

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9 - 180

ПЕРЕДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

6 - 35кВ ДЛЯ КАРЬЕРОВ

выпуск 2

ДЕРЕВЯННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 6 - 35 кВ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9 - 180

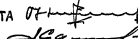

ПЕРЕДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

6 - 35кВ ДЛЯ КАРЬЕРОВ

ВЫПУСК 2

ДЕРЕВЯННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 6 - 35кВ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ГИПРОРУДА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  Н.В. ЧЕРЕВКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  А.Э. САМУИЛОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
ПРИКАЗОМ ИНСТИТУТА ГИПРОРУДА
ОТ 30.12.92 № 31
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.95

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|------------------|--|------|
| 3.407.9-180.2-0 | Содержание альбома | 2 |
| 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | 3 |
| 3.407.9-180.2-1 | Опоры деревянные ЛЭП6-10кВ с подножниками. Таблицы для подбора элементов. Схемы ориентации подножников | 4 |
| 3.407.9-180.2-2 | Опоры деревянные ЛЭП 35 кВ с подножниками. Таблицы для подбора элементов. Схемы ориентации подножников | 6 |
| 3.407.9-180.2-3 | Опоры промежуточные для линий электропередач 6-10кВ с треугольным расположением проводов | 7 |
| 3.407.9-180.2-4 | Опоры анкерные для линий электропередач 6-10 кВ с треугольным расположением проводов | 8 |
| 3.407.9-180.2-5 | Опоры угловые для линий электропередач 6-10 кВ с треугольным расположением проводов, с траверсой 2300мм | 9 |
| 3.407.9-180.2-6 | Опоры угловые для линий электропередач 6-10кВ, с треугольным расположением проводов, с траверсой 3500 мм | 10 |
| 3.407.9-180.2-7 | Опоры для линий электропередач 35кВ, с треугольным расположением проводов | 11 |
| 3.407.9-180.2-8 | Опоры промежуточные и угловые для линий электропередач 6-10кВ с расположением проводов на крюках | 12 |
| 3.407.9-180.2-9 | Схемы пригрузов подножников | 12 |
| 3.407.9-180.2-10 | Схемы оттяжек угловых опор | 13 |
| 3.407.9-180.2-11 | Схемы оттяжек концевых и анкерной опор | 15 |
| 3.407.9-180.2-12 | Опоры деревянные. Узел I | 17 |
| 3.407.9-180.2-13 | Опоры деревянные. Узел II | 18 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|------------------|---|------|
| 3.407.9-180.2-14 | Опоры деревянные. Узел III | 19 |
| 3.407.9-180.2-15 | Опоры деревянные. Узел IV | 20 |
| 3.407.9-180.2-16 | Опоры деревянные. Узел V | 21 |
| 3.407.9-180.2-17 | Опоры деревянные. Узел VI | 22 |
| 3.407.9-180.2-18 | Опоры деревянные. Узлы VII, VIII | 23 |
| 3.407.9-180.2-19 | Опоры деревянные. Узел IX | 24 |
| 3.407.9-180.2-20 | Узел крепления деревянной опоры к подножнику ПЖС | 25 |
| 3.407.9-180.2-21 | Узел жесткого крепления Анкерных, угловых и концевых деревянных опор | 25 |
| 3.407.9-180.2-22 | Опоры деревянные. Узлы X, XI, XII | 26 |
| 3.407.9-180.2-23 | Детали установки подножников опор на косогоре | 26 |
| 3.407.9-180.2-24 | Подножник ПЖД1 | 27 |
| 3.407.9-180.2-25 | Подножник ПЖД2А (ПЖД2Б; ПЖД2В; ПЖД2Г) | 28 |
| 3.407.9-180.2-26 | Подножник ПЖД3Б (ПЖД3В; ПЖД3Г) | 29 |
| 3.407.9-180.2-27 | Подножник ПЖД4Б (ПЖД4В; ПЖД4Г) | 30 |
| 3.407.9-180.2-28 | Подножник ПЖД5Б (ПЖД5В; ПЖД5Г) | 31 |
| 3.407.9-180.2-29 | Подножник ПЖМ3А (ПЖМ3Б) | 32 |
| 3.407.9-180.2-30 | Подножник ПЖМ4А (ПЖМ4Б) | 33 |
| 3.407.9-180.2-31 | Подножник ПЖМ5 | 34 |
| 3.407.9-180.2-32 | Схемы установки соединительных элементов МС17 на подножниках ПЖМ3А; ПЖМ3Б; ПЖМ4А; ПЖМ4Б; ПЖМ5 | 35 |
| 3.407.9-180.2-33 | Подножник Сарбайский ПЖС | 36 |
| 3.407.9-180.2-34 | Подножник ПМД1А (ПМД1Б; ПМД1В; ПМД1Г) | 37 |
| 3.407.9-180.2-35 | Подножник ПМД2А (ПМД2Б; ПМД2В; ПМД2Г) | 39 |
| 3.407.9-180.2-36 | Плита опорная П01 (П02) | 41 |
| 3.407.9-180.2-37 | Сетка арматурная С1 (С2; С3; С4) | 42 |
| 3.407.9-180.2-38 | Изделие соединительное МС6 | 42 |
| 3.407.9-180.2-39 | Сетка арматурная С5 | 43 |
| 3.407.9-180.2-40 | Сетка арматурная С6 | 43 |
| 3.407.9-180.2-41 | Изделие закладное МН1 (МН2, МН4) | 44 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---------------------|---|------|
| 3.407.9-180.2-42 | Изделие закладное МН5 (МН6, МН7) | 45 |
| 3.407.9-180.2-43 | Изделие закладное МН8 | 45 |
| 3.407.9-180.2-44 | Изделие закладное МН9 | 46 |
| 3.407.9-180.2-45 | Изделие закладное МН10 | 46 |
| 3.407.9-180.2-46 | Изделие соединительное МС1 (МС2) | 47 |
| 3.407.9-180.2-47 | Изделие соединительное МС9 | 48 |
| 3.407.9-180.2-48 | Изделие соединительное МС3 (МС4) | 48 |
| 3.407.9-180.2-49 | Изделие соединительное МС7 (МС8) | 49 |
| 3.407.9-180.2-50 | Изделие соединительное МС4 (МС5; МС10; МС11) | 50 |
| 3.407.9-180.2-51 | Изделие соединительное МС12 (МС13; МС18; МС19) | 51 |
| 3.407.9-180.2-52 | Изделие соединительное МС15 (МС16) | 52 |
| 3.407.9-180.2-53 | Изделие соединительное МС17 | 52 |
| 3.407.9-180.2-54 | Изделие соединительное МС20 (МС21) | 53 |
| 3.407.9-180.2-55 | Изделие соединительное МС22 | 54 |
| 3.407.9-180.2-56 | Балты Б1... Б9 | 54 |
| 3.407.9-180.2-57 | Оттяжки Т1... Т7 | 55 |
| 3.407.9-180.2-58 | Изделие соединительное МС23 (МС24, МС25, МС26) | 55 |
| 3.407.9-180.2-ВМ1 | Деревянные электрические опор. Ведомость потребности в материалах | 56 |
| 3.407.9-180.2-ВМ2 | Железобетонные элементы опор. Ведомость потребности в материалах | 58 |
| 3.407.9-180.2-ВМ3 | Пригрузки подножников. Стальные элементы опор. Ведомость потребности в материалах | 59 |
| 3.407.9-180.2-00-ЭВ | Содержание чертежей марки ЭВ | 60 |

| | | | |
|-----------|--------------|-------|---------------|
| Нач. отд. | Блямин | 12.92 | 3.407.9-180.2 |
| Гл. стр. | Каплич | | |
| Руч. гр. | Визгаринский | | |
| Провед. | Профимова | | |
| Н. контр. | Профимова | | |

Содержание

| | | |
|---------|-------|-------|
| Старший | Лицев | Томов |
| Д | Д | Д |

Генеральный

1. Деревянные элементы опор разработаны в соответствии со СНиП II 25-80.
2. Древесина опор должна удовлетворять требованиям ГОСТ 9463-88, а также следующему дополнительному требованию: ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5 мм, а содержание в них поздней древесины - не менее 20%.
3. Железобетонные элементы опор разработаны в соответствии с СНиП 2.03.01-84*. Бетон для железобетонных элементов класса В15 по ГОСТ 25192-82, марка по морозостойкости - F75.
4. Все сетки - сварные. Сетки выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.
5. Сварные соединения арматуры в арматурных, закладных и соединительных изделиях выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.
6. Сварные соединения листового и фасонного проката в закладных и соединительных изделиях и в стальных элементах допускается выполнять ручной дуговой сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Сварные швы - двусторонние; неоговоренная величина катета угловых швов - 6 мм.
7. Поверхности стальных изделий окрашивать двумя слоями эмали ПФ 115 / ГОСТ 6465-76 / по грунту ГФ 021 / ГОСТ 25129-82 /.

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
3675/2

| | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------------------------------|-----------|------|--------|
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 3.407.9-180.2- ТТ | | | |
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | Технические требования к изготовлению | Стация | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Каплун | | | Р | 1 | 1 |
| Рук. гр. | Визгордишко | 02.92 | | Гипрорудя | | |
| Провер. | Профимова | | | | | |
| Н. контр. | Профимова | | | | | |

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

| | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|------|--------|
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Стация | Лист | Листов |
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |

Опоры деревянные ЛЭП 6-10 кВ с подножниками, с треугольным расположением проводов

а) без оттяжек

б) с оттяжками, УГЛОВАЯ

в) с оттяжками, КОНЦЕВАЯ

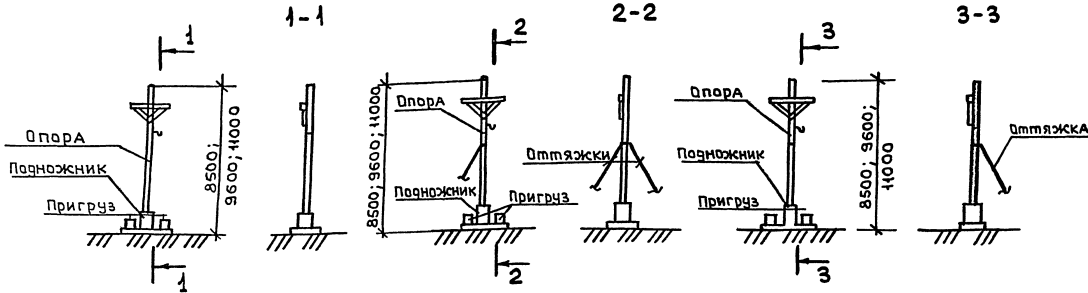


Таблица для подбора элементов

Таблица 2.1

| РКУ | Марка опоры | Подножники | | | | | | № схемы оття-жек | Примечания |
|----------------------------|-----------------|-------------|---------------|----------|---------------|-------------------------|------------|------------------|------------------|
| | | ЖБ бетонный | | Стальной | | ЖБ бетонный САР-Байский | Трубецатый | | |
| | | Марка | Тип при-груза | Марка | Тип при-груза | | | | |
| Опоры промежуточные | | | | | | | | | |
| | 1ПД 8,5-1 | пЖД 1 | - | ПМД 1А | 1-1 | пЖС | ПТД 1А | 1-1 | |
| | 1ПД 9,6-1 | пЖД 2Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | |
| | 1ПД 11,0-1 | пЖД 2Г | - | ПМД 1Г | 1-1 | пЖС | ПТД 1Г | 1-1 | |
| Опоры угловые | | | | | | | | | |
| | 1У(10)Д 8,5-1 | пЖД 2А | - | ПМД 1А | 1-1 | пЖС | ПТД 1А | 1-1 | |
| | 1У(10)Д 9,6-1 | пЖД 4Б | - | ПМД 2Б | 2-1 | пЖС | ПТД 2Б | 2-1 | |
| | 1У(10)Д 11,0-1 | пЖД 4Г | - | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | |
| I, II | 1У(20)Д 8,5-1 | пЖД 3В | 3-1 | ПМД 2В | 2-1 | - | ПТД 2В | 2-1 | |
| | 1У(20)Д 9,6-1 | пЖД 3В | 3-1 | ПМД 2В | 2-1 | - | ПТД 2В | 2-1 | |
| | 1У(20)Д 11,0-1 | пЖД 3Г | 3-1 | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | 1У(10)Д 11,0-1 |
| | 1У(30)Д 8,5-1 | пЖД 5Г | - | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | |
| | 1У(30)Д 9,6-1 | пЖД 5Г | - | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | |
| | 1У(30)Д 11,0-1 | пЖД 4Г | 4-1 | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | 1У(10)Д 11,0-1 |
| | 1У(60)Д 8,5-1Т | пЖД 1 | - | ПМД 1А | 1-1 | - | ПТД 1А | 1-1 | 2 1У(10)Д 8,5-1 |
| | 1У(60)Д 9,6-1Т | пЖД 2Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 4 1У(10)Д 9,6-1 |
| | 1У(60)Д 11,0-1Т | пЖД 2Г | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 6 1У(10)Д 11,0-1 |
| | 1У(90)Д 8,5-1Т | пЖД 1 | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 2 1У(10)Д 8,5-1 |
| | 1У(90)Д 9,6-1Т | пЖД 2Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 4 1У(10)Д 9,6-1 |
| | 1У(90)Д 11,0-1Т | пЖД 2Г | - | ПМД 1Г | 1-1 | пЖС | ПТД 1Г | 1-1 | 6 1У(10)Д 11,0-1 |
| Опоры анкерные | | | | | | | | | |
| | 1АД 8,5-1 | пЖД 4Б | - | ПМД 2Б | 2-1 | - | ПТД 2Б | 2-1 | |

Таблица 2.1 (Продолжение)

| РКУ | Марка опоры | Подножники | | | | | | № схемы оття-жек | Примечания | |
|----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|----------|---------------|-------------------------|------------|------------------|---------------|------------------|
| | | ЖБ бетонный | | Стальной | | ЖБ бетонный САР-Байский | Трубецатый | | | |
| | | Марка | Тип при-груза | Марка | Тип при-груза | | | | | |
| I, II | 1АД 9,6-1 | пЖД 4Б | - | ПМД 2В | 2-1 | - | ПТД 2В | 2-1 | | |
| | 1АД 11,0-1 | пЖД 3Г | 3-1 | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | | |
| | Опоры концевые | | | | | | | | | |
| | | 1КД 8,5-1Т | пЖД 1А | - | ПМД 1А | 1-1 | пЖС | ПТД 1А | 1-1 | 11 1АД 8,5-1 |
| | | 1КД 9,6-1Т | пЖД 2В | - | ПМД 2В | 1-1 | пЖС | ПТД 2В | 1-1 | 12 1АД 9,6-1 |
| | 1КД 11,0-1Т | пЖД 2Г | - | ПМД 2Г | 1-1 | пЖС | ПТД 2Г | 1-1 | 13 1АД 11,0-1 | |
| Опоры промежуточные | | | | | | | | | | |
| | 1ПД 8,5-2 | пЖД 3Б | - | ПМД 1А | 1-1 | пЖС | ПТД 1А | 1-1 | | |
| | 1ПД 9,6-2 | пЖД 4Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | | |
| | 1ПД 11,0-2 | пЖД 4Г | - | ПМД 1Г | 1-1 | пЖС | ПТД 1Г | 1-1 | | |
| III, IV | Опоры угловые | | | | | | | | | |
| | | 1У(10)Д 8,5-2 | пЖД 4Б | - | ПМД 2Б | 2-1 | - | ПТД 2Б | 2-1 | |
| | | 1У(10)Д 9,6-2 | пЖД 3Б | 3-1 | ПМД 2Б | 2-1 | - | ПТД 2Б | 2-1 | |
| | | 1У(10)Д 11,0-2 | пЖД 3Г | 3-1 | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | |
| | | 1У(20)Д 8,5-2 | пЖД 3Г | 3-1 | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | |
| | | 1У(20)Д 9,6-2 | пЖД 5Г | - | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | |
| | | 1У(20)Д 11,0-2 | пЖД 4Г | 4-1 | ПМД 2Г | 2-1 | - | ПТД 2Г | 2-1 | 1У(10)Д 11,0-2 |
| | | 1У(30)Д 8,5-2Т | пЖД 2Б | - | ПМД 2Б | 2-1 | - | ПТД 2Б | 2-1 | 1 1У(10)Д 8,5-2 |
| | | 1У(30)Д 9,6-2Т | пЖД 2Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 3 1У(10)Д 9,6-2 |
| | | 1У(30)Д 11,0-2Т | пЖД 2Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 5 1У(10)Д 11,0-2 |
| | | 1У(60)Д 8,5-2Т | пЖД 1 | - | ПМД 1А | 1-1 | пЖС | ПТД 1А | 1-1 | 2 1У(10)Д 8,5-2 |
| | | 1У(60)Д 9,6-2Т | пЖД 2Б | - | ПМД 1Б | 1-1 | пЖС | ПТД 1Б | 1-1 | 4 1У(10)Д 9,6-2 |
| | | 1У(60)Д 11,0-2Т | пЖД 2Г | - | ПМД 1Г | 1-1 | пЖС | ПТД 1Г | 1-1 | 6 1У(10)Д 11,0-2 |

Изм. № 5 посл. Поправки и вкл. Взам. Инв. № 68/16/6

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|-----------------|---|---|--------|---|
| Нач. отд. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-1 | Лист | 1 | Листов | 2 |
| Гл. стр. | Каплян | | | Опоры деревянные ЛЭП 6-10 кВ с подножниками. Таблицы для подбора элементов. Схемы ориентации подножников. | Р | 1 | 2 |
| Рук. гр. | Вязгордишко | 07.93 | | | | | |
| Провер. | Профимова | | | ГИПРОУДЯ | | | |
| И. контр. | Профимова | | | | | | |

Таблица 21 (продолжение)

| РКУ | Марка опоры | Подножки | | | | | | № схемы оттяжек | Примечания | |
|------------|-----------------------|------------|--------------|----------|--------------|-----------------------|-----------|-----------------|------------|----------|
| | | Ж.бетонный | | Стальной | | Ж.бетонный Сарбайский | Трубчатый | | | |
| | | Марка | Тип пригруза | Марка | Тип пригруза | | | | | |
| III; IV | 1У(90)Д8,5-2Т | ПЖД2А | | ПМД1А | 1-1 | ПЖС | ПТД1А | 1-1 | 2 | |
| | 1У(90)Д9,6-2Т | ПЖД2Б | | ПМД1Б | 1-1 | ПЖС | ПТД1Б | 1-1 | 4 | |
| | 1У(90)Д11,0-2Т | ПЖД2Г | | ПМД1Г | 1-1 | ПЖС | ПТД1Г | 1-1 | 6 | |
| | Опоры анкерные | | | | | | | | | |
| | 1АД8,5-2 | ПЖД5Б | | ПМД2Б | 2-1 | | ПТД2Б | 2-1 | | |
| | 1АД9,6-2 | ПЖД5В | | ПМД2В | 2-1 | | ПТД2В | 2-1 | | |
| | 1АД11,0-2Т | ПЖД2Г | | ПМД1Г | 1-1 | | ПТД1Г | 1-1 | 7 | |
| | Опоры концевые | | | | | | | | | |
| | 1КД8,5-2Т | ПЖД2Б | | ПМД1Б | 1-1 | ПЖС | ПТД1Б | 1-1 | 11 | 1АД8,5-2 |
| | 1КД9,6-2Т | ПЖД2В | | ПМД1В | 1-1 | ПЖС | ПТД1В | 1-1 | 12 | 1АД9,6-2 |
| 1КД11,0-2Т | ПЖД2Г | | ПМД1Г | 1-1 | ПЖС | ПТД1Г | 1-1 | 13 | 1АД11,0-2Т | |

Опоры деревянные ЛЭП 6-10кВ с подножниками, с расположением проводов на крюках
 а) без оттяжек
 б) с оттяжками

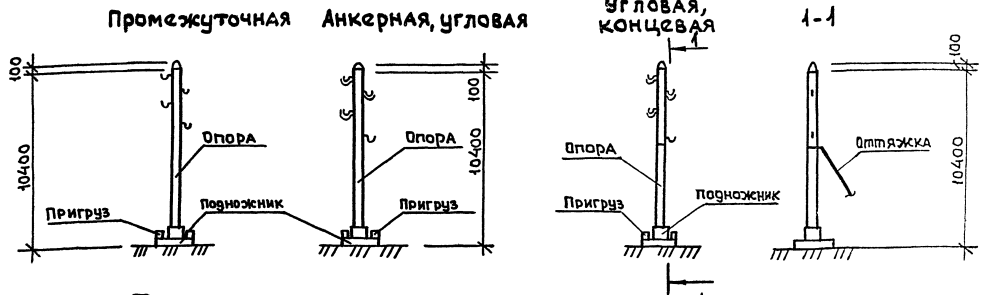


ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ЭЛЕМЕНТОВ

| РКУ | Марка опоры | Подножки | | | | | | № схемы оттяжек | |
|-----------------------|----------------------------|------------|--------------|----------|--------------|-----------------------|-----------|------------------|-----------------|
| | | Ж.бетонный | | Стальной | | Ж.бетонный Сарбайский | Трубчатый | | |
| | | Марка | Тип пригруза | Марка | Тип пригруза | | | | |
| I; II | Опоры промежуточные | | | | | | | | |
| | 2ПД10,4-1 | ПЖД2В | - | ПМД1В | 1-1 | ПЖС | ПТД1В | 1-1 | |
| | Опоры угловые | | | | | | | | |
| | 2У(10)Д10,4-1 | ПЖД4В | - | ПМД2В | 1-1 | ПЖС | ПТД2В | 1-1 | |
| | 2У(20)Д10,4-1 | ПЖД3В | 3-1 | ПМД2В | 2-1 | | ПТД2В | 2-1 | |
| | 2У(30)Д10,4-1 | ПЖД5В | - | ПМД2В | 2-1 | | ПТД2В | 2-1 | 2У(20)Д10,4-1 |
| | 2У(60)Д10,4-1Т | ПЖД2В | - | ПМД1В | 1-1 | ПЖС | ПТД1В | 1-1 | 8 2У(10)Д10,4-1 |
| | 2У(90)Д10,4-1Т | ПЖД2В | - | ПМД1В | 1-1 | ПЖС | ПТД1В | 1-1 | 8 2У(10)Д10,4-1 |
| | Опоры анкерные | | | | | | | | |
| | 2АД10,4-1 | ПЖД4Г | - | ПМД2Г | 2-1 | | ПТД2Г | 1-1 | 2У(20)Д10,4-1 |
| Опоры концевые | | | | | | | | | |
| 2КД10,4-1Т | ПЖД2В | - | ПМД1В | 1-1 | ПЖС | ПТД1В | 1-1 | 14 2У(10)Д10,4-1 | |

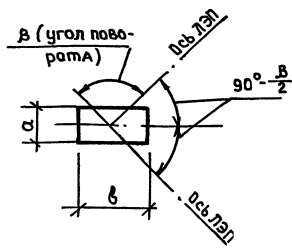
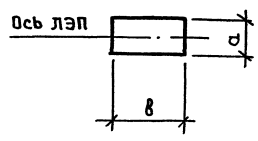
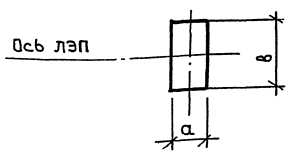
ТАБЛИЦА 2.2

Схемы ориентации подножников

Промежуточные опоры

Анкерные концевые опоры

Угловые опоры



а - наименьшая сторона подножника

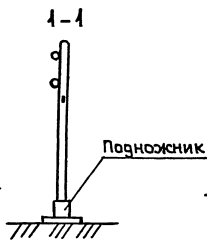
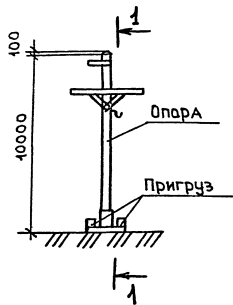
В графе „примечания“ таблиц указаны марки опор, деревянные элементы которых совпадают с элементами соответствующей марки опоры. Трубчатые подножки разработаны в выпуске 4.

Изм. № 5 от 02.07.92. Подпись и дата. Взам. Инв. № 957676

3.407.9-180.2-1

Лист 2

Опоры деревянные ЛЭП 35 кВ с подножниками, с треугольным расположением проводов
Опора без оттяжек



Опора с оттяжками

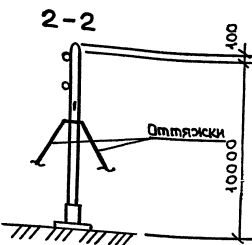
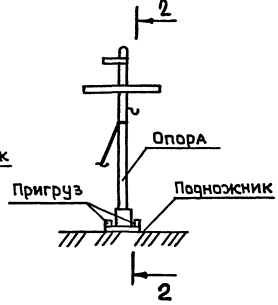


Таблица 2.3 (продолжение)

| РКУ | Марка опоры | Подножники | | | | | | № схемы оттяжек | Примечания |
|--------|-----------------------|-------------|--------------|----------|--------------|------------------------|-----------|-----------------|------------|
| | | ЖБ бетонный | | Стальной | | ЖБ бетонный Сарбайский | Трубчатый | | |
| | | Марка | Тип пригруза | Марка | Тип пригруза | | Марка | Тип при- | |
| III-IV | Опоры анкерные | | | | | | | | |
| | 1АД 10,0-2 | ПЖД 4В | 4-1 | ПМД 2В | 2-2 | — | ПТД 2В | 22 | |
| | Опоры концевые | | | | | | | | |
| | 1КД 10,0-2Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | — | ПТД 1В | 1-1 | 15 |

В графе „примечания“ указаны марки опор, деревянные элементы которых совпадают с элементами соответствующей марки опоры.

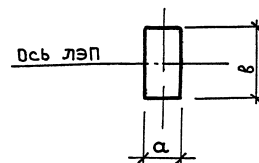
Таблица для подбора элементов

Таблица 2.3

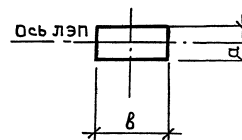
| РКУ | Марка опоры | Подножники | | | | | | № схемы оттяжек | Примечания |
|-----------------------|----------------------------|-------------|--------------|----------|--------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| | | ЖБ бетонный | | Стальной | | ЖБ бетонный Сарбайский | Трубчатый | | |
| | | Марка | Тип пригруза | Марка | Тип пригруза | | Марка | Тип при- | |
| I, II | Опоры промежуточные | | | | | | | | |
| | 1ПД 10,0-1 | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | |
| | Опоры угловые | | | | | | | | |
| | 1У (10) Д 10,0-1 | ПЖД 3В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | |
| | 1У (20) Д 10,0-1 | ПЖД 3В | 3-1 | ПМД 2В | 2-1 | — | ПТД 2В | 2-1 | 1У (10) Д 10,0-1 |
| | 1У (30) Д 10,0-1 | ПЖД 3В | 3-1 | ПМД 2В | 2-1 | — | ПТД 2В | 2-1 | 1У (10) Д 10,0-1 |
| | 1У (60) Д 10,0-1Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 10 |
| | 1У (90) Д 10,0-1Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 10 |
| | Опоры анкерные | | | | | | | | |
| | 1АД 10,0-1 | ПЖД 3В | 3-1 | ПМД 2В | 2-1 | — | ПТД 2В | 2-1 | 1ПД 10,0-1 |
| Опоры концевые | | | | | | | | | |
| 1КД 10,0-1Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 15 | |
| III, IV | Опоры промежуточные | | | | | | | | |
| | 1ПД 10,0-2 | ПЖД 3В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 1ПД 10,0-1 |
| | Опоры угловые | | | | | | | | |
| | 1У (10) Д 10,0-2 | ПЖД 4Г | 4-1 | ПМД 2Г | 2-1 | — | ПТД 2Г | 2-1 | 9 |
| | 1У (20) Д 10,0-2Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 9 |
| | 1У (30) Д 10,0-2Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 9 |
| 1У (60) Д 10,0-2Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 10 | |
| 1У (90) Д 10,0-2Т | ПЖД 2В | — | ПМД 1В | 1-1 | ПЖС | ПТД 1В | 1-1 | 10 | |

Схемы ориентации подножников

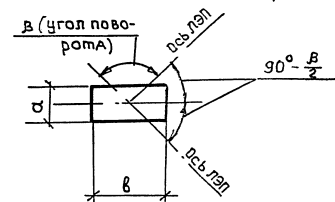
Промежуточные опоры



Анкерные и концевые опоры



Угловые опоры



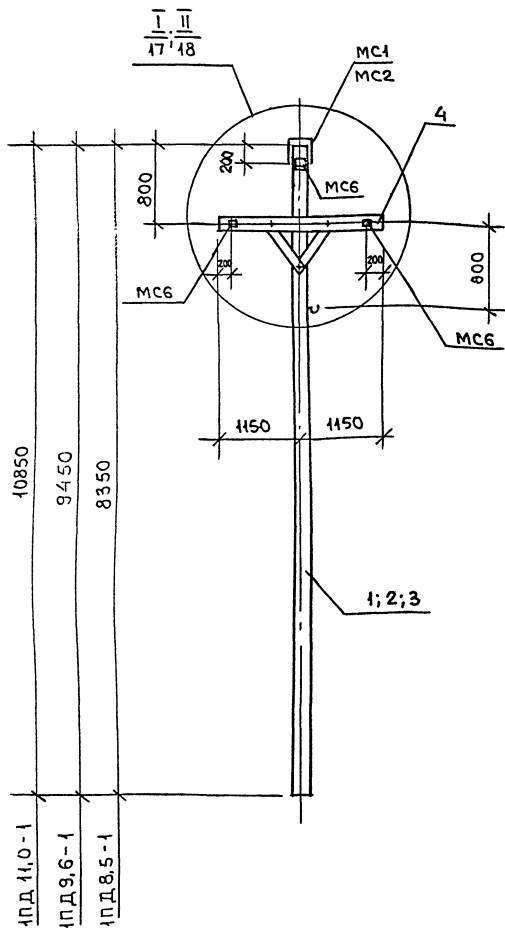
a - наименьшая сторона подножника

Трубчатые подножники разработаны в выпуске 4.

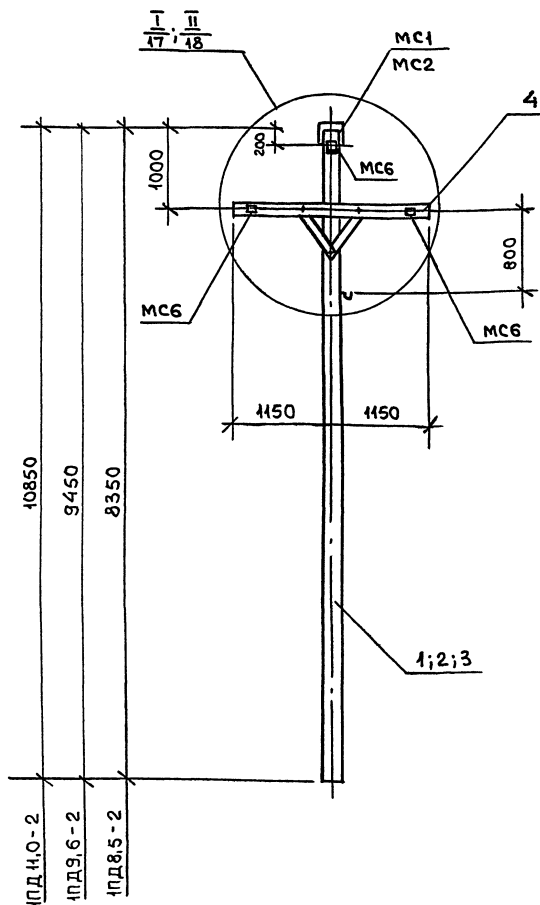
Изм. № подл. Проверено и введена в эксплуатацию 05.06.77

| | | | | | |
|-----------|--------------|-------|--|----------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-2 | Страниц | Листов |
| Гл. стр. | Каплян | | | Р | 1 |
| Рук. гр. | Визгоряшкова | 07.93 | Опоры деревянные ЛЭП 35 кВ с подножниками ТАБЛИЦЫ для подбора элементов Схемы ориентации подножников | ГИПРОУДА | |
| Проверил | Трифимова | | | | |
| Н. контр. | Трифимова | | | | |

ИПД 8.5-1; ИПД 9.6-1; ИПД 11.0-1



ИПД 8.5-2; ИПД 9.6-2; ИПД 11.0-2



1. Материал деревянных элементов опор- древесина II сорта по гост 9463-88. Допускается применение древесины III сорта для элементов ИПД 8.5-1, ИПД 9.6-2, ИПД 11.0-1, ИПД 11.0-2.

2. Соединительные элементы МС1, МС2

разработаны для проводов до А70, АС70 (см. узел I) МС6- для проводов до АС95, А120 (см. узел II).

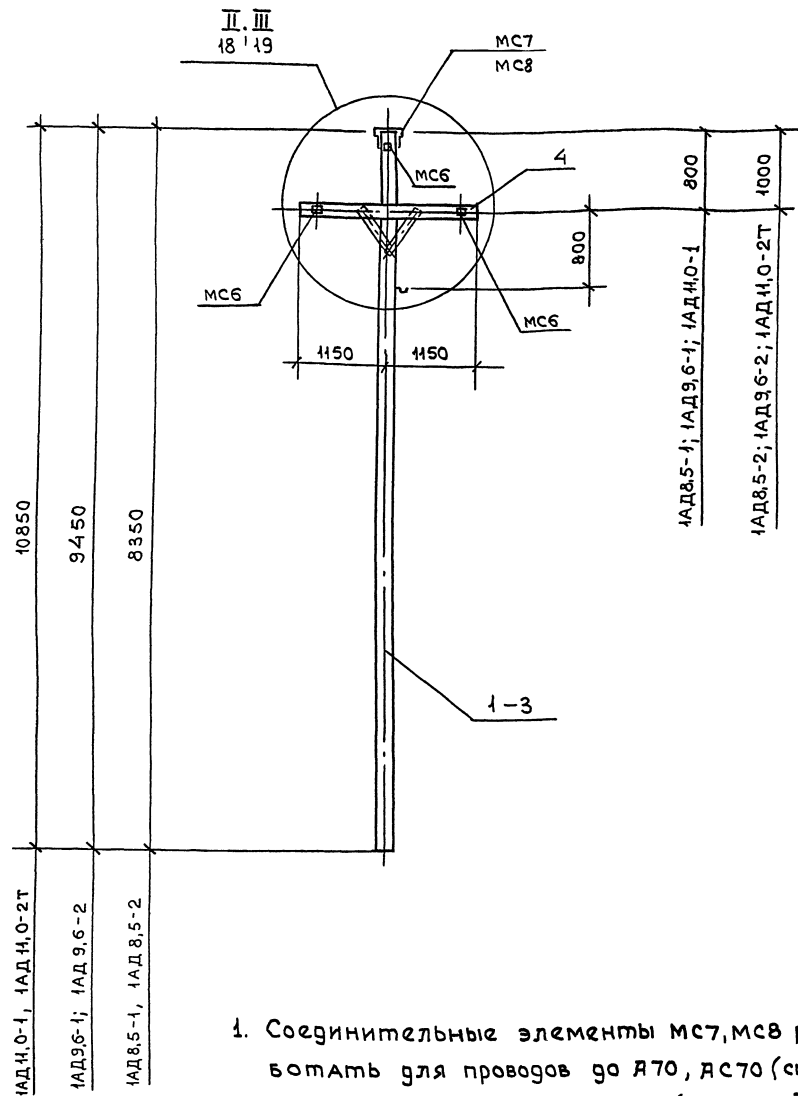
В спецификации болты Б1, Б2, Б3 учтены: в числителе- для узла I, в знаменателе для узла II.

Спецификация к ИПД 8.5-1, ИПД 9.6-1, ИПД 11.0-1, ИПД 8.5-2, ИПД 9.6-2, ИПД 11.0-2

| Марка поз. | Q обозначение | Наименование | Количество на ИПД | | | | | | Масса кг. | Прим. |
|------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|-------|
| | | | 8.5-1 | 8.5-2 | 9.6-1 | 9.6-2 | 11.0-1 | 11.0-2 | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовл. | × | × | × | × | × | × | | |
| | | <u>Лесоматериалы</u> | | | | | | | | |
| | | гост 9463-88 | | | | | | | | |
| 1 | | Ф 180; ℓ=8350 | 1 | 1 | | | | | 0,30 м ³ | |
| 2 | | Ф 200; ℓ=9450 | | | 1 | 1 | | | 0,43 м ³ | |
| 3 | | Ф 240; ℓ=10850 | | | | | 1 | 1 | 0,69 м ³ | |
| 4 | | Ф 160; ℓ=2300 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,05 м ³ | |
| | | <u>Металлические элементы</u> | | | | | | | | |
| | | <u>Изделие соединит.</u> | | | | | | | | |
| МС1 | 3.407.9-180.2-46 | МС1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 8,8 см. прим. п 2 | |
| МС2 | - 46 | МС2 | | | | | 1 | 1 | 9,5 | |
| МС3 | - 48 | МС3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3,1 | |
| МС4 | - 50 | МС4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 6,0 | |
| МС5 | - 50 | МС5 | | | | | 1 | 1 | 6,0 | |
| МС6 | - 38 | МС6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 1,1 см. прим п 2 | |
| | | <u>Болты</u> | | | | | | | | |
| Б1 | 3.407.9-180.2- 56 | Б1 | $\frac{4}{6}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{4}{6}$ | 0,60 см. прим п 2 | |
| Б2 | - 56 | Б2 | $\frac{3}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | | | 0,67 | |
| Б3 | - 56 | Б3 | | | | | $\frac{3}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | 0,77 | |
| Б4 | - 56 | Б4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 0,99 | |
| Б5 | - 56 | Б5 | | | | | 1 | 1 | 1,09 | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|-----------------|--|--------|--------|--|
| Исполн. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-3 | Страниц | Листов | Листов | |
| Гл. спец. | Каплин | | | Апары промежуточные для линий электропередач 6-10кВ с треугольным расположением проводов | р | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.98 | | | | | |
| Инженер | Трофимова | | | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | | | |
| Н.контр. | Визгордишко | | | | | | |

Спецификация к 1АД8,5-1, 1АД8,5-2, 1АД9,6-1, 1АД9,6-2, 1АД11,0-1, 1АД11,0-2Т



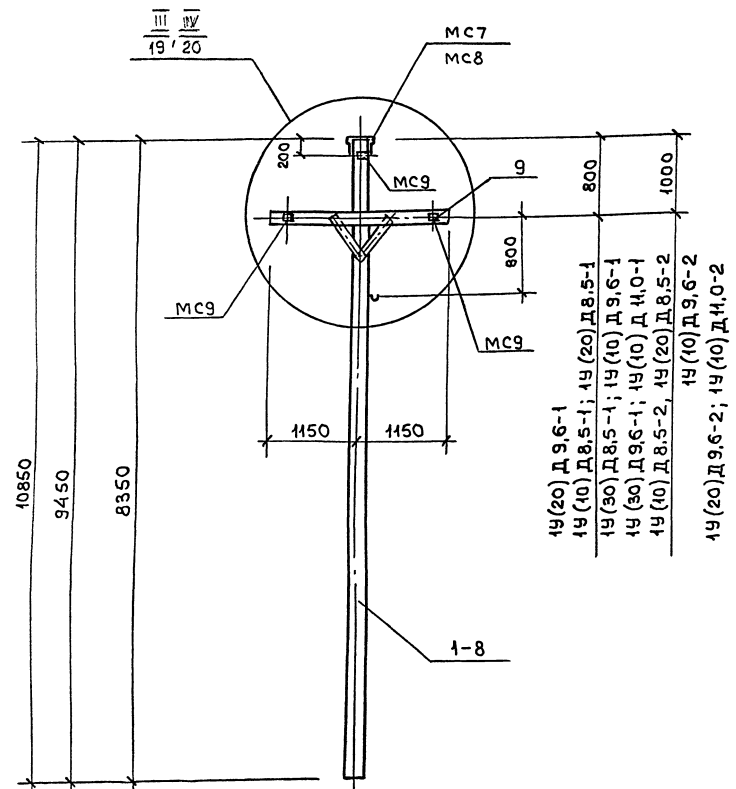
1. Соединительные элементы МС7, МС8 разработать для проводов до Я70, ЯС70 (см. узел III) МС6 - для проводов АС95, А120 (см. узел II) В спецификации болты Б1, Б2, Б3 учтены: в числителе - для узла II, в знаменателе - для узла III.
2. Материал деревянных элементов опор - древесина II сорта по гост 9463-88.

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол-во на 1 АД | | | | | | Масса, кг | Прим. |
|-----------|--------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------------|
| | | | 8,5-1 | 8,5-2 | 9,6-1 | 9,6-2 | 11,0-1 | 11,0-2Т | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2 - ТТ | Технические требования к изготовл | X | X | X | X | X | X | | |
| | | <u>Лесоматериалы</u> | | | | | | | | |
| | | гост 9463-88 | | | | | | | | |
| 1 | | Ф200 ℓ=8350 | 1 | 1 | | | | | | 0,36 м³ |
| 2 | | Ф220 ℓ=9450 | | | 1 | 1 | | | | 0,50 м³ |
| 3 | | Ф240 ℓ=10850 | | | | | 1 | 1 | | 0,68 м³ |
| 4 | | Ф160 ℓ=2300 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 0,05 м³ |
| | | <u>Металлические элементы</u> | | | | | | | | |
| | | <u>Изделия соединит</u> | | | | | | | | |
| МС7 | 3.407.9-180.2-49 | МС7 | 1 | 1 | | | | | 9,2 | } см. прим п.1 |
| МС8 | -49 | МС8 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 13,0 | |
| МС4 | -50 | МС4 | 2 | 2 | | | | | 5,0 | } узел II |
| МС5 | -50 | МС5 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 5,0 | |
| МС3 | -48 | МС3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3,1 | |
| МС6 | -38 | МС6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 1,1 | } см. прим п.1 |
| МС10 | -50 | МС10 | 2 | 2 | | | | | 6,4 | |
| МС11 | -50 | МС11 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 6,4 | } узел III |
| | | <u>Болты</u> | | | | | | | | |
| Б1 | 3.407.9-180.2-56 | Б1 | $\frac{6}{4}$ | $\frac{6}{4}$ | $\frac{6}{4}$ | $\frac{6}{4}$ | $\frac{6}{4}$ | $\frac{6}{4}$ | 0,60 | } см. прим п.1 |
| Б2 | -56 | Б2 | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | | | | | 0,67 | |
| Б3 | -56 | Б3 | | | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | 0,77 | |
| Б4 | -56 | Б4 | 1 | 1 | | | | | 0,99 | |
| Б5 | -56 | Б5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,09 | |

От. чел. К.Э.ТО
 Проверил: [подпись]
 Дата: [дата]
 Исполнитель: [подпись]
 Дата: [дата]

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------------|--|----------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | [подпись] | 3 407.9-180.2-4 | Опоры анкерные для линии электропередач 6-10 кВ с треугольным расположением проводов | Страница | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Каплин | [подпись] | | | Р | 1 | 1 |
| Рук. гр. | Визгоришк | [подпись] | | | 12.92 | | |
| Инженер | Трофимова | [подпись] | | | | | |
| Провер. | Визгоришк | [подпись] | | | | | |
| И. контр. | Визгоришк | [подпись] | | | | | |

Спецификация к 1У(10)Д8,5-1; 1У(20)Д8,5-1; 1У(30)Д8,5-1; 1У(10)Д8,5-2; 1У(20)Д8,5-2; 1У(30)Д8,5-2; 1У(10)Д9,6-1; 1У(20)Д9,6-1; 1У(30)Д9,6-1; 1У(10)Д9,6-2; 1У(20)Д9,6-2; 1У(30)Д9,6-2; 1У(10)Д11,0-1; 1У(20)Д11,0-2



1У(10)Д11,0-1; 1У(10)Д11,0-2
 1У(10)Д9,6-1; 1У(20)Д9,6-1
 1У(10)Д9,6-2; 1У(20)Д9,6-2
 1У(10)Д8,5-1; 1У(20)Д8,5-1
 1У(30)Д8,5-1; 1У(10)Д8,5-2
 1У(20)Д8,5-2

- Соединительные элементы МС7, МС8 разработаны для проводов до А70, АС70 (см. узел III) МС9 - для проводов до АС95, А120 (см. узел IV). В спецификации болты Б1, Б2, Б3 учтены: в числителе - для узла III, в знаменателе для узла IV.
- Материал деревянных элементов опор - древесина II сорта по ГОСТ 9463-88. Допускается применение древесины III сорта только для элементов 1У(10)Д11,0-1.

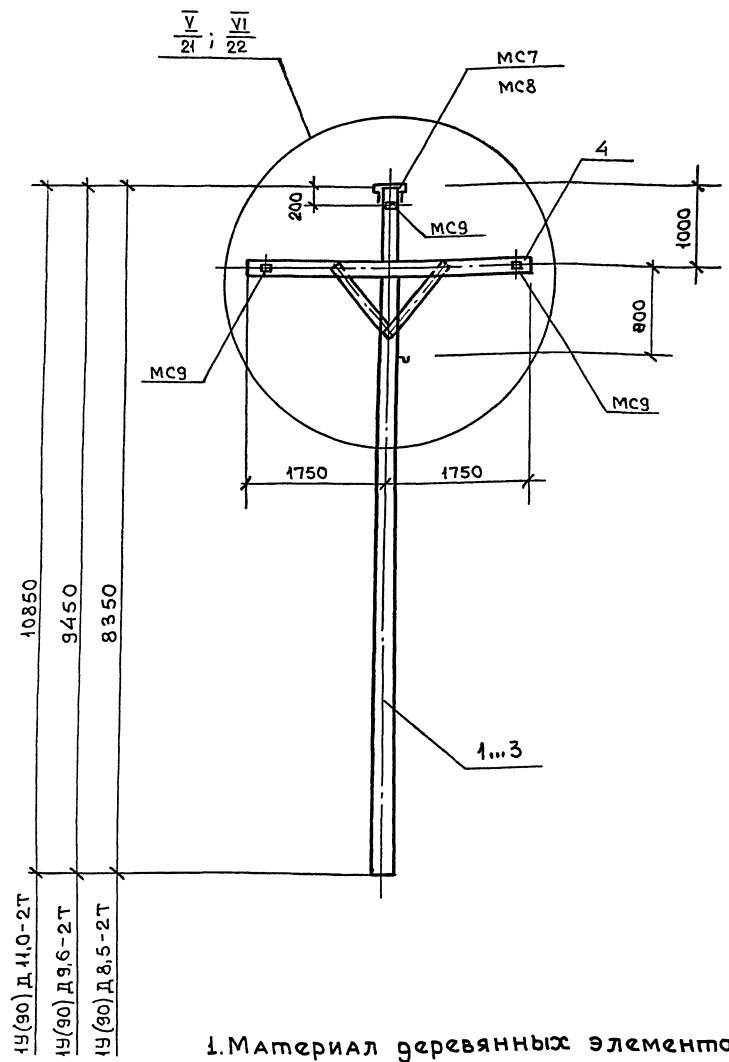
| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НА ИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА | | | | | | | | | | Масса кг | Прим. | | | |
|------------|------------------|---------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|---------|--------|-----------|
| | | | 1У(10)Д | | | | | 1У(20)Д | | | | | | | 1У(30)Д | | |
| | | | 8,5-1 | 8,5-2 | 9,6-1 | 9,6-2 | 11,0-1 | 11,0-2 | 8,5-1 | 8,5-2 | 9,6-1 | 9,6-2 | | | 11,0-1 | 11,0-2 | |
| | | Документация | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Лесоматериалы | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ГОСТ 9463-88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Ф160 l=2300 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,05 м³ |
| 1 | | Ф180 l=8350 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 0,30 м³ |
| 2 | | Ф200 l=8350 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 0,36 м³ |
| 3 | | Ф200 l=9450 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,43 м³ |
| 4 | | Ф220 l=8350 | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 0,43 м³ |
| 5 | | Ф220 l=9450 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 0,49 м³ |
| 6 | | Ф240 l=8350 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 0,49 м³ |
| 7 | | Ф240 l=9450 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 0,58 м³ |
| 8 | | Ф240 l=10850 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 0,69 м³ |
| | | Металлические элементы | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Изделие соединит. | | | | | | | | | | | | | | | |
| МС7 | 3.407.9-180.2-49 | МС7 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | 9,2 | см |
| МС8 | -49 | МС8 | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13,0 | прим п.1 |
| МС3 | -48 | МС3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3,1 | |
| МС10 | -50 | МС10 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 6,4 | |
| МС11 | -50 | МС11 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,4 | |
| МС9 | -47 | МС9 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 0,9 | см. прим. |
| | | Болты | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2 | 3.407.9-180.2-56 | Б2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | | | | | | | | | | 0,67 | см. прим |
| Б3 | -56 | Б3 | | | | | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 | 0,77 | |
| Б4 | -56 | Б4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 0,99 | |
| Б5 | -56 | Б5 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,09 | |
| Б1 | -56 | Б1 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 0,60 | см. прим |

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|-----------------|---|--------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-5 | Опоры угловые для линий электропередач 6-10 кВ с треугольным расположением проводов, с траверсой 2300мм | Станд. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Каплин | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Визгоришко | 12.92 | | | | | |
| Инженер | Просиримова | | | | | | |
| Провер. | Визгоришко | | | | | | |
| Н. контр. | Визгоришко | | | | | | |

ГИПРОРУДА

СОГЛАСОВАНО
 От 9.01.21
 КЭТО
 Фамилия
 Вершин
 Дата
 30.06/20

Спецификация к 1У(90) Д8,5-2Т; 1У(90) Д9,6-2Т; 1У(90) Д11,0-2Т



1. Материал деревянных элементов опор-древесина II сорта по ГОСТ 9463-88.
 2. Соединительные элементы МС7, МС8 разработаны для проводов до А70, АС70 (см. узел V) МС9 - для проводов до АС95 А120 (см. узел VI)
- В спецификации болты Б1, Б2, Б3 учтены: в числителе - для узла V, в знаменателе для узла VI.

