

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
501-5-080.86

Автоматическая очистка
стрелок
ТО - 167

Выпуск I Часть 2
Чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„Гипротрансигналсвязь“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А.П. Гоголев*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ю.Р. Соловьев*

УТВЕРЖДЕНЫ
МИНИСТЕРСТВОМ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ СССР
Письмо № ЦПП-23/21 от 14.10.86.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 20.01.87г.

Часть 2

прил. 1

р.

Типовые проекты 5-15-000.00

Типовые

Лист 5

№

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|----------------|---|------|
| | Титульный лист | |
| ТО-167Д | Содержание | 2-6 |
| ТО-167-01-00МУ | Участок воздухопроводной сети от компрессорной до магистрали. Вариант I | 7-9 |
| | Монтажный чертёж | |
| ТО-167-01-01 | Скоба | 10 |
| ТО-167-01-02 | Скоба | 10 |
| ТО-167-01-03 | Прокладка | 11 |
| ТО-167-02-00 | Тройник прямой фланцевый | 12 |
| ТО-167-02-00СБ | Тройник прямой фланцевый | 13 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-02-01 | Фланец | 14 |
| ТО-167-03-00 | Тройник прямой | 15 |
| ТО-167-03-00СБ | Тройник прямой | 16 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-03-01 | Труба | 17 |
| ТО-167-03-02 | Труба | 17 |
| ТО-167-04-00 | Угольник прямой фланцевый | 18 |
| ТО-167-04-00СБ | Угольник прямой фланцевый | 19 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-05-00 | Угольник прямой | 20 |
| ТО-167-05-00СБ | Угольник прямой | 20 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-05-01 | Патрубок 30° | 21 |
| ТО-167-05-02 | Патрубок 15° | 21 |
| ТО-167-06-00 | Крест прямой фланцевый | 22 |
| ТО-167-06-00СБ | Крест прямой фланцевый | 23 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-07-00 | Крест прямой | 24 |
| ТО-167-07-00СБ | Крест прямой | 25 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-08-00 | Фундамент под воздухо-охладитель | 26 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|----------------|--|--------|
| ТО-167-08-00СБ | Фундамент под воздухоохладитель | 27 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-08-01 | Шайба | 28 |
| ТО-167-08-02 | Болт анкерный | 28 |
| ТО-167-09-00 | Кронштейн | 29 |
| ТО-167-09-00СБ | Кронштейн | 29 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-09-01 | Ребра | 11 |
| ТО-167-10-00 | Стойка для установки трубопровода | 30, 31 |
| ТО-167-10-00СБ | Стойка для установки трубопровода | 31 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-10-01 | Хомут | 32 |
| ТО-167-11-00МУ | Участок воздухопроводной сети от компрессорной до магистрали. Вариант II | 33-35 |
| | Монтажный чертёж | |
| ТО-167-11-01 | Конус | 33 |
| ТО-167-12-00 | Водоотделитель | 36 |
| ТО-167-12-00СБ | Водоотделитель | 37 |
| | Сборочный чертёж | |
| ТО-167-12-01 | Труба | 36 |
| ТО-167-12-02 | Дно | 38 |
| ТО-167-12-03 | Труба | 38 |
| ТО-167-13-00 | Водоотвод | 39 |

| ТО-167Д | | | |
|-----------|-----------|-------|---------|
| Взм. лист | № докум. | Подп. | Лист |
| Разр. в. | Семикова | А. С. | 51.36 |
| Проб. | Допина | Р. К. | 307.24 |
| Р. К. | Соловьёв | С. М. | 3.078 |
| Н. Конт. | Белявская | Т. М. | 01.02.2 |
| Нач. отд. | Степанов | С. М. | 10.01.2 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|--|------------------------|------|--------|
| Автоматическая очистка стрелок | | | Лист | Лист | Листов |
| | | | 1 | 1 | 5 |
| Содержание | | | МПС | | |
| | | | Гипротрактинициальвязи | | |
| | | | г. Ленинград | | |
| | | | Формат А3 | | |

Копирован 14.11.09.862

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------|--|-------|
| ТО-167-13-00 СБ | Водотвод | 39 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-14-00 | Труба с фланцем | 40 |
| ТО-167-14-00 СБ | Труба с фланцем | 40 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-14-01 | Труба | 41 |
| ТО-167-14-02 | Фланец | 41 |
| ТО-167-15-00 | Фулярь | 42 |
| ТО-167-15-00 СБ | Фулярь | 42 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-15-01 | Фланец | 43 |
| ТО-167-16-00 МУ | Опора фиксирующая | 44 |
| | Монтажный чертеж | |
| ТО-167-17-00 | Кронштейн | 45 |
| ТО-167-17-00 СБ | Кронштейн | 46 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-17-01 | Лист | 45 |
| ТО-167-17-02 | Скобы | 47 |
| ТО-167-18-00 МУ | Участок воздухопроводной сети | 47-49 |
| | от компрессорной до магистральной. Вариант III | |
| | Монтажный чертеж | |
| ТО-167-19-00 МУ | Опора фиксирующая | 50 |
| | Монтажный чертеж | |
| ТО-167-20-00 | Кронштейн | 51 |
| ТО-167-20-00 СБ | Кронштейн. Сборочный чертеж | 52 |
| ТО-167-20-01 | Панель | 43 |
| ТО-167-21-00 МУ | Установка воздухоподделителя | 53-55 |
| | и колодцев с водоотделителем | |
| | Монтажный чертеж | |
| ТО-167-21-01 | Панель | 59 |
| ТО-167-21-02 | Рукоятка | 59 |
| ТО-167-21-03 | Труба | 60 |
| ТО-167-21-04 | Труба | 60 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------|---------------------------------|-------|
| ТО-167-22-00 | Угольник прямой фланцевый | 61 |
| ТО-167-22-00 СБ | Угольник прямой фланцевый | 61 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-22-01 | Труба | 62 |
| ТО-167-23-00 | Патрубок водоотделителя | 63 |
| ТО-167-23-00 СБ | Патрубок водоотделителя | 63 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-23-01 | Труба | 64 |
| ТО-167-23-02 | Труба | 64 |
| ТО-167-24-00 | Столбик трубопровода | 65 |
| ТО-167-24-00 СБ | Столбик трубопровода | 65 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-24-01 | Скобы | 62 |
| ТО-167-25-00 | Фланцы изолирующие | 66 |
| ТО-167-25-00 СБ | Фланцы изолирующие | 67 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-25-01 | Фланец | 68 |
| ТО-167-25-02 | Прокладка | 69 |
| ТО-167-25-03 | Шайбы | 69 |
| ТО-167-26-00 МУ | Установка компенсатора в | 70 |
| | минимальном междупутье | |
| | Монтажный чертеж | |
| ТО-167-27-00 | Компенсатор | 71 |
| ТО-167-27-00 СБ | Компенсатор | 72 |
| | Сборочный чертеж | |
| ТО-167-27-01 | Труба | 73 |
| ТО-167-28-00 МУ | Установка компенсатора Ду 80 | 74-76 |
| | в трубопроводе в междупутье 500 | |
| | Монтажный чертеж | |
| ТО-167-28-01 | Скобы | 74 |

Ш.Милин № 1020н. и 1020н.б Подп. Митя

ТО-167Д

Ишюбые проектные решения 501-5-080.86 выпуск 1 часть 2

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------|--|--------|
| ТО-167-29-00 МУ | Установка компенсатора на обочине | 77, 78 |
| ТО-167-30-00 МУ | Монтажный чертеж Установка воздухоборника | 79-81 |
| ТО-167-31-00 | Монтажный чертеж Лестница с площадкой для воздухоборника | 82 |
| ТО-167-31-00 СБ | Лестница с площадкой для воздухоборника Сборочный чертеж | 83 |
| ТО-167-31-01 | Угольник | 82 |
| ТО-167-32-00 | Опора | 84 |
| ТО-167-32-00 СБ | Опора Сборочный чертеж | 85 |
| ТО-167-32-01 | Угольник | 84 |
| ТО-167-32-02 | Уголок опорный | 86 |
| ТО-167-33-00 | Лестница | 86 |
| ТО-167-33-00 СБ | Лестница Сборочный чертеж | 87 |
| ТО-167-33-01 | Угольник | 88 |
| ТО-167-34-00 | Площадка | 88 |
| ТО-167-34-00 СБ | Площадка Сборочный чертеж | 89 |
| ТО-167-34-01 | Угольник | 90 |
| ТО-167-34-02 | Угольник | 90 |
| ТО-167-34-03 | Угольник | 91 |
| ТО-167-34-04 | Поручень | 91 |
| ТО-167-35-00 | Переработанные воздухоборники | 92 |
| ТО-167-35-00 СБ | Переработанные воздухоборники Сборочный чертеж | 93, 94 |
| ТО-167-35-01 | Ось | 95 |
| ТО-167-35-02 | Скоба | 95 |
| ТО-167-36-00 | Калитка | 96 |

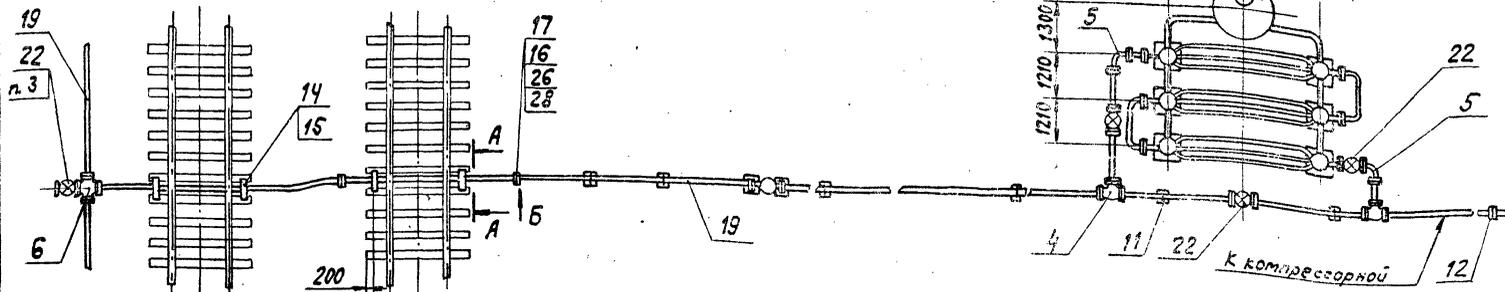
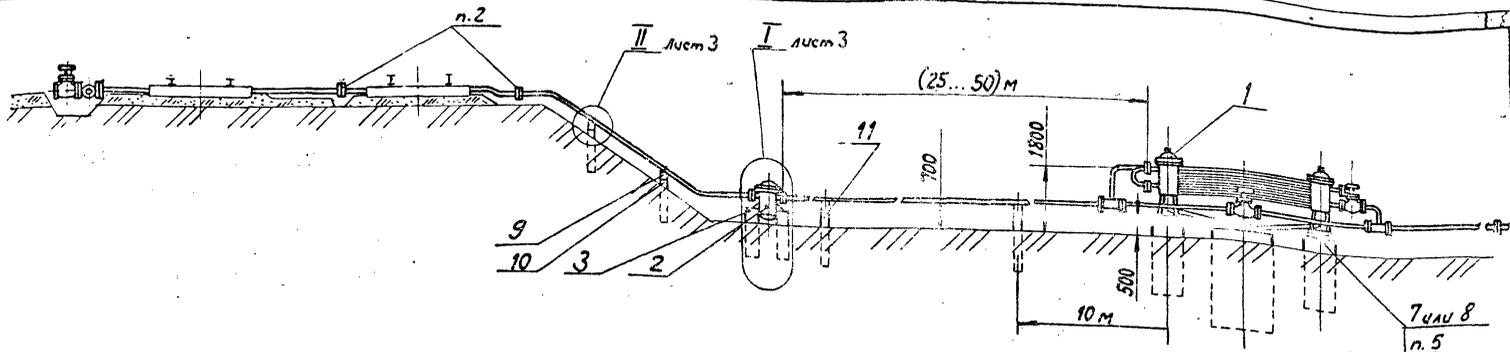
| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------|---|----------|
| ТО-167-36-00 СБ | Калитка Сборочный чертеж | 97 |
| ТО-167-36-01 | Крюк | 96 |
| ТО-167-37-00 | Труба с фланцами | 98 |
| ТО-167-37-00 СБ | Труба с фланцами Сборочный чертеж | 99 |
| ТО-167-37-01 | Труба | 98 |
| ТО-167-38-00 МУ | Прокладка трубопровода под автодорогой | 100, 101 |
| ТО-167-39-00 | Монтажный чертеж Стык сварной | 102 |
| ТО-167-39-00 СБ | Стык сварной Сборочный чертеж | 102 |
| ТО-167-39-01 | Кольцо | 103 |
| ТО-167-39-02 | Кольцо | 103 |
| ТО-167-40-00 | Тройник переходной фланцевый | 104, 105 |
| ТО-167-40-00 СБ | Тройник переходной фланцевый Сборочный чертеж | 106 |
| ТО-167-41-00 | Тройник переходной | 107, 108 |
| ТО-167-41-00 СБ | Тройник переходной Сборочный чертеж | 109 |
| ТО-167-41-01 | Труба | 108 |
| ТО-167-41-02 | Труба | 110 |
| ТО-167-42-00 МУ | Установка ковра с водоотделителем. Монтажный чертеж | 111, 112 |
| ТО-167-42-01 | Когынка | 110 |
| ТО-167-42-02 | Штуцер | 113 |
| ТО-167-42-03 | Труба | 113 |

Лист № 3

| №п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-----------------|--|------|------------|
| 1 | 384.72.00000 | Воздухоохладитель трехсекционный шестирядный в круглом колодце | 1 | |
| 2 | Г-416-00-00 | Водоотделитель проходной 6 | 1 | |
| 3 | У-11786-00-00 | Фундамент тип I для карликового светофора | 2 | |
| 4 | ТО-167-02-00-04 | Тройник прямой фланцевый | 2 | |
| 5 | ТО-167-04-00-04 | Угольник прямой фланцевый | 2 | |
| 6 | ТО-167-06-00-04 | Крест прямой фланцевый | 1 | |
| 7 | ТО-167-08-00 | Фундамент под воздухоохладитель | 6 | ** |
| 8 | -01 | Фундамент под воздухоохладитель | 6 | ** |
| 9 | ТО-167-09-00 | Кронштейн | 2 | |
| 10 | ТО-167-10-00-04 | Стойки для цементки трубопровода | ** | |
| 11 | -05 | Стойки для цементки трубопровода | 2 | |
| 12 | ТО-167-25-00-01 | Фланцы изолирующие | 1 | |
| 14 | ТО-167-01-01 | Скоба | 4 | |
| 15 | ТО-167-01-02 | Скоба | 4 | |
| 16 | ТО-167-01-03-05 | Прокладка | ** | |

| №п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|-----------------|---|------|------------|
| 17 | ТО-167-02-01-04 | Фланец | ** | |
| 19 | | Труба 150×4,0 ГОСТ 3262-75* | ** | |
| 22 | | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем чугунная фланцевая 30ч 63р 3у 150 ГОСТ 8437-75* | 1 | |
| 25 | | Болты ГОСТ 7798-70* М16-6р×50.58.0112 | ** | |
| 26 | | М20-6р×40.58.0112 | ** | |
| 27 | | Гайки ГОСТ 5915-70* М16-6Н.5.0112 | ** | |
| 28 | | М20-6Н.5.0112 | ** | |
| 29 | | Шуруп пятавой 124х170 ГОСТ 809-74* | ** | |
| ** Количество по проекту | | | | |
| *** Тип фундамента выбирается в зависимости от конкретных условий станции | | | | |

| ТО-167-01-00М4 | | | | | | Лист | Масштаб | Масштаб |
|----------------|-------------|-------|----------|---|--|----------------------|-----------|---------|
| Исполнитель | № докум. | Подп. | Дата | Участок воздухопроводной сети от компрессорной до магистральной | | - | 1:100 | |
| Разработчик | Сметчик | М.Ш. | 22.11.75 | вариант 2 | | | | |
| Проектант | Деталь | И.К. | 07.12.75 | Монтажный чертеж | | Лист 1 | Масштаб 3 | |
| М.П. | Составитель | В.С. | 22.11.75 | | | ИПК | | |
| М.П. | Монтаж | В.С. | 22.11.75 | | | Гипротрансмашиностр. | | |
| М.П. | Эксперт | В.С. | 22.11.75 | | | г. Ленинград | | |
| | | | | | | Формат А3 | | |

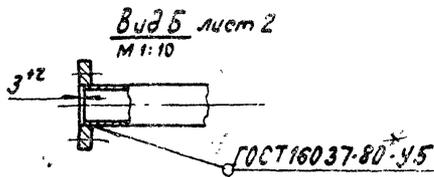
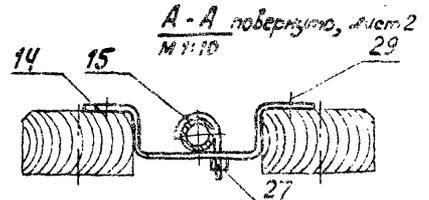
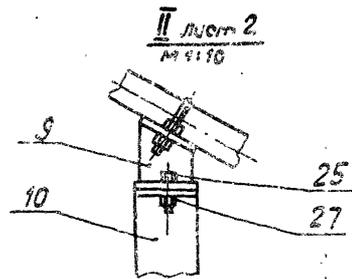
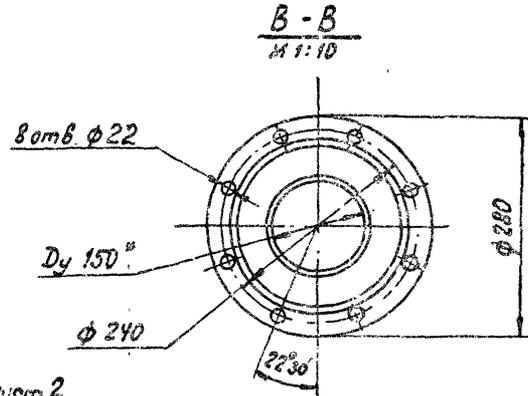
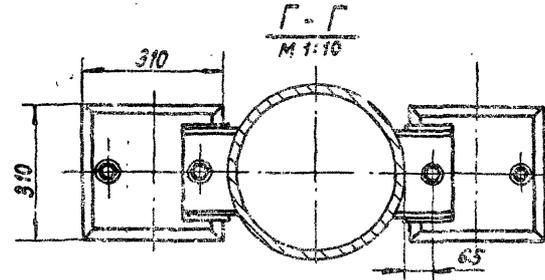
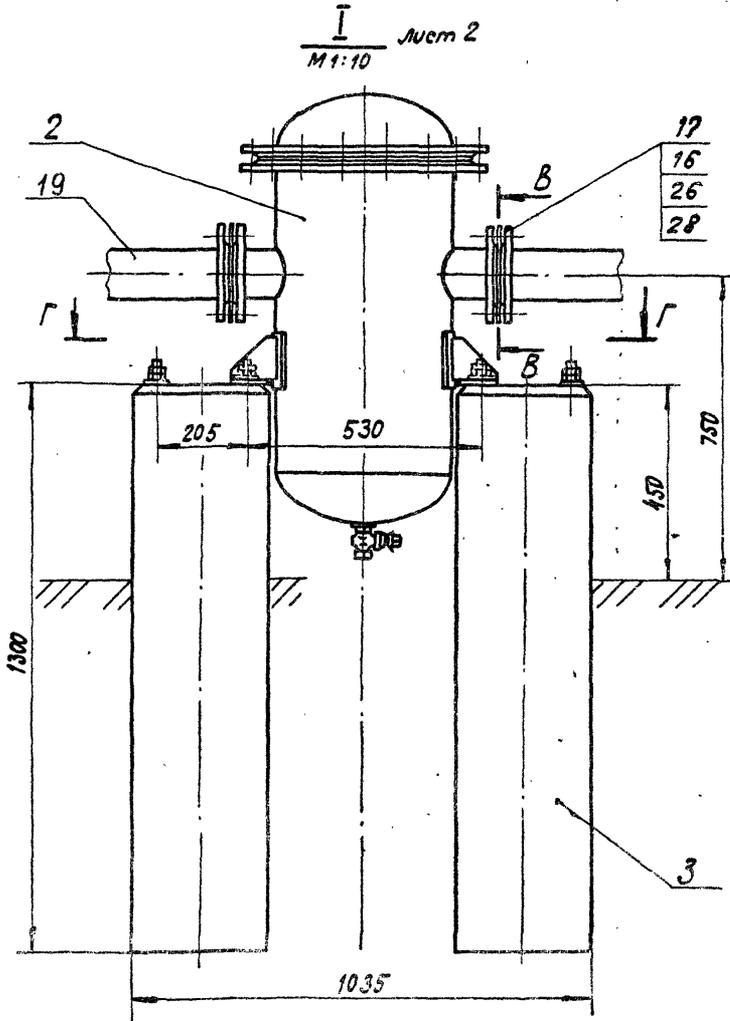


5. Глубина котлована, отрытого под фундамент, должна соответствовать глубине установки фундамента в случаях, когда глубина промерзания грунтов в данном районе меньше или равна глубине заделки фундамента. В районах, где глубина промерзания грунтов больше глубины заделки фундамента, котлован следует открывать на глубину промерзания грунта. В этом случае необходимо частично засыпать котлован песком, щебнем или шлаком до отметки, на которой должна находиться подошва фундамента. Засыпку котлована после установки в него фундамента, следует производить местным грунтом слоями до 20-25 мм с тщательным трамбованием до плотности окружающего грунта.

6. Покрытие трубопровода грунтотка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81/ эмаль ХВ-12У голубая ГОСТ 10144-74 * У. УХЛ 1.

1. Размеры для справок.
2. Фланцевое соединение предусмотрено для разборки трубопровода на время очистки его от обмерзания.
3. Задвижку поз. 22 для сквозной продувки установить по конкретному проекту, но не далее, чем в третьем промежутке.
4. Для удобства обслуживания предусмотреть асфальтированные дорожки вокруг воздухоохладителя.

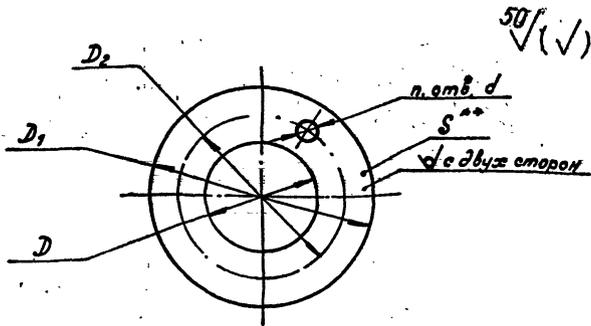
| | | | | | | | |
|-----------|------|----------|-------|------|----------------|-----------|--|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТО-167-01-00М4 | Лист | |
| | | | | | | 2 | |
| Копировал | | | | | | Формат А3 | |



| | | | | |
|------|---|-------|-------|-----|
| Изм. | № | Датум | Подп. | Имя |
| | | | | |

ТО-167-01-00М4

Лист 3



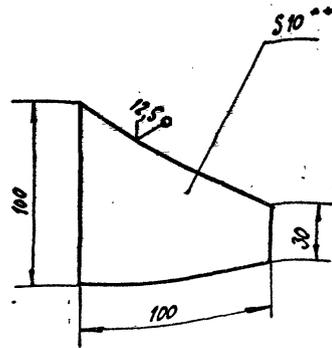
| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | n | Масса, кг |
|--------------|-------------|-----|----------------|----------------|----|---|---|-----------|
| | Dy* | D | D ₁ | D ₂ | d | S | | |
| ГО-167-01-03 | 50 | 60 | 160 | 125 | 18 | 3 | 4 | 0,373 |
| -01 | 65 | 76 | 180 | 145 | 18 | 3 | 4 | 0,451 |
| -02 | 80 | 90 | 195 | 160 | 18 | 3 | 4 | 0,51 |
| -03 | 100 | 114 | 215 | 180 | 18 | 3 | 8 | 0,56 |
| -04 | 100 | 100 | 225 | 180 | 24 | 5 | 8 | 1,14 |
| -05 | 150 | 165 | 280 | 240 | 22 | 3 | 8 | 0,86 |
| -06 | 150 | 150 | 290 | 240 | 28 | 5 | 8 | 1,74 |
| -07 | 200 | 219 | 335 | 295 | 22 | 3 | 8 | 1,08 |
| -08 | - | 24 | 30 | - | - | 3 | - | 0,006 |
| -09 | - | 45 | 88 | - | - | 3 | - | 0,097 |

* Размеры для справок.
2. Н14, h14, $\pm 1/14$.

| ГО-167-01-03 | | | | Мат. | Масса | Масштаб |
|-----------------------|---------|--------|--------|------------------------------------|----------|---------|
| Лист | № докум | Подп. | Дата | Ст. | мод. | - |
| С.С.С. | С.С.С. | С.С.С. | С.С.С. | МПС | Материал | 1 |
| Прокладка | | | | Паронит ГОСТ 481-80* | | |
| Копировал 8/23-09.86. | | | | Испроктрансвентильная з. Ленинград | | |

Типовые проектные решения выпуск 1 часть 2 501-5-080.86

| ГО-167-09-01 | | | | Мат. | Масса | Масштаб |
|-----------------------|---------|--------|--------|------------------------------------|----------|---------|
| Лист | № докум | Подп. | Дата | Ст. | мод. | 1:5 |
| С.С.С. | С.С.С. | С.С.С. | С.С.С. | МПС | Материал | 1 |
| Редфо | | | | Б10 ГОСТ 19903-74* | | |
| Копировал 8/23-09.86. | | | | Испроктрансвентильная з. Ленинград | | |



1. ** Размер для справок.
2. h14.

Формат А4

Иглобные проектные решения
501-5-080.66

Выпуск 1
Часть 2

| Формат листа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме- чание |
|-----------------|------|--|--------------------------|------|-----------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | ТО-167-02-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | <u>ТО-167-02-00</u> | | | |
| | | | <u>Сторочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-03-00 | Тройник прямой | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01 | Фланец | 2 | |
| | | <u>ТО-167-02-00-01</u> | | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-03-00-01 | Тройник прямой | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-01 | Фланец | 2 | |

ТО-167-02-00

Тройник прямой
фланцевый.

Лит. Лист Листов
1 2
МПС
Копировальный завод
г. Ленинград
Формат А4

Копировал. ЗЛ - И.867

Иглобные проектные решения
501-5-080.66

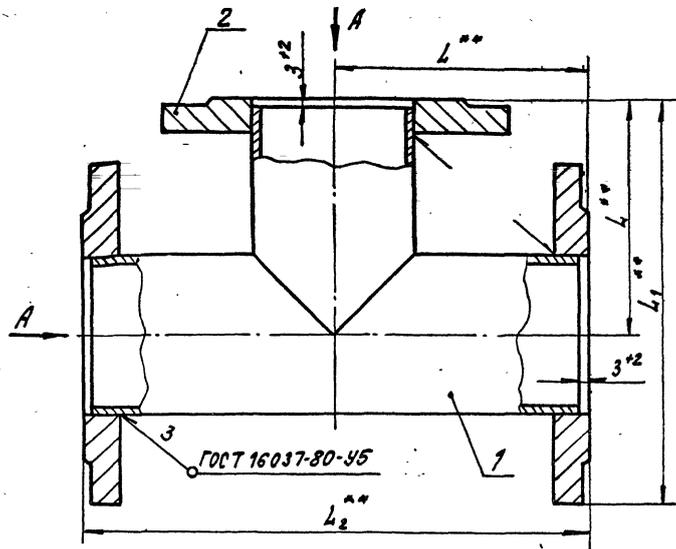
Выпуск 1
Часть 2

| Формат листа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме- чание |
|-----------------|------|------------------------|--------------------------|------|-----------------|
| | | | <u>ТО-167-02-00-02</u> | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-03-00-02 | Тройник прямой | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-02 | Фланец | 2 | |
| | | <u>ТО-167-02-00-03</u> | | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-03-00-03 | Тройник прямой | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-03 | Фланец | 2 | |
| | | <u>ТО-167-02-00-04</u> | | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-03-00-04 | Тройник прямой | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-04 | Фланец | 2 | |

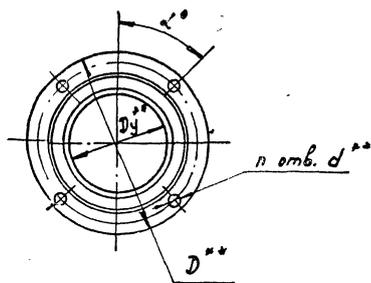
ТО-167-02-00

Копировал. ЗЛ - И.867

Формат А4



Вид А



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | α° | n | Масса, кг |
|--------------|-------------|------------|----------|------------|------------|----------|----------------|---|-----------|
| | D_1^{**} | D_2^{**} | d^{**} | L_1^{**} | L_2^{**} | L^{**} | | | |
| ТО-167-02-00 | 50 | 160 | 18 | 118 | 198 | 236 | 45° | 4 | 7,63 |
| -01 | 65 | 180 | 18 | 128 | 218 | 256 | 45° | 4 | 10,4 |
| -02 | 80 | 195 | 18 | 138 | 236 | 276 | 45° | 4 | 12,4 |
| -03 | 100 | 215 | 18 | 153 | 261 | 306 | 22°30' | 8 | 16,2 |
| -04 | 150 | 280 | 22 | 193 | 333 | 386 | 22°30' | 8 | 27,7 |

1. * Размеры для справок.

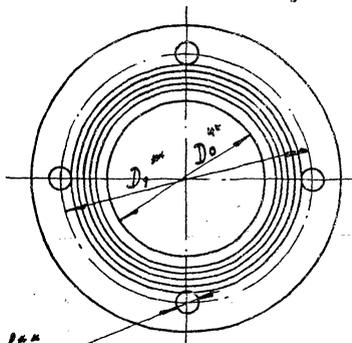
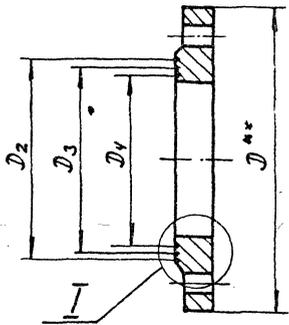
2. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 /
эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74. У. УХЛ 1.

Лист № 1 из 1 листа

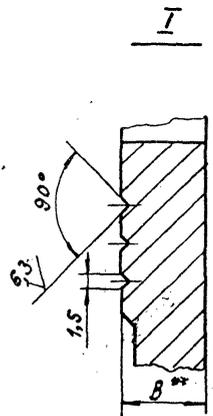
| ТО-167-02-00СБ | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|----------------|-----------|-------|------|-----------------------------|-------|----------|
| Изм/Лист | № док.уч. | Подп. | Дата | Тройник прямой фланцевый | См. | — |
| Разраб. | Томкина | А.С. | 1988 | | | |
| Пров. | Мерина | И.А. | 1988 | Сборочный чертеж | Лист | Листов 1 |
| Рук. | Мерина | | | | МПС | |
| ГИП | Соловьев | В.А. | 1988 | Информационная база | | |
| Н.контр. | Брызгалов | В.А. | 1988 | г. Ленинград | | |
| Нацртд. | Стенной | А.А. | 1988 | Формат А3 | | |

Копирован 24-09-86 г.

Типовые проектные решения
Выпуск 1 Часть 2
507-5-Д80.86



п. отв. d**



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | | | п | Заготовка плащеч ГОСТ 12820-80* | Масса, кг |
|--------------|-------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|----------------|---------------------------------------|--------------|
| | Dy** | D0** | D** | D1** | D2 | D3 | D4 | B** | d** | | | | |
| ТО-167-02-01 | 50 | 60 | 160 | 125 | 92 | 80 | 70 | 18 | 18 | 4 | 1-50-108см3ен | 2,03 | |
| -01 | 65 | 76 | 180 | 145 | 108 | 98 | 86 | 20 | 18 | 4 | 1-65-108см3ен | 2,77 | |
| -02 | 80 | 91 | 195 | 160 | 126 | 114 | 102 | 20 | 18 | 4 | 1-80-108см3ен | 3,15 | |
| -03 | 100 | 116 | 215 | 180 | 148 | 138 | 128 | 22 | 18 | 8 | 1-100-108см3ен | 3,76 | |
| -04 | 150 | 168 | 280 | 240 | 202 | 192 | 182 | 24 | 22 | 8 | 1-150-108см3ен | 6,2 | |
| -05 | 200 | 222 | 335 | 295 | 256 | 244 | 232 | 24 | 22 | 8 | 1-200-108см3ен | 8,0 | |

1. ** Размеры для справок.
2. Н14, ± IT14/2

Шиф. №
Подп. и дата

| | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|----------|-----------------------|-------|----------|
| | | | | ТО-167-02-01 | | |
| Экз. лист | № докум. | Подп. | Дата | Фланец | Лист | Масса |
| Разраб. | Семиченко | В.С. | 19.06.86 | | См. | — |
| Проб. | Лопина | И.И. | 22.06.86 | | табл. | |
| В.к. | Лопина | | | | Лист | Листов 1 |
| Г.И.П. | Соловьев | В.И. | 18.11.86 | | МПС | |
| Н.контр. | Блазговская | Т.И. | 18.11.86 | Гипротрансисленинскэз | | |
| Нач. отд. | Стенднов | С.И. | 28.06.86 | г. Ленинград | | |
| | | | | См. табл. | | |

Титульные проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Ш.б.№ 501-5-020.86

| Формат | Этап | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|--------|------|------|--------------------------|------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | Т0-167-03-00 СБ | Оборочный чертеж | | |
| | | | <u>Переменные данные</u> | <u>для исполнений:</u> | | |
| | | | | <u>Т0-167-03-00</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | | 1 | Т0-167-03-01 | Труба | 1 | |
| А4 | | 2 | Т0-167-03-02 | Труба | 1 | |
| | | | | <u>Т0-167-03-00-01</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | | 1 | Т0-167-03-01-01 | Труба | 1 | |
| А4 | | 2 | Т0-167-03-02-01 | Труба | 1 | |
| | | | | <u>Т0-167-03-00-02</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | | 1 | Т0-167-03-01-02 | Труба | 1 | |
| А4 | | 2 | Т0-167-03-02-02 | Труба | 1 | |

Т0-167-03-00

Труйник прямой

Лит. лист 1

Лит. лист 2

МПС
Иркутская область
г. Ленинск-Кузнецкий

Копировал 886

Формат А4

Выпуск 1 Часть 2

Титульные проектные решения 501-5-020.86

Ш.б.№ 501-5-020.86

| Формат | Этап | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|--------|------|------|-----------------|------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Т0-167-03-00-03</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | | 1 | Т0-167-03-01-03 | Труба | 1 | |
| А4 | | 2 | Т0-167-03-02-03 | Труба | 1 | |
| | | | | <u>Т0-167-03-00-04</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | | 1 | Т0-167-03-01-04 | Труба | 1 | |
| А4 | | 2 | Т0-167-03-02-04 | Труба | 1 | |

Т0-167-03-00

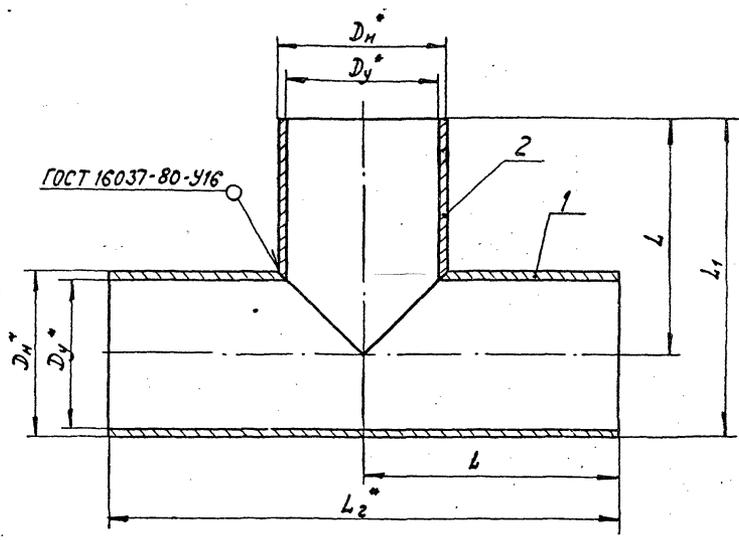
Копировал 886

Формат А4

№ Под. и дата

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Выпуск 1 Часть 2



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|------|-----|-----|-----|-----------|
| | Dч* | Dн* | L | L1 | L2* | |
| ТО-167-03-00 | 50 | 60 | 115 | 145 | 230 | 1,45 |
| -01 | 65 | 75,5 | 125 | 163 | 250 | 2,13 |
| -02 | 80 | 88,5 | 135 | 180 | 270 | 2,97 |
| -03 | 100 | 114 | 150 | 207 | 300 | 4,87 |
| -04 | 150 | 165 | 190 | 273 | 380 | 9,04 |

* Размеры для справок.

| ТО-167-03-00 СБ | | | | Лит. | Масса | Масштаб |
|-----------------|------------|----------|-------|------|-------------------------|----------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | См. табл. | - |
| Разраб. | Сеничкина | Таблиц | Лева | | | |
| Пров. | Лапина | № | Дата | | | |
| Рис. | Лапина | | | | Лист | Листов 1 |
| ГМП | Соловьев | Сод. | Изм. | | МПС | |
| Инж. | Беляевская | Журн. | Изм. | | Гипротракторного завода | |
| Нач. отд. | Степанов | Журн. | Изм. | | г. Ленинград | |

Копировать в 2 экз. - 10/82

Титовые проектные решения
501-5-080.86

Лист № 1

| Код | Изм. | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|---|--------------------------|--------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | ТО-167-04-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Переменные данные</u> | <u>для исполнений:</u> | | |
| | | | <u>ТО-167-04-00</u> | | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-05-00 | Угольник прямой | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | | ТО-167-02-01 | Фланец | 2 | |
| | | | <u>ТО-167-04-00-01</u> | | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-05-00-01 | Угольник прямой | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | | ТО-167-02-01-01 | Фланец | 2 | |

| | | | | | | | |
|---------|--|----------|--|--------|--|-------|--|
| Лист | | № докум. | | Подп. | | Итого | |
| Разраб. | | Семикова | | Лесен | | 1000 | |
| Проб. | | Лопина | | Лопина | | 1000 | |
| Чик. | | Лопина | | | | | |
| Итого | | Безымова | | Лопина | | 1000 | |
| Итого | | Степанов | | Лопина | | 1000 | |

ТО-167-04-00

Угольник прямой
французский

Лист 1 из 2
МПС
Институт «Сибирский»
г. Ленинград

Копировал Лесен VI.86г. Формат А4

Выпуск 1 Часть 2

Выпуск 1 Часть 2

Титовые проектные решения
501-5-080.86

Лист № 2

| Код | Изм. | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|---|-----------------|--------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ТО-167-04-00-02</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-05-00-02 | Угольник прямой | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | | ТО-167-02-01-02 | Фланец | 2 | |

| | | | | | | | |
|------|--|----------|--|-------|--|-------|--|
| Лист | | № докум. | | Подп. | | Итого | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

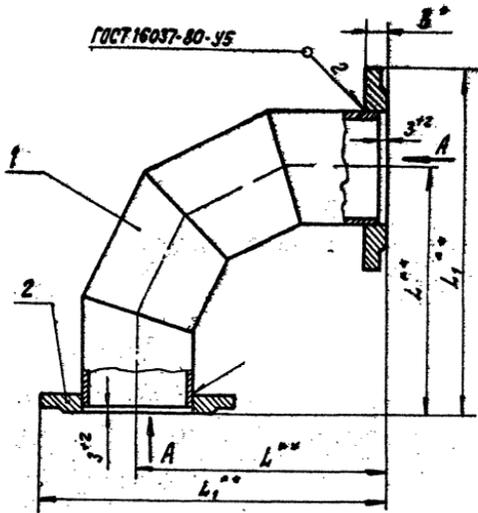
ТО-167-04-00

Копировал Лесен VI.86г. Формат А4

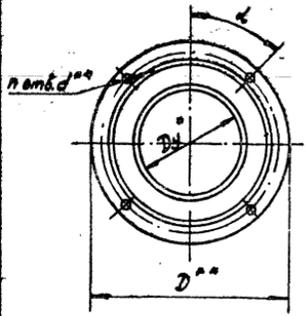
Техническое задание № 100.86

№ 100.86

ГОСТ 16037-80-У5



Вид А



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | α° | r | Масса кг |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|-------|----------|
| | D _н ¹ | D _н ² | D _н ³ | L ₁ ¹ | L ₁ ² | L ₁ ³ | | | |
| ТО-167-04-00 | 80 | 195 | 18 | 203 | 304 | 45° | 4 | 8,71 | |
| -01 | 100 | 215 | 18 | 298 | 409 | 22°30' | 8 | 12,72 | |
| -02 | 150 | 280 | 22 | 378 | 521 | 22°30' | 8 | 22,08 | |

1. ** Размеры для справок.
 2. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж
 ГОСТ 9103-81 / эмаль ХВ-124 голубая
 ГОСТ 10144-74 У. УХЛ 1.

ТО-167-04-00СБ

| Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Угольник прямой фланцевый Сборочный чертёж | Лист | Масса | Начисл. |
|-----------|-----------|--------|------|--|--------|-------|---------|
| Разраб. | Смелкина | Иван | 1986 | | Ст. | г/мл. | — |
| Проф. | Лапина | Иван | 1988 | Лист | Листов | ? | ? |
| Руч. | Лапина | Иван | 1988 | МПС | | | ? |
| ГИП | Соловьев | Виктор | 1988 | Испродел | | | ? |
| Исполн. | Белобород | Иван | 1988 | Ленинград | | | ? |
| Нак. отп. | Степанов | Иван | 1988 | Формат А3 | | | ? |

Копиробан № 3-09.86.

Титульный проектный рисунок 501-5-280.86

| Формат Зона Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------------|--|---------------------|------|------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | ТО-167-05-00СБ | Сварочный чертеж | | |
| | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | <u>ТО-167-05-00</u> | | | |
| | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 ТО-167-05-01 | Патрубок 30° | 2 | |
| A4 | 2 ТО-167-05-02 | Патрубок 15° | 2 | |
| | <u>ТО-167-05-00-01</u> | | | |
| | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 ТО-167-05-01-01 | Патрубок 30° | 2 | |
| A4 | 2 ТО-167-05-02-01 | Патрубок 15° | 2 | |
| | <u>ТО-167-05-00-02</u> | | | |
| | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 ТО-167-05-01-02 | Патрубок 30° | 2 | |
| A4 | 2 ТО-167-05-02-02 | Патрубок 15° | 2 | |

Лист № 1

ТО-167-05-00

Угольник прямой

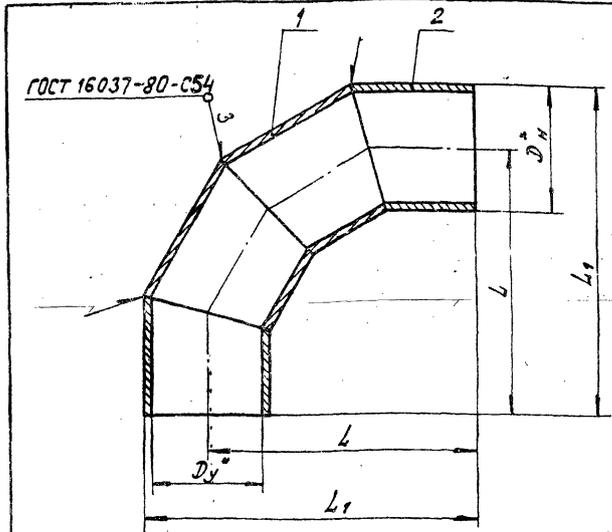
| | | |
|------|-------|---------|
| Лист | Масса | Начерт. |
| 1 | | |

МПС
Институт машиноведения
г. Ленинград

Копирова Л. Я. - 11.86.
Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

501-5-280.86



| Обозначение | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|------|-----|-----|-----------|
| | Dу* | Dн* | L | L1 | |
| ТО-167-05-00 | 80 | 88,5 | 200 | 244 | 2,41 |
| -01 | 100 | 114 | 295 | 352 | 5,2 |
| -02 | 150 | 165 | 375 | 458 | 9,68 |

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/100

Лист № 1

ТО-167-05-00СБ

Угольник прямой
Сварочный чертеж

| | | |
|------|-------|---------|
| Лист | Масса | Начерт. |
| 1 | | |

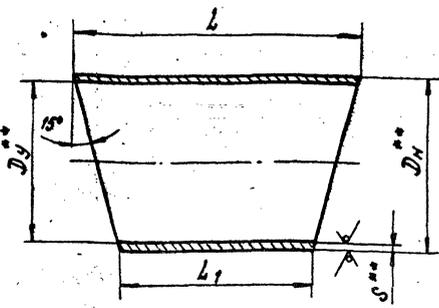
МПС
Институт машиноведения
г. Ленинград

Копирова Л. Я. - 11.86.
Формат А4

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист 2 из 2

12,5 / (✓)



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|------|-----|-----|-----|-----------|
| | Dу** | Dн** | L | L1 | S** | |
| ТО-167-05-01 | 80 | 88,5 | 125 | 78 | 3,5 | 0,745 |
| -01 | 100 | 114 | 130 | 120 | 4,0 | 1,63 |
| -02 | 150 | 165 | 236 | 148 | 4,0 | 3,05 |

1. **Размеры для справок.
2. $h_{114} \pm \frac{114}{2}$.

