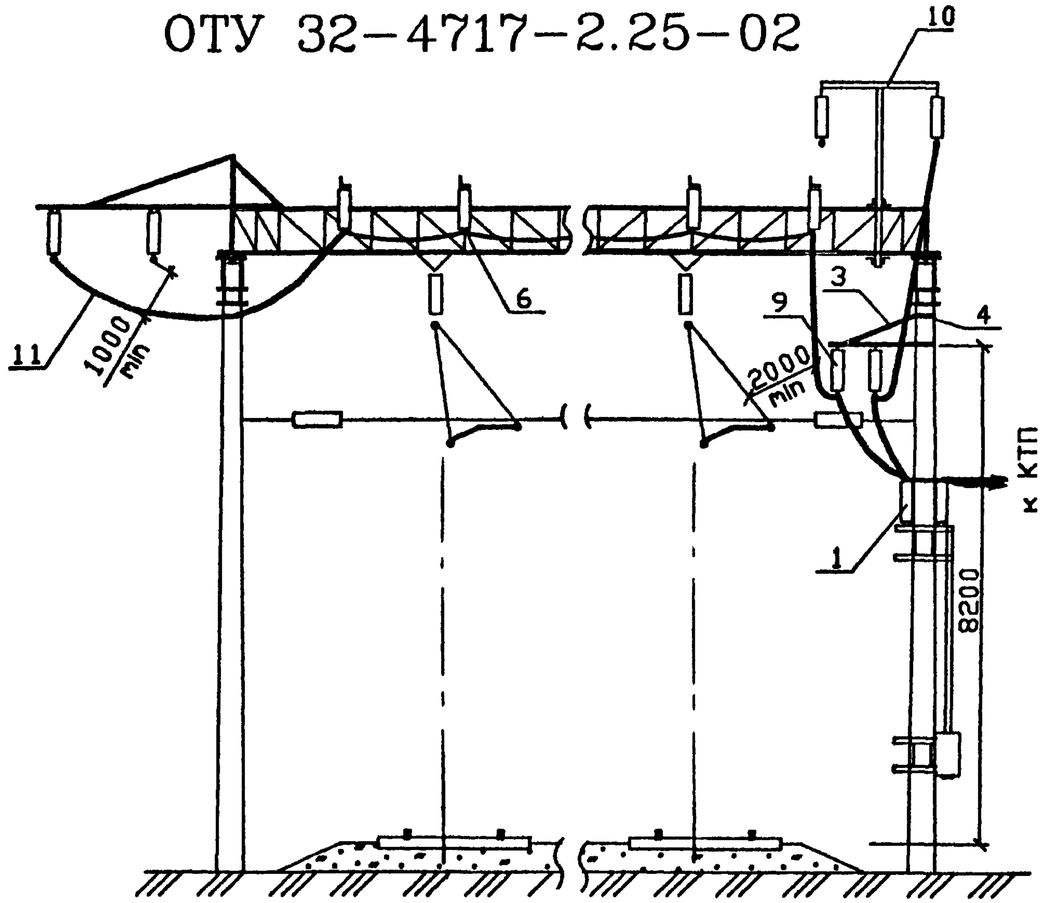

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.25 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | Перекидки проводов ДПР | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | | Сергеева | | | | | Р | 1 | 3 |
| Нач.отд. | | Людмирский | | | | | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Гл.спец. | | Гиенко | | | | | | | |
| Разраб. | | Серикова | | | | | | | |