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ-ВО НА 1У(90) Д | | | МАССА СР КГ | ПРИМ |
|------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|--------|---------|-------------|---------------------|
| | | | 8,5-2Т | 9,6-2Т | 11,0-2Т | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | |
| | 3.407.9-180.2- ГТ | Технические требования к изготовл. | × | × | × | | |
| | | <u>Лесоматериалы</u> | | | | | |
| | | ГОСТ 9463-88 | | | | | |
| 1 | Ф200 ℓ=8350 | | 1 | | | | 0,36 м ³ |
| 2 | Ф200 ℓ=9450 | | | 1 | | | 0,43 м ³ |
| 3 | Ф240 ℓ=10850 | | | | 1 | | 0,69 м ³ |
| 4 | Ф160 ℓ=3500 | | 1 | 1 | 1 | | 0,07 м ³ |
| | | <u>Металлические элементы</u> | | | | | |
| | | <u>Изделия соединит.</u> | | | | | |
| МС7 | 3.407.9-180.2-49 | МС7 | 1 | 1 | | 9,2 | см |
| МС8 | -49 | МС8 | | | 1 | 13,0 | прим. 2 |
| МС14 | -48 | МС14 | 2 | 2 | 2 | 5,1 | |
| МС12 | -51 | МС12 | 1 | 1 | | 8,3 | см |
| МС13 | -51 | МС13 | | | 1 | 8,3 | узел VI |
| МС9 | -47 | МС9 | 6 | 6 | 6 | 0,9 | см прим 2 |
| МС18 | -51 | МС18 | 1 | 1 | | 8,8 | см. |
| МС19 | -51 | МС19 | | | 1 | 8,8 | узел VI |
| | | <u>Болты</u> | | | | | |
| Б3 | 3.407.9-180.2-56 | Б3 | | | 3/2 | 0,77 | см. прим 2 |
| Б4 | -56 | Б4 | 1 | 1 | | 0,99 | |
| Б5 | -56 | Б5 | | | 1 | 1,09 | |
| Б1 | -56 | Б1 | 4/6 | 4/6 | 4/6 | 0,60 | см |
| Б2 | -56 | Б2 | 3/2 | 3/2 | | 0,67 | прим 2 |

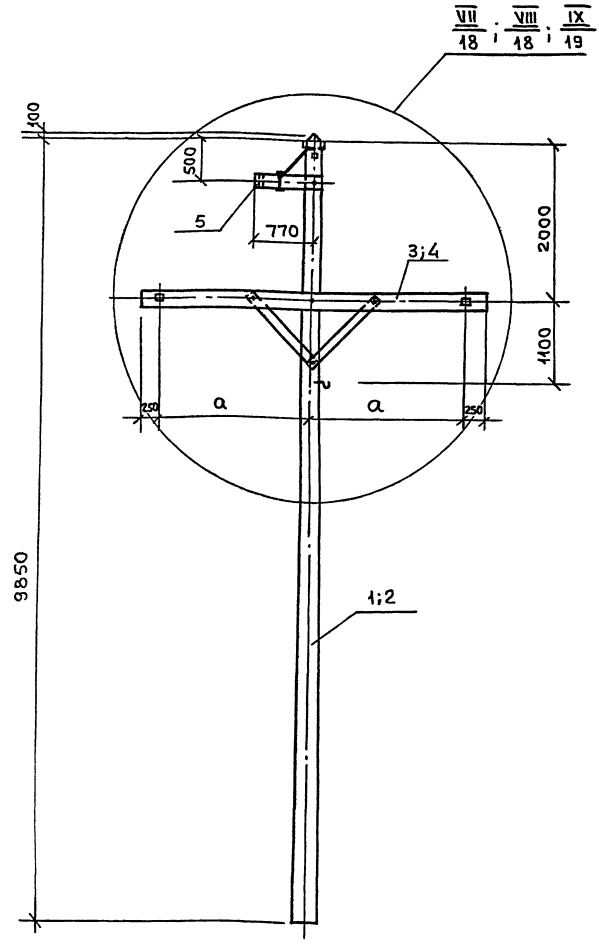
Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Стадия, Лист, Листов

3.407.9-180.2-6

Опоры угловые для линий электропередач 6-10 кВ с трехугольным расположением проводов, с траверсой 3500 мм

Гипроруд

Спецификация к 1АД 10,0-1; 1У(10)Д 10,0-1; 1У(60)Д 10,0-1Т; 1ПД 10,0-2, 1У(10)Д 10,0-2; 1АД 10,0-2; 1КД 10,0-2Т



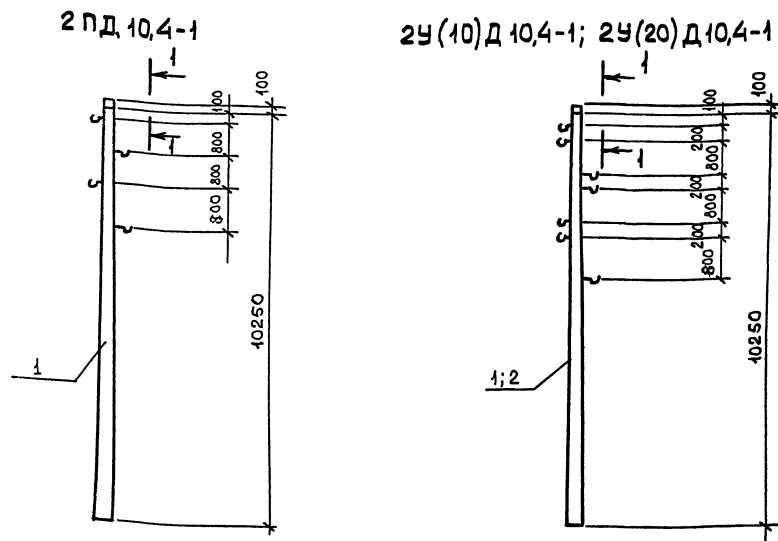
| МАРКА | α, мм | Примеч. |
|-----------------|-------|-----------|
| 1ПД 10,0-1 | 1500 | Узел VII |
| 1У(10)Д 10,0-1 | 1500 | Узел IX |
| 1У(60)Д 10,0-1Т | 2000 | Узел VII |
| 1ПД 10,0-2 | 2000 | Узел VIII |
| 1У(10)Д 10,0-2 | 2000 | Узел IX |
| 1АД 10,0-2 | 2000 | Узел VIII |
| 1КД 10,0-2Т | 2000 | Узел VIII |

Материал деревянных элементов опор-древесина II сорта по ГОСТ 9463-88

| МАРКА, ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА | | | | | | МАССА КГ | ПРИМЕЧ. |
|-------------|------------------|---------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|------------|-------------|----------|---------------------|
| | | | 1АД 10,0-1 | 1У(10)Д 10,0-1 | 1У(60)Д 10,0-1Т | 1У(10)Д 10,0-2 | 1ПД 10,0-2 | 1КД 10,0-2Т | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | × | × | × | × | | |
| | | <u>Лесоматериалы</u> | | | | | | | | |
| | | ГОСТ 9463-88 | | | | | | | | |
| 1 | | Ф 220 ℓ=9950 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 0,53 м ³ |
| 2 | | Ф 240 ℓ=9950 | | | | | 1 | 1 | | 2,61 м ³ |
| 3 | | Ф 160 ℓ=3500 | 1 | 1 | | | | | | 0,07 м ³ |
| 4 | | Ф 200 ℓ=4500 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,14 м ³ |
| 5 | | Ф 160 ℓ=900 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,02 м ³ |
| | | <u>Металлические элементы</u> | | | | | | | | |
| | | <u>Изделия соединительные</u> | | | | | | | | |
| МС 6 | 3.407.9-180.2-38 | МС 6 | | | | | | 6 | 6 | 1,1 |
| МС 9 | -48 | МС 9 | | 6 | 6 | | 6 | | | 0,9 |
| МС 14 | -48 | МС 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5,1 |
| МС 20 | -53 | МС 20 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9,9 |
| МС 21 | -53 | МС 21 | 1 | 1 | | | | | | 8,1 |
| МС 22 | -54 | МС 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,2 |
| МС 13 | -51 | МС 13 | 1 | | | | | | | 8,3 |
| | | <u>Болты</u> | | | | | | | | |
| Б 1 | 3.407.9-180.2-56 | Б 1 | 7 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,60 |
| Б 2 | -56 | Б 2 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 0,67 |
| Б 3 | -56 | Б 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0,77 |
| Б 5 | -56 | Б 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,09 |
| Б 9 | -56 | Б 9 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,19 |

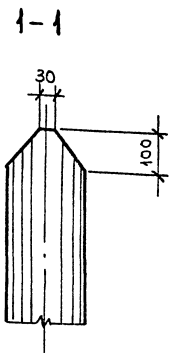
У. О. ЛАСОВАНО
 Отдел КЭТО
 Фамилия: Берзин
 Подпись: [Signature]
 Дата: 08.16.12

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|-----------------|---|----------|-------|
| Исполн. | Блюмин | [Signature] | 3.407.9-180.2-7 | Опоры для линий электропередач 35 кВ с трехгольвым расположением проводов | Страницы | Листы |
| Гл. стр. | Каплун | [Signature] | | | Р | 1 |
| Руч. гр. | Визгарин | [Signature] | | | 12.92 | |
| Провер. | Профимова | [Signature] | | | | |
| Н. контр. | Профимова | [Signature] | | | | |



| МАРКА, поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧ. НА | | | МАССА ед. кг | Примеч. |
|-------------|-------------------|---------------------------------------|------------|----------------|----------------|--------------|---------------------|
| | | | 2ПД-10,4-1 | 2У(10)Д 10,4-1 | 2У(20)Д 10,4-1 | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | |
| | 3.407 9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | |
| | | <u>лесоматериалы</u> | | | | | |
| | | ГОСТ 9463-88 | | | | | |
| 1 | | Ф 220 ℓ = 10350 | 1 | 1 | | | 0,54 м ³ |
| 2 | | Ф 240 ℓ = 10350 | | 1 | | | 0,64 м ³ |

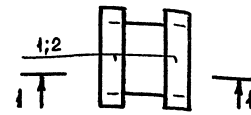
Материал деревянных элементов опор-древесина II сорта по ГОСТ 9463-88. Допускается применение древесины III сорта для опор 2ПД 10,4-1.



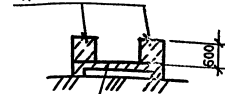
| | | | | | | | |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------|---|----------|------|--------|
| Нач. отв. | Блюмин | <i>[Signature]</i> | 3.407.9-180.2-8 | Опоры промежуточные и угловые для линий электропередач 6-10 кв с расположением проводов на крюках | Стандарт | Лист | Листов |
| Гл. стр. | КАПЛУН | <i>[Signature]</i> | | | Р | 1 | |
| Рук. гр. | Визгаринский | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Провер. | Профимова | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Н. контр. | Профимова | <i>[Signature]</i> | | | | | |

ФОРМАТ А3

ПРИГРУЗЫ 1-1;
3-1; 4-1

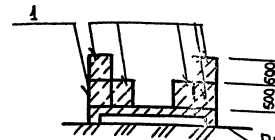


1-1



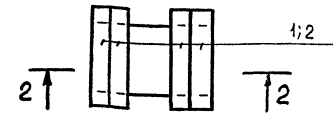
Подножник

2-2
(для пригруза 5-2)



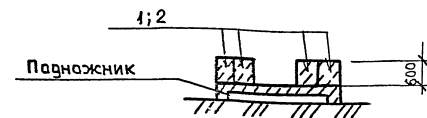
Подножник

ПРИГРУЗЫ 2-1; 3-2; 4-2;
5-1; 5-2; 5-3



2-2

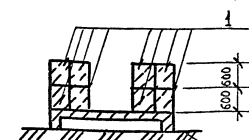
(для пригрузов 2-1; 3-2; 4-2; 5-1)



Подножник

2-2

(для пригруза 5-3)



Подножник

| МАРКА, поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА ПРИГРУЗ | | | | | | | | | МАССА ед. кг | Примеч. | |
|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|---------|--|
| | | | 1-1 | 2-1 | 3-1 | 3-2 | 4-1 | 4-2 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | | | |
| | | Блоки бетонные | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24,5,6-Т | 2 | 4 | 2 | 4 | | | | 4 | 6 | 8 | 1260 | |
| 2 | | ФБС 24,6,6-Т | | | | | 2 | 4 | | | | | 1400 | |

Инв. №подл. Проверка и дата. Взам. Инв. №

| | | | | | | | |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|------|--------|
| Нач. отв. | Блюмин | <i>[Signature]</i> | 3.407.9-180.2-9 | Схемы пригрузов подножников | Стандарт | Лист | Листов |
| Гл. стр. | КАПЛУН | <i>[Signature]</i> | | | Р | 1 | |
| Рук. гр. | Визгаринский | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Провер. | Профимова | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Н. контр. | Профимова | <i>[Signature]</i> | | | | | |

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО
Инв. №подл. Проверка и дата. Взам. Инв. №

СХЕМА 1 (2)

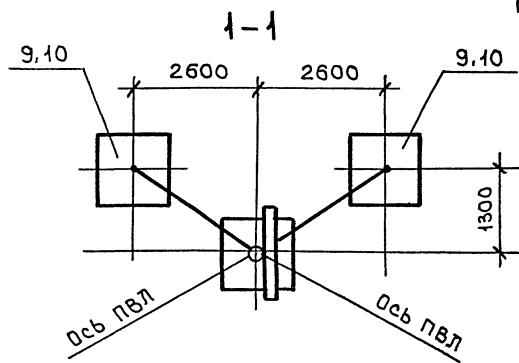
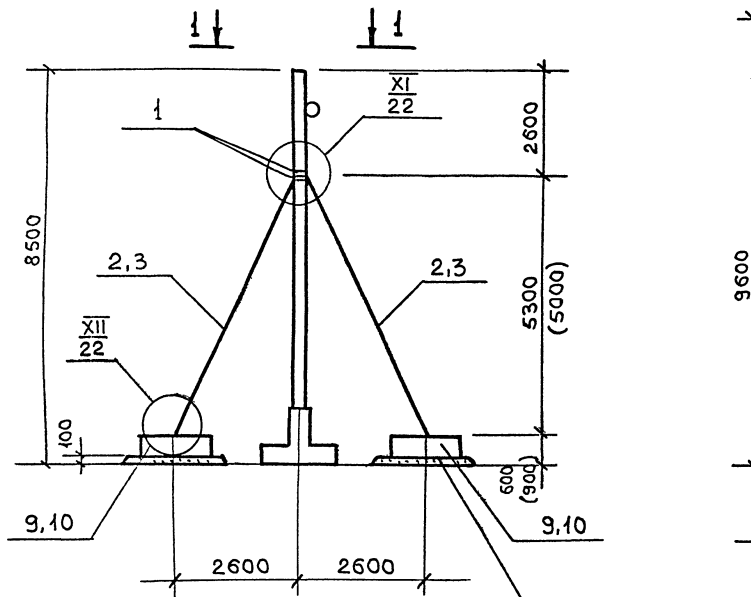


СХЕМА 3(4)

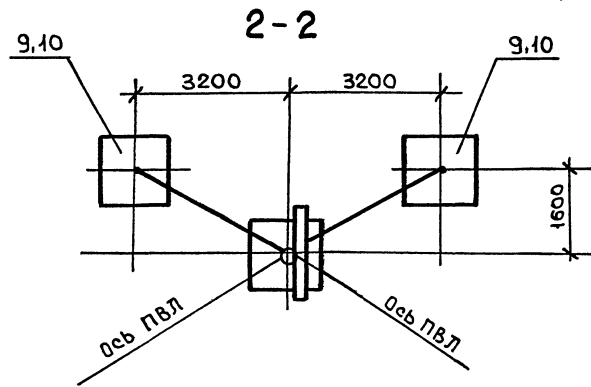
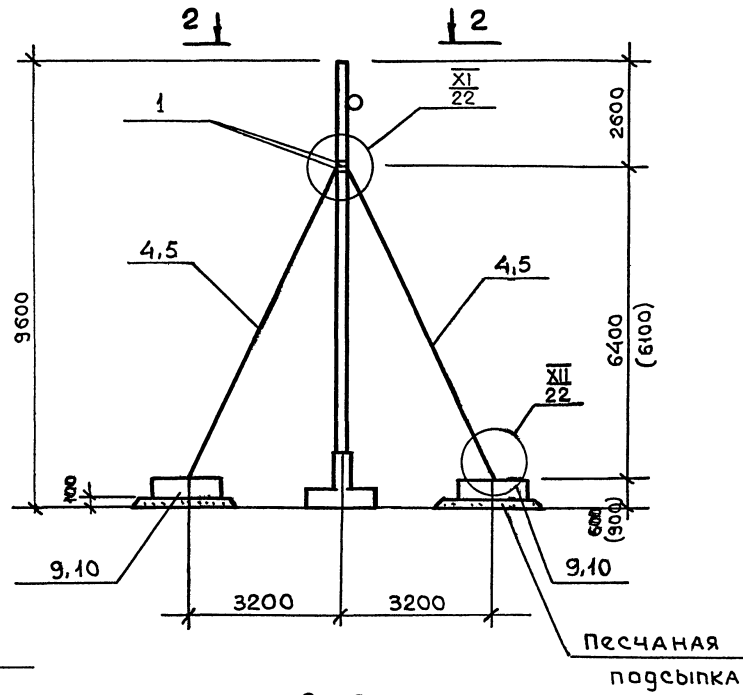
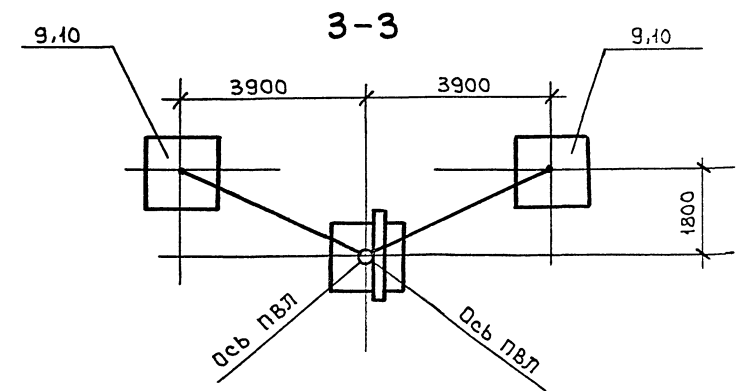
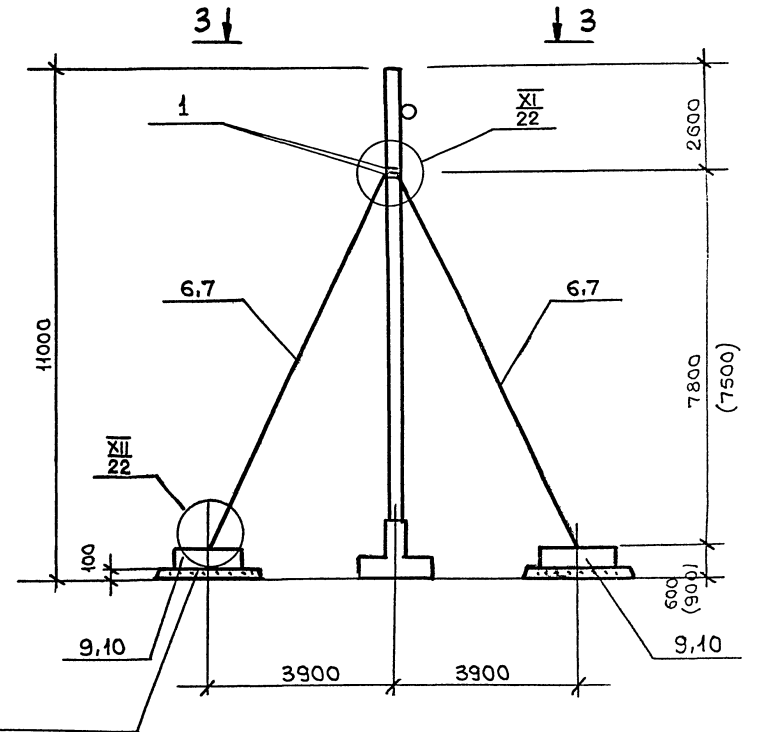


СХЕМА 5 (6)



Инв. № подл. 3076/14

Подпись и дата В.А.И.И.И.И.

| | | |
|-----------|-------------|--------------------|
| Нач. отд. | Блюмин | <i>[Signature]</i> |
| Гл. спец. | КАПЛУН | <i>[Signature]</i> |
| Рук. гр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> |
| Инженер | Хромичева | <i>[Signature]</i> |
| Провер. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> |
| Н. контр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> |

3.407.9-180.2-10

Схемы оттяжек
угловых опор

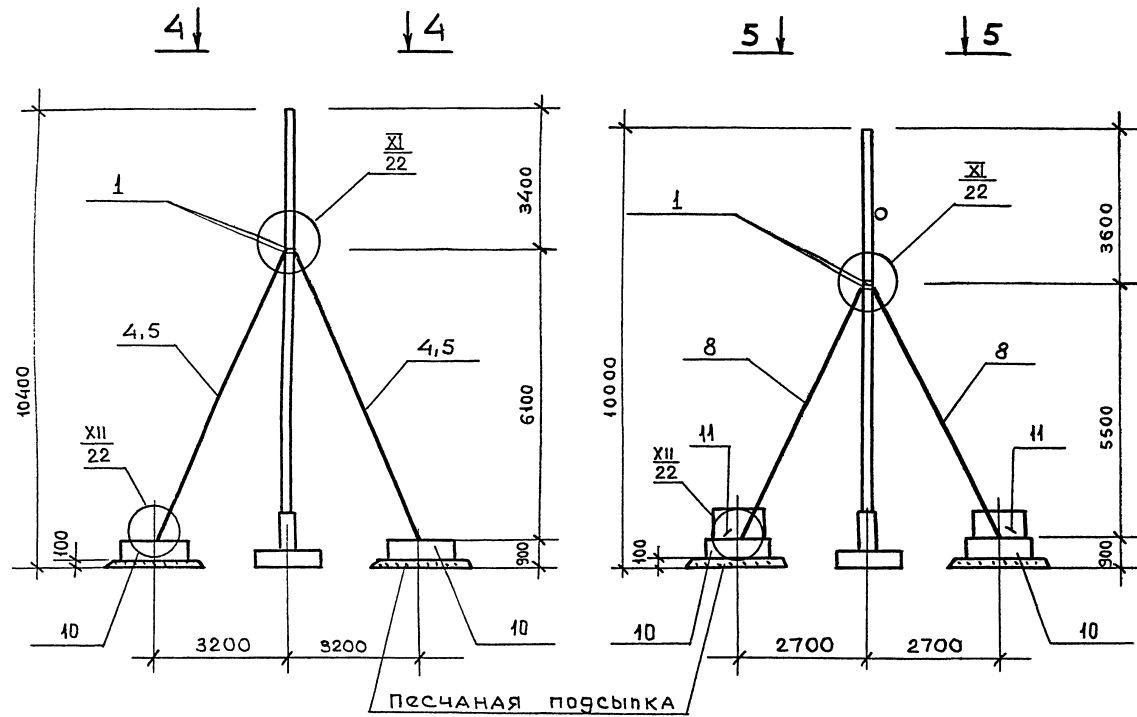
| | | |
|--------|------|--------|
| Станд. | Лист | Листов |
| Р | 1 | 2 |

ГИПРОРЯД

Спецификация к схемам № 1...6; 8...10

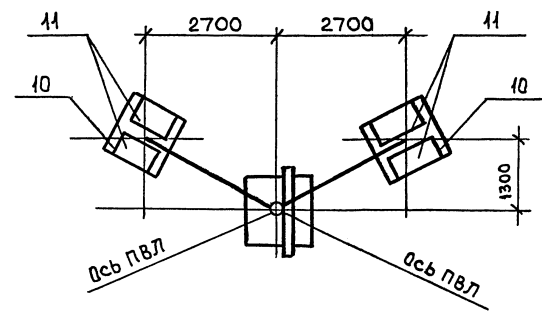
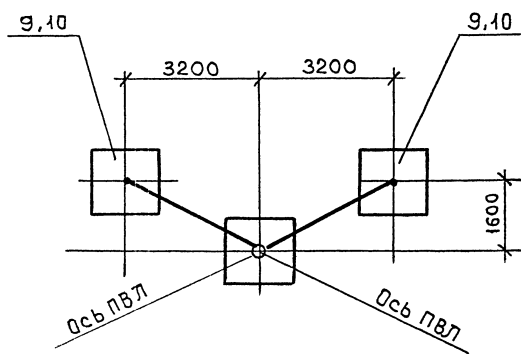
СХЕМА 8

СХЕМА 9 (10)



4-4

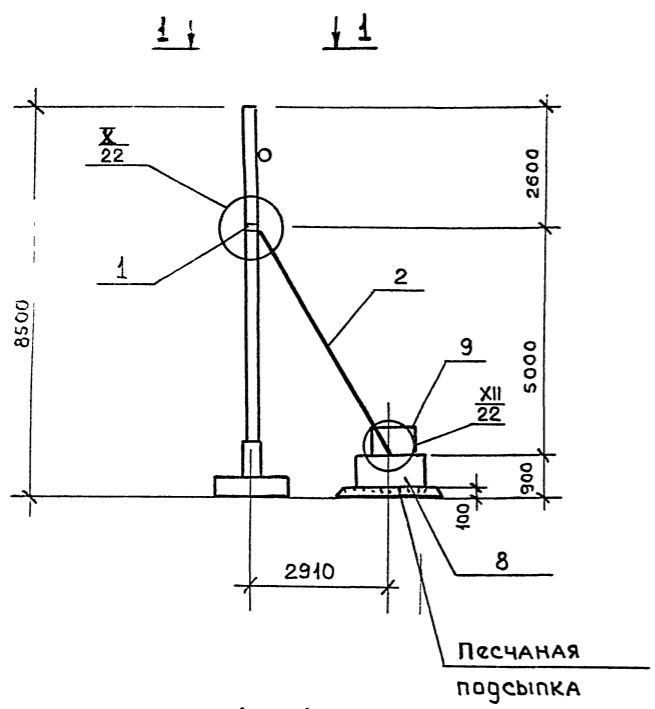
5-5



| МАРКА, ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА СХЕМУ № | | | | | | | | | | МАССА, КГ | ПРИМЕЧАНИЕ | | | |
|-------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|------------|--|--|-----------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <u>Металлические элементы</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <u>Изделия соединительные</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.407.9-180.2- 58 | МС 23, МС 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | 4 | 4 | 4 | | | | 3,14... 3,64 |
| 2 | - 57 | Оттяжка Т1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 14,3 |
| 3 | - 57 | Т2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | 14,1 |
| 4 | - 57 | Т3 | | | 2 | | | | | | | | | | | | 15,3 |
| 5 | - 57 | Т4 | | | | 2 | | | | | 2 | | | | | | 15,1 |
| 6 | - 57 | Т5 | | | | | 2 | | | | | | | | | | 16,4 |
| 7 | - 57 | Т6 | | | | | | 2 | | | | | | | | | 16,3 |
| 8 | - 57 | Т7 | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | 14,5 |
| | | Болт М20 ГОСТ 7790-70, В-100 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | 4 | 4 | 4 | | | | 0,31 |
| | | <u>Железобетонные изделия</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 3.407.9-180.2- 41 | Фундамент ПО1 | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 2800 |
| 10 | -41 | то же ПО2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | 2 | 2 | | | | 4730 |
| | | Блок бетонный | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12,6.6 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 960 |

Инв. № по акту: 3076/13
 Подпись и дата: Взам Инв. №

СХЕМА 11



1-1

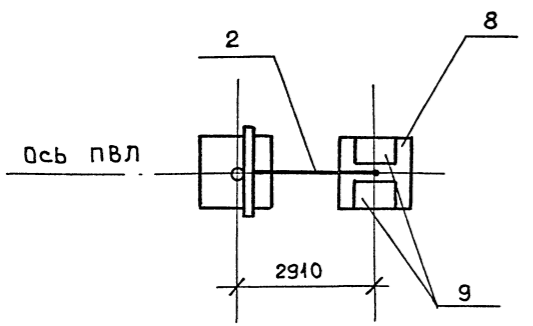
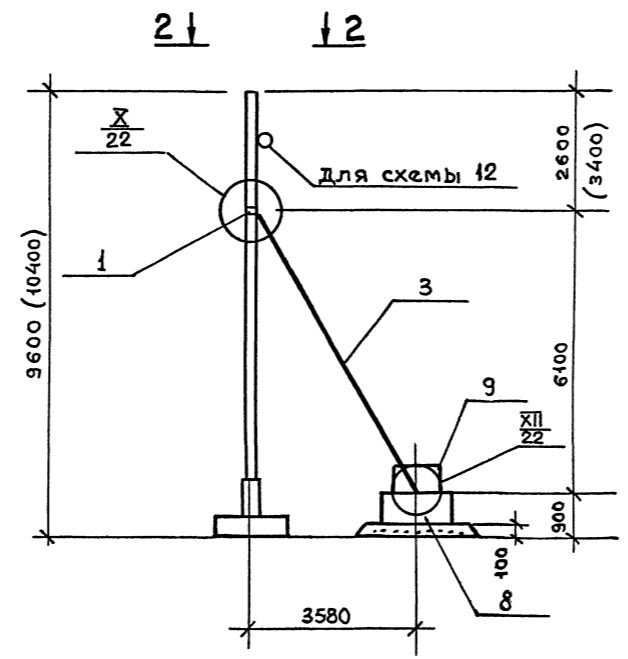


СХЕМА 12 (14)



2-2

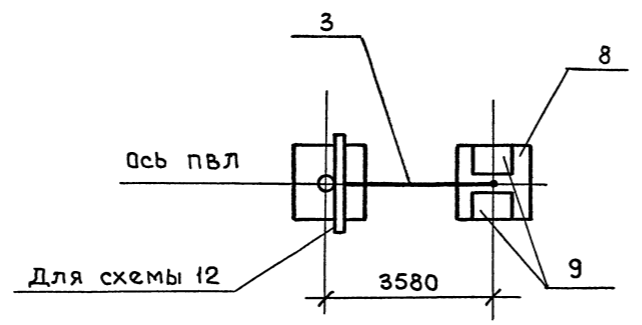
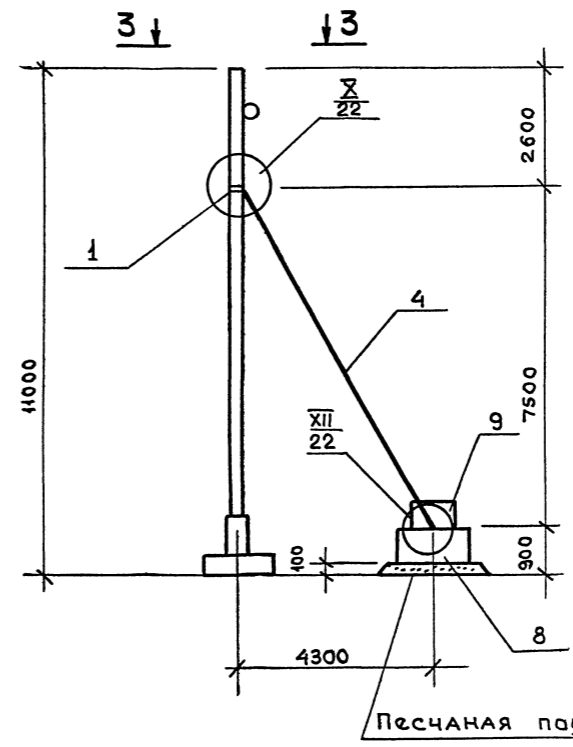


СХЕМА 13



3-3

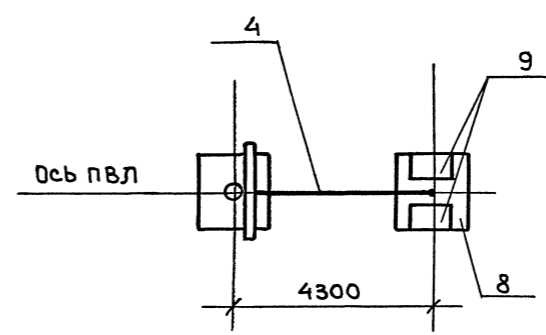
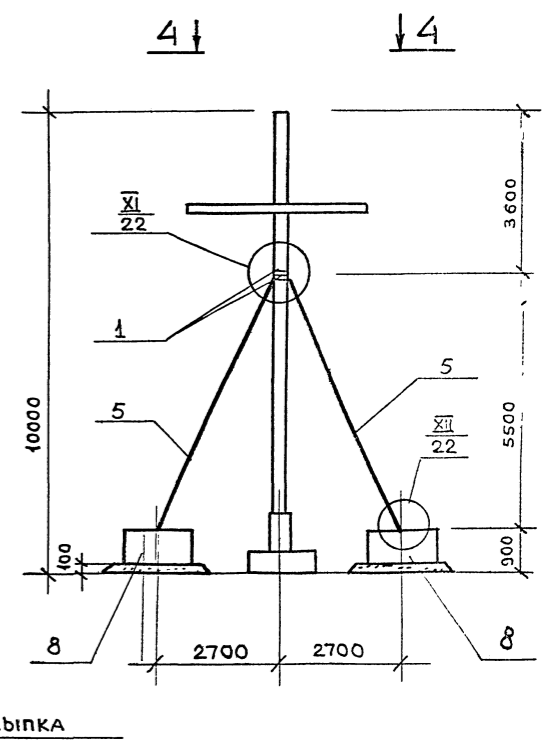
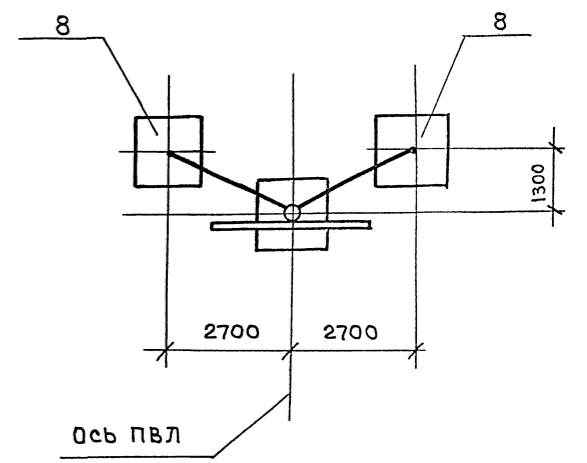


СХЕМА 15



4-4



Имя и № прола
 3576/16
 Перемычка и дата
 Введен в эксплуатацию

| | | |
|-----------|-------------|-------|
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. спец. | Каплун | |
| Руч. гр. | Визгордишко | 12.92 |
| Инженер | Хромичева | |
| Проверил | Визгордишко | |
| Н. контр. | Визгордишко | |

3.407.9-180.2-11

Схемы антажек
концевых и анкерной
опор

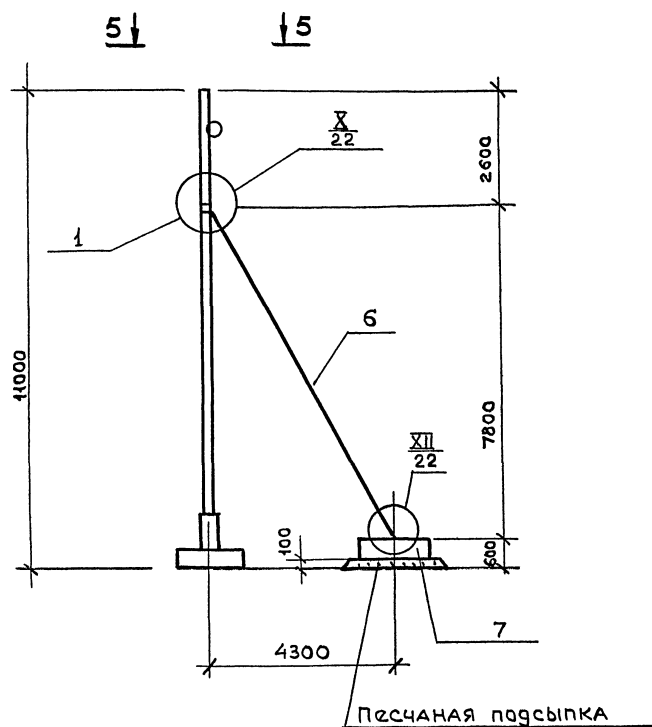
| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 2 |

ТИПРСУДЯ

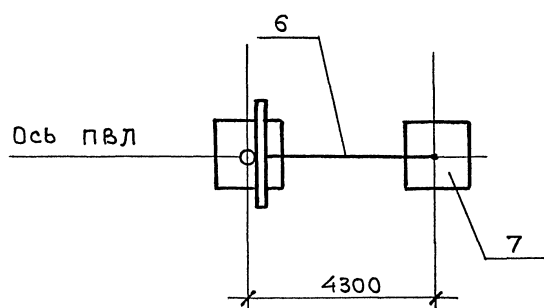
Формат А2

Спецификация к схемам № 11..15;7

СХЕМА 7



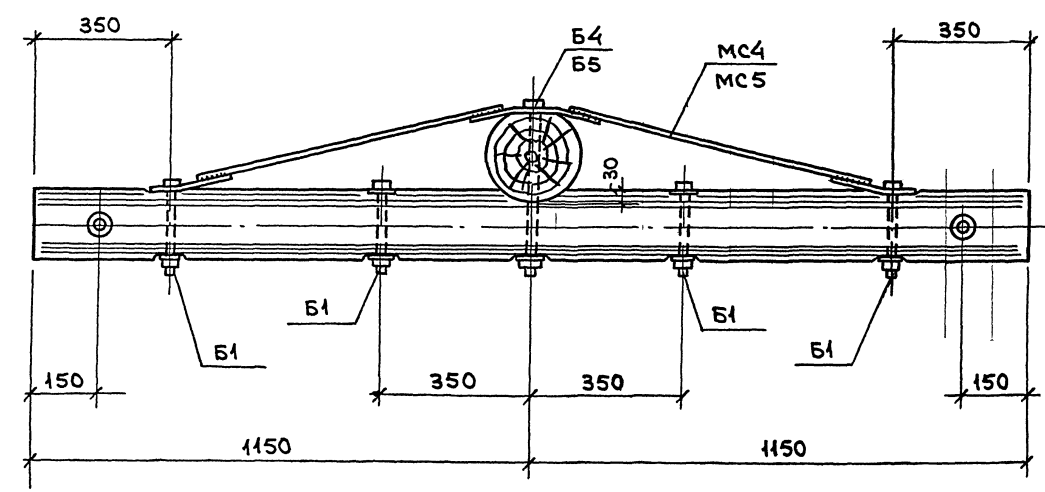
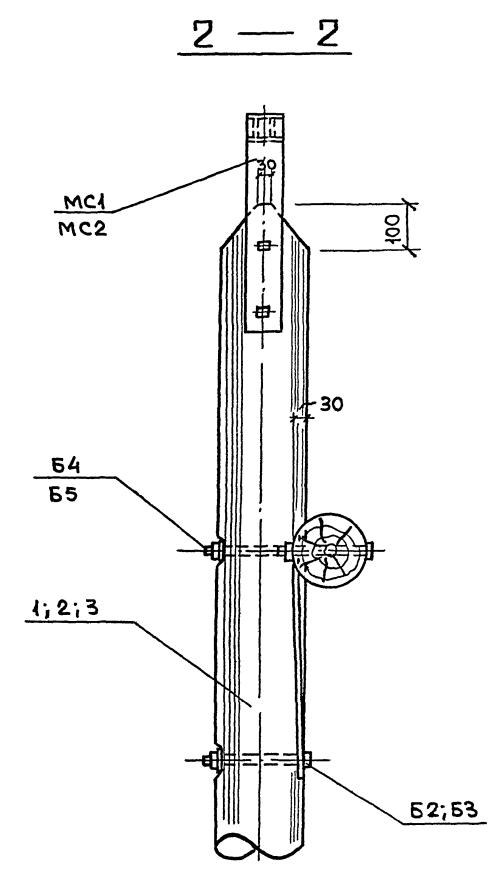
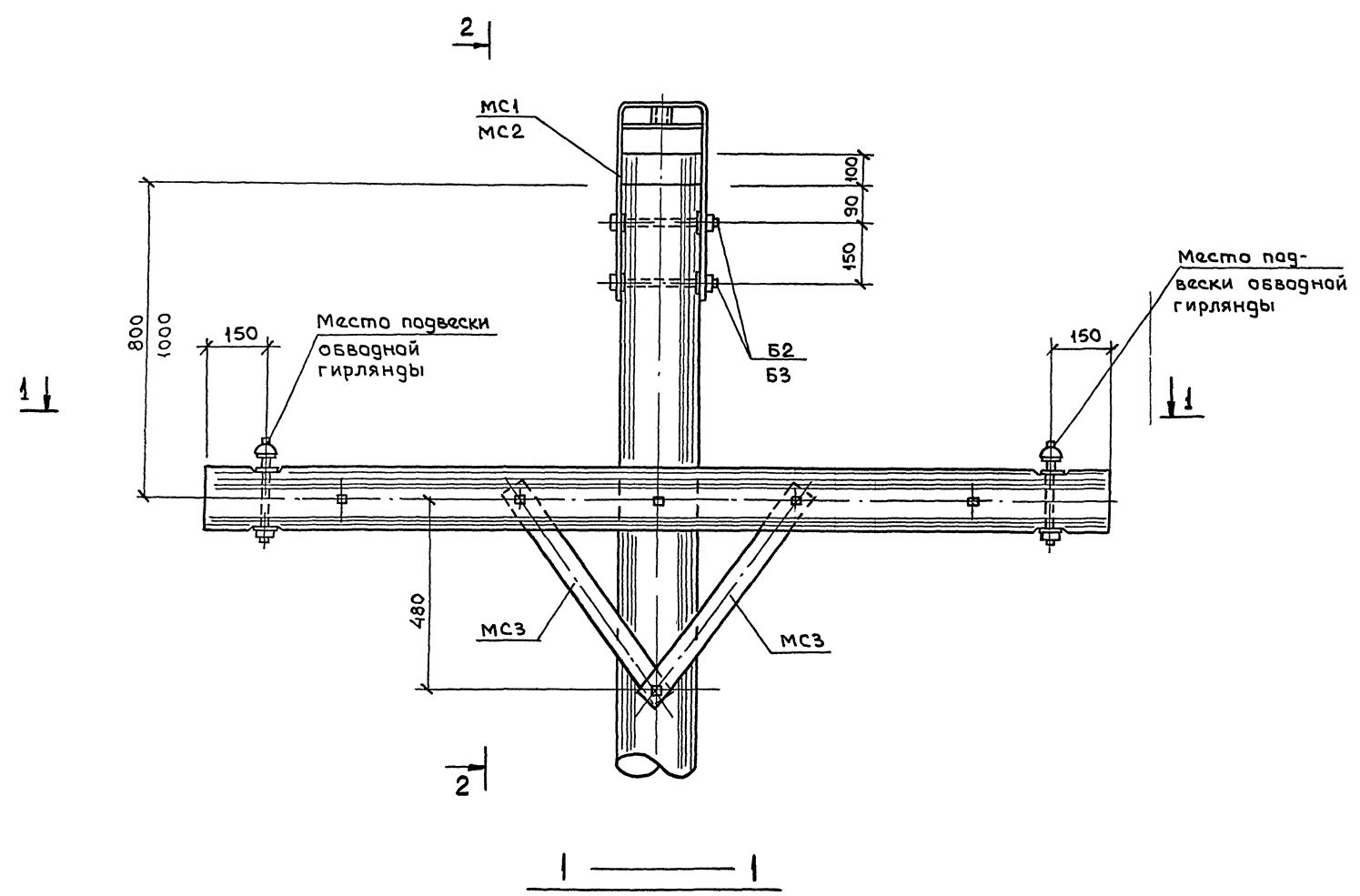
5-5



| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА СХЕМУ № | | | | | | | МАССА ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|----|----|----|----|---|--|-----------------|------------|
| | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 7 | | | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | | | | | |
| | | <u>Металлические элементы</u> | | | | | | | | | |
| | | Изделия соединительные | | | | | | | | | |
| 1 | 3.407.9-180.2- 58 | МС23... МС26 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | | 3,14... 3,64 | |
| 2 | - 57 | Оттяжка Т2 | 1 | | | | | | | 14,1 | |
| 3 | - 57 | Т4 | | 1 | | 1 | | | | 15,1 | |
| 4 | - 57 | Т6 | | | 1 | | | | | 16,3 | |
| 5 | - 57 | Т7 | | | | | 2 | | | 14,5 | |
| 6 | - 57 | Т5 | | | | | | 1 | | 16,4 | |
| | | Болт М20 ГОСТ 7790-70, l=100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | | 0,31 | |
| | | <u>Железобетонные изделия</u> | | | | | | | | | |
| | | Фундаменты | | | | | | | | | |
| 7 | 3.407.9-180.2- 41 | п01 | | | | | | 1 | | 2800 | |
| 8 | - 41 | п02 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 4730 | |
| | | Блок бетонный | | | | | | | | | |
| 9 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 9-6.6 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 700 | |

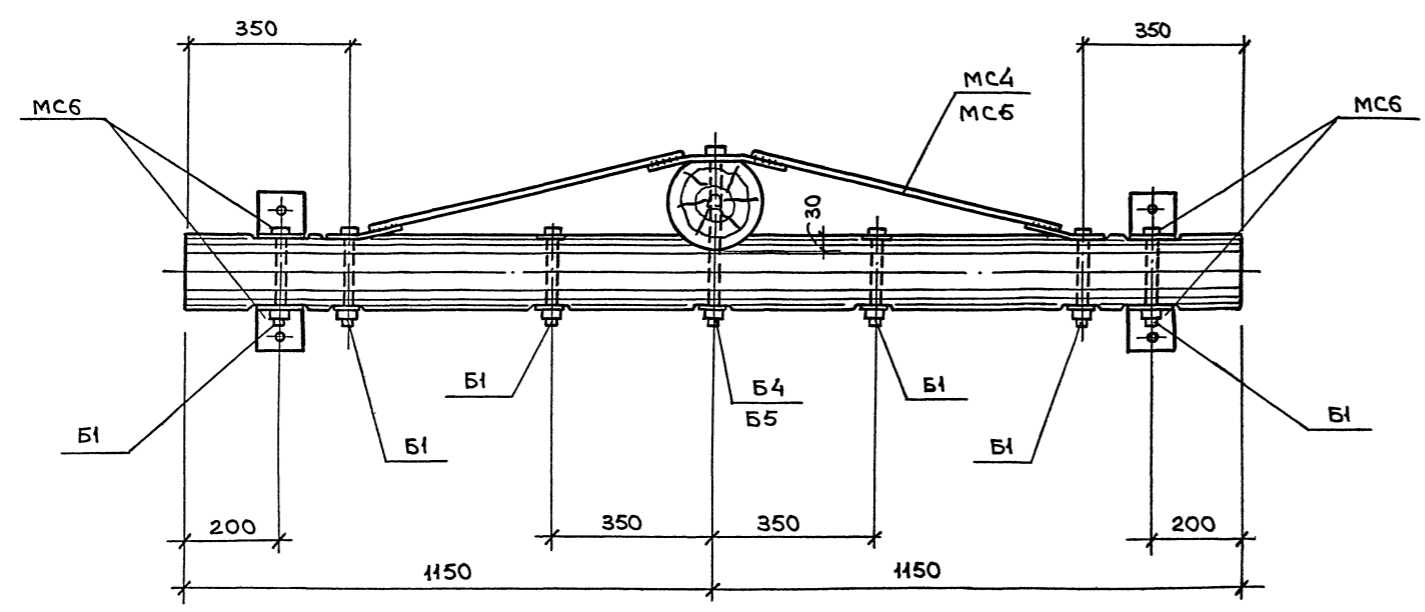
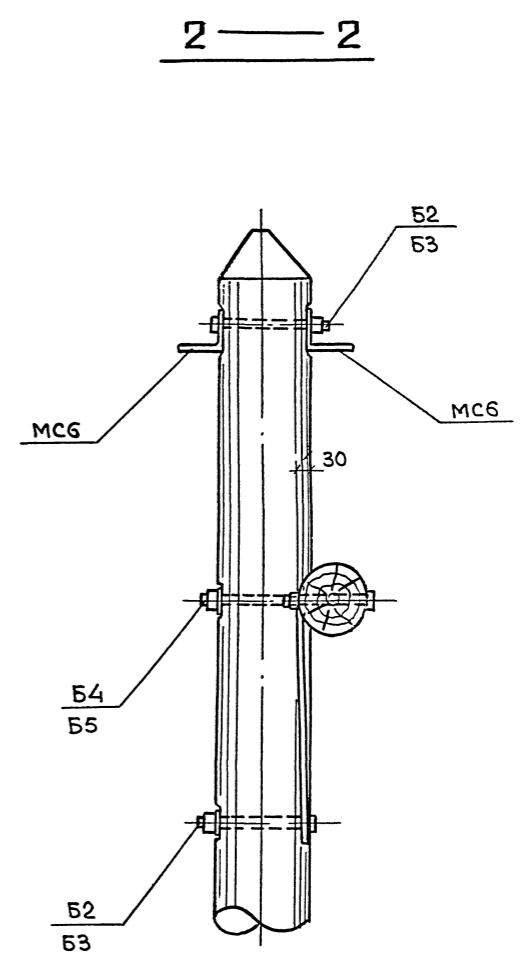
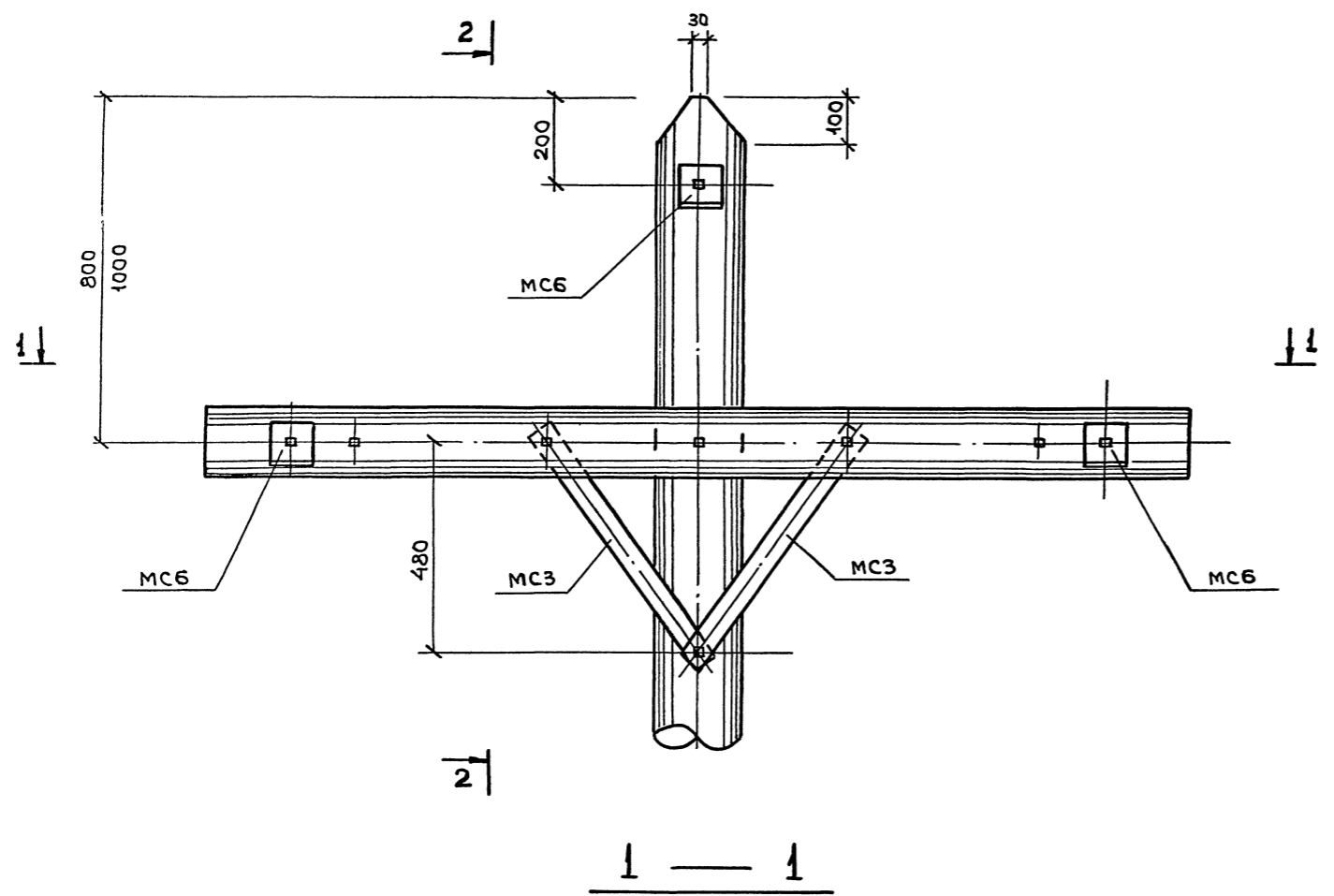
ЦКБ ПТ-ПОСЛ Пегриль и САМА ВЗЛАН ШВЕ-11
 2076/17