ТО-157-05-01

Патрубок 30°

Труба ГОСТ 3262-75 "

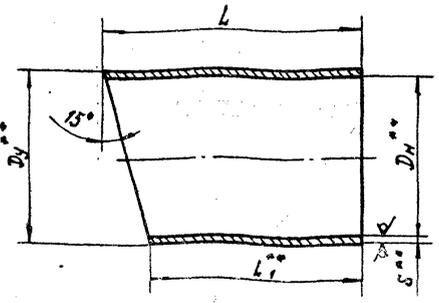
Копирован 8.8.86 - 11.86.

| Лист | Масса | Масштаб |
|--|-------|---------|
| | Ст. | - |
| Листов 1 | | |
| МПС | | |
| Институт машиноведения г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

21

12,5 / (✓)

Типовые проектные решения
501-5-080.86



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|------|-----|----|-----|-----------|
| | Dу** | Dн** | L | L1 | S** | |
| ТО-167-05-02 | 80 | 88,5 | 74 | 50 | 3,5 | 0,46 |
| -01 | 100 | 114 | 104 | 74 | 4,0 | 0,97 |
| -02 | 150 | 165 | 135 | 90 | 4,0 | 1,79 |

1. **Размеры для справок.
2. $h_{114} \pm \frac{114}{2}$.

ТО-167-05-02

Патрубок 15°

Труба ГОСТ 3262-75 "

Копирован 8.8.86 - 11.86.

Лист 2 из 2

| Лист | Масса | Масштаб |
|--|-------|---------|
| | Ст. | - |
| Листов 1 | | |
| МПС | | |
| Институт машиноведения г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист №

Лист

| Код документа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|------|--|---------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | Т0-167-06-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | Т0-167-06-00 | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| A4 | 1 | Т0-167-07-00 | Крест прямой | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 2 | Т0-167-02-01 | Фланец | 4 | |
| | | Т0-167-06-00-01 | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| A4 | 1 | Т0-167-07-00-01 | Крест прямой | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 2 | Т0-167-02-01-02 | Фланец | 4 | |

Т0-167-06-00

Крест прямой
фланцевый

Лист 1 2
МПС
Иркутская обл. г. Ленинград
Формат А4

Копировал ФЛ-И.86г

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист №

Лист

| Код документа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|------|--------------------------|-----------------|------|------------|
| | | | Т0-167-06-00-02 | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| A4 | 1 | Т0-167-07-00-02 | Крест прямой | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 2 | Т0-167-02-01-02 | Фланец | 4 | |
| | | Т0-167-06-00-03 | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| A4 | 1 | Т0-167-07-00-03 | Крест прямой | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 2 | Т0-167-02-01-03 | Фланец | 4 | |
| | | Т0-167-06-00-04 | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| A4 | 1 | Т0-167-07-00-04 | Крест прямой | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 2 | Т0-167-02-01-04 | Фланец | 4 | |

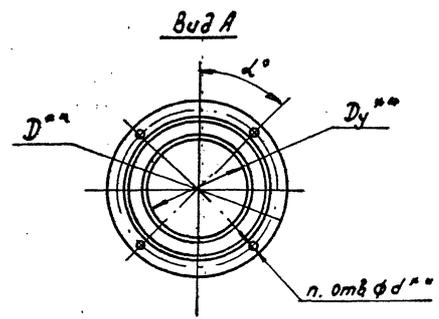
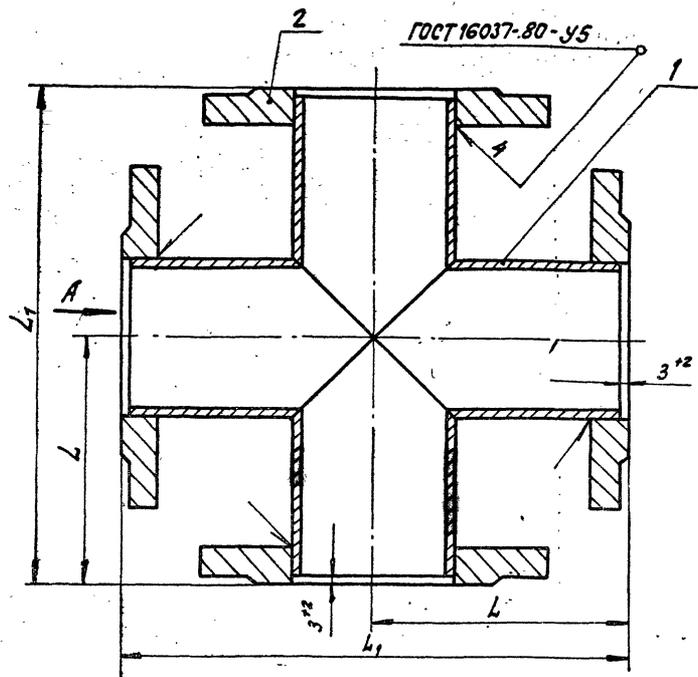
Т0-167-06-00

Копировал ФЛ-И.86г

Формат А4

Лист
2

Технические условия на покрытие ВИНЕР-КРОМ-2



| Обозначение | Размеры, мм | | | | α° | n | Масса, кг | |
|--------------|-------------|-----|-----|------|-----|--------|-----------|-------|
| | Dy** | D** | d** | L1** | | | | |
| ГО-167-16-00 | 50 | 160 | 18 | 118 | 236 | 45° | 4 | 10,04 |
| -01 | 65 | 180 | 18 | 128 | 256 | 45° | 4 | 13,9 |
| -02 | 80 | 195 | 18 | 138 | 276 | 45° | 4 | 16,56 |
| -03 | 100 | 215 | 18 | 153 | 306 | 22°30' | 8 | 21,52 |
| -04 | 150 | 280 | 22 | 193 | 386 | 22°30' | 8 | 36,84 |

1. ** Размеры для справок.
 2. Покрытие грунтэмка ФЛ-03Ж...
 ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-724 голубая
 ГОСТ 10144-74 V. УХЛ 1.

Лист № 1 из 1

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|-------|------------------------|---|---------------------|----------|---------|
| | | | | ГО-167-06-00 СБ | | Лист | Масса | Масштаб |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Крест прямой фланцевый Сборочный чертеж | См. | — | — |
| Разраб. | Степанин | ЖС | 1986 | 1986 | | Лист | Листов 1 | |
| Пров. | Малина | И | 1986 | 1986 | | МПС | | |
| Рук. | Малина | | | | | Гипотериенеизнаеязь | | |
| ГИП | Соловьев | Э | 1986 | 1986 | | г. Ленинград | | |
| Нач. отд. | Степанов | И | 1986 | 1986 | Формат А3 | | | |

Копировал 2004-09-86.

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

501-5-020.86

Лист № 2

| Код документа | Код листа | Код раздела | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|-----------|-------------|--------------------------|------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | ТО-167-07-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Переменные данные</u> | <u>для исполнения:</u> | | |
| | | | <u>ТО-167-07-00</u> | | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-03-02 | Труба | 4 | |
| | | | <u>ТО-167-07-00-01</u> | | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-03-02-01 | Труба | 4 | |
| | | | <u>ТО-167-07-00-02</u> | | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-03-02-02 | Труба | 4 | |

ТО-167-07-00

Крест прямой

| | | |
|------|------|--------|
| Лист | Лист | Листов |
| 1 | 1 | 2 |

ИПС
Институт проектных решений
г. Ленинград

Копирован в 1984 г. № 86

Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

501-5-020.86

Лист № 2

| Код документа | Код листа | Код раздела | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|-----------|-------------|------------------------|------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ТО-167-07-00-03</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-03-02-03 | Труба | 4 | |
| | | | <u>ТО-167-07-00-04</u> | | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ТО-167-03-02-04 | Труба | 4 | |

ТО-167-07-00

Копирован в 1984 г. № 86

Формат А4

Типовые проектные решения
Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

Лист № Подл. и Вып.

| Код | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|--|--------------------------------------|---------------------|------------|
| | | | | | | |
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | Т0-167-08-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | Т0-167-08-01 | Шайба | 8 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 2 | | | Гайка М16-6Н.5.0112 ГОСТ 5915-70* | 8 | |
| | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | | <u>Т0-167-08-00</u> | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 3 | | Т0-167-08-02 | Болт анкерный | 4 | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | 4 | | | Бетон 300 | 0,72 м ³ | |

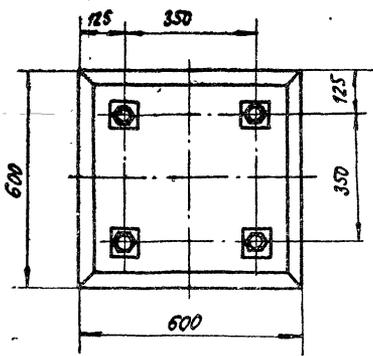
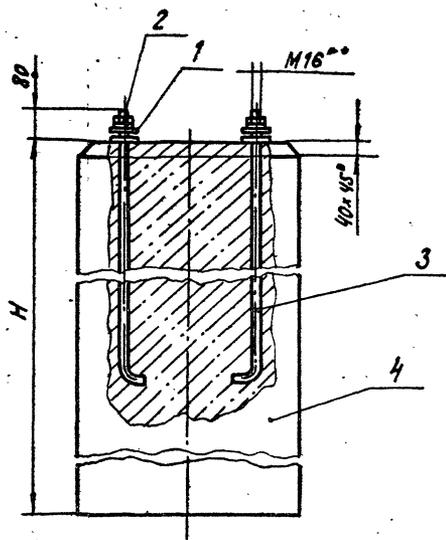
| | | | |
|--|---------|------|------------|
| Т0-167-08-00 | | | |
| Изм. № | Исполн. | Дата | Содержание |
| 1 | МПС | | |
| Фундамент под воздухоохладитель | | | |
| Институт ВЭИ им. Г.М. Свиридова | | | |
| Москва, Ленинградская обл., г. Пушкино | | | |

Типовые проектные решения
Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

Лист № Подл. и Вып.

| Код | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|-----------------|------------------------|--------------------|------------|
| | | | | | | |
| | | | | <u>Т0-167-08-00-01</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 3 | | Т0-167-08-02-01 | Болт анкерный | 4 | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | 4 | | | Бетон 300 | 0,5 м ³ | |

| | | | |
|--|---------|------|------------|
| Т0-167-08-00 | | | |
| Изм. № | Исполн. | Дата | Содержание |
| 1 | МПС | | |
| Институт ВЭИ им. Г.М. Свиридова | | | |
| Москва, Ленинградская обл., г. Пушкино | | | |



| Обозначение | H, мм | Объем бетона, м ³ | Масса бетона, кг | Масса металла, кг | Масса, кг |
|--------------|-------|------------------------------|------------------|-------------------|-----------|
| ТО-167-08-00 | 3000 | 0,72 | 1440 | 10,14 | 1450,14 |
| -01 | 1380 | 0,5 | 994 | 8,02 | 1002,02 |

1. ** Размер для справок.
 2. Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости В-2, по морозостойкости Мрз 100.
 3. Покрытие. Холодная битумная грунтовка с последующей покраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 или марки БНИ-IV ГОСТ 9812-74*.
- Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объёму или 1:2 по массе.

| | | | | ТО-167-08-00СБ | | |
|----------|------------|-------|----------|------------------------------------|--|--------------------|
| Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Фундамент под воздухоподогреватель | | Лит. Масса |
| Разраб. | Семикова | В.П. | 19.12.86 | Сборочный чертеж | | Ст. табл. 1:10 |
| Пров. | Лапина | И.А. | 18.12.86 | | | |
| Рук. | Лапина | | | | | Лит. Листа 5 из 9 |
| УИП | Соловьев | В.И. | 17.12.86 | | | МПС |
| Исполн. | Вяткина | И.А. | 19.12.86 | | | Испропроектнакбвдз |
| Начальн. | Кривошапко | В.А. | 19.12.86 | | | в Ленинград |

Копировать №4-08.86.

Формат А3

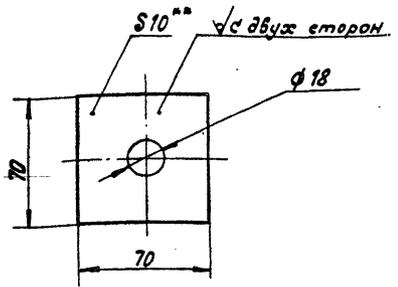
Тот же проект решена вынос 1 часть

Тот же проект решена вынос 1 часть

ТО-167-08-00СБ

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

12.5/ (✓)



1. ** Размер для справок.
2. H14, h14.
3. Покрытие ц12.хр.

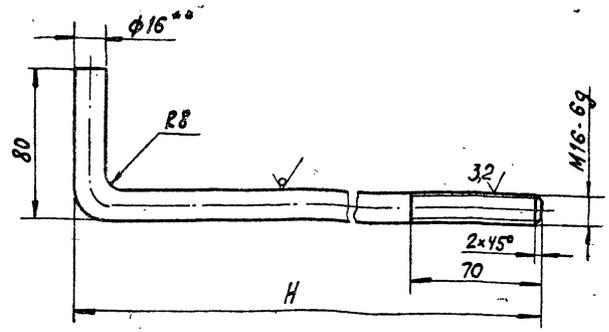
ТО-167-08-01

| | | | | | | | | | |
|----------|--------------|----------|-------|----------|--|--|--|--|--|
| Шт. № | Подп. и дата | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | |
| Разраб. | Семикова | И.Сем | | 2.3.94 | | | | | |
| Пров. | Лепина | И.Л | | 2.11.94 | | | | | |
| Руч. | Лепина | | | | | | | | |
| ГИП | Славов | С.С | | 07.01.94 | | | | | |
| Инженер | Белобород | В.Б | | 07.01.94 | | | | | |
| Начальн. | Иванов | И.И | | 07.01.94 | | | | | |

| | | | |
|----------------------|------|----------------------------|---------|
| Шайба | Лист | Масса | Масштаб |
| | | 0,36 | 1:2 |
| Лист | | Листов 1 | |
| Лист | | МПС | |
| Б 10 ГОСТ 19903-74 * | | Гипротрактормашинный завод | |
| Ст 3 ГОСТ 14637-79 | | г. Ленинград | |
| Копирован в 1986 г. | | Формат А1 | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

12.5/ (✓)



| Обозначение | H, мм | Масса, кг |
|--------------|-------|-----------|
| ТО-167-08-02 | 1000 | 1,73 |
| - 01 | 680 | 1,2 |

1. ** Размер для справок.
2. h14, g2.
3. Покрытие резьбы ц12.хр.

ТО-167-08-02

| | | | | | | | | | |
|----------|--------------|----------|-------|----------|--|--|--|--|--|
| Шт. № | Подп. и дата | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | |
| Разраб. | Семикова | И.Сем | | 2.3.94 | | | | | |
| Пров. | Лепина | И.Л | | 2.11.94 | | | | | |
| Руч. | Лепина | | | | | | | | |
| ГИП | Славов | С.С | | 07.01.94 | | | | | |
| Инженер | Белобород | В.Б | | 07.01.94 | | | | | |
| Начальн. | Иванов | И.И | | 07.01.94 | | | | | |

| | | | |
|---------------------|------|----------------------------|---------|
| Болт анкерный | Лист | Масса | Масштаб |
| | | | 1:2 |
| Лист | | Листов 1 | |
| Лист | | МПС | |
| В 16 ГОСТ 2590-71 * | | Гипротрактормашинный завод | |
| Круг | | г. Ленинград | |
| Ст 3 ГОСТ 535-79 * | | г. Ленинград | |
| Копирован в 1986 г. | | Формат А1 | |

Часть 2

Выпуск 1

Типовые проектные решения

501-5-080.86

Лист № Подл. и дата

| Лист | № докум. | Подп. | Дата | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------|----------|-----------------|------|-------------|------------------|------|------------|
| <u>Документация</u> | | | | | | | |
| АУ | 1 | ТО-167-09-00 СБ | | | Сборочный чертеж | | |
| <u>Детали</u> | | | | | | | |
| АУ | 1 | МГ-36-66-01 | | | Планка | 2 | |
| АУ | 2 | ТО-167-09-01 | | | Ребро | 2 | |

Лист № Подл. и дата
 Разраб. Степанин
 Проек. Малина
 Вук. Малина
 Инж. Белая
 Начальн. Степанов

ТО-167-09-00

Кронштейн

Лист Лист Листов
 1
 МПС
 Инститростроительств
 г. Ленинград
 Формат А4

Копирован Лс- VI.86.

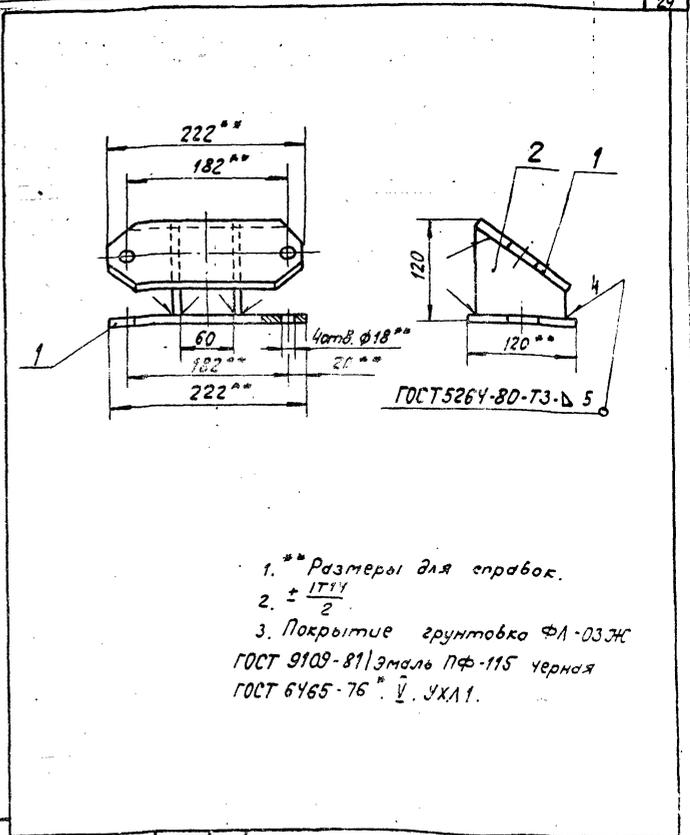
Часть 2

Выпуск 1

Типовые проектные решения

501-5-080.86

Лист № Подл. и дата



1. ** Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж
 ГОСТ 9109-81/эмаль ПФ-115 черная
 ГОСТ 6465-76 * V. УХЛ1.

ТО-167-09-00 СБ

Кронштейн
 Сборочный чертеж

Лист Листов
 1 1
 МПС
 Инститростроительств
 г. Ленинград
 Формат А4

Копирован Лс- VI.86.

Типовые проектные решения
выпуск 1
Часть 2

Лист №

| Формат Листа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------|------|--|---------------------------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | ТО-167-10-0006 | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 1 | | Гайки М16-6Н. 5.0112 ГОСТ 5915-70* | 4 | |
| | | <u>Переменные данные для исполнения:</u> | | | |
| | | <u>ТО-167-10-00</u> | | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 2 | МГ-36-66-00 | Стойка | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 3 | ТО-167-10-01 | Хомут | 1 | |
| | | | <u>ТО-167-10-00-01</u> | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 2 | МГ-36-66-00-01 | Стойка | 1 | |

| | | | | | |
|-----------|----------|------|---------|-------|------|
| Изм | | Лист | № докум | Подп. | Дата |
| Разраб. | Сметкина | № | 123 | | |
| Проб. | Лопина | № | 123 | | |
| Вкл. | Лопина | № | 123 | | |
| Исполн. | Васильев | № | 123 | | |
| Исх. отд. | Степанов | № | 123 | | |

ТО-167-10-00

Стойка
для установки
трубопровода

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 1 | 2 |

МПС
Гипротрансмиссия БЗС
г. Ленинград

Формат А4

Типовые проектные решения
выпуск 1
Часть 2

Лист №

| Формат Листа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------|------|-----------------|--------------------------|------|------------|
| | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 3 | ТО-167-10-01 | Хомут | 1 | |
| | | | <u>ТО-167-10-00-02</u> | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 2 | МГ-36-66-00 | Стойка | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 3 | ТО-167-10-01-01 | Хомут | 1 | |
| | | | <u>ТО-167-10-00-03</u> | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 2 | МГ-36-66-00-01 | Стойка | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| | 3 | ТО-167-10-01-01 | Хомут | 1 | |
| | | | <u>ТО-167-10-00-04</u> | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 2 | МГ-36-66-00 | Стойка | 1 | |

| | | | | | |
|-----------|----------|------|---------|-------|------|
| Изм | | Лист | № докум | Подп. | Дата |
| Разраб. | Сметкина | № | 123 | | |
| Проб. | Лопина | № | 123 | | |
| Вкл. | Лопина | № | 123 | | |
| Исполн. | Васильев | № | 123 | | |
| Исх. отд. | Степанов | № | 123 | | |

ТО-167-10-00

Стойка
для установки
трубопровода

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 1 | 2 |

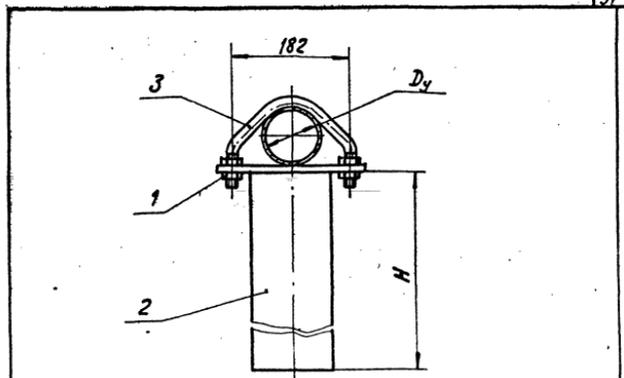
МПС
Гипротрансмиссия БЗС
г. Ленинград

Формат А4

| Код | Лист | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|-----------------|-------------|--------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| АУ | 3 | ТО-167-10-01-02 | Хомут | | 1 | |
| | | | | <u>ТО-167-10-00-05</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| АУ | 2 | МГ-36-66-00-01 | Стойка | | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| АУ | 3 | ТО-167-10-01-02 | Хомут | | 1 | |

ТО-167-10-00

Лист
3



| Обозначение | Dy, мм | H, мм | Масса, кг |
|--------------|--------|-------|-----------|
| ТО-167-10-00 | 80 | 1000 | 36,5 |
| -01 | | 1700 | 60,5 |
| -02 | 100 | 1000 | 36,6 |
| -03 | | 1700 | 60,6 |
| -04 | 150 | 1000 | 36,7 |
| -05 | | 1700 | 60,7 |

1. Размеры для справок.
2. При креплении труб хомутами
3. обеспечить свободное продольное перемещение трубы при ее температурном расширении.

ТО-167-10-00 СБ

Стойка
для установки
трубопровода

Сборочный чертеж

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|----------------------|---------|
| | См. | --- |
| | лист. | --- |
| Лист | Место 1 | |
| | МПС | |
| | Гипротрансформальное | |
| | 2 Ленинград | |

Рис. 1

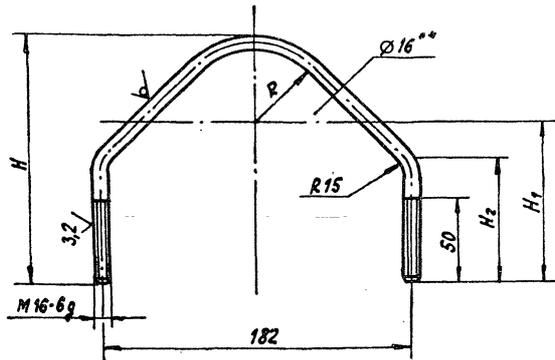
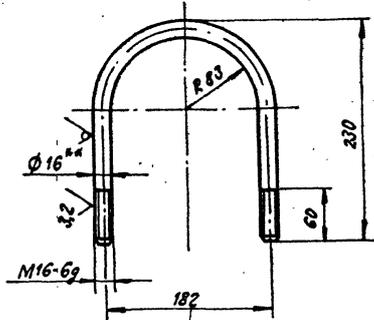


Рис. 2
М1:1



| Обозначение | Рис. | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|--------------|------|------------------|-----|----------------|----------------|----|-----------|
| | | Ди ^{вв} | H | H ₁ | H ₂ | R | |
| ТО-167-10-01 | 1 | 80 | 150 | 89 | 74 | 45 | 0,39 |
| -01 | 1 | 100 | 175 | 101 | 87 | 58 | 0,44 |
| -02 | 2 | 150 | | | | | 0,55 |

12,5 (✓)

1. ** Размеры для справок.
2. h 1%, ± 1/100.
3. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль ПФ-115 черная ГОСТ 6465-76*У, УХЛ1, исключая резьбу.
4. Покрытие резьбы Ц12.ХР.

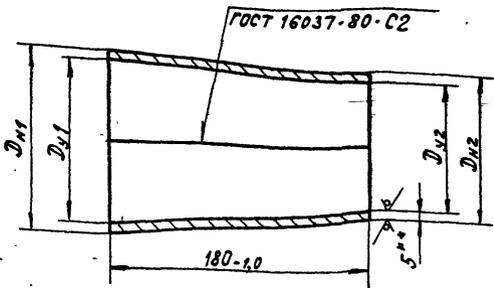
Шифр №
 Подп. и дата

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|-------|------|------|-----------|---------|--------------|
| ТО-167-10-01 | | | | | | Лист | Масштаб | Масштаб |
| Хомут | | | | | | См. табл. | — | — |
| Изм. | Испол. | № докум. | Подп. | Дата | Курс | Лист | Листов | МПС |
| Разраб. | Семько | 408 | Сок | 2010 | 3 | | | Супратомасов |
| Пров. | Липин | 4 | Сок | 2010 | | | | г. Ленинград |
| Вук. | Липин | | | | | | | |
| Гип. | Соловьев | Сок | Сок | | | | | |
| Н. контр. | Беляев | Сок | Сок | | | | | |
| Нач. отд. | Степанов | Сок | Сок | | | | | |

В 16 ГОСТ 25.90-71 *
 В Ст 3 сл ГОСТ 535-79 *
 Конструктор: 2013-07.86;

Формат А3

12,5/√(√)



| Обозначение | Размеры, мм | | Масса, кг |
|--------------|-------------|----------|-----------|
| | Дв1 × Дв2 | Дн1 Дн2 | |
| Т0-167-11-01 | 100 × 80 | 114 88,5 | 2,03 |
| -01 | 150 × 80 | 165 88,5 | 2,6 |
| -02 | 150 × 100 | 165 114 | 3,4 |
| -03 | 200 × 80 | 219 88,5 | 3,5 |

1. **Размер для справок.
2. Н14, н14

| | | | | | | |
|-------------------------|---------------|--------------------|-------|----------------------|------|-------|
| Т0-167-11-01 | | | | Конус | | |
| Изм. № | Испол. и дата | Изм. № докум. | Подп. | Дата | Лист | Масса |
| | | Разраб. Семикина | | 16.10.86 | 1 | — |
| | | Проб. Лопина | | 12.10.86 | | |
| | | Рук. Лопина | | | | |
| | | ГИП Соловьев | | 22.8.86 | | |
| | | Н.контр. Белявская | | 1986 | | |
| | | Нач. отд. Степанов | | 1986 | | |
| Лист 85 ГОСТ 19903-74* | | | | МПС | | |
| 8 Ст 3сп ГОСТ 16037-79 | | | | Испропансисметилсвэл | | |
| Копирован с листа 11.86 | | | | 2. Ленинград | | |
| | | | | Формат А4 | | |

1. Размеры для справок.
2. Фланцевое соединение предусмотрено для разборки трубопровода на время очистки его от обмерзания.
3. Задвижку поз.28 для эквизной прудубки установить по конкретному проекту, но не далее, чем в третьем междупутье.
4. Для удобства обслуживания предусмотреть асфальтированные дорожки вокруг воздухоохладителя.
5. Глубина котлована, открытого под фундамент, должна соответствовать глубине установки фундамента, в случаях, когда глубина промерзания грунта в данном районе меньше или равна глубине заковки фундамента. В районах, где глубина промерзания грунта больше глубины заковки фундамента, котлован следует отрывать на глубину промерзания грунта. В этом случае необходимо частично засыпать котлован песком, щебнем или шлаком до отметки, на которой должна находиться подошва фундамента. Засыпка котлована, после установки в него фундамента, следует производить местным грунтом слоями до 20 ... 25 мм с тщательным трамбованием до плотности окружающего грунта.
6. Покрытие трубопровода грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74. УХЛ 1.

| | | | | | | |
|-----------------|---------------|--------------------|-------|---|------|-------|
| Т0-167-11-00 МЧ | | | | Участок воздухопроводной сети от компрессорной до магистральной | | |
| Изм. № | Испол. и дата | Изм. № докум. | Подп. | Дата | Лист | Масса |
| | | Разраб. Семикина | | 16.10.86 | 1 | 1,50 |
| | | Проб. Лопина | | 12.10.86 | | |
| | | Рук. Лопина | | | | |
| | | ГИП Соловьев | | 22.8.86 | | |
| | | Н.контр. Белявская | | 1986 | | |
| | | Нач. отд. Степанов | | 1986 | | |
| Лист 1 | | | | МПС | | |
| | | | | Испропансисметилсвэл | | |
| | | | | 2. Ленинград | | |
| | | | | Формат А4 | | |

| №з. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|--|------|------------|
| 1 | 384.79.00.000 | Воздухоохладитель трехсекционный шестрядный в круглом колодце | 1 | |
| 2 | Т0-167-02-00-03 | Тройник прямой фланцевый | 2 | |
| 3 | Т0-167-04-00-04 | Угольник прямой фланцевый | 2 | |
| 4 | Т0-167-06-00-03 | Крест прямой фланцевый | 1 | |
| 5 | Т0-167-08-00 | Фундамент под воз- духоохладителя | 6 | *** |
| 6 | -01 | Фундамент под воздухоохладителя | 6 | *** |
| 7 | Т0-167-09-00 | Кронштейн | 2 | |
| 8 | Т0-167-10-00-02 | Стойка для установ- ки трубопровода | 2 | |
| 9 | -03 | Стойка для установ- ки трубопровода | ** | |
| 13 | Т0-167-01-01 | Скоба | 4 | |
| 14 | Т0-167-01-02 | Скоба | 4 | |
| 15 | Т0-167-01-03-02 | Прокладка | ** | |
| 16 | -03 | Прокладка | ** | |
| 17 | -05 | Прокладка | 6 | |
| 18 | Т0-167-02-01-02 | Фланец | ** | |
| 19 | -03 | Фланец | ** | |
| 20 | -04 | Фланец | 4 | |

| №з. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|--------------|---|------|------------|
| 21 | Т0-167-11-01 | Конус | 1 | |
| 22 | -02 | Конус | 2 | |
| | | Трубы ГОСТ 3262-75* | | |
| 24 | | Труба 80×3,5 | ** | |
| 25 | | Труба 100×4,0 | ** | |
| 26 | | Труба 150×4,0 | ** | |
| | | Забвужки параллель- ные с выбвужкым шпунделем фланцевые угунные | | |
| | | 30ч6бр ГОСТ 8437-75* | | |
| 28 | | Ду 80 | 1 | |
| 29 | | Ду 100 | 2 | |
| 30 | | Ду 150 | 1 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70* | | |
| 32 | | M16-6g×80.58.0112 | ** | |
| 33 | | M20-6g×90.58.0112 | ** | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | |
| 35 | | M16-6H.5.0112 | ** | |
| 36 | | M20-6H.5.0112 | ** | |
| | | ** количество определяется по проекту | | |
| | | *** Тип фундамента выбвурется в зави- симости от конкретных условий станции. | | |

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

Т0-167-11-00 М4

Копирован 24.05.86 г.

Формат А3

Лист
2

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Лист № 1 из 1

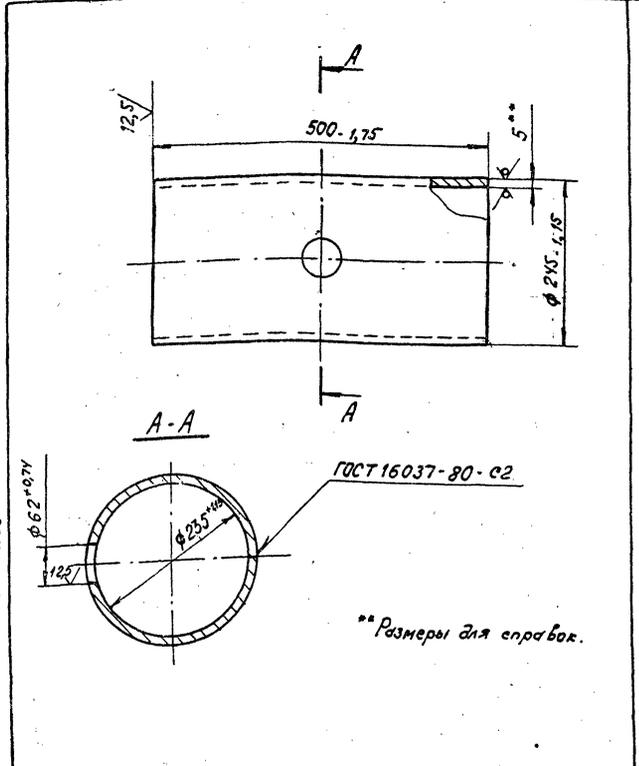
| Изм. | Дата | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|------|------|----------------|--|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| АЗ | | | ТО-167-12-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| АУ | 1 | | ТО-167-12-01 | Труба | 1 | |
| АУ | 2 | | ТО-167-12-02 | Дно | 1 | |
| АУ | 3 | | ТО-167-12-03 | Труба | 1 | |
| БУ | 4 | | ТО-167-12-04 | Дно | 1 | |
| | | | | Лист 65 ГОСТ 19903-74* В СтЗенГОСТ14637-79 φ 235 h14 | | |

| | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------------|--|--------|------------|
| Изм. | Дата | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
| | | | ТО-167-12-00 | Водоотделитель | | |
| Разраб. | Семенина | Л.С. | | | | |
| Проб. | Белина | Л.С. | | | | |
| Рис. | Белина | Л.С. | | | | |
| И.контр. | Белявская | Л.С. | | | | |
| Начальн. | Стеланков | Л.С. | | | | |
| | | | | Лит. | Листов | Масштаб |
| | | | | | 1 | |
| | | | | МПС Сиротинский завод г. Ленинград | | |
| | | | | Формат А4 | | |

Копировал с/л - VI.86

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Лист № 1 из 1

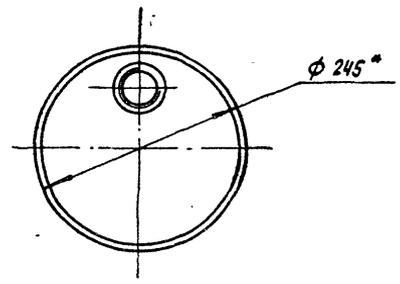
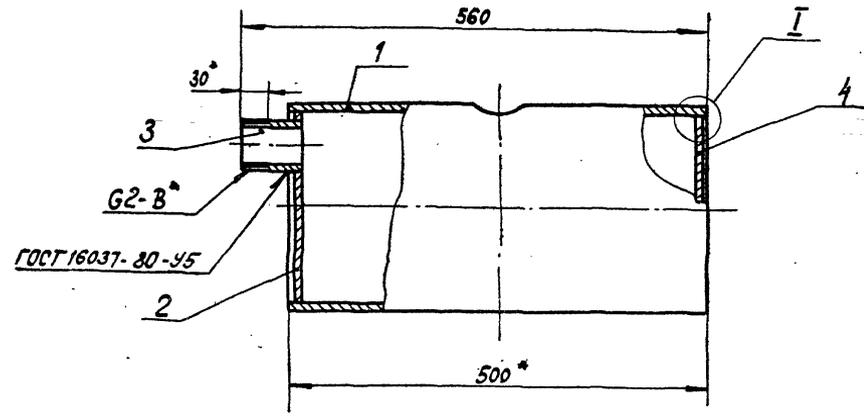


| | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------------|--|--------|------------|
| | | | | ТО-167-12-01 | | |
| Изм. | Дата | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
| | | | ТО-167-12-01 | Труба | 1 | |
| Разраб. | Семенина | Л.С. | | | | |
| Проб. | Белина | Л.С. | | | | |
| Рис. | Белина | Л.С. | | | | |
| И.контр. | Белявская | Л.С. | | | | |
| Начальн. | Стеланков | Л.С. | | | | |
| | | | | Лит. | Листов | Масштаб |
| | | | | | 14,7 | 1:5 |
| | | | | МПС Сиротинский завод г. Ленинград | | |
| | | | | Формат А4 | | |

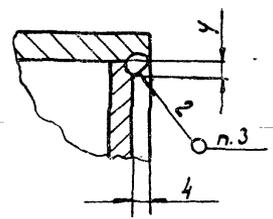
Копировал с/л - VI.86

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Лист № Подп. и дата

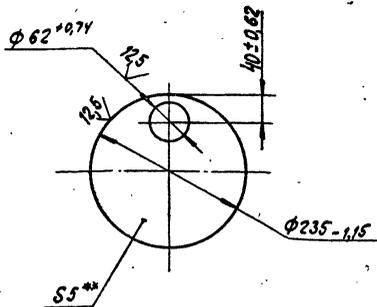


I-I
M 1:1



- 1. * Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{1T14}{2}$
- 3. Сварка ручная дуговая.

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------|----------|------------------|---------------------|----------------------|----------|---------|
| | | | | | ТО-167-12-00 СБ | | | |
| Изм. Лист | № докум. | Подп. | Дата | Водоотделитель | | Лист | Масса | Масштаб |
| Разраб. | Сетикина | Л.В.В. | 3.02.86 | Сборочный чертеж | | | 18,4 | 1:5 |
| Проб. | Лопина | В. | 3.02.86 | | | Лист | Листов 1 | |
| Рук. | Лопина | | | | | МПС | | |
| ГИП | Соловьев | В.А. | 01.08.86 | | | Гипропроектинвест-83 | | |
| Н. контр. | Белавская | В.А. | 01.08.86 | | | г. Ленинград | | |
| Нач. отд. | Котеланов | В.А. | 01.08.86 | | | Формат А3 | | |
| | | | | | Копирован 25-07.86. | | | |



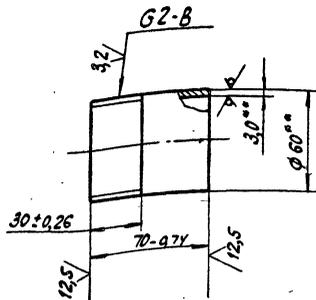
**Размеры для справок.

ТО-167-12-02

Дно

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | 1,6 | 1:5 |

Лист 55 ГОСТ 19903-74* МПС
ВСт Зен ГОСТ 11637-79 (интерпретация) завод
г. Ленинград
Копировал ЭФБ - VI.86; Формат А4



1.** Размеры для справок.
2. Покрытие резьбы Ц.12.кр.

ТО-167-12-03

Труба

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | 0,295 | 1:2 |

Лист 50,3,0 ГОСТ 3262-75* МПС (интерпретация) завод
г. Ленинград
Копировал ЭФБ - VI.86; Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

ИД № Подл. и дата

| Формат Лист | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|------|-----------------|------------------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| 4У | | ТО-167-13-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Листы</u> | | |
| 4У | 1 | ТО-167-12-01 | Труба | 1 | |
| 5У | 2 | ТО-167-12-04 | Лино | 2 | 0,5кг |
| | | | Лист 65 ГОСТ 19903-74* | | |
| | | | Лист 8 Ст 3 по ГОСТ 14637-79 | | |
| | | | φ 235 h 14 | | |

ТО-167-13-00

Водоотвод

Лит. Лист Листов: 1

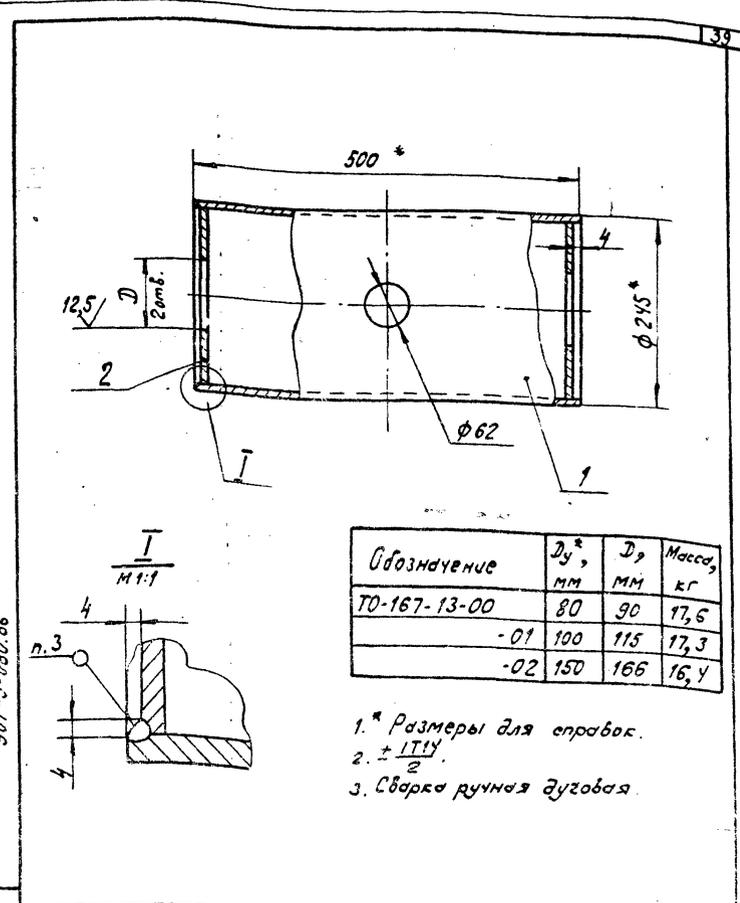
МПС
Гипротракторостроительный завод
г. Ленинград

Формат А4

Копиробол. 44 - VI.86г.

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

ИД № Подл. и дата



| Обозначение | Ди*, мм | Д, мм | Масса, кг |
|--------------|---------|-------|-----------|
| ТО-167-13-00 | 80 | 90 | 17,6 |
| -01 | 100 | 115 | 17,3 |
| -02 | 150 | 166 | 16,4 |

- * Размеры для справок.
- ± IT14/2
- Сварка ручная дуговая.

ТО-167-13-00 СБ

Водоотвод

Сборочный чертеж

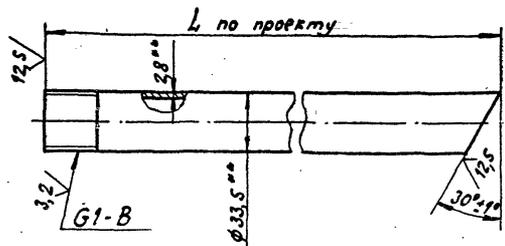
Лит. Масса Листов: 1

МПС
Гипротракторостроительный завод
г. Ленинград

Формат А4

Копиробол. 44 - VI.86г.

✓(✓)



1. * Размеры для справок.
2. $h_{14}, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Покрытие резьбы Ц12.хр.