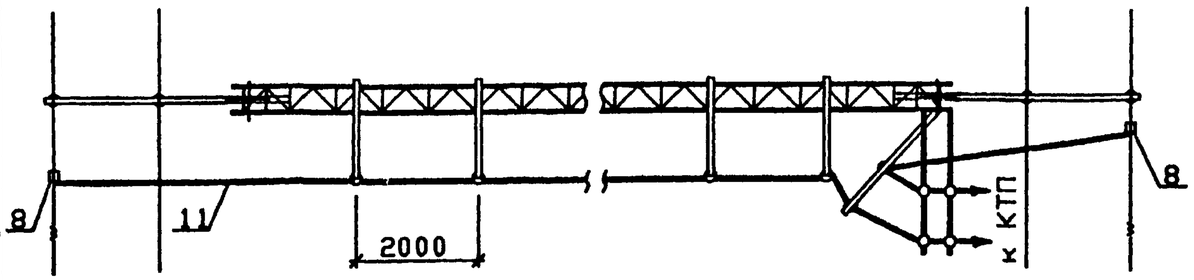
Формат А3

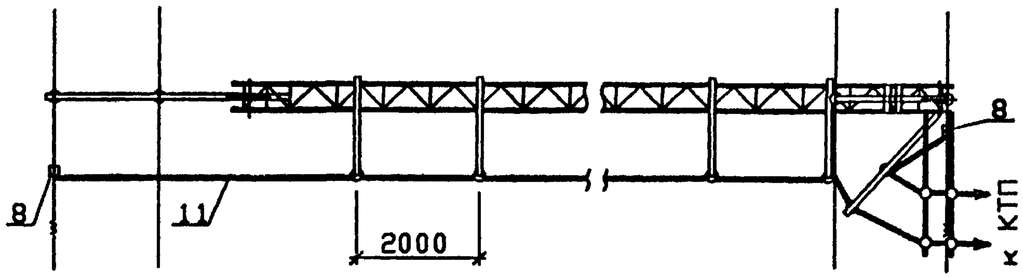
## ОТУ 32-4717-2.25-01




## ОТУ 32-4717-2.25-02



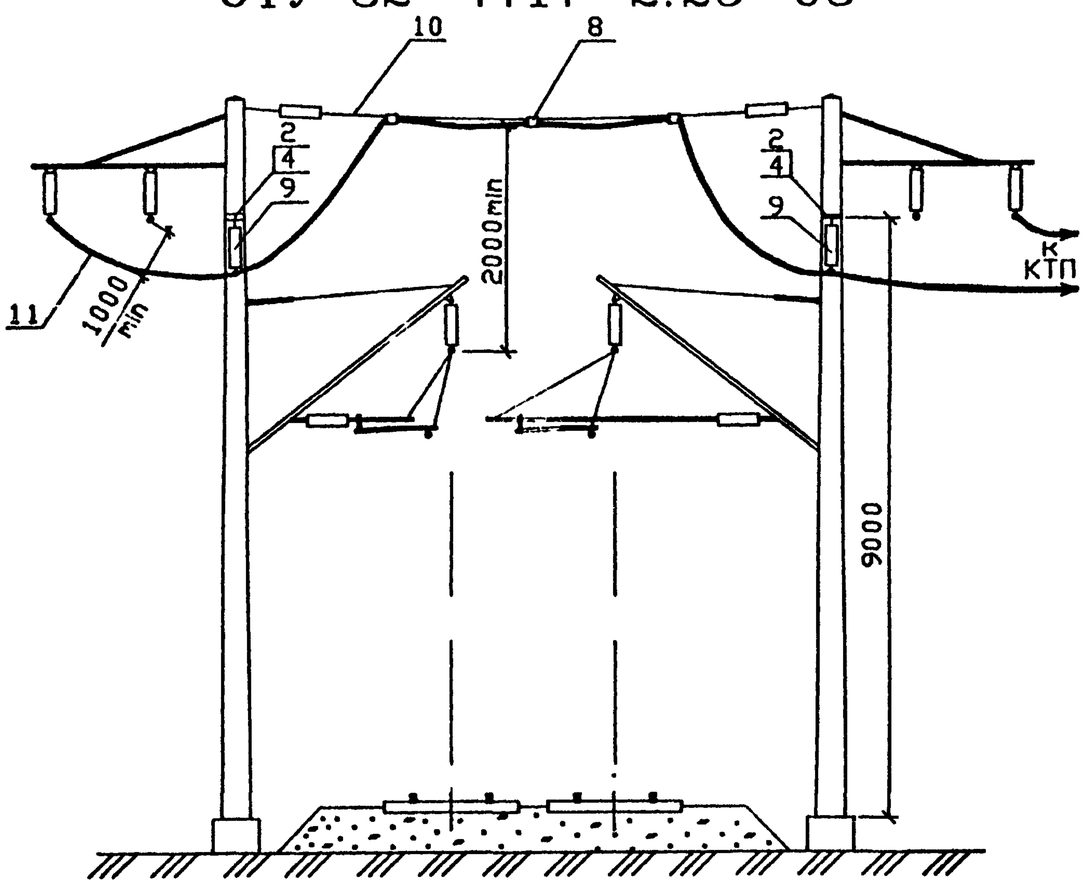