3.407.9-180.2-11 Лист 2



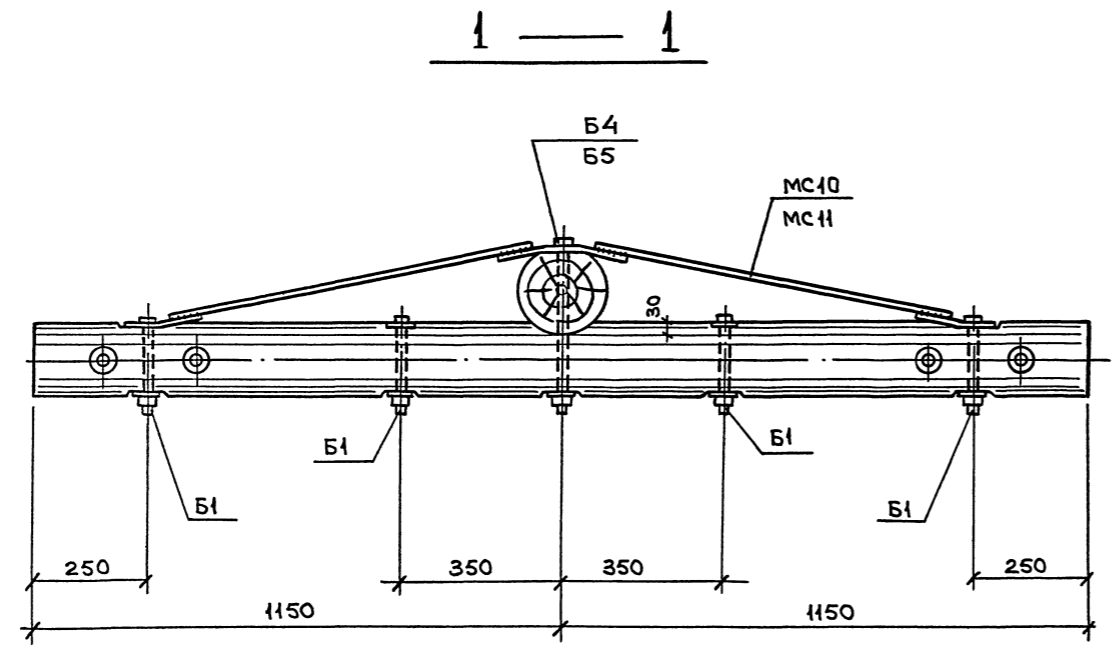
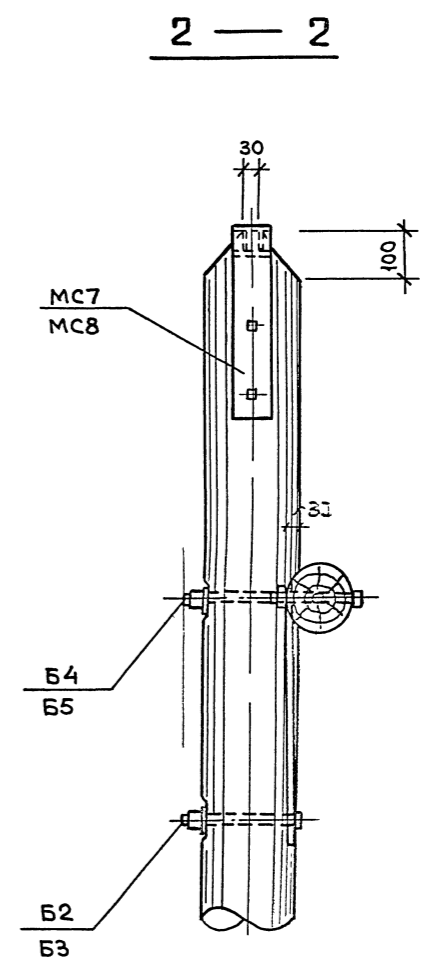
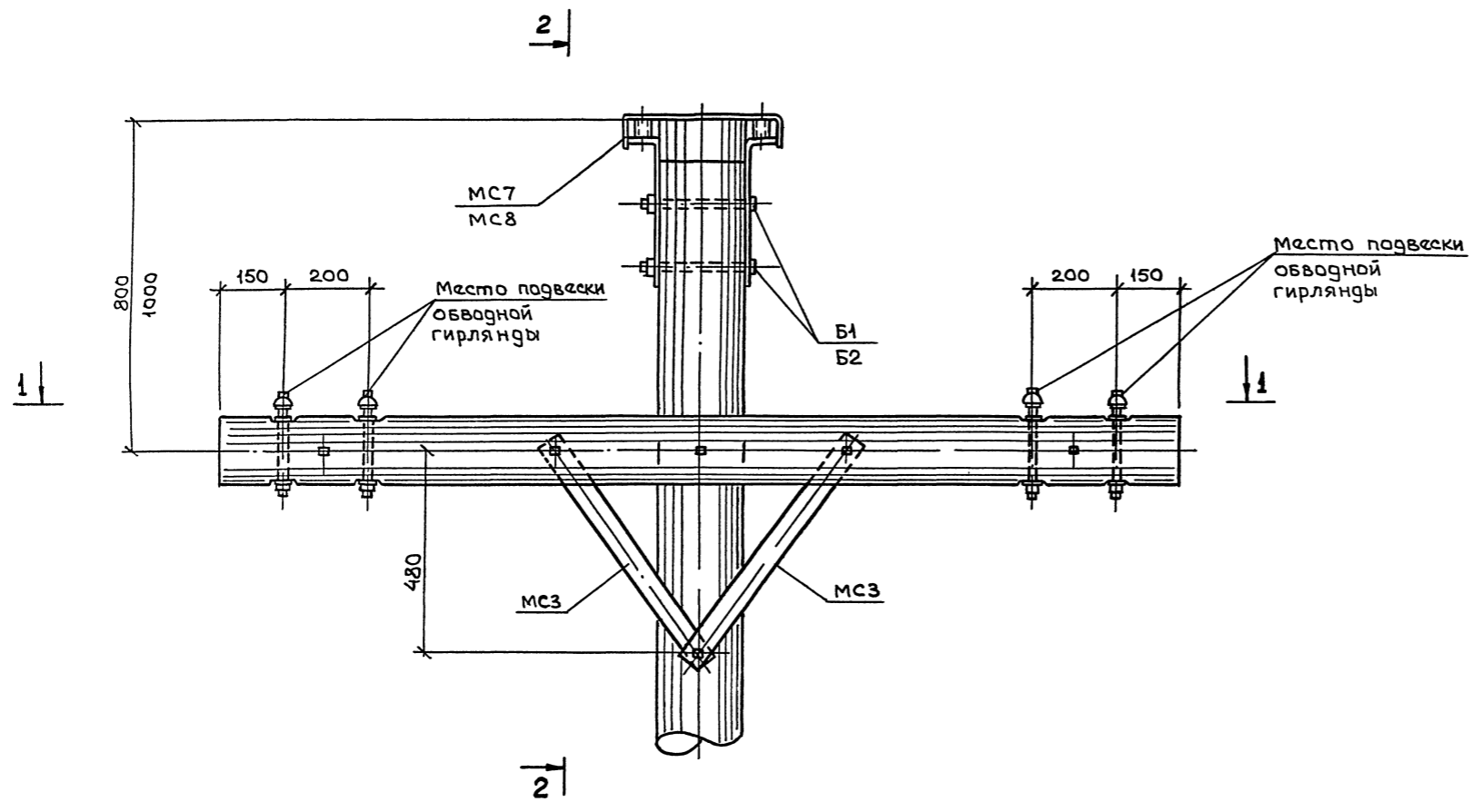
| | | | | | | | |
|-----------|-------------|--|-------|------------------|-----------------------------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | | 3.407.9-180.2-12 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Капачун | | | | р | 1 | |
| Рук. гр. | Визгордишко | | 12.92 | | Опоры деревянные. Узел I | | |
| Инженер | Профимова | | | | ГиперРунд | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | | | | | |

Инв. № 50021 / 2016 / 12
 Подпись и дата: В.А.М. Инв. 11



| | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|------------------|------------------------------|------|--------|
| Нац. отд. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-13 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Капун | | | Р | | 1 |
| Ручк. гр. | Визгордишко | 12.92 | | Опоры деревянные. Узел II | | |
| Инженер | Трафимова | | | Гипрорудд | | |
| Провер | Визгордишко | | | Формат - А2 | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | | | | |

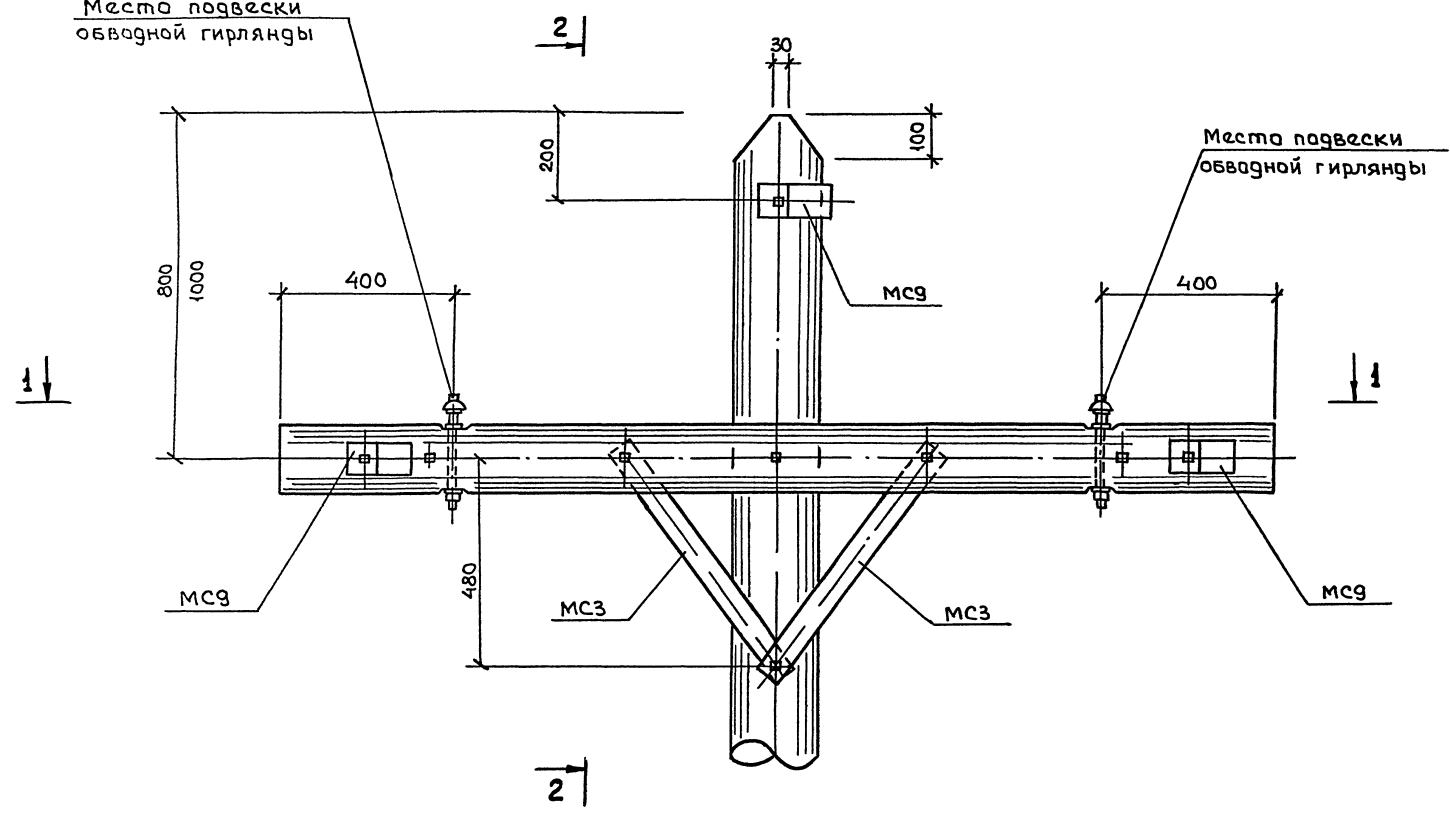
Инв. № покл. 5076/12
 Подпись и дата Взам Инв. №



| | | | | | | |
|------------------|-------------|--|------|----------------------------|------|--------|
| 3.407.9-180.2-14 | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд | Блюмин | | | Р | | 1 |
| Гл. стр. | Капун | | 1292 | Опоры деревянные, Узел III | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | | | Гипрорудл | | |
| Инженер | Трофимова | | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | | |
| И контр. | Визгордишко | | | | | |

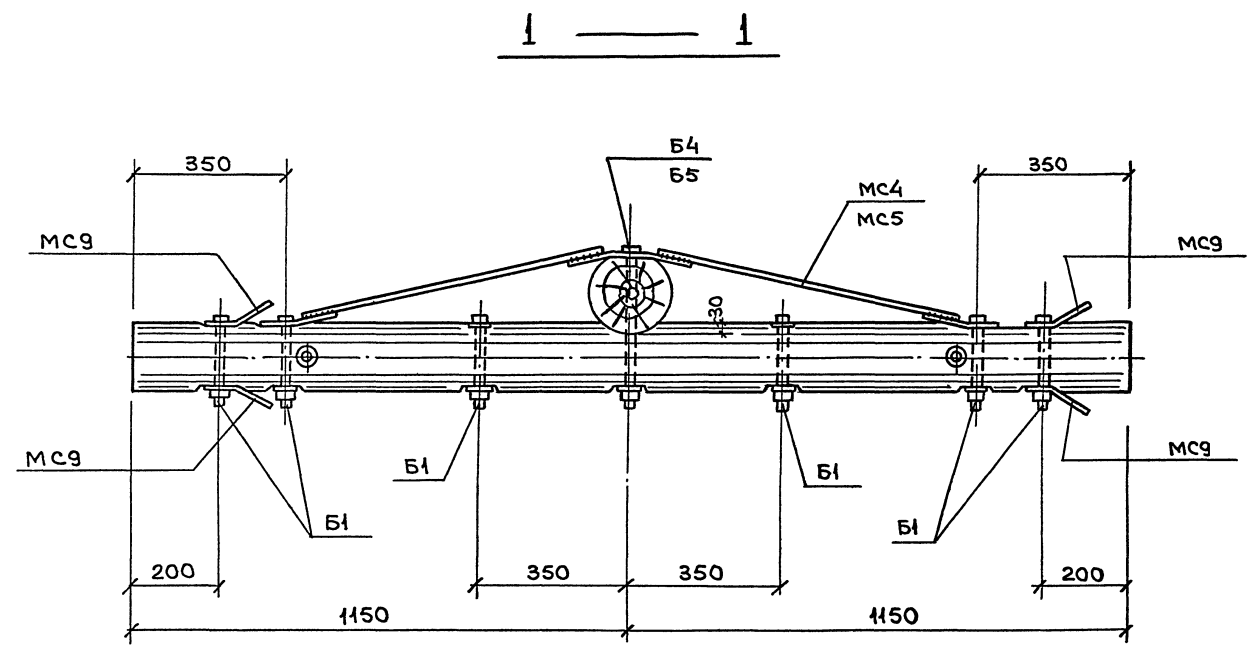
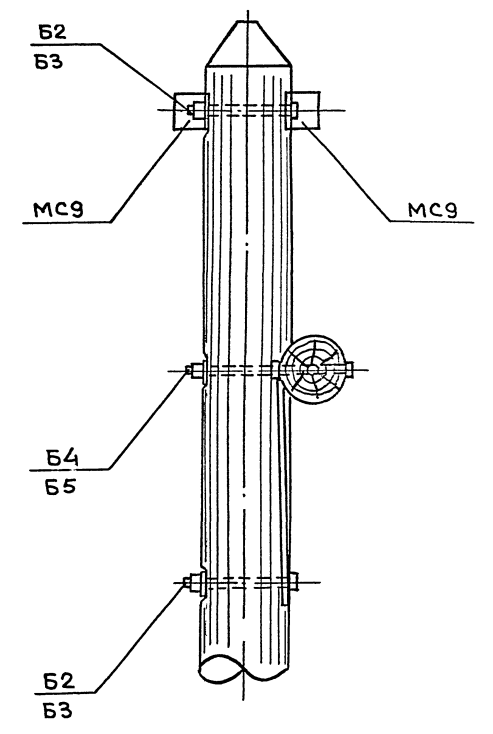
Имя, № посл. 3576/20
 Подпись и. д. или Р. или И.И.В. И.И.В. И.И.В.

Место подвески
обводной гирлянды



Место подвески
обводной гирлянды

2 — 2



Имя, № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

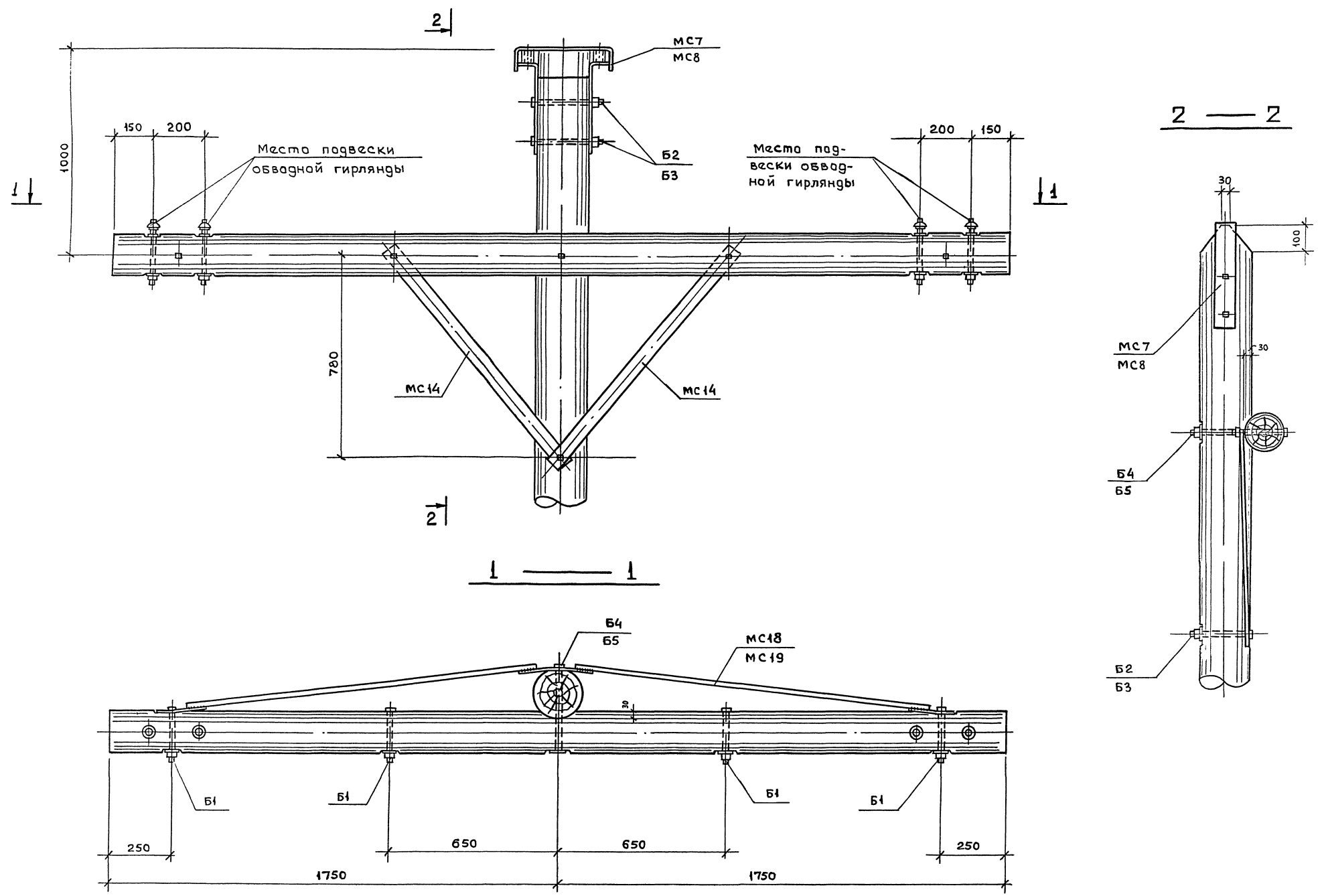
| | | | |
|------------------|------------|-------|--|
| 3.407.9-180.2-15 | | | |
| Нач. отд. | Бламин | | |
| Гл. стр. | Калуж | | |
| Рук. гр. | Визгоришко | 12.92 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгоришко | | |
| И. контр. | Визгоришко | | |

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

Опоры деревянные.
Узел IV

ГиперДружя

Формат - А2



Изд. 21/8 разд. 2076/22

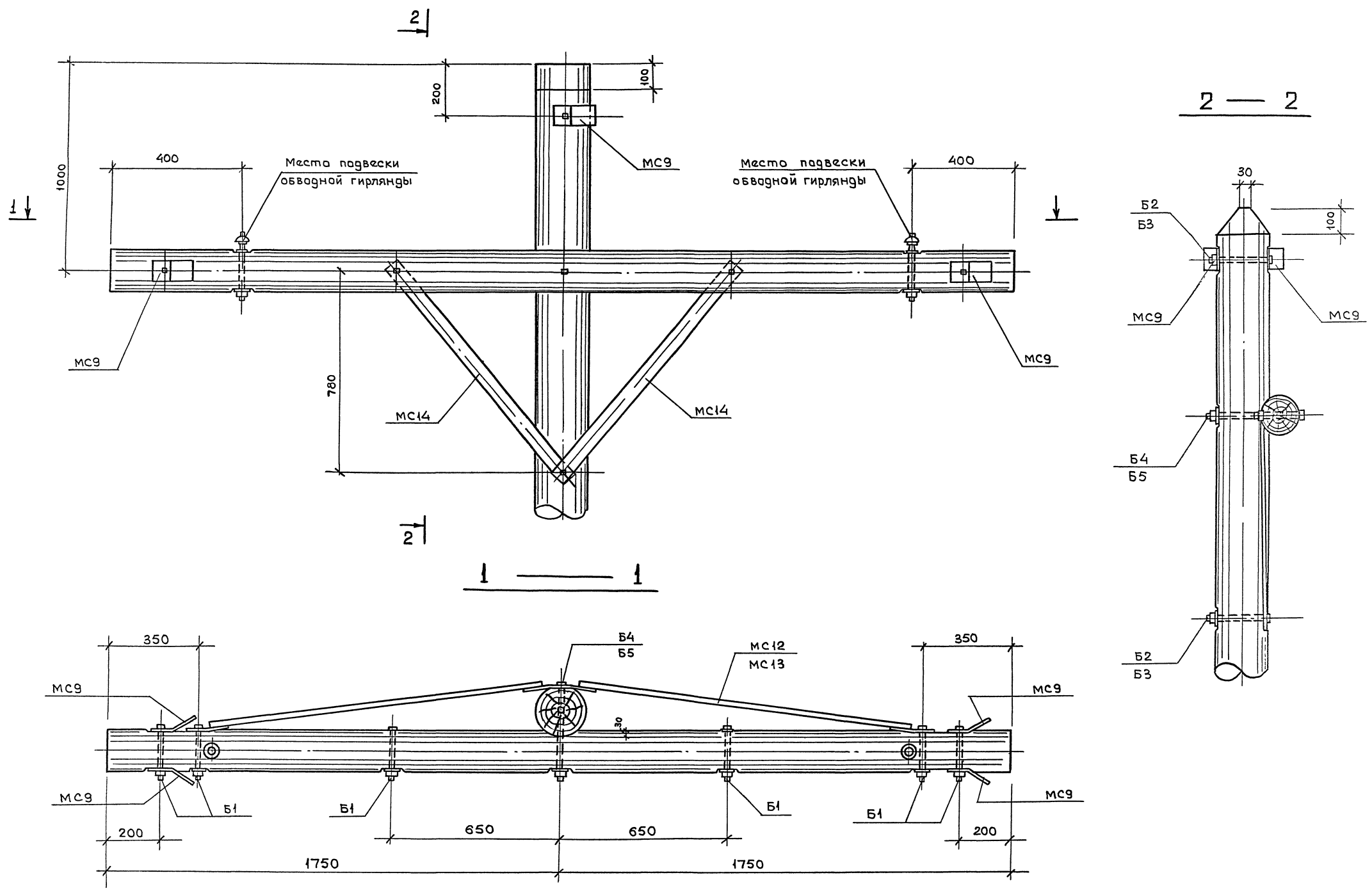
| | | |
|-----------|-------------|-------|
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 |
| Инженер | Трафимова | |
| Провер. | Визгордишко | |
| Н. контр. | Визгордишко | |

3.407.9-180.2-16

Опоры деревянные. Узел V

| | | |
|---------|------|--------|
| Станция | Лист | Лист 3 |
| Р | | 1 |

Гипрорудя



Инв. № поз. Подпись и дата Взам. Инв. №
 3876/23

| | | |
|-----------|-------------|-------|
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 |
| Инженер | Трофимова | |
| Провед. | Визгордишко | |
| И. контр. | Визгордишко | |

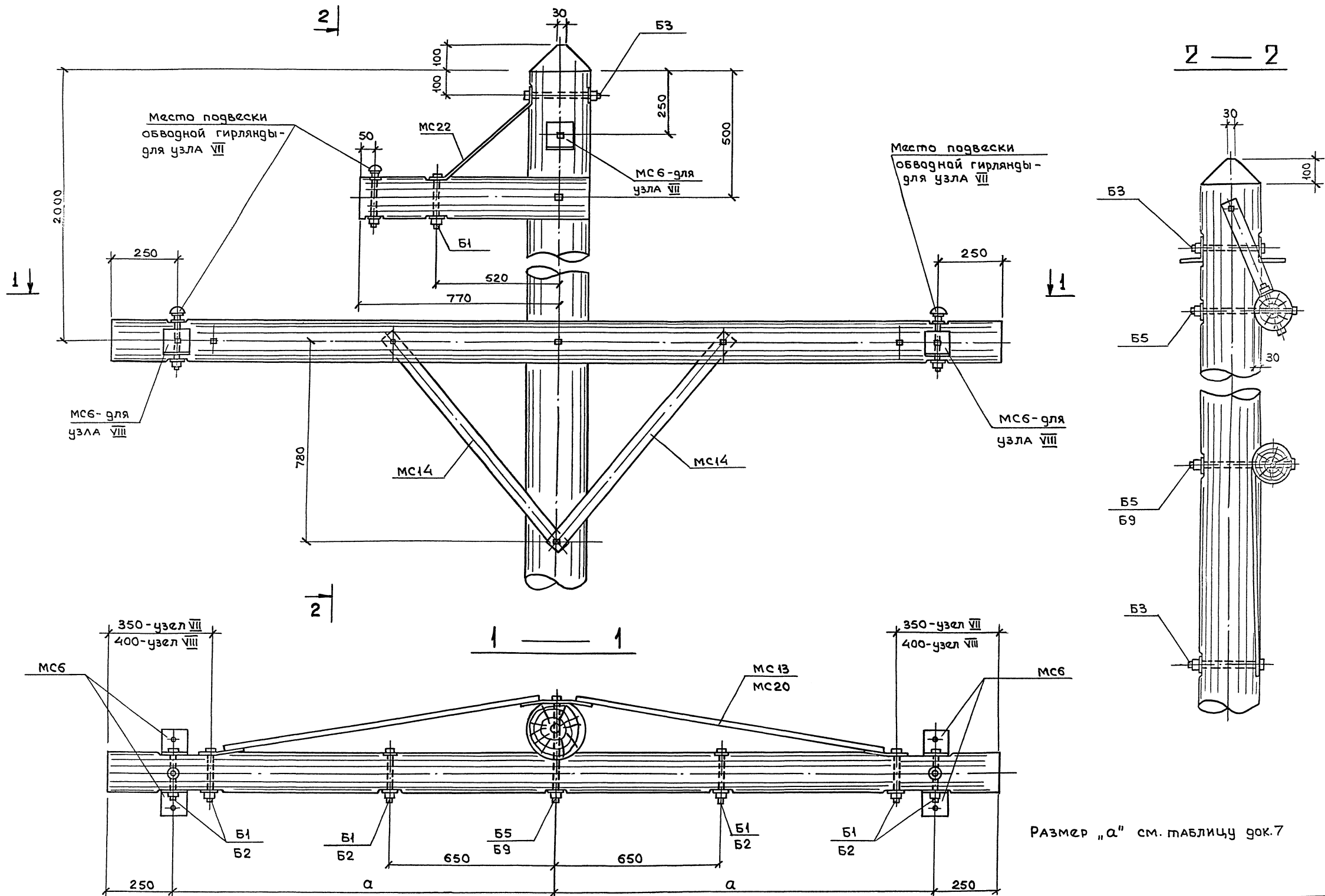
3.407.9-180.2-17

Опоры деревянные.
Узел VI

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

ТИПРОУДЛ

Формат - А2

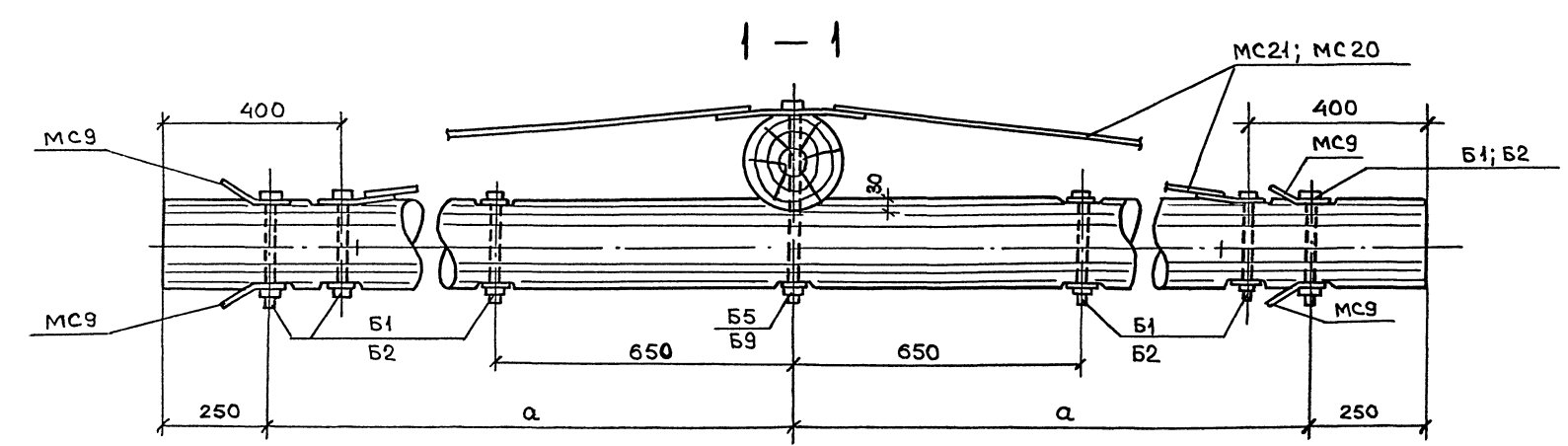
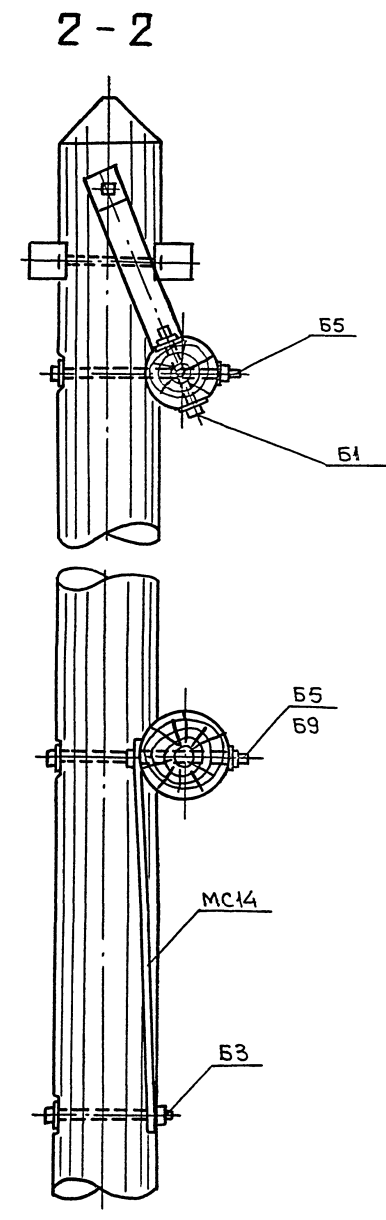
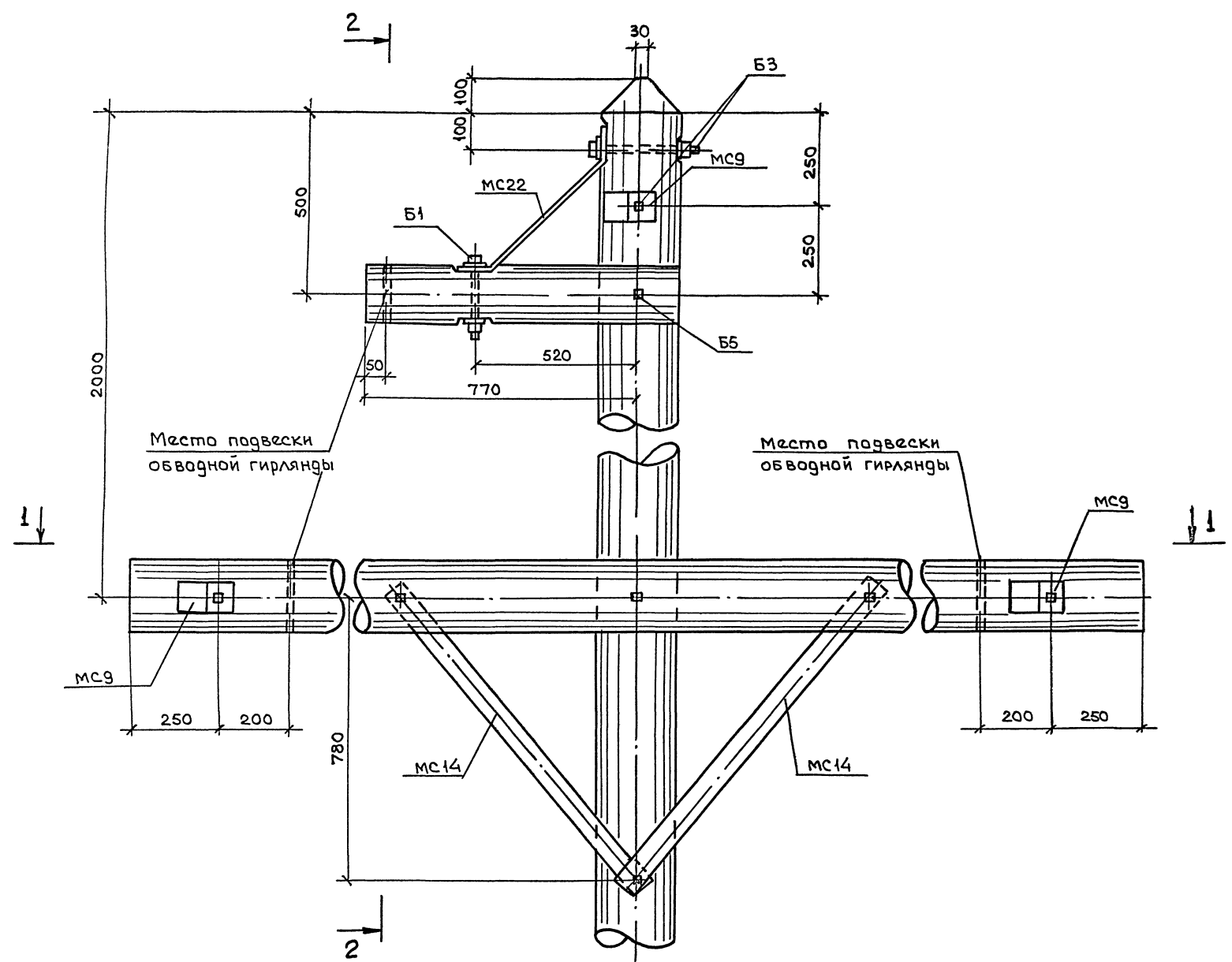


Размер "а" см. таблицу док.7

Имя, з.п. паспорт, подпись и дата, Взам. инв. №, 9516/24

| | | | |
|-----------|-------------|-------|--|
| Иж. отв. | Блюмин | | |
| Гл. стр. | Капачун | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.82 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгордишко | | |
| И. контр. | Визгордишко | | |

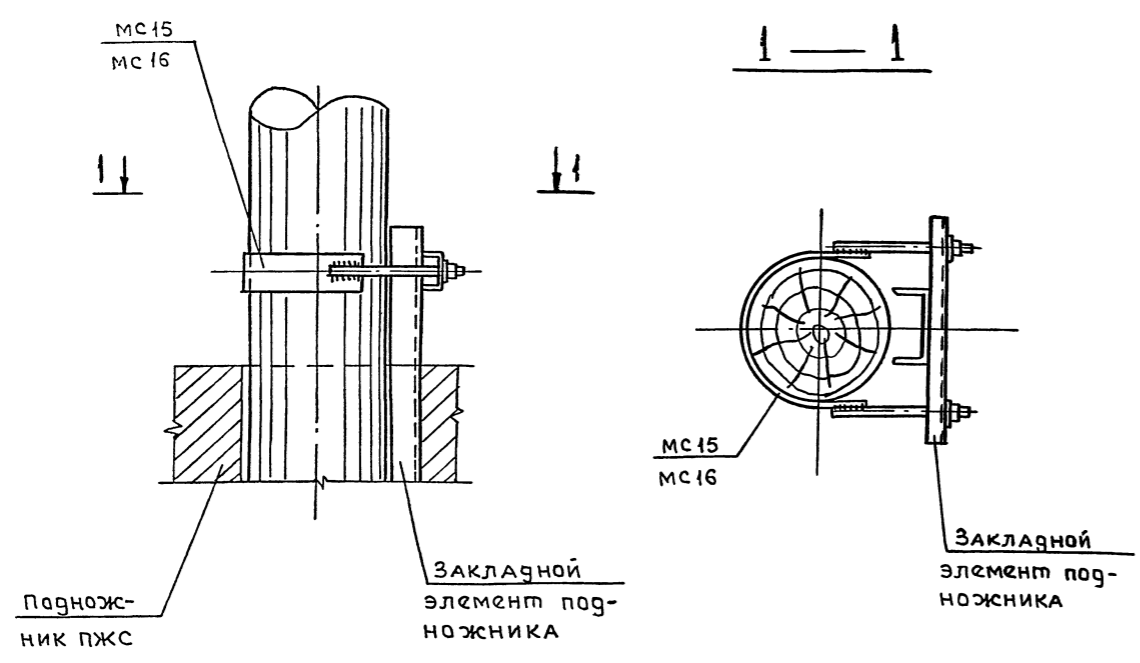
| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| 3.407.9-180.2-18 | | |
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| Опоры деревянные. Узлы VII, VIII | | |
| ГипрОрбидля | | |



Размер „а“ см таблицу, док-7

Инв. № подл. 9576/25-1
Подпись и дата Взам. Инв. №

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|--|-------|------------------|------------------------------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | | 3.407.9-180.2-19 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Каплун | | | | р | 1 | 1 |
| Руч. гр. | Визгардишва | | 12 32 | | Опоры деревянные. Узел IX | | |
| Провер. | Трофимова | | | | ГипроРем | | |
| Н.контр. | Трофимова | | | | Формат А2 | | |

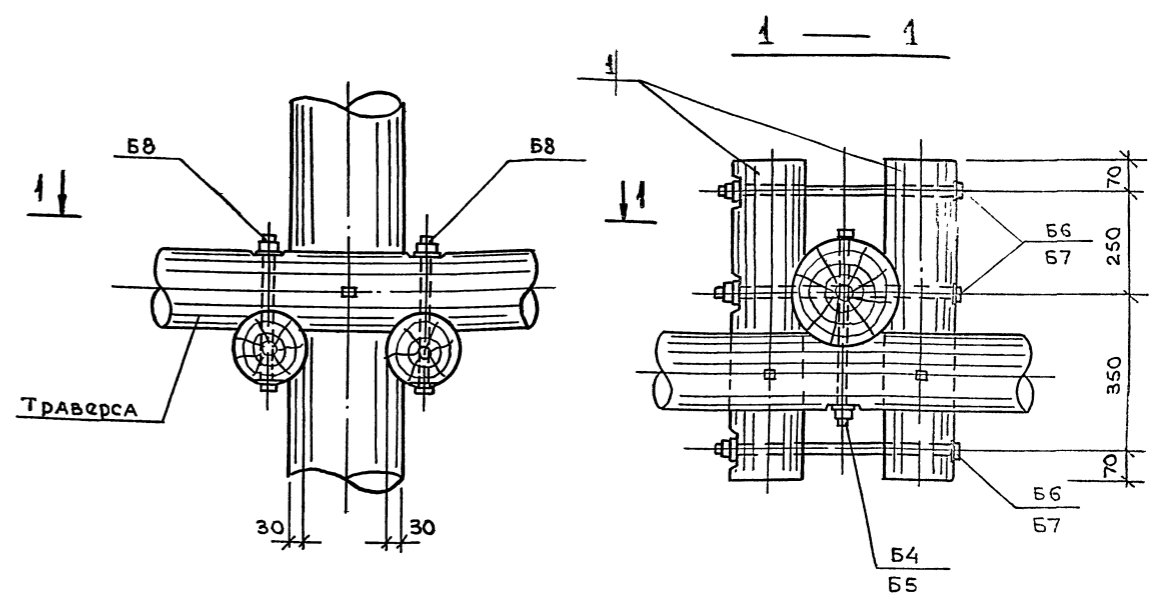


| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Прим. |
|-----------|-------------------|---|------|--------------|-------|
| | | <u>Документация</u> | | | |
| | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению изделий соедин. | 1 | 3,62 | |
| МС15 | 3.407.9-180.2-52 | МС15 | 1 | 3,62 | |
| МС16 | | | 1 | 4,04 | |

Изделия соединительные МС15, МС16 в спецификации учтены: в числителе для опор с диаметрами столба 180,200мм, в знаменателе - 220,240 мм.