ТО-167-14-01

Труба

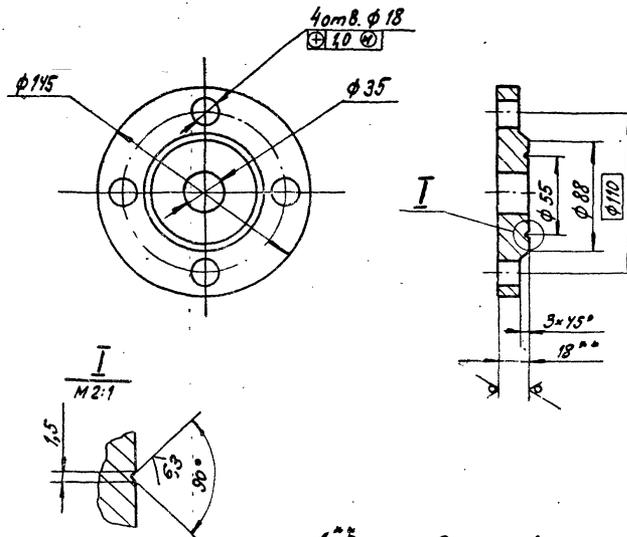
Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75*

Копировал ШС- VI.86г.

| Лист | Масса | Масштаб |
|---|-----------|---------|
| | | 1:2 |
| Лист | Масштаб ? | |
| МПС | | |
| Спроектировано и изготовлено в Ленинграде | | |

Формат А4

12,5 ✓(✓)



1. * Размеры для справок.
2. $H_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT14}{2}$

ТО-167-14-02

Фланец

Лист 518 ГОСТ 19903-79*
В Ст 3оп ГОСТ 14637-79

Копировал ШС- VI.86г.

Лист №

Лист №

| Лист | Масса | Масштаб |
|---|-----------|---------|
| | | 1:2 |
| Лист | Масштаб ? | |
| МПС | | |
| Спроектировано и изготовлено в Ленинграде | | |

| Лист | Масса | Масштаб |
|---|-----------|---------|
| | | 1:2,5 |
| Лист | Масштаб ? | |
| МПС | | |
| Спроектировано и изготовлено в Ленинграде | | |

| Лист | Масса | Масштаб |
|---|-----------|---------|
| | | 1:2,5 |
| Лист | Масштаб ? | |
| МПС | | |
| Спроектировано и изготовлено в Ленинграде | | |

Формат А4

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист № 1
Часть 1

| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|--|------|--------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| 40 | ТО-167-15-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Листы</u> | | |
| 44 | 1 ТО-167-15-01 | Фланец | 1 | |
| 51 | 2 ТО-167-15-02 | Труба Труба 50х3,0 ГОСТ 3262-75* | 1 | С-по проекту |

ТО-167-15-00

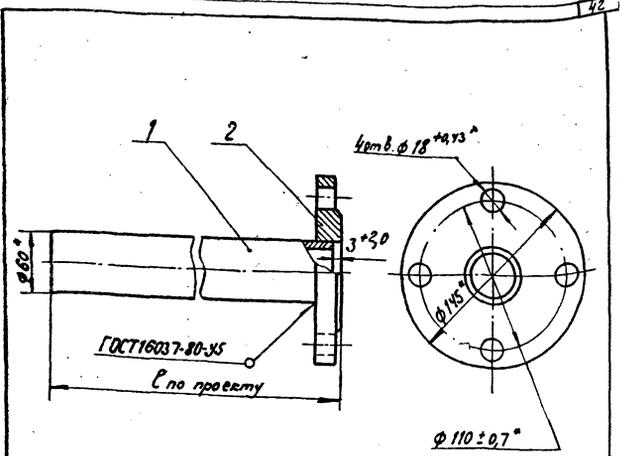
Футляр

Лист 1
Итого листов 1
МПС
Контроль из проекта
в листе 1

Копирование - VI.86.

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист № 1
Часть 2



* Размеры для справок.

ТО-167-15-00 СБ

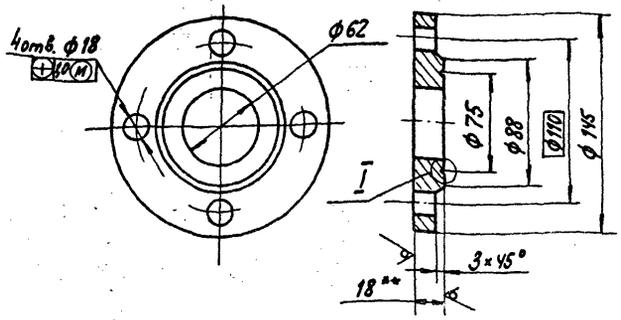
Футляр
Сборочный чертеж

| Изм. | Испол. | № док. | Дата | Листы | Итого | Масса | Исполнитель |
|------|--------|--------|------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

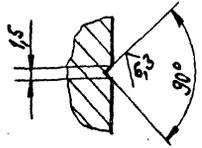
Копирование - VI.86.

Типовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Лист 2

12,5 / (✓)



I
M2:1



- 1.** Размер для справок.
2. Н14, н14, ± 17/14 / 2.

70-167-15-01

Фланец

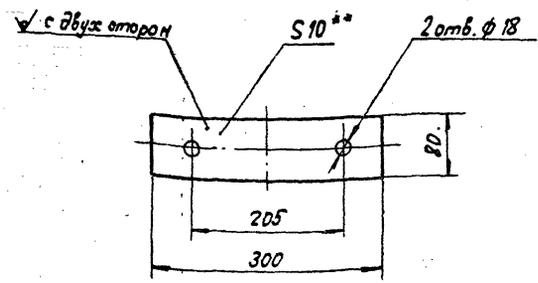
Лист 1 Масса 3,6 Машштаб 1:2,5

Лист 1
Б 18 ГОСТ 19903-74
МПС
В Ст 3сп ГОСТ 14637-79
Спротрансислужимсб 423
г. Ленинград
Формат А4

Копировал 84- VI.86г.

12,5 / (✓)

Типовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Лист 2



- 1.** Размер для справок.
2. Н14, н14, ± 17/14 / 2.

70-167-20-01

Плоская

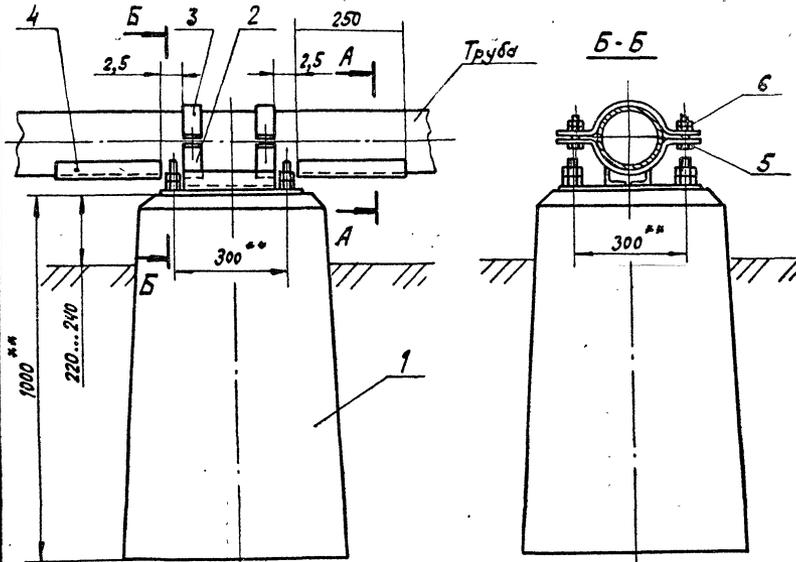
Лист 1 Масса 1,88 Машштаб 1:5

Лист 1
Б 10 ГОСТ 19903-74
МПС
В Ст 3сп ГОСТ 14637-79
Спротрансислужимсб 423
г. Ленинград
Формат А4

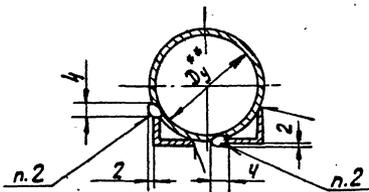
Копировал 84- VI.86г.

Шк. № 1
Лист 2

Шк. № 1
Лист 2



A-A повернуто



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|--------------|--|------|------------|
| 1 | 13237-00-00 | Фундамент тип I для светофоров со складной лестницей | 1 | |
| 2 | См. табл. | Кронштейн | 1 | |
| 3 | См. табл. | Скобы | 2 | |
| 4 | ГО-167-16-01 | Уголок Б-50*50*5 ГОСТ 8509-72 Уголок 3См 3ен ГОСТ 535-78 L = 250 h 14 | 4 | 0,94 кг |
| 5 | | Болт М16-6hх60.58. 0112. ГОСТ 7798-70* | 4 | |
| 6 | | Гайка М16-6h. 5. 0112. ГОСТ 5915-70* | 8 | |

| Обозначение | Диаметр Ду, мм | Обозначение кронштейна | Обозначение скобы | Масса металлоконструкции, кг |
|--------------|----------------|------------------------|-------------------|------------------------------|
| ГО-167-16-00 | 100 | ГО-167-17-00 | ГО-167-17-02-03 | 19,8 |
| -01 | 150 | -01 | -04 | 20,5 |

- 1.** Размеры для справок.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Покрытие поз.3 грунтовка ФЛ-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ПФ-115 черная
ГОСТ 6465-76 У. УХЛ1.

ГО-167-16-00 МЧ

| Изм. | Лист | Масса | Масштаб |
|---|------|----------|---------|
| 1 | 1 | 0,94 | 1:1 |
| Опора фиксирующая Монтажный чертеж | | | |
| Лист | | Листов 1 | |
| МПС Гипотрансгазотрест 2. Ленинград | | | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

501-5-080.86

| Код | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|--|---|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | ТО-167-17-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | ТО-167-17-01 | Лист | 1 | |
| Б4 | 2 | ТО-167-17-03 | Уголок | 2 | 0,94кг |
| | | | Уголок 5-50x50x5 ГОСТ 8509-72 80мм3ен ГОСТ 535-79 L=380 h=14 | | |
| | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | ТО-167-17-00 | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| А4 | 3 | ТО-167-17-02-03 | Скоба | 2 | |
| | | ТО-167-17-00-01 | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| А4 | 4 | ТО-167-17-02-04 | Скоба | 2 | |

ТО-167-17-00

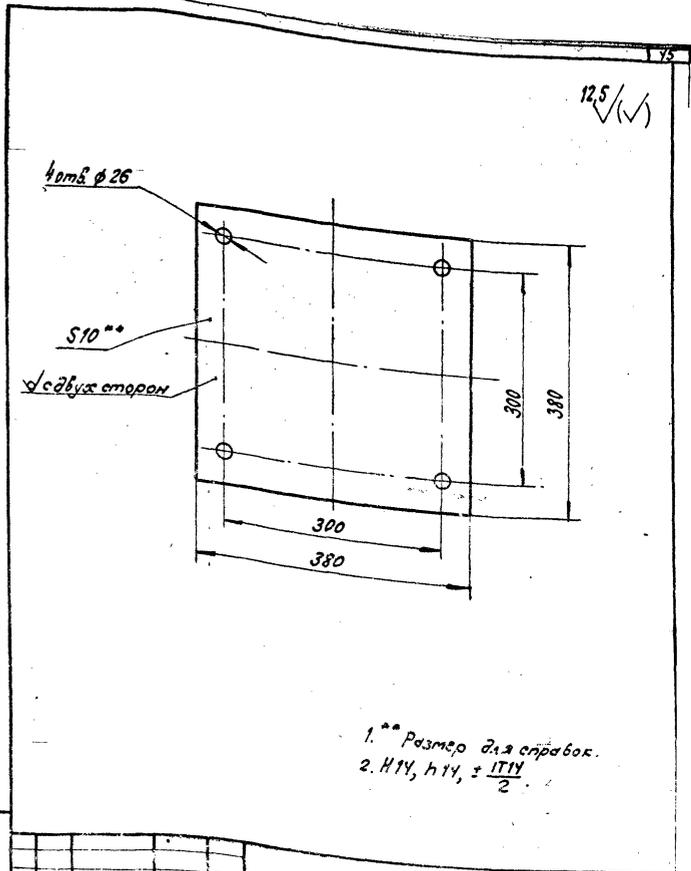
Кронштейн

| Лист | Лист | Листов |
|--------------------|------|--------|
| | | 1 |
| МПС | | |
| Гипроотрасльмашбаз | | |
| г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

Копирован №4-1186

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

501-5-080.86



1.** Размер для скобок.
2. H14, h14, ± IT14/2

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

501-5-080.86

| Лист | Листов | Листов |
|--------------------|--------|--------|
| | | 1 |
| МПС | | |
| Гипроотрасльмашбаз | | |
| г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

ТО-167-17-01

Лист

110 1:5

Лист Листов 1

МПС

Гипроотрасльмашбаз

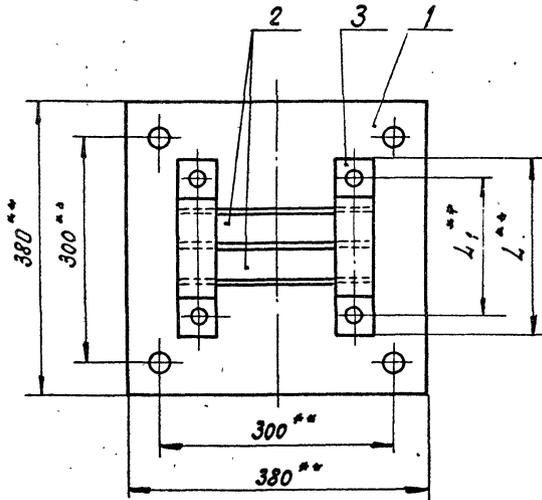
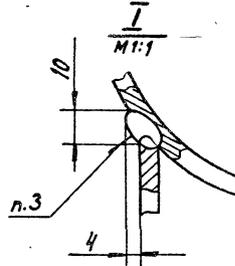
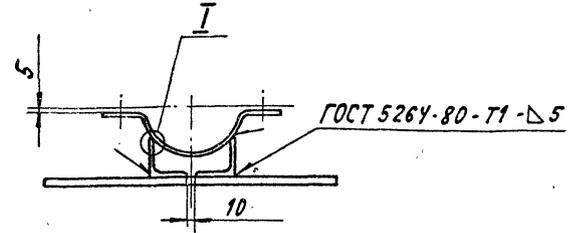
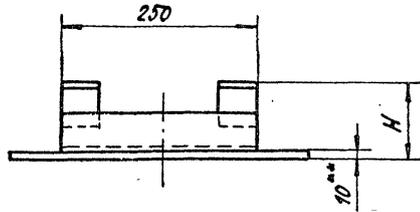
г. Ленинград

Формат А4

Лист 5 10 ГОСТ 19903-79
80мм3ен ГОСТ 535-79

Копирован №4-1186

Типовые проектные решения Выпуск 7 часть 2 501-5-080.86



| Обозначение | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----------|
| | Ди** | H | L | L1 | |
| ТО-167-17-00 | 100 | 93 | 216 | 166 | 14,1 |
| -01 | 150 | 123 | 268 | 218 | 14,5 |

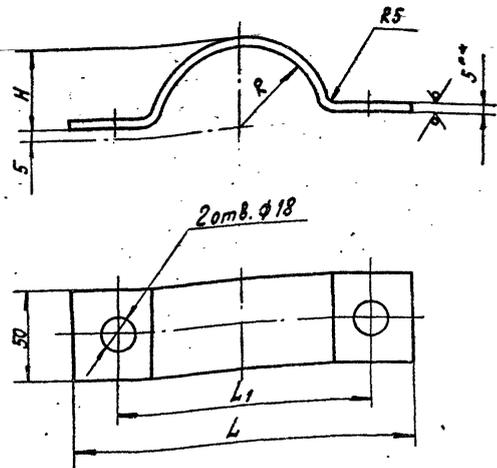
1. ** Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварка ручная дуговая.
4. Покрытие грунтотка ФЛ-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ПФ-115 черная
ГОСТ 6465-76 * V. УХЛ 1.

ТО-167-17-00СБ

| | | | | ТО-167-17-00СБ | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------------------------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит. | Масса |
| Разраб. | Семичина | Семичина | Семичина | 3.07.86 | См. табл. | — |
| Проб. | Лопина | Лопина | Лопина | 3.02.86 | Лист | Листов 1 |
| Рис. | Лопина | Лопина | Лопина | 3.02.86 | МПС | |
| Г.И.П. | Соловьев | Соловьев | Соловьев | 3.02.86 | Ил.протракт.сигнал.с.в.з.в. | |
| Н.контр. | Белявская | Белявская | Белявская | 3.02.86 | г. Ленинград | |
| Начерт. | Степанов | Степанов | Степанов | 3.02.86 | Формат А3 | |

Копировал с 4-4 вч.86;

12,5 (✓)



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|----|-----|-----|----|-----------|
| | ЭУ | R | L | L1 | H | |
| Т0-167-17-02 | 50 | 31 | 162 | 112 | 32 | 0,38 |
| -01 | 65 | 39 | 178 | 128 | 40 | 0,43 |
| -02 | 80 | 45 | 190 | 140 | 46 | 0,5 |
| -03 | 100 | 58 | 216 | 166 | 59 | 0,57 |
| -04 | 150 | 84 | 268 | 218 | 85 | 0,73 |

1. ** Размер для справок.
2. H14, h14, ± 11/100

Т0-167-17-02

Скоба

| | | | | | | | |
|------------------------|---------|------------------|-------|------|-----------------------|-------|---------|
| Изм. № | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Лист | Масса | Масштаб |
| | | Разраб. Семикова | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| | | Пров. Малина | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| | | Р.К. Малина | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| | | И.П. Володькин | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| | | И.В. Копылов | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| | | И.А. Мухоморов | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| | | И.А. Степанов | Л.С. | 1983 | 1 | 0,38 | — |
| Лист 5 из 5 | | | | | Т0-167-17-02-74* | | |
| Вот 3 от ГОСТ 11637-79 | | | | | МПС | | |
| Копирован 24-11-86 | | | | | Гипропроект Ленинград | | |
| | | | | | Формат А4 | | |

Выпуск 1 Часть 2

проектные решения
501-5-080.86

Типовые

Изм. №

1. Размеры для справок.
2. Фланцевое соединение предусмотрено для разборки трубопровода на время очистки его от обмерзания.
3. Для удобства обслуживания предусмотреть асфальтированные дорожки вокруг воздухоохладителя.
4. Глубина котлована, открытого под фундамент, должна соответствовать глубине установки фундамента, в случаях, когда глубина промерзания грунта в данном районе меньше или равна глубине заделки фундамента. В районах, где глубина промерзания грунта больше глубины заделки фундамента, котлован следует отрыть на глубину промерзания грунта. В этом случае необходимо частично засыпать котлован песком, щебнем или шлаком до отметки, на которой должна находиться подошва фундамента. Засыпку котлована после установки в него фундамента следует производить местным грунтом слоями до 20...25 мм с тщательным утрамбованием до плотности окружающего грунта.
5. Покрытие трубопровода грунтовок ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74 * Ю.У.К.1.

Т0-167-18-00М4

| | | | | | | | |
|---|---------|------------------|-------|------|-----------------------|-------|---------|
| Изм. № | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Лист | Масса | Масштаб |
| | | Разраб. Семикова | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| | | Пров. Малина | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| | | Р.К. Малина | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| | | И.П. Володькин | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| | | И.В. Копылов | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| | | И.А. Мухоморов | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| | | И.А. Степанов | Л.С. | 1983 | 1 | 1,50 | — |
| Лист 1 из 1 | | | | | Т0-167-18-00М4 | | |
| Узелок воздухопроводной сети от компрессорной до магистрали | | | | | МПС | | |
| Вариант III | | | | | Гипропроект Ленинград | | |
| Максимальный чертеж | | | | | Формат А4 | | |
| Копирован 24-11-86 | | | | | Формат А4 | | |

| № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----|-----------------|---|------|------------|
| 1 | 384.79.00.000 | Воздухоохладитель трехсекционный шестирядный в круглом колодце | | |
| 2 | Т0-167-02-00-02 | Тройник прямой фланцевый | 1 | |
| 3 | -03 | Тройник прямой фланцевый | 2 | |
| 4 | Т0-167-04-00-04 | Угловой прямой фланцевый | 2 | |
| 5 | Т0-167-08-00 | Фундамент под воздухоохладитель | 6 | *** |
| 6 | -01 | Фундамент под воздухоохладитель | 6 | *** |
| 7 | Т0-167-10-00-03 | Стойка для установ- ки трубопровода | ** | |
| 11 | Т0-167-01-01 | Скоба | 4 | |
| 12 | Т0-167-01-02 | Скоба | 4 | |
| 13 | Т0-167-01-03-02 | Прокладка | ** | |
| 14 | -03 | Прокладка | ** | |
| 15 | -05 | Прокладка | 6 | |
| 16 | Т0-167-02-01-01 | Фланец | ** | |
| 17 | -02 | Фланец | ** | |
| 18 | -03 | Фланец | 4 | |

| № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----|--------------|---|------|------------|
| 19 | Т0-167-11-01 | Конус | 1 | |
| 20 | -02 | Конус | 2 | |
| | | Трубы ГОСТ 3262-75* | | |
| 22 | | Трубы 80x3,5 | ** | |
| 23 | | Трубы 100x4,0 | ** | |
| 24 | | Трубы 150x4,0 | ** | |
| | | Задвижки параллель- ные с выдвигаемым шпинделем фланцевые чугунные 30ч 6бр | | |
| | | ГОСТ 8437-75* | | |
| 26 | | Ду 100 | 2 | |
| 27 | | Ду 150 | 1 | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70* | | |
| 29 | | M16-6x80.58.0112 | ** | |
| 30 | | M20-6x90.58.0112 | ** | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | |
| 31 | | M16-6H.5.0112 | ** | |
| 32 | | M20-6H.5.0112 | ** | |
| | | ** Количество определяется по проекту. | | |
| | | *** Тип фундамента выбирается в зависи- мости от конкретных условий станции. | | |

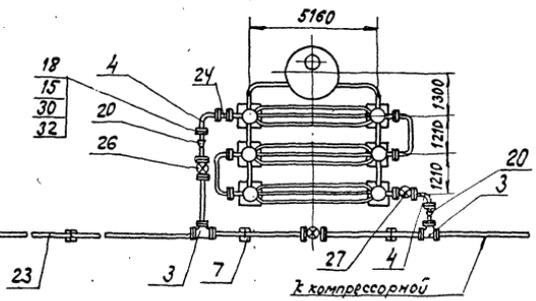
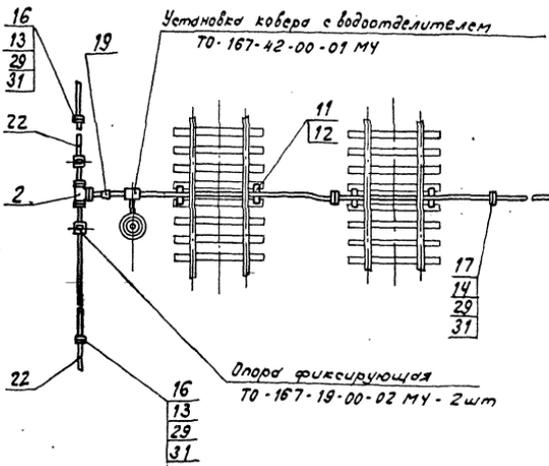
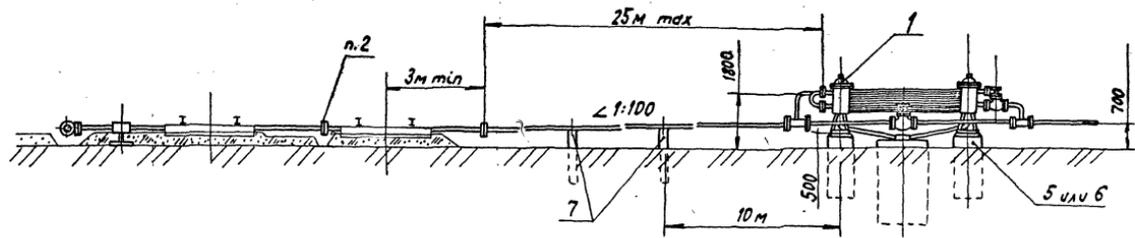
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

Т0-167-18-00М4

Лист
2

Выпуск 1 Четверть

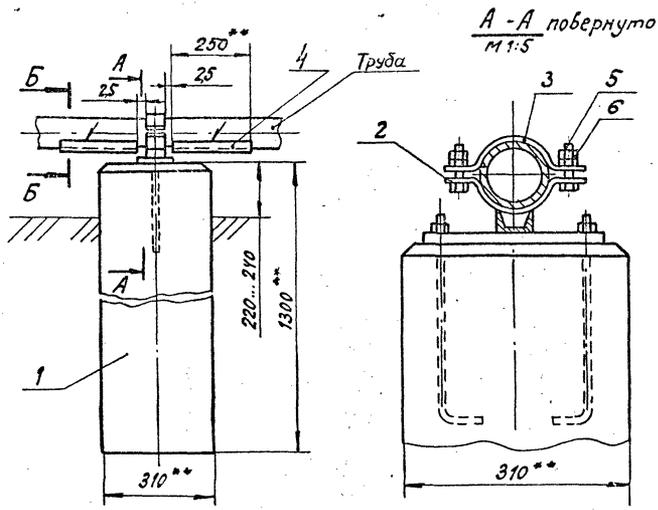
Тубовые проектные решения
501-5-020.85



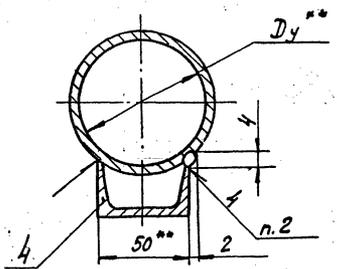
Лист № Подп. и дата

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Лист | 3 |
| ТО-167-18-00 МУ | |
| Рис. лист № докум. Подп. Дата | |
| Копировал. ЛС - VI.86. | Формат А3 |

типовые проектные решения
 Выпуск 1 Часть 2
 501-5-080.86



Б - Б повернуто
М 1:2



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|---------------|---|------|------------|
| 1 | У-11786-00-00 | Фундамент тип I для карликового светофора | 1 | |
| 2 | См. табл. | Кронштейн | 1 | |
| 3 | См. табл. | Скобы | 1 | |
| 4 | ТО-167-19-01 | Швеллер Швеллер 5 ГОСТ 8240-72* ВСтЗсп ГОСТ 535-79* h = 250 и т.д. | 2 | 1,21 кг |
| 5 | | Болт М16-6h x 60.58.0112 ГОСТ 7798-70* | 2 | |
| 6 | | Гайка М16-6h.5.0112 ГОСТ 5915-70* | 4 | |

| Обозначение | Ду, мм | Обозначение кронштейн | Обозначение скобы | Масса металла конструкции, кг |
|--------------|--------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|
| ТО-167-19-00 | 50 | ТО-167-20-00 | ТО-167-17-02 | 5,69 |
| -01 | 65 | -01 | -01 | 5,8 |
| -02 | 80 | -02 | -02 | 5,93 |

- 1.** Размеры для справок.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Покрытие поз. 3 грунтровка ФЛ-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ПФ-115 черная
ГОСТ 6465-76* - I. УХЛ 1.

ТО-167-19-00 МЧ

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Опора фиксирующая Монтажный чертёж | Лист | Масса | Итого |
|---------|-------|-----------|---------|----------|---------------------------------------|---------|-----------|--------|
| Разраб. | Проб. | Руч. | ГМП | Н.контр. | | Исполн. | См. табл. | Листов |
| | | Семикина | Яковлев | 30.01.86 | | | | |
| | | Лопина | Яковлев | 30.01.86 | | | | |
| | | Лопина | Яковлев | 30.01.86 | | | | |
| | | Соловьев | Яковлев | 30.01.86 | | | | |
| | | Белявская | Яковлев | 30.01.86 | | | | |
| | | Степанов | Яковлев | 30.01.86 | | | | |

Инв. №
 Лист и дата

Типовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Часть 2

Лист № 1

| Код | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|--|------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| 43 | | | ТО-167-20-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 1 | | ТО-167-20-01 | Планка | 1 | |
| 54 | 2 | | ТО-167-20-03 | Швеллер | 1 | 0,242кг |
| | | | | Швеллер 5ГОСТ 8240-72* | | |
| | | | | Ст 3сп ГОСТ 535-79* | | |
| | | | | L = 50 h 14 | | |
| | | | <u>Переменные данные для исполнения:</u> | | | |
| | | | | <u>ТО-167-20-00</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 3 | | ТО-167-17-02 | Скоба | 1 | |
| | | | | <u>ТО-167-20-00-01</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 3 | | ТО-167-17-02-01 | Скоба | 1 | |

ТО-167-20-00

Кронштейн

Лист 1 из 2
МПС
Ипротрансгоснаследств
г. Ленинград
Формат А4

Копировал №4 - VI.86г.

51

Типовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Часть 2

Лист № 2

| Код | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|-----------------|------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ТО-167-20-00-02</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 3 | | ТО-167-17-02-02 | Скоба | 1 | |
| | | | | <u>ТО-167-20-00-03</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 3 | | ТО-167-17-02-03 | Скоба | 1 | |

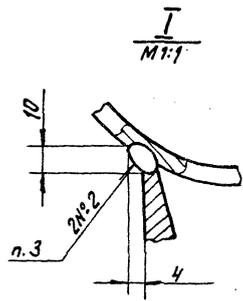
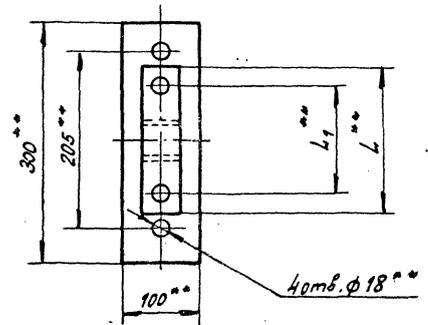
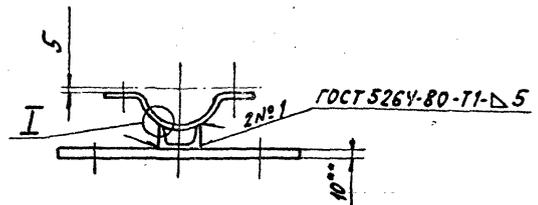
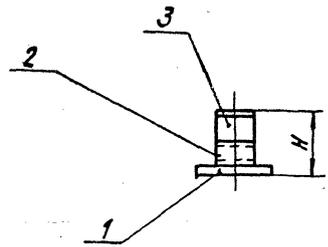
ТО-167-20-00

Лист 2 из 2

Копировал №4 - VI.86г.

Формат А4

Выпуск 1 Часть 2
 Исполные проектные решения
 БИ-5-080.86



| Обозначение | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|--------------|-----------------|----|-----------------|------------------------------|-----------|
| | Д ^{**} | Н | L ^{**} | L ₁ ^{**} | |
| ТО-167-20-00 | 50 | 55 | 162 | 112 | 2,5 |
| -01 | 65 | 63 | 178 | 128 | 2,55 |
| -02 | 80 | 80 | 190 | 140 | 2,62 |

1. ** Размеры для справок.
2. ± IT14
3. Сварка ручная дуговая.
4. Покрытие грунтотек ФЛ-03Ж
ГОСТ 3109-81 / Эмаль ПФ-115 черная
ГОСТ 6465-76 *УХЛ1.

Лист №
 Подп. и дата

| | | | | ТО-167-20-00СБ | | |
|------------------|-----------|------------|----------|----------------|----------------------------|-------|
| Изм. | Лист | № док. ум. | Подп. | Дата | Лист | Масса |
| | | | | | | |
| Разраб. | Кетлицина | ИЛ/мф | 2007.08 | | | |
| Проект. | Лопина | ЛЛ | 07.08 | | | |
| Рис. | Лопина | | | | | |
| Гип. | Соловьев | Вопы | 08.08 | | | |
| Ин. контр. | Белявская | ВФ/м | 03.07.08 | | | |
| Нач. отд. | Степанов | СЛ/м | 10.08 | | | |
| Кронштейн | | | | | Лист | Масса |
| Сборочный чертеж | | | | | № | кг |
| | | | | | МПС | |
| | | | | | Гипротракторостроительский | |
| | | | | | г. Ленинград | |
| | | | | | Формат А3 | |

Копирован. Л1-чл.86.

Усть 2
 выпуск 1
 Типовые проектные решения
 501-5-000.86
 Подпись и дата

| №п.п. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|-----------------|---|------|------------|
| 1 | 384.79.00.000 | Воздухоохладитель трехсекционный шестирядный в круглом колодце | 1 | |
| 3 | Г-465-00-00 | Водоотделитель проходной 4" | 4 | |
| 4 | У-11786-00-00 | Фундамент тип I для карликового светофора | 1 | |
| 6 | ТО-167-02-00 | Тройник прямой фланцевый | 1 | |
| 7 | -01 | Тройник прямой фланцевый | 3 | |
| 9 | ТО-167-04-00-01 | Угольник прямой фланцевый | 2 | |
| 10 | ТО-167-08-00 | Фундамент под воздухоохладитель | 6 | *** |
| 11 | -01 | Фундамент под воздухоохладитель | 6 | *** |
| 12 | ТО-167-10-00-03 | Стойка для установки трубопровода | ** | |

| №п.п. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|-----------------|------------------------------|------|------------|
| 13 | ТО-167-16-00 | Опора фиксирующая | ** | |
| 14 | ТО-167-19-00 | Опора фиксирующая | ** | |
| 15 | ТО-167-22-00 | Угольник прямой фланцевый | 2 | |
| 16 | ТО-167-23-00 | Патрубок водоотде- лителя | 4 | |
| 17 | ТО-167-25-00 | Фланцы изолирующие | 1 | |
| 18 | ТО-167-01-03-02 | Прокладка | 8 | |
| 19 | -03 | Прокладка | 17 | |
| 20 | -05 | Прокладка | 10 | |
| 21 | ТО-167-02-01-02 | Фланец | | |
| 22 | -03 | Фланец | | |
| 23 | -04 | Фланец | | |
| 24 | ТО-167-11-01 | Конус | 1 | |
| 25 | -01 | Конус | 1 | |
| 26 | -02 | Конус | 2 | |
| 27 | ТО-167-21-01 | Планка | 2 | |
| 28 | ТО-167-21-02 | Рукоятка | 2 | |
| 29 | ТО-167-21-03 | Труба | 2 | |
| 30 | -01 | Труба | 2 | |
| 31 | -02 | Труба | 2 | |
| 32 | ТО-167-21-04 | Труба ГОСТ 3262-75* | 2 | |
| 33 | ТО-167-21-07 | 80×3,5 | ** | |
| 34 | ТО-167-21-08 | 100×4,0 | ** | |
| 35 | ТО-167-21-09 | 150×4,0 | ** | |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------|----------|-------|----------|---|--|-------|---------|
| | | | | | ТО-167-21-00 МЧ | | | |
| Изм. | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Установка воздухоохладителя и колодцев с водоотделителем. Монтажный чертёж | Лист | Масса | Масштаб |
| Разраб. | Абрамова | И.И. | И.И. | 30.08.86 | | 1 | | |
| Проб. | Лопина | И.И. | И.И. | 30.08.86 | | | | |
| Рук. | Лопина | | | | | | | |
| И.П. | Соловьев | С.В. | С.В. | 08.09.86 | | | | |
| И. контр. | Кедровская | И.В. | И.В. | 11.09.86 | | | | |
| И. экз. | Степанов | В.И. | В.И. | 12.09.86 | | | | |
| | | | | | | МПС Гипротрансгазметельхоз г. Ленинград Формат А3 | | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------|---|------|------------|
| | | Задвижки параллельные с выдвигным шпинделем фланце-вые чугунные | | |
| | | ЗОНБ Бр ГОСТ 8437-75* | | |
| 36 | | Ду 80 | 2 | |
| 37 | | Ду 100 | 6 | |
| 38 | | Плита днища КЦД-10 | 2 | |
| | | ГОСТ 8020-80 | | |
| 39 | | Плита перекрытия КЦП1-10 | 2 | |
| | | ГОСТ 8020-80 | | |
| 40 | | Кольцо стеновое КЦ10-6 | 6 | |
| | | ГОСТ 8020-80 | | |
| 41 | | Люк Т | 2 | |
| | | ГОСТ 3634-79 | | |
| 43 | | Удильник 30°-1-15 | 4 | |
| | | ГОСТ 8946-75* | | |
| 44 | | Ниппель 15 | 2 | |
| | | ГОСТ 8958-75* | | |
| 45 | | Кран муфтаовый 15-10 | 2 | |
| | | ГОСТ 19193-73* | | |
| 46 | | Муфта короткая 4-15 | 2 | |
| | | ГОСТ 8954-75* | | |
| | | Болты | | |
| | | ГОСТ 7798-70* | | |
| 48 | | M16-6d*60.58.0112 | ** | |
| 49 | | M16-6d*70.58.0112 | 32 | |
| 50 | | M16-6d*80.58.0112 | ** | |
| 51 | | M20-6d*90.58.0112 | ** | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|-------------|---------------------|------|------------|
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | |
| 53 | | M16-6H.5.0112 | ** | |
| 54 | | M20-6H.5.0112 | ** | |
| 57 | | Шайба 16.02.0112 | 32 | |
| | | ГОСТ 11371-78* | | |
| 58 | | Штифт 3*30 | 2 | |
| | | ГОСТ 3129-70* | | |
| ** Количество по проекту | | | | |
| *** Тип фундамента выбирается в зависимости от конкретных условий станции | | | | |

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

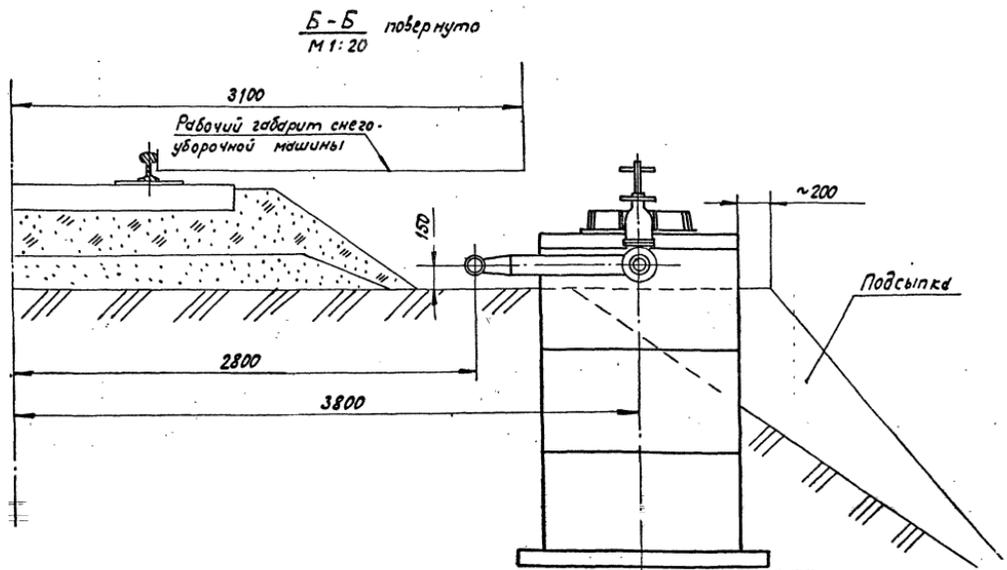
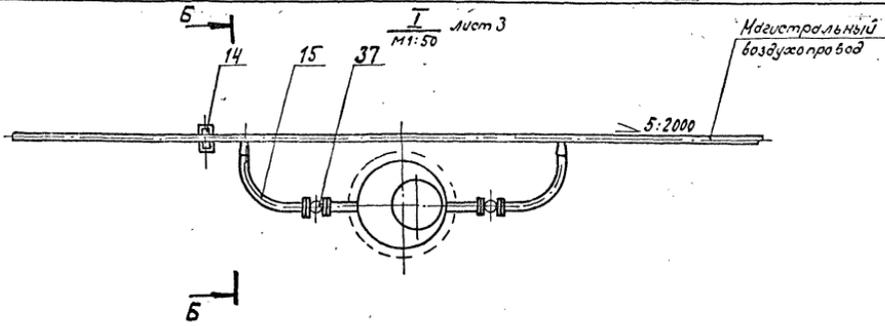
ТО-167-21-00 МЧ

Лист
2

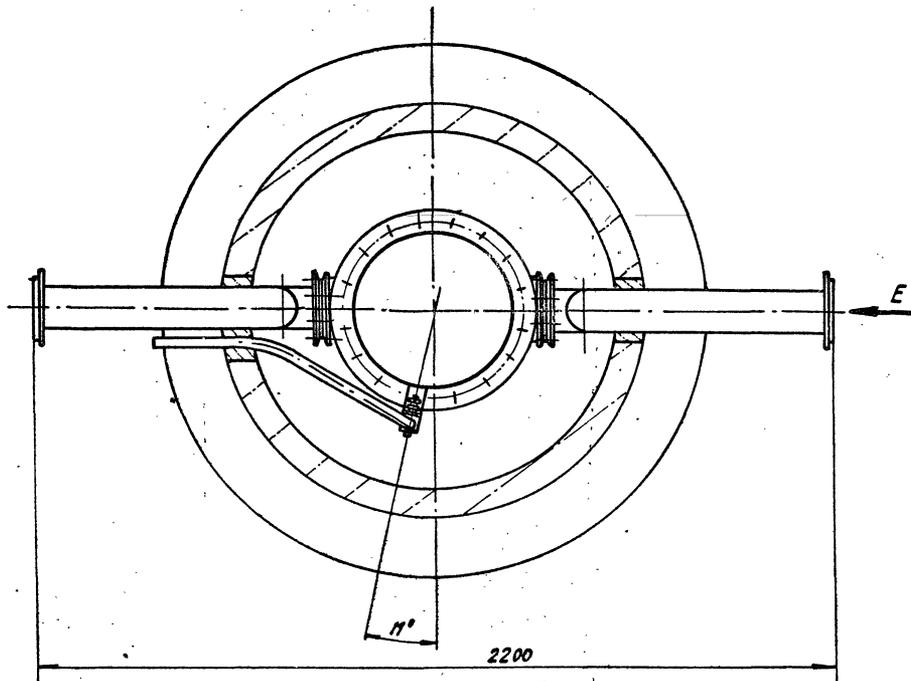
Типовые проектные решения
 Выпуск 1
 Часть 2

№ п/п, № 100% и 50%

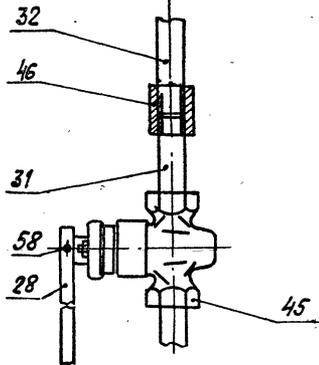
501-5-000.86



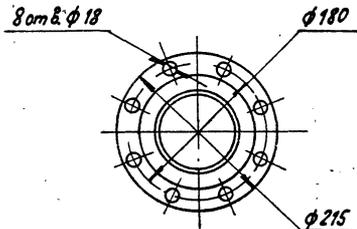
A-A лист 5
М 1:10



Вид ЖС лист 5
М 1:2



Вид E
М 1:5

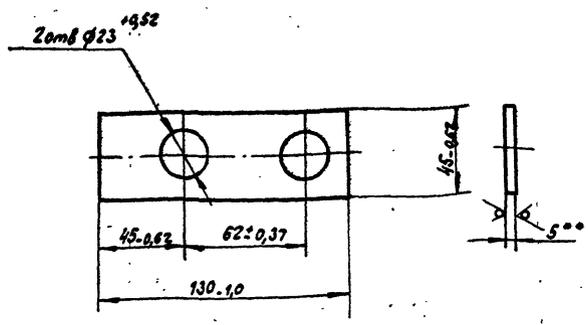


| | | | | | | | |
|---|------|---|------|---------|---------|------|--------------|
| № | Изм. | № | Дата | Исполн. | Провер. | Дата | Тех. задание |
| | | | | | | | |

ТО-167-21-00МУ

Лист
6

12,5 (✓)



1. ** Размер для справок.
2. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль ПФ-115 черная ГОСТ 6465-76 * У.УХЛ1

ТО-167-21-01

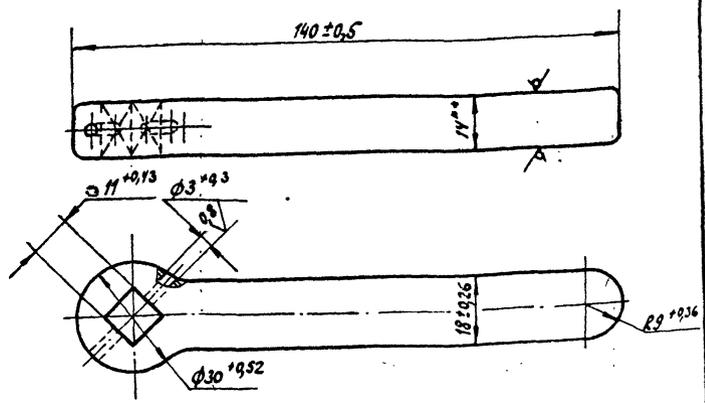
Плнкк

| Лист | Масса | Начинает |
|------|-------|----------|
| 0,23 | 1:2 | |

Лист МПС
Института «Исследпроект»
г. Ленинград

Лист Б-ПН-14ГОСТ 19903-74*
Ст 3 вл ГОСТ 14637-79

12,5 (✓)



1. ** Размер для справок
2. Острые кромки притупить.
3. Покрытие Ц30.ХР.