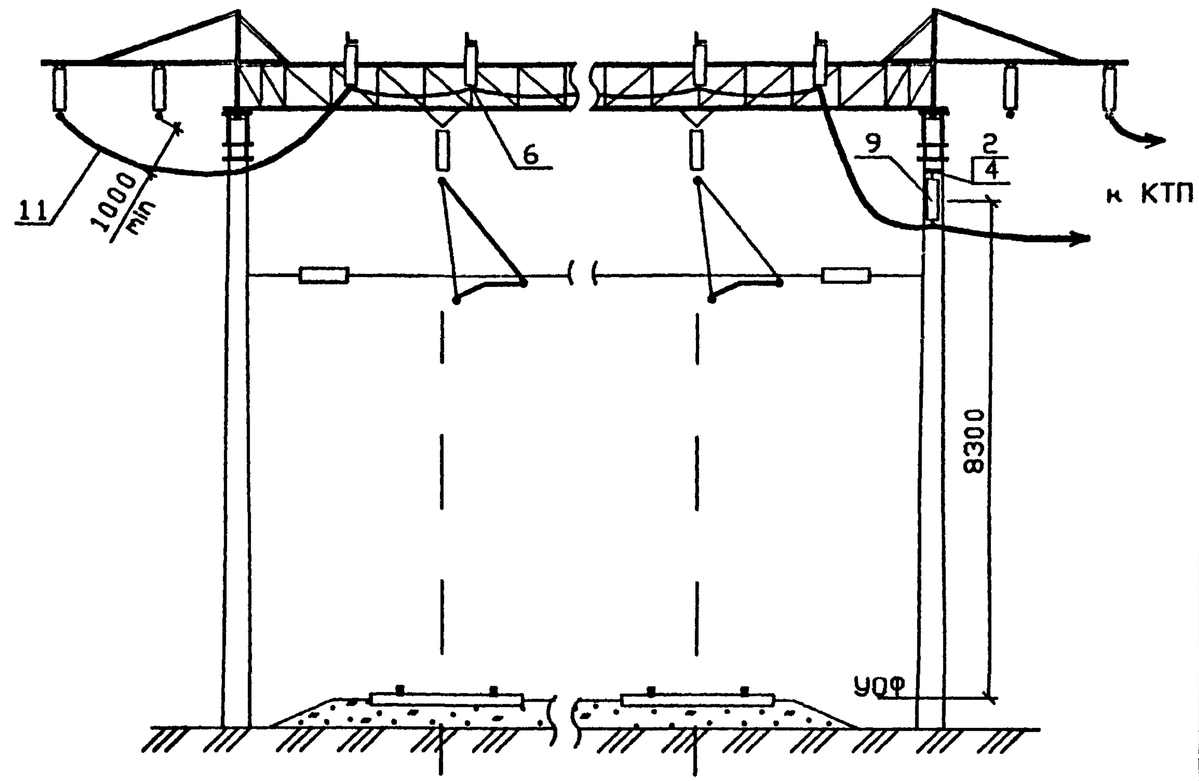

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.25 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