Инв. № подл. 95/12/22
Подпись и дата
Взам. Инв. №

| | | | | | | |
|-----------|-------------|------------------|--|----------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | 3.407.9-180.2-20 | Узел крепления деревянной опоры к подножнику ПЖС | Стал. л. | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Каплун | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Визгордишко | | | | | |
| Инженер | Трофимова | | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | Формат-А3 | | | | |

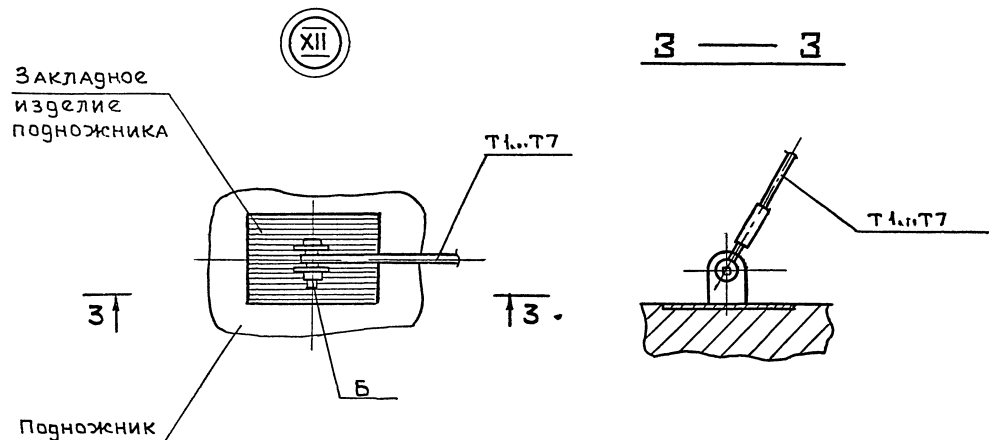
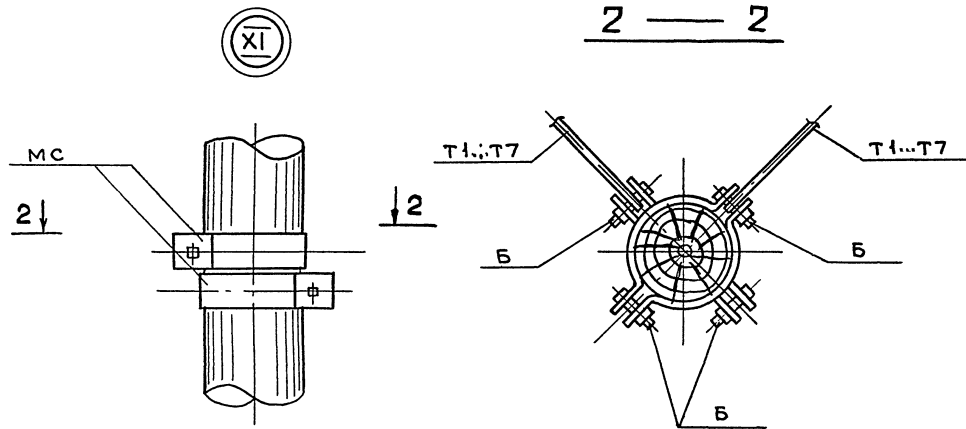
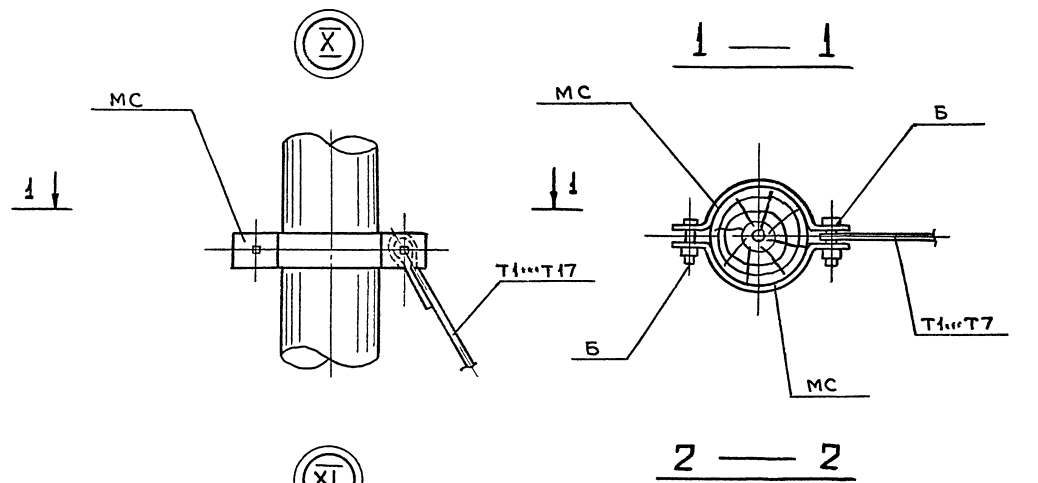


| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Прим. |
|------------|-------------------|---|------|--------------|---------------------|
| | | <u>Документация</u> | | | |
| | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению изделий соедин. | 1 | | |
| | | <u>Лесоматериалы</u> | | | |
| | | гост 9463-88 | | | |
| 1 | | φ160; l=740 | 2 | | 0,015м ² |
| | | <u>Изделия соединит.</u> | | | |
| | | <u>Болты</u> | | | |
| Б4 | 3.407.9-180.2-56 | Б4 | 1 | 0,99 | |
| Б5 | | Б5 | 1 | 1,09 | |
| Б6 | -56 | Б6 | 3 | 1,31 | |
| Б7 | | Б7 | 3 | 1,41 | |
| Б8 | -56 | Б8 | 2 | 0,89 | |

В спецификации болты Б4, Б5, Б6, Б7 учтены в числителе для опор с диаметрами столба 180,200мм, в знаменателе - 220,240мм

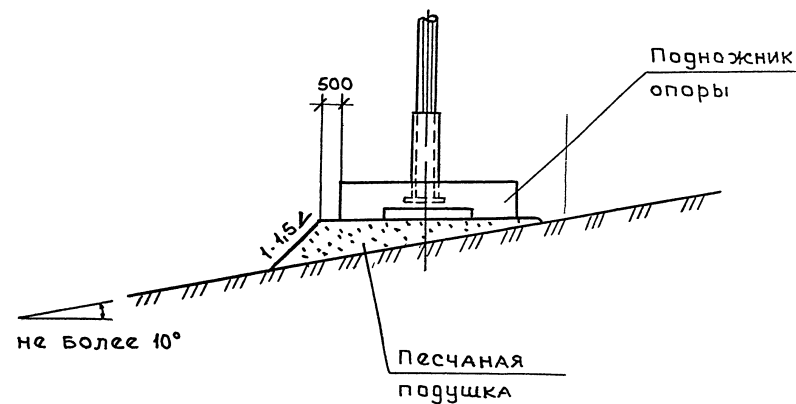
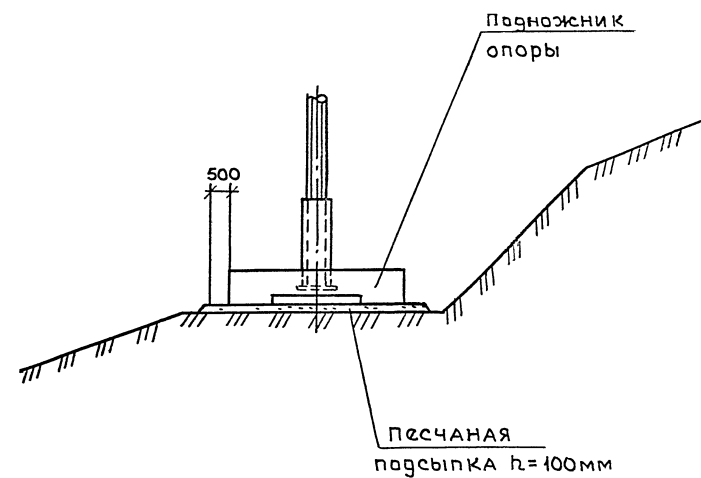
Инв. № подл. 95/12/22
Подпись и дата
Взам. Инв. №

| | | | | | | |
|-----------|-------------|------------------|---|----------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | 3.407.9-180.2-21 | Узел жесткого крепления траверсы анкерных, угловых и концевых деревянных опор | Стал. л. | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Каплун | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Визгордишко | | | | | |
| Инженер | Трофимова | | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | Формат-А3 | | | | |



| | | | | | | | |
|------------------|-------------|-----------|-------------|-------------------|-------------|--------------|-----------|
| Инв. № подл. | 3616/27 | Перед. № | 1 | Изм. № | 1 | Взам. Инв. № | |
| Нач. отд. | Блюмин | Гл. стр. | Каплун | Рук. гр. | Визгордишко | Инженер | Трофимова |
| Провер. | Визгордишко | Н. контр. | Визгордишко | Стация | Р | Лист | 1 |
| 3.407.9-180.2-22 | | | | Опоры деревянные. | | | |
| | | | | Узлы X; XI; XII | | | |
| | | | | Листов | | | |
| | | | | 1 | | | |
| | | | | ГИПРОРУДЯ | | | |

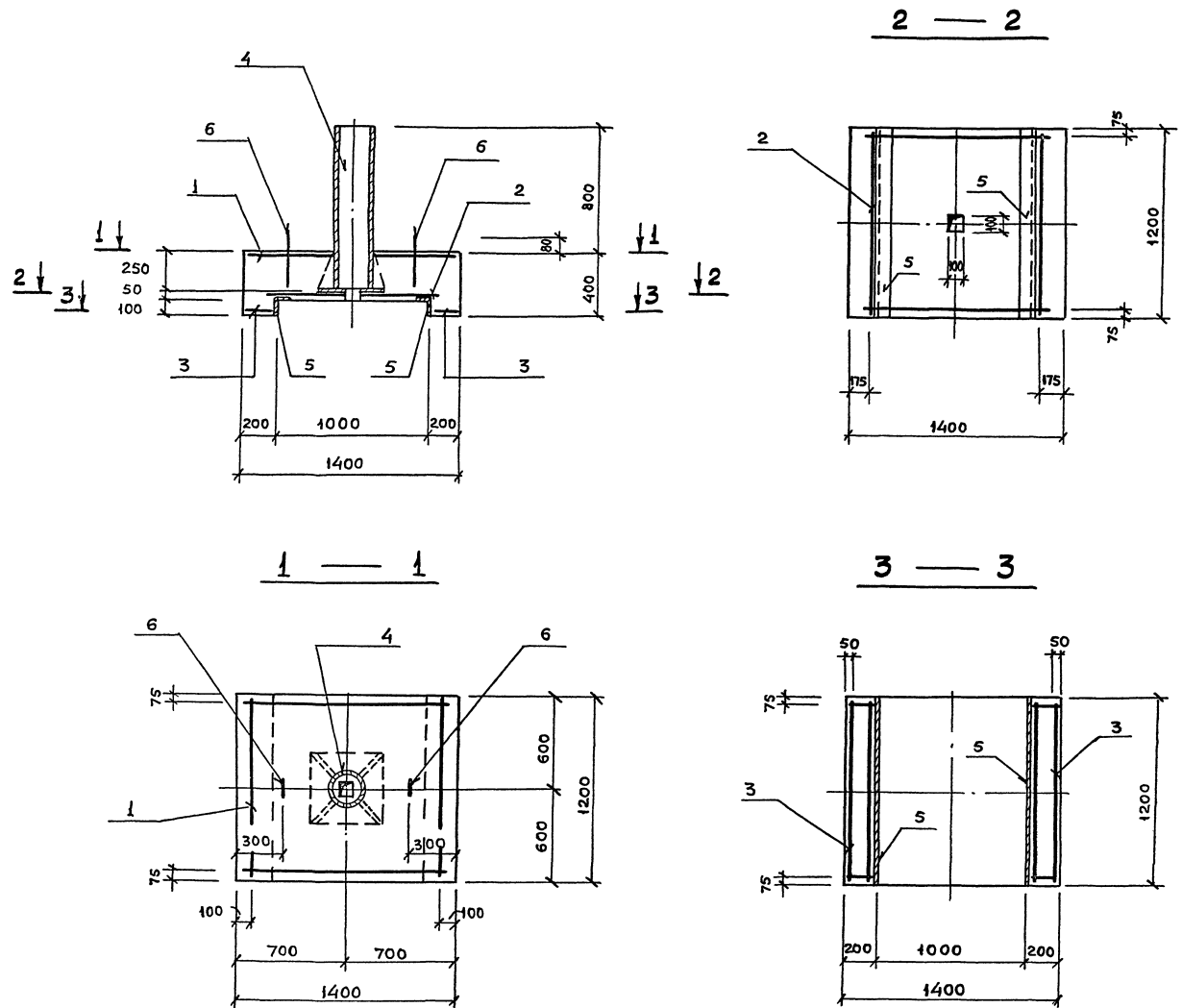
Формат - А3



Инв. № подл. 3616/27
Перед. № 1
Изм. № 1
Взам. Инв. №

| | | | | | | | |
|------------------|-------------|-----------|-------------|---------------------|-------------|--------------|-----------|
| Инв. № подл. | 3616/27 | Перед. № | 1 | Изм. № | 1 | Взам. Инв. № | |
| Нач. отд. | Блюмин | Гл. стр. | Каплун | Рук. гр. | Визгордишко | Инженер | Трофимова |
| Провер. | Визгордишко | Н. контр. | Визгордишко | Стация | Р | Лист | 1 |
| 3.407.9-180.2-23 | | | | Детали установки | | | |
| | | | | подножников опор на | | | |
| | | | | касагоре | | | |
| | | | | Листов | | | |
| | | | | 1 | | | |
| | | | | ГИПРОРУДЯ | | | |

Формат - А3



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на ПЖД | | | Прим. |
|------------|------|-------------------|------------------------------------|------------|--|--|----------------|
| | | | | 1 | | | |
| | | | Документация | | | | |
| A2 | | 3.407.9-180.2- TT | Технические требования к изготовл. | | | | |
| | | | Сварочные единицы | | | | |
| | | | Сетки | | | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10А III-150 115x135 75/50 | 1 | | | 13,12 кг |
| | 2 | | 4С 10А III-150 115x115 50/50 | 1 | | | 11,41 кг |
| A2 | 3 | 3.407.9-180.2-37 | С1 | 2 | | | 1,86 кг |
| | | | Изделие закладное | | | | |
| A2 | 4 | 3.407.9-180.2-41 | МН1 | 1 | | | 82,7 кг |
| A2 | 5 | -42 | МН5 | 2 | | | 14,2 кг |
| | | | | | | | |
| | 6 | 1.400-9; 8.1 | Петля УП1-3 | 2 | | | 0,52 кг |
| | | | Материалы | | | | |
| | | | Бетон класса В15 | 0,57 | | | м ³ |

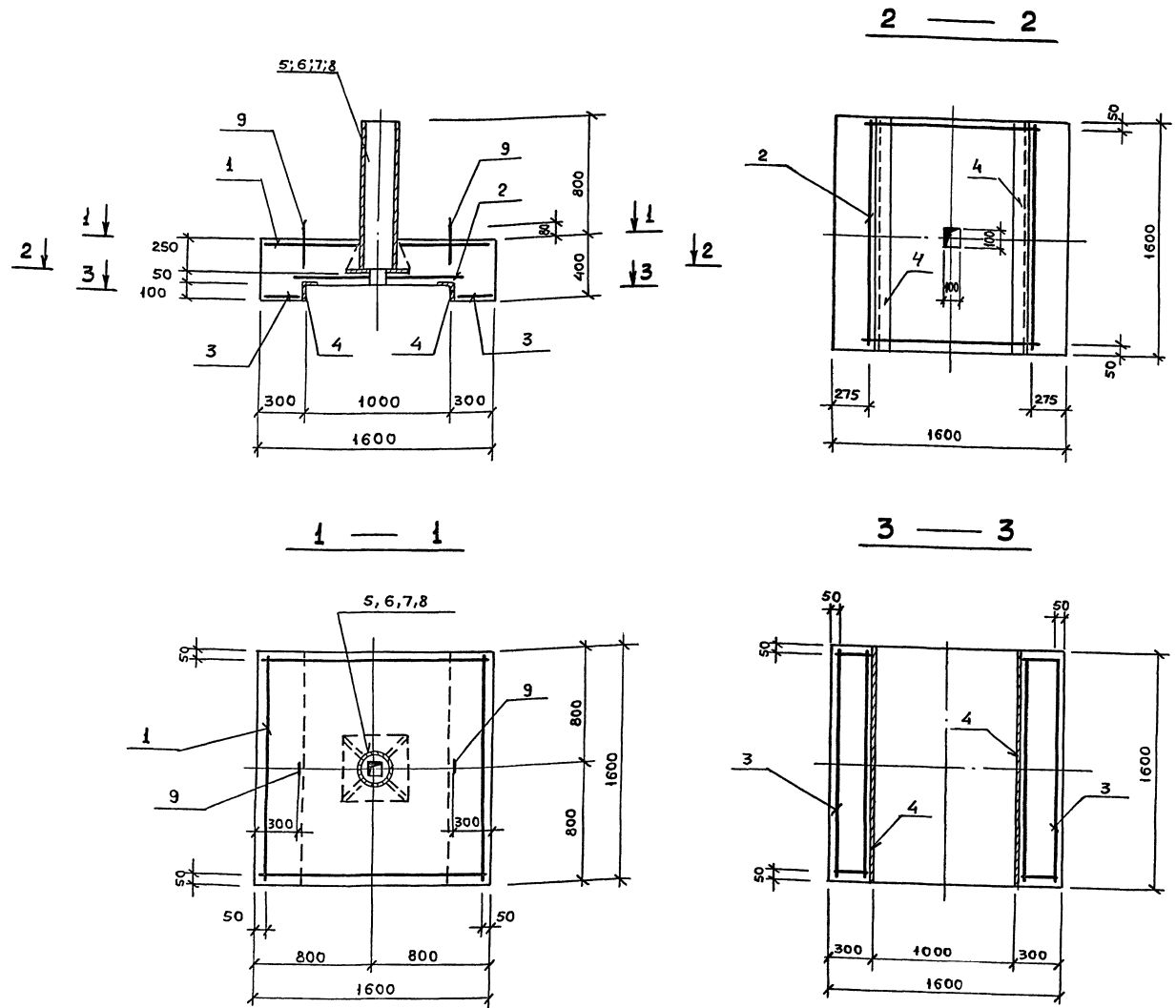
При установке закладного изделия МН1 арматуру сетки поз.1 вырезать по месту.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия Арматур. | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход | |
|----------------|------------------|-------|--------------|---------------|-------------------|--------------|------|-----|-----------------|-----|-----|------|--------------|-------|
| | Арматура кл. | | | Всего | Прокат марки | | | | Арматура класса | | | | | Всего |
| | А-III | | | | Ст 3 пс 5-1 | | | | А-I | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 8509-86 | | | | ГОСТ 8732-78 | | | | | |
| φ8 | φ10 | Итого | ГОСТ 8509-86 | ГОСТ 19903-74 | ГОСТ 8732-78 | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | |
| | | | 1100x7 | φ10 | | сп. 213x8 | φ10 | φ16 | Итого | φ10 | | | | |
| ПЖД1 | 3,7 | 24,5 | 28,2 | 28,2 | 26,0 | 25,5 | 54,4 | 1,0 | 2,8 | 3,8 | 2,4 | 42,1 | 140,3 | |

| | | | | | |
|------------------|------------|--------|----------------|----------|---------|
| 3.407.9-180.2-24 | | | СТАЖИЛ | МАССА | МАСШТАБ |
| Нач.отд. | БЛОМИН | | Р | 1425 | |
| Гл.стр. | КАПЛУН | | Подножник ПЖД1 | | |
| Рук.гр. | Визгоришко | (2,32) | Лист | Листов 1 | |
| Инженер | Троримова | | ГУПРСУДЯ | | |
| Провер | Визгоришко | | | | |
| Н.контр. | Визгоришко | | | | |

Имя и Ф.И.О. исполнителя
Подпись и дата
30/11/23



| Вед.м. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на ПЖД | | | | Прим. |
|--------|------|------|-------------------|--|-------------|------|------|------|----------------|
| | | | | | 2А | 2Б | 2В | 2Г | |
| | | | | Документация | | | | | |
| A3 | | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовл. | × | × | × | × | |
| | | | | Сварочные единицы | | | | | |
| | | | | Сетки | | | | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-35 | 4С _{10AIII-150} 155x155 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21,4 кг |
| | | 2 | | 4С _{10AIII-150} 115x155 ²⁵ / ₃₀ | 1 | 1 | 1 | 1 | 15,53 кг |
| A2 | | 3 | 3.407.9-180.2-37 | С2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,96 кг |
| | | | | Изделие закладное | | | | | |
| A2 | | 4 | 3.407.9-180.2- 42 | МН6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,8 кг |
| A2 | | 5 | - 41 | МН1 | 1 | | | | 32,7 кг |
| A2 | | 6 | - 41 | МН2 | | 1 | | | 88,0 кг |
| A2 | | 7 | - 41 | МН3 | | | 1 | | 97,0 кг |
| A2 | | 8 | - 41 | МН4 | | | | 1 | 102,4 кг |
| | | 9 | 1.400-9; в.1 | Петля УП2-3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,84 кг |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | М ³ |

При установке закладных изделий МН1+МН4 арматуру сетки поз.1 вырезать по месту.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматур. | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|------|-------|------|-------------------------|------|---------------|------|-------|---------------------|-----|-----|-------|-------|--------------|--------|
| | Арматура кл. А-III | | | | Прокат марки Ст 3 пс5-1 | | | | | Арматура класса А-I | | | | | | Все-го |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 8509-86 | | ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| | Ф8 | Ф10 | Итого | ГО | Л100x7 | Ф10 | Ф12 | Ф16 | Итого | Ф10 | Ф12 | Ф16 | Итого | | | |
| ПЖД 2А | 5,9 | 36,7 | 42,6 | 42,6 | 34,6 | 25,5 | 54,4 | | | 1,7 | 2,8 | 4,5 | 3,1 | 122,1 | 164,7 | |
| ПЖД 2Б | 5,9 | 36,7 | 42,6 | 42,6 | 34,6 | 25,5 | 59,7 | | | 1,7 | 2,8 | 4,5 | 3,1 | 127,4 | 170,0 | |
| ПЖД 2В | 5,9 | 36,7 | 42,6 | 42,6 | 34,6 | 29,2 | | 65,0 | | 1,7 | 2,8 | 4,5 | 3,1 | 136,4 | 179,0 | |
| ПЖД 2Г | 5,9 | 36,7 | 42,6 | 42,6 | 34,6 | 29,2 | | 70,4 | | 1,7 | 2,8 | 4,5 | 3,1 | 141,8 | 184,4 | |

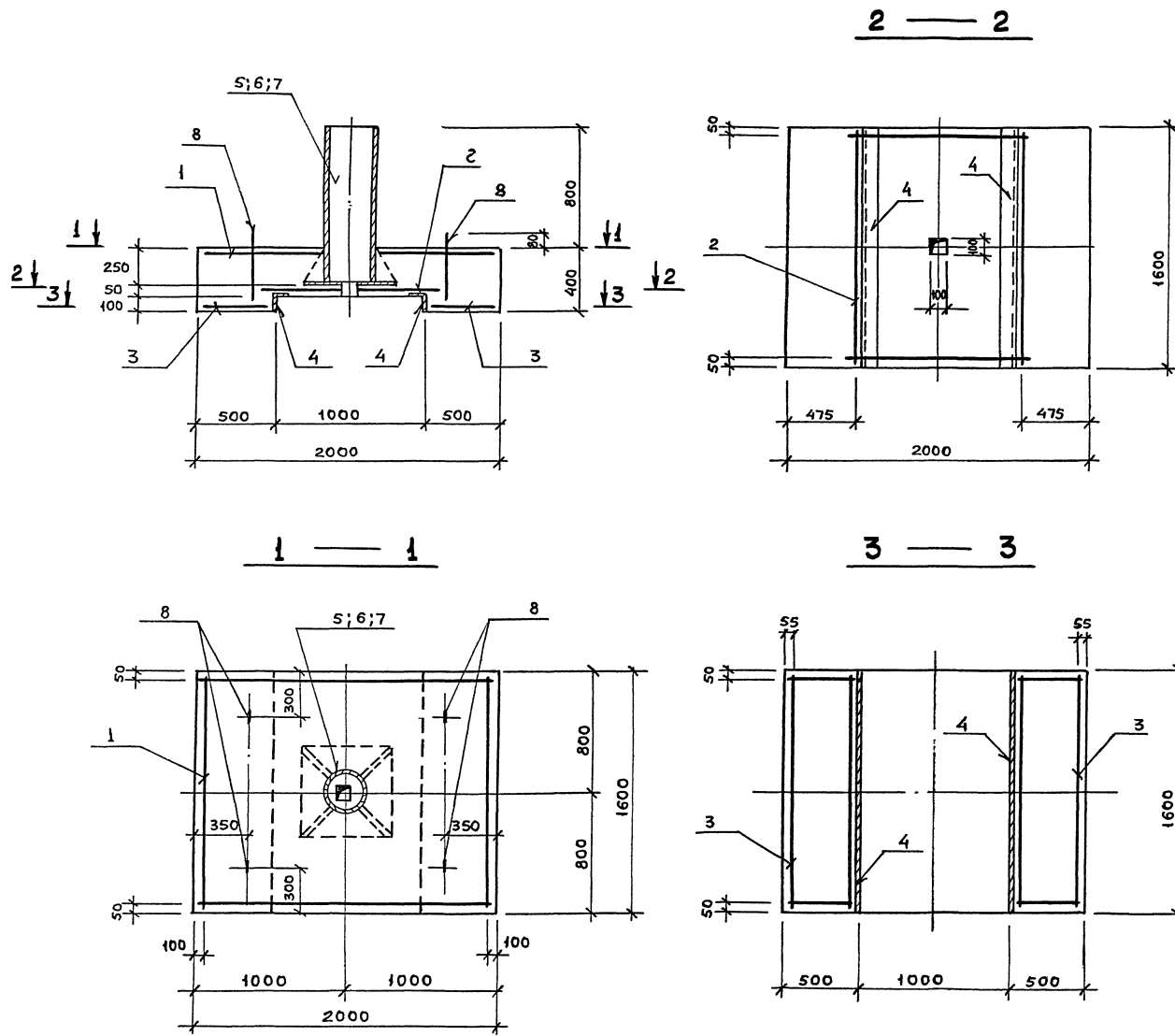
3.407.9-180.2-25

Подножник ПЖД 2А (ПЖД 2Б; ПЖД 2В; ПЖД 2Г)

Илпродудя

Формат-А2

Илпродудя



| Форм. Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на ПЖД | | | Прим. |
|------------|------|-------------------|------------------------------------|------------|------|------|----------------|
| | | | | ЗБ | ЗВ | ЗГ | |
| | | | Документация | | | | |
| A2 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовл. | × | × | × | |
| | | | Сварочные единицы | | | | |
| | | | Сетки | | | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10А III-150 155x195 75 25 | 1 | 1 | 1 | 25,79 кг |
| | 2 | | 4С 10А III-150 115x155 25 50 | 1 | 1 | 1 | 15,53 кг |
| A2 | 3 | 3.407.9-180.2-37 | СЗ | 2 | 2 | 2 | 4,45 кг |
| | | | Изделия закладные | | | | |
| A2 | 4 | 3.407.9-180.2-42 | МН7 | 2 | 2 | 2 | 23,9 кг |
| A2 | 5 | - 41 | МН2 | 1 | | | 33,0 кг |
| A2 | 6 | - 41 | МН3 | | 1 | | 97,0 кг |
| A2 | 7 | - 41 | МН4 | | | 1 | 102,4 кг |
| | 8 | 1.400-9; 8.1 | Петля УП1-3 | 4 | 4 | 4 | 0,52 кг |
| | | | Материалы | | | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | м ³ |

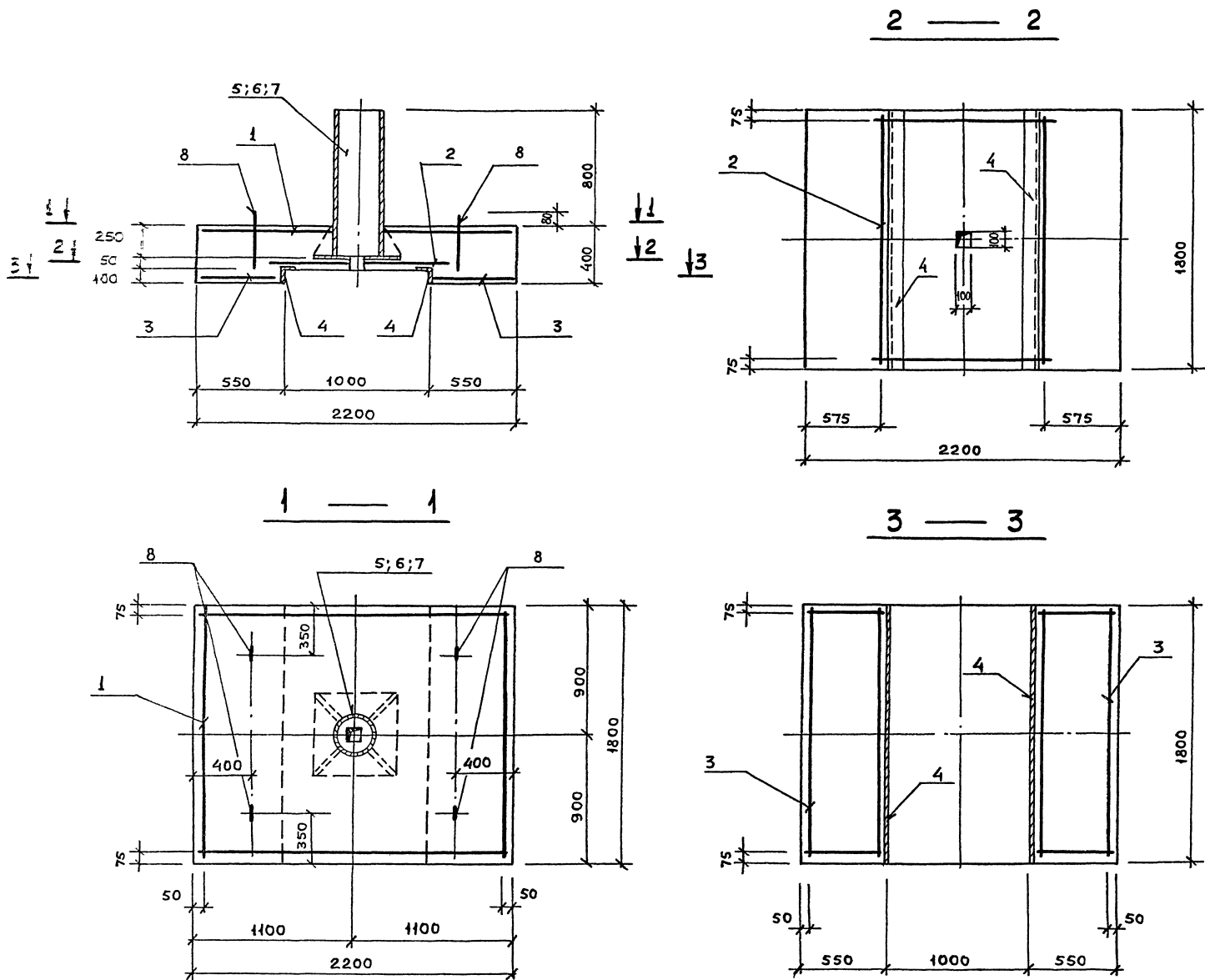
При установке закладных изделий МН2÷МН4 арматуру сетки поз.1 вырезать по месту.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | Изделия Армат. | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход | | | |
|----------------|--------------------|------|--------|------|--------------------------|---------|-----|---------------|--------|--------|------------------|-----|--------|-----|--------------|--------|-------|-------|
| | Арматура кл. А-III | | Все-го | ГО | Прокат марки Ст 3 пс 5-1 | | | | | | Арматура кл. А-I | | | | | Все-го | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 8509-86 | | | ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | |
| | Ф8 | Ф10 | | | Имп-го | Л400 х7 | Б10 | Имп-го | Имп-го | Имп-го | Ф10 | Ф16 | Имп-го | Ф10 | | | | |
| ПЖДЗБ | 9,0 | 41,3 | 50,3 | 50,3 | 38,8 | 25,5 | | 59,7 | | | | | 2,1 | 2,8 | 4,9 | 3,1 | 132,0 | 182,3 |
| ПЖДЗВ | 9,0 | 41,3 | 50,3 | 50,3 | 38,8 | 29,2 | | | 65,0 | | | | 2,1 | 2,8 | 4,9 | 3,1 | 141,0 | 191,3 |
| ПЖДЗГ | 9,0 | 41,3 | 50,3 | 50,3 | 38,8 | 29,2 | | | | 70,4 | | | 2,1 | 2,8 | 4,9 | 3,1 | 146,4 | 196,7 |

| | | | |
|--------------------------------|-------------|--------|--------|
| 3.407.9-180.2-26 | | | |
| Илч.отд. | БЛОМИН | | |
| Гл.стр. | КАПЛАН | | |
| Рук.гр. | Визгордишко | 12.92 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгордишко | | |
| И контр. | Визгордишко | | |
| Подножник ПЖДЗБ (ПЖДЗВ; ПЖДЗГ) | | СТАЖИЛ | МАСДА |
| | | Р | 2800 |
| | | Лист | Листов |
| Гипрорудд | | | |

Имя и Ф.И.О. автора: Плужник, И. Вадим. Шифр Д. 3015_50



| Форм. зона | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ПЖД | | | Прим. |
|------------|------|-------------------|--|-------------|------|------|----------------|
| | | | | 4Б | 4В | 4Г | |
| | | | Документация | | | | |
| A3 | | 3.407.9-180.2- TT | Технические требования к изготовл. | × | × | × | |
| | | | Сборочные единицы | | | | |
| | | | Сетки | | | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4С ^{10А III-150} 215x175 ^{5С} 25 | 1 | 1 | 1 | 32,27 кг |
| | 2 | | 4С ^{10А III-150} 115x175 ^{5С} 50 | 1 | 1 | 1 | 17,24 кг |
| A2 | 3 | 3.407.9-180.2-37 | СЧ | 2 | 2 | 2 | 5,20 кг |
| | | | Изделия закладные | | | | |
| A2 | 4 | 3.407.9-180.2- 42 | МН7 | 2 | 2 | 2 | 20,9 кг |
| A2 | 5 | - 41 | МН2 | 1 | | | 88,0 кг |
| A2 | 6 | - 41 | МН3 | | 1 | | 97,0 кг |
| A2 | 7 | - 41 | МН4 | | | 1 | 102,4 кг |
| | 8 | 1.400-9; 8.1 | Петля УП1-5 | 4 | 4 | | 0,84 кг |
| | | | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | м ³ |

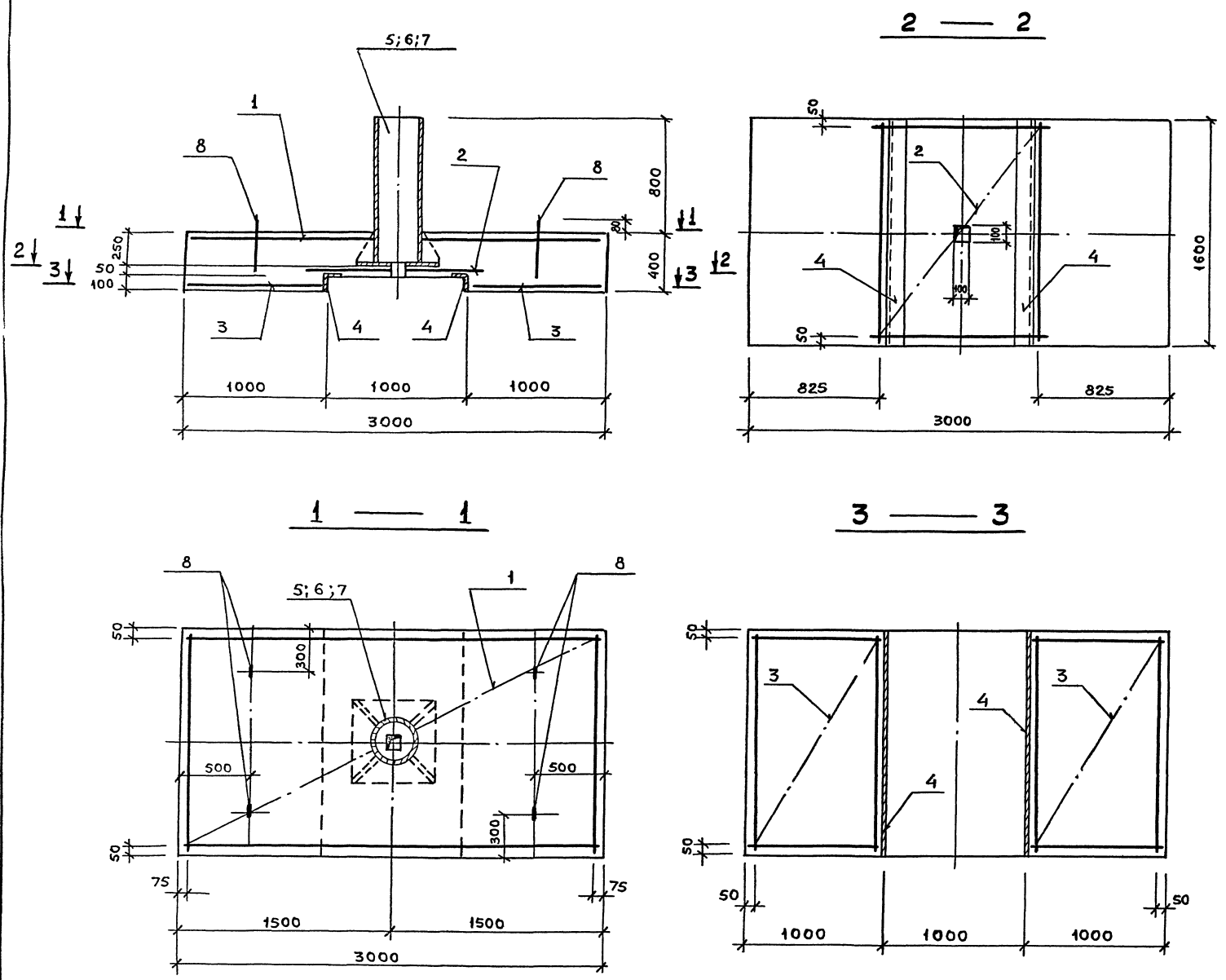
При установке закладных изделий МН2÷МН4 арматуру сетки поз.1 вырезать по месту.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | Изделия Арматур. | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|------|--------|--------|-----------------------|------|---------------|-----------|-----------|---------------------|-----|--------|--------------|-------|--------------|--------|
| | Арматура кл. А-III | | | Все-го | Прокат марки Ст3пс5-1 | | | | | Арматура класса А-I | | | | | | Все-го |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 8509-86 | | ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 8732-78 | | | ГОСТ 5781-82 | | | |
| | Ф8 | Ф10 | Ито-го | | Л100 х7 | Б10 | тр. 239х8 | тр. 325х8 | тр. 351х8 | Ф12 | Ф16 | Ито-го | Ф10 | | | |
| ПЖД 4Б | 10,4 | 49,5 | 59,9 | 59,9 | 38,8 | 25,5 | | 59,7 | 3,4 | 2,8 | 6,2 | 3,1 | 133,3 | 193,2 | | |
| ПЖД 4В | 10,4 | 49,5 | 59,9 | 59,9 | 38,8 | 29,2 | | 65,0 | 3,4 | 2,8 | 6,2 | 3,1 | 142,3 | 202,2 | | |
| ПЖД 4Г | 10,4 | 49,5 | 59,9 | 59,9 | 38,8 | 29,2 | | 70,4 | 3,4 | 2,8 | 6,2 | 3,1 | 147,7 | 207,6 | | |

| | | | |
|--------------------------------|-------------|----------------|-------|
| 3.407.9-180.2-27 | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | |
| Гл. стр. | КАПЛАН | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгордишко | | |
| Н. кантр. | Визгордишко | | |
| Подножник ПЖД4Б (ПЖД4В; ПЖД4Г) | | Стальная масса | 13500 |
| | | Листов | 1 |
| Гипрорудя | | | |

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №. 20/10/81



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на ПЖД | | | Прим. |
|------------|------|-------------------|---|------------|------|------|----------------|
| | | | | 5Б | 5В | 5Г | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | |
| A3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требова- | | | | |
| | | | ния к изготовлению | × | × | × | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | |
| | | | <u>Сетки</u> | | | | |
| | 1 | | 4С ^{10AIII-25} _{10AIII-150} 155x295 ⁵⁰ ₂₅ | 1 | 1 | 1 | 39,34 кг |
| | 2 | ГОСТ 23279-85 | 4С ^{10AII-150} _{10AII-150} 115x155 | 1 | 1 | 1 | 15,53 кг |
| | 3 | | 4С ^{8AI-150} _{8AII-150} 95x155 | 2 | 2 | 2 | 13,80 кг |
| | | | <u>Изделия закладные</u> | | | | |
| A2 | 4 | 3.407.9-180.2-42 | МН6 | 2 | 2 | 2 | 18,8 кг |
| A2 | 5 | -41 | МН2 | 1 | | | 23,0 кг |
| A2 | 6 | -41 | МН3 | | 1 | | 97,0 кг |
| A2 | 7 | -41 | МН4 | | | 1 | 122,4 кг |
| | 8 | 1.400-9; В.1 | Петля УП1-5 | 4 | 4 | 4 | 0,84 |
| | | | <u>Материалы</u> | | | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,76 | 1,76 | 1,76 | М ³ |

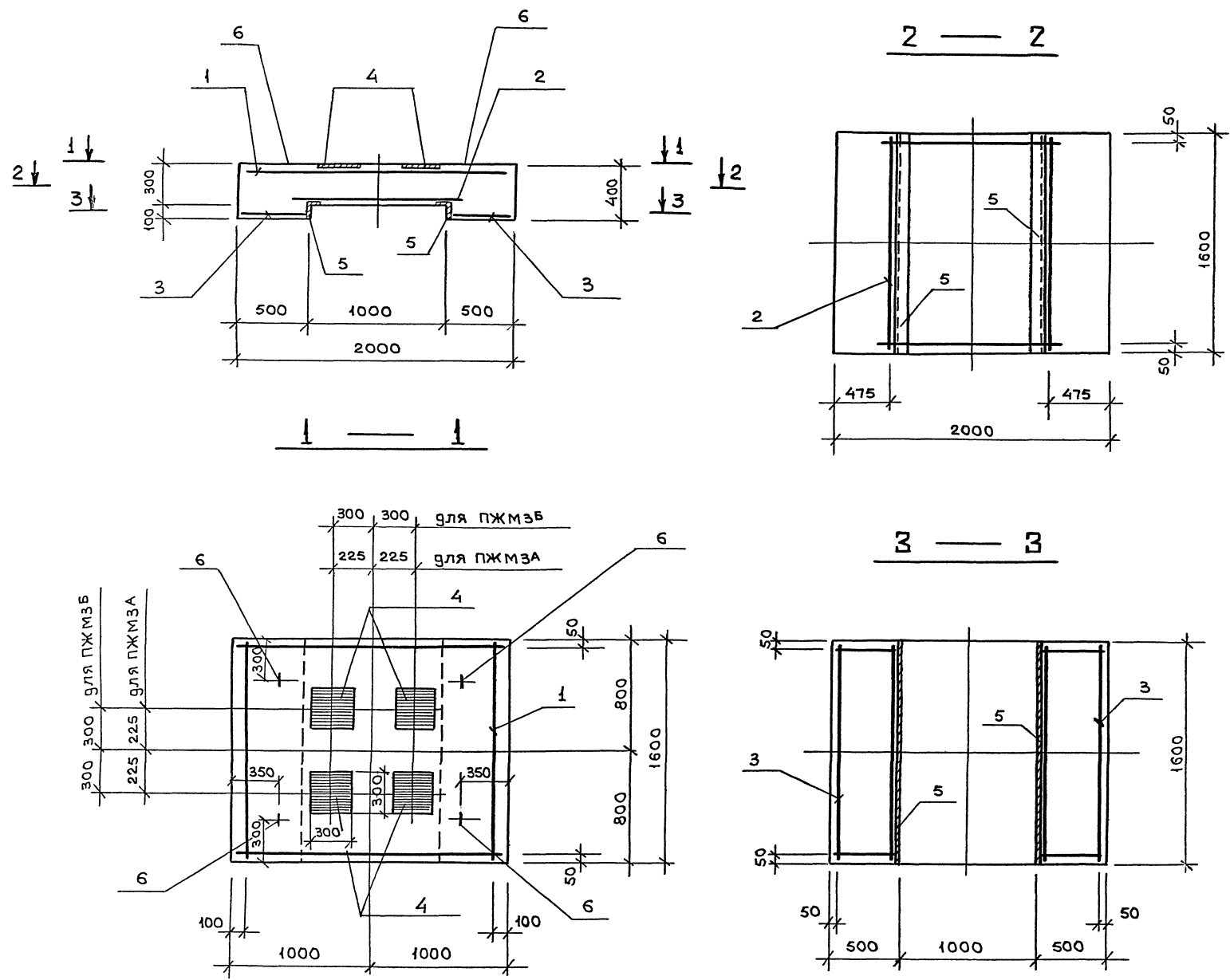
При установке закладных изделий МН2÷МН4 арматуру сетки поз.1 вырезать по месту.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия Арматур. | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход | | |
|----------------|--------------------|------|------|--------|-------------------------|------|--|---------------|-----------|---------------------|-----------|-----|--------------|--------|--------------|-------|-------|
| | Арматура кл. А-III | | | | Прокат марки Ст.3 пс5-1 | | | | | Арматура класса А-I | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 8509-86 | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 8732-78 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | Ф8 | Ф10 | | Ито-го | Л100 х7 | Ф10 | | | тр. 299х8 | тр. 325х8 | тр. 351х8 | Ф12 | Ф16 | Ито-го | | Ф10 | |
| ПЖД 5Б | 27,6 | 54,9 | 82,5 | 82,5 | 34,6 | 25,5 | | | 59,7 | | | 3,4 | 2,8 | 6,2 | 3,1 | 129,1 | 211,6 |
| ПЖД 5А | 27,6 | 54,9 | 82,5 | 82,5 | 34,6 | 29,2 | | | 65,0 | | | 3,4 | 2,8 | 6,2 | 3,1 | 138,1 | 220,6 |
| ПЖД 5Г | 27,6 | 54,9 | 82,5 | 82,5 | 34,6 | 29,2 | | | 70,4 | | | 3,4 | 2,8 | 6,2 | 3,1 | 143,5 | 226,0 |

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------|----------|
| 3.407.9-180.2-28 | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | |
| Гл. стр. | КАПЛАН | | |
| Рук. гр. | Визгоришко | 12.92 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгоришко | | |
| Н.контр. | Визгоришко | | |
| Подножник ПЖД5Б (ПЖД5В; ПЖД5Г) | | Стадия | Масса |
| | | р | 4400 |
| | | Лист | Листов 1 |
| Гиперрида | | | |
| Формат- А2 | | | |

Имя, ф.о. постр. 01/15/22
 Подпись, и. дата 01/15/22
 Взамен листа №2



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Прим |
|--------------------------|------|-------------------|------------------------------|------|----------------|
| Документация | | | | | |
| A3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требова- | | |
| | | | ния к изготовлению | | |
| Сборочные единицы | | | | | |
| Сетки | | | | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10А III-150 155x195 75/25 | 1 | 25,73 кг |
| | 2 | | 4С 10А III-150 115x155 25/50 | 1 | 15,53 кг |
| A2 | 3 | 3.407.9-180.2-42 | СЗ | 2 | 4,46 кг |
| Изделие закладное | | | | | |
| A2 | 4 | 3.407.9-180.2-44 | МН9 | 4 | 11,5 кг |
| A2 | 5 | - 42 | МН7 | 2 | 20,9 кг |
| | 6 | 1.400-9; 8.1 | Петля УП1-3 | 4 | 0,52 кг |
| Материалы | | | | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,12 | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматур. | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход | |
|----------------|------------------|--------|-------------------|-------|---------------|-----|------|-----------------|-----|-------|--------|------|--------------|-------|
| | Арматура кл. | | Прокат марки | | | | | Арматура класса | | | | | | |
| | A-III | | Ст 3 пс5-1 | | | | | A-I | | A-III | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 8503-86 | | ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| φ8 | φ10 | ИТО-ГО | ИТО-ГО | 100x7 | б10 | б12 | | φ10 | φ10 | φ10 | ИТО-ГО | ГО | | |
| ПЖМЗА | 9,0 | 41,3 | 50,3 | 50,3 | 38,8 | 2,4 | 34,0 | | 2,1 | 3,1 | 9,6 | 12,7 | 90,0 | 140,3 |
| ПЖМЗБ | | | | | | | | | | | | | | |

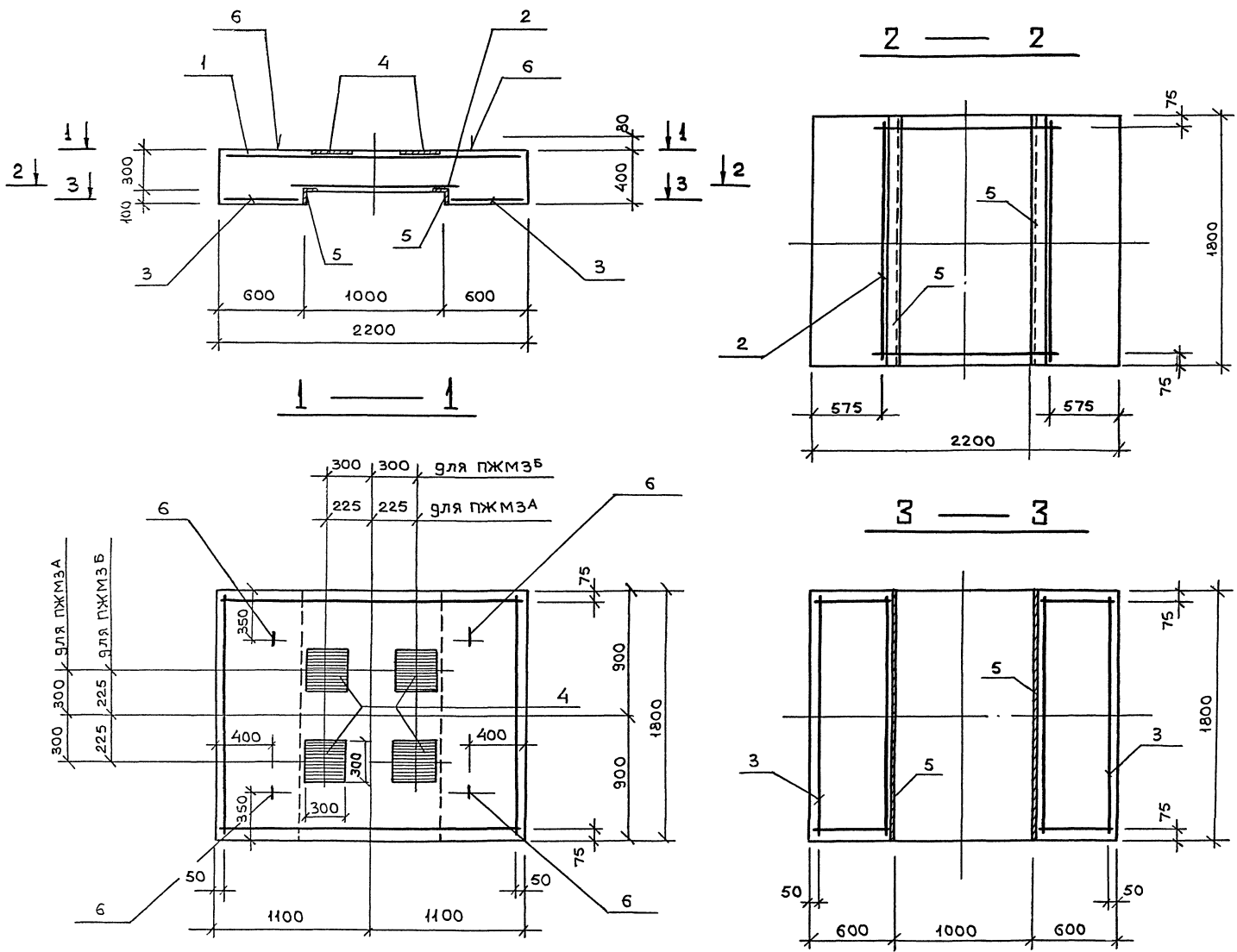
| | | |
|------------------|-------------|-------|
| 3.407.9-180.2-29 | | |
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 |
| Инженер | Трофимова | |
| Провер | Визгордишко | |
| Н.контр | Визгордишко | |

Подножник ПЖМЗА (ПЖМЗБ)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|--------|----------|---------|
| P | 2800 | |
| Лист | Листов 1 | |