ТО-167-21-02

Рукоятка

| Лист | Масса | Начинает |
|------|-------|----------|
| 0,7 | 1:1 | |

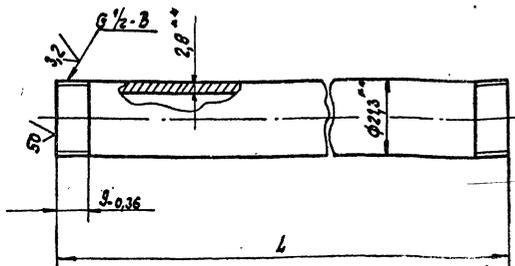
Лист МПС
Института «Исследпроект»
г. Ленинград

Лист Б-ПН-14ГОСТ 19903-74*
Ст 3 вл ГОСТ 14637-79

| № док. | Исполн. | Провер. | Дата |
|-----------|-------------|------------|-----------|
| Изм. Лист | № док. И.И. | Подп. И.И. | Дата И.И. |
| Разраб. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Проф. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Рис. | И.И. | И.И. | И.И. |
| М.П. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Н.Контр. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Нач. отд. | И.И. | И.И. | И.И. |

| № док. | Исполн. | Провер. | Дата |
|-----------|-------------|------------|-----------|
| Изм. Лист | № док. И.И. | Подп. И.И. | Дата И.И. |
| Разраб. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Проф. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Рис. | И.И. | И.И. | И.И. |
| М.П. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Н.Контр. | И.И. | И.И. | И.И. |
| Нач. отд. | И.И. | И.И. | И.И. |

✓(✓)



| Обозначение | L, мм | Масса, кг |
|--------------|----------------------|-----------|
| ТО-167-21-03 | 1170 _{±2,6} | 1,5 |
| -01 | 282 _{±1,3} | 0,36 |
| -02 | 50 _{±0,62} | 0,06 |

1. ** Размеры для справок.
2. Покрытие грунтовок ФЛ-03Ж. ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74 * в. УХЛ, исключая резьбу.
3. Покрытие резьбы Ц 12. хр.

ТО-167-21-03

Труба

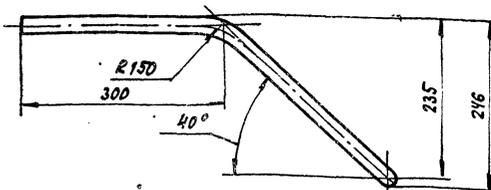
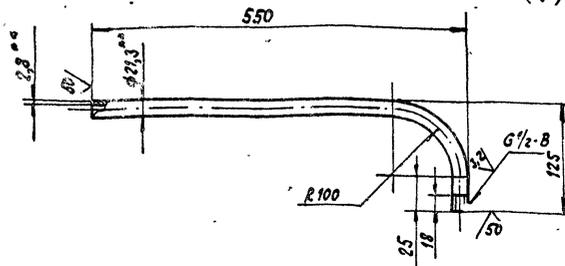
Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75*

Копиробол № 4 - 07.86.

| Лист | Масса | Известно |
|--------------------------------------|---------------|----------|
| | см. табл. 1:1 | |
| Лист | Листов ? | |
| МПС | | |
| Гипротрактормашзавод г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

60

✓(✓)



1. ** Размеры для справок.
2. Н14, н14; ± 1/2.
3. Покрытие грунтовок ФЛ-03Ж. ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74 * в. УХЛ, исключая резьбу.
4. Покрытие резьбы Ц 12. хр.

ТО-167-21-04

Труба

Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75*

Копиробол № 4 - 07.86.

| Лист | Масса | Известно |
|--------------------------------------|----------|----------|
| | 1,0 | 1,5 |
| Лист | Листов ? | |
| МПС | | |
| Гипротрактормашзавод г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

Лист №

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---------|----------|----------|----------|------|
| Разраб. | Абрамова | А.А. | 20.11.86 | |
| Пров. | Лепина | Л.А. | 20.11.86 | |
| Чек. | Лепина | Л.А. | 20.11.86 | |
| ГИП | Соловьев | В.А. | 20.11.86 | |
| Инж.пр. | Беляева | Л.А. | 20.11.86 | |
| Назнач. | Степанов | В.А. | 20.11.86 | |

Лист №

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---------|----------|----------|----------|------|
| Разраб. | Абрамова | А.А. | 20.11.86 | |
| Пров. | Лепина | Л.А. | 20.11.86 | |
| Чек. | Лепина | Л.А. | 20.11.86 | |
| ГИП | Соловьев | В.А. | 20.11.86 | |
| Инж.пр. | Беляева | Л.А. | 20.11.86 | |
| Назнач. | Степанов | В.А. | 20.11.86 | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

| Проектная зона | №з. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|-----|-----------------|---------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| АУ | | ТО-167-22-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| АЗ | 1 | ТО-167-11-01 | Конус | 1 | |
| АЗ | 2 | ТО-167-02-01-01 | Фланец | 1 | |
| АУ | 3 | ТО-167-22-01 | Труба | 1 | |

ТО-167-22-00

Угольник
прямой фланцевый

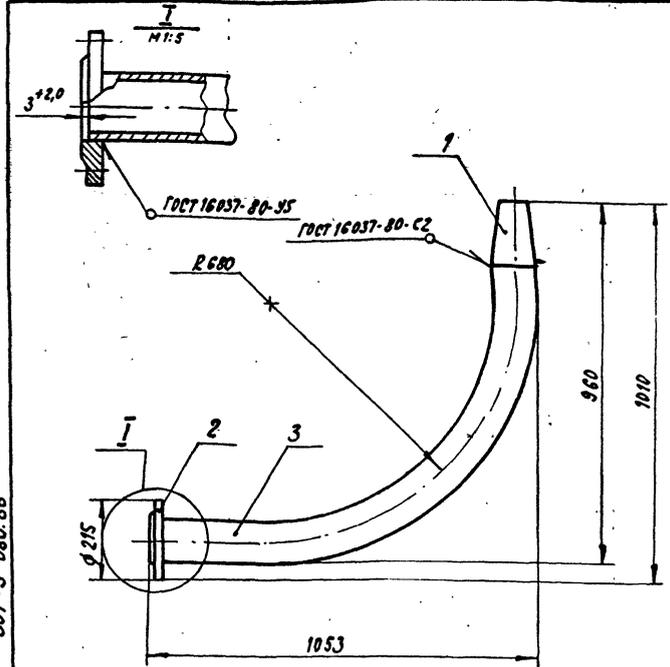
Лит. Лист Цветов

МПС
Гипротрансиснапобяз
г. Ленинград

Копирован №1-02.86.

Формат АУ

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2



1. Размеры для справок.
2. Покрытие грунтэмаль ФЛ-03Ж ГОСТ 9103-81 / Эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10114-74. У. УХЛ1.

ТО-167-22-00 СБ

Угольник
прямой фланцевый
Сборочный чертеж

Лит. Массед Максимум

22,7 1-10

Лист Листов 1

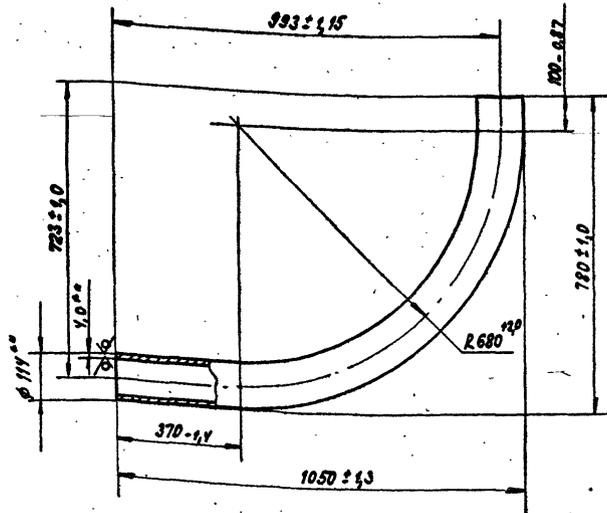
МПС
Гипротрансиснапобяз
г. Ленинград

Копирован №1-02.86.

Формат АУ

Типовые проектные решения
 Выпуск 1 Учет 2
 501-5-080.86

12,5 (✓)



** Размеры для справок.

ТО-167-22-01

Труба

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | 18,2 | 1:10 |

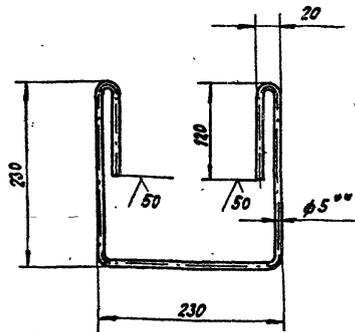
| Лист | Листов | 1 |
|------|--------|---|
| | | |

МПС
 Труба 100×1,0 ГОСТ 3262-75 *
 Гипроотрастеизмелебаз
 г. Ленинград
 Колпорова Л.А. - 02.86.
 Формат А4

Типовые проектные решения
 Выпуск 1 Учет 2
 501-5-080.86

12

✓ (✓)



1. ** Размер для справок.
2. $h_{11} \pm \frac{17H}{2}$
3. Внутренние радиусы гибов 4мм.

ТО-167-24-01

Скоба

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | 0,15 | 1:5 |

| Лист | Листов | 1 |
|------|--------|---|
| | | |

МПС
 Проволока 5 ст 3
 ГОСТ 6727-80 *
 Колпорова Л.А. - 02.86.
 Формат А4

Шифр
 Подпись и дата

| Шифр | Подпись | Дата |
|------|---------|------|
| | | |

Шифр
 Подпись и дата

| Шифр | Подпись | Дата |
|------|---------|------|
| | | |

| Изм. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------|------|-----------------|-------|------|------------------|--------------|------|------------|
| <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| А4 | | ТО-167-23-00 СБ | | | Сборочный чертеж | | | |
| <u>Детали</u> | | | | | | | | |
| А3 | 1 | ТО-167-02-01-01 | | | Фланец | 2 | | |
| А4 | 2 | ТО-167-23-01 | | | Труба | 1 | | |
| | 3 | -01 | | | Труба | 1 | | |
| А4 | 4 | ТО-167-23-02 | | | Труба | 1 | | |

ТО-167-23-00

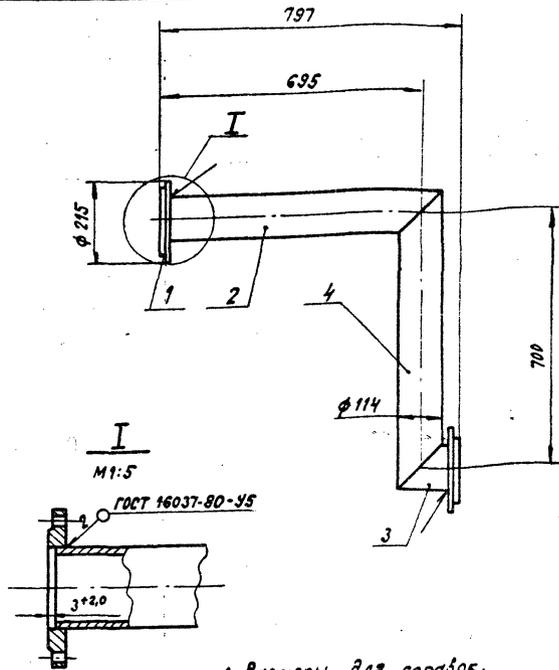
Патрубок

водоотделителя

| Лист | Лист | Листов |
|--|------|--------|
| | | 1 |
| МПС | | |
| Институт инженерной физики г. Ленинград | | |

Копировал 88-08.86г.

Формат А4



1. Размеры для справок.
2. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая
ГОСТ 10144-74 *У. УХЛ1

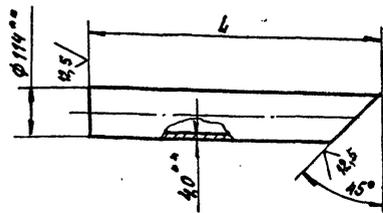
ТО-167-23-00 СБ

Патрубок
водоотделителя
Сборочный чертеж

| Лист | Масса | Масштаб |
|--|-------|---------|
| | 17,0 | 1:10 |
| МПС | | |
| Институт инженерной физики г. Ленинград | | |

Копировал 88-08.86г.

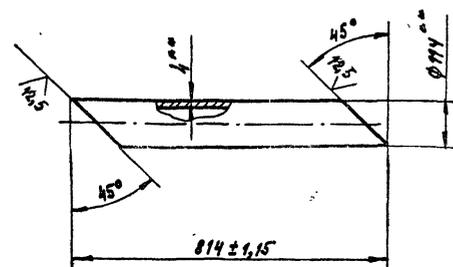
Формат А4



| Обозначение | L, мм | Масса, кг |
|--------------|-----------|-----------|
| ТО-167-23-01 | 746 ± 1,0 | 7,1 |
| -01 | 153 ± 0,5 | 1,2 |

** Размеры для справок.

| Шк.№ | Подп. и дата | ТО-167-23-01 | | | |
|------|--------------|----------------------------|----------|---|---------|
| | | Изм | Лист | № докум | Подп. |
| | | Разраб. | Абротова | Иванов | Иванов |
| | | Проб. | Лапина | ИИ | 30.6.22 |
| | | Рук. | Лапина | | |
| | | Гип | Соловьев | Соловьев | 08.76 |
| | | Инж.пр. | Беляев | Беляев | 10.78 |
| | | Нах.отд. | Иванов | ИИ | 22.08 |
| | | Труба | | Лист | Масштаб |
| | | Труба 100×40 ГОСТ 3262-75* | | МПС | 1:10 |
| | | Копировал ФЛ - 08.86. | | Институт машиностроения им. Ленинградского университета | |
| | | | | Формат А4 | |



| Обозначение | L, мм | Масса, кг |
|--------------|-----------|-----------|
| ТО-167-23-02 | 746 ± 1,0 | 7,1 |
| -02 | 153 ± 0,5 | 1,2 |

** Размеры для справок.

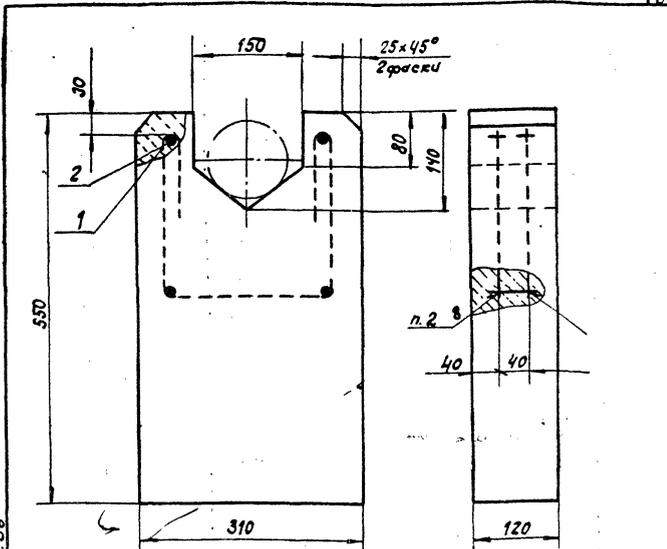
| Шк.№ | Подп. и дата | ТО-167-23-02 | | | |
|------|--------------|----------------------------|----------|---|---------|
| | | Изм | Лист | № докум | Подп. |
| | | Разраб. | Абротова | Иванов | Иванов |
| | | Проб. | Лапина | ИИ | 30.6.22 |
| | | Рук. | Лапина | | |
| | | Гип | Соловьев | Соловьев | 08.76 |
| | | Инж.пр. | Беляев | Беляев | 10.78 |
| | | Нах.отд. | Иванов | ИИ | 22.08 |
| | | Труба | | Лист | Масштаб |
| | | Труба 100×40 ГОСТ 3262-75* | | МПС | 1:10 |
| | | Копировал ФЛ - 08.86. | | Институт машиностроения им. Ленинградского университета | |
| | | | | Формат А4 | |

Типовые проектные решения
 Выпуск 1 Часть 2
 501-5-080.86

| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|---|------|------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| 44 | ТО-167-24-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 1 ТО-167-24-01 | Скваба | 2 | |
| 64 | 2 ТО-167-24-02 | Стержень Проволока 5 Ст3 ГОСТ 6727-80 L = 50,62 мм | 4 | 0,008 кг |

| | | | |
|-------------------------|-------|---|---|
| ТО-167-24-00 | | Лист 1 из 1 | |
| Столбик трубопровода | | МПС Гипротрактормашсельмаш г. Ленинград | |
| Лист | Масса | Листов | 1 |

Типовые проектные решения
 Выпуск 1 Часть 2
 501-5-080.86



1. Марка бетона по прочности на сжатие - В-300, по водонепроницаемости В-2, морозостойкости Мрз-100.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Покрытие холодная битумная грунтовка с последующей окраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76. или марки БНН-IV ГОСТ 9872-74. Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.
4. Объем бетона - 0,019 м³, масса бетона - 40 кг.

| | | | | | |
|---|--|--|--|----------------|--|
| ТО-167-24-00 СБ | | | | Лист 1 из 1 | |
| Столбик трубопровода Сборочный чертеж | | | | Масса 40,36 кг | |
| МПС Гипротрактормашсельмаш г. Ленинград | | | | Листов 1 | |

Типовые проектные решения
507-5-080.86

Выпуск 1 Часть 2

| Формат листа | Лист | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------|------|------|--|----------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | 43 | | ТО-167-25-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | | <u>ТО-167-25-00</u> | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | |
| | 44 | 1 | ТО-167-01-03-04 | Прокладка | 2 | |
| | 44 | 2 | ТО-167-25-01 | Фланец | 2 | |
| | 44 | 3 | ТО-167-25-02 | Прокладка | 1 | |
| | 44 | 4 | ТО-167-25-03 | Шайба | 32 | |
| | 64 | 5 | ТО-167-25-04 | Втулка | 8 | |
| | | | | Трубка ЗС 16,0 x 3,0 | | |
| | | | | ГОСТ 5496-78 * | | |
| | | | | Л = 66-974 мм | | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Болт М16-6дх110.58.0112 | 8 | |
| | | | | ГОСТ 7798-70 * | | |
| | 7 | | | Гайка М16-6Н.5.0112 | 16 | |
| | | | | ГОСТ 5915-70 * | | |
| | 8 | | | Шайба 16.02.0112 | 16 | |
| | | | | ГОСТ 11371-78 * | | |

ТО-167-25-00

Фланцы
изолирующие

Лист 1 2
МПС
Гипротрансэнергоизоль
г. Ленинград

Копировал Шу-07.867.

Формат А4

Типовые проектные решения
507-5-080.86

Выпуск 1 Часть 2

| Формат листа | Лист | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------|------|------|-----------------|----------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ТО-167-25-00-01</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | 44 | 1 | ТО-167-01-03-06 | Прокладка | 2 | |
| | 44 | 2 | ТО-167-25-01-01 | Фланец | 2 | |
| | 44 | 3 | ТО-167-25-02-01 | Прокладка | 1 | |
| | 44 | 4 | ТО-167-25-03-01 | Шайба | 32 | |
| | 64 | 5 | ТО-167-25-04-01 | Втулка | 8 | |
| | | | | Трубка ЗС 16,0 x 3,0 | | |
| | | | | ГОСТ 5496-78 * | | |
| | | | | Л = 66-974 мм | | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Болт М20-6дх120.58.0112 | 8 | |
| | | | | ГОСТ 7798-70 * | | |
| | 7 | | | Гайка М20-6Н.5.0112 | 16 | |
| | | | | ГОСТ 5915-70 * | | |
| | 8 | | | Шайба 20.02.0112 | 16 | |
| | | | | ГОСТ 11371-78 * | | |

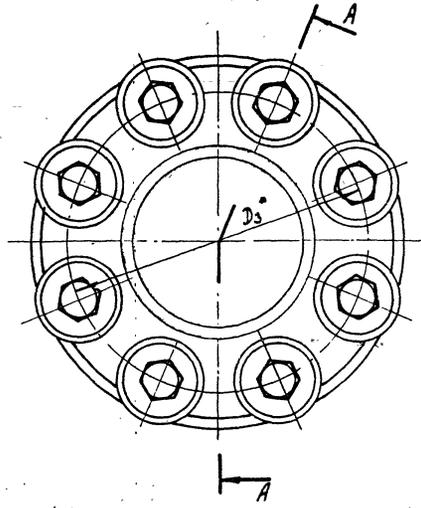
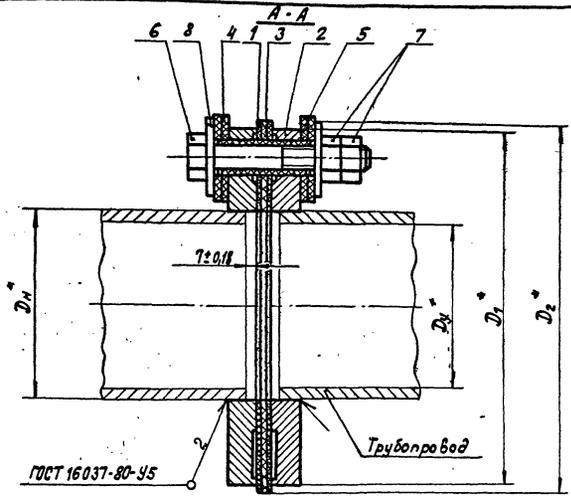
ТО-167-25-00

Лист 2

Копировал Шу-07.867.

Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
507-5-080.86



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|
| | D _в [*] | D _н [*] | D ₁ [*] | D ₂ [*] | D ₃ [*] | |
| ТО-167-25-00 | 100 | 114 | 215 | 225 | 180 | 10,2 |
| -01 | 150 | 165 | 280 | 290 | 240 | 16,3 |

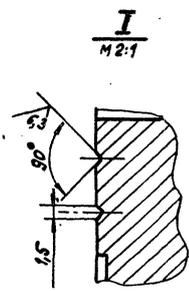
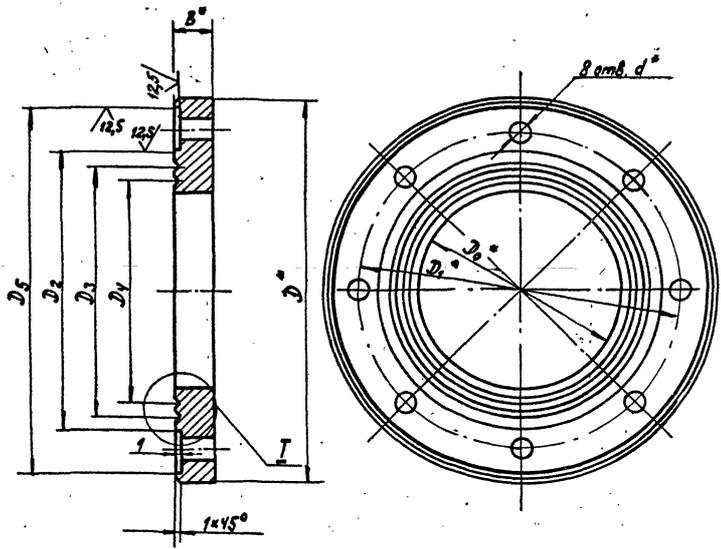
1.* Размеры для справок.
2. Сопротивление изоляции фланцев не более 10 мОм.
Испытание производить мегомметром при напряжении 500 В

Лист 1 из 1
Подп. и дата

| | | | | ТО-167-25-00 С6 | | |
|-----------------------|------------|----------|---------|-------------------------------------|----------|---------|
| ФЛАНЦЫ изолирующие | | | | Лист | Масса | Масштаб |
| Изм. | Лист | Ч. док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | А.В. Боров | И.И. Шам | С.И. К. | 16.08.86 | 10,2 | 1:2 |
| Проб. | Лопина | И.И. | С.И. | 26.08.86 | | |
| Рис. | Лопина | | | | | |
| Г.И.П. | Соловьев | В.И. | В.И. | | | |
| Н.контр. | Вельков | С.В. | С.И. | | | |
| Нач. отд. | Степанов | С.В. | С.И. | | | |
| | | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | | МПС | | |
| | | | | Гипротрансгазметбзс г. Ленинград | | |
| | | | | Формат А3 | | |

Копировано 16.08.86

Тубовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | | | Заготовка фланец ГОСТ 12820-80 | Масса, кг |
|--------------|------------------|------------------|-----|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|--------------------------------------|--------------|
| | D _у * | D _о " | D" | D ₁ * | D ₂ | D ₃ | D ₄ | D ₅ | B" | d* | | |
| Т0-167-25-01 | 100 | 116 | 215 | 180 | 155 | 138 | 128 | 205 | 22 | 18 | 1-100-10 В ст 3сп | 3,71 |
| -01 | 150 | 168 | 280 | 240 | 200 | 192 | 182 | 270 | 24 | 22 | 1-150-10 В ст 3сп | 6,1 |

1. * Размеры для справок.
2. H14, ± IT14/2.

Лист № _____

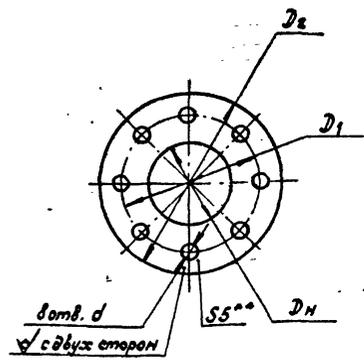
| | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Изм. |
| Разраб. | Л. Братова | М. С. М. С. | М. С. М. С. | М. С. М. С. |
| Проб. | М. С. М. С. |
| Рис. | М. С. М. С. |
| Г. П. | Соловьев | С. С. С. С. | С. С. С. С. | С. С. С. С. |
| И. контр. | Валюков | С. С. М. С. | С. С. М. С. | С. С. М. С. |
| Исполн. | Степанов | С. С. М. С. | С. С. М. С. | С. С. М. С. |

| | | | |
|--------------|---|----------|---------|
| Т0-167-25-01 | | | |
| Фланец | Лист | Масса | Масштаб |
| | Ст. табл. | — | — |
| Ст. табл. | Лист | Листов 1 | |
| | ИПО Гипропроектимашинстрой г. Ленинград | | |

Копировал 08.86.

Формат А3

12,5 / (V)

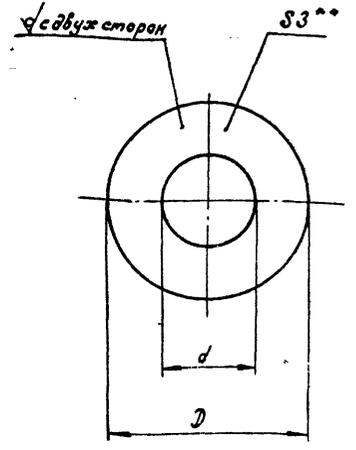


| Обозначение | Размеры, мм | | | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----|
| | D _Н | D ₂ | D ₁ | d |
| Т0-167-25-02 | 116 | 225 | 180 | 18 |
| -01 | 167 | 290 | 240 | 22 |

1. ** Размер для справок.
2. Н14

| | | | | | |
|---|--------------|--------------|-------|----------|--|
| Шиф. № | Подп. и дата | Т0-167-25-02 | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит. Масса Машштаб |
| Разраб. | Абрамова | И.И. | И.И. | 30.05.86 | |
| Пров. | Лопина | И.И. | И.И. | 30.05.86 | Лист Листов 1 |
| Рук. | Лопина | И.И. | И.И. | 30.05.86 | |
| Г.И.П. | Соловьев | И.И. | И.И. | 30.05.86 | МПС Гипротраммехнология г. Ленинград |
| И.контр. | Белявская | И.И. | И.И. | 30.05.86 | |
| Нач. отд. | Степанов | И.И. | И.И. | 30.05.86 | Формат А4 |
| Прокладка Стеклотекстолит СТЭФ-5 ГОСТ 12652-74* Копировал № 08.86. | | | | | |

12,5 / (V)

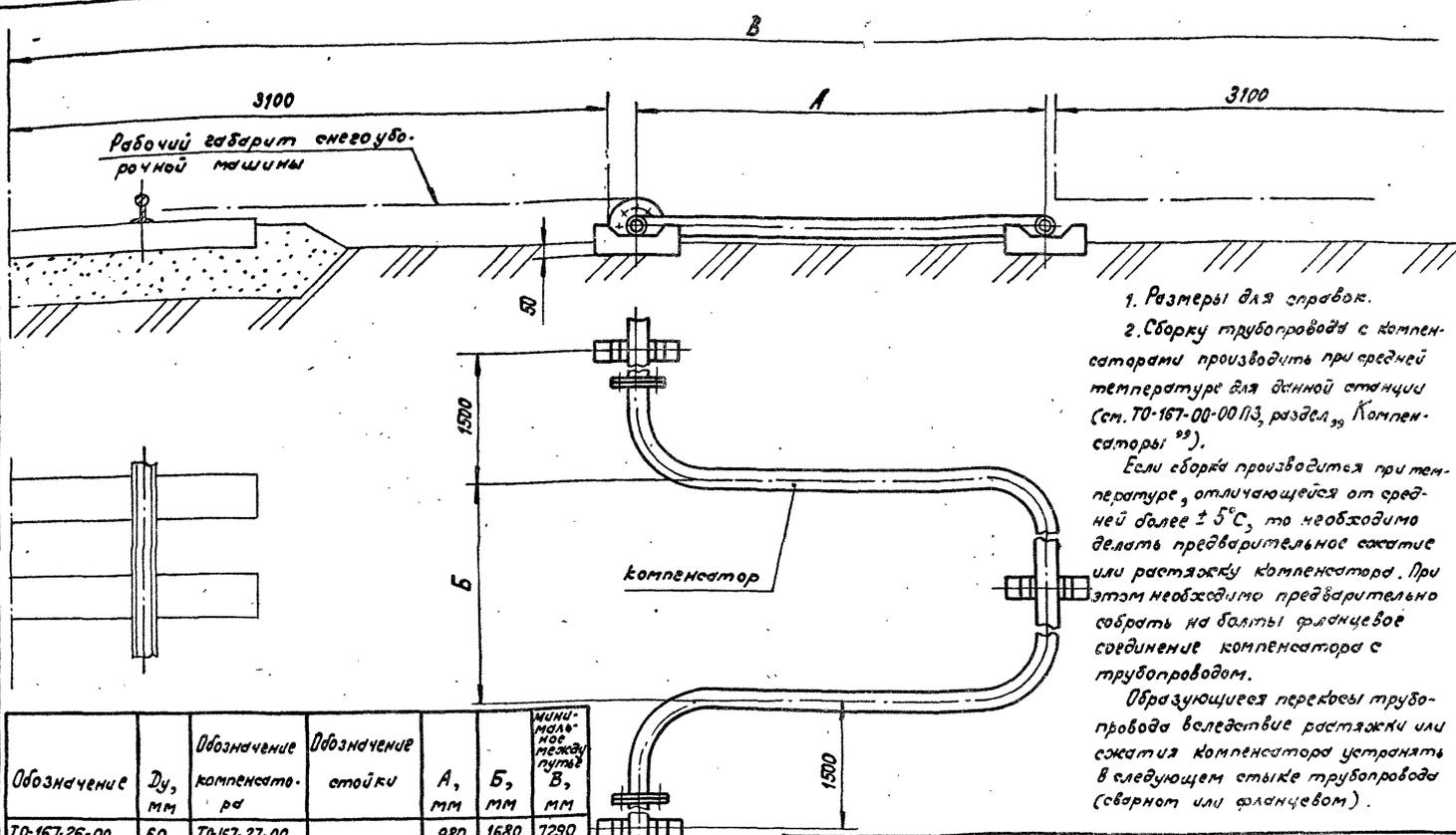


| Обозначение | d | D | Масса, кг |
|--------------|---------------------|----------|-----------|
| Т0-167-25-04 | 23 ^{+0,52} | 50, 0,74 | 0,01 |
| -01 | 27 ^{+0,32} | 62, 0,74 | 0,013 |

- ** Размер для справок.

| | | | | | |
|---|--------------|--------------|-------|----------|--|
| Шиф. № | Подп. и дата | Т0-167-25-03 | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит. Масса Машштаб |
| Разраб. | Абрамова | И.И. | И.И. | 30.05.86 | |
| Пров. | Лопина | И.И. | И.И. | 30.05.86 | Лист Листов 1 |
| Рук. | Лопина | И.И. | И.И. | 30.05.86 | |
| Г.И.П. | Соловьев | И.И. | И.И. | 30.05.86 | МПС Гипротраммехнология г. Ленинград |
| И.контр. | Белявская | И.И. | И.И. | 30.05.86 | |
| Нач. отд. | Степанов | И.И. | И.И. | 30.05.86 | Формат А4 |
| Шайба Стеклотекстолит СТЭФ-3 ГОСТ 12652-74* Копировал № 08.86. | | | | | |

Илюбович проектныя рещенія 501-5-000-86 Выпуск 1 лист 2



1. Размеры для справок.
 2. Сборку трубопровода с компенсаторами производить при средней температуре для данной станции (см. Т0-167-00-00 ПЗ, раздел „Компенсаторы“).
 Если сборка производится при температуре, отличающейся от средней более $\pm 5^\circ\text{C}$, то необходимо делать предварительное сжатие или растяжку компенсатора. При этом необходимо предварительно собрать на болты фланцевое соединение компенсатора с трубопроводом.
 Образующиеся перекиды трубопровода вследствие растяжки или сжатия компенсатора устранять в следующем стыке трубопровода (сварном или фланцевом).

| Обозначение | Ди, мм | Обозначение компенсатора | Обозначение стойки | А, мм | Б, мм | МИНИМАЛЬН. ПОС. МЕЖДУ ПУТЬЕ Б, мм |
|--------------|--------|--------------------------|--------------------|-------|-------|-----------------------------------|
| Т0-167-26-00 | 50 | Т0-167-27-00 | | 980 | 1680 | 7290 |
| -01 | 65 | -01 | | | | |
| -02 | 80 | -02 | МГ-36-64-00 | 1450 | 2180 | 7800 |
| -03 | 80 | -03 | | 1020 | 2180 | 7365 |
| -04 | 100 | -04 | | 1573 | 2295 | 7940 |
| -05 | 150 | -05 | МГ-36-63-00 | 2178 | 3080 | 8600 |

| ТО-167-26-00 МЧ | | | | | | Лист | Масштаб | Масштаб |
|-----------------|-----------|--------|-------|--|--|---------------------------------|----------|---------|
| Установ. | № док.им. | Подп. | Вет.м | Установка компенсатора в минимальном между путие | | | 1:20 | |
| Разр.б. | Абрамова | М.И.И. | 15038 | между путие | | | | |
| Проб. | Лалина | С.К. | 1142 | | | | | |
| Рук. | Лалина | | | Монтажный чертёж | | Лист | Листов 1 | |
| ГИП | Соловьёв | В.С. | 2888 | | | МПС | | |
| Н.контр. | Белявская | Ж.И. | 1206 | | | Гипротракторостроительный завод | | |
| Накат. | Стелана | В.И. | 1206 | | | г. Ленинград | | |

Копировал 24-08-86

Формат А3

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения

501-5-080.86

Лист № Подп. и дата

| Формат Листа № | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------|------|--|---------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | ТО-167-27-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | <u>ТО-167-27-00</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01 | Фланец | 2 | |
| A3 | 2 | ТО-167-27-01 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-27-00-01</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01-01 | Фланец | 2 | |
| A3 | 2 | ТО-167-27-01-01 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-27-00-02</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01-02 | Фланец | 2 | |
| A3 | 2 | ТО-167-27-01-02 | Труба | 1 | |

ТО-167-27-00

компенсатор

Изм. Лист Листов
1 2
МПС
Иркутский филиал
г. Ленинград

Копировал 4-07.86.

Формат А4

17

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения

501-5-080.86

Лист № Подп. и дата

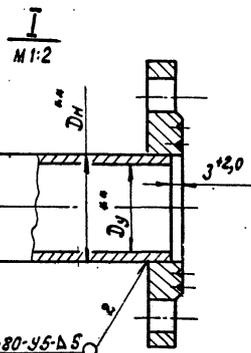
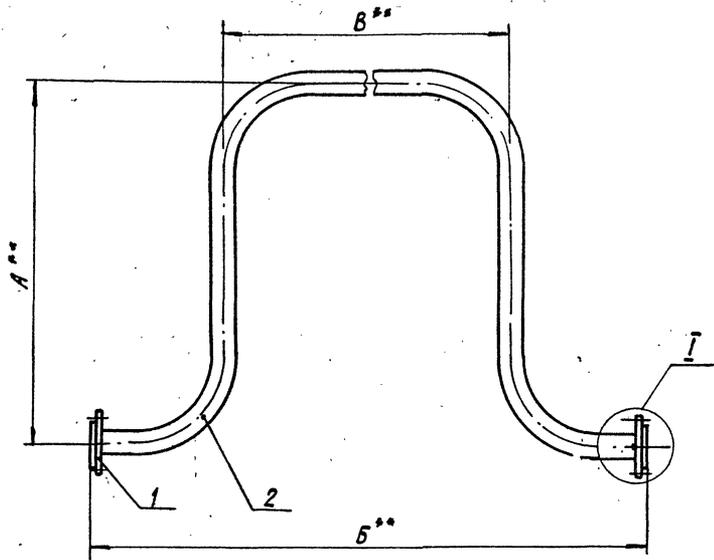
| Формат Листа № | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------|------|------------------------|------------------------|------|------------|
| | | | <u>ТО-167-27-00-03</u> | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01-02 | Фланец | 2 | |
| A3 | 2 | ТО-167-27-01-03 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-27-00-04</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01-03 | Фланец | 2 | |
| A3 | 2 | ТО-167-27-01-04 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-27-00-05</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01-04 | Фланец | 2 | |
| A3 | 2 | ТО-167-27-01-05 | Труба | 1 | |

ТО-167-27-00

Копировал 4-07.86.

Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2 501-5-08.86



ГОСТ 16037-80-35-Б С

| Обозначение | Dy** | Dн** | Размеры, мм | | | Компенсация по способности, мм | Упругая сила, кгс | Масса, кг |
|--------------|------|------|-------------|------|------|--------------------------------|-------------------|-----------|
| | | | A** | B** | B** | | | |
| ТО-167-27-00 | 50 | 60 | 980 | 2500 | 1680 | 125 | 400 | 20,3 |
| -01 | 65 | 75,5 | 1026 | 3032 | 2052 | 125 | 570 | 32,0 |
| -02 | 80 | 88,5 | 1450 | 3250 | 2180 | 125 | 800 | 44,8 |
| -03 | 80 | 88,5 | 1020 | 3250 | 2180 | 60 | 670 | 38,5 |
| -04 | 100 | 114 | 1573 | 3620 | 2295 | 125 | 800 | 69,2 |
| -05 | 150 | 165 | 2178 | 4890 | 3080 | 100 | 900 | 133,4 |

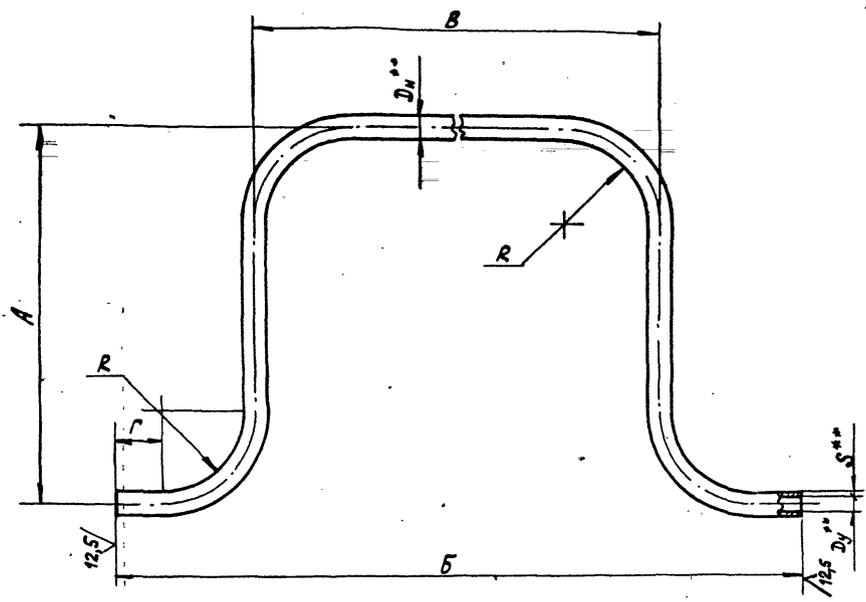
1. ** Размеры для справок.
2. Покрытие грунтовок ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74. УХЛ1.

Лист и дата

| | | | | |
|-------------------------|-----------|-------|--------------|-------|
| ТО-167-27-00СБ | | | | |
| Компенсатор | | | | |
| Сборочный чертёж | | | | |
| Лист | № докум. | Подп. | Дата | Масса |
| Пров. | Лапин | И.А. | 2017 | — |
| Руч. | Лапин | И.А. | 2017 | — |
| Г.И.П. | Соловьев | С.В. | 2017 | — |
| Н.контр. | Белявская | Т.В. | 2017 | — |
| Начерт. | Степанов | С.В. | 2017 | — |
| Лист | | | Листов 1 | |
| МПС | | | г. Ленинград | |
| Сипратанский | | | г. Ленинград | |
| Формат А3 | | | | |

Копировал 501-08.86.

✓(✓)



Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

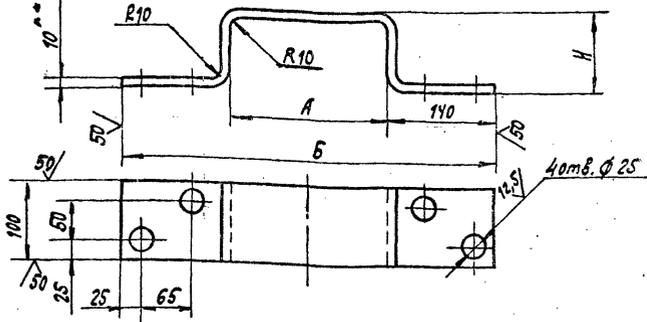
| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | Масса, кг |
|--------------|-------------|------------|----------|------|------|------|-----|-----|-----------|
| | D_y^{**} | D_n^{**} | S^{**} | A | Б | B | Г | R | |
| Т0-167-27-01 | 50 | 60 | 3,0 | 980 | 2404 | 1680 | 122 | 210 | 16,2 |
| -01 | 65 | 75,5 | 3,2 | 1026 | 3020 | 2052 | 151 | 302 | 32,0 |
| -02 | 80 | 88,5 | 3,5 | 1450 | 3244 | 2180 | 173 | 315 | 38,5 |
| -03 | 80 | 88,5 | 3,5 | 1020 | 3244 | 2180 | 173 | 315 | 32,2 |
| -04 | 100 | 114 | 4,0 | 1573 | 3614 | 2295 | 234 | 375 | 1,7 |
| -05 | 150 | 165 | 4,0 | 2178 | 4884 | 3080 | 264 | 555 | 21,0 |

1. ** Размеры для справок.
2. H14, h14, ± IT14/2

Инв. № Подп. и дата

| | | | | | | | | |
|---------------------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|-------|----------|
| | | | | Т0-167-27-01 | | | | |
| Изм. № | Имя | № докум. | Подп. | Дата | Труба | Лист | Масса | Масса б. |
| | | | | | | Ст. табл. | | |
| Разраб. | А.Браун | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | | | | |
| Проб. | Лавина | И.И. | И.И. | И.И. | | | | |
| Рук. | Лавина | | | | | | | |
| ГИП | Соловьев | | | | | | | |
| Н. контр. | Белобок | | | | | | | |
| Нач. отд. | Степанов | | | | | | | |
| Труба ГОСТ 3262-75* | | | | | | МПС Гипротракторостроительный г. Ленинград | | |
| Копирован 28.08.86. | | | | | | Формат А3 | | |

✓(✓)



| Обозначение | Установочный диаметр, мм | Размеры, мм | | | Масса, кг |
|--------------|--------------------------|-------------|-----|-----|-----------|
| | | A | B | H | |
| ТО-167-28-01 | 50 | 160 | 440 | 64 | 4,46 |
| -01 | 65 | 180 | 460 | 80 | 4,87 |
| -02 | 80 | 200 | 480 | 92 | 5,2 |
| -03 | 100 | 220 | 500 | 116 | 5,7 |
| -04 | 150 | 240 | 520 | 170 | 6,75 |

1. ** Размеры для справок.
2. H14, h14, ± IT14/2
3. Покрытие грунтовок: ФЛ-03Ж ГОСТ 9103-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74 *У. УХЛ1.