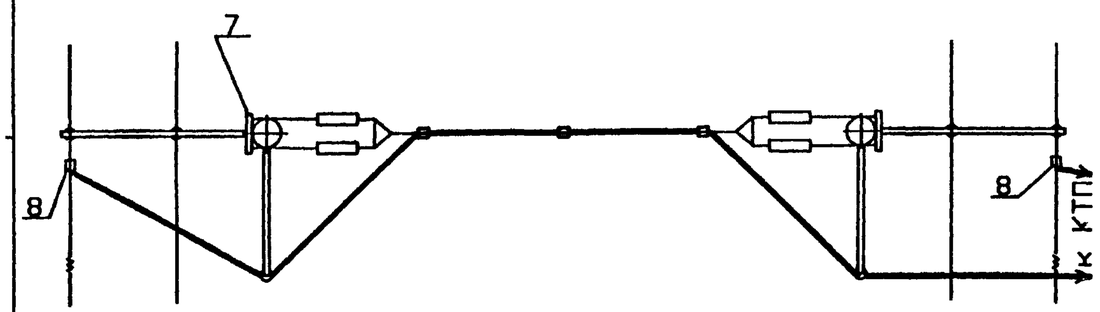
Формат А3

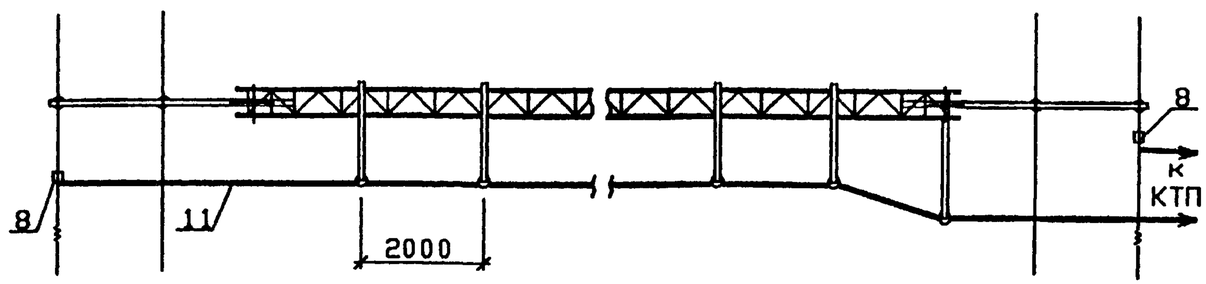
## ОТУ 32-4717-2.25-03




## ОТУ 32-4717-2.25-04

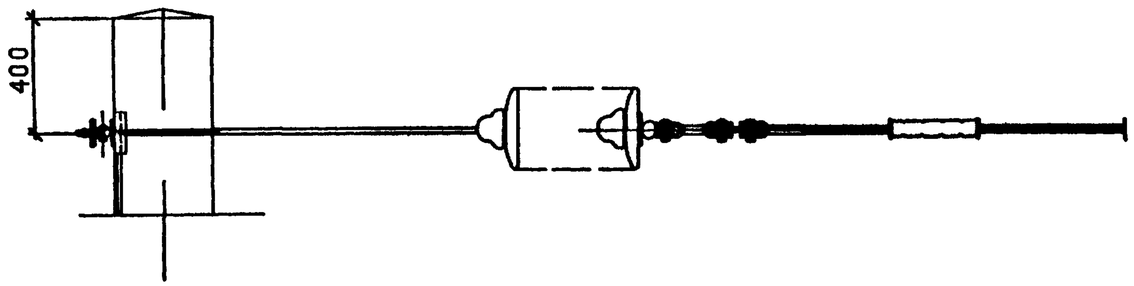


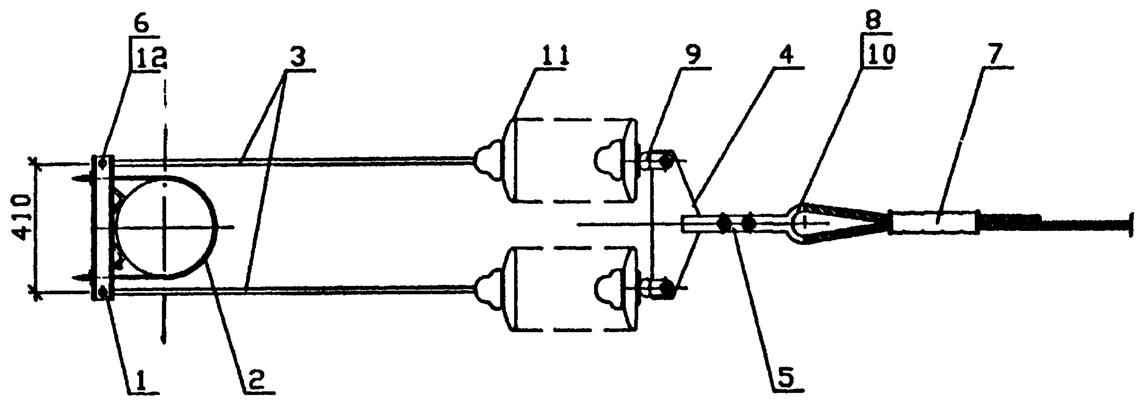




| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.25 | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

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 | ЛЭЗ.42.0396 | Штанга пестик-ушко | 2 | Ливерецк. ЭЦ |
| 4 | ЛЭЗ.40.0116 | Коромысло | 1 | |
| 5 | ЛЭЗ.42.0380 | Планка соединительная | 1 | |
| 6 | ЛЭЗ.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 | | | |

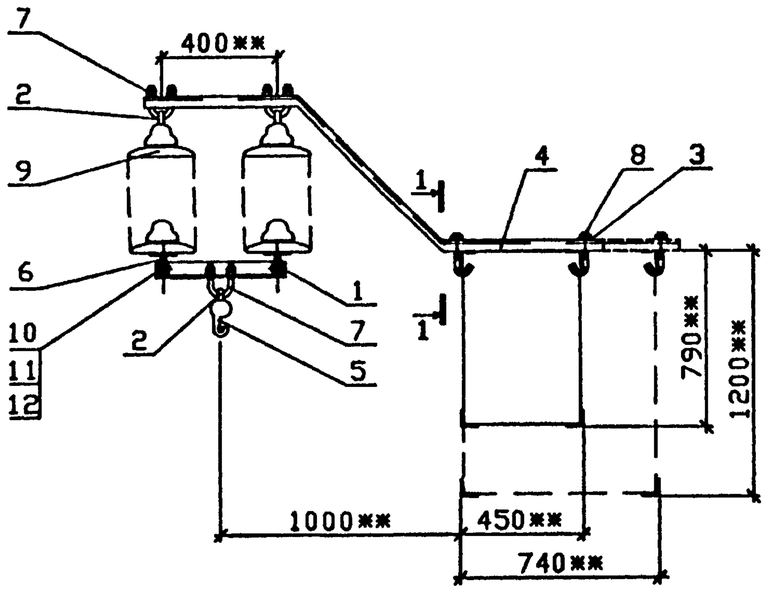
# ОТУ 32-4717-2.26

**Анкеровка проводов на железобетонной опоре**

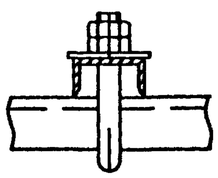
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

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 | Люберецк. ЗКЗ |
| 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 | | | |
| Розроб. | | Серикова | | | |