ГИПРОРЧДА

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам инв. № 3375/13



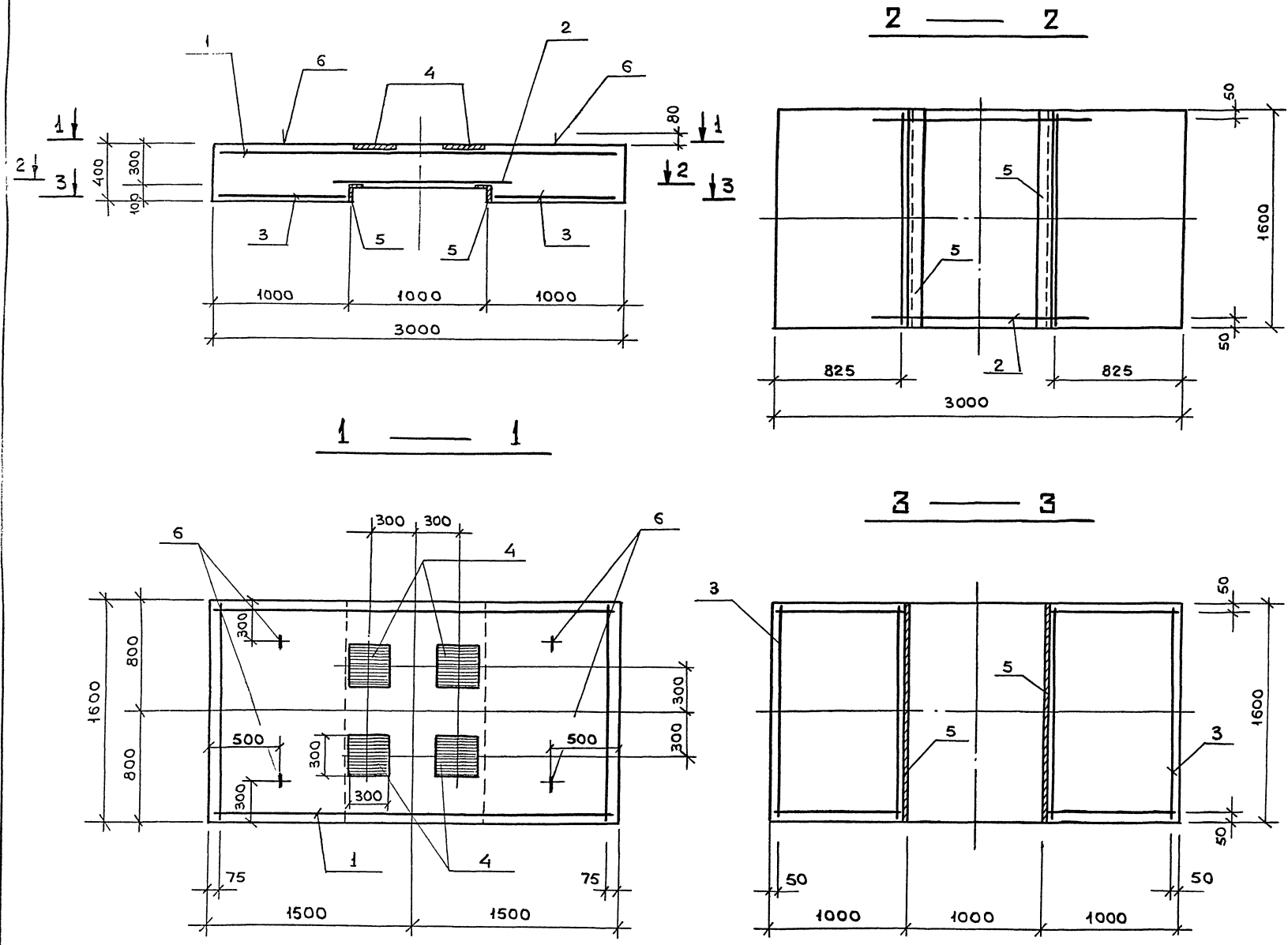
| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Прим |
|------------|------|-------------------|---------------------------------------|------|----------------|
| | | | Документация | | |
| АВ | | З 407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| | | | Сетки | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10А III-150 175x215 23/5С | 1 | 32,27кг |
| | 2 | | 4С 10А III-150 115x175 50/50 | 1 | 17,24кг |
| А2 | 3 | З 407.9-180.2-42 | С4 | 2 | 5,20кг |
| | | | Изделие закладное | | |
| А2 | 4 | З.407.9-180.2-44 | МН9 | 4 | 11,5 кг |
| А2 | 5 | - 42 | МН7 | 2 | 20,9 кг |
| | | | | | |
| | | 6 1.400-9; 8.1 | Петля чп2-5 | 4 | 1,39 кг |
| | | | Материалы | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,40 | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия Арматур. | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход | |
|----------------|------------------|-------|-------------------|------|---------------|-------|------|-----------------|------|-------|--------|------|--------------|-------|
| | Арматура кл. | | Прокат марки | | | | | Арматура класса | | | | | | |
| | А-III | | Ст 3 пс 5-1 | | А-I | | | А-III | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 8509-86 | | ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| Ф8 | Ф10 | Итого | Итого | Ф10 | Ф12 | Итого | Ф14 | Ф10 | Ф16 | Итого | Все-го | | | |
| ПЖМ4А; ПЖМ4Б | 10,4 | 49,5 | 59,9 | 59,9 | 38,8 | 2,4 | 34,0 | | 5,56 | 3,1 | 9,6 | 12,7 | 93,46 | 153,4 |

| | | |
|-------------------------|------------|-----------|
| 3.407.9-180.2-30 | | |
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгоряцко | 12.92 |
| Инженер | Профимова | |
| Провер. | Визгоряцко | |
| Н. контр. | Визгоряцко | |
| Погножник ПЖМ4А (ПЖМ4Б) | | Лист 3500 |
| | | Листов 1 |
| | | ГИПРОРЧДА |
| | | Формат А2 |

Инв. № посл. Перечисл. и дата. Взам. Инв. №

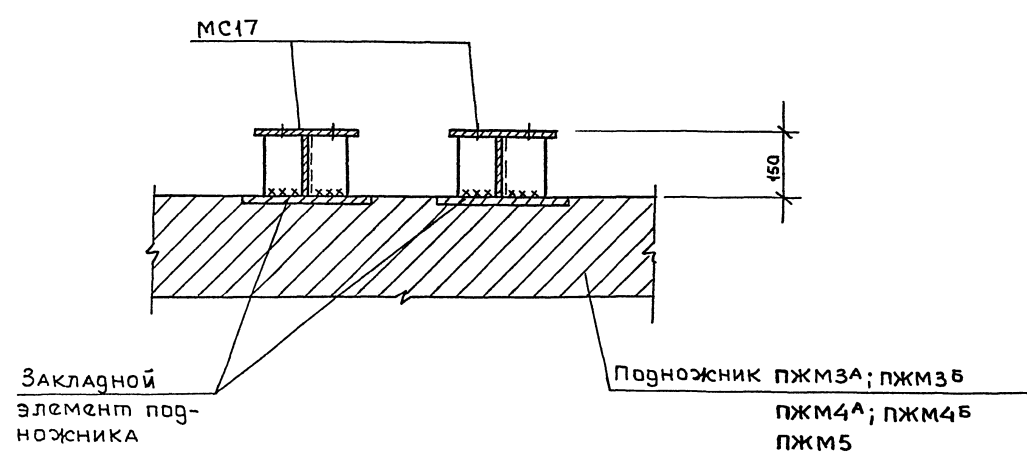
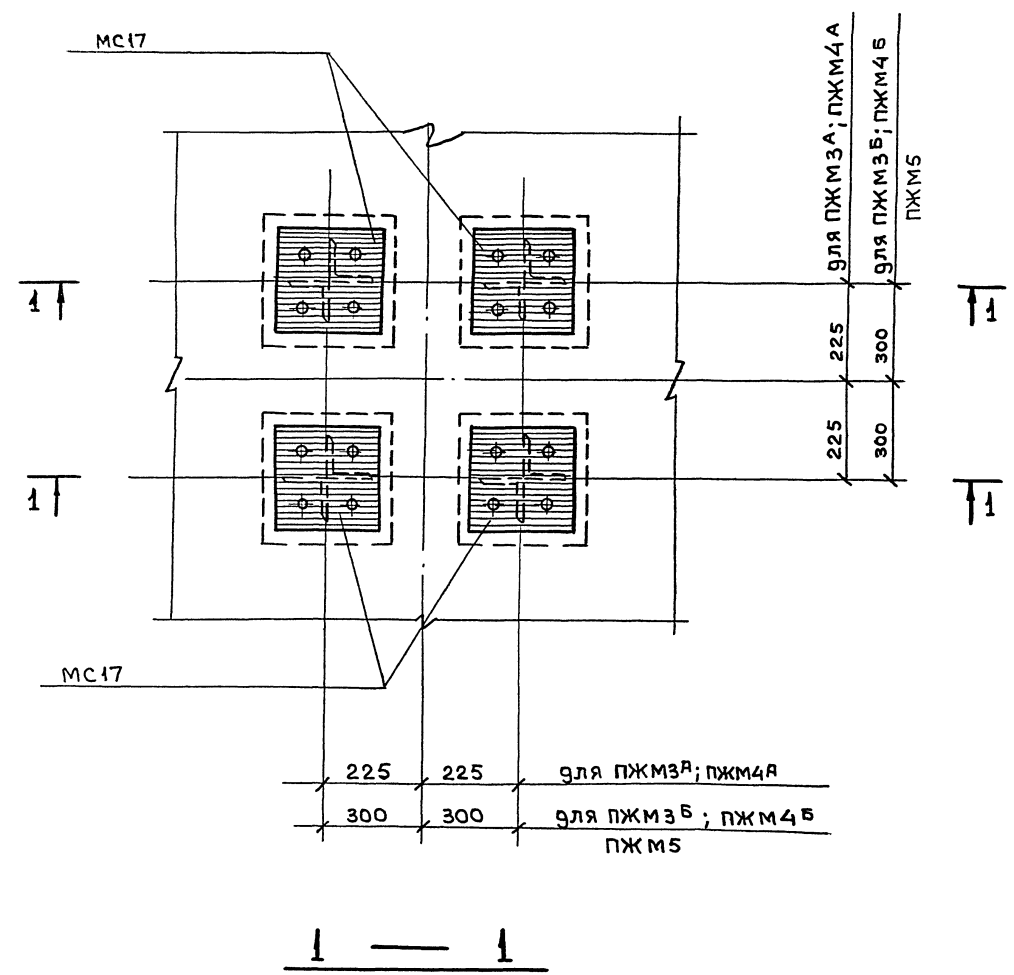


| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|------|------------------|---------------------------------------|------|----------------|
| | | | Документация | | |
| A3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| | | | Сетки | | |
| | 1 | гост 23279-85 | 4С 10AIII-150 155x295 50/25 | 1 | 39,34 кг |
| | 2 | | 4С 10AIII-150 115x155 25/50 | 1 | 15,53 кг |
| | 3 | | 4С 8AIII-150 95x155 | 1 | 13,80 кг |
| | | | Изделие закладное | | |
| A2 | 4 | 3.407.9-180 2-44 | МН9 | 4 | 11,5 кг |
| A2 | 5 | -42 | МН6 | 2 | 18,8 кг |
| | 6 | 1.400-9 ; 8 1 | Петля УП2-5 | 4 | 1,39 кг |
| | | | Материалы | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,76 | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия Арматур. | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход | | | |
|----------------|------------------|--------|-------|-------------------|------|-----|------|-----------------|------|------|--------|--------------|------|------|-------|
| | Арматура кл. | | | Прокат марки | | | | Арматура класса | | | | | | | |
| | A-II | | | Ст 3 пс 5-1 | | | | A-I | | | | | | | |
| | гост 5781-82 | | | гост 8509-86 | | | | гост 5781-82 | | | | | | | |
| φ 8 | φ 10 | ИТО-ГО | Всего | φ 10 | φ 12 | | | φ 14 | φ 10 | φ 16 | ИТО-ГО | | | | |
| ПЖМ5 | 27,6 | 54,9 | 82,5 | 82,5 | 34,6 | 2,4 | 34,0 | | | 5,6 | 3,1 | 9,6 | 12,7 | 89,3 | 171,8 |

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| 3.407.9-180.2-31 | | |
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгардишко | 12,92 |
| Инженер | Трафимова | |
| Провер. | Визгардишко | |
| Н.контр. | Визгардишко | |
| Стадия | Масса | Масштаб |
| P | 4400 | |
| Лист | | Листов 1 |
| Гипрорудя | | |

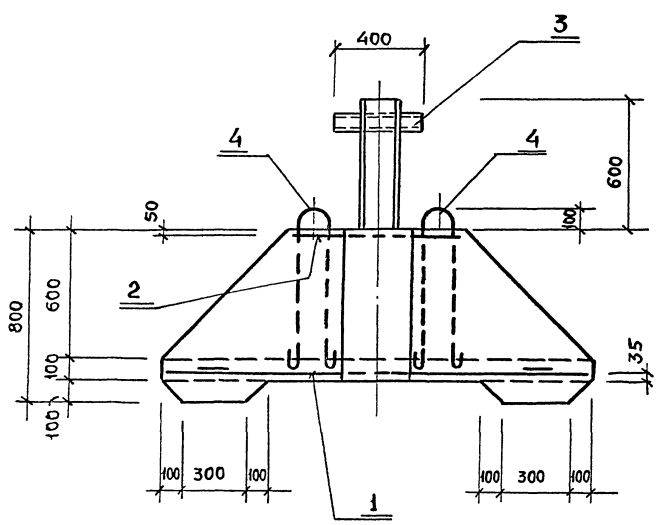
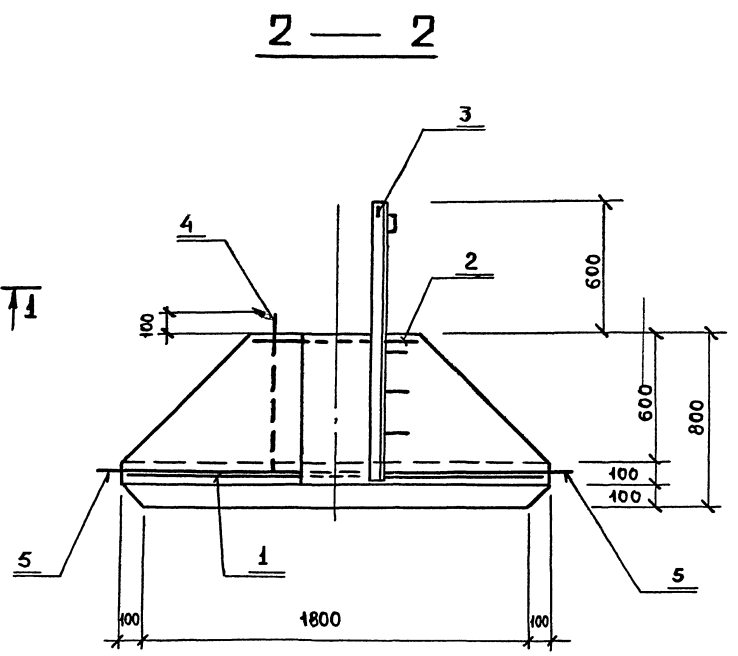
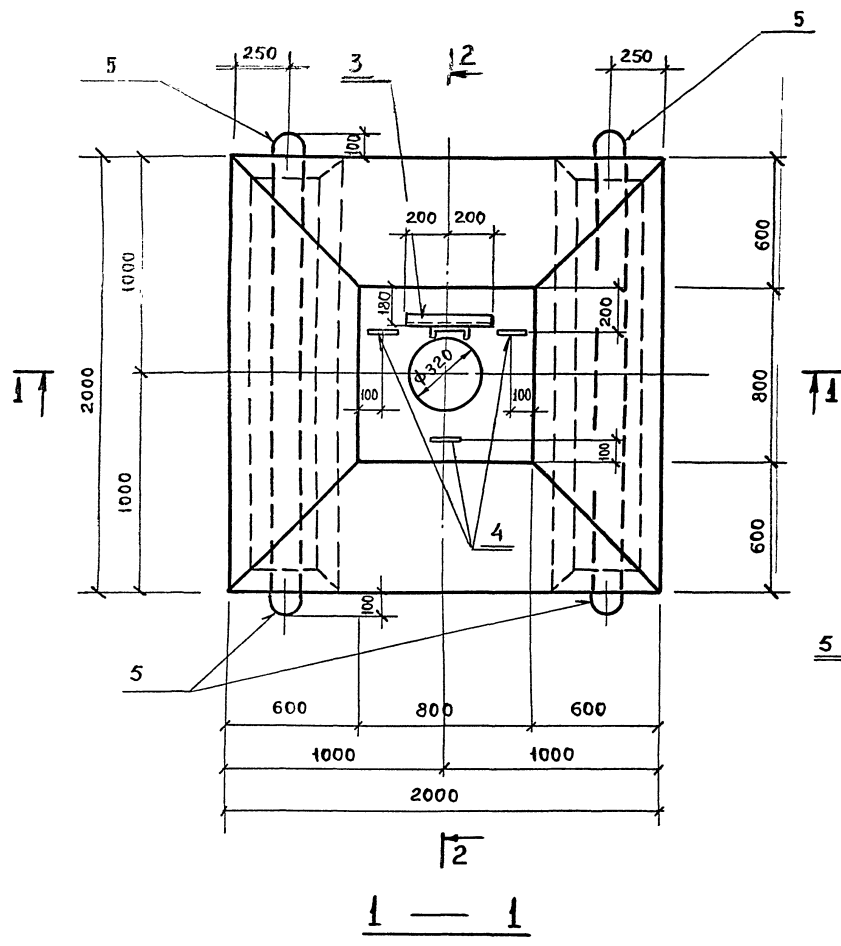


| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на ПЖМ | | | | | Масса ед. кг | Прим. |
|------------|------------------|-------------------|-------------|----|----|----|---|--------------|-------|
| | | | 3А | 3Б | 4А | 4Б | 5 | | |
| | | Документация | | | | | | | |
| | 3.407.9-180.2- | ТТ | | | | | | | |
| | | вания к изготовл. | × | × | × | × | × | | |
| | | Изделие соеди- | | | | | | | |
| | | нительное | | | | | | | |
| МС17 | 3.407.9-180.2-53 | МС17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 9,8 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|------------------|-------|--|--------|------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-32 | 12.92 | Схемы установки соединительных элементов МС17 на подножниках ПЖМ3А; ПЖМ3Б; ПЖМ4А; ПЖМ4Б; ПЖМ5. | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. стр. | КАЛЛУН | | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Визгордишко | Be | | | | | | |
| Инженер | Профимова | ИИ | | | | | | |
| Провер. | Визгордишко | Be | | | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | Be | | | | | | |

ГИПРОУЧДП

Исполнитель: Прохоров и др. 9576/34



Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 4 | |
| 5 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

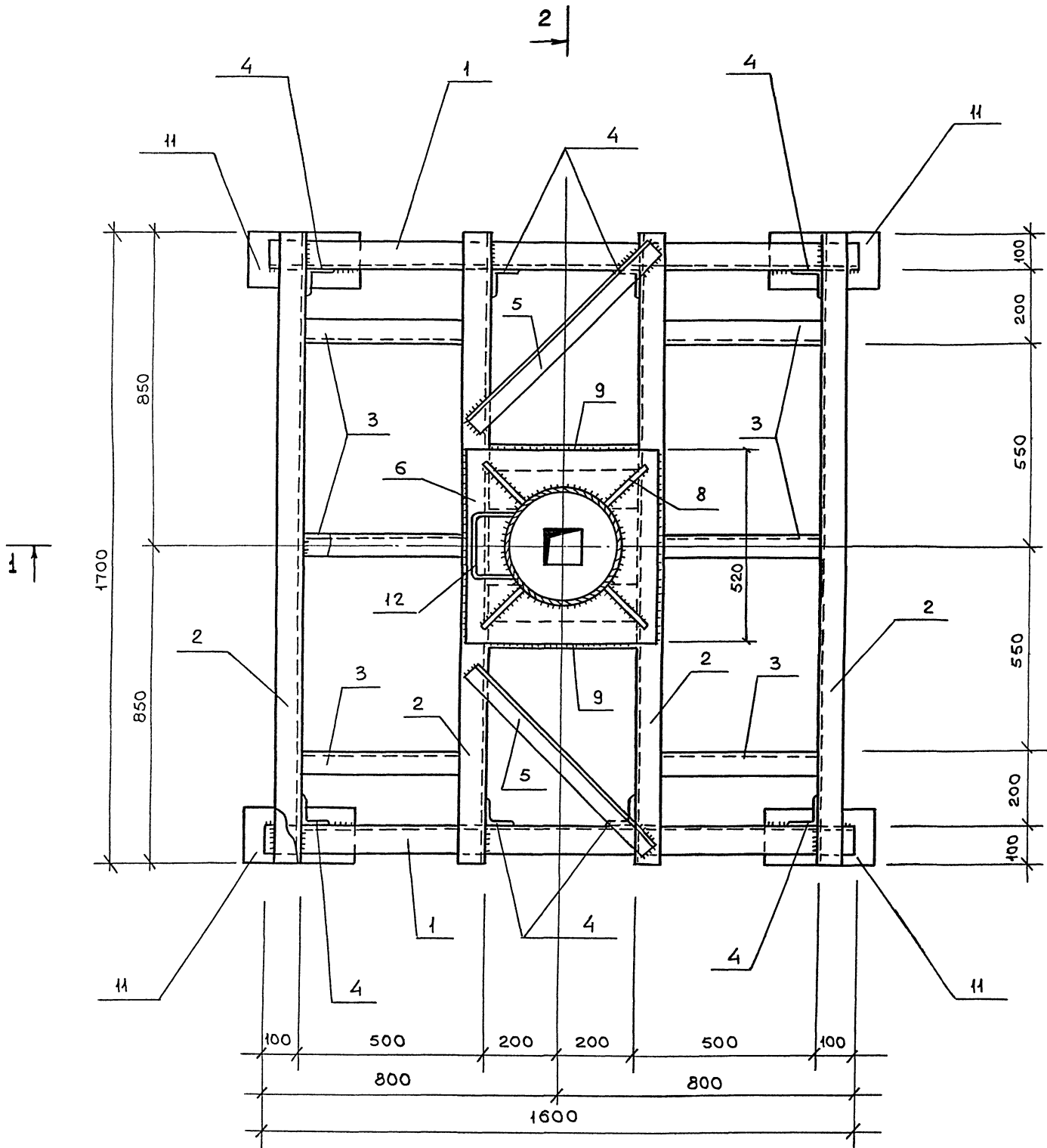
| Марка элемента | Изделия арматур. | | Изделия закладные | | | | | Всего | Общий расход |
|----------------|------------------|------|-------------------|-----|-----|-----------------|-----|-------|--------------|
| | Арматура кл. | | Прокат марки | | | Арматура класса | | | |
| | A-III | A-I | Ст 3 пс 5-1 | | | A-III | | | |
| ПЖС | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 8240-89 | | | ГОСТ 5781-82 | | 21,7 | 86,4 |
| | Ф8 | Ф20 | ГОСТ 8509-86 | С8 | С16 | Ф8 | | | |
| | 21,9 | 42,8 | 64,7 | 0,9 | 2,8 | 17,8 | 0,2 | | |

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|-----------------|------------------|---------------------------------------|------|----------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| | | | <u>Сетки</u> | | |
| A3 | 1 | 3.407.9-180.2-39 | С5 | 1 | 16,3 кг |
| A3 | 2 | - 40 | С6 | 1 | 5,6 кг |
| | | | Изделие закладное | | |
| A3 | 3 | 3.407.9-180.2-43 | МН8 | 1 | 21,7 кг |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| | | | Ф20АІ; ГОСТ 5781-82 | | |
| B4 | 4 ^{x)} | | ℓ=1750 | 3 | 4,32 кг |
| B4 | 5 ^{x)} | | ℓобщ.=3020 | 4 | 7,46 кг |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| | | | Бетон класса В22,5 | 1,65 | м ³ |

x) поз. 4;5 - см. ведомость деталей

Инв. № по пр. 3.407.9
 Подпр. 1
 Взам. инв. №
 3.407.9

| | | |
|--------------------------|-------------|--|
| 3.407.9-180.2-33 | | |
| Нач. отд. | Блюмин | <i>[Signature]</i> |
| Гл. стр. | Каплан | <i>[Signature]</i> |
| Рук. гр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> |
| Инженер | Трофимова | <i>[Signature]</i> |
| Провер. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> |
| Н.контр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> |
| ПОДНОЖНИК САРБАЙСКИЙ ПЖС | | Стадия: П Масса: 3900 Лист: 1 из 1 |
| ГиперДрайв | | |

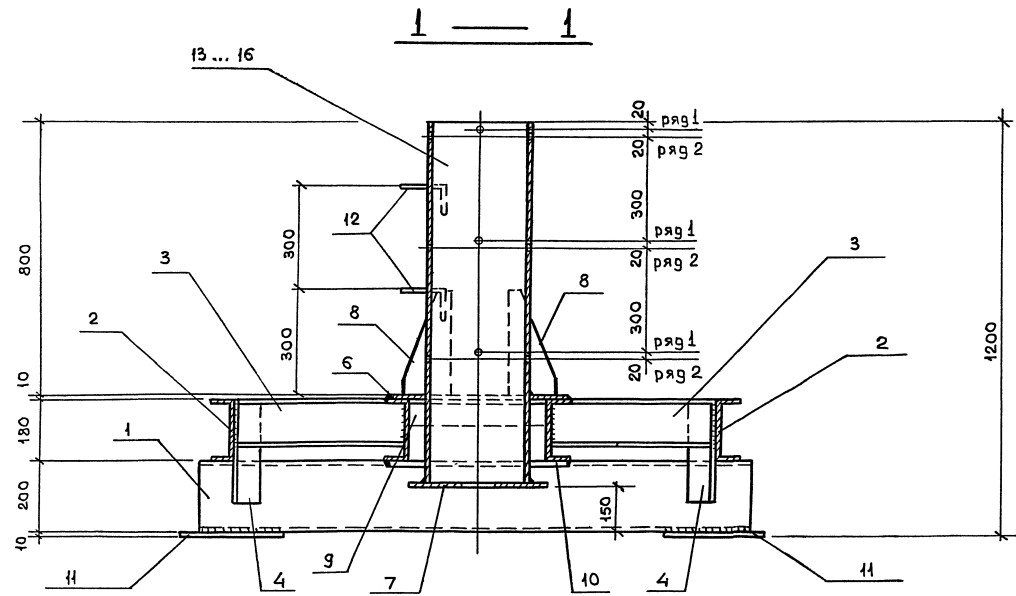


| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на ПМД | | | | Прим |
|-------|------------------|------|-------------------|--|------------|----|----|----|----------|
| | | | | | 1А | 1Б | 1В | 1Г | |
| | | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| А3 | | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требова- | | | | | |
| | | | | ния к изготовлению | × | × | × | × | |
| | | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=1600 | 2 | 2 | 2 | 2 | 29,44 кг |
| Б4 | 2 | | | Швеллер 18 ГОСТ 8240-89 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=1700 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27,71 кг |
| Б4 | 3 | | | Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=490 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6,15 кг |
| Б4 | 4 | | | Уголок 75×6 ГОСТ 8509-86 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=300 | 8 | 8 | 8 | 8 | 2,07 кг |
| Б4 | 5 | | | Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=680 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,56 кг |
| Б4 | 6 ^{х)} | | | Лист 520×520×10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21,23 кг |
| Б4 | 7 ^{х)} | | | Лист 400×400×10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,56 кг |
| Б4 | 8 ^{х)} | | | Лист 300×150×8 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 4 | 4 | 4 | 4 | 283 кг |
| Б4 | 9 | | | Уголок 75×6 ГОСТ 8509-86 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=400 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,76 кг |
| Б4 | 10 ^{х)} | | | Лист 520×150×10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6,12 кг |
| Б4 | 11 | | | Лист 300×150×10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3,53 кг |
| Б4 | 12 ^{х)} | | | Ф16АІ; ГОСТ 5781-82 ℓ=580 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,92 кг |
| Б4 | 13 | | | Труба 273×8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=1040 | 1 | | | | 54,4 кг |
| Б4 | 14 | | | Труба 299×8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=1040 | | 1 | | | 59,7 кг |
| Б4 | 15 | | | Труба 325×8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=1040 | | | 1 | | 65,0 кг |
| Б4 | 16 | | | Труба 351×8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 ℓ=1040 | | | | 1 | 70,4 кг |

х) Поз. 6, 7, 8, 10, 12 - см. ведомость деталей л. 2

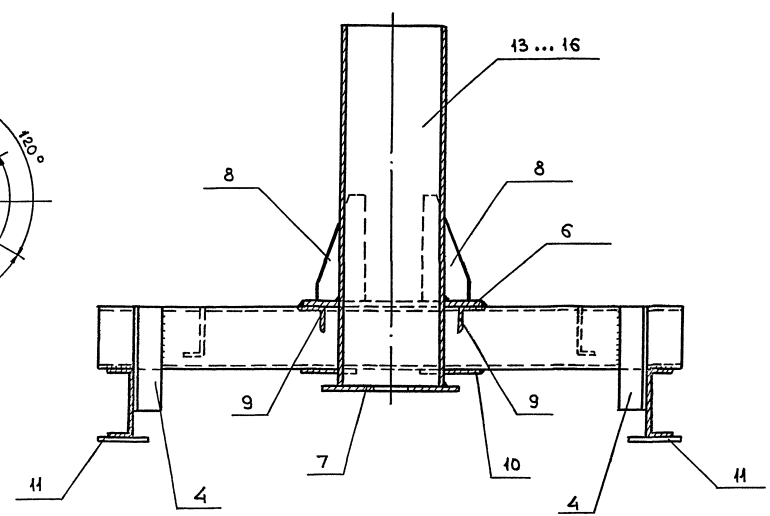
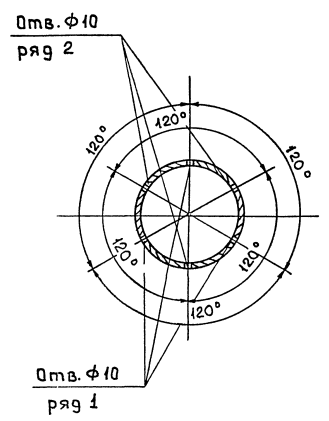
Инв. № прол. 9576/38
Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | |
|---------------------|----------------|--|
| 3.407.9-180.2-34 | | |
| Нач. отд. Блюмин | Инж. Трофимова | Подножник ПМД1А (ПМД1Б, ПМД1В, ПМД1Г) |
| Гл. стр. Капун | Инж. Трофимова | |
| Рук. гр. Визгардиш | Инж. Трофимова | |
| Инженер Трофимова | Инж. Трофимова | |
| Провер. Визгардиш | Инж. Трофимова | |
| Н. контр. Визгардиш | Инж. Трофимова | |
| СТАДИЯ | МАССА | МАШТАБ |
| Р | см | ТАБЛ |
| Лист 1 | | Листов 2 |
| ТИПРЕЗИН | | |



Расположение отверстий в поз. 13...16

2 — 2



| Марка эл-та | Масса кг |
|----------------|-------------|
| ПМД 1А | 361,53 |
| ПМД 1Б | 366,83 |
| ПМД 1В | 372,13 |
| ПМД 1Г | 377,53 |

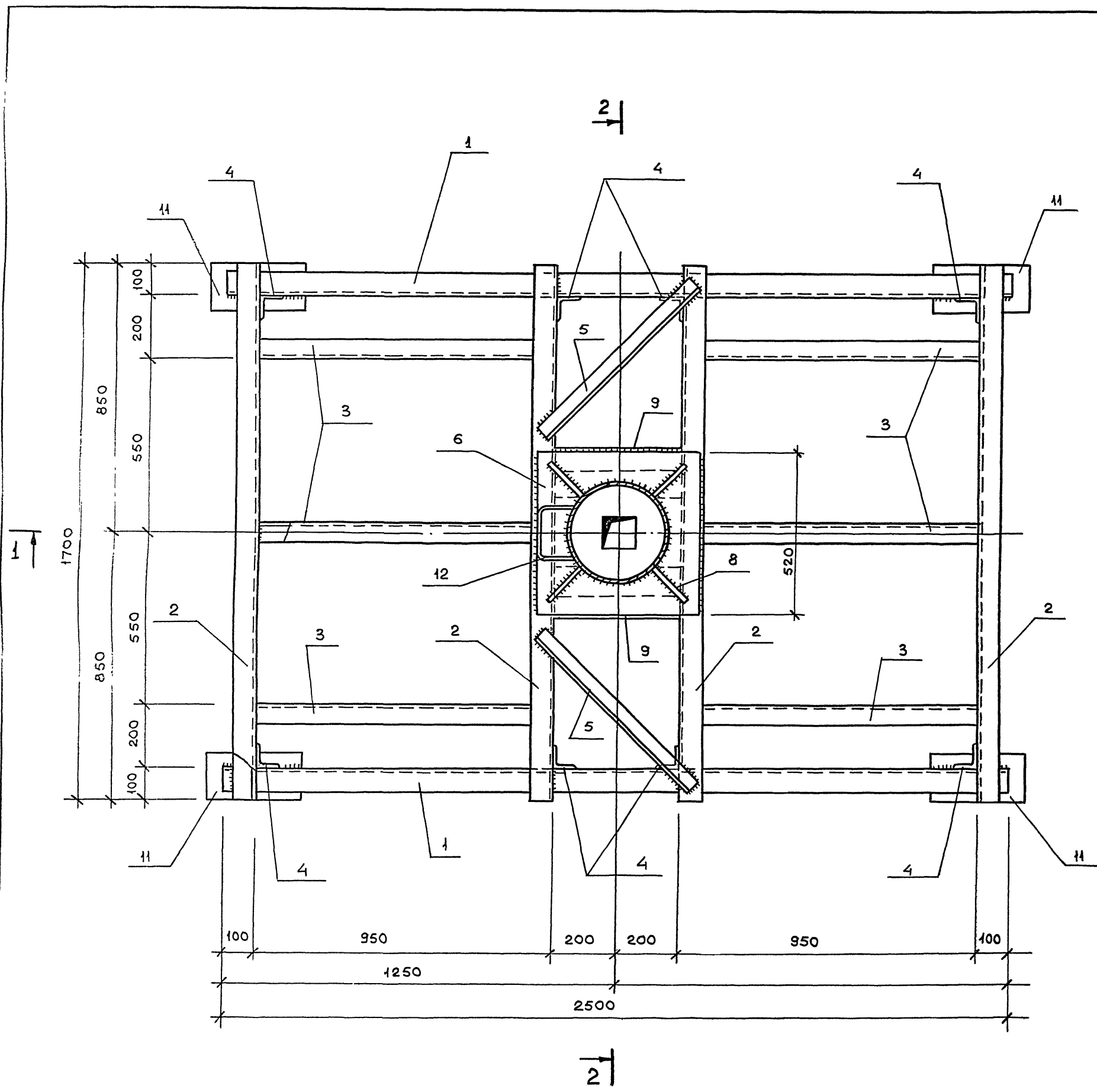
Ведомость сталей

| Поз. | Э С К И З |
|------|--|
| 6 | <p>$\phi 273$ (1А) $\phi 299$ (1Б) $\phi 325$ (1В) $\phi 351$ (1Г)</p> |
| 7 | <p>400 200 200 200 200 400</p> |
| 10 | <p>150 50 r 260 260 520</p> <p>r = 36,5 (1А) r = 149,5 (1Б) r = 162,5 (1В) r = 175,5 (1Г)</p> |
| 8 | <p>50 50 300 150</p> |
| 12 | <p>120 170 85</p> |

3.407.9-180.2 - 34

Лист
2

Имя, И.Ф. отчество | Пер. проект. и дата | ВЗНМ | Имя Ф.И.О. | 2016/11/10



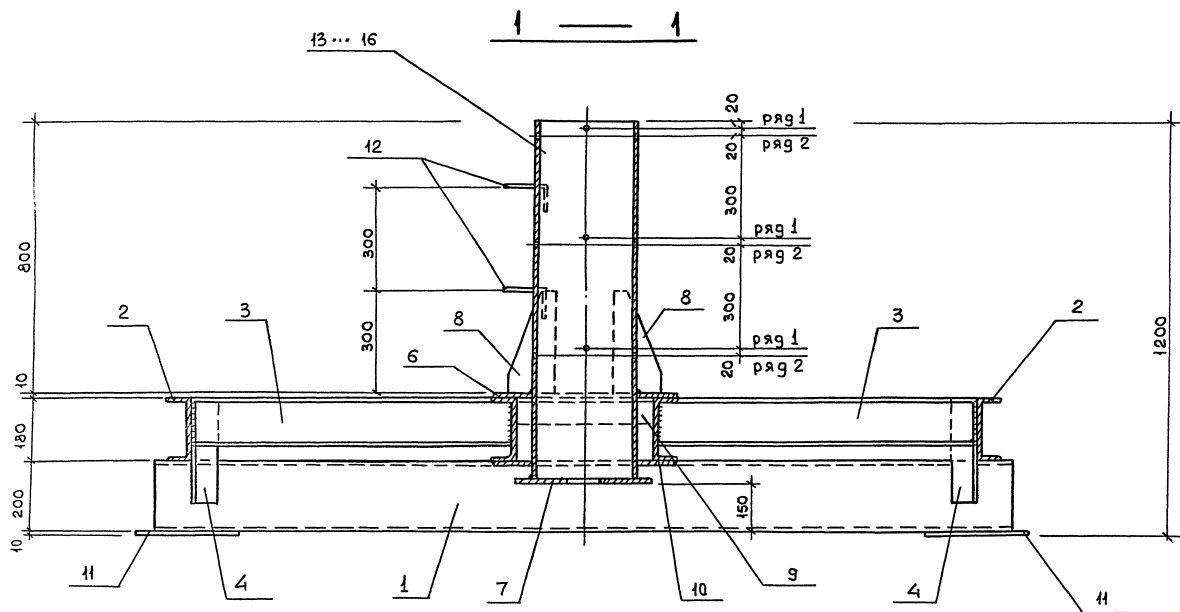
| Форм. зона | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НА ИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ПМД | | | | Прим. |
|------------|------------------|--|----------------------|-------------|----|----|----|----------|
| | | | | 2А | 2Б | 2В | 2Г | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требова- | | | | | |
| | | | ния к изготовлению | × | × | × | × | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| Б4 | 1 | Швеллер 20 ГОСТ 8240-89 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 2500 | 2 | 2 | 2 | 2 | 46,0 кг |
| Б4 | 2 | Швеллер 18 ГОСТ 8240-89 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1700 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27,71 кг |
| Б4 | 3 | Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 940 | 6 | 6 | 6 | 6 | 11,68 кг |
| Б4 | 4 | Уголок 75x6 ГОСТ 8509-86 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 300 | 8 | 8 | 8 | 8 | 2,07 кг |
| Б4 | 5 | Уголок 50x5 ГОСТ 8509-86 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 680 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,56 кг |
| Б4 | 6 ^{х)} | Лист 520x520x10 ГОСТ 19903-74 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 21,23 кг |
| Б4 | 7 ^{х)} | Лист 400x400x10 ГОСТ 19903-74 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,56 кг |
| Б4 | 8 ^{х)} | Лист 300x150x8 ГОСТ 19903-74 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 2,83 кг |
| Б4 | 9 | Уголок 75x6 ГОСТ 8509-86 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 400 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,76 кг |
| Б4 | 10 ^{х)} | Лист 520x150x10 ГОСТ 19903-74 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 6,12 кг |
| Б4 | 11 | Лист 300x150x10 ГОСТ 19903-74 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 3,53 кг |
| Б4 | 12 ^{х)} | Ф16А1; ГОСТ 5781-82 | ℓ = 580 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,92 кг |
| Б4 | 13 | Труба 273x8 ГОСТ 8732-78 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | 1 | | | | 54,4 кг |
| Б4 | 14 | Труба 299x8 ГОСТ 8732-78 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | | 1 | | | 59,7 кг |
| Б4 | 15 | Труба 325x8 ГОСТ 8732-78 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | | | 1 | | 65,0 кг |
| Б4 | 16 | Труба 351x8 ГОСТ 8732-78 См3 пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | | | | 1 | 70,4 кг |

х) поз. 6,7,8,10,12 - см. ведомость деталей, л. 2

9516/10

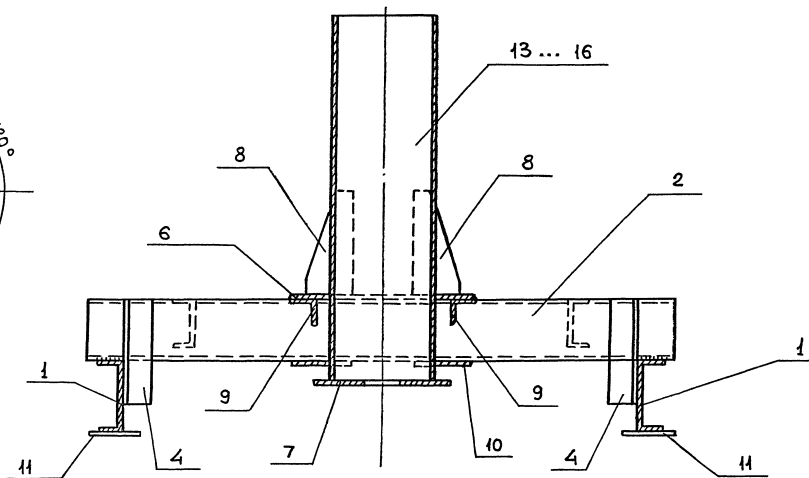
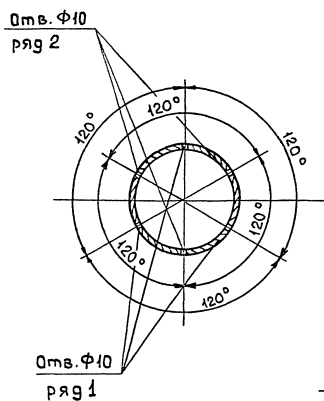
| | | | | | |
|------------------|------------|--------------------|------------------|------------|-------------------|
| 3.407.9-180.2-35 | | | СТАВКА | МАССА | МАСШТАБ |
| Нач. отд. | Блюмин | <i>[Signature]</i> | Р | СМ ТАБА | Лист 1 Листов 2 |
| Гл. стр. | КАПЛУН | <i>[Signature]</i> | | | |
| Рук. гр. | Визгоришко | <i>[Signature]</i> | | | |
| Инженер | Трофимова | <i>[Signature]</i> | | | |
| Провер. | Визгоришко | <i>[Signature]</i> | | | |
| Н. контр. | Визгоришко | <i>[Signature]</i> | ГИПРОРУДА | | |

Ведомость деталей



Расположение отверстий в поз. 13...16

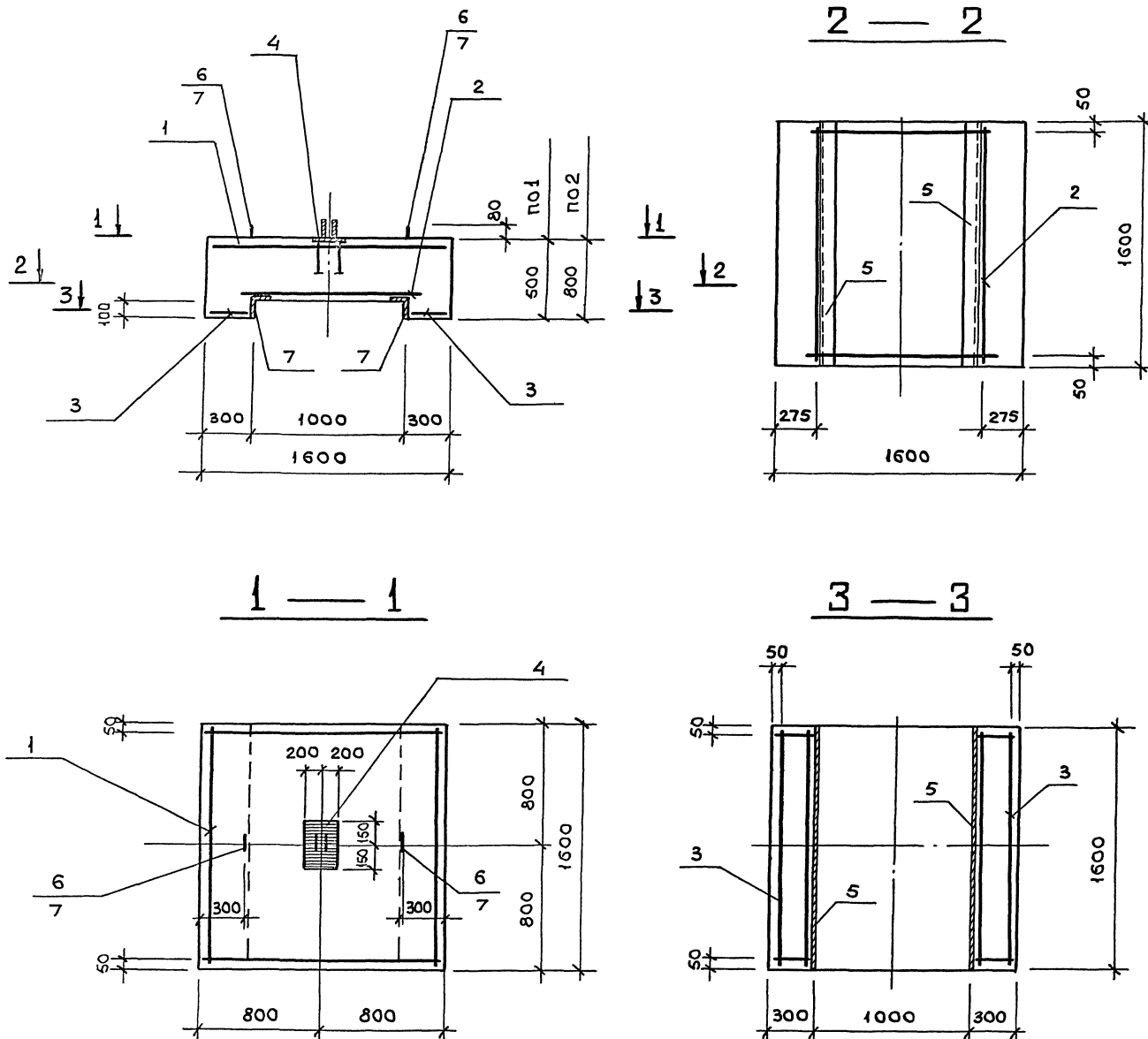
2 — 2



| Поз. | Э С К И З |
|------|-----------|
| 6 | |
| 7 | |
| 10 | |
| 8 | |
| 12 | |

| МАРКА ЭЛ-МА | МАССА КГ |
|-------------|----------|
| ПМД 2 А | 427,83 |
| ПМД 2 Б | 433,13 |
| ПМД 2 В | 438,43 |
| ПМД 2 Г | 443,83 |

Имя, отчество, фамилия исполнителя
05/16/11



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на | | Прим |
|------------|------|------------------|---|--------|------|----------------|
| | | | | по 1 | по 2 | |
| | | | Документация | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | |
| | | | Сборочные единицы | | | |
| | | | Сетки | | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4С ^{10 А III - 150} 155x155 | 1 | 1 | 21,14 кг |
| | 2 | | 4С ^{10 А III - 150} 115x155 ^{25/50} | 1 | 1 | 15,53 кг |
| А3 | 3 | 3.407.9-180.2-42 | С2 | 2 | 2 | 2,96 кг |
| | | | Изделие закладное | | | |
| А3 | 4 | 3.407.9-180.2-45 | МН10 | 1 | 1 | 11,5 кг |
| | 6 | 1.400-9; В.1 | Петля УП2-5 | 2 | | 1,39 кг |
| | 7 | | УП2-9 | | 2 | 2,68 кг |
| А2 | 5 | 3.407.9-180.2-42 | МН6 | 2 | 2 | 18,8 кг |
| | | | Материалы | | | |
| | | | Бетон класса В15 | 1,12 | 1,89 | м ³ |

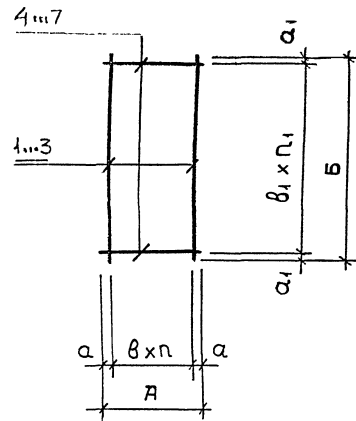
| Марка эл-та | Масса кг |
|-------------|----------|
| по 1 | 2800 |
| по 2 | 4725 |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия Арматур. | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|------|------|--------|-------------------|------------------------|--------|--------------|-----|---------------------|-----|------|--------------|--|
| | Арматура кл. А III | | | | Все-го | Прокат марки Ст3 пс5-1 | | | | Арматура класса А I | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 8509-86 | | ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | φ8 | φ10 | | Ито-го | | φ12 | 1400x7 | ГОСТ 8509-86 | φ14 | φ18 | φ16 | φ10 | | |
| по 1 | 5,9 | 36,7 | 42,6 | 42,6 | 9,5 | | 34,6 | 2,8 | | 2,0 | 3,1 | 52,0 | 94,6 | |
| по 2 | 5,9 | 36,7 | 42,6 | 42,6 | 9,5 | | 34,6 | 5,4 | | 2,0 | 3,1 | 54,6 | 97,2 | |

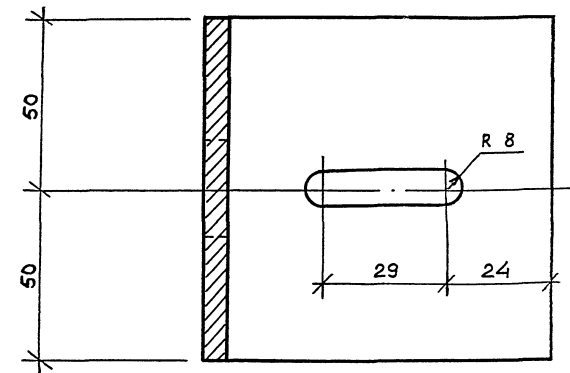
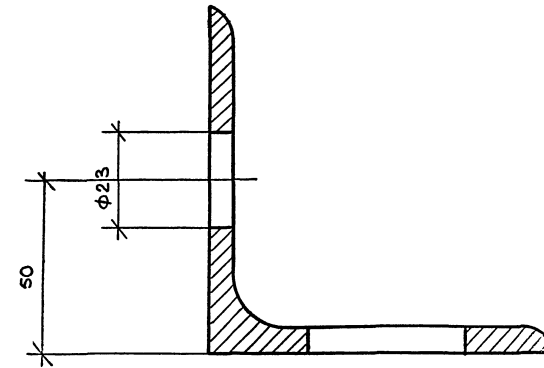
| | | | |
|---------------------------|------------|-------|-----------|
| 3.407.9-180.2-36 | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | |
| Гл. стр. | Каплун | | |
| Руч. гр. | Визгордишк | 12.92 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгордишк | | |
| Н. кантр. | Визгордишк | | |
| Плита опорная по 1 (по 2) | | | Сваря |
| | | | Масса |
| | | | Масштаб |
| | | | Р |
| | | | см. табл. |
| | | | Лист |
| | | | Листов 1 |
| ИПР Ордия | | | |