ТО-167-28-01

Скоба

Лист Масса Машштаб

Ст. 1:5

Лист 1 Листов 1

МПР
Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 *
Ст 30п ГОСТ 14637-79
Копирован 24.07.86.
Формат А4

| | | | | |
|--------|-----------|----------|-------|----------|
| Изм. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | Разраб. | Абрамова | А.А. | 20.04.86 |
| | Пров. | Лалина | В.А. | 20.04.86 |
| | Рис. | Лалина | В.А. | 20.04.86 |
| | ГИП | Соловьев | В.А. | 20.04.86 |
| | И.контр. | Белая | В.А. | 20.04.86 |
| | Нач. отд. | Степанов | В.А. | 20.04.86 |

| №п. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|---------------------------------------|------|---|
| 1 | МГ-36-64-00 | Стойка для трубопровода тип II | ** | |
| 2 | ТО-167-24-00 | Столбик трубопровода | ** | |
| 3 | ТО-167-27-00-03 | Компенсатор | 1 | |
| 4 | ТО-167-01-03-02 | Прокладка | ** | |
| 5 | ТО-167-02-01-02 | Фланец | ** | |
| 6 | ТО-167-28-01 | Скоба | 2 | |
| | | Бруска ПБ ГОСТ 3816-70 * | | |
| 7 | | h = 3750.21 мм | 2 | |
| 8 | | h = 4500.21 мм | 1 | |
| 9 | | Болт М16-6g-65 01/2 ГОСТ 7798-70 * | ** | |
| 10 | | Гайка М16-6H-50/12 ГОСТ 5915-70 * | ** | |
| 11 | | Шурш путебой 1.24 x 170 ГОСТ 808-71 * | 4 | |
| 12 | | Блок междушпальников лотков тип I | ** | Альбом водосточных устройств на ст. № 98У |
| 13 | | Крышка лотка тип I | ** | ст. № 98У |

** количество по проекту.

ТО-167-28-00 МЧ

| | | | | |
|--------|-----------|----------|-------|----------|
| Изм. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | Разраб. | Абрамова | А.А. | 20.04.86 |
| | Пров. | Лалина | В.А. | 20.04.86 |
| | Рис. | Лалина | В.А. | 20.04.86 |
| | ГИП | Соловьев | В.А. | 20.04.86 |
| | И.контр. | Белая | В.А. | 20.04.86 |
| | Нач. отд. | Степанов | В.А. | 20.04.86 |

Установка компенсатора Ду 80 и воздухопровода в междупуте 5300 Монтажный чертёж

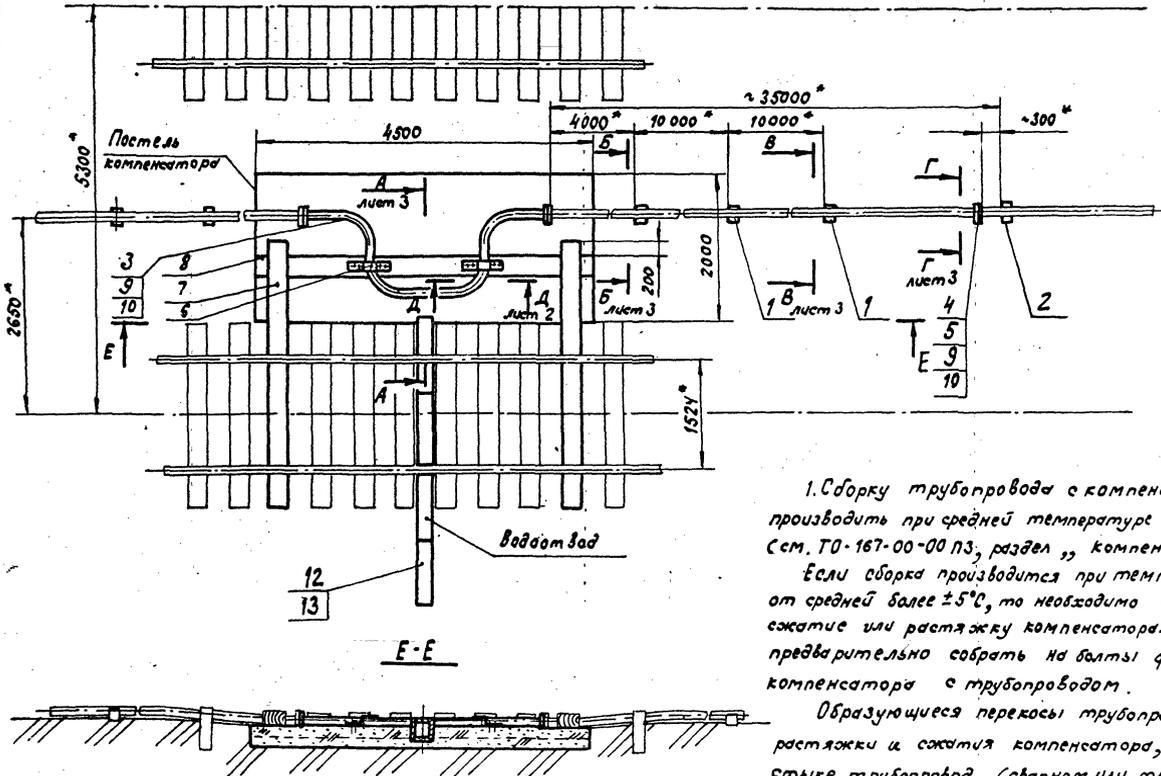
Лист 1 Листов 3

Масса Машштаб 1:50

МПР
Вспротрансигналов 24 г. Ленинград
Копирован 24.07.86.
Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Уголь 2

Лист. и форма



1. Сборку трубопровода с компенсаторами рекомендуется производить при средней температуре для данной станции (см. ТУ-167-00-00 ПЗ, раздел „компенсаторы“).

Если сборка производится при температурах, отличающихся от средней более $\pm 5^\circ\text{C}$, то необходимо делать предварительное сжатие или растяжку компенсатора. При этом необходимо предварительно собрать на болты фланцевое соединение компенсатора с трубопроводом.

Образующиеся перекосы трубопровода вследствие растяжки и сжатия компенсатора, устранять в следующей стыке трубопровод (сварном или фланцевом).

2. Компенсатор уложить на постель из щебня

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТО-167-28-00 МЧ | Лист |
| | | | | | | 2 |

А-А повернуто, лист 2
М 1:10 3100* до оси пути

Рабочий габарит
снеговой части тела

2650* до оси пути

1524*

100*

Водоствод

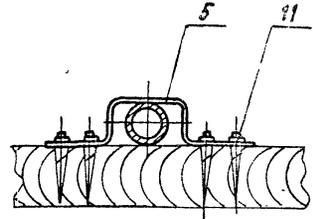
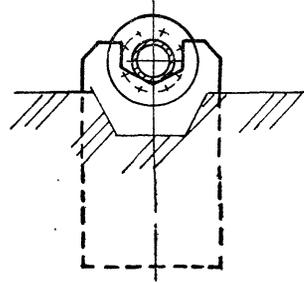
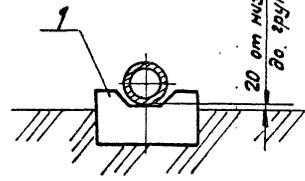
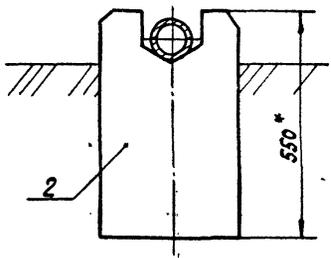
Б-Б лист 2
М 1:10

В-В лист 2
М 1:10

Г-Г лист 2
М 1:10

Д-Д лист 2
М 1:10

20 от низа ступеньки
до уровня



Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения
507-5-080,86

Изм. № Подп. дата

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |

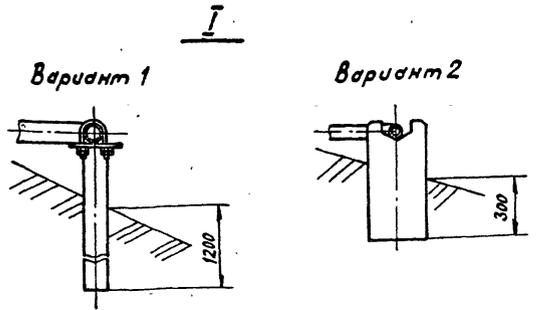
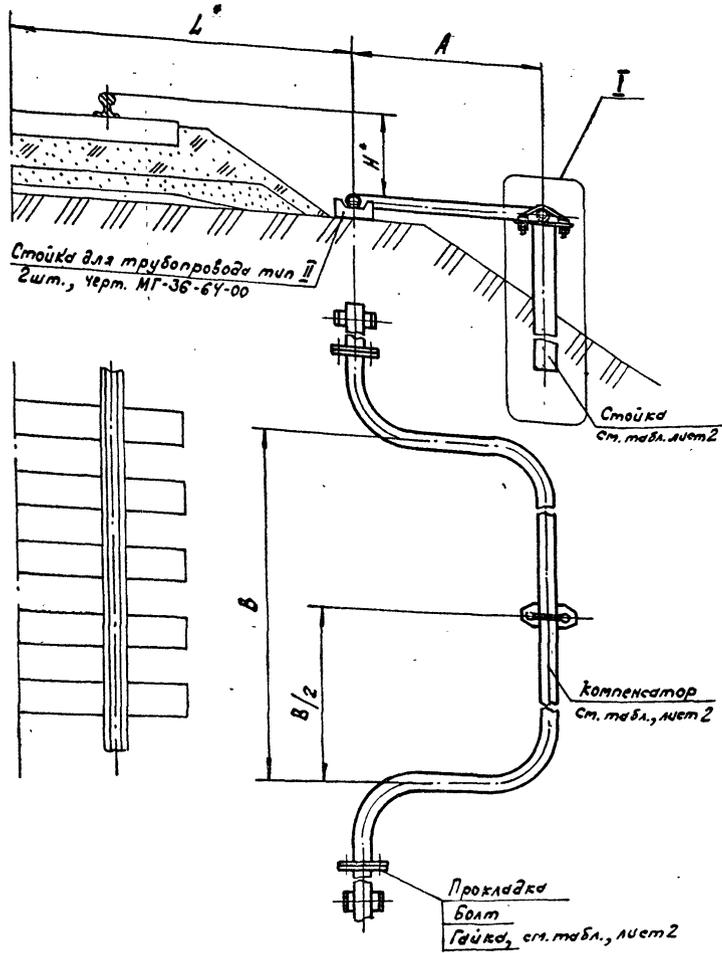
ТО-167-28-00М4

Лист
3

Копирован 21-03-86

Формат А3

Типовые проектные решения
 507-5-080.86
 Трубы
 Выпуск 1 Часть 2



1. Расстояние от оси пути до трубопровода L выбирается в соответствии с местными условиями; при расположении трубопровода ближе 2800 мм к оси пути размер H должен быть не менее 250 мм.

2. Оборку трубопровода с компенсаторами рекомендуется производить при средней температуре для данной станции (см. Т0-167-00-00 ПЗ, раздел „компенсаторы“).

Если сборка производится при температуре, отличающейся от средней более $\pm 5^\circ\text{C}$, то необходимо делать предварительное сжатие или растяжку компенсатора. При этом необходимо предварительно собрать на болты фланцевое соединение компенсатора с трубопроводом. Образуются перекосы трубопровода вследствие растяжки или сжатия компенсатора устранять в следующей стыке трубопровода (сварном или фланцевом).

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|-------|-----------------------------------|------|-----------------------|-------|
| | | | | Т0-167-29-00 МЧ | | | |
| | | | | Установка компенсатора на обочине | | Лист | Масса |
| | | | | Монтажный чертеж | | — | 1:20 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист | МПС | |
| Разр. | Обработка | Исх. | Исх. | Исх. | Лист | Информация на листе 2 | |
| Проб. | Листинг | Исх. | Исх. | Исх. | Лист | Лист 2 | |
| Рис. | Листинг | Исх. | Исх. | Исх. | Лист | МПС | |
| ГНП | Словес | Исх. | Исх. | Исх. | Лист | Информация на листе 2 | |
| И. контр. | Благодаря | Исх. | Исх. | Исх. | Лист | в. Ленинград | |
| Листинг | Стеленов | Исх. | Исх. | Исх. | Лист | Формат А3 | |

Технические решения выпуск 1 Часть 2 501-5-080.86

| № | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|----|-----------------|---|------|-----------------|
| 1 | | Воздухо-сборник В-6,3 ГОСТ 3028-76* | 1 | |
| 2 | МГ-36-68-00 | Фундамент | 3 | |
| 3 | МГ-36-69-00 | Фундамент под лестницу | 4 | |
| 4 | ТО-167-19-00-02 | Опора фиксирующая | 1 | |
| 5 | ТО-167-31-00 | Лестница с площад- кой для воздухо- сборника | 1 | |
| 6 | ТО-167-35-00 | Ограждение воздухо-сборника | 1 | |
| 7 | ТО-167-37-00 | Труба с фланцами | 1 | |
| 10 | ТО-167-01-03-02 | Прокладка | 2 | |
| 11 | -07 | Прокладка | 1 | |
| 12 | ТО-167-02-01-02 | Фланец | 1 | |
| 14 | | Труба Труба 80×4,0 ГОСТ 3262-75* | 1 | с-по проекту |
| 15 | | Швеллер Швеллер 5 ГОСТ 8240-72* в ст. зп. ГОСТ 535-79* L = 250 и 14 | 2 | |
| 17 | | Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая чугунная 304,66 ГОСТ 8137-75* Болты ГОСТ 7798-70* М16-6g×80,58.0112 М20-6g×90,58.0112 | 1 | |
| 18 | | | 8 | |
| 19 | | | 8 | |

| № | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|----|-------------|----------------------|------|------------|
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | |
| 20 | | М16-6H.5.0112 | 24 | |
| 21 | | М20-6H.5.0112 | 22 | |
| | | Шайбы ГОСТ 11371-75* | | |
| 22 | | 16.01.0112 | 4 | |
| 23 | | 20.01.0112 | 3 | |

1. Размеры для справок.
2. Покрытие трубопровода грунтобак фЛ-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10114-74* У.УХЛ1.

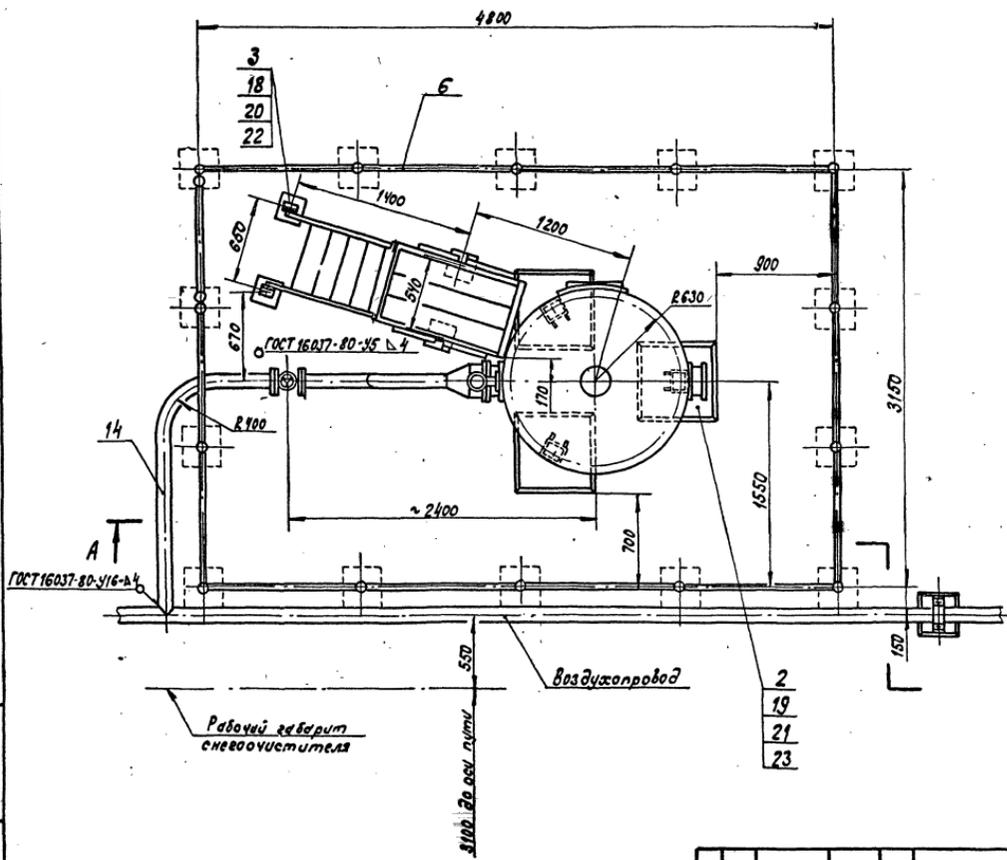
Лист № Подпись

| | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| ТО-167-30-00 МЧ | | | |
| Установка воздухо-сборника | | Масса Масса — 1:25 | |
| Монтажный чертеж | | Лист 1 Листов 3 | |
| | | МПС | |
| | | Гипротракторизм № 230 г. Ленинград | |
| | | Формат А3 | |

Копирован Лд - 4.86.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|-----------|----------|----------|----------|------|
| Разраб. | Васильев | Лд | 4.07.86 | |
| Проб. | Малина | Лд | 4.07.86 | |
| Рис. | Малина | | | |
| ГИП | Соловьев | Сол | 21.07.86 | |
| Н.контр. | Велицкий | Велиц | 21.07.86 | |
| Нач. отд. | Степанов | Степан | 21.07.86 | |

Типовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1 Часть 2



Лист № 2
Подп. и дата

Рабочий набросок
снегоочистителя

воздухопровод

3100 до осей шпунт

2
19
21
23

↑ А лист 3

| | | | | |
|------|------|----------|-------|--------|
| 3100 | Лист | № докум. | Подп. | Истор. |
| | | | | |

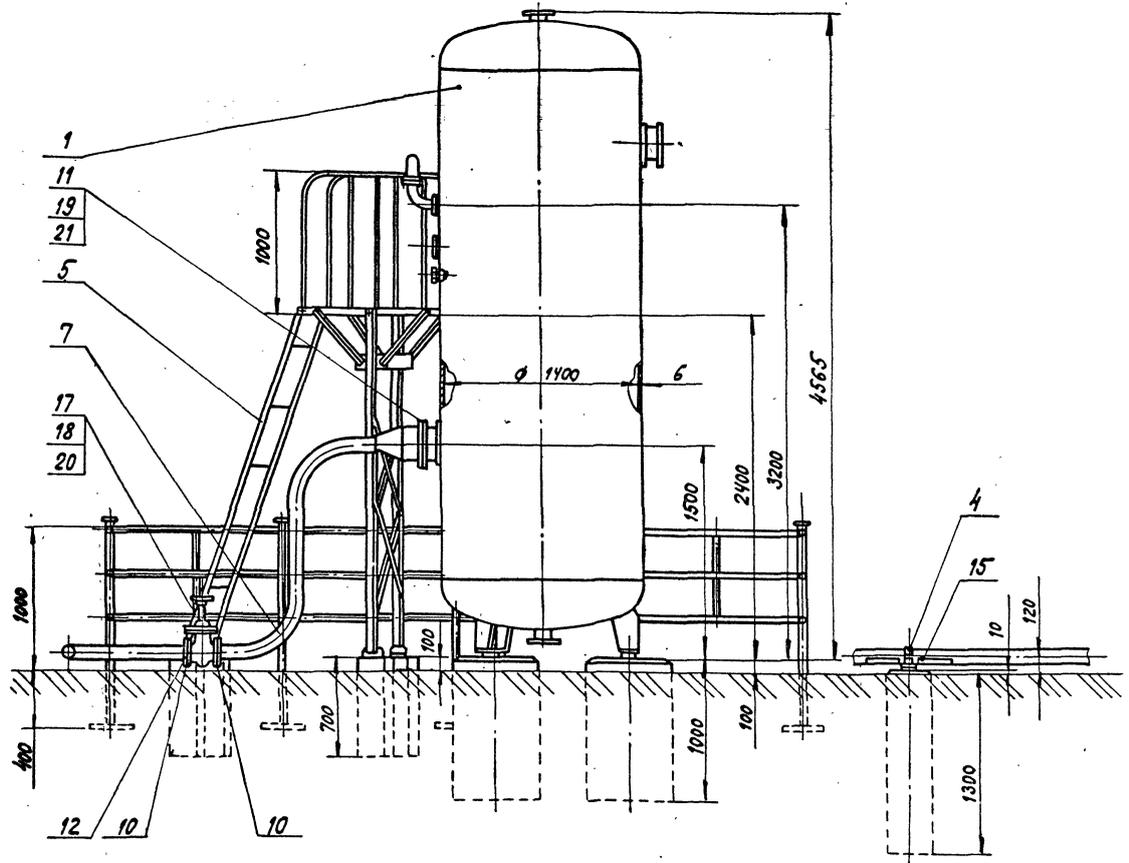
ТО-167-30-00М4

Лист
2

Копировала Лидс-08.86г

Формат А3

A-A лист 2



Исполнение скрытые решения
 Витязь 1
 Утепля 2
 ТИТ-5-080.85

Вид. №
 Вид. и форма

| | | | | | |
|---------------------|---|---------|------|-----|-----------|
| Изм. | № | Исполн. | Дата | Вид | Формат А3 |
| | | | | | |
| ТО-167-30-00М4 | | | | | Лист 3 |
| Копирован 24.08.86. | | | | | |

Часть 2

Выпуск 1

Туповые проектные решения

501-5-080.86

| Изм. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит. | Имет. | Листов |
|--------|------|----------|-------|------|------|-------|--------|
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | 3 |

ТО-167-31-00

Лестница с площадкой для воздухооборника

МПС
Инпротрансэнергозв
г. Ленинград

Копировал 24-07.86.

Формат А4

Часть 2

Выпуск 1

Туповые проектные решения

501-5-080.86

| Изм. № | Лист | № док. м. | Подп. | Дата | Лит. | Имет. | Листов |
|--------|------|-----------|-------|------|------|-------|--------|
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 |

ТО-167-31-01

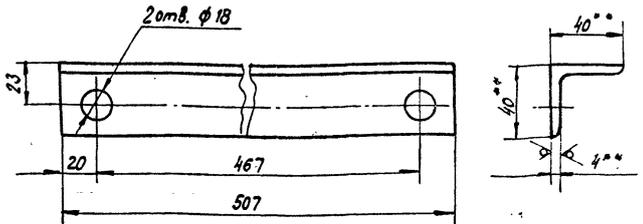
Угольник

5-10x10x4 ГОСТ 8509-72*
8 ст 3 в ГОСТ 535-79*

МПС
Инпротрансэнергозв
г. Ленинград

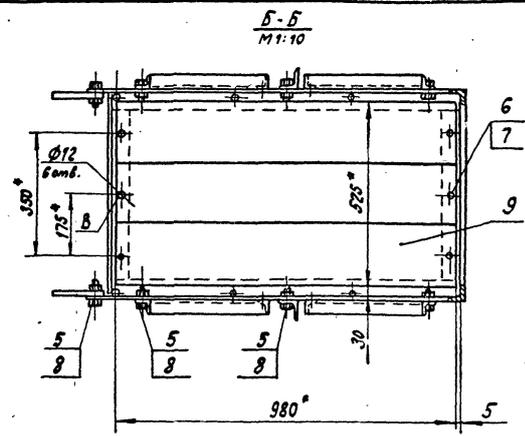
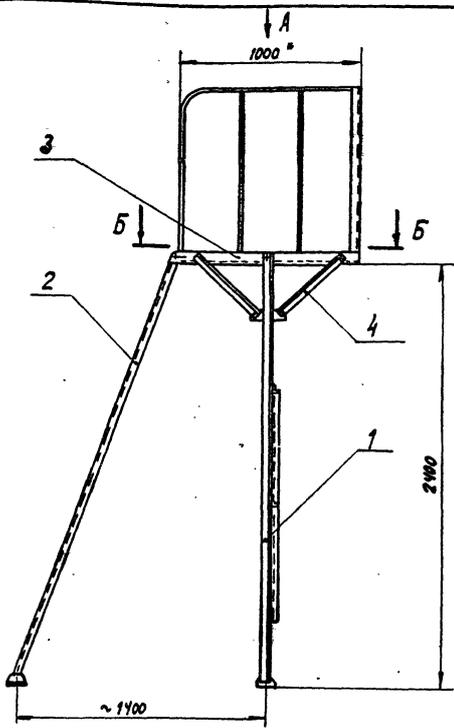
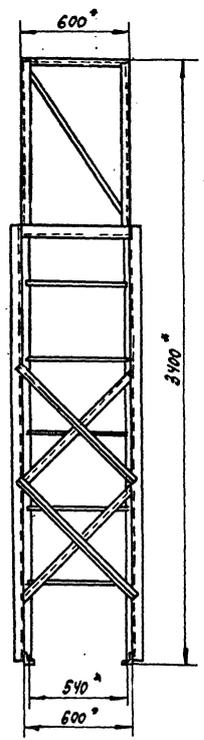
Копировал 24-07.86.

12,5 ✓(✓)



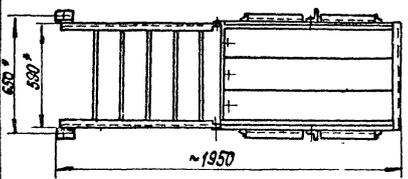
- ** Размеры для справок.
- 1. Н14, h 14, ± IT14/2.
- 2. Покрытые грунтоты фл-03Ж
- ГОСТ 9109-81 / Змоль ХВ-125
- серебристая ГОСТ 10144-74* У.УХЛ1.

Типовые проектные решения
 501-5-080.86
 Выпуск 1
 Учет № 2



1. * Размеры для справок.
2. $h14, z \frac{1711}{2}$
3. Отверстия \varnothing в детали поз. 9 просверлить в соответствии с отверстиями в детали поз. 3.
4. Деталь поз. 9 перед сборкой пропитать масляным антисептиком.

Вид А



| | | | | ТО-167-31-00 СБ | | | | |
|----------|-------------|----------|-------|-----------------|---|---------------------------------------|----------|---------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Место | Лестница с площадкой для воздухо-сборника | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разр. | Восп. | Соб. | Зав. | Зав. | | | 116,0 | 1:20 |
| Проб. | Листов | № | Зав. | | Сборочный чертеж | Лист | Листов 1 | |
| РЧ | Листов | | | | | МПС | | |
| Г.И.П. | Соловьев | С.М. | М.В. | | | Гипотезисы и исследования в Ленинград | | |
| И.конт. | Великовская | С.М. | М.В. | | | | | |
| Маш.отв. | Стенякин | С.М. | М.В. | | | | | |

Копирован лист 08.86

Формат А3

Топовые проектные решения
Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

Лист № Подп. и дата

| Вид | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|-----------------|---|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | ТО-167-32-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-32-01 | Угольник | 2 | |
| A4 | 2 | ТО-167-32-02 | Уголок опорный | 2 | |
| Б4 | 3 | ТО-167-32-03 | Угольник | 2 | 14,0 кг |
| | | | Б-63x63x6 ГОСТ 8509-72° Уголок в ст. зап. ГОСТ 535-79° L = 2455 h 14 | | |
| Б4 | 4 | ТО-167-32-04 | Угольник | 2 | 2,3 кг |
| | | | Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72° в ст. зап. ГОСТ 535-79° L = 950 h 14 | | |
| Б4 | 5 | ТО-167-32-05 | Плоская | 2 | 1,26 кг |
| | | | Плоская Б2 8x100 ГОСТ 103-76° в ст. зап. ГОСТ 535-79° L = 200 h 14 | | |

| | | | | |
|-----------|----------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Васильев | И.В. | И.В. | 10.6.86 |
| Проб. | Матина | И.В. | И.В. | 10.6.86 |
| Рис. | Матина | И.В. | И.В. | 10.6.86 |
| Н. контр. | Беляев | И.В. | И.В. | 12.07.86 |
| Навигат. | Теплов | И.В. | И.В. | 12.07.86 |

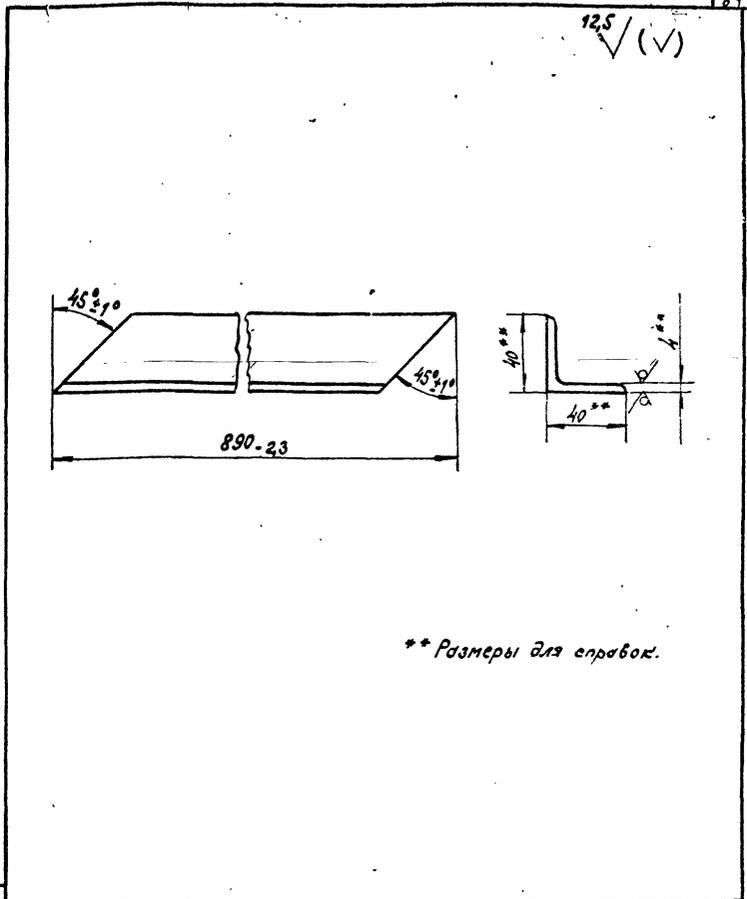
| | | | |
|--|------|--------|--|
| ТО-167-32-00 | | | |
| Опора | | | |
| Лист | Лист | Листов | |
| | | 1 | |
| МПС Гипротракторного завода г. Ленинград | | | |
| Формат А4 | | | |

Копирован 12.07.86.

125 (✓)

Топовые проектные решения
Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

Лист № Подп. и дата



** Размеры для срабок.

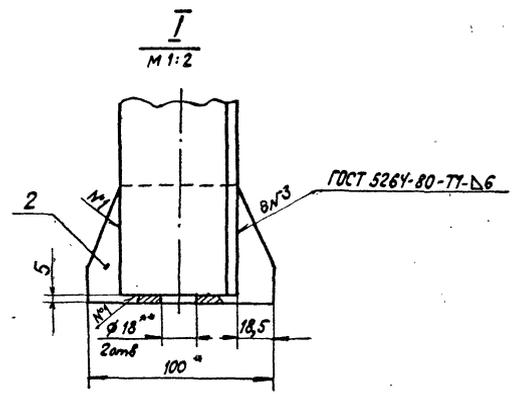
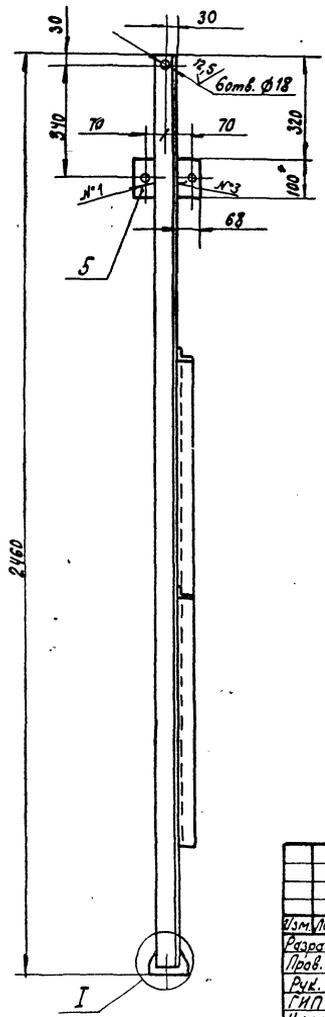
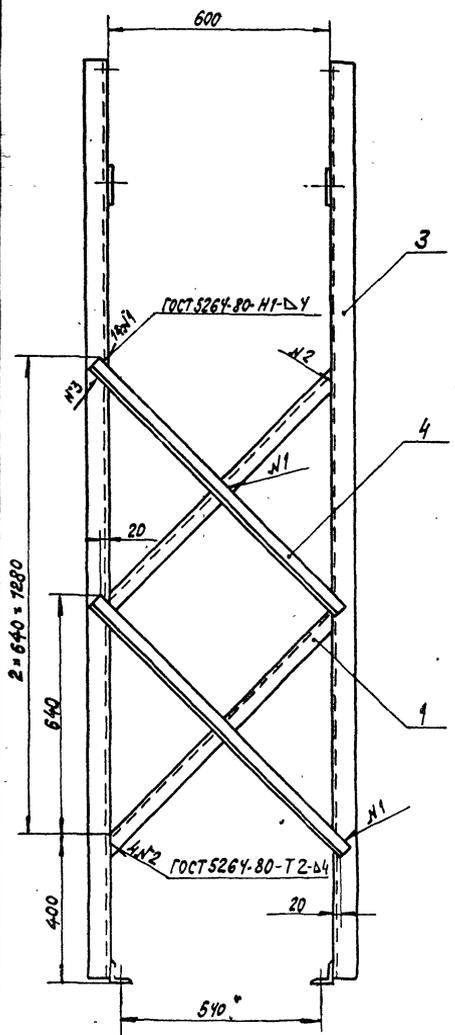
| | | | |
|--|----------|----------|---------|
| ТО-167-32-01 | | | |
| Угольник | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. |
| Разраб. | Васильев | И.В. | И.В. |
| Проб. | Матина | И.В. | И.В. |
| Рис. | Матина | И.В. | И.В. |
| Н. контр. | Беляев | И.В. | И.В. |
| Навигат. | Теплов | И.В. | И.В. |
| Лист | Листов | Вес | Масштаб |
| | 2,06 | | 1:2 |
| МПС Гипротракторного завода г. Ленинград | | | |
| Формат А4 | | | |

Копирован 12.07.86.

Тубовые проволочные решетки
СУ1-3-080,86

Удк. №
Лобинский завод

Выпуск 1
Чемб. 2



1. * Размеры для справок.
2. $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Покрытие эрунтовка ФА-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-12,5 серебристая
ГОСТ 10144-74 * 4. УХЛ1.

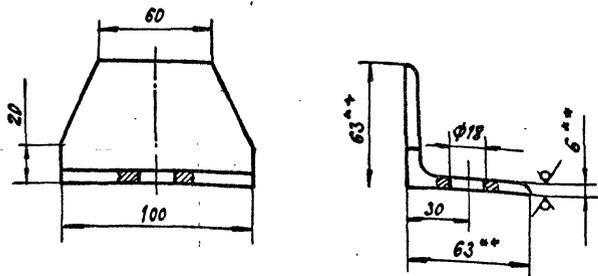
| ТД-167-32-00 СБ | | | | Лист | Масса | Чиселов |
|---------------------------|----------|----------|----------|------|-------|---------|
| Опора Сборочный чертеж | | | | | 40,4 | 1:10 |
| | | | | Лист | | |
| Изм. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | Васильев | Иванов | Соловьев | 2014 | | |
| Проб. | Лопина | Иванов | Соловьев | 2014 | | |
| Рис. | Лопина | | | | | |
| Г.И.П. | Соловьев | Соловьев | Соловьев | 2014 | | |
| Н.контр. | Васильев | Иванов | Соловьев | 2014 | | |
| Исполн. | Соловьев | Иванов | Соловьев | 2014 | | |

Копирован SU-07.86.

Формат А3

Туповые проектные
501-5-080.86

28 (✓)



1. ** Размеры для справок.
2. Н14, к14, ± 1/14
2

ТО-167-32-02

Уголок
опорный

Лист. Масса/Нормат

0,57 1:2

Лист Листов 1

МПС
Супротрансхимлесхоз
г. Ленинград

Копировал 22.07.86.

Формат А4

Часть 2

Выпуск 1

Туповые проектные решения
501-5-080.86

| Форм. Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------|------|-----------------|---------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | ТО-167-33-00 СБ | Оборочный чертеж | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-32-02 | Уголок опорный | 2 | |
| A4 | 2 | ТО-167-33-01 | Угольник | 1 | |
| | 3 | -01 | Угольник | 1 | |
| B4 | 4 | ТО-167-33-02 | Ступенька | 5 | 1,38 кг |
| | | | В 20 ГОСТ 2590-71* | | |
| | | | Ст 3сп ГОСТ 535-79* | | |
| | | | L = 560 к 14 | | |

ТО-167-33-00

Лестница

Лист Лист Листов 1

МПС

Супротрансхимлесхоз
г. Ленинград

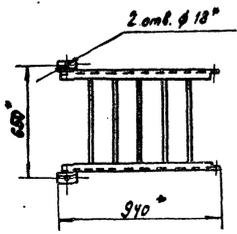
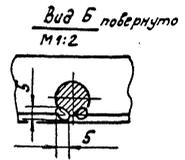
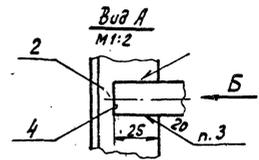
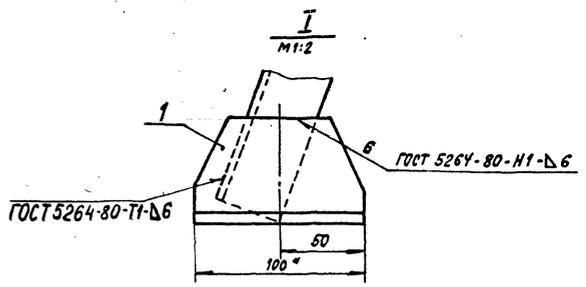
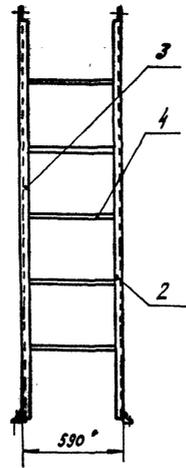
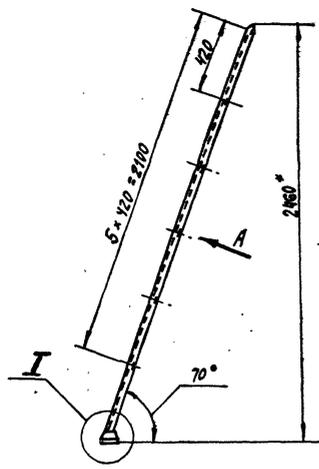
Копировал 22.07.86.

Формат А4

Лист № Подп. и дата

Лист № Подп. и дата

Выпуск 1 Учет № 2
Типовые простейшие решения
501-5-080.86



1. * Размеры для справок.
2. $h_{114} \pm \frac{114}{2}$
3. Сварка ручная дуговая.
4. Покрытие грунтовка ФА-ФВЖ
ГОСТ 9103-81 / эмаль ХВ-125 серебристая
ГОСТ 10144-74 * У.У.ХЛ 1.

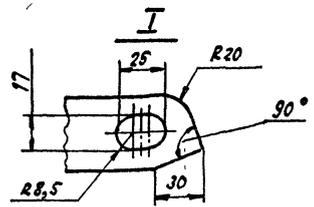
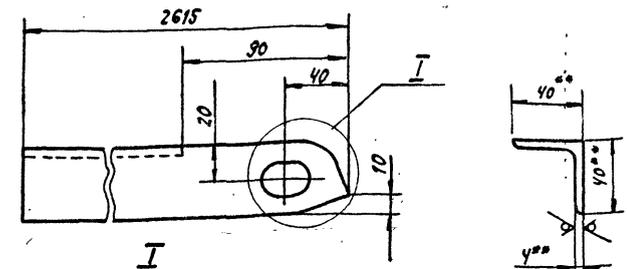
| | |
|--------|------|
| Лист № | Лист |
| Лист № | Лист |

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|------|---|----------|-------|----------|
| | | | | ТО-167-33-00 СБ | | | |
| Изм. Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лестница Сборочный чертеж | Лист | Масса | Максимум |
| Изд. 1 | Богданов | И.И. | 2000 | | 20,5 | 1:20 | |
| Проект | Лопина | И.И. | 2000 | Лист | Листов 1 | | |
| Руководитель | Соловьев | В.И. | И.И. | МПС | | | |
| Начальник | Беляев | В.И. | И.И. | Упр. производств. и снабжен. ЦО г. Ленинград | | | |
| Начальник | Степанов | В.И. | И.И. | Формат А3 | | | |

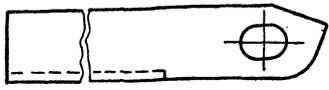
конструктор Фед. 02.86.

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

12.5 / (✓)



ТО-167-33-01-01 - зеркальное отражение
Остальное - см. ТО-167-33-01



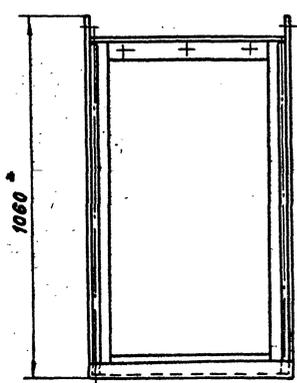
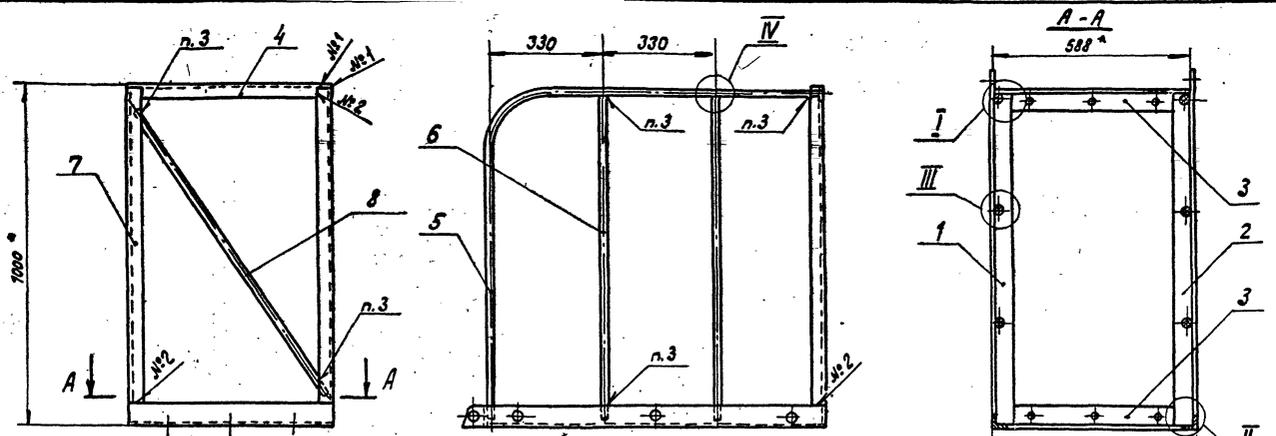
1. ** Размеры для справок.
2. Н14, h14, ± IT14 / 2.