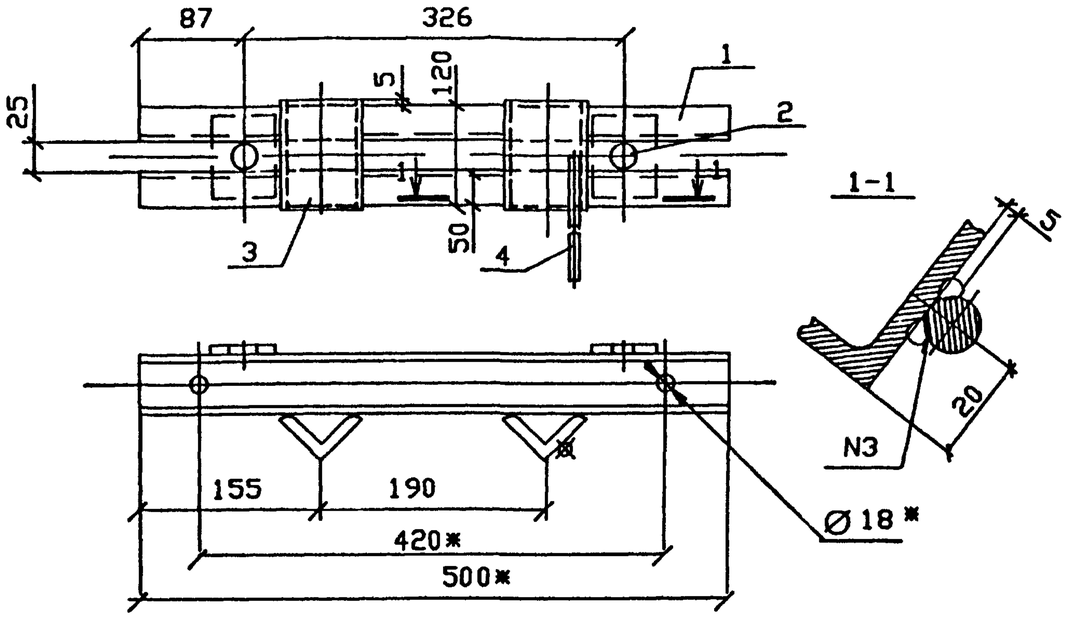
ОТУ 32–4717–2.27

**Двойное подвешивание проводов на ригеле жесткой поперечины**

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

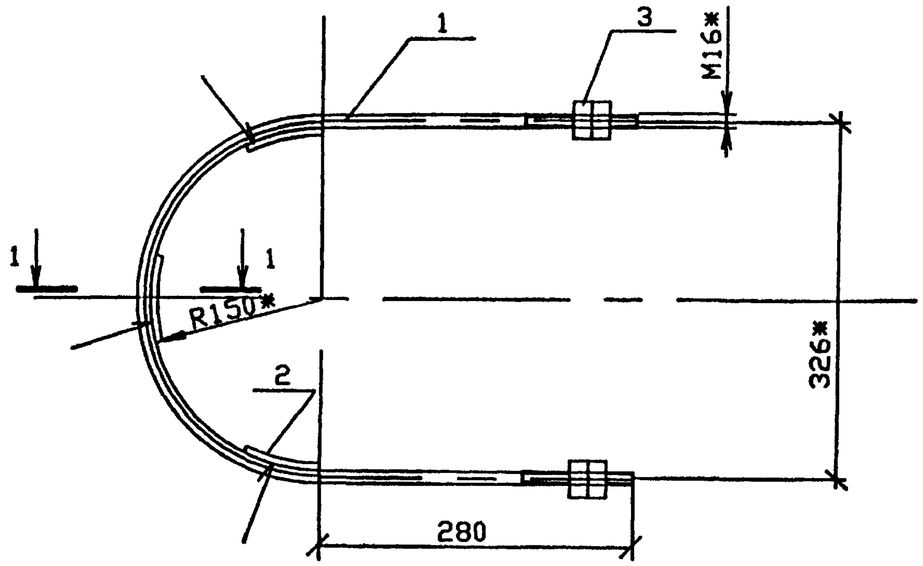
Формат А3



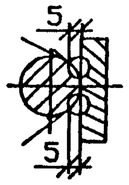

1. Сварной шов N3-сварка ручная дуговая
2. *Размеры для справок.

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.28 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | Кронштейн А-1 | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | | Сергеева | | | | | Р | | 1 |
| Нач.отд. | | Людмирский | | | | | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Гл.спец. | | Гиенко | | | | | | | |
| Разраб. | | Серикова | | | | | | | |




1-1
М 1:2

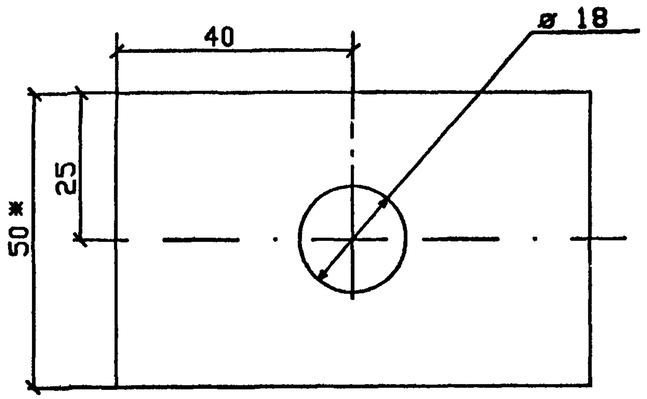



1. Сварной шов-сварка ручная дуговая.
2. *Размеры для справок.