Изм. № 1 по зад. Подпись и дата. Взам. Инв. № 3-14/1



| МАРКА ЭЛ-ТА | РАЗМЕРЫ, мм | | | | | | | | Прим. |
|-------------|-------------|------|----|----------------|-----|----------------|---|----------------|-------|
| | А | Б | а | а ₁ | б | б ₁ | п | п ₁ | |
| С1 | 150 | 1150 | 25 | 50 | 50 | 150 | 2 | 7 | |
| С2 | 250 | 1550 | 25 | 25 | 100 | 150 | 2 | 10 | |
| С3 | 450 | 1550 | 30 | 25 | 130 | 150 | 3 | 10 | |
| С4 | 500 | 1750 | 25 | 50 | 150 | 150 | 3 | 11 | |

| Форм. Зона | Поз. | ОБЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА | | | | Прим. |
|------------|------|-------------------|---------------------------------------|---------|----|----|----|---------|
| | | | | С1 | С2 | С3 | С4 | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | × | × | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| | | | Ф8АIII; ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| Б4 | 1 | | ℓ = 1150 | 3 | | | | 0,46 кг |
| Б4 | 2 | | ℓ = 1550 | | 3 | 4 | | 0,62 кг |
| Б4 | 3 | | ℓ = 1750 | | | | 4 | 0,70 кг |
| Б4 | 4 | | ℓ = 150 | 8 | | | | 0,06 кг |
| Б4 | 5 | | ℓ = 250 | | 11 | | | 0,10 кг |
| Б4 | 6 | | ℓ = 450 | | | 11 | | 0,18 кг |
| Б4 | 7 | | ℓ = 500 | | | | 12 | 0,20 кг |



| МАРКА ЭЛ-ТА | МАССА КГ |
|-------------|----------|
| С1 | 1,86 кг |
| С2 | 2,96 кг |
| С3 | 4,45 кг |
| С4 | 5,20 кг |

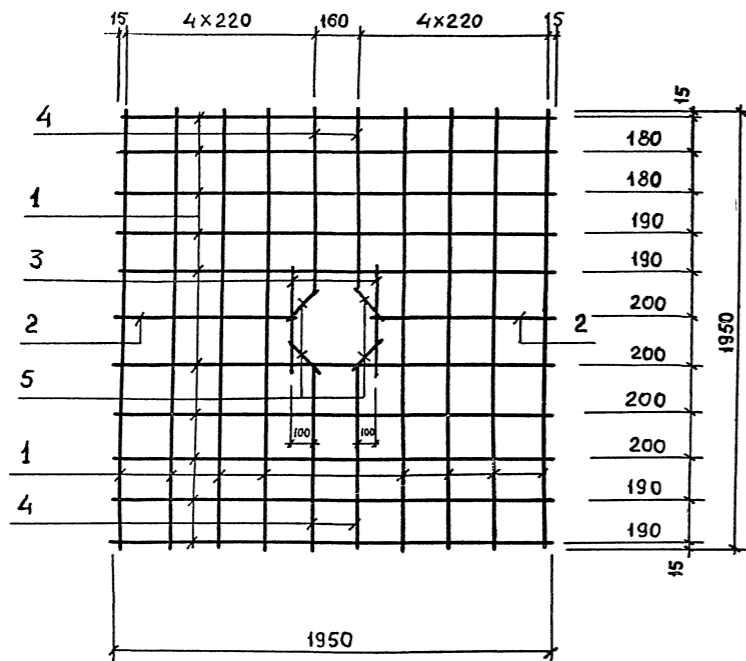
| | | |
|-------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 3.407.9-180.2-37 | | |
| Нач. отд. | Блюмин | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1 (С2; С3; С4) |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | |
| Инженер | Трофимова | |
| Провер. | Визгордишко | |
| Н. контр. | Визгордишко | |

Формат - А3

Инв. № посл. Подпись и дата

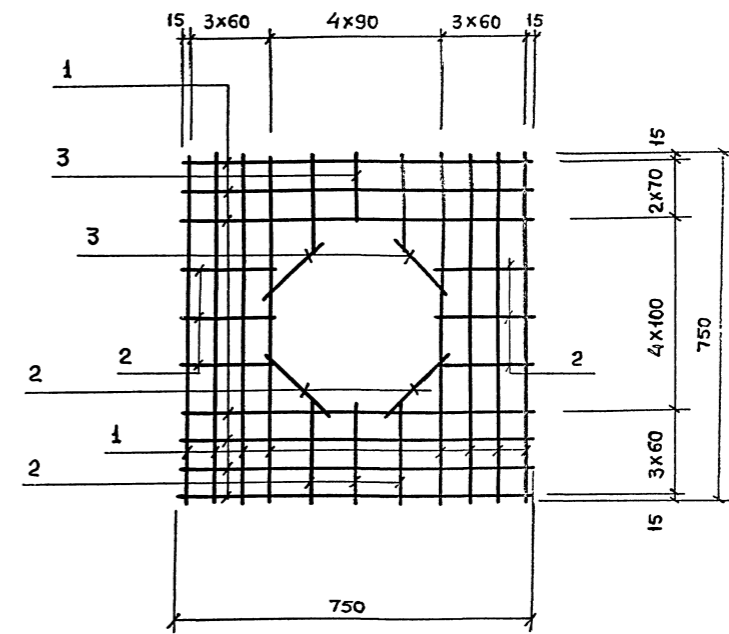
| | | |
|-------------------------|-------------|----------------------------|
| 3.407.9-180.2-38 | | |
| Нач. отд. | Блюмин | Изделие соединительное МС6 |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | |
| Инженер | Трофимова | |
| Провер. | Визгордишко | |
| Н. контр. | Визгордишко | |

Формат - А3



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|------|-------------------|---------------------------------------|------|---------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | З.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| | | | Ф8АIII; гост 5781-82 | | |
| Б4 | 1 | | ℓ = 1950 | 18 | 0,78 кг |
| Б4 | 2 | | ℓ = 810 | 3 | 0,32 кг |
| Б4 | 3 | | ℓ = 430 | 2 | 0,17 кг |
| Б4 | 4 | | ℓ = 400 | 4 | 0,16 кг |
| Б4 | 5 | | ℓ = 180 | 4 | 0,07 кг |

| | | |
|------------------|-------------|---|
| 3.407.9-180.2-39 | | |
| Нач отг | Блюмин | 12.92 СЕТКА АРМАТУРНАЯ С5 Лист Листов 1 ГИПРОРУДЛ Формат-А3 |
| Гл стр | Капун | |
| Рук гр | Визгордишко | |
| Инженер | Трофимова | |
| Провер | Визгордишко | |
| Н контр | Визгордишко | |

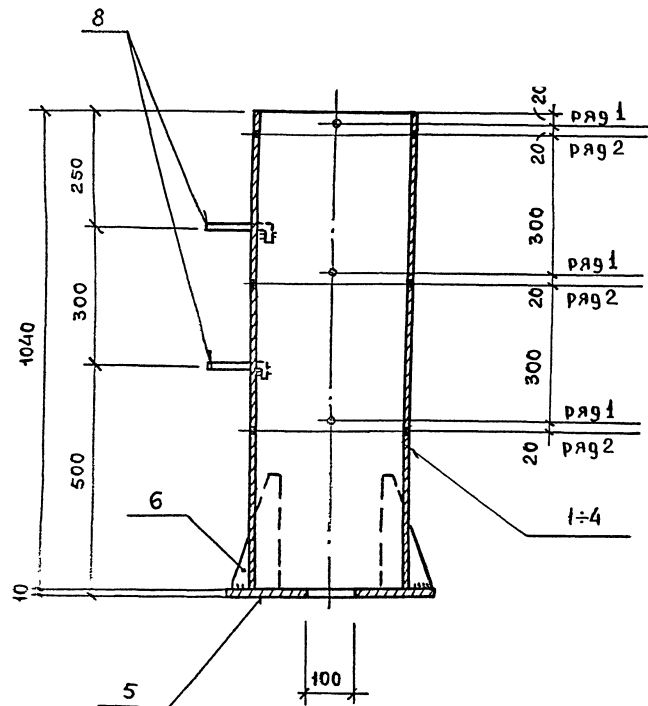


| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|------|-------------------|---------------------------------------|------|---------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | З.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| | | | Ф8АIII; гост 5781-82 | | |
| Б4 | 1 | | ℓ = 750 | 15 | 0,30 кг |
| Б4 | 2 | | ℓ = 210 | 11 | 0,08 кг |
| Б4 | 3 | | ℓ = 170 | 3 | 0,07 кг |

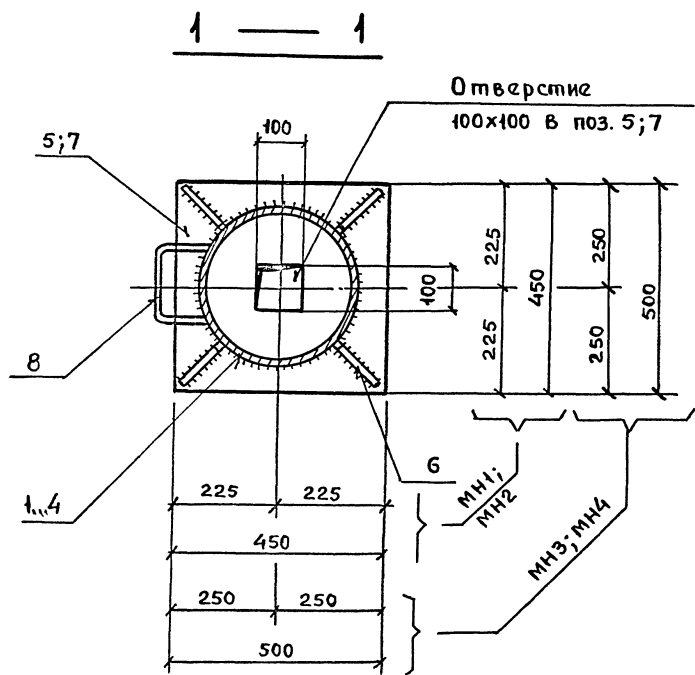
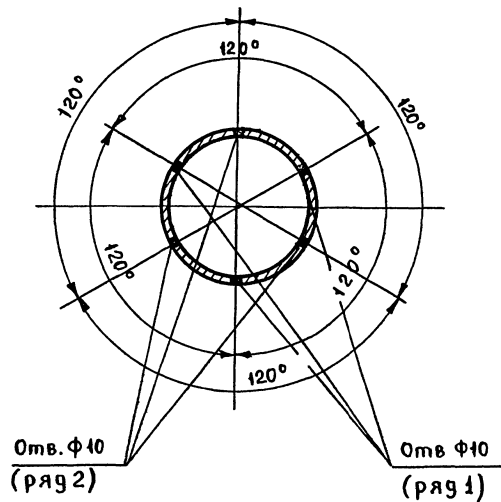
| | | |
|------------------|-------------|---|
| 3.407.9-180.2-40 | | |
| Нач отг | Блюмин | 12.82 СЕТКА АРМАТУРНАЯ С6 Лист Листов 1 ГИПРОРУДЛ Формат-А3 |
| Гл стр | Капун | |
| Рук гр | Визгордишко | |
| Инженер | Трофимова | |
| Провер | Визгордишко | |
| Н контр | Визгордишко | |

Изм № погр. Дата. Взамин инв. №

Изм № погр. Подпись и дата. Взамин инв. №



Расположение отверстий



Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 6 | |
| 8 | |

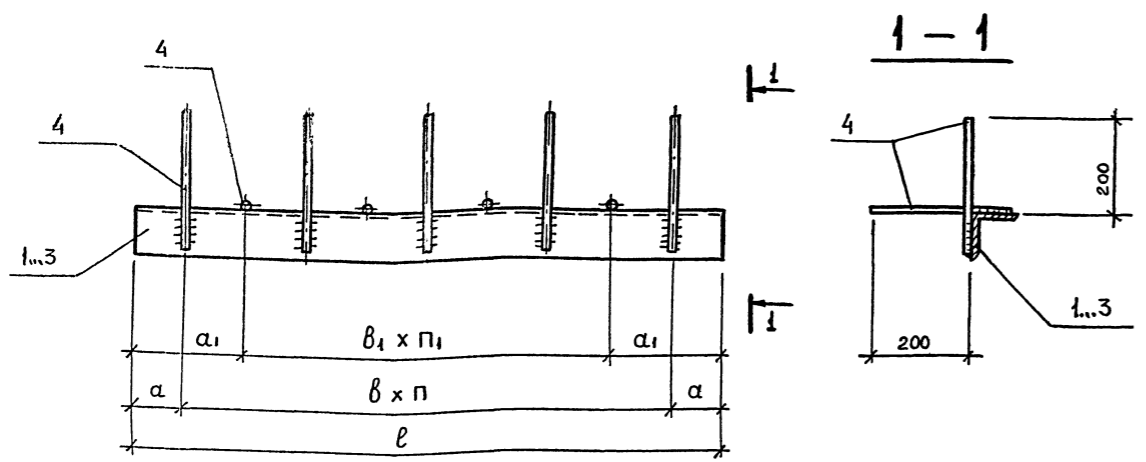
| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на МН | | | | Т.э.им. |
|-------|-----------------|------|--|------------------------|--------------|---|---|---|---------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | | | Документация | | | | | |
| | | | | Технические требования | | | | | |
| А9 | | | 3.407.9-180.2- ТТ | к изготовлению | × | × | × | × | |
| | | | | Детали | | | | | |
| Б4 | 1 | | Труба 273x8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | 1 | | | | 54,4 кг |
| Б4 | 2 | | Труба 299x8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | | 1 | | | 59,7 кг |
| Б4 | 3 | | Труба 325x8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | | | 1 | | 65,0 кг |
| Б4 | 4 | | Труба 351x8 ГОСТ 8732-78 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | ℓ = 1040 | | | | 1 | 70,4 кг |
| Б4 | 5 | | Лист 450x450x10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 пс 5-1 ГОСТ 535-88 | | 1 | 1 | | | 15,9 кг |
| Б4 | 6 ^{х)} | | Лист 200x150x10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 пс 5-1 ГОСТ 535-88 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 2,4 кг |
| Б4 | 7 | | Лист 500x500x10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | | | | 1 | 1 | 19,6 кг |
| Б4 | 8 ^{х)} | | Ф16А1; ГОСТ 5781-82 | ℓ = 580 | | | | | |
| | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 0,92 кг |

х) поз. 6; 8 - см. ведомость деталей

| Марка эл-та | Масса кг |
|-------------|----------|
| МН1 | 82,7 |
| МН2 | 88,0 |
| МН3 | 97,0 |
| МН4 | 102,4 |

| | | | |
|--------------------------------------|-------------|---------|--|
| 3.407.9-180.2-41 | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | |
| Гл. стр. | Капачин | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгордишко | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | |
| ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1 (МН2...МН4) | | | |
| СТАЖИЯ | МАССА | МАСШТАБ | |
| Р | СМ ТАБЛ | | |
| Лист | Листов | | |
| Гипрорудя | | | |

Имя и ф.п. Подпись и дата

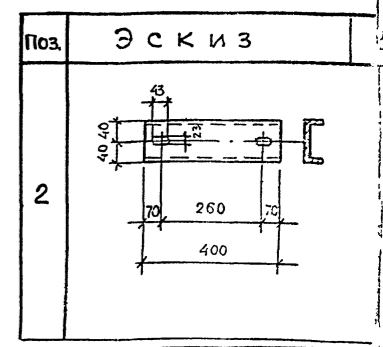
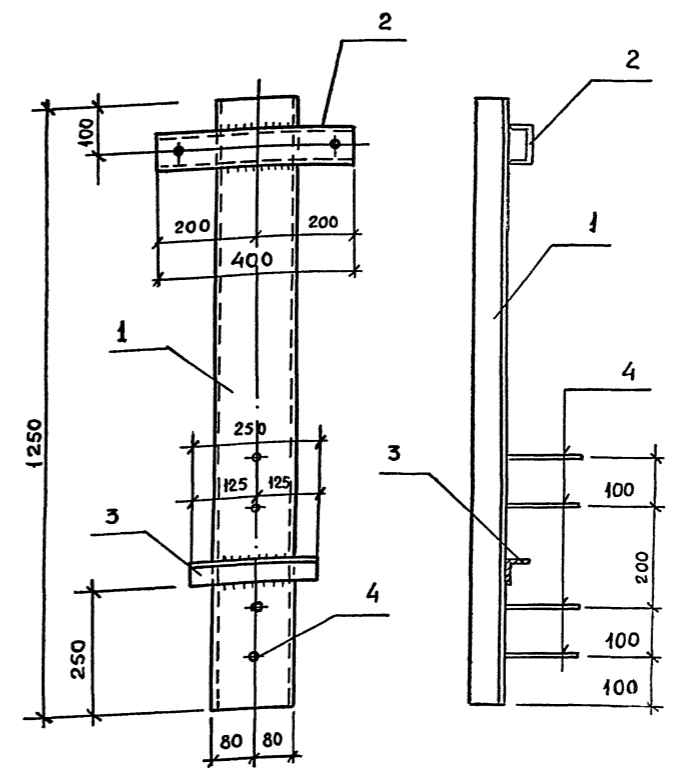


| МАРКА ЭЛ-ТА | РАЗМЕРЫ, мм | | | | | | | Прим. |
|----------------|-------------|-----|-----|----------------|----------------|---|----------------|-------|
| | l | a | b | a ₁ | b ₁ | n | n ₁ | |
| МН5 | 1200 | 75 | 350 | 250 | 350 | 3 | 2 | |
| МН6 | 1600 | 100 | 350 | 275 | 350 | 4 | 3 | |
| МН7 | 1800 | 100 | 400 | 300 | 400 | 4 | 3 | |

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | Прим. |
|------------|------|------------------|---|---------|-----|-----|---------|
| | | | | МН5 | МН6 | МН7 | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | × | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | |
| | | | Уголок $\frac{100 \times 7 \text{ ГОСТ } 8509-86}{\text{Ст3 пс5-1 ГОСТ } 535-88}$ | | | | |
| Б4 | 1 | | l = 1200 | 1 | | | 13,0 кг |
| Б4 | 2 | | l = 1600 | 1 | | | 17,3 кг |
| Б4 | 3 | | l = 1800 | | 1 | | 19,4 кг |
| | | | Ф10АIII; ГОСТ 5781-82 | | | | |
| Б4 | 4 | | l = 280 | 7 | 9 | 9 | 0,17 кг |

| Марка ЭЛ-ТА | Масса кг |
|-------------|----------|
| МН5 | 14,2 |
| МН6 | 18,8 |
| МН7 | 20,9 |

| | | |
|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| 3.407.9-180.2-42 | | |
| Нач. отд. Блюмин | Стадия | Масса |
| Гл. стр. Каплун | Р | см. табл. |
| Рук. гр. Визгордишко | Лист | Листов 1 |
| Разраб. Трофимова | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН5 (МН6, МН7) | |
| Провер. Визгордишко | | |
| Н. контр. Визгордишко | ГИПРОРУДА | |
| | | |

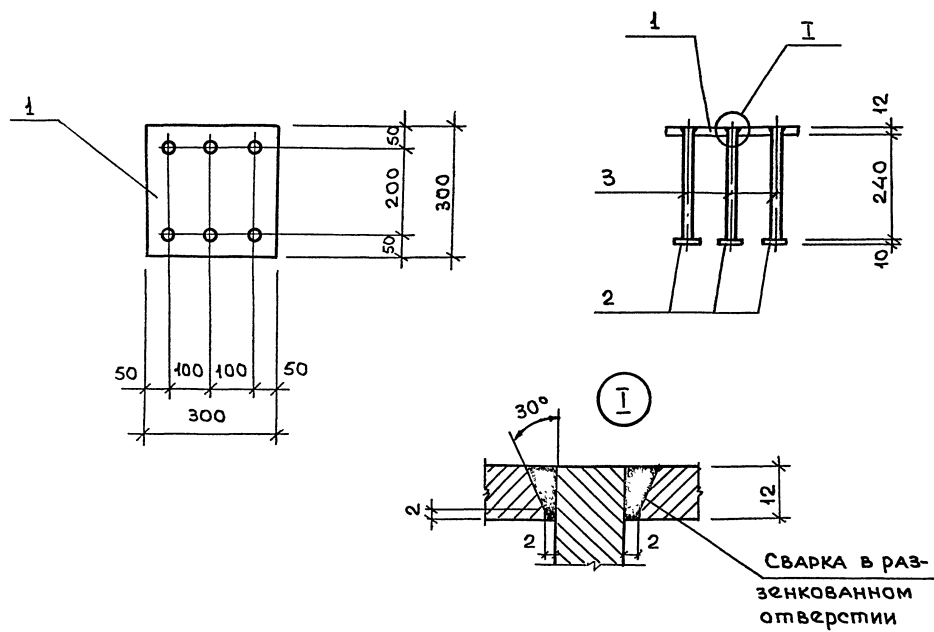


| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | лст | Прим. |
|------------|-----------------|------------------|--|-----|---------|
| | | | | | |
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | | Швеллер $\frac{16 \text{ ГОСТ } 8240-89}{\text{Ст3 пс5-1 ГОСТ } 535-88}$ | | |
| | | | l = 1250 | 1 | 17,8 кг |
| Б4 | 2 ^{х1} | | Швеллер $\frac{8 \text{ ГОСТ } 8240-89}{\text{Ст3 пс5-1 ГОСТ } 535-88}$ | | |
| | | | l = 400 | 1 | 2,8 кг |
| Б4 | 3 | | Уголок $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-86}{\text{Ст3 пс5-1 ГОСТ } 535-88}$ | | |
| | | | l = 250 | 1 | 0,9 кг |
| Б4 | 4 | | Ф8АIII, ГОСТ 5781-82 | | |
| | | | l = 150 | 4 | 0,06 кг |

| | | |
|-----------------------|-----------------------|----------|
| 3.407.9-180.2-43 | | |
| Нач. отд. Блюмин | Стадия | Масса |
| Гл. стр. Каплун | Р | 21,7 |
| Рук. гр. Визгордишко | Лист | Листов 1 |
| Инженер Трофимова | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН8 | |
| Провер. Визгордишко | | |
| Н. контр. Визгордишко | ГИПРОРУДА | |
| | | |

ИВБ № подл. Подпись и дата. Взам. ИВБ № 20/05/82

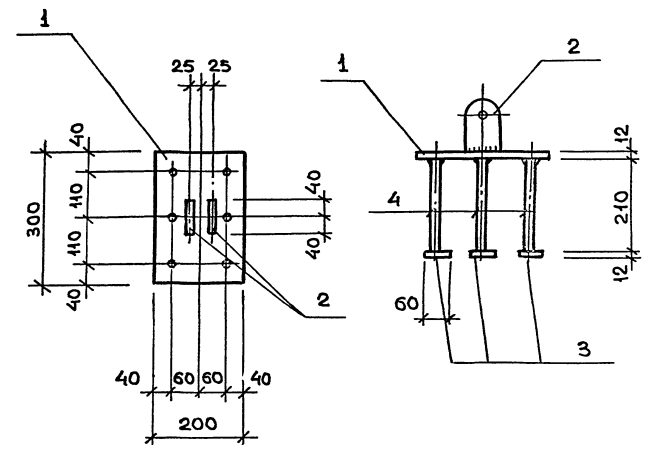
ИВБ № подл. Подпись и дата. Взам. ИВБ №



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|------|------------------|--|------|--------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | | Лист 300x300x12 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 1 | 8,5 кг |
| Б4 | 2 | | Лист 50x50x10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 6 | 0,1 кг |
| Б4 | 3 | | Ф16 АIII; ГОСТ 5781-82 r = 240 | 6 | 0,4 кг |

| | | | | | |
|-----------|-------------|----------------|-------------|-----------------------|---------|
| Изм. № | | Подпись и дата | | 3.407.9-180.2-44 | |
| Нач. отд. | Блюмин | Гл. стр. | Каплун | Изделие закладное МН9 | Стандия |
| Рук. гр. | Визгордишко | Инженер | Трофимова | | Масса |
| Провер. | Визгордишко | Н. контр. | Визгордишко | Масштаб | Лист 1 |
| | | | | Гипрорудя | |

Формат-А3



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|------|------------------|--|------|---------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | | Лист 300x200x12 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 1 | 5,7 кг |
| Б4 | 2 | | Лист 120x80x12 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 1 | 0,9 кг |
| Б4 | 3 | | Лист 60x60x12 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 6 | 0,34 кг |
| Б4 | 4 | | Ф16 АIII; ГОСТ 5781-82 r = 210 | 6 | 0,33 кг |

| | | | | | |
|-----------|-------------|----------------|-------------|------------------------|---------|
| Изм. № | | Подпись и дата | | 3.407.9-180.2-45 | |
| Нач. отд. | Блюмин | Гл. стр. | Каплун | Изделие закладное МН10 | Стандия |
| Рук. гр. | Визгордишко | Инженер | Трофимова | | Масса |
| Провер. | Визгордишко | Н. контр. | Визгордишко | Масштаб | Лист 1 |
| | | | | Гипрорудя | |

Формат-А3

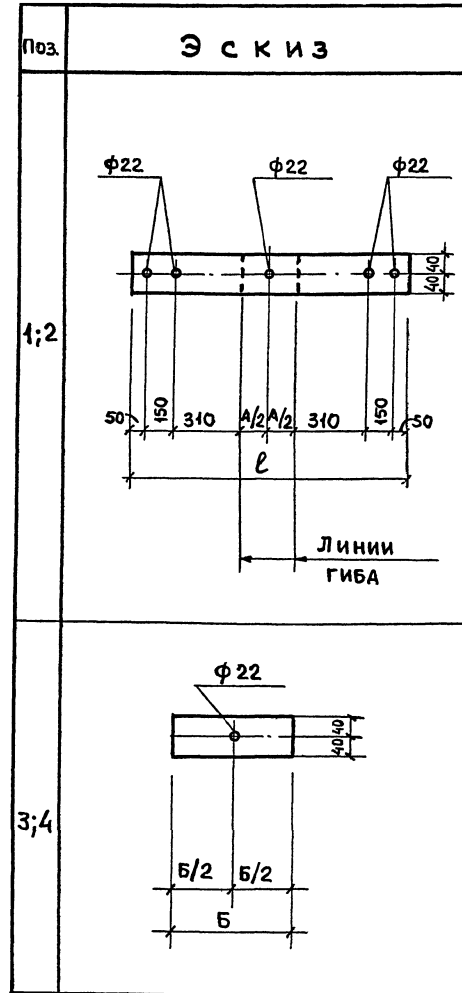
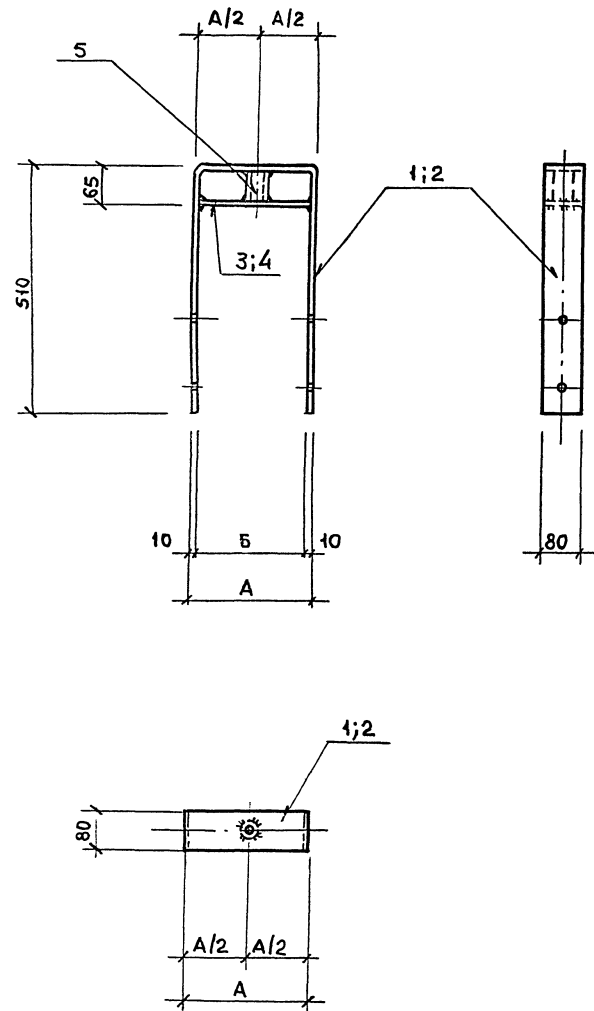
Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 2 | |

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

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

Ведомость деталей



| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на | | | | Прим. |
|------------|------|------------------|--|-----------|-----|--|--|---------|
| | | | | МС1 | МС2 | | | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| | | | Полоса 80x10 ГОСТ 103-76 Ст 3пс5-1 ГОСТ 535-88 | | | | | |
| Б.4 | 1х) | | l = 1220 | 1 | | | | 7,54 кг |
| Б.4 | 2х) | | l = 1260 | 1 | | | | 7,91 кг |
| Б.4 | 3х) | | l = 180 | 1 | | | | 1,13 кг |
| Б.4 | 4х) | | l = 220 | 1 | | | | 1,38 кг |
| Б.4 | 5 | | Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75 | | | | | |
| | | | l = 45 | 1 | 1 | | | 0,17 кг |

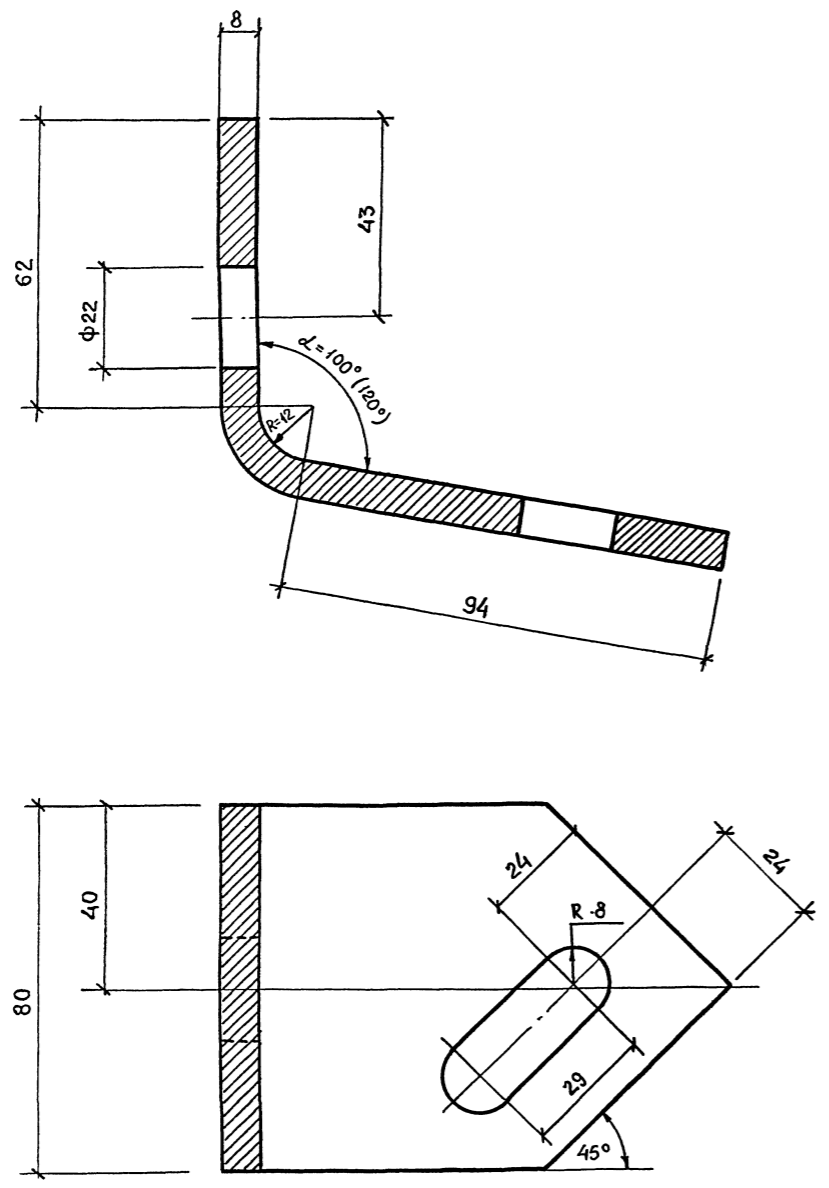
*) поз. 1...4 - см. ведомость деталей

| МАРКА ЭЛ-МА | РАЗМЕРЫ, мм | | | | | Прим |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|------|------|
| | A | A/2 | B | B/2 | l | |
| МС1 | 200 | 100 | 180 | 90 | 1220 | |
| МС2 | 240 | 120 | 220 | 110 | 1260 | |

| МАРКА ЭЛ-МА | МАССА КГ |
|-------------|----------|
| МС1 | 8,84 |
| МС2 | 9,46 |

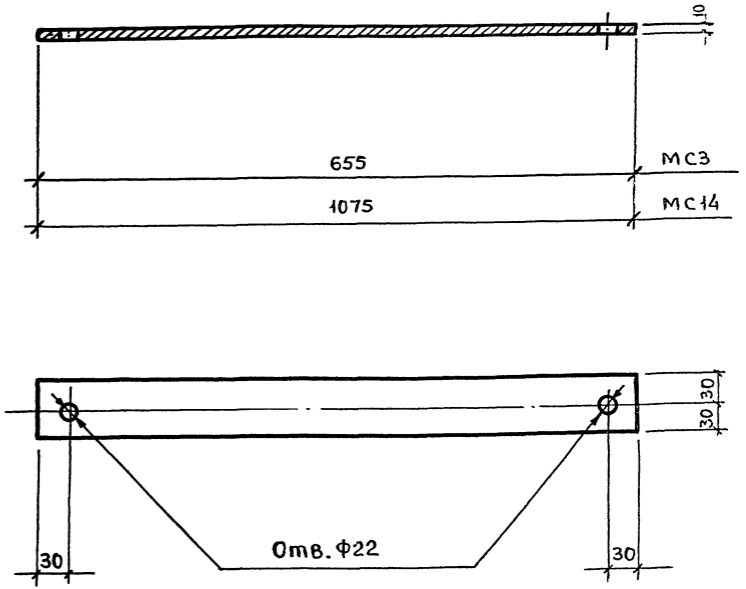
| | | | | | |
|------------------|-------------|-------|----------------------------------|----------|---------|
| 3.407.9-180.2-46 | | | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
| Нач. отд. | Блюмин | | Р | см | |
| Гл. стр. | Капун | | МАШ | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 | Лист | Листов 1 | |
| Инженер | Трофимова | | ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1 (МС2) | | |
| Провер | Визгордишко | | ТИП РСУДР | | |
| Н контр | Визгордишко | | Формат-А2 | | |

Шкала 1:1
 Подпись и дата
 12.92



| | | | | | |
|--|-------------|----------------|--|--------------|----------|
| Инв. № подл. | | Подпись и дата | | Взам. инв. № | |
| 3076/47 | | | | | |
| 3.407.9-180.2-47 | | | | | |
| ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3 | | | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | | Стадия | Масса |
| Гл. стр. | Капун | | | Р | 0,93 |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 | | Лист | Листов 1 |
| Инженер | Трофимова | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | | | |
| Полоса 80x10 ГОСТ 103-76 Ст3пс-1 ГОСТ 535-88; $\rho=185$ | | | | | |
| ГИПРОРУДА | | | | | |

Формат А3

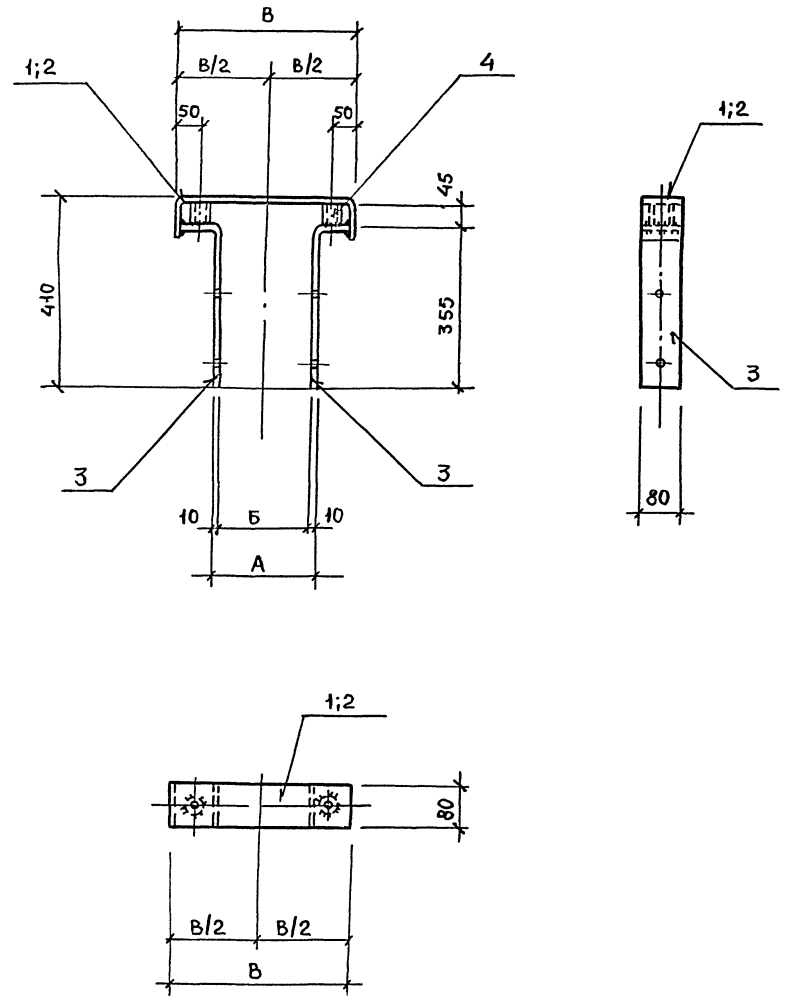


| | |
|-------------|----------|
| МАРКА ЭЛ-МА | МАССА КГ |
| МС3 | 3,1 |
| МС14 | 5,1 |

| | | | | | |
|---|-------------|----------------|--|--------------|----------|
| Инв. № подл. | | Подпись и дата | | Взам. инв. № | |
| | | | | | |
| 3.407.9-180.2-48 | | | | | |
| ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3; МС14 | | | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | | Стадия | Масса |
| Гл. стр. | Капун | | | Р | см |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 | | ТАБЛ | |
| Инженер | Трофимова | | | Лист | Листов 1 |
| Провер. | Визгордишко | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | | | |
| Полоса 60x10 ГОСТ 103-76 Ст3 пс-1 ГОСТ 535-88 | | | | | |
| ГИПРОРУДА | | | | | |

Формат А3

Ведомость деталей



| Поз | Эскиз |
|-----|-------|
| 1;2 | |
| 3 | |

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | Прим. |
|------------|-----------------|------------------|--|---------|-----|---------|
| | | | | мс7 | мс8 | |
| | | | Документация | | | |
| | | 3.407.9-180.2-ТТ | Технические требования к изготовлению | | | |
| | | | Детали | | | |
| | | | Полоса 80x40 гост 103-76 см3 пс5-1 гост 535-88 | | | |
| Б4 | 1 ^{х)} | | l = 540 | 1 | | 3,39 кг |
| Б4 | 2 ^{х)} | | l = 580 | | 1 | 3,64 кг |
| Б4 | 3 ^{х)} | | l = 435 | 2 | 2 | 2,73 кг |
| Б4 | 4 | | Труба 40x3,5 гост 3262-75 | | | |
| | | | l = 45 | 2 | 2 | 0,17 кг |

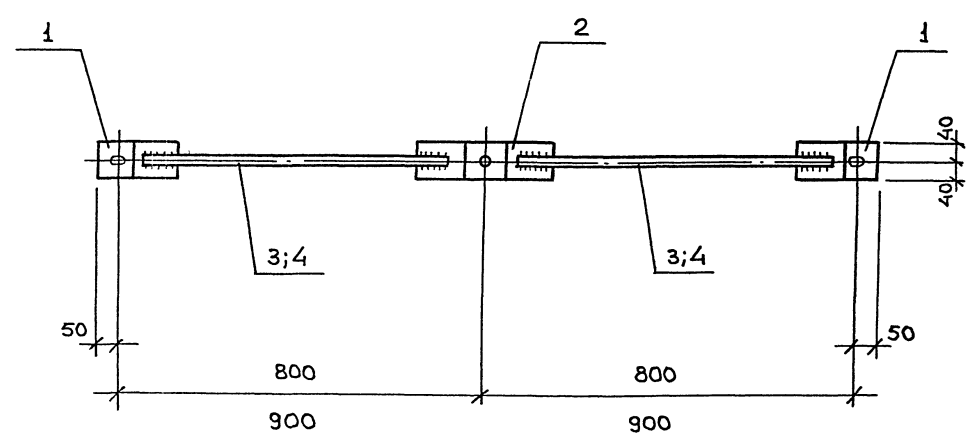
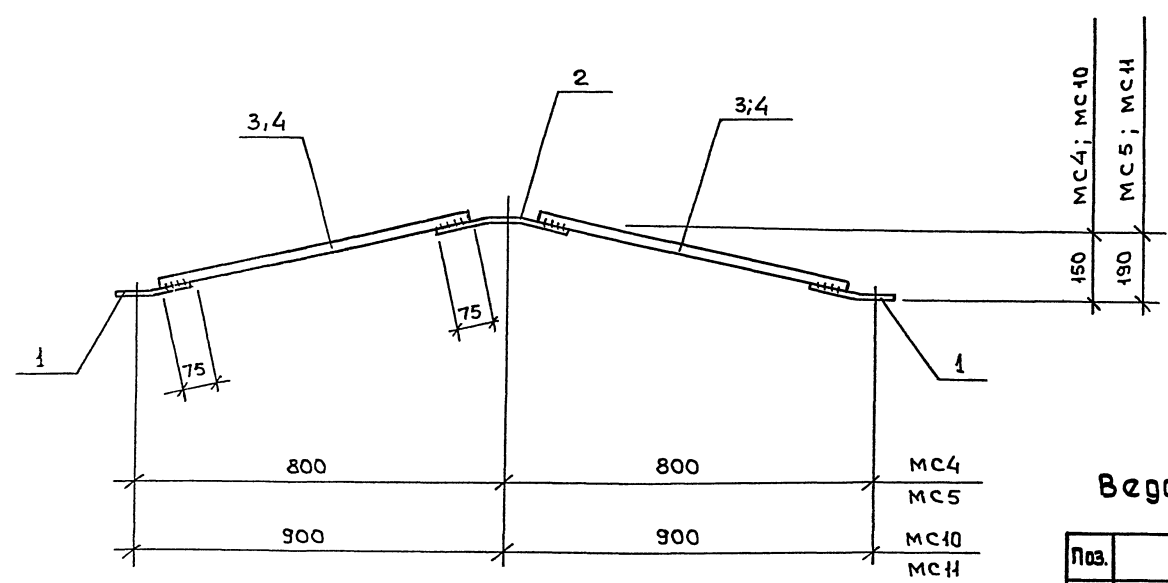
х) поз. 1...3 - см. ведомость деталей

| Марка эл-та | Размеры, мм | | | | | Прим. |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| | A | B | B | B/2 | l | |
| МС7 | 200 | 180 | 380 | 190 | 540 | |
| МС8 | 240 | 220 | 420 | 210 | 580 | |

| Марка эл-та | Масса кг |
|-------------|----------|
| МС7 | 9,19 |
| МС8 | 13,00 |

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. 05.11.1988

| | | | | | | |
|----------------------|--|------------------|----------------------------------|-------|---------|------|
| Нач. отд. В. Люмин | | 3.407.9-180.2-49 | Стадия | Масса | Масштаб | |
| Гл. спр. Каплан | | | Р | см | табл. | Лист |
| Рук. гр. Визгоришко | | | | | | |
| Инженер Трофимова | | | ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС7 (МС8) | | | |
| Провер. Визгоришко | | | | | | |
| Н. контр. Визгоришко | | ГИПРОМА | | | | |



Ведомость деталей

| Поз. | Э С К И З |
|------|-----------|
| 1 | |
| 2 | |

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на | | | | Прим. |
|------------|-----------------|-------------------|--|-----------|-----|------|-----|---------|
| | | | | MS4 | MS5 | MS10 | MSH | |
| | | | Документация | | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | |
| | | | Детали | | | | | |
| | | | Полоса 80x8 гост 103-76 Ст3пс5-1 гост 535-88 | | | | | |
| 54 | 1 ^{х)} | | ℓ = 175 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,88 кг |
| 54 | 2 ^{х)} | | ℓ = 280 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,41 кг |
| | | | φ 18AIII; гост 5781-82 | | | | | |
| 54 | 3 | | ℓ = 700 | 2 | 2 | | | 1,4 кг |
| 54 | 4 | | ℓ = 810 | | | 2 | 2 | 1,62 кг |

х) поз. 1,2- см ведомость деталей.

| МАРКА ЭЛ- ПА | МАССА КГ |
|--------------|----------|
| MS4 | 6,0 |
| MS5 | 6,0 |
| MS10 | 6,4 |
| MSH | 6,4 |

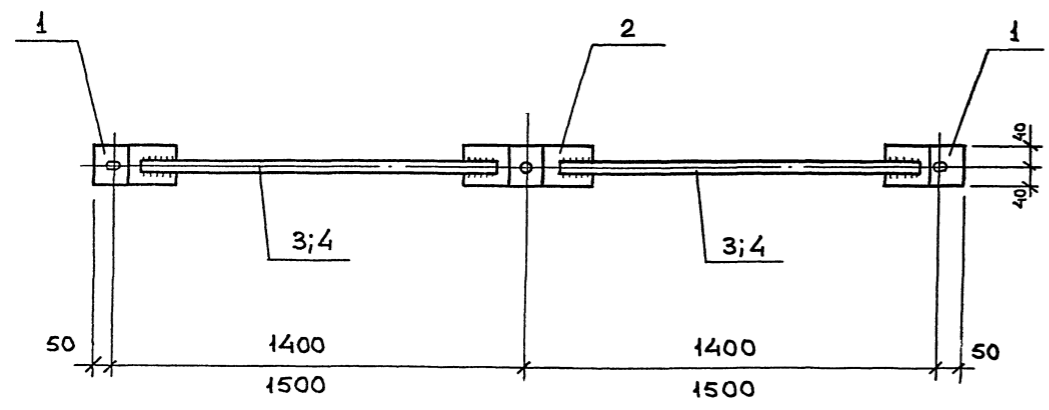
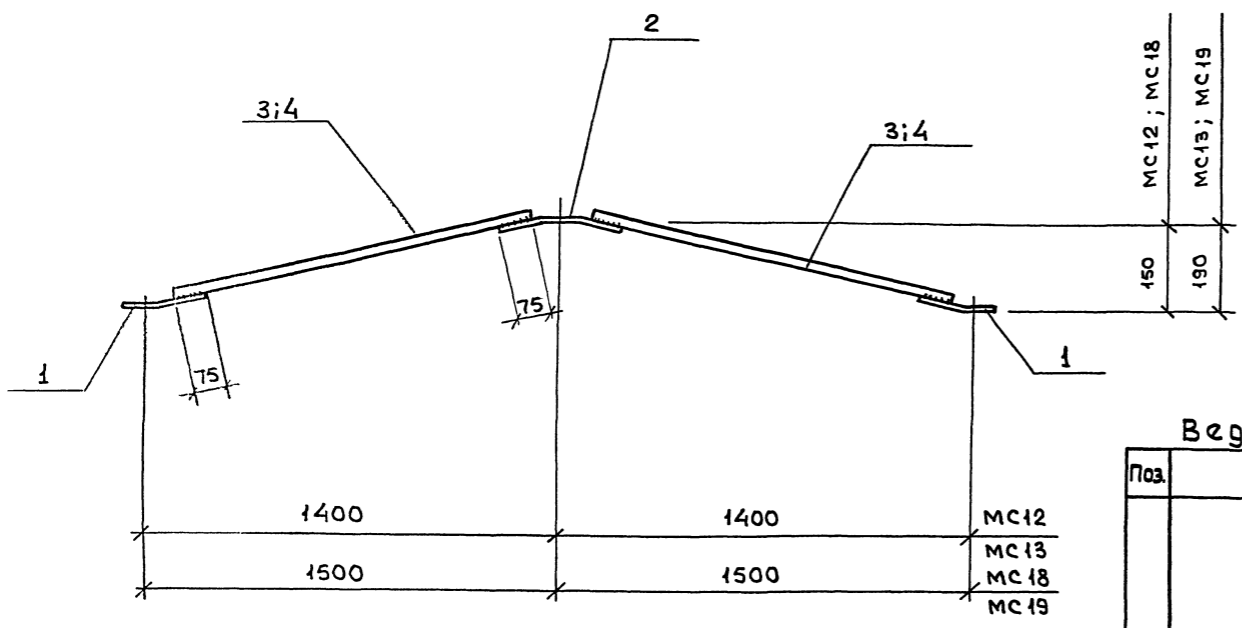
Изм. №, дата, Перисл. и дата, Взам. Инв. №, Инв. №, дата, 3.57/57

| 3.407.9-180.2-50 | | | |
|------------------|-------------|-------|--|
| Нач. отд. | Блюмин | | |
| Гл. стр. | Каплун | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.90 | |
| Инженер | Трофимова | | |
| Провер. | Визгордишко | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | |