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--------------|------|--------------|--|---------------------|---------|
| Лист и дата | | ТО-167-33-01 | | Лит. | | Масса | Масштаб |
| Диз. Мест | № докум. | Подп. | Дата | | | 6,2 | 1:2 |
| Разраб. | Васильев | Иванов | 1987 | | | | |
| Рук. | Лапина | Иванов | 1987 | | | | |
| Н.контр. | Белаяева | Иванов | 1987 | | | | |
| Нач. отд. | Степанов | Иванов | 1987 | | | | |
| Угольник 50x40x4 ГОСТ 8509-72* | | | | Лист | | Листов 1 | |
| В СтЗен ГОСТ 535-79* | | | | МПС | | Ипротраммехналебязь | |
| Копировал Ш-08.86. | | | | г. Ленинград | | Формат А4 | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86

| Формат | Лист | № док. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------|------|--------------|----------------|-----------------------------|------|------------|
| <u>Документация</u> | | | | | | |
| | | | ТО-167-34-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| <u>Детали</u> | | | | | | |
| | 1 | ТО-167-34-01 | Угольник | | 2 | |
| | 2 | -01 | Угольник | | 1 | |
| | 3 | ТО-167-34-02 | Угольник | | 1 | |
| | 4 | ТО-167-34-03 | Угольник | | 1 | |
| | 5 | ТО-167-34-04 | Поручень | | 2 | |
| | 6 | ТО-167-34-05 | Приток | | 4 | 2,3 кг |
| | | | | Круг В 20 ГОСТ 2590-71* | | |
| | | | | В СтЗен ГОСТ 535-79* | | |
| | | | | L = 960 h 14 | | |
| | 7 | ТО-167-34-06 | Угольник | | 2 | 2,26 кг |
| | | | | Уголок 50x40x4 ГОСТ 8509-72 | | |
| | | | | В СтЗен ГОСТ 535-79* | | |
| | | | | L = 933 h 14 | | |
| | 8 | ТО-167-34-07 | Раскос | | 1 | 2,47 кг |
| | | | | Круг В 20 ГОСТ 2590-71* | | |
| | | | | В СтЗен ГОСТ 535-79* | | |
| | | | | L = 1000 h 14 | | |

| | | | | | | | |
|--------------------|----------|--------------|------|---------------------|--|--------------|---------|
| Лист и дата | | ТО-167-34-00 | | Лит. | | Масса | Масштаб |
| Диз. Мест | № докум. | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | Васильев | Иванов | 1987 | | | | |
| Рук. | Лапина | Иванов | 1987 | | | | |
| Н.контр. | Белаяева | Иванов | 1987 | | | | |
| Нач. отд. | Степанов | Иванов | 1987 | | | | |
| Площадка | | | | Лист | | Листов 1 | |
| МПС | | | | Ипротраммехналебязь | | г. Ленинград | |
| Копировал Ш-08.86. | | | | г. Ленинград | | Формат А4 | |

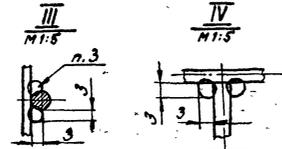
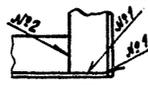


I
M1:2
Поручень поз. 5 не показан

12 №1 ГОСТ 5264-80-Т1-б6

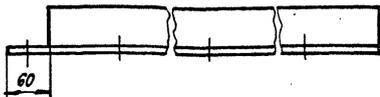
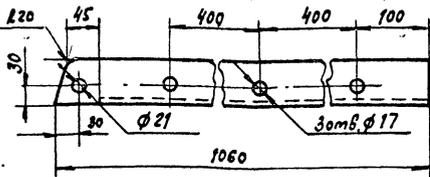


II
M1:2
Угольник поз. 7 не показан

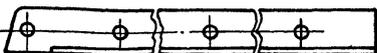


- * Размеры для справок.
- №14, h14, ± IT14/2.
- Сварка ручная дуговая.
- Покрытие грунтовка ФЛ-03 Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль хВ-125 серебристая ГОСТ 10144-74. У. УХЛ1

| | | | |
|------------------|--|-----------------------|--------|
| ТО-167-34-00 СБ | | | |
| Площадка | | Лист | Масса |
| Сборочный чертеж | | 44,8 | 9:10 |
| | | Лист | Листов |
| | | МПС | |
| | | Инженер-проектировщик | |
| | | 2. Ленинград | |
| | | Формат А3 | |



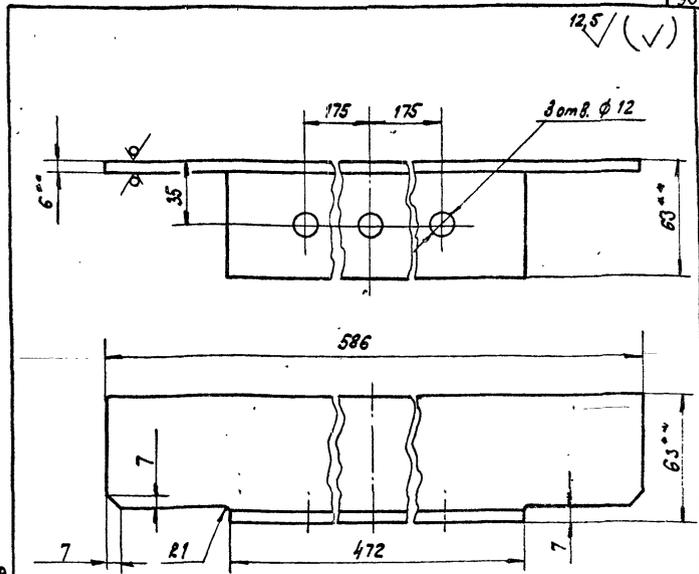
ГО-167-34-01-01 - зеркальное отражение
Остальное - см. ГО-167-34-01



1. ** Размеры для справок.
2. $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$

12,5 (✓)

| Лист № | Листов | ГО-167-34-01 | | Лист | Масса | Масштаб |
|--------------------|--------|---------------------------------|------|--------------|-------|---------|
| | | Угольник | Лист | | | |
| 1 | 1 | Уголок 5-63-63 по ГОСТ 8509-72* | 5,82 | 1:5 | | |
| 2 | 1 | 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79* | | | | |
| Исполн. М.Соловьев | | МПС | | Листов 6 7 | | |
| Провер. М.Соловьев | | Супротрансизмалсвязь | | 2. Ленинград | | |
| Н.Контр. Б.Беляев | | ГО-167-34-01 | | Формат А4 | | |
| Нач. отд. Стендов | | Копировал 08.86. | | | | |



1. ** Размеры для справок.
2. $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$

| Лист № | Листов | ГО-167-34-02 | | Лист | Масса | Масштаб |
|--------------------|--------|---------------------------------|------|--------------|-------|---------|
| | | Угольник | Лист | | | |
| 1 | 1 | Уголок 5-63-63 по ГОСТ 8509-72* | 2,94 | 1:2 | | |
| 2 | 1 | 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79* | | | | |
| Исполн. М.Соловьев | | МПС | | Листов 6 7 | | |
| Провер. М.Соловьев | | Супротрансизмалсвязь | | 2. Ленинград | | |
| Н.Контр. Б.Беляев | | ГО-167-34-02 | | Формат А4 | | |
| Нач. отд. Стендов | | Копировал 08.86. | | | | |

Выпуск 1. Часть 2

Типовые проектные решения

Лист № 1

| Код | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|------|-----------------|--|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | ТО-167-35-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 1 | ТО-167-36-00 | Коллектор | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 2 | ТО-167-35-01 | Ось | 2 | |
| А4 | 3 | ТО-167-35-02 | Скоба | 1 | |
| Б4 | 4 | ТО-167-35-03 | Дно | 14 | 0,018 кг |
| | | | Лист 52 ГОСТ 13904-74* | | |
| | | | Всего листов 16523-70* | | |
| | | | φ38 Н14 | | |
| | | | Трубы ГОСТ 3262-75* | | |
| Б4 | 5 | ТО-167-35-04 | Труба 25×3,2 | 14 | 2,91 кг |
| | | | L=1440 h 14 | | |
| Б4 | 6 | ТО-167-35-05 | Труба 15×2,8 | 24 | 1,26 кг |
| | | | L=1165 h 14 | | |
| Б4 | 7 | ТО-167-35-06 | Труба 15×2,8 | 15 | 1,1 кг |
| | | | L=1015 h 14 | | |
| Б4 | 8 | ТО-167-35-07 | Труба 15×2,8 | 26 | 0,3 кг |
| | | | L=278 h 14 | | |
| Б4 | 9 | ТО-167-35-08 | Труба 15×2,8 | 4 | 0,054 кг |
| | | | L=50 h 14 | | |
| ТО-167-35-00 | | | | | |
| Изм. Лист № 01 от 01.08.86 Проект. Лепина Рук. Лепина Н.Контр. Вайзберг Подпись Степанов | | | Лист 1 Лист 2 Лист 3 Лист 4 Лист 5 Лист 6 Лист 7 Лист 8 Лист 9 Лист 10 Лист 11 Лист 12 Лист 13 Лист 14 Лист 15 Лист 16 Лист 17 Лист 18 Лист 19 Лист 20 Лист 21 Лист 22 Лист 23 Лист 24 Лист 25 Лист 26 Лист 27 Лист 28 Лист 29 Лист 30 Лист 31 Лист 32 Лист 33 Лист 34 Лист 35 Лист 36 Лист 37 Лист 38 Лист 39 Лист 40 Лист 41 Лист 42 Лист 43 Лист 44 Лист 45 Лист 46 Лист 47 Лист 48 Лист 49 Лист 50 Лист 51 Лист 52 Лист 53 Лист 54 Лист 55 Лист 56 Лист 57 Лист 58 Лист 59 Лист 60 Лист 61 Лист 62 Лист 63 Лист 64 Лист 65 Лист 66 Лист 67 Лист 68 Лист 69 Лист 70 Лист 71 Лист 72 Лист 73 Лист 74 Лист 75 Лист 76 Лист 77 Лист 78 Лист 79 Лист 80 Лист 81 Лист 82 Лист 83 Лист 84 Лист 85 Лист 86 Лист 87 Лист 88 Лист 89 Лист 90 Лист 91 Лист 92 Лист 93 Лист 94 Лист 95 Лист 96 Лист 97 Лист 98 Лист 99 Лист 100 | | |
| Авторизация Подпись Степанов | | | МПС Упротракторного хозяйства г. Ленинград Формат А4 | | |

Копировал 31-08-86

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения

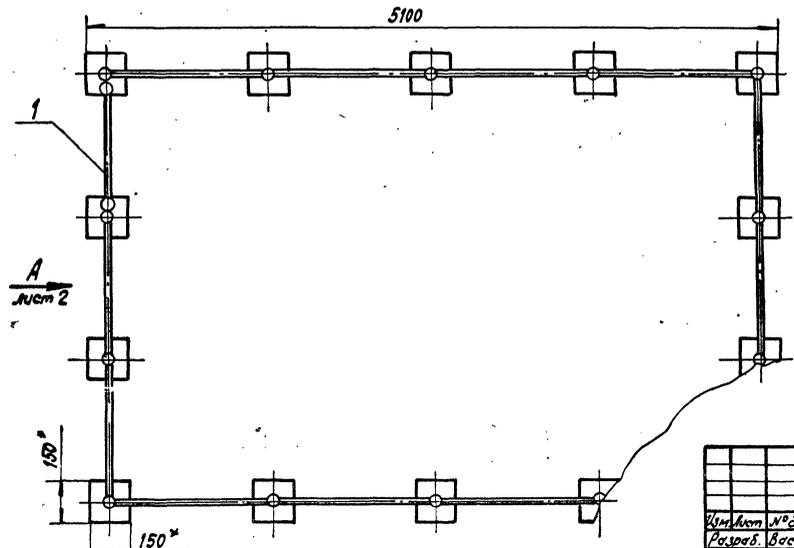
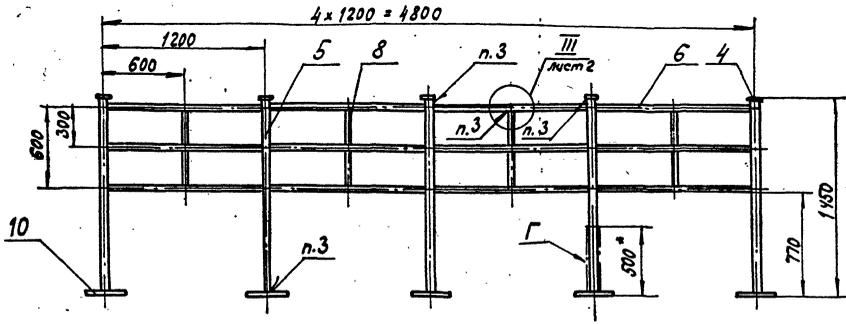
Лист № 2

| Код | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|------|--------------|--|------|------------|
| Б4 | 10 | ТО-167-35-09 | Лист | 14 | 5,65 кг |
| | | | Лист 55 ГОСТ 13905-74* | | |
| | | | Всего листов 14637-79 | | |
| | | | (300×300) h 14 | | |
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 11 | | Шпунт 3,2×3,2 . 2.016 | 2 | |
| | | | ГОСТ 397-79* | | |
| ТО-167-35-00 | | | | | |
| Изм. Лист № 01 от 01.08.86 Проект. Лепина Рук. Лепина Н.Контр. Вайзберг Подпись Степанов | | | Лист 1 Лист 2 Лист 3 Лист 4 Лист 5 Лист 6 Лист 7 Лист 8 Лист 9 Лист 10 Лист 11 Лист 12 Лист 13 Лист 14 Лист 15 Лист 16 Лист 17 Лист 18 Лист 19 Лист 20 Лист 21 Лист 22 Лист 23 Лист 24 Лист 25 Лист 26 Лист 27 Лист 28 Лист 29 Лист 30 Лист 31 Лист 32 Лист 33 Лист 34 Лист 35 Лист 36 Лист 37 Лист 38 Лист 39 Лист 40 Лист 41 Лист 42 Лист 43 Лист 44 Лист 45 Лист 46 Лист 47 Лист 48 Лист 49 Лист 50 Лист 51 Лист 52 Лист 53 Лист 54 Лист 55 Лист 56 Лист 57 Лист 58 Лист 59 Лист 60 Лист 61 Лист 62 Лист 63 Лист 64 Лист 65 Лист 66 Лист 67 Лист 68 Лист 69 Лист 70 Лист 71 Лист 72 Лист 73 Лист 74 Лист 75 Лист 76 Лист 77 Лист 78 Лист 79 Лист 80 Лист 81 Лист 82 Лист 83 Лист 84 Лист 85 Лист 86 Лист 87 Лист 88 Лист 89 Лист 90 Лист 91 Лист 92 Лист 93 Лист 94 Лист 95 Лист 96 Лист 97 Лист 98 Лист 99 Лист 100 | | |
| Авторизация Подпись Степанов | | | МПС Упротракторного хозяйства г. Ленинград Формат А4 | | |

Копировал 31-08-86

Формат А4

Технические проектные условия 501-5-080.86 выпуск 1 Усть-2



1. *Размеры для справок.
 2. $n.14, \pm \frac{IT14}{2}$.
 3. Сварка ручная дуговая.
 4. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж
ГОСТ 9103-81/эмаль ХВ-125 серебристая
ГОСТ.10144-74 * I. УХЛ 1.
- Покрытие поверхностей Г- холодная битумная грунтовка с последующей покраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 или марки БНН-IV ГОСТ 9812-74.*
- Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.

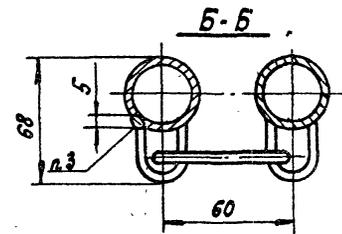
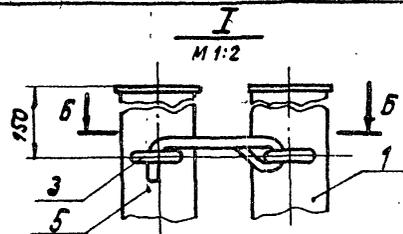
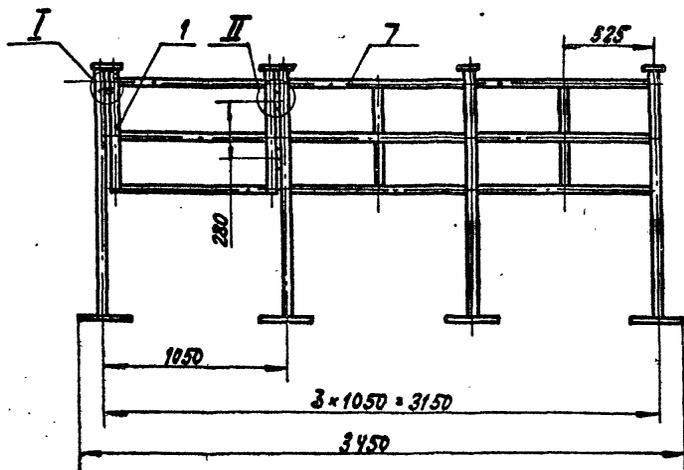
Лист №

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------------|----------|---------|
| | | | | ГО-167-35-00С6 | | |
| Рождение воздухоборника Сборочный чертеж | | | | Лит. | Масса | Масштаб |
| | | | | | 181 | 1:25 |
| | | | | Лист 1 | Листов 2 | |
| | | | | МПС | | |
| | | | | Гипротрансхимнефтегаз в Ленинград | | |
| | | | | Формат А3 | | |

| | | | | |
|-----------|-----------|--------|---------|------|
| Экз. № | Лист № | Докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Васильева | СЗВ | 12.1.74 | |
| Проб. | Малина | СЗВ | 12.3.74 | |
| Р.К. | Малина | | | |
| ГИП | Соловьев | | | |
| Н. контр. | Белзвек | | | |
| Нач. отд. | Степанов | | | |

Копирован Либ-02.861

Вид А повернуто лист 1

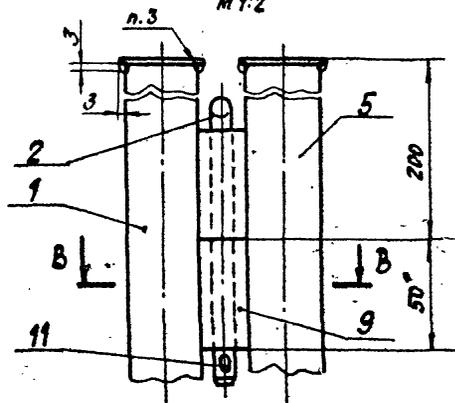


Тепловые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

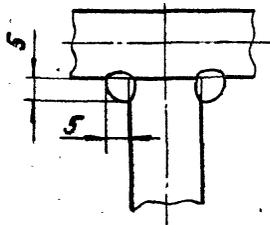
Лист № Подп. и дата

501-5-080.86

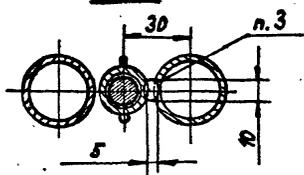
II М 1:2



III М 1:2 лист 1



B-B



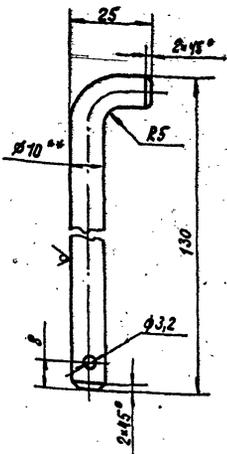
| | |
|--------------------|-----------------|
| Лист | 2 |
| Тит. Лист № докум. | ТО-167-35-00 СБ |
| Подп. | |
| Дата | |

Исполнитель: Вел. 08.86.

Формат А3

Тубные проектные решения Выпуск 1 Учет 2

13,5 / (✓)

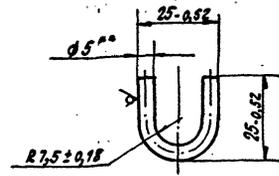


1. ** Размер для справок.
2. $h_{14} \pm \frac{III}{2}$

| № документа | Подп. и дата | Т0-167-35-01 | | | | Лист | Масштаб | Масштаб 1 |
|------------------|--------------|--------------|---------|---------|--------------------------|-----------------------------------|---------|-----------|
| | | Изм. | Исполн. | Провер. | Утверд. | | | |
| Изм. | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | 06 | 0,09 | 1:1 | |
| Разраб. | Васильев | Иван | И.И. | | | | | |
| Проф. | Лопина | И.И. | И.И. | | | | | |
| Рис. | Лопина | И.И. | И.И. | | | | | |
| Г.И.П. | Соловьев | Иван | И.И. | | | | | |
| Исполн. Васильев | | | | | Крыж. 810 ГОСТ 2590-71 * | МПС | | |
| Исполн. Степанов | | | | | См 3 сн ГОСТ 535-79 * | Испропротектиналсбазе з Ленинград | | |
| | | | | | Копирован с 2-0886. | Формат А4 | | |

Тубные проектные решения Выпуск 1 Учет 2

13,5 / (✓)



** Размер для справок.

| № документа | Подп. и дата | Т0-167-35-02 | | | | Лист | Масштаб | Масштаб 1 |
|------------------|--------------|--------------|---------|---------|--------------------------|-----------------------------------|---------|-----------|
| | | Изм. | Исполн. | Провер. | Утверд. | | | |
| Изм. | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | 06 | 0,01 | 1:1 | |
| Разраб. | Васильев | Иван | И.И. | | | | | |
| Проф. | Лопина | И.И. | И.И. | | | | | |
| Рис. | Лопина | И.И. | И.И. | | | | | |
| Г.И.П. | Соловьев | Иван | И.И. | | | | | |
| Исполн. Васильев | | | | | Крыж. 810 ГОСТ 2590-71 * | МПС | | |
| Исполн. Степанов | | | | | См 3 сн ГОСТ 535-79 * | Испропротектиналсбазе з Ленинград | | |
| | | | | | Копирован с 2-0886. | Формат А4 | | |

Туповые проектные решения 801-5-080.86 Выпуск 1 Часть 2

Лист № 1

| Кол. листов | Лист | № | Обозначение | Наименование | Кол. экз. | Примечание |
|-------------|------|----|-----------------|----------------------------------|-----------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | 13 | ТО-167-36-00 СБ | Сварочный чертеж | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | 1 | 44 | ТО-167-35-02 | Скоба | 1 | |
| | 2 | 44 | ТО-167-35-03 | Домышко | 2 | |
| | 3 | 44 | ТО-167-36-01 | Крюк | 1 | |
| | 4 | 54 | ТО-167-36-02 | Трубы ГОСТ 3262-75" L=678 h14 | 2 | 1,37 |
| | 5 | 54 | ТО-167-36-03 | Труба 15*2,8 L=955 h14 | 3 | 10,3 кг |
| | 6 | 54 | ТО-167-36-04 | Труба 15*2,8 L=50 h14 | 2 | 0,54 кг |

ТО-167-36-00

Каждому

МПС
Центральный завод
г. Ленинград

Копирован 801-07.86

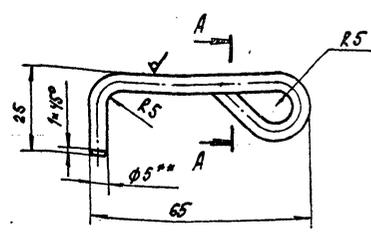
Формат А4

12,5 ✓ (✓)

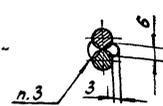
Туповые проектные решения 801-5-080.86 Выпуск 1 Часть 2

Лист № 1

| Кол. листов | Лист | № | Обозначение | Наименование | Кол. экз. | Примечание |
|-------------|------|---|--------------|-------------------|-----------|------------|
| | | | ТО-167-36-01 | Крюк | | |
| | | | | МПС | | |
| | | | | Центральный завод | | |
| | | | | г. Ленинград | | |
| | | | | МПС | | |
| | | | | Центральный завод | | |
| | | | | г. Ленинград | | |
| | | | | МПС | | |
| | | | | Центральный завод | | |
| | | | | г. Ленинград | | |



A-A

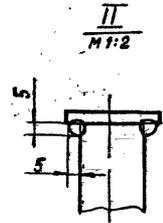
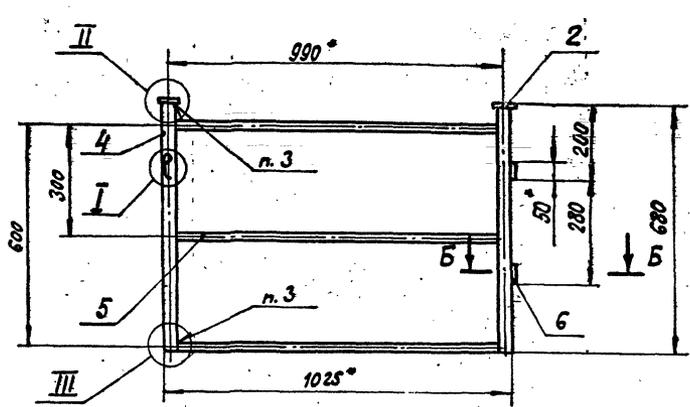


- 1.** Размер для справок.
2. h14, ± 114/2
3. Сварка ручная дуговая

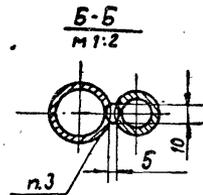
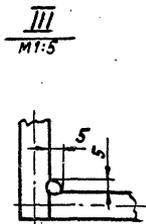
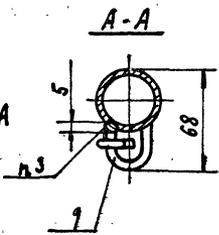
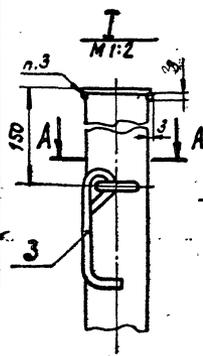
Копирован 801-07.86

Формат А4

1408666 проектные решения Выпуск 1 Число 2
501-5-080.85



1. Размеры для справок.
2. $n 14, \pm \frac{PM}{2}$.
3. Сборка ручья дугообраз.



Лист № 1

| | | | | | |
|------------------|----------|-------|--------|------------------|-------|
| | | | | ТО-167-36-00 СБ | |
| Калитка | | | | Лист | Масса |
| | | | | | 6,0 |
| Сборочный чертеж | | | | Листов | 1:10 |
| | | | | | 1 |
| | | | | МПС | |
| | | | | Супротрансизмакс | |
| | | | | 2. Ленинград | |
| | | | | Формат А3 | |
| Изм/лист | № докум. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | Васильев | В.В. | 1988 | | |
| Пров. | Лапина | И.И. | 1.8.88 | | |
| Рис. | Лапина | | | | |
| Г.И.Т. | Соловьев | В.И. | 1988 | | |
| Н.д.т.м. | Беляева | В.И. | 1988 | | |
| Почет | Стеланов | В.И. | 1988 | | |

Копировал 2013-07-862

Тубовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Шп. №: Подп. и дата:

| Код документа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|------|-----------------|---------------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | ТО-167-37-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Металл</u> | | |
| A3 | 1 | ТО-167-02-01 | Фланец | 1 | |
| | 2 | -04 | Фланец | 1 | |
| A4 | 3 | ТО-167-11-01-03 | Конус | 1 | |
| A4 | 4 | ТО-167-37-01 | Труба | 1 | |
| B4 | 5 | ТО-167-37-02 | Труба | 1 | 4,73 кг |
| | | | Труба 219x60 ГОСТ 8732-78 | | |
| | | | 8Ст3сп ГОСТ 535-79 | | |
| | | | L = 150 х 14 | | |

ТО-167-37-00

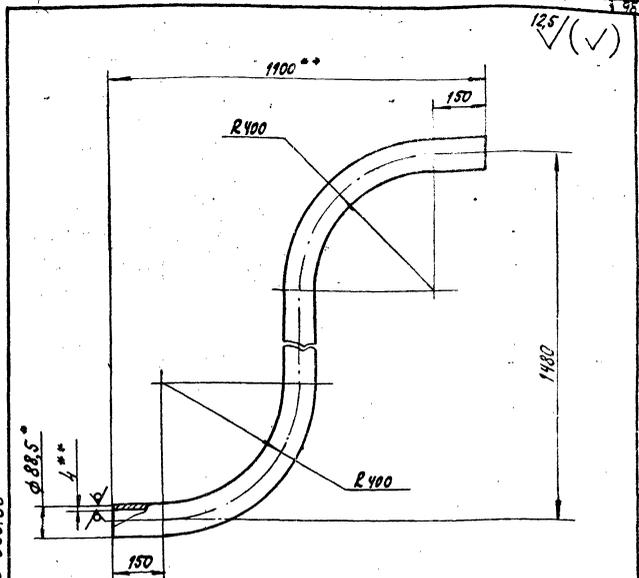
Труба с фланцами

Лист Листов
 МПС
 Институт машиноведения
 им. Л.М.Менделеева
 Формат А4

Копирован с ф. № 07.86.

Тубовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Шп. №: Подп. и дата:



1.** Размеры для справок
 $2 \pm \frac{IT14}{2}$

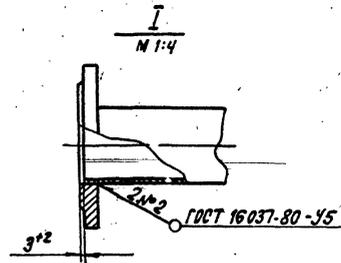
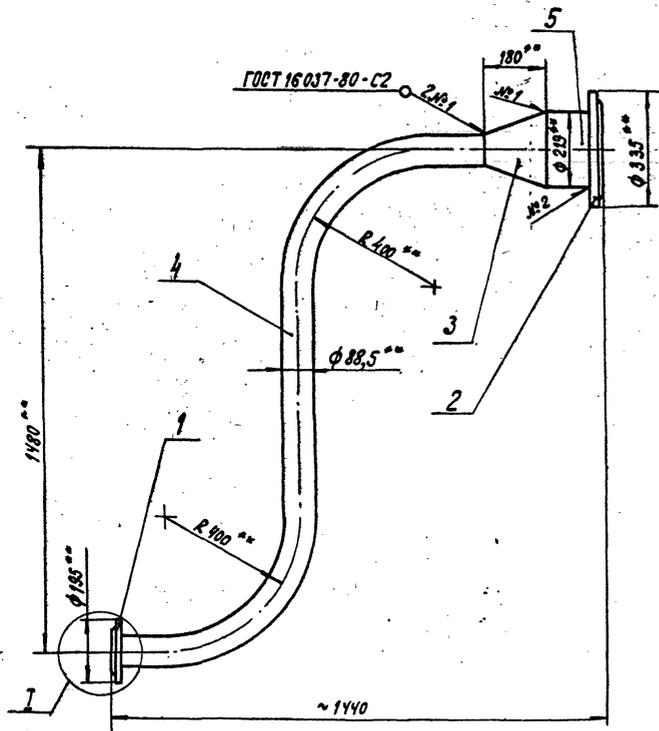
ТО-167-37-01

Труба

Лист Масса Чисел
 18,0 1:10
 Лист Листов 1
 ИГО
 Труба 80x4,0 ГОСТ 3262-75
 (прототипов не имеется в Ленинград)
 Формат А4

Копирован с ф. № 07.86.

Техническое решение - чертёж - лист 2
 501-5-020.86



1. * Размеры для справок.
 2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
 3. Покрытие грунтовка ФА-03Ж
 ГОСТ 9109-89 / эмаль ХВ-124 голубая
 ГОСТ 10144-74 * У. УХЛ 1

Шифр докум. 501-5-020.86

| | | | | | ТО-167-37-00 СБ | | |
|-----------------------------------|--------|----------|-------|------|--|--------|----------|
| Изм. | Испол. | № докум. | Подп. | Дата | Лист | Исход. | Изменен. |
| | | | | | | 37,4 | 1:10 |
| Разраб. Васильев И.В. 13.31 | | | | | Труба с фланцами Сборочный чертёж | | |
| Проб. Лепина И.И. 20.23 | | | | | | | |
| Рис. Лепина | | | | | | | |
| ГМП Соловьев С.В. 08.30 | | | | | | | |
| Н. контрол. Вальков В.В. 12.06.86 | | | | | Лист 1 из 1 | | |
| Исполн. Степанов А.И. 12.06.86 | | | | | МПС Гипротрансгазметалоб.зав. 2. Ленинград | | |
| | | | | | Формат А3 | | |

Копирован с ФЛ-07.86.

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения
БД1-5-080.86

Изм. № Подп. и дата

| Обозначение трубопровода | Ди, мм | S, мм | Материал трубопровода | Обозначение стыка обварного | Обозначение стойки для установки трубопровода | Обозначение установки водоотделителя с ковером |
|--------------------------|--------|-------|-------------------------|-----------------------------|---|--|
| Т0-167-38-01 | 80 | 3,5 | Труба ГОСТ 3262-75 * | Т0-167-39-00 | Т0-167-10-00-01 | Т0-167-46-00 |
| -01 | 100 | 4,0 | | -01 | -03 | -01 |
| -02 | 150 | 4,0 | | -02 | -05 | -02 |

Изм. № Подп. и дата
 Т0-167-38-00 М4
 Копирован, № 11-07.86
 Формат А3

Тубовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Часть 2

Лист № 1
Листов 2

| № документа | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|------|---|---------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| АУ | | ТО-167-39-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Переменные данные для исполнения</u> | | | |
| | | <u>ТО-167-39-00</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| АУ | 1 | ТО-167-39-01 | Кольцо | 1 | |
| АУ | 2 | ТО-167-39-02 | Кольцо | 1 | |
| | | <u>ТО-167-39-00-01</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| АУ | 1 | ТО-167-39-01-01 | Кольцо | 1 | |
| АУ | 2 | ТО-167-39-02-01 | Кольцо | 1 | |
| | | <u>ТО-167-39-00-02</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| АУ | 1 | ТО-167-39-01-02 | Кольцо | 1 | |
| АУ | 2 | ТО-167-39-02-02 | Кольцо | 1 | |

ТО-167-39-00

Стык сварной

Лит. Мет. Уставов
МНР
Ипротрансизгналебз
г. Ленинград

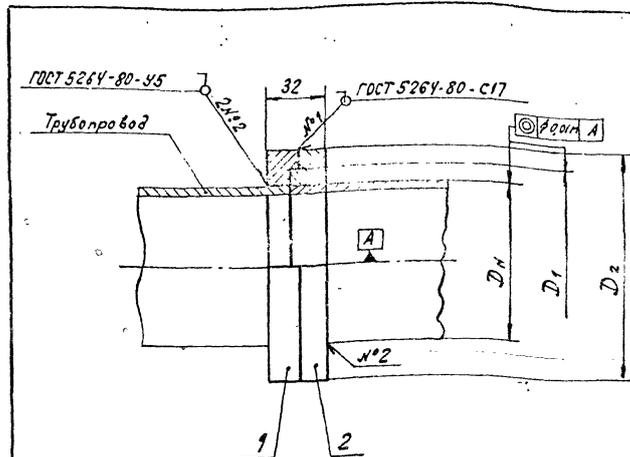
Копировал СЛС-07.86г

Формат АУ

Тубовые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Часть 2

Тубовые проектные решения
501-5-080.86

Лист № 1
Листов 2



| Обозначение | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|--------------|----------------|----------------|---------------------------------------|----------------|-----------|
| | D _н | D ₁ | D ₂ | D ₃ | |
| ТО-167-39-00 | 80 | 88,5 | 107 ^{+0,22} _{-0,11} | 127 | 1,84 |
| -01 | 100 | 114 | 132 ^{+0,25} _{-0,13} | 152 | 2,14 |
| -02 | 150 | 165 | 183 ^{+0,33} _{-0,17} | 203 | 2,98 |

Размеры для справок

ТО-167-39-00 СБ

Стык сварной
Сборочный чертеж

Лит. Масса Уставов
Ст. табл. 1:2
Лист Листов 1
МНР
Ипротрансизгналебз
г. Ленинград
Формат АУ

Копировал СЛС-07.86г

Топовые проектные решения 501-5-080.86 Выпуск 1 Часть 2

Лист № Подп. и дата

| Формат Лист №/вс. | Обозначение | Наименование | Количество | Примечание |
|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|--------------------|
| A3 | 3 | ТО-167-02-01-02 | 2 | |
| | | <u>ТО-167-40-00-05</u> | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-00-05 | | Тройник переходной |
| | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-01 | 1 | Фланец |
| | 3 | -03 | 2 | Фланец |
| | | <u>ТО-167-40-00-06</u> | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-00-06 | 1 | Тройник переходной |
| | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-01 | 1 | Фланец |
| | 3 | -04 | 2 | Фланец |
| | | <u>ТО-167-40-00-07</u> | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-00-07 | 1 | Тройник переходной |
| ТО-167-40-00 | | | | Лист 3 |

Копировал № 1-00.86;

Формат А4

105

Топовые проектные решения 501-5-080.86 Выпуск 1 Часть 2

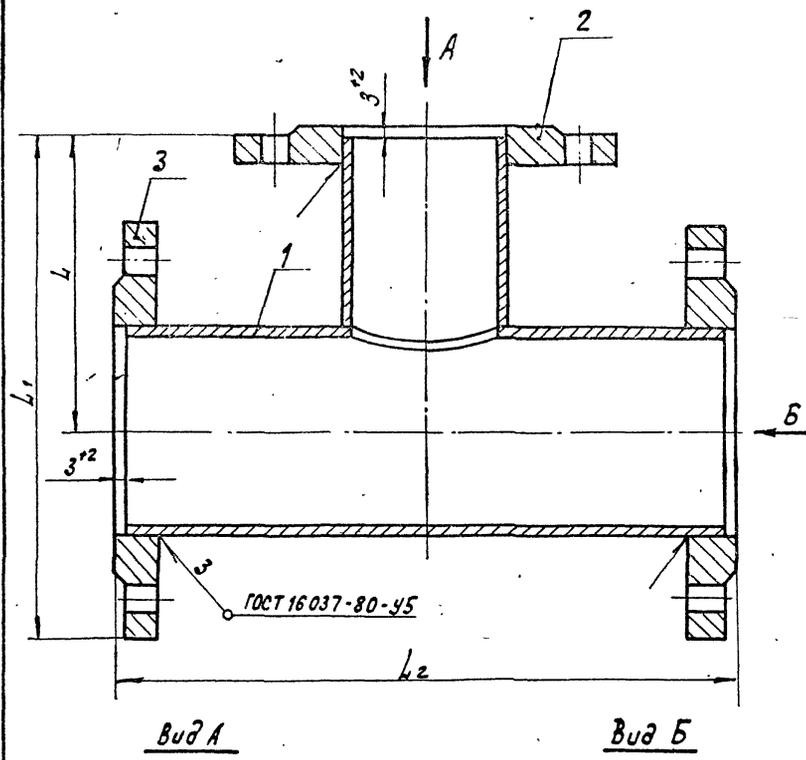
Лист № Подп. и дата

| Формат Лист №/вс. | Обозначение | Наименование | Количество | Примечание |
|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|--------------------|
| | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-02 | 1 | Фланец |
| | 3 | -03 | 2 | Фланец |
| | | <u>ТО-167-40-00-08</u> | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-00-08 | 1 | Тройник переходной |
| | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-02 | 1 | Фланец |
| | 3 | -04 | 2 | Фланец |
| | | <u>ТО-167-40-00-09</u> | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-00-09 | 1 | Тройник переходной |
| | | <u>Детали</u> | | |
| A3 | 2 | ТО-167-02-01-03 | 1 | Фланец |
| | 3 | -04 | 2 | Фланец |
| ТО-167-40-00 | | | | Лист 4 |

Копировал № 1-00.86;

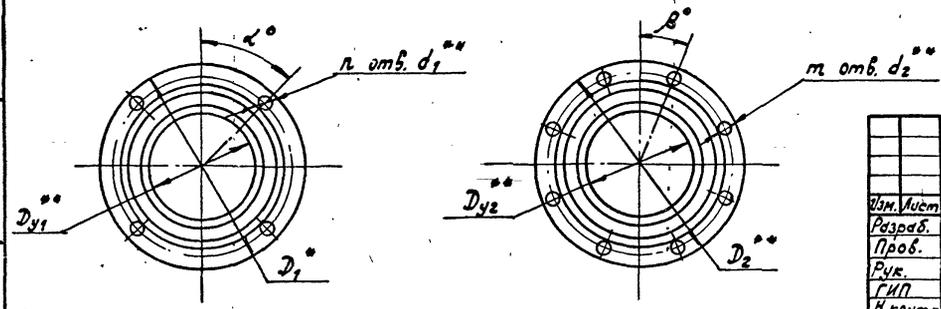
Формат А4

Типовые проектные решения 301-3-080.86 Выпуск 1 Часть 2



| Обозначение | Размеры - мм | | | | | | L | L ₁ | L ₂ | α° | n | β° | m | Масса, кг |
|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|----------------|----------------|----|--------|----|-------|-----------|
| | D _{у1} ** x D _{у2} ** | D ₁ ** | D ₂ ** | d ₁ ** | d ₂ ** | d ₂ ** | | | | | | | | |
| ТО-167-40-00 | 50 x 65 | 160 | 180 | 18 | 18 | 123 | 213 | 226 | 45° | 4 | 45° | 4 | 9,17 | |
| -01 | 50 x 80 | 160 | 195 | 18 | 18 | 128 | 226 | 246 | 45° | 4 | 45° | 4 | 10,42 | |
| -02 | 50 x 100 | 160 | 215 | 18 | 18 | 138 | 246 | 246 | 45° | 4 | 22°30' | 8 | 11,6 | |
| -03 | 50 x 150 | 160 | 280 | 18 | 22 | 188 | 328 | 246 | 45° | 4 | 22°30' | 8 | 17,43 | |
| -04 | 65 x 80 | 180 | 195 | 18 | 18 | 128 | 226 | 246 | 45° | 4 | 45° | 4 | 12,16 | |
| -05 | 65 x 100 | 180 | 215 | 18 | 18 | 138 | 246 | 246 | 45° | 4 | 22°30' | 8 | 13,65 | |
| -06 | 65 x 150 | 180 | 280 | 18 | 22 | 188 | 328 | 246 | 45° | 4 | 22°30' | 8 | 19,55 | |
| -07 | 80 x 100 | 195 | 215 | 18 | 18 | 143 | 251 | 276 | 45° | 4 | 22°30' | 8 | 15,14 | |
| -08 | 80 x 150 | 195 | 280 | 18 | 22 | 173 | 313 | 306 | 45° | 4 | 22°30' | 8 | 20,56 | |
| -09 | 100 x 150 | 215 | 280 | 18 | 22 | 178 | 318 | 306 | 22°30' | 8 | 22°30' | 8 | 22,03 | |

1.** Размеры для справок.
 2. Покрытие грунта ФЛ-03Ж
 ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая
 ГОСТ 10144-74* У. УХЛ1.



Лист № Подп. и дата

| ТО-167-40-00СБ | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|----------------|-----------|----------|-------|----------|--------------------------------------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | См. табл. | — |
| Разраб. | Семикина | ЖВШ | ЛС | 16.08.86 | | |
| Проб. | Малина | ИЛ | ИЛ | 16.08.86 | | |
| Рук. | Малина | | | | | |
| ГИП | Соловьев | Ванд | ВАНД | | Лист | Листов 1 |
| Н. контр. | Белянская | Льв | Льв | | МПС | |
| Нач. отд. | Стеланов | ЖВШ | ЖВШ | | Гипротракторного завода г. Ленинград | |

Копировал 303-09.86.