| 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 | |

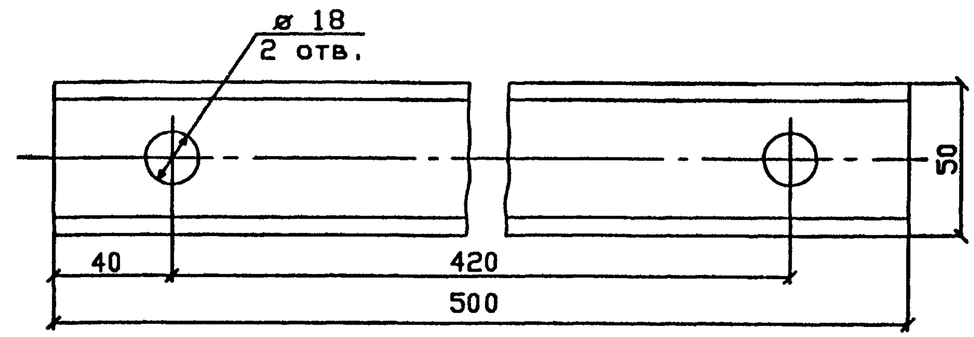
Взам инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.29 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | Хомут | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | | Сергеева | | | | | Р | | 1 |
| Нач.отд. | | Людмирский | | | | | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Гл.спец. | | Гиенко | | | | | | | |
| Разраб. | | Серикова | | | | | | | |



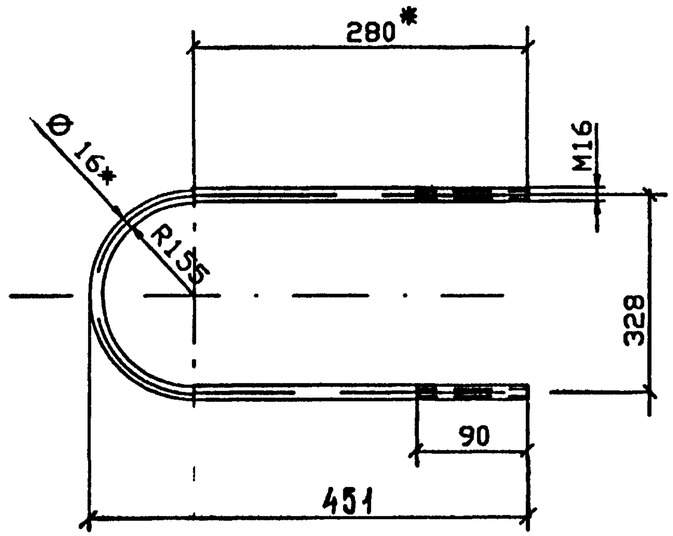

*Размеры для справок.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N док | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.30 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Накладка | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | | | | Р | 0.16 | 1:1 |
| ГИП | | Мунькина | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр | | Сергеева | | | | | | | |
| Нач.отд | | Людмирский | | | | Полоса 5Х50 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс5-I ГОСТ 535-88 | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Гл.спец | | Гиенко | | | | | | | |
| Инж. | | Серикова | | | | | | | |




| Изм. | Кол.уч | Лист | N док | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.31 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Балка | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | | | | Р | 2.4 | 1:1 |
| ГИП | | Мунькина | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр | | Сергеева | | | | | | | |
| Нач.отд | | Людмирский | | | | Швеллер 5 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88 | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Гл.спец | | Гиенко | | | | | | | |
| Инж. | | Серикова | | | | | | | |

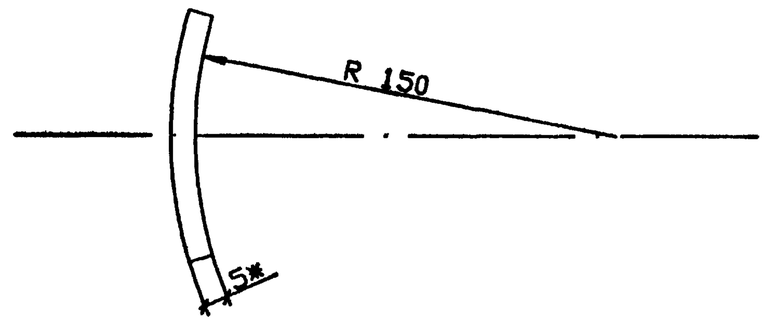
Взам инв.N | Подп и дата | Инв.N подл.




Развернутая длина 1070* мм.

*Размеры для справок.

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




Развернутая длина 80* мм.