Изделие соединительное MS4 (MS5; MS10; MSH)

| Спаян. | МАССА | МЛЖСТАБ |
|--------|----------|---------|
| Р | СМ | |
| Лист | Листов 1 | |

ГипроРудд



Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 1 | |
| 2 | |

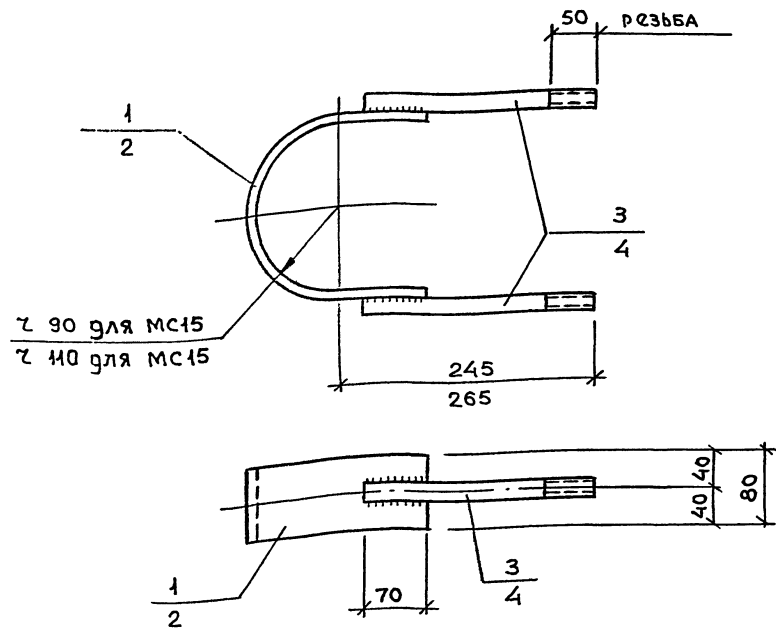
| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | Прим. |
|------------|-----------------|-------------------|---|---------|------|------|------|---------|
| | | | | МС12 | МС13 | МС18 | МС19 | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | × | × | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| | | | Полоса 80x8 ГОСТ 103-76 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | | | | | |
| Б4 | 1 ^{х)} | | ℓ = 175 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,88 кг |
| Б4 | 2 ^{х)} | | ℓ = 280 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,41 кг |
| | | | Ф18АIII; ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| Б4 | 3 | | ℓ = 1290 | 2 | 2 | | | 2,58 кг |
| Б4 | 4 | | ℓ = 1400 | | | 2 | 2 | 2,80 кг |

х) поз 1,2 - см. ведомость деталей.

| МАРКА ЭЛ-ТА | МАССА КГ |
|-------------|----------|
| МС12 | 8,3 |
| МС13 | 8,3 |
| МС18 | 8,8 |
| МС19 | 8,8 |

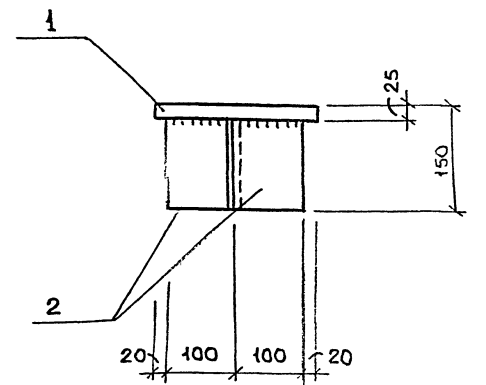
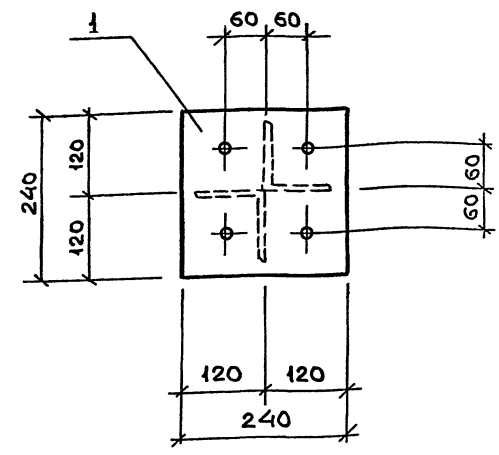
Инв. № покл. 03/7/13/2; Подпись и дата 02/11/13

| | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------------------|------------------|---------|----------|
| 3.407.9-180.2-51 | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Блюмин | <i>[Signature]</i> | р | см табл | Листов 1 |
| Гл. стр. | Каплун | <i>[Signature]</i> | | | |
| Руч. гр. | Визгоришко | <i>[Signature]</i> 12.98 | | | |
| Инженер | Трофимова | <i>[Signature]</i> | | | |
| Провер. | Визгоришко | <i>[Signature]</i> | | | |
| Н. контр. | Визгоришко | <i>[Signature]</i> | Гипроруда | | |



γ 90 для МС15
γ 110 для МС16

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | Прим. |
|------------|------|-------------------|--|---------|------|---------|
| | | | | МС15 | МС16 | |
| | | | <u>Документация</u> | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | |
| | | | <u>Детали</u> | | | |
| | | | Полоса 80x10 ГОСТ 103-76 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | | | |
| Б4 | 1 | | ℓ = 482 | 1 | | 2,42 кг |
| Б4 | 2 | | ℓ = 545 | | 1 | 2,74 кг |
| | | | Ф20А III; ГОСТ 5781-82 | | | |
| Б4 | 3 | | ℓ = 245 | 2 | | 0,60 кг |
| Б4 | 4 | | ℓ = 265 | | 2 | 0,65 кг |



Ведомость деталей

| Поз. | Э С К И З |
|------|-----------|
| 1 | 4шт. Ф23 |

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|-----------------|-------------------|---|------|---------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | × | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 ^{х)} | | Лист 240x240x10 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | 1 | 7,1 кг |
| | | | Уголок 100x7 гост 8509-86 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | | |
| | | | ℓ = 125 | 2 | 1,35 кг |

х) поз. 1 см. ведомость деталей

Изм. № 001 Погреш и дата. Взам. Инв. № 9076/03

| МАРКА | МАССА |
|-------|-------|
| ЭЛ-МА | КГ |
| МС15 | 3,6 |
| МС16 | 4,0 |

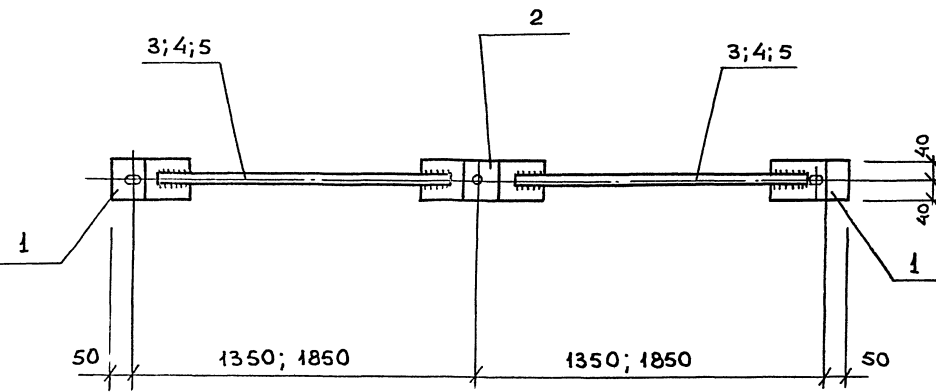
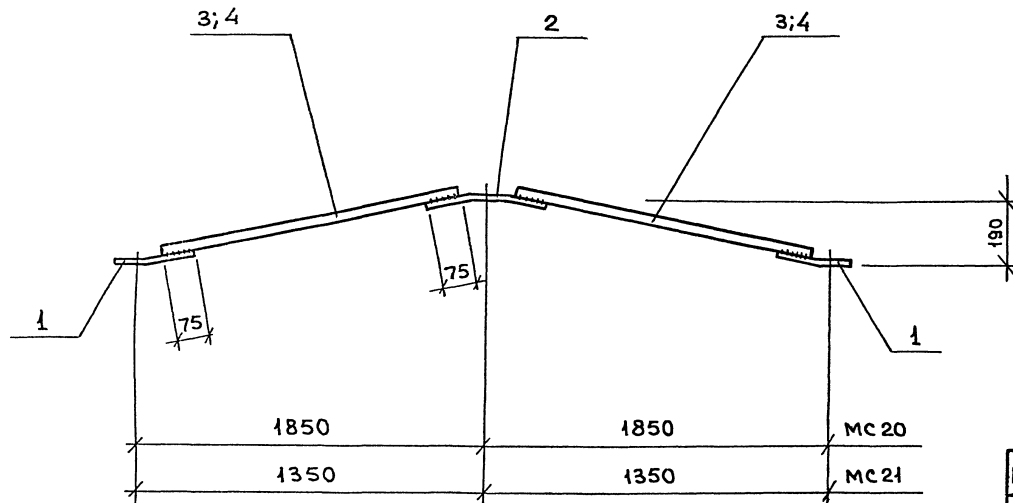
| 3.407.9-180.2-52 | | | СТАЖИЯ | МАССА | МАШТАБ |
|------------------|-------------|-------|-----------------------------------|-----------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | Р | см. табл. | |
| Гл. стр. | Каплун | | Лист Листов 1 | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12,92 | ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС15(МС16) | | |
| Инженер | Трофимова | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | ГИПРОРЧДЯ | | |
| | | | | | |

Формат-А3

Изм. № 001 Погреш и дата. Взам. Инв. №

| 3.407.9-180.2-53 | | | СТАЖИЯ | МАССА | МАШТАБ |
|------------------|-------------|-------|-----------------------------|-------|--------|
| Нач. отд. | Блюмин | | Р | 9,8 | |
| Гл. стр. | Каплун | | Лист Листов 1 | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12,92 | ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС17 | | |
| Инженер | Трофимова | | | | |
| Провер. | Визгордишко | | | | |
| Н. контр. | Визгордишко | | ГИПРОРЧДЯ | | |
| | | | | | |

Формат-А3



Ведомость деталей

| Поз. | Э С К И З |
|------|-----------|
| 1 | |
| 2 | |

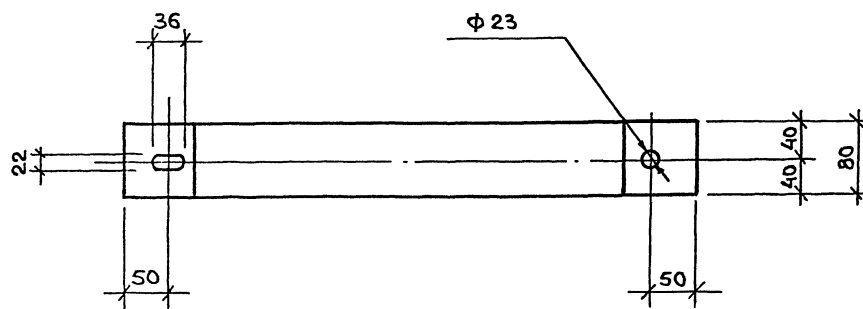
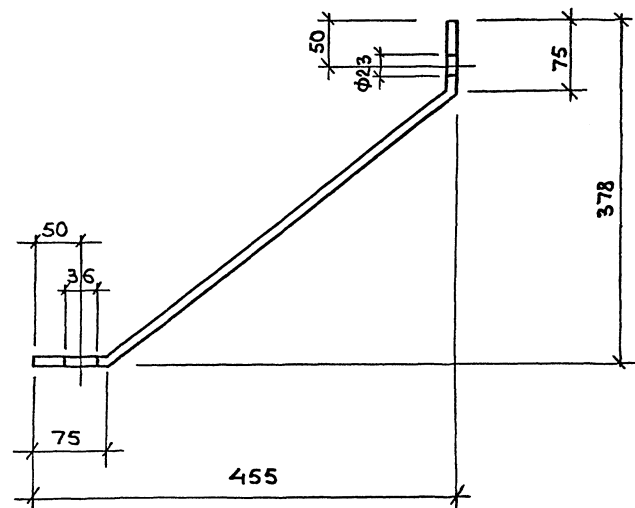
| Форм. зона | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА | | | Примеч. |
|------------|----------------|-------------------|---|---------|------|--|---------|
| | | | | МС20 | МС21 | | |
| | | | Документация | | | | |
| А3 | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | × | × | | |
| | | | Детали | | | | |
| | | | Полоса 80x8 ГОСТ 103-76 Ст3пс5-1 ГОСТ 535-88 | | | | |
| Б4 | 1 ^х | | ℓ = 175 | 2 | 2 | | 0,88 кг |
| Б4 | 2 ^х | | ℓ = 280 | 1 | 1 | | 1,41 кг |
| | | | Φ18 АIII; ГОСТ 5781-82 | | | | |
| Б4 | 3 | | ℓ = 1730 | 2 | | | 3,36 кг |
| Б4 | 4 | | ℓ = 1230 | | 2 | | 2,46 кг |

*) поз. 1,2 - см. ведомость деталей

| Марка ЭЛ-МА | Масса кг |
|-------------|----------|
| МС 20 | 9,9 |
| МС 21 | 8,1 |

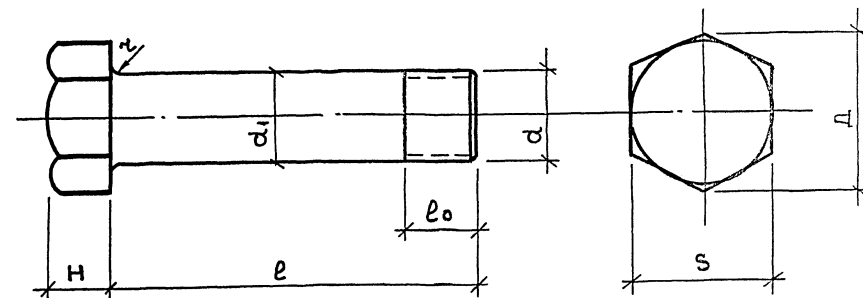
Имя и Фамилия Проектанта
3578/54

| | | | |
|------------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 3.407.9-180.2-54 | | | |
| Нач. отд. | Блюмин | | Изделие соединительное МС20 (МС21) |
| Дл. стр. | Каплун | | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.98 | |
| Инженер | Трифимова | | |
| Провер. | Визгордишко | | |
| И контр. | Визгордишко | | |
| Статус | Р | Масса | Масштаб |
| | | см табл. | |
| Лист | | Листов 1 | |
| ГиперИДА | | | |



| | | | | | |
|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|---------|
| 3.407.9-180.2-55 | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Блюмин | <i>[Signature]</i> | Р | 3,2 | |
| Гл. стр. | Каплун | <i>[Signature]</i> | Лист 1 из 1 | | |
| Руч. гр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Инженер | Трофимова | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Провер. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Н. контр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Изделие соединительное МС22 | | | Листов 1 | | |
| Полоса 80x8 ГОСТ 103-76 | | | Листов 1 | | |
| Ст3пс-1 ГОСТ 535-88 | | | Листов 1 | | |
| ℓ=635 | | | Листов 1 | | |
| ИПРОРУДА | | | Листов 1 | | |

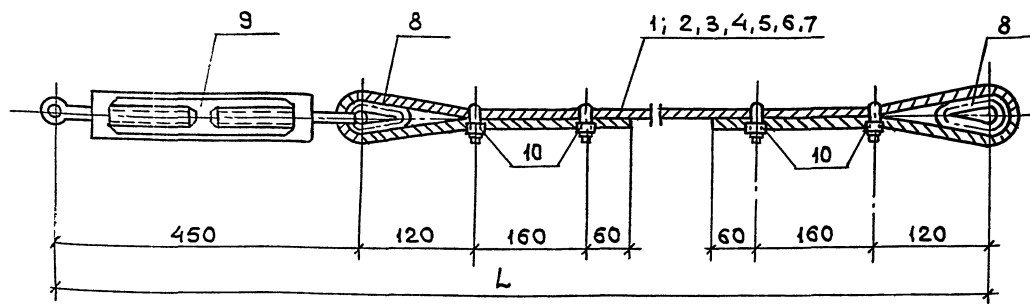
Формат-А3



| Обозначение | Марка болта | d | d1 мм | | Z мм | ℓ мм | ℓ0 мм | D мм | S мм | | H мм | | Масса кг |
|-------------|-------------|-----|---------|--------------|--------------|------|-------|------|---------|--------------|---------|--------------|----------|
| | | | Номинал | Предел откл. | | | | | Номинал | Предел откл. | Номинал | Предел откл. | |
| | Б1 | M20 | | | | 190 | 100 | | | | | | 0,60 |
| | Б2 | M20 | | | | 230 | 100 | | | | | | 0,67 |
| | Б3 | M20 | | | | 270 | 100 | | | | | | 0,77 |
| | Б4 | M20 | | | | 360 | 150 | | | | | | 0,99 |
| | Б5 | M20 | 20 | -0,84 | не менее 2,2 | 400 | 150 | 33,3 | 30 | -0,84 | 13 | -0,9 | 1,09 |
| | Б6 | M20 | | | | 490 | 150 | | | | | | 1,31 |
| | Б7 | M20 | | | | 530 | 150 | | | | | | 1,41 |
| | Б8 | M20 | | | | 320 | 150 | | | | | | 0,89 |
| | Б9 | M20 | | | | 440 | 150 | | | | | | 1,19 |

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|---------|
| 3.407.9-180.2-56 | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Блюмин | <i>[Signature]</i> | Р | см | |
| Гл. стр. | Каплун | <i>[Signature]</i> | Лист 1 из 1 | | |
| Руч. гр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Инженер | Трофимова | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Провер. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Н. контр. | Визгордишко | <i>[Signature]</i> | Листов 1 | | |
| Болты Б1...Б9 | | | Листов 1 | | |
| ИПРОРУДА | | | Листов 1 | | |

Формат-А3



| ФОРМАТ ЗОНА | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА | | | | | | | Прим. | |
|----------------|------|-------------------|---------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|---------|---------|
| | | | | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | |
| | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | | | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | | | | | |
| | 1 | ГОСТ 3063-80 | Φ 12 l = 6610 | 1 | | | | | | | 4,93 кг | |
| | 2 | | Φ 12 l = 6350 | 1 | | | | | | | | 4,74 кг |
| | 3 | | Φ 12 l = 7900 | | 1 | | | | | | | 5,89 кг |
| | 4 | | Φ 12 l = 7640 | | | 1 | | | | | | 5,7 кг |
| | 5 | | Φ 12 l = 9470 | | | | | 1 | | | | 7,06 кг |
| | 6 | | Φ 12 l = 9210 | | | | | | 1 | | | 6,87 кг |
| | 7 | | Φ 12 l = 6830 | | | | | | | 1 | | 5,10 кг |
| | 8 | ГОСТ 2224-72 | Коуч 45 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,2 кг |
| | 9 | ГОСТ 19191-73 | Талреп 10.2.УУ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8,68 кг |
| | 10 | ТУ 34-27-10489-82 | Зажим КС-100-1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,1 кг |

| МАРКА ОПТЯЖКИ | L, мм | МАССА ОПТЯЖКИ, кг |
|------------------|----------|-------------------------|
| T1 | 6040 | 14,3 |
| T2 | 5780 | 14,1 |
| T3 | 7330 | 15,3 |
| T4 | 7070 | 15,1 |
| T5 | 8900 | 16,4 |
| T6 | 8640 | 16,3 |
| T7 | 6260 | 14,5 |

3.407.9-180.2-57

Оптяжки T1... T7

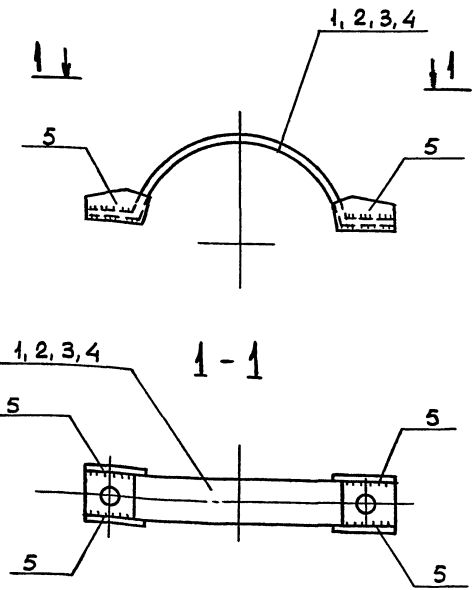
| | | |
|-----------|-------------|-------|
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 |
| Инженер | Хроничева | |
| Провер | Визгордишко | |
| Н. контр. | Визгордишко | |

СТАЖИЯ МАССА МАСШТАБ

Р см. табл. —

Лист Листов 1

ГИПРОРУДА



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

| Поз. | Эскиз |
|------------|-------|
| 1, 2, 3, 4 | |
| 5 | |

* Поз. 1, 5 см. в ведомости деталей

| ФОРМАТ ЗОНА | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО НА | | | | Прим. |
|----------------|------|-------------------|--|---------------|------|------|------|---------|
| | | | | МС23 | МС24 | МС25 | МС26 | |
| | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| | | 3.407.9-180.2- ТТ | Технические требования к изготовлению | | | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| | | | Полоса 80x8 ГОСТ 103-76 Ст3 кпЗ-1ГОСТ 535-82 | | | | | |
| | 1* | | l = 414 | 1 | | | | 2,1 кг |
| | 2* | | l = 445 | | 1 | | | 2,3 кг |
| | 3* | | l = 493 | | | 1 | | 2,5 кг |
| | 4* | | l = 508 | | | | 1 | 2,6 кг |
| | | | Полоса 56x8 ГОСТ 103-76 Ст3 кпЗ-1ГОСТ 535-82 | | | | | |
| | 5* | | l = 85 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,26 кг |

| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | МАССА КГ |
|------------------|-------------|
| МС 23 | 3,14 |
| МС 24 | 3,34 |
| МС 25 | 3,54 |
| МС 26 | 3,64 |

3.407.9-180.2-58

Изделие соединительное МС 23 (МС 24, МС 25, МС 26)

| | | |
|-----------|-------------|-------|
| Нач. отд. | Блюмин | |
| Гл. стр. | Каплун | |
| Рук. гр. | Визгордишко | 12.92 |
| Инженер | Хроничева | |
| Проверил | Визгордишко | |
| Н. контр. | Визгордишко | |

СТАЖИЯ МАССА МАСШТАБ

Р см. табл. —

Лист Листов 1

ГИПРОРУДА

| № строки | Наименование материала и единицы измерения | КОД | | КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|---------------------|----------|-----------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------|
| | | Материала | ед. изм. | ИПД8,5-1 | ИПД9,6-1 | ИПД11,0-1 | 1У(10) Д8,5-1 | 1У(10) Д9,6-1 | 1У(10) Д11,0-1 | 1У(20) Д8,5-1 | 1У(30) Д8,5-1 | 1У(30) Д9,6-1 | 1АД8,5-1 | 1АД9,6-1 | 1АД11,0-1 | ИПД8,5-2 | ИПД9,6-2 | ИПД11,0-2 | 1У(10) Д8,5-2 | 1У(10) Д9,6-2 | 1У(10) Д11,0-2 | 1У(20) Д8,5-2 | 1У(20) Д9,6-2 | 2У(20) Д10,4-1 | 1У(90) Д8,5-2Т | 1У(90) Д9,6-2Т | |
| 1 | Сталь сортовая конструкционная, т | 095000 | 168 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | | | 0,05 | 0,05 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Итого стали сортовой конструкционной, приведенной к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | КЛАССА С38/23Т | | 168 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | | | 0,05 | 0,05 |
| 5 | В том числе по укрупненному | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | сортаменту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Сталь среднесортная, т | 095200 | 168 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | | | | 0,01 | 0,01 |
| 8 | Сталь крупносортная, т | 095100 | 168 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | | | | 0,04 | 0,04 |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Всего стали, приведенной к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | КЛАССА АІИ стали С38/23, т | | 168 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | | | 0,05 | 0,05 |
| 13 | Трубы стальные, всего т | | 168 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | | | | 0,01 | 0,01 |
| 14 | Трубы водогазопроводные, т | 138500 | 168 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | | | | 0,01 | 0,01 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Продукция лесозаготовительной и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | лесопильно деревообрабатывающей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | промышленности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Лесоматериалы круглые, исполь- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | зуемые без переработки, м³ | 531490 | 113 | 0,35 | 0,48 | 0,74 | 0,35 | 0,48 | 0,74 | 0,48 | 0,48 | 0,63 | 0,41 | 0,55 | 0,74 | 0,35 | 0,48 | 0,74 | 0,41 | 0,48 | 0,74 | 0,54 | 0,48 | 0,64 | 0,43 | 0,43 | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Линейный № подл. _____
 Подпись и/у. и/л. _____
 И. И. И.

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------|--|------|-------------------|--|----------|------|--------|
| Изд. отд. | Блюмин | | | 3.407.9-180.2-ВМ1 | Деревянные элементы опор. Ведомость потребности в материалах | Стация | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Каллун | | | | | Р | 1 | 2 |
| Рук. гр. | Визгардишко | | 1292 | | | ИПРОВАДА | | |

| № стро- ки | Наименование материала и единицы измерения | КОД | | КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----------|-------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| | | МАТЕРИАЛА | КД. ИЗМ. | ПЖД1 | ПЖД2А | ПЖД2Б | ПЖД2Г | ПЖД3Б | ПЖД3В | ПЖД3Г | ПЖД4Б | ПЖД4В | ПЖД4Г | ПЖД5Б | ПЖД5В | ПЖД5Г | ПЖС | ПЖМ3А | ПЖМ3Б | ПЖМ4А | ПЖМ4Б | ПЖМ5 | П01 | П02 | |
| 1 | Сортовой прокат обыкновенного | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | качества | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Сталь арматурная класса А-I, всего т | 093009 | 168 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,04 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 4 | Сталь арматурная класса А-III, всего т | 093003 | 168 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,02 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Итого сортового проката обычна- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | венного качества, т | 093000 | 168 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,06 | 0,06 | |
| 7 | То же, приведенного к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | класса А-I, т | | 168 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,07 | 0,07 |
| 9 | Сталь сортовая конструкционная, т | 095000 | 168 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |
| 10 | Прокат листовой рядовой, т | 097000 | 168 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,01 | 0,01 | |
| 11 | Итого стали сортовой конструкци- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | онной и проката листового, приве- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | денного к стали С38/23, т | | 168 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,02 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,05 | 0,05 |
| 14 | Итого сортового проката обычна- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | венного качества стали сортовой | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | конструкционной и проката листо- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | вого рядового, т | | 168 | 0,10 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,08 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,11 | 0,11 |
| 18 | в том числе по укрупненному | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | сортаменту: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Балки и швеллеры, т | 092500 | 168 | | | | | | | | | | | | | | 0,02 | | | | | | | | |
| 21 | Сталь крупносортная, т | 095100 | 168 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 22 | Сталь среднесортная, т | 095200 | 168 | | | | | | | | | | | | | | 0,04 | | | | | | | | |
| 23 | Сталь мелкосортная, т | 095300 | 168 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | | | |
| 24 | Катанка, т | 095400 | 168 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | | |
| 25 | Сталь толстолистовая, рядовых | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | марок толщиной от 4 мм, т | 097100 | 168 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,01 | 0,01 |
| 27 | Всего стали, приведенной к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | класса А-I и к стали С38/23, т | | 168 | 0,11 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,09 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,19 | 0,22 | 0,13 | 0,13 | |
| 29 | Трубы стальные, всего т | | 168 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | |
| 30 | Трубы катанные, т | 131900 | 168 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | |
| 31 | Портландцемент рядовой марки 400, т | 573112 | 168 | 0,2 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,55 | 0,33 | 0,33 | 0,42 | 0,42 | 0,53 | 0,34 | 0,57 |
| 32 | Всего цемента, т | | 168 | 0,2 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,55 | 0,33 | 0,33 | 0,42 | 0,42 | 0,53 | 0,34 | 0,57 |
| 33 | То же, приведенного к марке 400, т | | 168 | 0,2 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,55 | 0,33 | 0,33 | 0,42 | 0,42 | 0,53 | 0,34 | 0,57 |
| 34 | Щебень, м ³ | 571110 | 113 | 0,4 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,88 | 0,88 | 0,88 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,32 | 0,90 | 0,90 | 1,12 | 1,12 | 1,41 | 0,90 | 1,51 |
| 35 | Песок строительный природный, м ³ | 571140 | 113 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,83 | 0,83 | 0,83 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,99 | 0,67 | 0,67 | 0,84 | 0,84 | 1,06 | 0,67 | 1,13 |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Инв. № поед. 2076/03

Подпись и дата

Взам. Инв. №

| | | | | | | | | |
|-----------|------------|------------------|-------|-------------------|--|--------|------|--------|
| Нач. отз. | Блюмин | <i>[Подпись]</i> | | 3.407.9-180.2-ВМ2 | Железобетонные элементы опор. Ведомость потреб- ности в материалах | Стация | Лист | Листов |
| Гл. стр. | Капучн | <i>[Подпись]</i> | | | | Р | 1 | 1 |
| Рук. гр. | Визгордишк | <i>[Подпись]</i> | 12.92 | | | | | |

Гипрорудд

| № | Наименование материала и единицы измерения | КОД | | КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | | МАТЕРИАЛА | г.д. изм. | ПМД 1А | ПМД 1Б | ПМД 1В | ПМД 1Г | ПМД 2А | ПМД 2Б | ПМД 2В | ПМД 2Г | Пригруз 1-1 | Пригруз 2-1 | Пригруз 3-1 | Пригруз 3-2 | Пригруз 4-1 | Пригруз 4-2 | Пригруз 5-1 | Пригруз 5-2 | Пригруз 5-3 | |
| 1 | Сортовой прокат обыкновенного | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | качества | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Сталь арматурная класса АІ, всего т | 093009 | 168 | | | | | | | | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 4 | Итого сортового проката обыкновенного качества, т | 093000 | 168 | | | | | | | | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 6 | То же, приведенного к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | КЛАССА А-I, т | | 168 | | | | | | | | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 8 | Сталь сортовая конструкционная, т | 095000 | 168 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | | | | | | | | | | |
| 9 | Прокат листовой рядовой, т | 097000 | 168 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | | | |
| 10 | Итого стали сортовой конструкционной и проката листового рядового, приведенного к стали С38/23, т | | 168 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | | | | | | | | | | |
| 13 | Итого сортового проката обыкновенного качества, стали сортовой конструкционной и проката листового рядового, т | | 168 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | | | | | | | | | | |
| 17 | В том числе по укрупненному | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | сортаменту: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Балки и швеллеры, т | 092500 | 168 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | | | | | | | | | | |
| 20 | Сталь крупносортная, т | 095100 | 168 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | | | | | | | | | |
| 21 | Сталь мелкосортная, т | 095200 | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Сталь толстолистовая рядовых | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | марок толщиной от 4мм, т | 097100 | 168 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | | | |
| 24 | Всего стали, приведенной к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | КЛАССА А-I и к стали С38/23, т | | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Трубы стальные, всего, т | | | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | | | |
| 27 | Трубы стальные, катаные, т | 131900 | 168 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | | | |
| 28 | Портландцемент рядовой марки 300, т | 573110 | 168 | | | | | | | | | 0,14 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,16 | 0,32 | 0,28 | 0,42 | 0,56 | |
| 29 | Всего цемента, т | | 168 | | | | | | | | | 0,14 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,16 | 0,32 | 0,28 | 0,42 | 0,56 | |
| 30 | То же, приведенного к марке 400, т | | 168 | | | | | | | | | 0,19 | 0,25 | 0,13 | 0,25 | 0,14 | 0,29 | 0,25 | 0,38 | 0,50 | |
| 31 | Щебень, м³ | 571110 | 113 | | | | | | | | | 0,54 | 1,08 | 0,54 | 1,08 | 0,64 | 1,28 | 1,08 | 1,62 | 2,16 | |
| 32 | Песок строительный привозной, м³ | 571140 | 113 | | | | | | | | | 0,40 | 0,80 | 0,40 | 0,80 | 0,48 | 0,96 | 0,80 | 1,20 | 1,60 | |

Ивановский Подпись и дата (ВЗМ, ИИИ, ИИ)

| | | | |
|---|------------|-------|-------------------------------|
| Нач. отд. | Блюмин | | 3.407.9-180.2-ВМЗ |
| Гл. стр. | Каплун | | |
| Руч. гр. | Визгорицка | 12.92 | |
| Пригрузки подножников. Стальные элементы опор. Ведомость потребности в материалах | | | Страница Лист Листов Р 1 1 |
| | | | ГипроРудля |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---------------------|---|------|
| 3.407.9-180.2-ПЗ.ЭВ | Пояснительная записка | 60 |
| 3.407.9-180.2-1ЭВ | Крепление проводов на промежуточных, анкерных и концевых опорах ПВЛ 6-10 кВ | 61 |
| 3.407.9-180.2-2ЭВ | Крепление проводов на угловых опорах ПВЛ 6-10 кВ | 62 |
| 3.407.9-180.2-3ЭВ | Крепление проводов на промежуточных анкерных и концевых опорах ПВЛ 35 кВ | 63 |
| 3.407.9-180.2-4ЭВ | Крепление проводов на угловых опорах ПВЛ 35 кВ | 64 |
| 3.407.9-180.2-5ЭВ | Крепление проводов на шейке изоляторов штыревых 10кВ | 65 |
| 3.407.9-180.2-6ЭВ | Подвеска изолирующая поддерживающая | 65 |
| 3.407.9-180.2-7ЭВ | Подвеска изолирующая натяжная с зажимом натяжным болтовым или клиновым | 66 |
| 3.407.9-180.2-8ЭВ | Подвеска изолирующая натяжная с зажимом заклинивающимся | 66 |
| 3.407.9-180.2-9ЭВ | Устройство отвления на опорах ПВЛ 6-10 кВ | 67 |
| 3.407.9-180.2-10ЭВ | Крюки, штыри | 68 |
| 3.407.9-180.2-11ЭВ | Крепление заземляющего провода на опоре | 68 |

В данном разделе проекта приведены чертежи:

- расположение и крепление проводов на опорах в зависимости от районов климатических условий (РКУ) и углов поворотов линии;
- подвески изолирующие для крепления проводов;
- элементы линейной арматуры, выбираемые в зависимости от сечения проводов;
- крюки, штыри и узлы их крепления на опорах;

Провода I и II группы (сечением до 70 мм²) ПВЛ 6-10 кВ крепятся, как правило, на штыревых изоляторах.

Провода III группы (А95, А120, АС95) ПВЛ 6-10 кВ и провода всех сечений ПВЛ 35 кВ крепятся с помощью поддерживающих и натяжных изолирующих подвесок. Крюки и штыри могут использоваться стандартные, а также изготавливаемые в мастерских на объектах строительства.

Чертежи крепления проводов на опорах ПВЛ 6-10 кВ разработаны с использованием чертежей 3.407-85, 3.407.1-143. Чертежи подвесок изолирующих разработаны с использованием чертежей 3580ТМ-Т 3, Альбом II.

Инв. № подл. 9576/67

Перпись и дата. Взам. Инв. №

| | | | |
|------------|----------|--------------------------|----------------------|
| Нач. отд. | Кашников | <i>[Signature]</i> | 3.407.9-180.2- ЭВ |
| Н. контр. | Репина | <i>[Signature]</i> | |
| Гл. спец. | Вершин | <i>[Signature]</i> | |
| Руч. гр. | Крюков | <i>[Signature]</i> 12.92 | |
| Содержание | | | Страницы Лист Листов |
| | | | Р 1 1 |
| | | | ГИПРОЭНД |

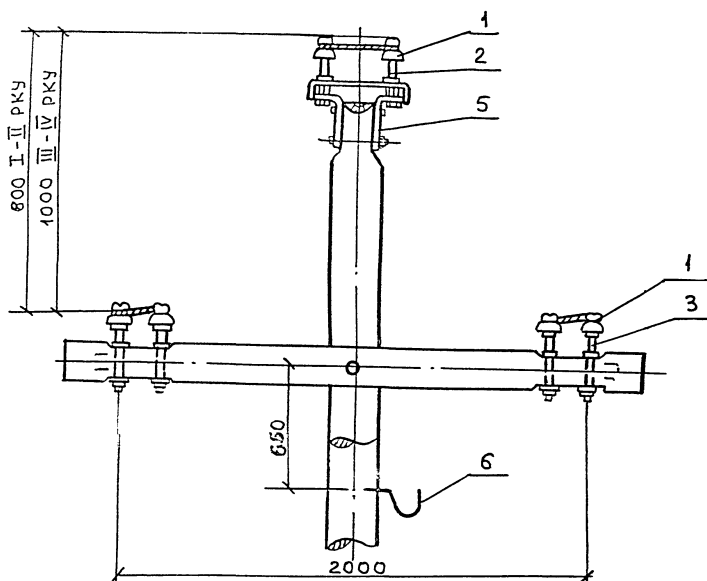
Формат А3

Инв. № подл. Перпись и дата. Взам. Инв. №

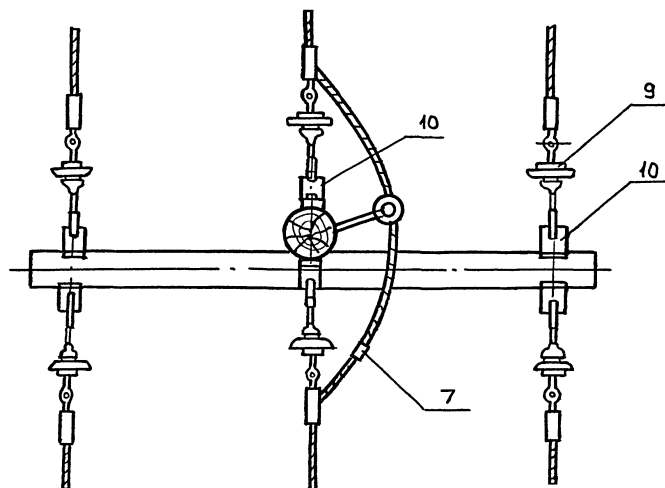
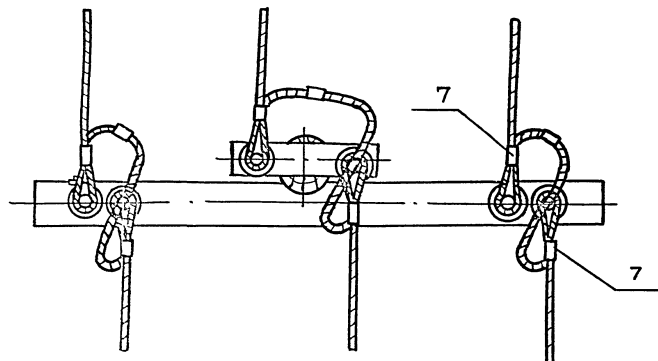
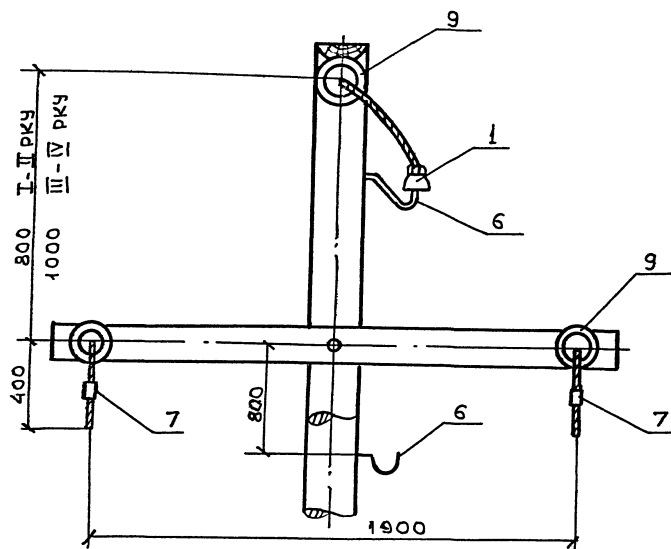
| | | | |
|-----------------------|----------|--------------------------|----------------------|
| Нач. отд. | Кашников | <i>[Signature]</i> | 3.407.9-180.2-ПЗ.ЭВ |
| Н. контр. | Репина | <i>[Signature]</i> | |
| Гл. спец. | Вершин | <i>[Signature]</i> | |
| Руч. гр. | Крюков | <i>[Signature]</i> 12.92 | |
| Пояснительная записка | | | Страницы Лист Листов |
| | | | Р 1 1 |
| | | | ГИПРОЭНД |

Формат А3

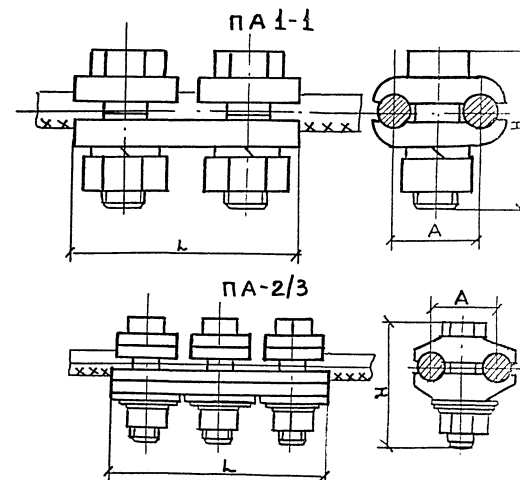
Исполнение 3



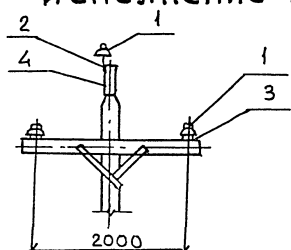
Исполнение 4



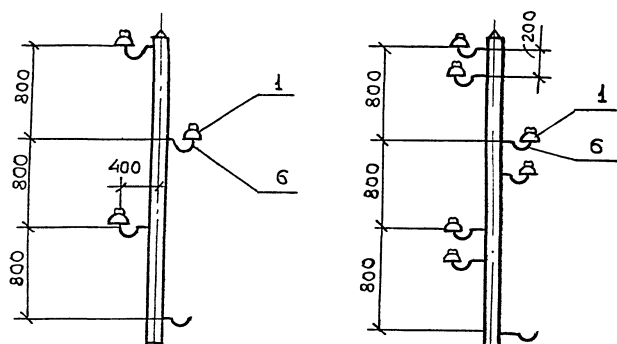
Поз.7 Зажим плащечный



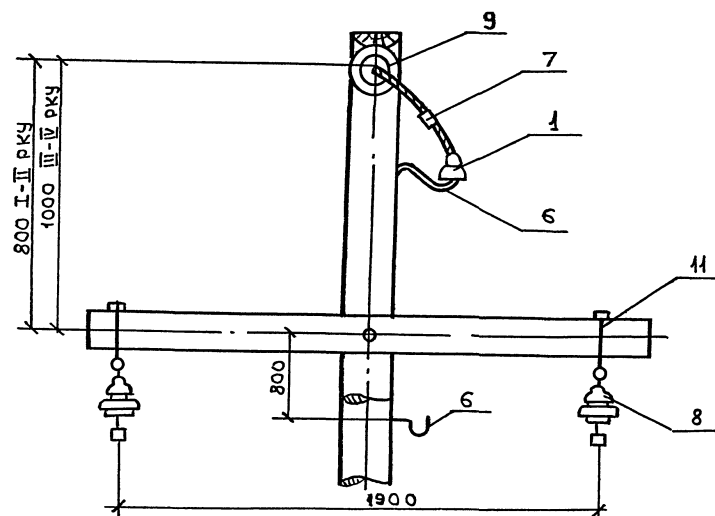
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 5



| МАРКА ПОЗ. | ОБЪЯВЛЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Количество исполнения | | | | |
|------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ТУ 3413 10012-88 | Изолятор ШС-10Д | 3 | 3/6 | 6 | 4 | 1 |
| 2 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Штырь Ш-22-100 | 1 | - | 2 | - | - |
| 3 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Штырь Ш-22-200 | 2 | - | 4 | - | - |
| 4 | 3.407.9-180.2-46 | Изделие соединительное | 1 | - | - | - | - |
| 5 | 3.407.9-180.2-49 | Изделие соединительное | - | - | 1 | - | - |
| 6 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк КВ-22 | 1 | 4/7 | 1 | 2 | 2 |
| 7 | См. таблицу | Зажим плащечный | - | - | 9 | 3 | 1 |
| 8 | 3.407.9-180.2-6ЭВ | Подвеска изолирующая поддерживающая | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3.407.9-180.2-7ЭВ | Подвеска изолирующая натяжная | - | - | - | 6 | 2 |
| 10 | 3.407.9-180.2-38 | Изделие соединительное | - | - | - | 6 | 2 |
| 11 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк заварной | - | - | - | - | 2 |

ТАБЛИЦА

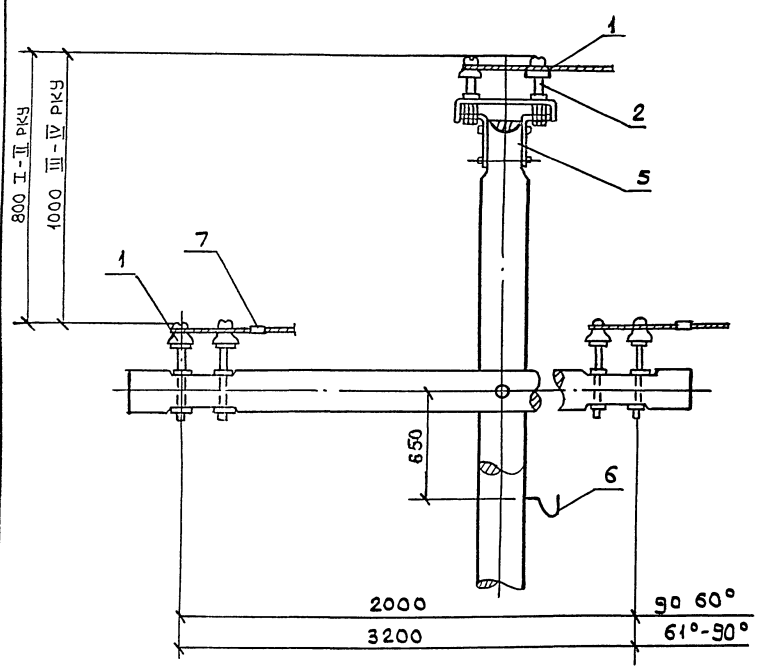
| МАРКА ЗАЖИМА | Диаметр провода, мм ГОСТ 839-80 | МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ | РАЗМЕРЫ, мм | | | | МАССА КГ |
|--------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------|----|----|----|----------|
| | | | L | H | A | d | |
| ПА-1-1 | 5,1-9,0 | А-25; 50 АС-16/2,7; 35/6,2 | 52 | 36 | 20 | 8 | 0,12 |
| ПА-2-2 | 9,6-11,4 | А-70 АС-50/8,0; 70/11 | 88 | 47 | 30 | 12 | 0,37 |
| ПА-3-2 | 12,3-14,0 | А-95; 120 АС-95/16 | 102 | 64 | 37 | 15 | 0,80 |

Крепление заземляющего провода на опоре (поз. 6) см. чертеж 3.407.9-180.2-11ЭВ

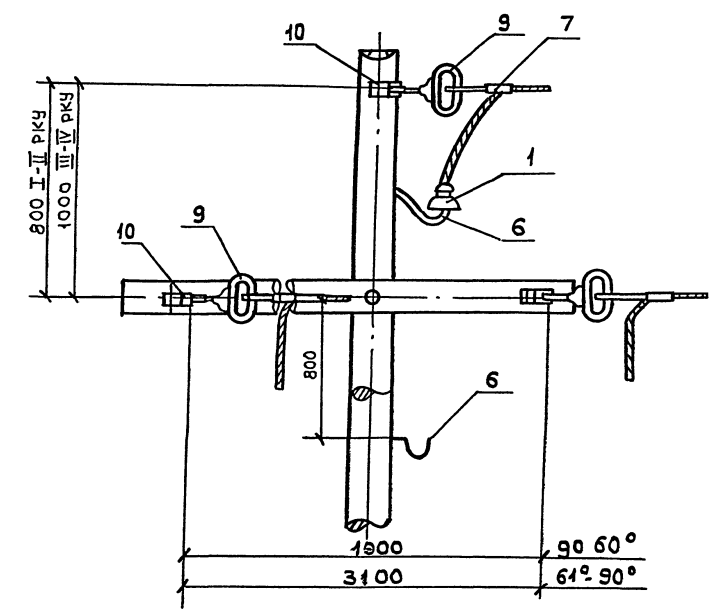
| | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------------|-------------------|---|--------|------|--------|
| Нач. отд. | Кашников | <i>[Signature]</i> | 3.407.9-180.2-13В | Крепление проводов на промежуточных, анкерных и концевых опорах ПВЛ 6-10 кВ | Стация | Лист | Листов |
| Н. контр. | Репина | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Гл. спец. | Вердин | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Руч. гр. | Крюков | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Инж. | Богданова | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Инж. | Грибова | <i>[Signature]</i> | 1 | 1 | | | |