Формат А3

Типовые проектные решения Выпуск 2

Лист № Подл. и дата

| Формат Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|------|--|---------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | ТО-167-41-00 СБ | Оборочный чертеж | | |
| | | <u>Переменные данные для исполнений:</u> | | | |
| | | <u>ТО-167-41-00</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-41-00-01</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01-01 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02-01 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-41-00-02</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01-03 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02-02 | Труба | 1 | |

ТО-167-41-00

Тройник переходной

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Разработчик Семикова Т.С. 19.11.86
 Проверил Лопаткин И.А. 19.11.86
 Рук. Соловьев Э.И. 09.12.86
 Н.контр. Белавская Т.В. 19.11.86
 Нач. отд. Степанов В.И. 19.11.86

Лист Лист Листов
 1 1 2
 МПС
 Инститростройгипрогаз
 г. Ленинград
 Колдоба В.С. - 09.86г.
 Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Лист № Подл. и дата

| Формат Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|------|------------------------|------------------------|------|------------|
| | | | <u>ТО-167-41-00-03</u> | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01-06 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02-03 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-41-00-04</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01-02 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02-04 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-41-00-05</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01-04 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02-05 | Труба | 1 | |
| | | <u>ТО-167-41-00-06</u> | | | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| A4 | 1 | ТО-167-41-01-07 | Труба | 1 | |
| A4 | 2 | ТО-167-41-02-06 | Труба | 1 | |

ТО-167-41-00

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Колдоба В.С. - 09.86г.
 Формат А4

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист №

Листов

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

ТО-167-41-00

Лист
3

Копировал 501-08.86

Формат А4

Выпуск 1 Часть 2

Типовые проектные решения
501-5-080.86

Лист №

Листов

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

Разраб.

Семченко

Рис.

В.И.И.

Проф.

Молчанов

Чек.

И.И.И.

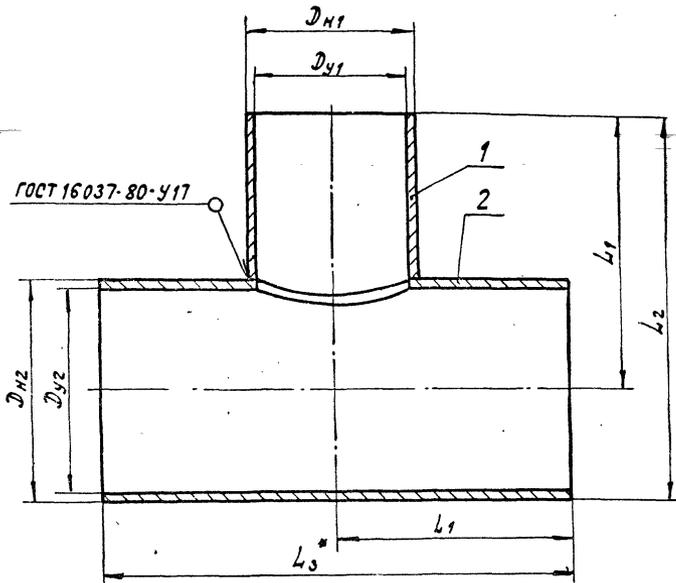
Руч.

Молчанов

Гип.

Соловьев

И.И.И.



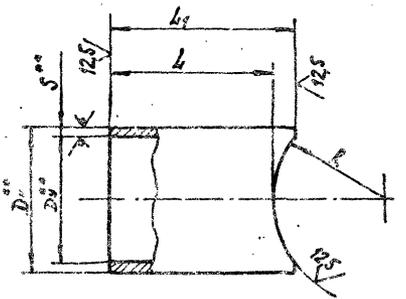
| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Масса, кг |
|--------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|------------------|-----------|
| | D _{ч1} * x D _{ч2} * | D _{н1} | D _{н2} | L | L ₁ | L ₂ | L ₃ * | |
| Т0-167-41-00 | 50 x 65 | 60 | 75,5 | 120 | 110 | 158 | 220 | 1,6 |
| -01 | 50 x 80 | 60 | 88,5 | 125 | 120 | 170 | 240 | 2,085 |
| -02 | 50 x 100 | 60 | 114 | 135 | 120 | 192 | 240 | 2,05 |
| -03 | 50 x 150 | 60 | 165 | 185 | 120 | 268 | 240 | 3,0 |
| -04 | 65 x 80 | 75,5 | 88,5 | 125 | 120 | 170 | 240 | 3,09 |
| -05 | 65 x 100 | 75,5 | 114 | 135 | 120 | 192 | 240 | 3,36 |
| -06 | 65 x 150 | 75,5 | 165 | 185 | 120 | 268 | 240 | 4,38 |
| -07 | 80 x 100 | 88,5 | 114 | 140 | 135 | 197 | 270 | 4,47 |
| -08 | 80 x 150 | 88,5 | 165 | 170 | 150 | 253 | 300 | 5,41 |
| -09 | 100 x 150 | 114 | 165 | 175 | 150 | 258 | 300 | 5,87 |

* Размеры для справок.

| | | | | Т0-167-41-00С6 | | |
|--------------------|----------|-------|------|---|--------|-------------|
| Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Лист | Масса | Исполнитель |
| | | | | | СМ. | |
| | | | | | табл. | |
| Тройник переходной | | | | Лист | Листов | |
| Сборочный чертеж | | | | МПС | | |
| | | | | Институт Энергостроительных систем им. В.И. Ленинград | | |
| | | | | Формат А3 | | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Июнь 82

Типовые проектные решения Выпуск 1 Июнь 82



| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Масса, кг |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|-----|-----------|
| | D ^{вн} | D ^{вн} | S ^{вн} | L | L ₁ | R | |
| ТО-167-41-02 | | | | 82 | 93 | 38 | 0,39 |
| -01 | 50 | 60 | 3,0 | 81 | 90 | 45 | 0,375 |
| -02 | | | | 78 | 95 | 57 | 0,35 |
| -03 | | | | 103 | 107 | 83 | 0,45 |
| -04 | 65 | 75,5 | 3,2 | 81 | 97 | 45 | 0,55 |
| -05 | | | | 78 | 90 | 57 | 0,51 |
| -06 | | | | 103 | 110 | 23 | 0,62 |
| -07 | 80 | 88,5 | 3,5 | 83 | 100 | 57 | 0,73 |
| -08 | | | | 88 | 99 | 83 | 0,725 |
| -09 | | | | 100 | 114 | 4,0 | 93 |

1. ^{вн} Размеры для справок.
2. $K_{14}, * \frac{110}{2}$

ТО-167-41-02

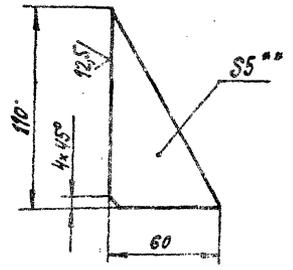
Труба

Труба ГОСТ 3262-75*

| Лит. | Масса | Материал |
|---|-------|----------|
| | Ст. | — |
| | табл. | |
| Лит. / Литов 1 | | |
| МПС | | |
| Гипропроектинженерный институт г. Ленинград | | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Июнь 82

Типовые проектные решения Выпуск 1 Июнь 82



1. ^{вн} Размер для справок.
2. $\pm \frac{1714}{2}$

ТО-167-42-01

Косынка

| Лит. | Масса | Материал |
|---|-------|----------|
| | Ст. | — |
| | табл. | |
| Лит. / Литов 1 | | |
| МПС | | |
| Гипропроектинженерный институт г. Ленинград | | |

ГОСТ 1903-74*
В Ст. 3ен ГОСТ 14637-79

| Лит. | Масса | Материал |
|---|-------|----------|
| | 0,15 | 1,2 |
| Лит. / Литов 1 | | |
| МПС | | |
| Гипропроектинженерный институт г. Ленинград | | |

Сборник АУ

Выпуск 1 Часть 2
Типовые проектные решения
501-5-080.85

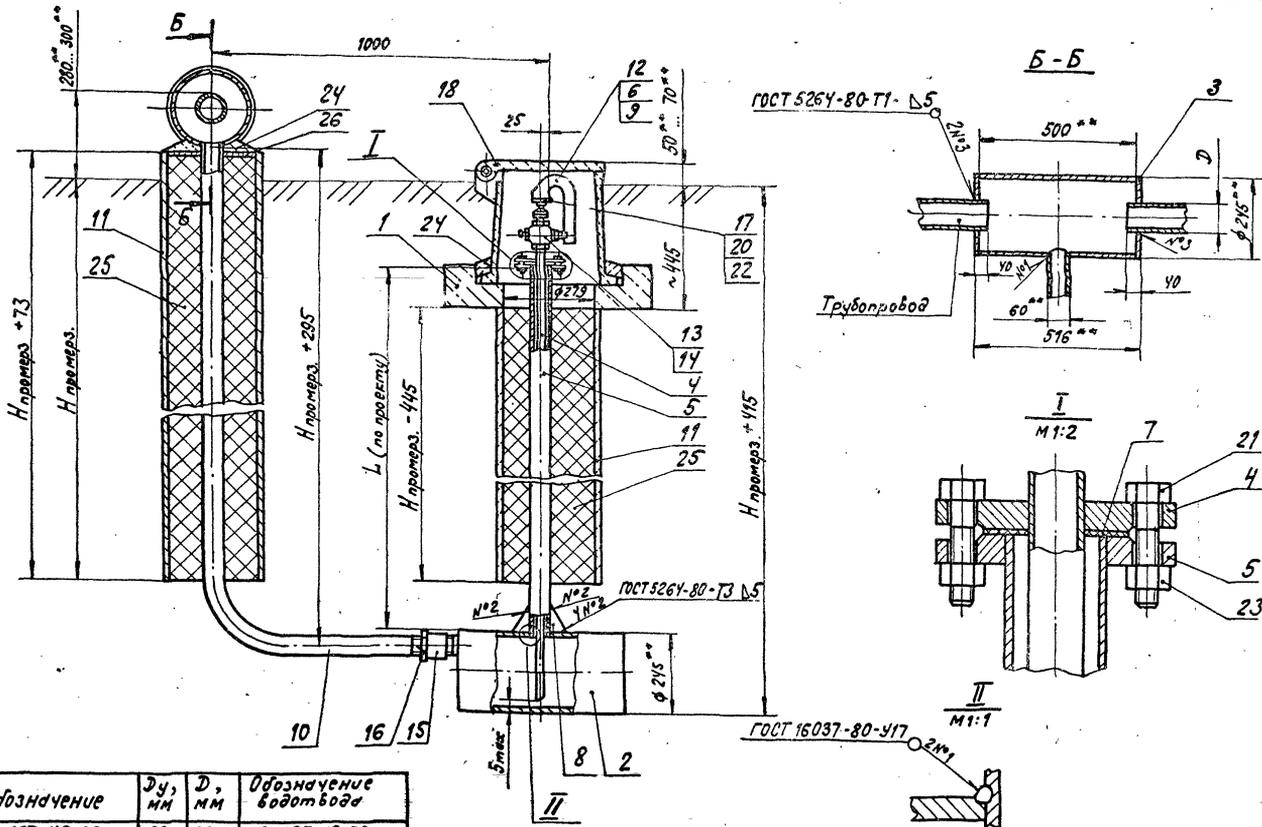
Лист №
Листа в دفتر

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-----------------|-------------------------|------|---------------|
| 1 | МГ-36-62-00 | Подушка | 1 | |
| 2 | ТО-167-12-00 | Водоотделитель | 1 | |
| 3 | См. табл. | Водоотвод | 1 | |
| 4 | ТО-167-14-00 | Труба с фланцем | 1 | |
| 5 | ТО-167-15-00 | Фитинг | 1 | |
| 6 | ТО-167-01-03-08 | Прокладка | 1 | |
| 7 | -09 | Прокладка | 1 | |
| 8 | ТО-167-42-01 | Косынка | 2 | |
| 9 | ТО-167-42-02 | Штуцер | 1 | |
| 10 | ТО-167-42-03 | Труба | 1 | |
| 11 | | Труба защитная | 2 | С. по проекту |
| | | БНТ300 ГОСТ 1839-80 | | |
| 12 | | Рукав 28 ГОСТ 1335-84 | 1 | 0,12 кг |
| | | Δ = (400 ± 5) мм | | |
| 13 | | Кран муфтовый 25 | 1 | |
| | | ГОСТ 22508-77 * | | |
| 14 | | Ниппель 25 ГОСТ 8967-75 | 1 | |
| 15 | | Муфта 50 ГОСТ 8966-75 | 1 | |
| 16 | | Контргайка 50 | 1 | |
| | | ГОСТ 8968-75 | | |
| 17 | | Хомутчик Ø 45 | 1 | |
| | | ГОСТ 2593-82 * | | |
| 18 | Н-1020 | Ковер большой тип I | 1 | |
| | | Блаты ГОСТ 7798-70 * | | |
| 20 | | М8-6г-35.58.019 | 1 | |
| 21 | | М16-6г-60.58.0112 | 4 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 * | | |
| 22 | | М8-6Н.5.019 | 1 | |
| 23 | | М16-6Н.5.0112 | 4 | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|-------------|--------------------------|------|----------------|
| 24 | | Бетон 50 ГОСТ 8424-72 ** | 0,05 | м ³ |
| 25 | | Вата минеральная | *** | |
| | | ГОСТ 4640-84 | | |
| 26 | | Пиломатериал | 2 | |
| | | 16x150 ГОСТ 24454-80 | | |
| *** количество определяется по проекту. | | | | |

1. Размеры для справок.
2. Сборка ручная дуговая.
3. Зазор от трубы со швом поз. 4 до стенки водоотделителя поз. 2 не должен быть больше 5мм.
4. Покрытие противо коррозионная битумная изоляция всех частей, находящихся в земле.

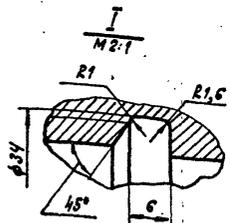
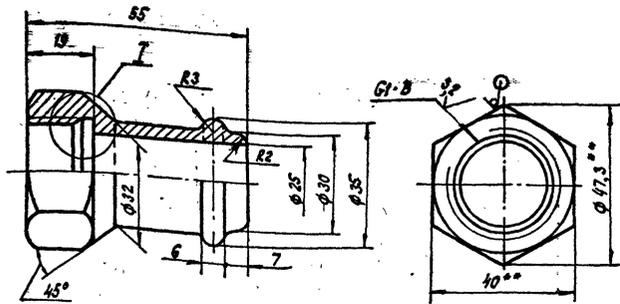
| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------|-----------------|---|------|-------|---------|
| | | | | ТО-167-42-00 М4 | | | | |
| Изм. | Исполн. | Число экз. | Подп. | Дата | Установка ковра с водоотделителем Монтажный чертеж | Лист | Масса | Масштаб |
| Разраб. | Семкина | | | | | 1 | — | 1:50 |
| Пров. | Данило | | | | Лист 1 из 2 МПС Институт «Сибирские Водоканалы» 2. Ленинград | | | |
| Рис. | Данило | | | | | | | |
| Ген. пр. | Соловьев | | | | Копировал Фед-ва.86г. Формат А3 | | | |
| Н. контрол. | Беляева | | | | | | | |
| Начальн. | Александров | | | | | | | |



| Обозначение | Ду, мм | Д, мм | Обозначение водовода |
|--------------|--------|-------|----------------------|
| ТО-167-42-00 | 80 | 88,5 | ТО-167-13-00 |
| -01 | 100 | 114 | -01 |
| -02 | 150 | 165 | -02 |

Трубы проектные решения Выпуск 1 Ученое 2
501-5-080.86

125/ (✓)



1. **Размер для справок.
2. $H14, h14, \pm IT14/2$.
3. Покрытие Ц 12.хр.

ТО-167-42-02

Штуцер

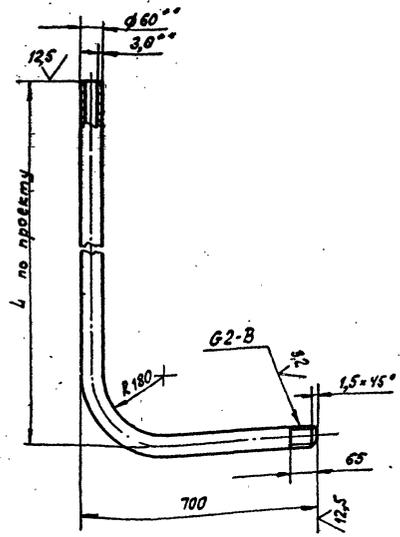
| | | |
|------|--------|-------|
| Лит. | Масел | Шкала |
| | 0,2 | 1:1 |
| Лит | Листов | 6 1 |

Примечание: 18 ГОСТ 2879-69
В ст 3 вл ГОСТ 535-79

Копировал 09.86. Формат А4

Трубы проектные решения Выпуск 1 Ученое 2
501-5-080.86

(✓)



1. **Размеры для справок.
2. $H14, \pm IT14/2$.

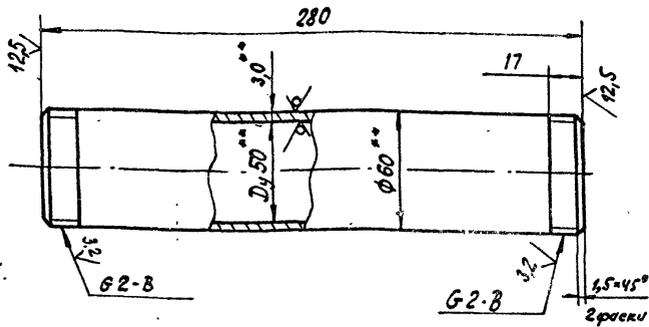
ТО-167-42-03

Труба

| | | |
|------|--------|-------|
| Лит. | Масел | Шкала |
| | | |
| Лит | Листов | 1 10 |

Труба 50 x 3,0 ГОСТ 3262-78

Копировал 09.86. Формат А4



1. ** Размеры для справок.
2. $h_{14}, \pm \frac{IT14}{2}$.
3. Покрытие резьбы Ц.12 хр.

ТО-167-43-01

Труба

Труба 50x3 ГОСТ 3262-75*

Копированная - 09.86.

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | 1,18 | 1:2 |

Лист 1
Листов 1
МПС
Гипротрансгазмалебзб
г. Ленинград

Формат А4

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|--------------|---|------|------------|
| 1 | 26700-00-00 | Клапаны электро-пневматические типа ЭПК-84 | 1 | |
| 2 | 13270-00-00 | Основание под трансформаторные и релеиные щитки | 2 | |
| 4 | ТО-167-44-00 | колонка для шланговой очистки стрелок | 1 | |
| 5 | ТО-167-43-01 | Труба | 1 | |
| 6 | ТО-167-43-02 | Труба | 1 | |
| 7 | ТО-167-43-03 | Труба | 1 | |
| 8 | | контррейка 50 ГОСТ 8968-75 | 1 | |
| 9 | | кран муфтовый 50-10 ГОСТ 19193-73* | 1 | |
| 10 | | Муфта 50 ГОСТ 8966-75 | 1 | |

1. *** Размеры для справок.
2. Резьбовые соединения собрать на сурике сепькой. Пенька ГОСТ 10379-76*. Сурик железный ГОСТ 8135-74*.
3. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81/ эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74*. У. УХЛ 1.

ТО-167-43-00 МУ

Установка ЭПК-84 у перекрестной стрелки с одной стороны
Монтажный чертеж

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | - | 1:20 |

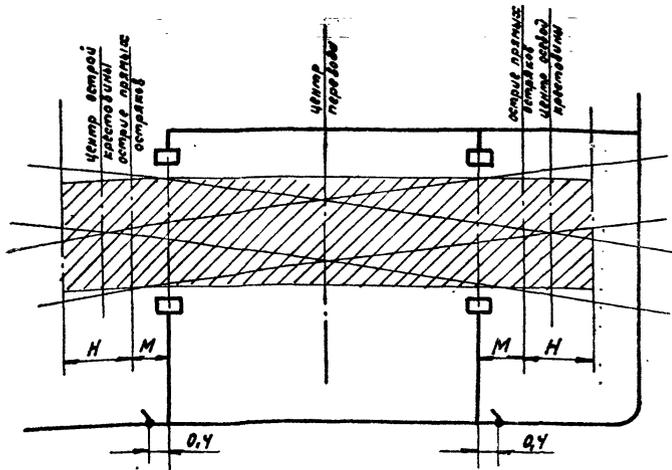
Лист 1
Листов 3
МПС
Гипротрансгазмалебзб
г. Ленинград

Копированная - 09.86.

Формат А4

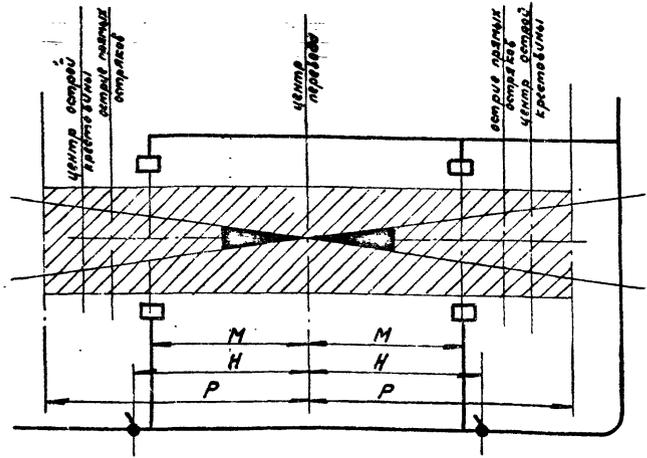
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ВЫПУСК У ЧИСТОТЗ
 501-5-080.86

Схема установки ЭПК-84 и колонок шланговой очистки у перекрестной стрелки с привязкой к острию острия



| Тип рельса | Масштаб крепления буна | Размеры, м | |
|------------|------------------------|------------|-----|
| | | M | H |
| P-43 | 1/9 | 2,620 | 6,7 |
| P-50 | 1/9 | 2,450 | |

Схема установки ЭПК-84 и колонок шланговой очистки у перекрестной стрелки с привязкой к центру перевода



| Тип рельса | Масштаб крепления буна | Размеры, м | | |
|------------|------------------------|------------|-----|------|
| | | M | H | P |
| P-43 | 1/9 | 7,4 | 7,8 | 16,7 |
| P-50 | 1/9 | 7,6 | 8,0 | 16,7 |

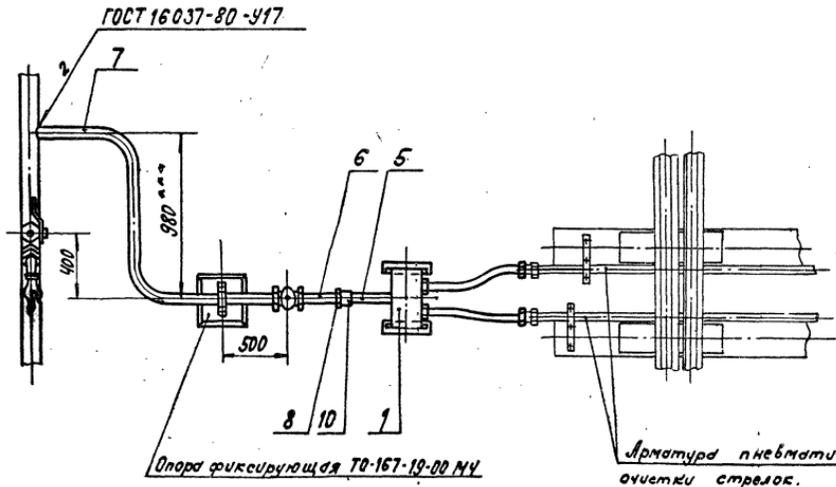
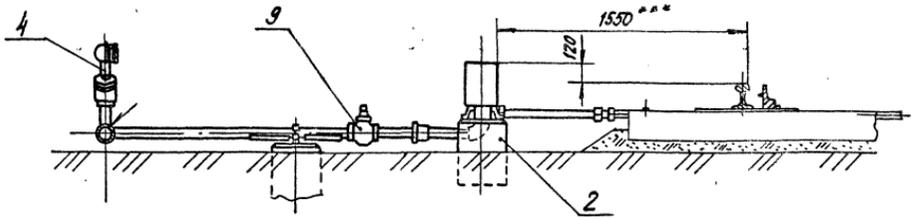
1. В зоне стрелки, выделенной штриховкой, трубопровод под путями не укладывать.
2. Под изолирующими стыками трубопровод не укладывать.

УИИ.19 Подп. и дата

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТО-167-43-00 МЧ | Лист |
| | | | | | | 2 |

Копировано 28.5.86. Формат А3

Тубовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86



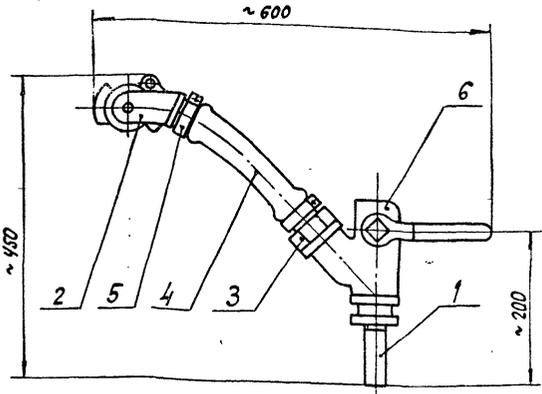
Лист № Подп. и дата

| | | | | | | |
|--------|-----------|---------|---------|------|-----------------------------|------------|
| Изм. № | Изм. дата | Исполн. | Провер. | Дата | ТО-167-43-00 МУ | Лист 3 |
| | | | | | Капительная станция - 09.84 | Формат: А3 |

Типовые проектные решения 501-5-080.86 Выпуск 1 часть 2

| № п/п | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|---|-----------------|---|------|------------|
| <u>Документация</u> | | | | | |
| 44 | | ТО-167-44-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 44 | 1 | ТО-167-44-01 | Труба | 1 | |
| <u>Стандартные изделия</u> | | | | | |
| | 2 | | Головка соединительная 1а ГОСТ 2593-82* | 1 | |
| | 3 | | Наконечник 1а ГОСТ 2593-82* | 1 | |
| | 4 | | Рукав Р17 ГОСТ 2593-82* | 0,5 | |
| | 5 | | Хомутик 49 ГОСТ 2593-82* | 2 | |
| | 6 | | Кран концевой 1 1/4" условный № 190 СБ | 1 | |

Типовые проектные решения 501-5-080.86 Выпуск 1 часть 2



1. Размеры для справок.
2. Резьбовые соединения собрать на сурике с пенькой. Пенька ГОСТ 10379-76** Сурик железный ГОСТ 8135-74**.

| | | | | |
|-------------|----------|----------|-------|------|
| Изд. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разработчик | Семикова | Ю.С. | 1986 | |
| Проектант | Малина | Л.Л. | 1986 | |
| Рис. | Соловьев | В.И. | 1986 | |
| И. контр. | Белаяева | В.А. | 1986 | |
| Начальн. | Стандарт | И.И. | 1986 | |

ТО-167-44-00

КОЛОНКА ДЛЯ ШЛАНГОВОЙ ОЧИСТКИ СТРЕЛОК

МПС
Гипропротраммасинтелизав
г. Ленинград

Копировал, 84-09.86г. Формат А4

| | | | | |
|-------------|----------|----------|-------|------|
| Изд. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разработчик | Семикова | Ю.С. | 1986 | |
| Проектант | Малина | Л.Л. | 1986 | |
| Рис. | Соловьев | В.И. | 1986 | |
| И. контр. | Белаяева | В.А. | 1986 | |
| Начальн. | Стандарт | И.И. | 1986 | |

ТО-167-44-00 СБ

КОЛОНКА ДЛЯ ШЛАНГОВОЙ ОЧИСТКИ СТРЕЛОК

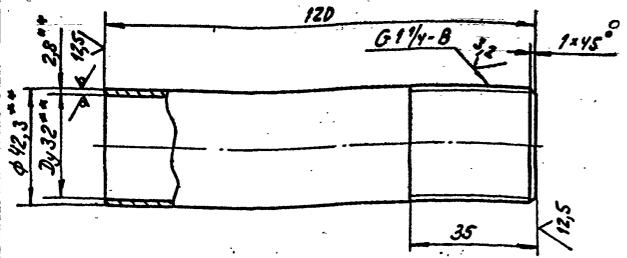
Сборочный чертеж

| | | |
|------|-------|---------|
| Лист | Масса | Масштаб |
| 4,15 | 1:5 | |

МПС
Гипропротраммасинтелизав
г. Ленинград

Копировал, 84-09.86г. Формат А4

Глубокие проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86



1. ** Размеры для справок.
2. $h_{14}, \pm \frac{1714}{2}$.
3. Покрытие Ц 12.хр.

| | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|------|
| Инв. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Веникина | Т.В. | 30.11.86 | |
| Проб. | Малина | И.А. | 10.12.86 | |
| Рис. | Малина | И.А. | | |
| С.Н.П. | Соловьев | С.В. | 12.12.86 | |
| И.Контр. | Белобок | Т.В. | 12.12.86 | |
| Нач. отд. | Степанов | В.И. | 12.12.86 | |

ТО-167-44-01

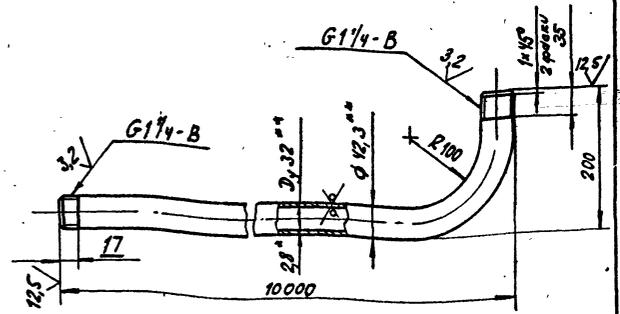
| | | | |
|----------------------------|---|--------|------------|
| Труба | Лит. | Масс | Удлинитель |
| | | 0,33 | 1:1 |
| | Лист | Листов | |
| | | МПС | |
| Труба 32-2,8 ГОСТ 3262-75* | Исп.отра. транс. изм. № 4, 25 г. Ленинград | | |

Копировал 824 - 08.86

Формат А4

119

Глубокие проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86



1. ** Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1714}{2}$.
3. Покрытие резьбы Ц 12.хр.
4. Покрытие грунтовок ФЛ-03Ж
ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-12У голубая
ГОСТ 10141-74. В. УХЛ1, исключая резьбу

| | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|------|
| Инв. № | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Семикова | Т.В. | 11.12.86 | |
| Проб. | Малина | И.А. | 10.12.86 | |
| Рис. | Малина | И.А. | | |
| С.Н.П. | Соловьев | С.В. | 12.12.86 | |
| И.Контр. | Белобок | Т.В. | 12.12.86 | |
| Нач. отд. | Степанов | В.И. | 12.12.86 | |

ТО-167-45-02

| | | | |
|----------------------------|---|--------|------------|
| Труба | Лит. | Масс | Удлинитель |
| | | 27,9 | 1:5 |
| | Лист | Листов | |
| | | МПС | |
| Труба 32-2,8 ГОСТ 3262-75* | Исп.отра. транс. изм. № 4, 25 г. Ленинград | | |

Копировал 824 - 08.86

Формат А4

Часть 2

Выпуск 1

решены

Типовые проектные
501-5-280.86

Лист № Подп. и дата

| Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|------|--------------|---|------|------------|
| 1 | 26700-00-00 | Классы электротехнических тупа ЭПК-84 | 1 | |
| 2 | 13270-00-00 | Основание под трансформаторные и релейные ящики | 2 | |
| 3 | МГ-36-64-00 | Стойка для трубопровода тип 5 | 2 | |
| 4 | ТО-167-46-00 | Труба с патрубком | 1 | |
| 6 | ТО-167-43-01 | Труба | 1 | |
| 7 | ТО-167-43-02 | Труба | 1 | |
| 8 | ТО-167-45-01 | Труба | 1 | |
| 9 | ТО-167-45-02 | Труба | 1 | |
| 10 | | Контррейка 50 ГОСТ 8968-75 | 1 | |
| 11 | | Кран муфтовый 50-10 ГОСТ 19193-73 * | 1 | |
| 12 | | Муфта 50 ГОСТ 8966-75 | 1 | |
| 13 | | Головка соединительная 1а ГОСТ 2593-82 * | 1 | |
| 14 | | Наконечник 1а ГОСТ 2593-82 * | 1 | |
| 15 | | Ручка Р17 ГОСТ 2593-82 * 0,5 | 0,5 | |
| 16 | | Хомуты 49 ГОСТ 2593-82 * | 2 | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|------|-------------|---------------------------------------|------|------------|
| 17 | | Кран концевой 1 1/4" условный № 190СБ | 1 | |
| 18 | | Угольник 90°-1-50 ГОСТ 8946-75 * | 1 | |

1. *** Размеры для справок.
2. При междупутье 4550 мм шланги ЭПК-84 длиной 600 мм укоротить на 150 мм.
3. Перед монтажом трубу паз.9 изогнуть по месту.
4. Резьбовые соединения собрать на сурике с пенкой. Пенка ГОСТ 10379-76 ** Сурик железный ГОСТ 8135-74 *.
5. Покрытие трубопровода грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81/эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74 * V. УХЛ 1.

Примечание. Снегоуборочную машину не применять.

ТО-167-45-00 МЧ

Установка ЭПК-84
у стрелки

Монтажный чертеж

| | | | | | | |
|----------|----------|-------|-------|------|------|---------|
| Исполн. | Н.Докуч | Подп. | Черт. | Лит. | Изд. | Исходн. |
| Рисов. | Семичина | Техн. | УЧП | | | |
| Проб. | Мелни | СН | ИВ | | | |
| Г.И.П. | Соловьев | СН | СН | | | |
| Н.Контр. | Велеско | СН | СН | | | |
| Наклад. | Степанов | СН | СН | | | |

Лист 1 Листов 5

МПС

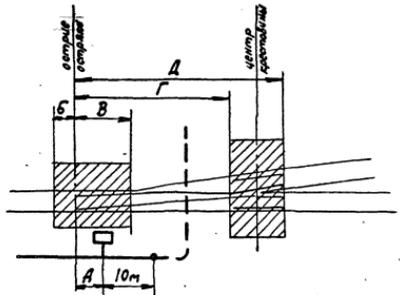
Супротрансэнерго и Ленинград

Копирован 8/25-09.86

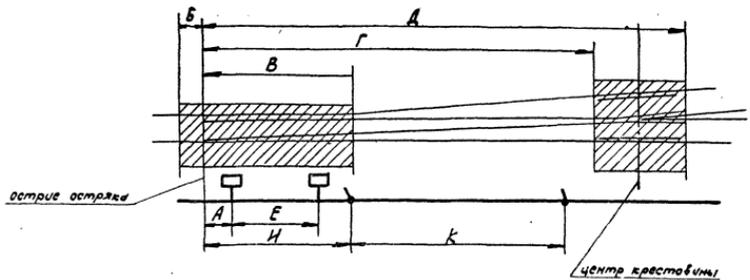
Формат А3

Схемы установки ЭПК-84 и колонок шланговой очистки у стрелок с привязкой к острию остряка

Стрелки М 1/9 и М 1/11



Стрелки М 1/18 и М 1/22

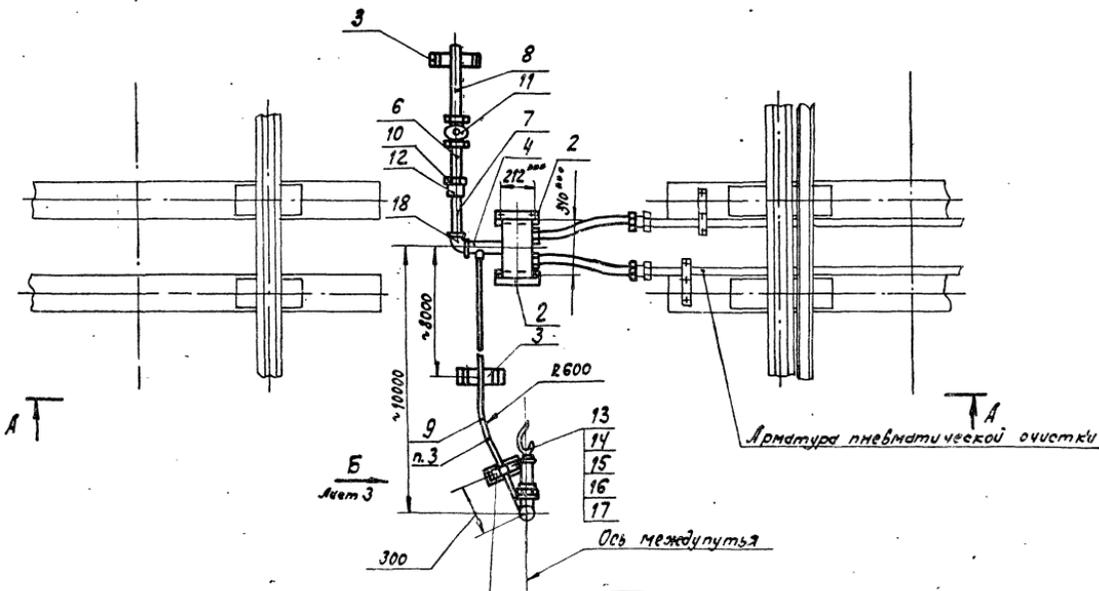
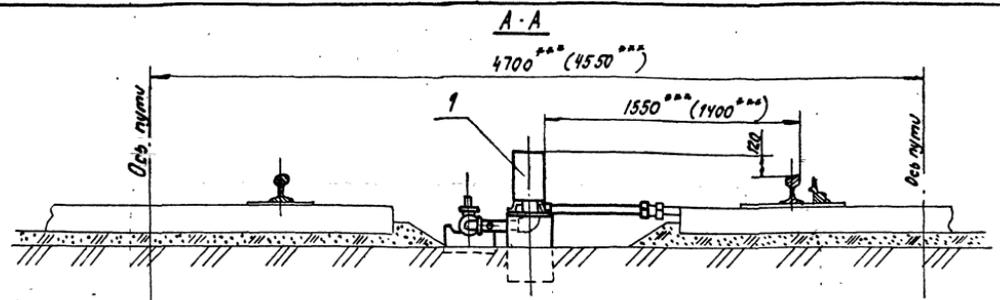


| Тип рельса | Наклон крестовины | Размеры, м | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|----|---|
| | | A | B | Г | Д | Е | Н | к | | | |
| Р-43 | 1/9 | 3,145 | 2,3 | 9,2 | 23 | 30 | — | — | — | | |
| Р-43 | 1/11 | | | | | | — | — | — | — | — |
| Р-65 | 1/9 | | | | | | — | — | — | — | — |
| Р-65 | 1/11 | 4,14 | 1,3 | 10,7 | 22,9 | 29,4 | — | — | — | | |
| Р-65 | 1/11 с подушкой | 4,16 | 1,8 | | 24 | 31,6 | — | — | — | | |
| Р-65 | 1/11 с подушкой | 4,16 | 1,8 | | 23 | 33,7 | — | — | — | | |
| Р-50 горочн. | 1/6 | 2,49 | 1,25 | 6,7 | 14,6 | 19,3 | — | — | — | | |
| Р-50 горочн. | 1/6 | | | | 5,5 | 12,3 | 18,1 | — | — | — | |
| Р-50 горочн. | 1/6 | | | | 2,6 | 5,5 | 12,2 | 18,9 | — | — | — |
| Р-50 | 1/18 | 3,015 | 2,3 | 10,5 | 44,6 | — | 7,28 | 11,7 | 31 | | |
| Р-65 | 1/18 | 3,036 | | | 43,3 | — | 7,28 | 11,7 | 31 | | |
| Р-65 | 1/22 | 4,025 | | | 21 | 53,6 | 67,6 | 8,27 | 13,8 | 39 | |

1. В зоне стрелки, выделенной штриховкой, трубопровод под путями не укладывать.
2. Под изолирующими стыками трубопровод не укладывать.

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
 SDP-5-080.86
 Подп. и дата

Тубовые проектные решетки Выпуск 1 Часть 2
501-5-080.86



A ↑

↑ A

Б
Лист 3

Опора фиксирующая
ТО-167-47-00 МУ

| | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист |
| | | | | | 4 |

ТО-167-45-00 МУ

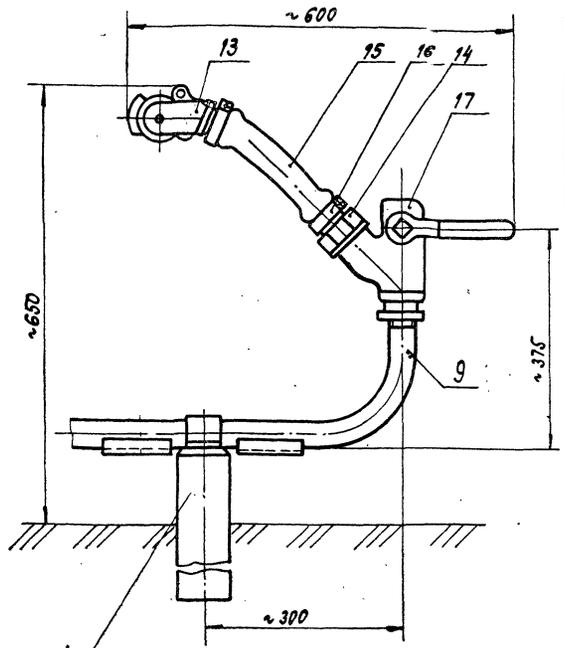
Копировать 501-5-080.86

Формат А3

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Шк. № Подп. и дата

Вид Б лист 2



Опора фиксирующая
чертеж № Т0-167-47-00 МЧ

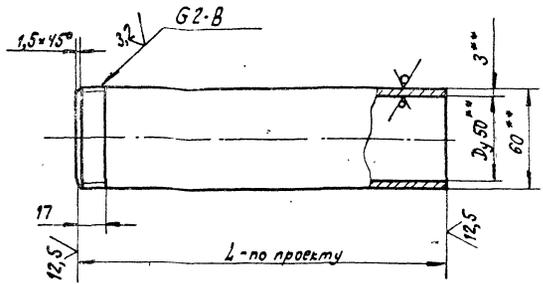
Т0-167-45-00 МЧ

Лист 5

Копировать 84-08.86 Формат А4

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Шк. № Подп. и дата



1. ** Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT14}{2}$
3. Покрытие резьбы Ц 12.хр.

Т0-167-45-01

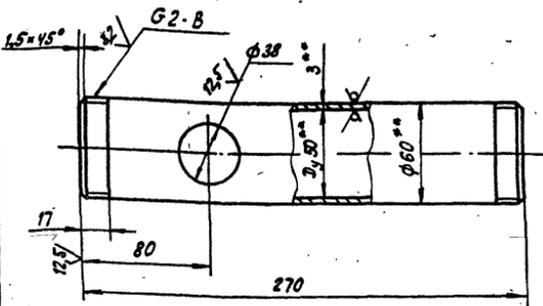
Труба

Труба 50 x 3 ГОСТ 3262-75

| Мат. | Масса | Масштаб |
|-------------------------------------|----------|---------|
| | — | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |
| МПС | | |
| Гипротрансгазмашбаз г. Ленинград | | |

Копировать 84-08.86 Формат А4

Исполнительные решения Выпуск 1 Чертеж 501-5-080.86



1. ** Размеры для справок.
2. $h 14, h 14, \pm \frac{IT14}{2}$.
3. Покрытие резьбы Ц12.хр.

ТО-167-46-01

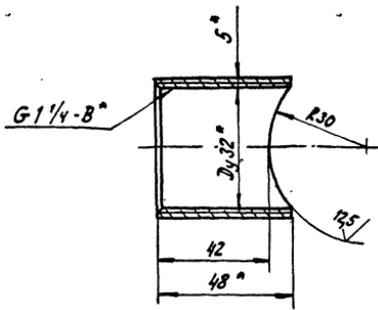
Труба

Труба 50x3 ГОСТ 3262-75
 Исполнительное решение
 г. Ленинград
 Копировал 301-08.86

| | | | |
|----------|-----------|-------|-------|
| Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Резов | Семичев | В.С. | 12.58 |
| Проб. | Лопина | И.С. | 12.58 |
| Рук. | Лопина | | |
| Г.И.П. | Соловьев | В.С. | 07.72 |
| И.контр. | Белявский | В.С. | 12.58 |
| Наконтр. | Степанов | В.С. | 11.54 |

| | | |
|------|----------|---------|
| Лит. | Масса | Масштаб |
| | 1,14 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Чертеж 501-5-080.86



1. Размеры для справок.
2. $h 14, \pm \frac{IT14}{2}$.
3. Покрытие резьбы Ц12.хр.