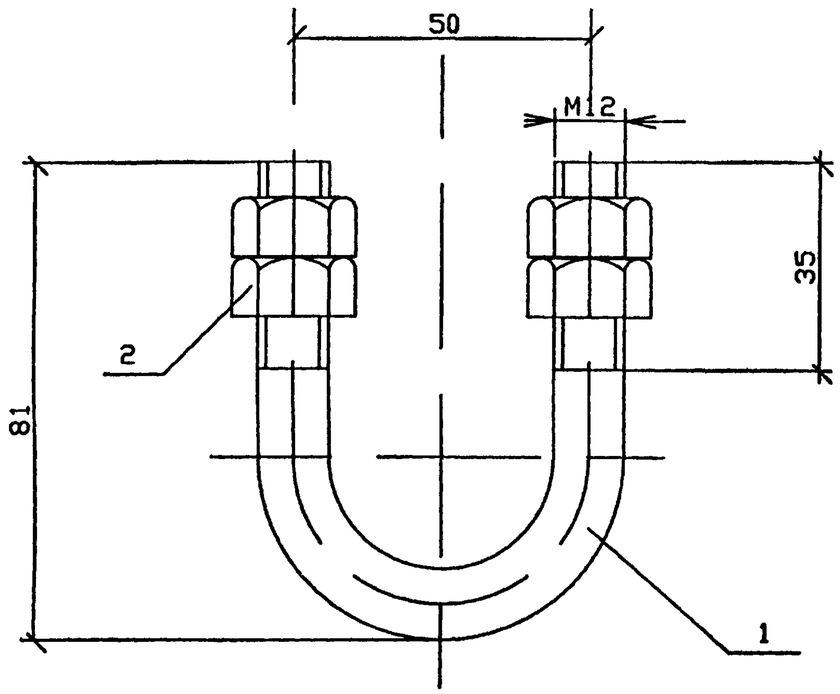
*Размеры для справок.

Взам инв.N

Подп. и дата

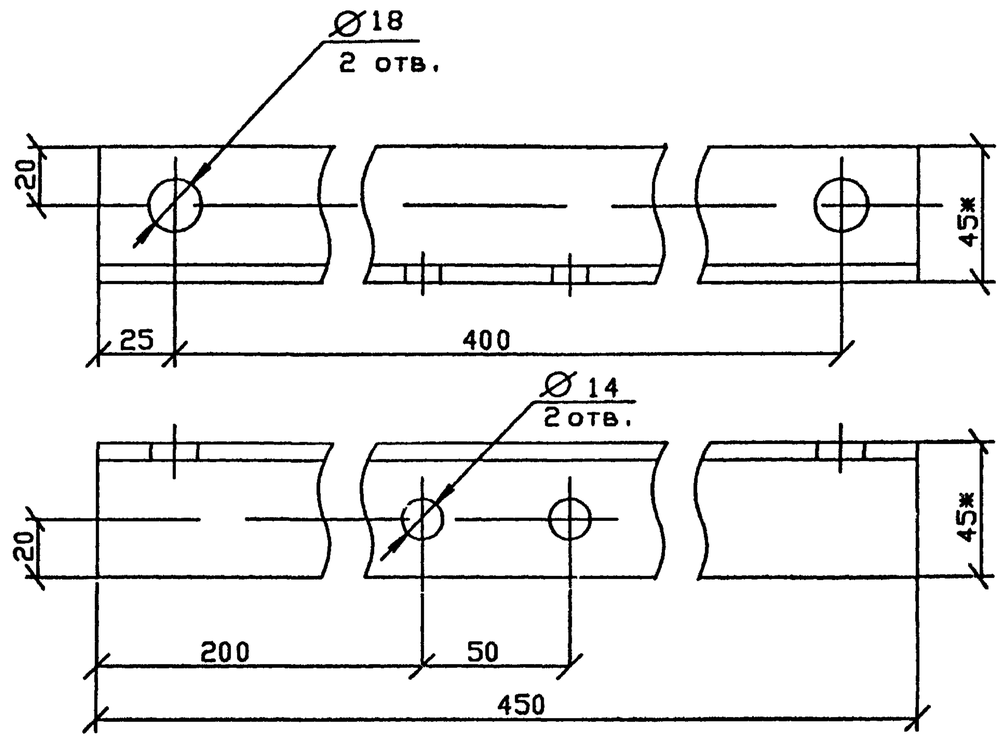
Инв.N подл

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




| 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 | ОТУ 32-4717-2.35 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | Хомутик | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | | Сергеева | | | | | Р | | 1 |
| Нач.отд. | | Людмирский | | | | | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Гл.спец. | | Гиенко | | | | | | | |
| Разраб. | | Серикова | | | | | | | |