Инд. № покл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

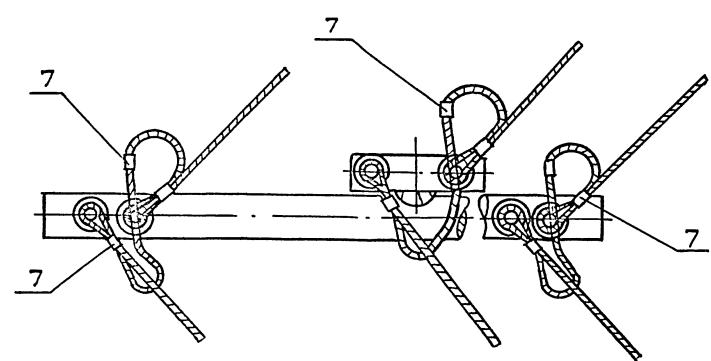
Исполнение 6



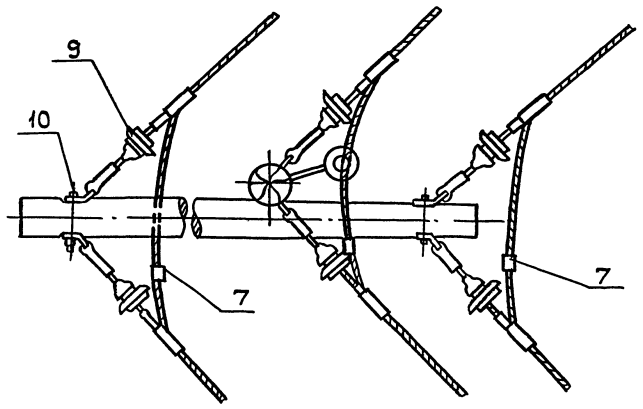
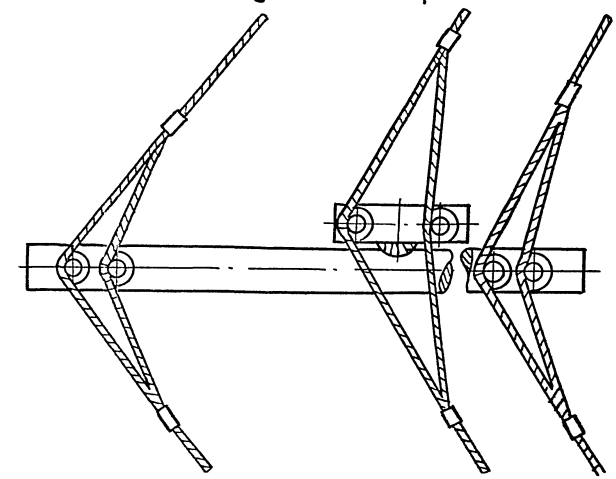
Исполнение 7



| МАРКА, поз. | Обозначение | Наименование | Количество исполнения | |
|-------------|--------------------|----------------------|-----------------------|---|
| | | | 6 | 7 |
| 1 | Тч 3413.10012-88 | Изолятор шс-10Д | 6 | 1 |
| 2 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Штырь ш22-100 | 2 | — |
| 3 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Штырь ш22-200 | 4 | — |
| 5 | 3.407.9-180.2-49 | Изделие соединит | 1 | — |
| 6 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк КВ-22 | 1 | 2 |
| 7 | 3.407.9-180.2-1ЭВ | Зажим плащечный | 9 | 3 |
| 9 | 3.407.9-180.2-7ЭВ | Подвеска изолирующая | | |
| | | натяжная | — | 6 |
| 10 | 3.407.9-180.2-47 | Изделие соединит | — | 6 |



Вариант- двойное крепление

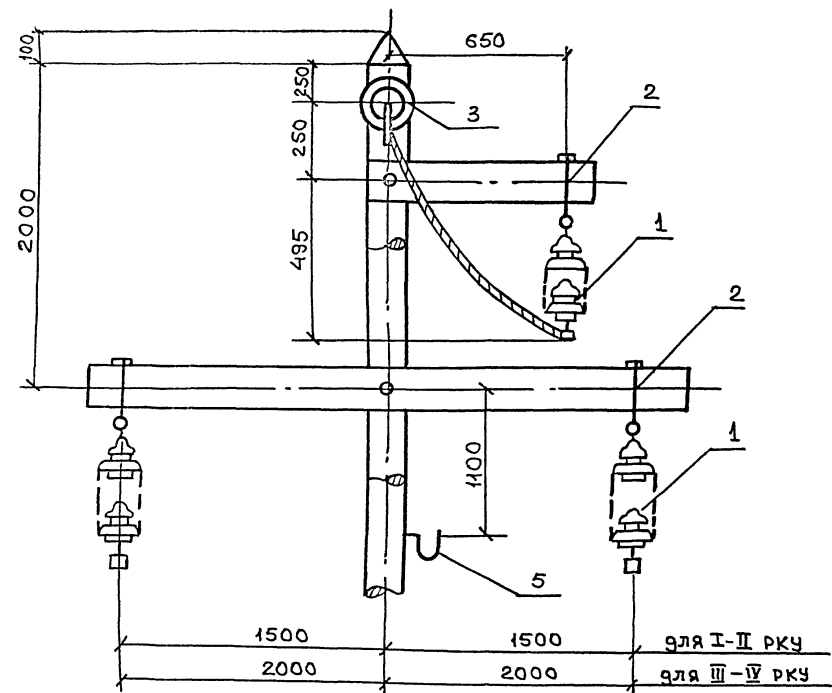


Крепление заземляющего провода на опоре (поз.6) см. чертеж 3.407.9-180.2-11ЭВ

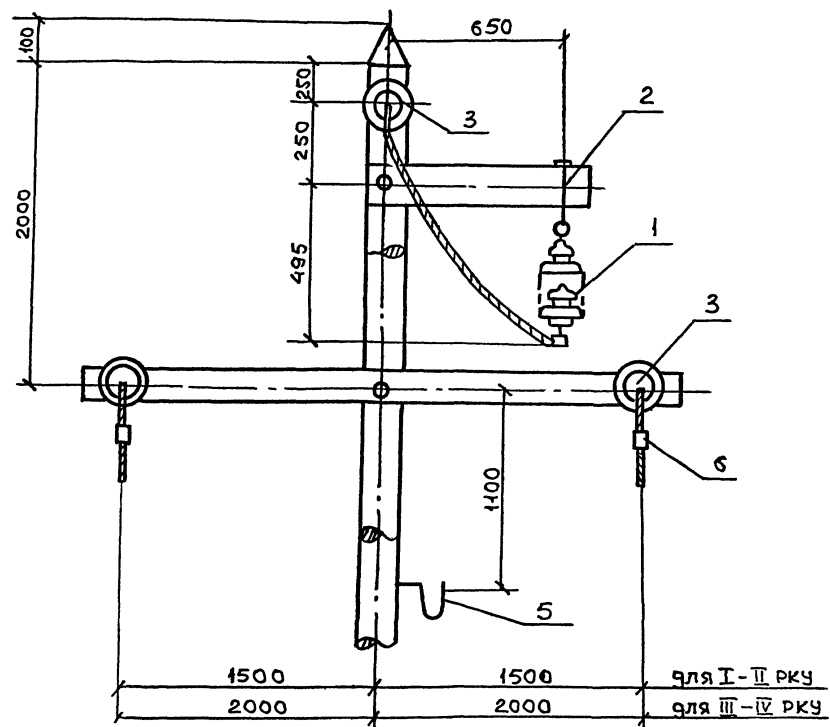
Инв. № подл. 18274
Перечень и дата. Взам. Инв. №?

| | | | | | |
|-------------------|-------|-------------------|--|------|--------|
| Нач.отв. Кашников | 12.92 | 3.407.9-180.2-238 | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. Репина | 12.92 | | р | 1 | 1 |
| л.спец. Вергин | 12.92 | | Крепление проводов на угловых опорах ПВЛ 6-10 кВ | | |
| чк.гр. Крюков | 12.92 | | ГИПРОРУДА | | |
| н.ж. Богданова | 12.92 | | Формат А2 | | |

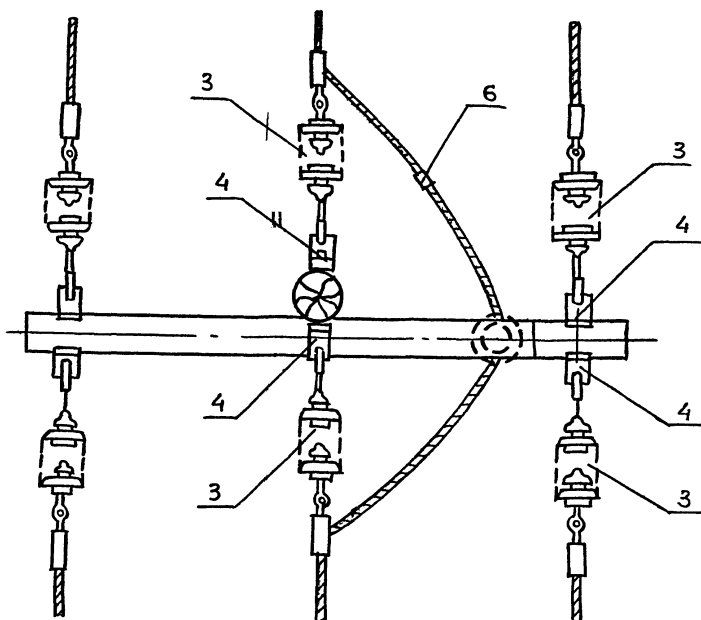
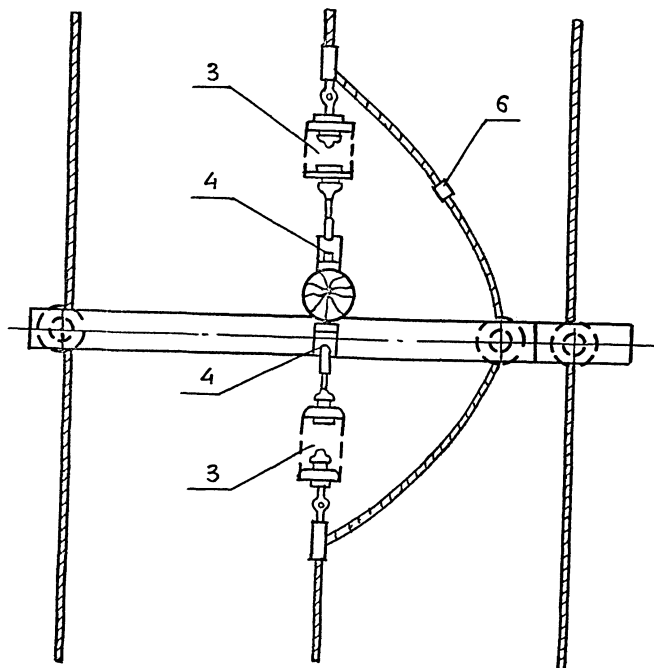
Исполнение 1



Исполнение 2



| МАРКА, ПОЗ. | ОБЪЯВЛЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЙ | |
|-------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|
| | | | 1 | 2 |
| 1 | 3.407.9-180.2-69В | Подвеска изолирующая поддерживающая | 3 | 1 |
| 2 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк заварной | 3 | 1 |
| 3 | 3.407.9-180.2-7ЭВ | Подвеска изолирующая натяжная | 2 | 6 |
| 4 | 3.407.9-180.2-38 | Изделие соединительн | 2 | 6 |
| 5 | 3.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк КВ-22 | 1 | 1 |
| 6 | 3.407.9-180.2-1ЭВ | Зажим плащечный | 1 | 3 |

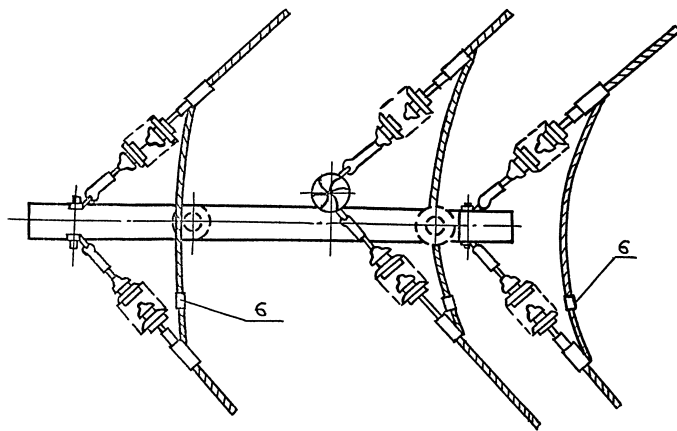
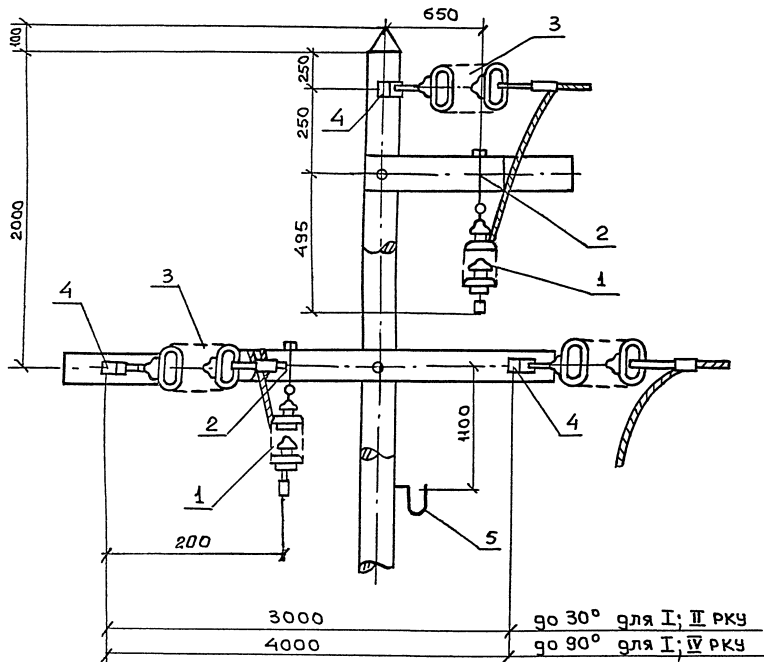


Крепление заземляющего провода на опоре (поз. 5) см. чертеж 3.407.9-180.2-11ЭВ

ИНС № подл. 3476/4
Подпись и печать ВЗАМ ИНБ 31

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------------|-------------------|---|---------|------|--------|
| Нач. отд. | Кашников | <i>[Signature]</i> | 3.407.9-180.2-33В | Крепление проводов на промежуточных, анкерных и концевых опорах ПВЛ 35 кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Репина | <i>[Signature]</i> | | | Р | 1 | 1 |
| Гл. спец. | Вершин | <i>[Signature]</i> | | | ТИПОВЫЙ | | |
| Рук. гр. | Крюков | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Инж. | Богданова | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Инж. | Грибова | <i>[Signature]</i> | Формат А2 | | | | |

Исполнение 3



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Количество |
|-------------|--------------------|----------------------|------------|
| | | | Исполнение |
| 1 | З.407.9-180.2-6ЭВ | Подвеска изолирующая | 2 |
| | | поддерживающая | |
| 2 | З.407.9-180.2-40ЭВ | Крюк заварной | 2 |
| 3 | З.407.9-180.2-7ЭВ | Подвеска изолирующая | 6 |
| | | натяжная | |
| 4 | З.407.9-180.2-47 | Изделие соединит. | 6 |
| 5 | З.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк КВ-22 | 1 |
| 6 | З.407.9-180.2-1ЭВ | Зажим плащечный | 3 |

Крепление заземляющего провода на опоре (поз.5) см. чертеж З.407.9-180.2-1ЭВ

Инв. № подл. 3576/65
Подпись и дата Взам. Инв. №

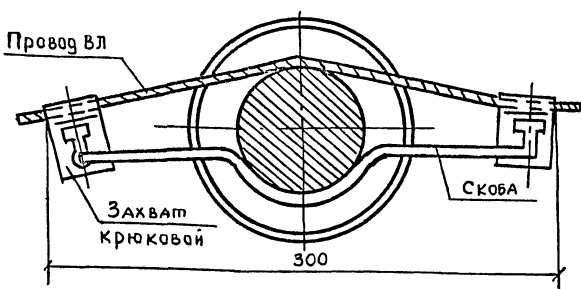
| | | | | | | |
|-----------|-----------|---------------|-------------------|--|----------|---|
| Нач. отд. | Кашников | <i>OK</i> | 3.407.9-180.2-4ЭВ | Крепление проводов на угловых опорах ПЛ 35 кв. | Лист | 1 |
| Н. контр. | Репина | <i>Репина</i> | | | Р | 1 |
| Гл. спец. | Веряин | <i>В</i> | | | Гипорыда | |
| Рчк. гр. | Крыков | <i>К</i> | | | | |
| Инж. | Богданова | <i>Б</i> | | | | |
| Инж. | Грибова | <i>Г</i> | | | | |

Крепление провода на шейке штыревого изолятора

Таблица 1

| Тип крепления | Фазаль-ной про-волоки, мм | Длина подмотки, м | Длина вязки, м | Общая длина, м |
|---------------|---------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| ВШ-1 | 2,8-3,8 | 0,8 | 1,4 | 2,2 |
| СШ-1 | 2,8-4,5 | 1,1 | 1,9 | 3,0 |

1. С помощью антивибрационного зажима ЗАК-10-1



2. С помощью проволочной вязки ВШ-1

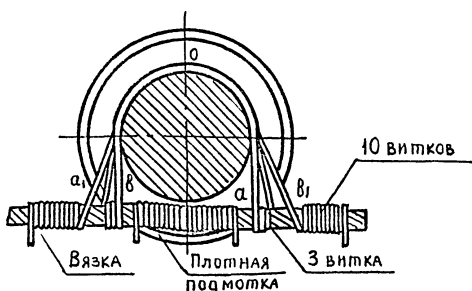
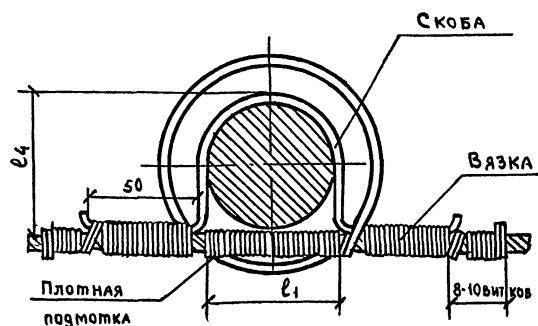


Таблица 2

| Тип крепления | Тип изолятора | R1 мм | l1 мм | l2 мм | l3 мм | l4 мм | Длина развертки мм |
|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| СШ-1 | ШС10-Д | 39 | 62 | 78 | 190 | 82 | 315 |

3. С помощью скобы СШ-1



Последовательность операций при креплении провода: 1 Подмотка провода в месте его контакта с изолятором. 2 Вязка провода начинается от точки „0“, соответствующей середине вязальной проволоки. Правый концеве следует по линии „а“ закрепляется тремя витками на проводе, далее следует по линии „а“ и закрепляется на левой стороне провода. Левый концеве вязальной проволоки следует аналогично по линиям „В“ и „В“.

Таблица 3

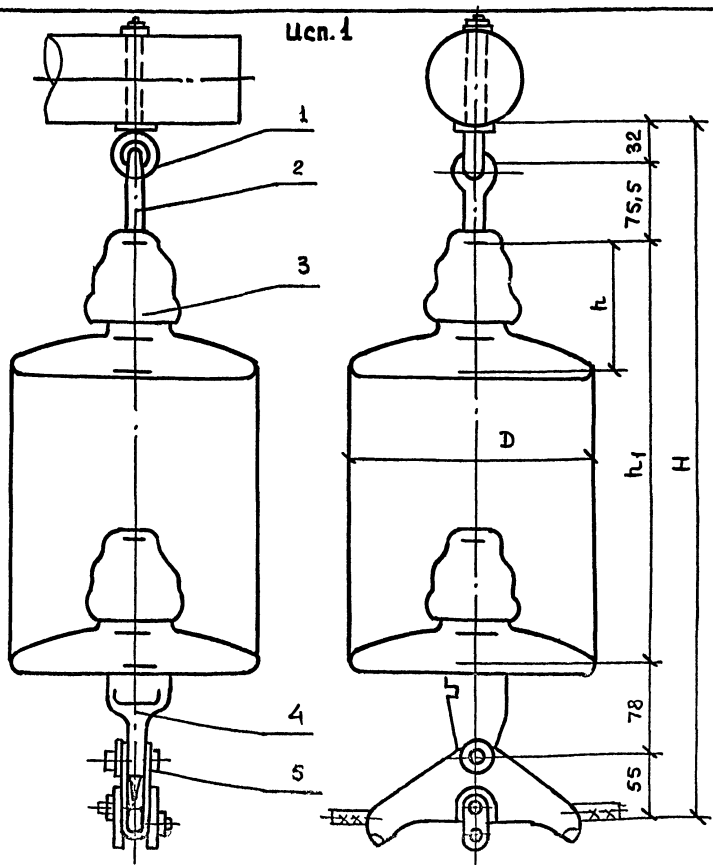
| Тип крепления | Марка и сечение проводов | Область применения | | Тип изолятора | Масса, кг |
|---------------|--|--------------------|----------------|---------------|-----------|
| | | район по гололеду | ветровой район | | |
| ЗАК-10-1 | A-35, AC 35/6,2 A-50, AC 50/8,0 | | | ШС10-Д | 1,9 |
| ВШ-1 | A-35, AC 35/6,2 A-50, AC 50/8,0 A-70, AC 70/11 | | | | |
| СШ-1 | A-35, AC 35/6,2 A-50, AC 50/8,0 A-70, AC 70/11 A-95, AC 95/16 | I-IV | I-III | | |

Чертеж выполнен с использованием чертежа 3.407.1-143.2-23 института Сельэнергопроект

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

| | | | | | | |
|--------------------|--|---|--|----------|------|--------|
| Нач. отд. Кашников | | 3.407.9-180.2-53В | | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. Репина | | Крепление проводов на шейке изоляторов штыревых 10 кв | | Р | 1 | 1 |
| Гл. спец. Вершин | | | | ГИПРОУДЯ | | |
| Руч. гр. Крюков | | | | | | |
| Инж. Богданова | | | | | | |
| Инж. Рыбкина | | | | | | |

Формат А3



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|--------------------|-----------------------------|------|-----------|------------|
| 1 | 3.407.9-180.2-109В | Крюк заварной | 1 | | |
| 2 | СРС-7-16 | Серьга специальная | 1 | 0,32 | |
| 3 | см. табл. 1, 2 | Изолятор подвесной | | | |
| 4 | УК-7-16 | Ушко укороченное | 1 | 0,62 | |
| 5 | см. табл. 3 | Зажим поддерживающий глчхой | 1 | 1,1 | |

Таблица 1

| Напряжение 6 кв, 10 кв | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|---------------|----------------|---------------|-----------|------------|---------------|----------------|---------------|-----------|
| Изоляторы | | | | | | | | | | |
| Степень загрязненности | ПС 70Е | | | | | ПСД 70Е | | | | |
| | Кол. изол. | Материал опор | Размеры, мм l1 | Размеры, мм Н | Масса, кг | Кол. изол. | Материал опор | Размеры, мм l1 | Размеры, мм Н | Масса, кг |
| I, II | 1 | дерево | 127 | 36,85 | 5,88 | — | — | — | — | — |
| III, IV | 2 | дерево | 254 | 49,5 | 9,28 | 1 | дерево | 127 | 36,85 | 6,88 |
| Напряжение 35 кв | | | | | | | | | | |
| I, II | 2 | дерево | 254 | 49,5 | 9,28 | | дерево | | | |
| III, IV | 3 | дерево | 381 | 62,5 | 12,68 | 2 | дерево | 254 | 49,5 | 9,28 |

Таблица 3

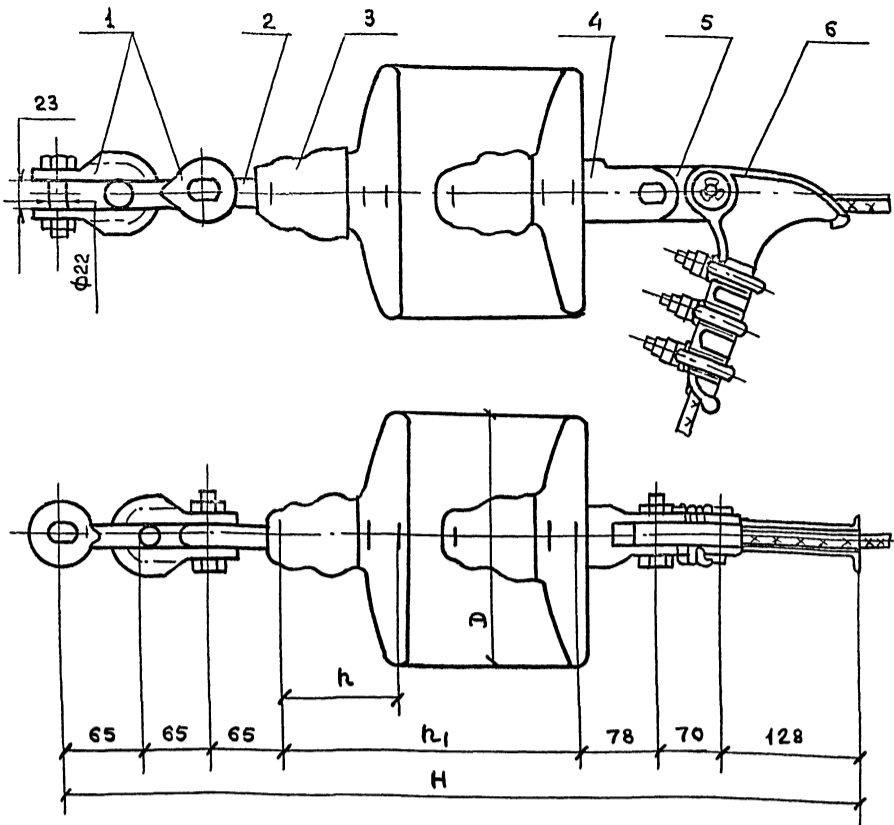
| Зажим поддерживающий | Сечение проводов | |
|----------------------|------------------|--------------|
| | А | АС |
| ПГН-2-6 | 70-95 | 70/11 |
| ПГН-3-5 | 120 | 95/15-120/19 |

Таблица 2

| Марка | Размеры, мм | | Масса, кг |
|---------|-------------|-----|-----------|
| | l | D | |
| ПС 70Е | 127 | 255 | 3,40 |
| ПСД 70Е | 127 | 270 | 4,40 |

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

| | | | | | | |
|--------------------|--|-------------------------------------|--|----------|------|--------|
| Нач. отд. Кашников | | 3.407.9-180.2-63В | | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. Репина | | Подвеска изолирующая поддерживающая | | Р | 1 | 1 |
| Гл. спец. Вершин | | | | ГИПРОУДЯ | | |
| Руч. гр. Крюков | | | | | | |
| Инж. Богданова | | | | | | |
| Инж. Рыбкина | | | | | | |



| МАРКА, ПОЗ. | ОБЪЯВЛЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА, ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|--------------|------------------------------|------|---------------|------------|
| 1 | СК-12-1А | СКОБА | 2 | 0,91 | |
| 2 | СР-12-16 | СЕРЬГА | 1 | 0,41 | |
| 3 | СМ ТАБЛ. 1,2 | ИЗОЛЯТОР ПОДВЕСНОЙ | | | |
| 4 | У2К-7-16 | УШКО ДВУХЛАПАТОЕ УКОРОЧЕННОЕ | 1 | 0,75 | |
| 5 | ПР-7-6 | ЗВЕНО ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПРЯМОЕ | 1 | 0,44 | |
| 6 | СМ ТАБЛ. 3 | ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ БОЛТОВОЙ | 1 | 1,85 | |

ТАБЛИЦА 1

| Напряжение 6 кВ, 10 кВ | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|---------------|----------------|-----|----------------|------------|---------------|----------------|-----|----------------|
| Изоляторы | | | | | | | | | | |
| Степень загрязненности | ПС70Е | | | | | ПСД70Е | | | | |
| | Кол. изол. | Материал опор | Размеры, мм | | Масса погв. кг | Кол. изол. | Материал опор | Размеры, мм | | Масса погв. кг |
| | | | h ₁ | H | | | | h ₁ | H | |
| I, II | 1 | дерево | 127 | 598 | 8,67 | — | — | — | — | — |
| III, IV | 2 | дерево | 254 | 725 | 12,07 | 1 | дерево | 127 | 598 | 9,67 |

| Напряжение 35 кВ | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--------|-----|-----|-------|---|--------|-----|-----|-------|
| | | | | | | | | | | |
| I, II | 2 | дерево | 254 | 725 | 12,07 | — | — | — | — | |
| III, IV | 3 | дерево | 381 | 852 | 15,47 | 3 | дерево | 381 | 852 | 18,47 |

ТАБЛИЦА 3

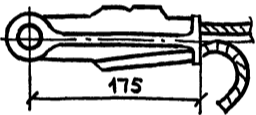
| ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ | Сечение проводов | |
|----------------|------------------|--------------|
| | А | АС |
| НК-1-1 | 70-95 | — |
| НБ-2-6 | 95-120 | 70/II-120/19 |

ТАБЛИЦА 2

| МАРКА | РАЗМЕРЫ, мм | | МАССА, кг |
|--------|-------------|-----|-----------|
| | h | D | |
| ПС70Е | 127 | 255 | 3,40 |
| ПСД70Е | 127 | 270 | 4,40 |

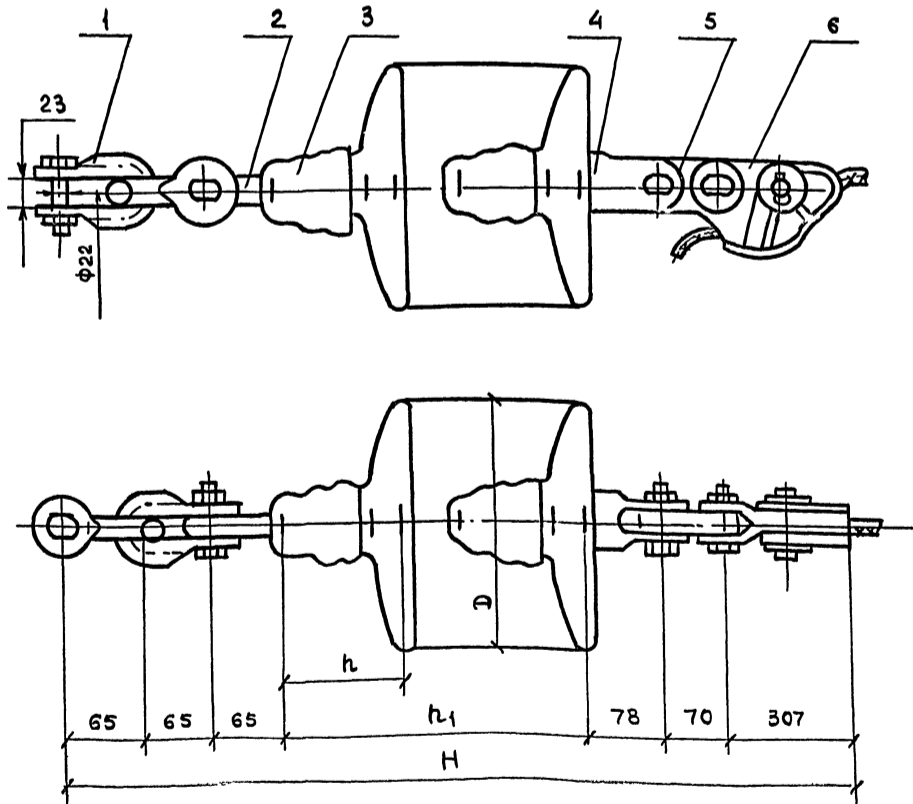
Деталь поз. 6

Вариант-зажим клиновой



| | | | | | |
|-----------|-----------|---|-----------------|------|--------|
| | | 3.407.9-180.2-73В | | | |
| Нач. отд. | Кашников | Подвеска изолирующая натяжная с зажимом натяжным болтовым или клиновым | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Репина | | Р | | 1 |
| Гл. спец. | Вердин | | ГИПРОРУД | | |
| Рук. гр. | Крюков | | | | |
| Инж. | Богданова | | | | |
| Инж. | Рыбкина | | | | |

Формат А3



| МАРКА, ПОЗ. | ОБЪЯВЛЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА, ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|--------------|--------------------------------|------|---------------|------------|
| 1 | СК-12-1А | СКОБА | 2 | 0,91 | |
| 2 | СР-12-16 | СЕРЬГА | 1 | 0,41 | |
| 3 | СМ ТАБЛ. 1,2 | ИЗОЛЯТОР ПОДВЕСНОЙ | | | |
| 4 | У2К-7-16 | УШКО ДВУХЛАПАТОЕ УКОРОЧЕННОЕ | 1 | 0,75 | |
| 5 | ПР-7-6 | ЗВЕНО ПРОМЕЖУТОЧНОЕ | 1 | 0,44 | |
| 6 | СМ. ТАБЛ. 3 | ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ ЗАКЛИНИВАЮЩИЙСЯ | 1 | 1,67 | |

ТАБЛИЦА 1

| Напряжение 6 кВ, 10 кВ | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|---------------|----------------|-----|----------------|------------|---------------|----------------|-----|----------------|
| Изоляторы | | | | | | | | | | |
| Степень загрязненности | ПС70Е | | | | | ПСД70Е | | | | |
| | Кол. изол. | Материал опор | Размеры, мм | | Масса погв. кг | Кол. изол. | Материал опор | Размеры, мм | | Масса погв. кг |
| | | | h ₁ | H | | | | h ₁ | H | |
| I, II | 1 | дерево | 127 | 777 | 7,6 | — | — | — | — | — |
| III, IV | 2 | дерево | 254 | 904 | 11,0 | 1 | дерево | 127 | 777 | 8,6 |

| Напряжение 35 кВ | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--------|-----|------|------|---|--------|-----|------|------|
| | | | | | | | | | | |
| I, II | 2 | дерево | 254 | 904 | 11,0 | — | — | — | — | |
| III, IV | 3 | дерево | 381 | 1031 | 14,4 | 3 | дерево | 381 | 1031 | 17,4 |

ТАБЛИЦА 3

| ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ | Сечение проводов | |
|----------------|------------------|--------------|
| | А | АС |
| НЗ-2-7 | 95-120 | 70/II-120/19 |

ТАБЛИЦА 2

| МАРКА | РАЗМЕРЫ, мм | | МАССА, кг |
|--------|-------------|-----|-----------|
| | h | D | |
| ПС70Е | 127 | 255 | 3,40 |
| ПСД70Е | 127 | 270 | 4,40 |

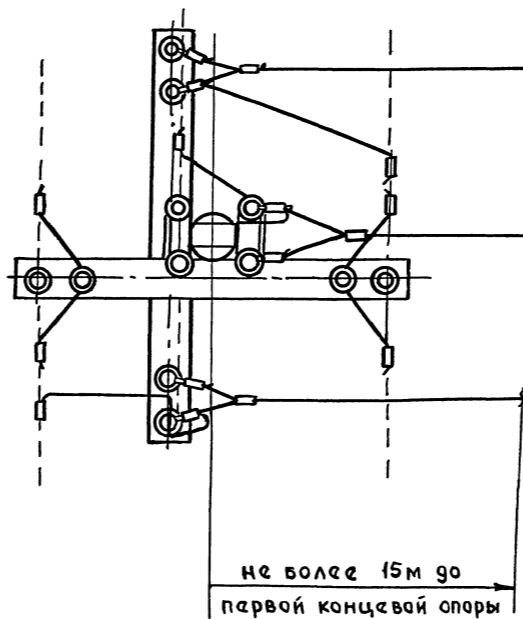
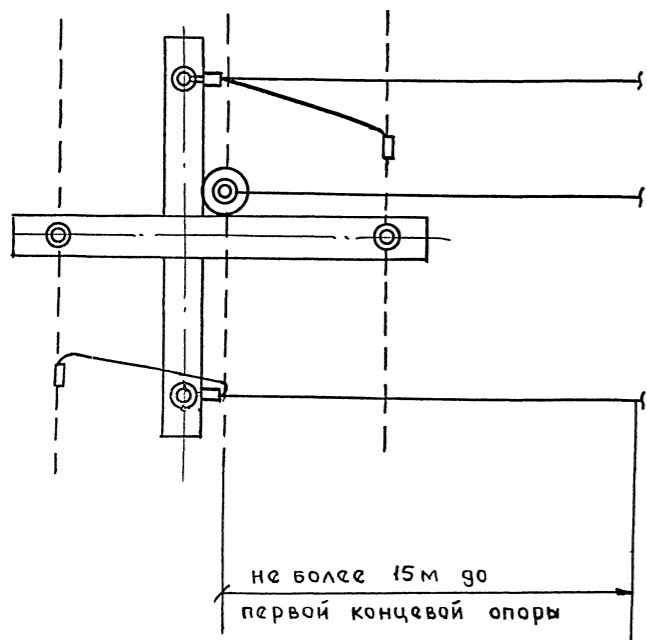
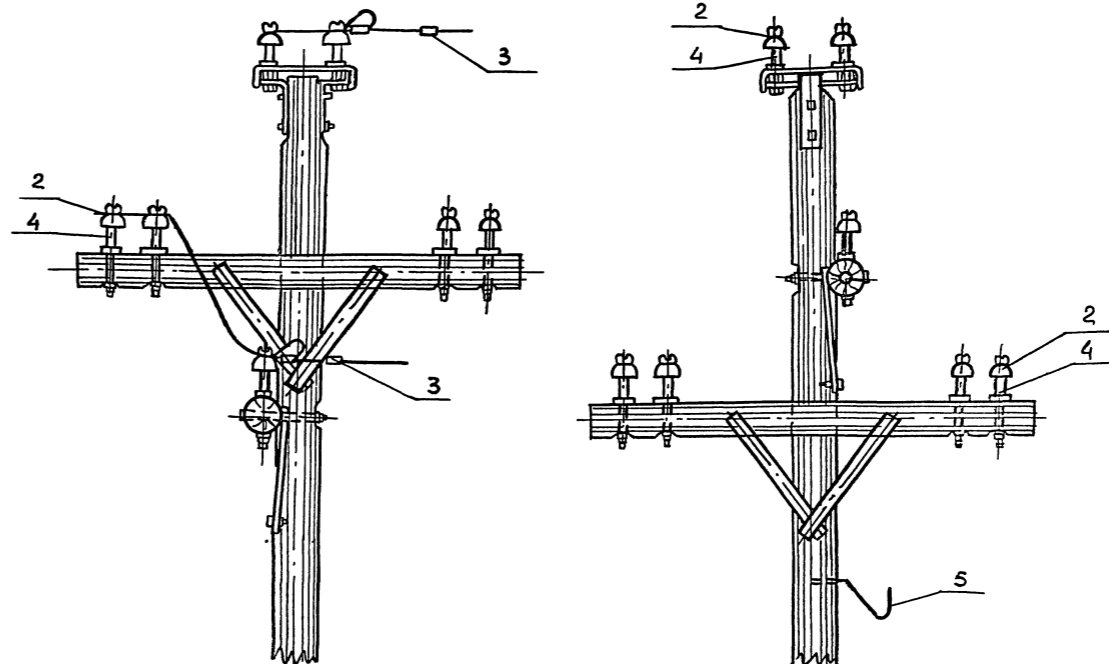
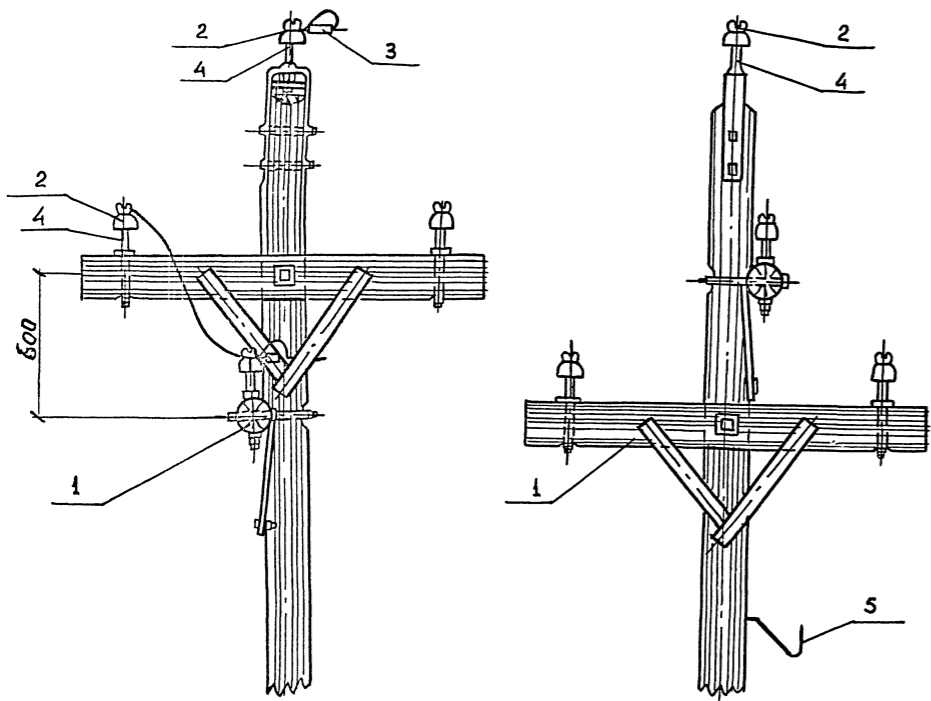
| | | | | | |
|-----------|-----------|---|-----------------|------|--------|
| | | 3.407.9-180.2-83В | | | |
| Нач. отд. | Кашников | Подвеска изолирующая натяжная с зажимом заклинивающимся | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Репина | | Р | | 1 |
| Гл. спец. | Вердин | | ГИПРОРУД | | |
| Рук. гр. | Крюков | | | | |
| Инж. | Богданова | | | | |
| Инж. | Рыбкина | | | | |

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

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

Исполнение 1

Исполнение 2

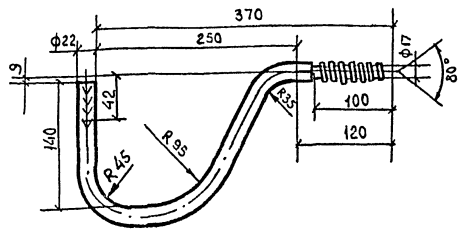


| МАРКА поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | МАССА зг. кг |
|------------|--------------------|--|-----|--------------|
| | | Исполнение 1 | | |
| 1 | | Траверса φ 130 ГОСТ 9463-88, ρ=2000 | 1 | |
| 2 | ТУ 3413.10012-88 | Изолятор ШС 10Д | 2 | |
| 3 | З.407.9-180.2-1ЭВ | Зажим плащечный | 4 | |
| 4 | З.407.9-180.2-10ЭВ | Штырь Ш-22-200 | 2 | |
| 5 | З.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк КВ-22 | 1 | |
| | | Исполнение 2 | | |
| 1 | | Траверса φ 180 ГОСТ 9463-88, ρ=2000 | 1 | |
| 2 | ТУ 3413.10012-88 | Изолятор ШС 10Д | 6 | |
| 3 | З.407.9-180.2-1ЭВ | Зажим плащечный | 16 | |
| 4 | З.407.9-180.2-10ЭВ | Штырь Ш-22-200 | 6 | |
| 5 | З.407.9-180.2-10ЭВ | Крюк КВ-22 | 1 | |

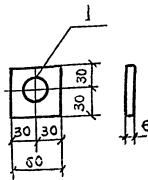
| | | | | | |
|-----------|-----------|--|------------------|------|--------|
| Нач. отд. | Кашников | <p>З.407.9-180.2-93В</p> <p>Устройство ответвления на опорах ПВЛ 6-10кВ</p> | Стация | Лист | Листов |
| Н. контр. | Репина | | Р | | 1 |
| Гл. спец. | Вардин | | <p>ГипрОрудл</p> | | |
| Рук. гр. | Крюков | | | | |
| Инж. | Богданова | | | | |
| Инж. | Рыбкина | | | | |

Инв. № по кн. 2676/к.

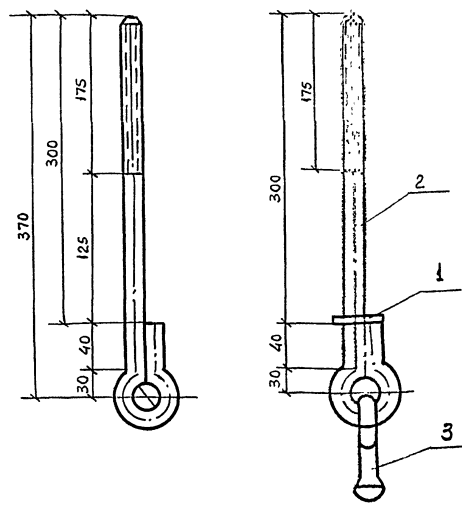
Крюк КВ-22



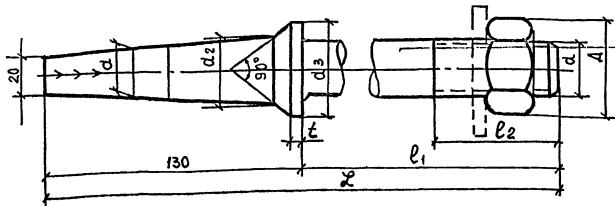
| | | | |
|-----------|--------|--------------------------------|--------------|
| Тип крюка | Вес кг | Минимальная разрывная нагрузка | |
| | | Горизонтальная | Вертикальная |
| КВ-22 | 1,7 | 175 | 145 |



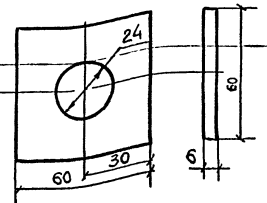
Крюк заварной



Штыри Ш-22-100, Ш-22-200



Шайба квадратная



Размеры и веса штырей

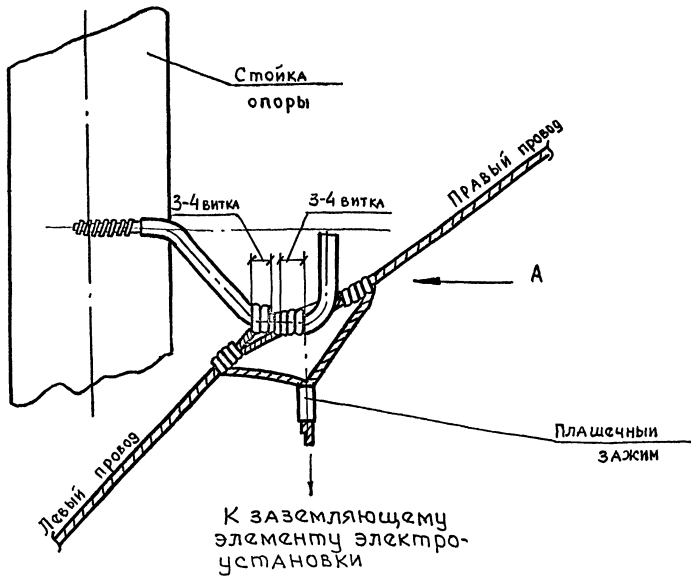
| Тип штыря | Минимальная разрывная нагрузка | | Диам штыря d | d ₁ | d ₂ | d ₃ | L | l ₁ | l ₂ | Масса с гайкой | Примечание |
|-----------|--------------------------------|----|--------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|------------|
| | кг | мм | | | | | | | | | |
| Ш-22-100 | 800 | 5 | 22 | 22 | 31 | 42 | 230 | 100 | 85 | 0,94 | |
| Ш-22-200 | | | | | | | 330 | 200 | 85 | 1,80 | |

Материал для изготовления крюков и штырей сталь марки ВСт3 Сп4 или ВСт3 ПС4 по ГОСТ 380-88

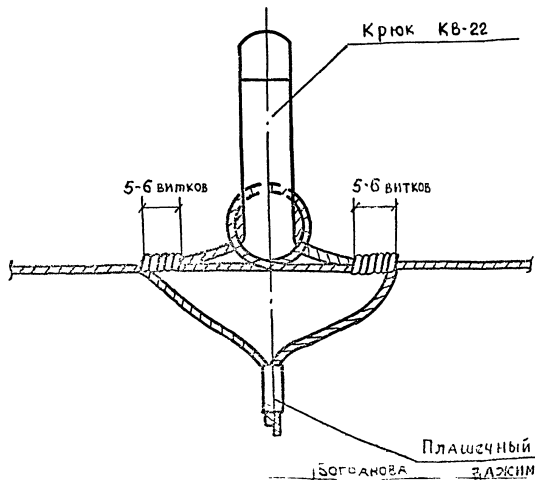
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|------------------|--|------|--------------|------------|
| 1 | Крюк заварной | Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 ВСт3Сп4 ГОСТ 380-88 l=60 | 1 | 0,17 | |
| 2 | Крюк заварной | Круг 20 ГОСТ 2590-88 l=555 | 1 | 1,25 | |
| 3 | ТУ 3413.10272-88 | Серьга СР-7-16 | 1 | 0,30 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|----------------|--------|--------------|--------|-------------------|--------------|----------|--------|--------|-----------|------|---------|---|
| Инв. № поз. | | Подпись и дата | | Взам. инв. № | | 3407.9-180.2-103В | Крюки, штыри | Страницы | Листы | Листов | | | | |
| Нач. отд. | Кашников | Н. контр. | Репина | Гл. спец. | Вардин | | | Рук. гр. | Крюков | Инж. | Богданова | Инж. | Рыбкина | Р |

Формат А3



Вид А



- Крюки ввертываются в деревянную стойку на полную нарезную часть плюс 10÷15 мм. Отверстия под крюки следует сверлить размером внутреннего диаметра нарезки на глубину равную 0,75 длины нарезки
- Крепление вязкой (3-4 витка) заземляющего провода на промежуточных опорах на ровных трассах не требуется. Провод на крюк укладывается свободно.
- Жесткое крепление вязкой заземляющего провода на крюке выполняется в следующих случаях:
 - на анкерных, концевых и угловых опорах;
 - на промежуточных опорах, когда провод не удерживается собственной массой (на спусках в карьер);
 - на опорах с ответвлением к заземляющему элементу электроустановки.
- Левый участок заземляющего провода обматывается 3÷4 раза вокруг крюка, свободный конец выводится на левую же сторону, обматывается 5÷6 раз вокруг заземляющего провода и пропускается в плащечный зажим, правый участок - аналогично.

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|----------------|--------|--------------|--------|-------------------|--|----------|--------|--------|---------|---|
| Инв. № поз. | | Подпись и дата | | Взам. инв. № | | 3407.9-180.2-113В | Крепление заземляющего провода на деревянной опоре | Страницы | Листы | Листов | | |
| Нач. отд. | Кашников | Н. контр. | Репина | Гл. спец. | Вардин | | | Рук. гр. | Крюков | Инж. | Мамойко | Р |