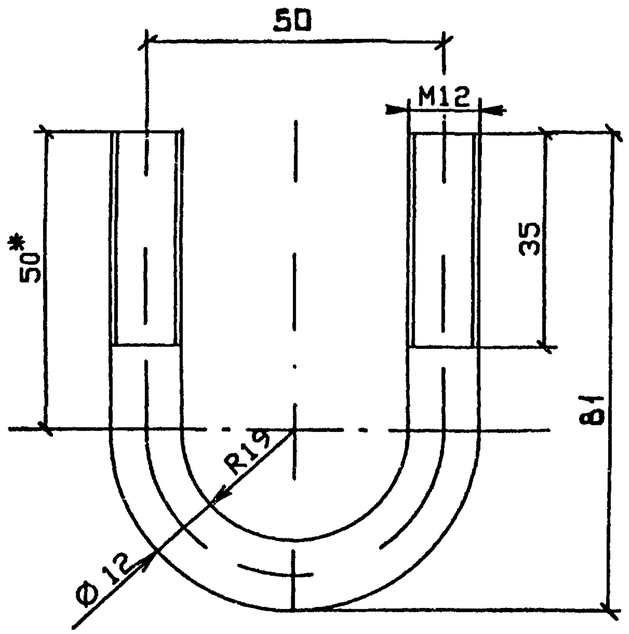

*Размеры для справок.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | ОТУ 32-4717-2.34 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Мунькина | | | | Подвес | Стадия | Масса | Масштаб |
| Н.контр | | Сергеева | | | | | Р | 1 52 | 1:2 |
| Нач.отд | | Людмирский | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Гл.спец | | Гиенко | | | | Уголок Б45Х45Х5 ГОСТ8509-86 / С 245 ГОСТ27772-88 | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ | | |
| Инж. | | Серикова | | | | | | | |

Взам инв.N

Подп. и дата

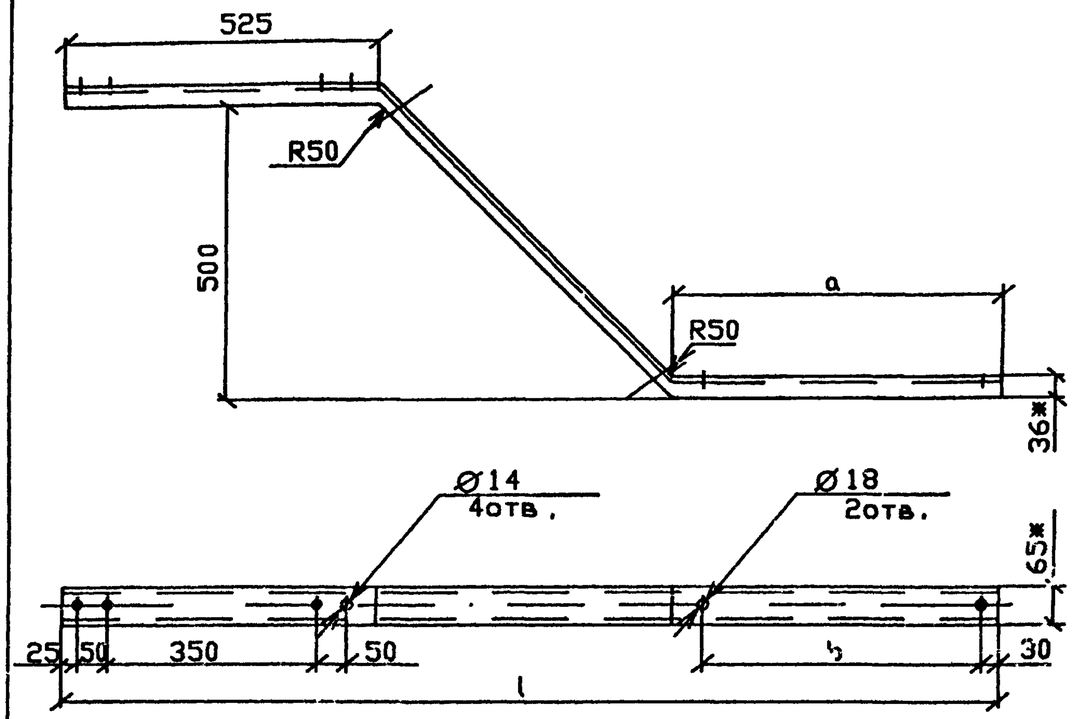
Инв.N подл




Развернутая длина 178* мм.

*Размеры для справок.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | ОТУ 32-4717-2.37 | | |
| ГИП | | Мунькина | | | | Скоба | Стадия: Р | Масса: 0.17 | Масштаб: 1:1 |
| Н.контр | | Сергеева | | | | | Лист | Листов 1 |
| Нач.отд | | Людмирский | | | | | | |
| Гл.спец | | Гиенко | | | | Круг В12 ГОСТ 2590-88 / Ст3 пс5-I ГОСТ 535-88 | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ |
| Инж.IIк | | Серикова | | | | | |
| Инж.IIIк | | Рогова | | | | | |




*Размеры для справок.

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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | ОТУ 32-4717-2.36 | | |
| ГИП | | Мунькина | | | | Кронштейн на ригеле П-1, П-2 | Стадия: Р | Масса: см. табл | Масштаб: 1:10 |
| Н.контр | | Сергеева | | | | | Лист | Листов 1 |
| Нач.отд | | Людмирский | | | | | | |
| Гл.спец | | Гиенко | | | | Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88 | ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ |
| Инж.IIк | | Серикова | | | | | |
| Инж.IIIк | | Рогова | | | | | |

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