ТО-167-46-02

Патрубок

Заготовка
 Муфта 32 ГОСТ 8966-75
 Копировал 301-08.86

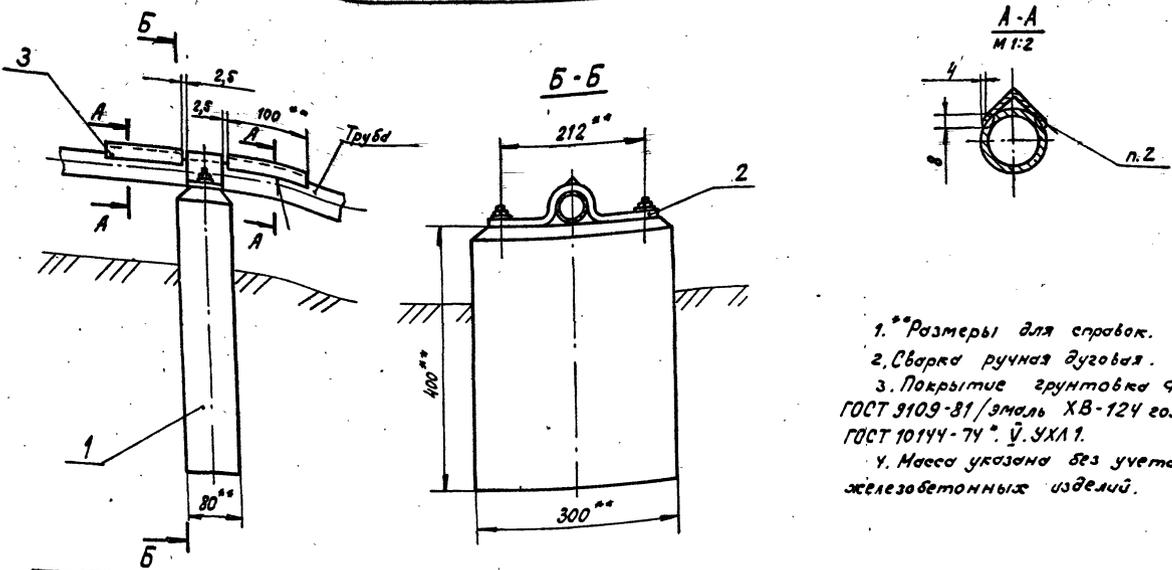
| | | | |
|----------|-----------|-------|-------|
| Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Резов | Семичев | В.С. | 12.58 |
| Проб. | Лопина | И.С. | 12.58 |
| Рук. | Лопина | | |
| Г.И.П. | Соловьев | В.С. | 07.72 |
| И.контр. | Белявский | В.С. | 12.58 |
| Наконтр. | Степанов | В.С. | 11.54 |

| | | |
|------|----------|---------|
| Лит. | Масса | Масштаб |
| | 0,12 | 1:1 |
| Лист | Листов 1 | |

Исполнительное решение
 г. Ленинград
 Копировал 301-08.86

Туполобые проектные решетки для шкафов 1 часть 2

Лист № 1
Листов 1



1. **Размеры для справок.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Покрытие грунтовка ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81/эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74. У.УХЛ1.
4. Масса указана без учета железобетонных изделий.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|--------------|--|------|------------|
| 1 | 13270-00-00 | Основание под трансформаторные и релейные ящики | 1 | |
| 2 | ТО-167-47-01 | Скоба | 1 | |
| 3 | ТО-167-47-02 | Уголок Уголок Б-25х25-УГОСТ 8779-78 в ст. деп. ГОСТ 835-78 L=100 х 14 | 2 | 3,46 кг |

| ТО-167-47-00 МЧ | | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|-----------------|-----------|----------|---------|------|----------------------------------|----------|---------|
| Изм. | Лист | № в кат. | Подп. | Дата | Опор фиксирующая | 4,5 | 1:5 |
| Разраб. | Семикина | В.Сем | 6.6.82 | | | | |
| Проб. | Липина | Л.И. | 16.6.82 | | | | |
| Руч. | Липина | | | | | | |
| Г.М.П. | Соловьев | В.И. | 18.7.82 | | Лист | Листов 1 | |
| Н.С.Е.М.П. | Белявская | В.В. | 14.8.82 | | МПС | | |
| Начальн. | Степанов | У.И. | 12.8.82 | | Испроделанский на электростанции | | |
| | | | | | 2. Ленинград | | |

Опор фиксирующая
Монтажный чертеж

Выпуск 1 Часть 2
Типовые проектные решения
901-5-080.86

| Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|------|--------------|---|------|------------|
| 1 | 26700-00-00 | Клапаны электропневматические типа ЭПК-84 | 1 | |
| 2 | 13270-00-00 | Основание под трансформаторные и релейные ящики | 2 | |
| 3 | МГ-36-64-00 | Стойка для трубопровода тчл II | 1 | |
| 5 | Т0-167-46-00 | Труба в патрубком | 1 | |
| 7 | Т0-167-43-01 | Труба | 1 | |
| 8 | Т0-167-43-02 | Труба | 1 | |
| 9 | Т0-167-45-01 | Труба | 1 | |
| 10 | Т0-167-45-02 | Труба | 1 | |
| 11 | | Контррейка 50 ГОСТ 8968-75 | 1 | |
| 12 | | Кран муфтовый 50-10 ГОСТ 19193-73* | 1 | |
| 13 | | Муфта 50 ГОСТ 8966-75 | 1 | |
| 14 | | Угольник 90°-1-50 ГОСТ 8946-75* | 1 | |
| 15 | | Головка соединительная 1а ГОСТ 2593-82* | 1 | |
| 16 | | Наконечник 1а ГОСТ 2593-82* | 1 | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|------|-------------|--|------|------------|
| 17 | | Рукав РП ГОСТ 2593-82 | 0,5 | |
| 18 | | Хомуты 49 ГОСТ 2593-82* | 2 | |
| 19 | | Кран канцелярской 1 1/4" условный № 190 СБ | 1 | |

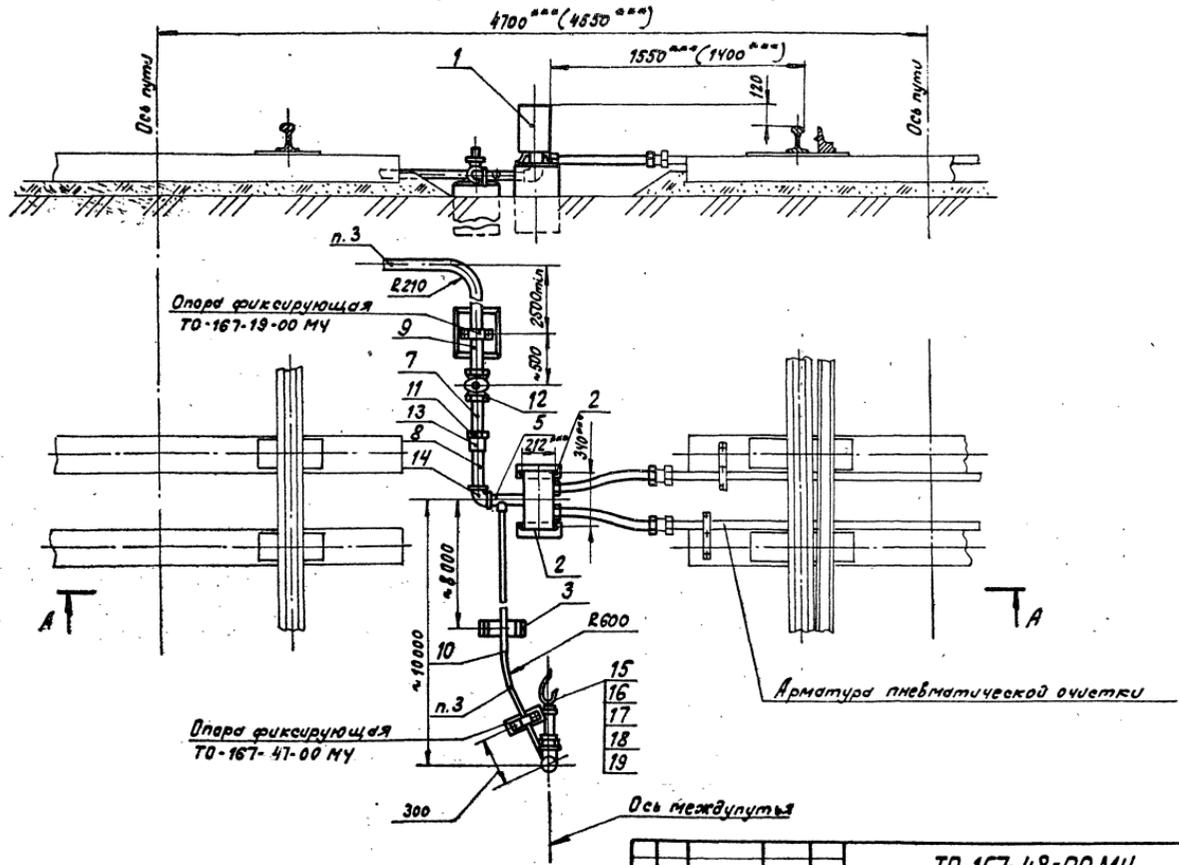
- 1.*** Размеры для справок.
2. При межтрубье 4550 мм шланги ЭПК-84 длиной 600 мм укоротить на 150 мм.
3. Перед монтажом трубы поз. 9 и 10 изогнуть по месту.
4. Резьбовые соединения собрать на сурике с пенькой. Пенька ГОСТ 10379-76** Сурик железный ГОСТ 8135-74*.
5. Покрытие трубопровода грунтовкой ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / Эмаль ХВ-724 голубая ГОСТ 10144-74* У, УХЛ 1.

Примечание: Снегоуборочную машину не применять.

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|---------|------------------------|---|------|---------|---------|
| | | | | Т0-167-48-00 М4 | | Лист | Масштаб | Масштаб |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка ЭПК-84 у стрелки суглобым подводом трубопровода Монтажный чертеж | 1 | — | 1:20 |
| Разраб. | Степкин | Я.С. | 16.5.84 | | | | | |
| Проб. | Лапина | И.С. | 16.5.84 | | | | | |
| Рук. | Лапина | И.С. | 16.5.84 | | | | | |
| Гип | Соловьев | В.И. | 16.5.84 | | | | | |
| И. контр. | Большаков | В.И. | 16.5.84 | | | | | |
| Нач. отд. | Стелднов | В.И. | 16.5.84 | | | | | |

ТЧК. № Подп. дата

A-A



Опора фиксирующая
ТО-167-19-00 МУ

Опора фиксирующая
ТО-167-47-00 МУ

Арматура пневматической оциетки

Ось междушпунья

Типовые проектные решения выпуск 1 часть 2
 501-5-080.86

Лист 2
 Подп. и дата

| | | | | | | |
|------|---|------|---------|-----------------|------|-----------|
| | | | | ТО-167-48-00 МУ | | Лист 2 |
| Изм. | № | Док. | Исполн. | Подп. | Дата | |
| | | | | | | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2
501-С-080.86

| №п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|--------------|---|------|------------|
| 1 | 26700-00-00 | Клапаны электропневматические типа ЭПК-84 | 1 | |
| 2 | 13270-00-00 | Основание под трансформаторные и релейные ящики | 2 | |
| 4 | Т0-167-44-00 | Колонка для шланговой очистки стрелки | 1 | |
| 5 | Т0-167-43-01 | Труба | 1 | |
| 6 | Т0-167-43-02 | Труба | 1 | |
| 7 | Т0-167-45-01 | Труба | 1 | |
| 8 | | Контрейка 50 ГОСТ 8968-75 | 1 | |
| 9 | | Кран муртовый 50-10 ГОСТ 19193-73* | 1 | |
| 10 | | Мурты 50 ГОСТ 8966-75 | 1 | |
| 11 | | Угельник 90-1-50 ГОСТ 8946-75* | 1 | |

- *** Размеры для справок.
- При междупутье 4550 мм шланги ЭПК-84 длиной 600 мм укоротить на 150 мм.
- Перед монтажом трубу поз.7 изогнуть по месту.
- Резьбовые соединения собрать на сурике с пенькой. Пенька ГОСТ 10379-76** Сурик железный ГОСТ 8135-74*.
- Покрытие трубопровода грунтоэмаль ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 / эмаль ХВ-124 голубая ГОСТ 10144-74* У. УХЛ1.

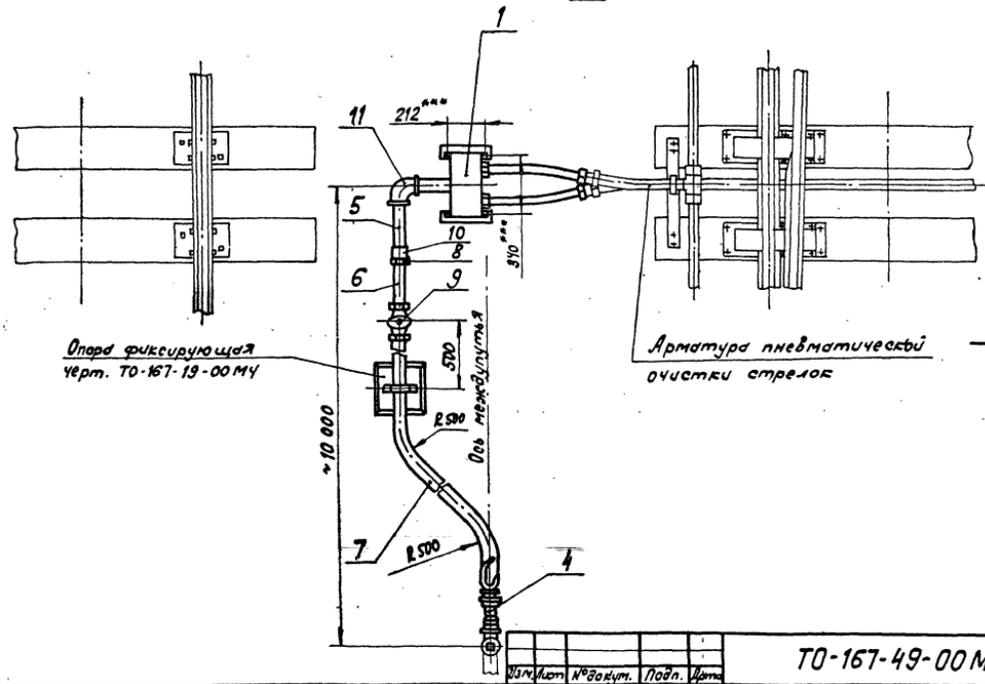
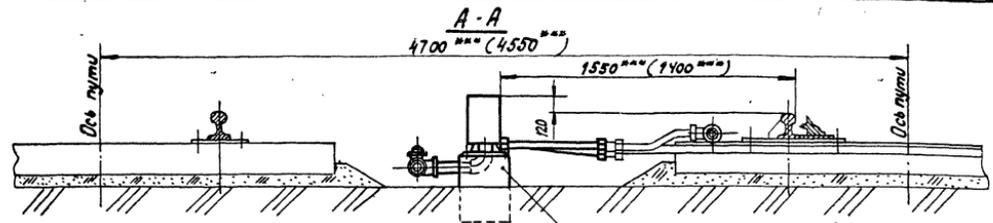
Примечание: Снегоуборочную машину не применять.

Лист № 1 из 2

| | | | | Т0-167-49-00 М4 | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------------------------|----------------|--------|---------|
| Исполн | № докум | Подп. | Лист | Установка ЭПК-84 у стрелки | Лист | Масса | Масштаб |
| Разраб. | Исполн | Провер. | Лист | Монтажный чертёж | | | 1:20 |
| Провер. | Лист | Лист | Лист | | Лист | Лист | Лист |
| Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | | Лист 1 | Лист 2 | Лист 3 |
| Инж.пр. | Инж.пр. | Инж.пр. | Инж.пр. | | Итого листов 4 | | |
| Инж.отв. | Инж.отв. | Инж.отв. | Инж.отв. | | Итого листов 4 | | |

Туповые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Лист № Подп. и дата



| | | | | |
|------|---|------|-------|-----|
| Изм. | № | Дата | Подп. | Имя |
| | 2 | | | |

ТО-167-49-00 МЧ

Копировать, № 49-86 г.

Формат: А3

Туповые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Туповые проектные решения 501-5-030.86

| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|--|------|------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| 43 | ТО-167-50-00 СБ | Оборочный чертеж | | |
| | | <u>Оборочные единицы</u> | | |
| 44 | 1 ТО-167-51-00 | Головка соединительная с патрубком | 1 | |
| 44 | 2 ТО-167-52-00 | Труба с соплом | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 3 ТО-167-50-01 | Хомутик | 2 | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 4 | Болт М8-69х25.58.0112 ГОСТ 7798-70* | 2 | |
| | 5 | Гайка М8-6Н.5.0112 ГОСТ 5915-70* | 2 | |
| | 6 | Шайба 8.65Г.0112 ГОСТ 6402-70* | 2 | |
| | 7 | Руковод Г(У)-10-20-33 УХЛ ГОСТ 18698-79* L = 18 000 h 14 | 1 | 14,0 кг |

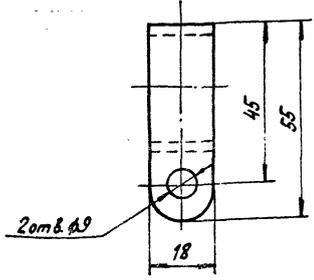
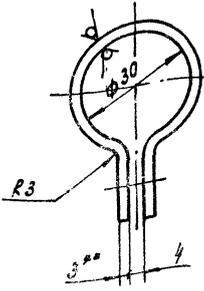
| | | | |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|-------|
| ТО-167-50-00 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. |
| Разраб. | Семенина | М.В. | М.В. |
| Проф. | Молчан | М.В. | М.В. |
| Рис. | Соловьев | М.В. | М.В. |
| Н.директ. | Белаяска | М.В. | М.В. |
| Инженер | Степанов | М.В. | М.В. |
| Шайба для ручной очистки стрелок | | МПС | |
| | | Гипотеза: разработка в Ленинград | |
| | | Формат А4 | |

Копирован 28.09.86

Туповые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Туповые проектные решения 501-5-030.86

125/11



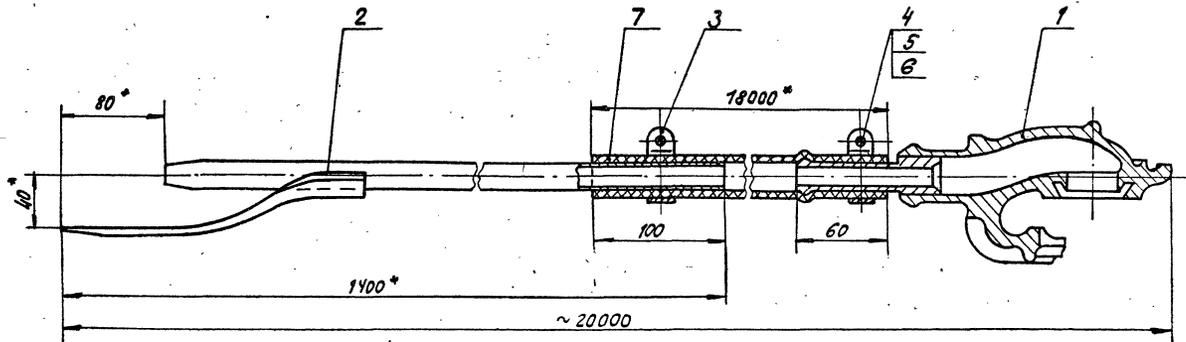
1. *Размер для справок.
2. М14, h14, ± IT14/2.
3. Покрытие ЦЗхр.

| | | | |
|--------------|----------|----------------------------------|-------|
| ТО-167-50-01 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. |
| Разраб. | Семенина | М.В. | М.В. |
| Проф. | Молчан | М.В. | М.В. |
| Рис. | Соловьев | М.В. | М.В. |
| Н.директ. | Белаяска | М.В. | М.В. |
| Инженер | Степанов | М.В. | М.В. |
| Хомутик | | МПС | |
| | | Гипотеза: разработка в Ленинград | |
| | | Формат А4 | |

Копирован 28.09.86

Формат А4

Типовые проектные решения
 Выпуск 1 Часть 2
 801-5-080.86



* Размеры для справок.

| | |
|--------|--------------|
| Лист № | Листов всего |
| | |

| | | | | Т0-167-50-00 СБ | | | | |
|---------|------------|----------|--------|-----------------|--------------------------------------|----------|-------|---------|
| Вид | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Шланг для ручной очистки стрелок | Лист | Масса | Масштаб |
| Разраб. | Ремчикина | Лавина | Лавина | 8.8.86 | | 17,5 | 1:2,5 | |
| Проб. | Лавина | Лавина | Лавина | 10.8.86 | Сборочный чертеж | | | |
| Рук. | Лавина | Лавина | Лавина | | | | | |
| СНП | Савицкий | Земля | акт | | Лист | Листов 1 | | |
| Инж.пр. | Беляевская | Лавина | Лавина | | МПС | | | |
| Нач.цд | Степанов | Лавина | Лавина | | Гипропротектизм ЛСВЗ г. Ленинград | | | |

Копировать, 80% - 20.86

Формат А3

Выпуск 7 46 7002

101

080.86

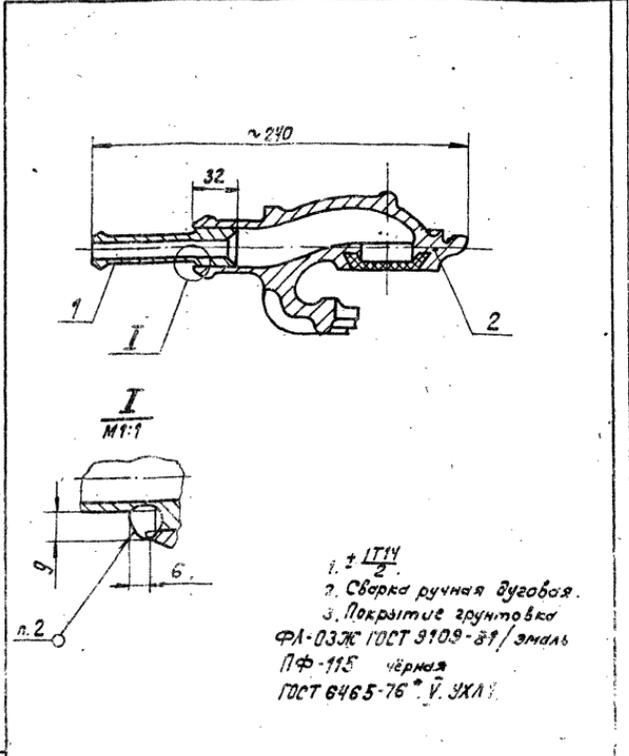
501

12.72

| Кол. | Примечание | Наименование | Обозначение | Лист | Листов |
|------|------------|--|----------------|------|--------|
| | | <u>Документация</u> | | | |
| 1 | | Сборочный чертеж | ТО-167-51-00СБ | 1 | 1 |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| 1 | | Патрубок | ТО-167-51-01 | 1 | 1 |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | | |
| 1 | | Головка соединительная на г.ГОСТ 2593-82 | | 2 | 1 |

| | | | | | |
|--------------------|--|------------------------------------|--|-----------|----------|
| ТО-167-51-00 | | ГОЛОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ С ПАТРУБКОМ | | Лист 1 | Листов 1 |
| Копировал №4-08.86 | | МПС Ленинград | | Формат А4 | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2 501-5-080.86



| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|------------------------------------|--|-----------|----------|
| ТО-167-51-00СБ | | | | ГОЛОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ С ПАТРУБКОМ | | Лист 1 | Листов 1 |
| Сборочный чертеж | | | | МПС Ленинград | | Формат А4 | |

Типовые проектные решения 507-5-080.86 Выпуск 1 Часть 2

| № п/п | № докум. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|-----------------|---|------|------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| А4 | ТО-167-52-00 СБ | Оборочный чертеж | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | СОПЛО Ф6 | 1 | |
| А4 | 2 | СЪЕМОК | 1 | |
| Б4 | 3 | ТРУБА Труба 15×2,35 ГОСТ 3262-75* L=1290 к14 | 1 | 3,42 кг |

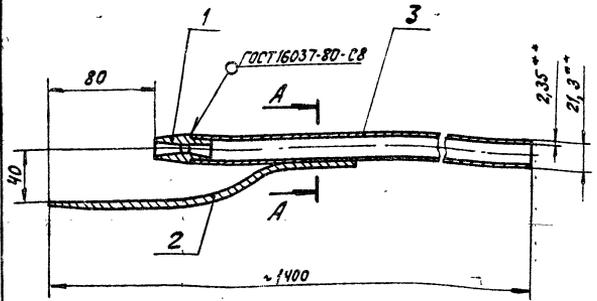
ТО-167-52-00

Труба с соплом

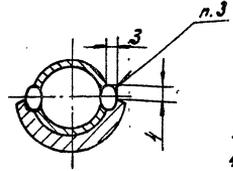
| | | | |
|---------|-----------|-------|------|
| Исполн. | № докум. | Подп. | Дата |
| Рисов. | Семикино | И.С. | 8.86 |
| Проект. | Лопухов | И.С. | 8.86 |
| Исполн. | Володькин | В.С. | 8.86 |
| Исполн. | Степанов | И.С. | 8.86 |

ИТЭС
Гипроаэромеханика
в Ленинград
Формат А4
Копировал 8/4 - 03.86.

Типовые проектные решения 507-5-080.86 Выпуск 1 Часть 2



A-A
M 1:1



1. ** Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Сварка ручная дуговая.
4. Покрытые грунтровка
ФЛ-03 Ж ГОСТ 3109-81 / эмаль ПФ-115
черная ГОСТ 6465-76* У. УХЛ1.

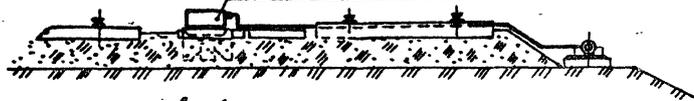
ТО-167-52-00 СБ

| | | | | | | | |
|---------|-----------|-------|------|------------------|------|---------|------|
| Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Труба с соплом | Лист | Масштаб | 1:35 |
| Рисов. | Семикино | И.С. | 8.86 | | | | |
| Проект. | Лопухов | И.С. | 8.86 | Оборочный чертеж | Лист | Листов | 1 |
| Исполн. | Володькин | В.С. | 8.86 | | | | |
| Исполн. | Степанов | И.С. | 8.86 | | | | |

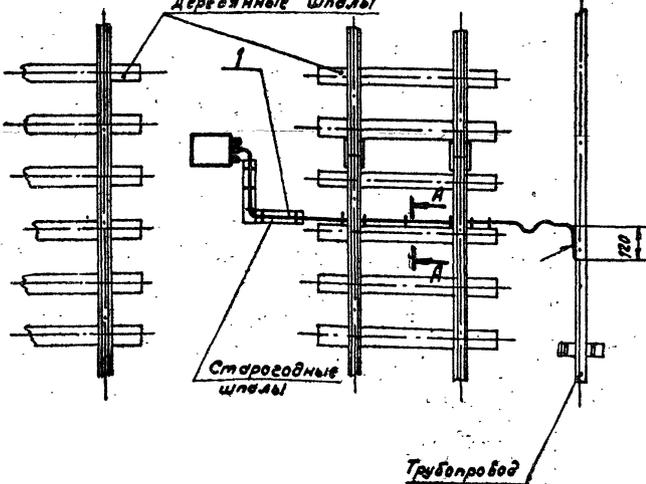
ИТЭС
Гипроаэромеханика
в Ленинград
Формат А4
Копировал 8/4 - 03.86.

Вариант 1

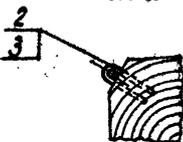
Дроссель-трансформатор



Деревянные шпалы



A-A
M 1:20



| | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------|
| 1 | ТО-167-54-00 | Перемычка | 1 Длина по проекту |
| 2 | ТО-167-53-01 | Скоба | * |
| 3 | | Труба 3,31 Т8-40.12 ГОСТ 19034-82 | * 0,1 кг |
| * Количество определяется по проекту. | | | |

1. Сварка ручная дуговая.
2. Типовые перемычки дроссель-трансформатора, установленные у изолирующих стыков, на чертеже не показаны.
3. Заземляющий проводник поз. 1 уложить с запасом длины 400 мм для компенсации температурных перемещений трубопровода и угона шпал.
4. Трубу поз. 3 использовать в качестве бандажа под скобы поз. 2 при креплении проводника к деревянным шпалам.
5. При железобетонных шпалах проводник продолжить под вальсами в изолирующих трубах (асбоцементных, полимерных).
6. Заземление производить в соответствии с Инструкцией по заземлению устройств электрооборудования на электрифицированных железных дорогах ЦЭ/ЧТЭ.

| ТО-167-53-00 МЧ | | | | Лист | Насос | Наситов |
|-----------------|----------|-------|------|---|----------|---------|
| Вид | № докум. | Подп. | Дата | Варианты заземления через дроссель-трансформатор. | | |
| Разраб. | Степанов | В.В. | 1988 | Монтажный чертеж | | |
| Проб. | Лопина | В.В. | 1988 | Лист 1 | Листов 3 | 40 |
| Г.И.П. | Белавина | С.В. | 1988 | МПС | | |
| Исполн. | Белавина | С.В. | 1988 | Горьковский завод 7. Ленинград | | |
| Исполн. | Степанов | В.В. | 1988 | Формат А3 | | |

Контроль 2-4-11.88.

Типовые проектные решения Выход 1 Чистый 2

Лист № 1

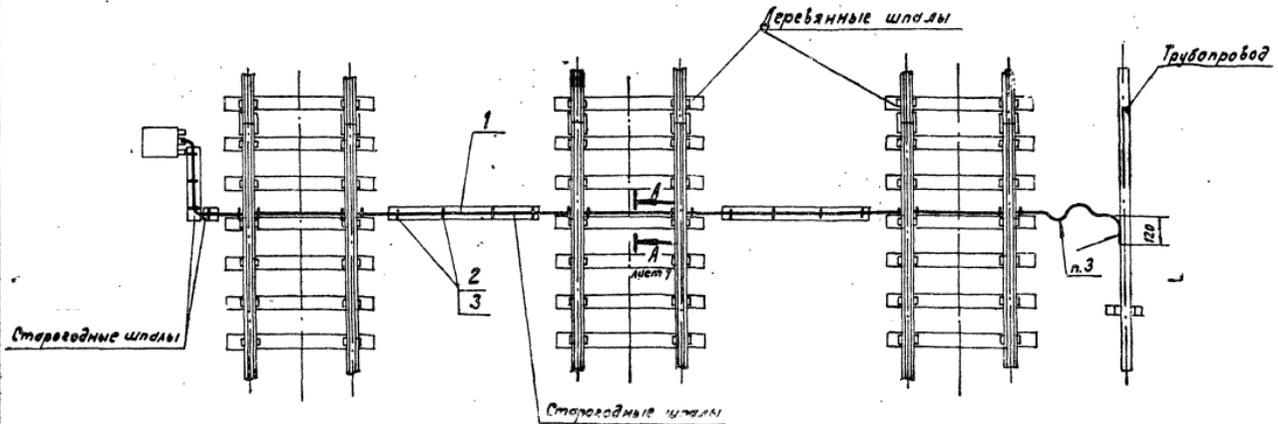
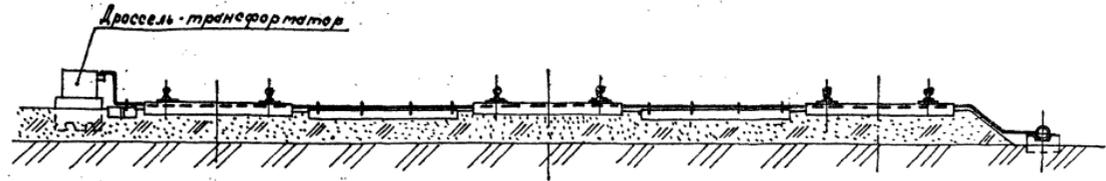
501-5-080.86

Вариант 2

Выпуск 1 Часть 2

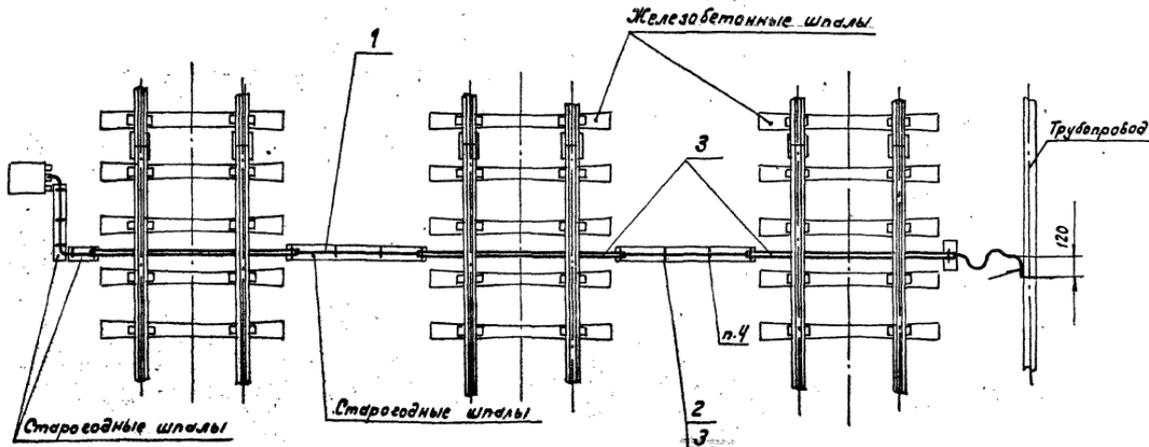
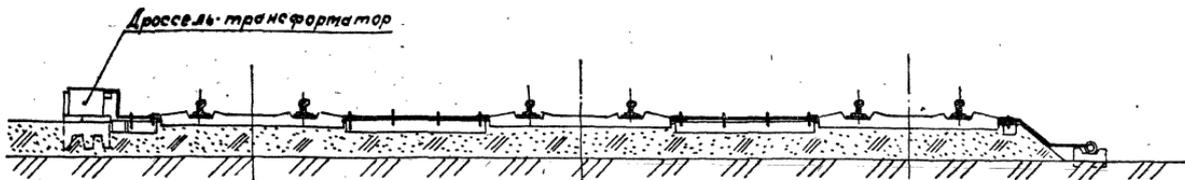
Технические проектные решения
501-5-030.86

Лист 2



| | | | | | |
|-----------------|----------|-------|--------|-----------------|-----------|
| Штук | № док.м. | Итого | Услов. | ТО-167-53-00 МЧ | Лист |
| | | | | | 2 |
| Копия: 24-03-86 | | | | | Формат А3 |

Вариант 3



Выпуск 1. Часть 2
1000 выис проектные решения
501-5-080.86

Лист 3

| | | | | |
|------|---|-------|-------|--------|
| Изм. | № | Дatum | Подп. | Контр. |
| | | | | |

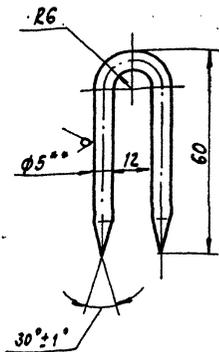
ТО-167-53-00 МЧ

Копировал. Дир. 09.86.

Федерат. Л. 3

Лист
3

50
√(√)



1. ** Размер для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$

ТО-167-53-01

Скоба

| Лит. | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | 0,018 | 1:1 |

Лит. Листов 1

В-5 ГОСТ 2590-71 *

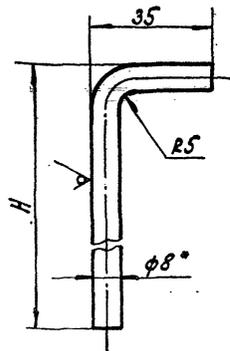
Круж. В Ст 3 по ГОСТ 535-79 *

МПС
Центральная база
г. Ленинград

Копировать 501-08367.

Формат А4

50
√(√)



| Обозначение | H, мм | Масса, кг |
|-------------|-------|-----------|
| МГ-36-66-03 | 970 | 0,39 |
| -01 | 1570 | 0,62 |

1. * Размер для справок.
2. h 14.

МГ-36-66-03

Стержень

| Лит. | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| | | |

Лит. Листов 1

Проболока 8 Ст 3
ГОСТ 6727-80 *

МПС
Центральная база
г. Ленинград

Копировать 501-08367.

Формат А4

Тубовые проектные решения
Выпуск 1
Часть 2

Лист № 1
Полн. табл.

| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|--|------|-----------------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| 4У | ТО-167-54-00 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 ТО-167-54-01 | Лист Лист 65 ГОСТ 19303-74* в СтЗеп ГОСТ 14637-79 (30x110) х 14 | 1 | |
| Б4 | 2 ТО-167-54-02 | Пруток Ø 10 ГОСТ 2590-71* в СтЗеп ГОСТ 535-79* | 1 | Для перемного тожд |
| Б4 | 3 ТО-167-54-03 | Пруток Ø 12 ГОСТ 2590-71* в СтЗеп ГОСТ 535-79* | 1 | Для перемного тожд |

ТО-167-54-00

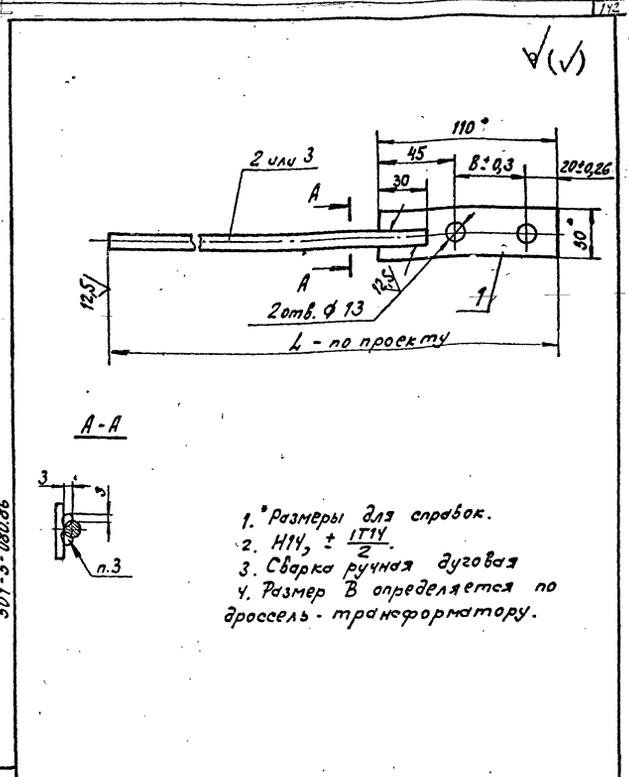
Перемычка

МПС
Гипропроектинститут
г. Ленинград
Формат А4

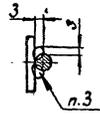
Копирован 5/23 - 89.86.

Тубовые проектные решения
Выпуск 1
Часть 2

Лист № 1
Полн. табл.



A-A



1. * Размеры для справок.
2. Н14, ± 1114.
3. Сварка ручная дуговая
4. Размер В определяется по дроссель - трансформатору.

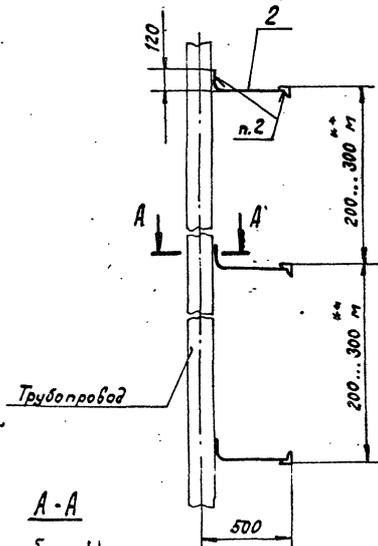
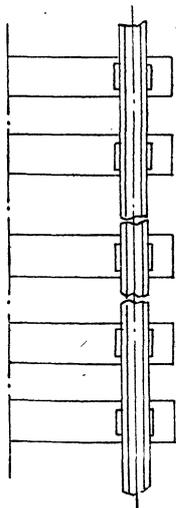
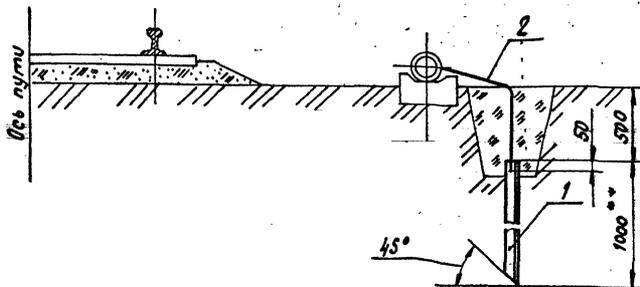
ТО-167-54-00 СБ

Перемычка

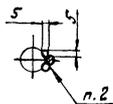
Сборочный чертеж

Лист № 1
МПС
Гипропроектинститут
г. Ленинград
Формат А4

Копирован 5/23 - 89.86.



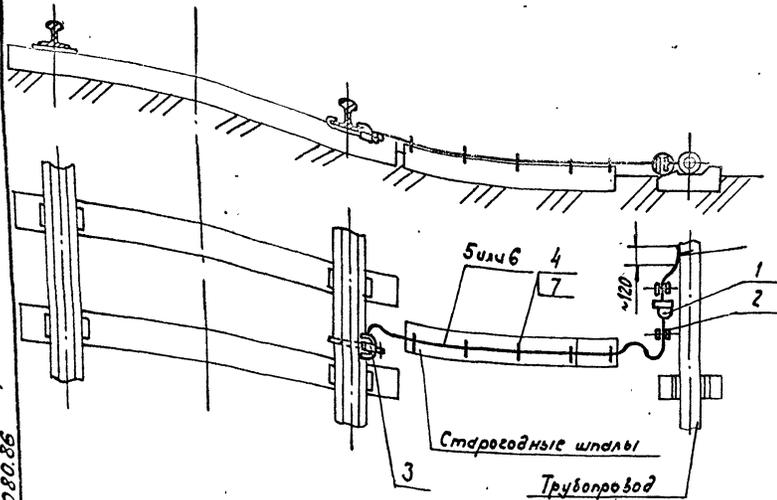
A-A



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|--------------|-----------------------------|------|------------|
| 1 | ТО-167-55-01 | Заземлитель | *** | 37,7 кг |
| | | Б-50x50x5 ГОСТ 8509-72 | | |
| | | Углок 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79* | | |
| | | $L = (1000 \pm 1,15)$ мм | | |
| 2 | ТО-167-55-02 | Пруток | *** | 1,26 кг |
| | | В 10 ГОСТ 2590-71* | | |
| | | Круг 8 Ст 3сп ГОСТ 535-79* | | |
| | | $L = (1600 \pm 1,55)$ мм | | |
| *** Количество определяется по проекту. | | | | |

- 1.** Размеры для справок.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Для забивки заземлителей поз.1 вырыть углубления. После соединения прутков поз.2 с заземлителями поз.1 засыпать грунтом, не содержащим строительного мусора.
4. Пруток поз.2 уложить с запасом длины 400 мм для компенсации температурных перемещений.
5. Заземление производить в соответствии с Инструкцией по заземлению устройств электрооборудования на электрофицированных железных дорогах ЦЭ/4173.

| ТО-167-55-00М4 | | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|----------------|----------|--------|--------|--|---|--------|---------|
| Изм/лист | № докум. | Подп. | Имя | Заземление при переменном токе и при автономной тяге | | — | 1:20 |
| Разработ | Семикина | К.Сем. | Л.Сем. | Монтажный чертеж | | | |
| Проект | Лапина | И.С. | Л.С. | | | | |
| Руч. | Лапина | | | | Лист | Листов | 1 |
| Г.И.П. | Соловьев | Солов. | Солов. | | МП Инпротражеиндустрия г. Ленинград | | |
| И.директ. | Беляев | Беляев | Беляев | | | | |
| Нач.отд. | Стасюк | Стасюк | Стасюк | | | | |



6. В местах присоединения проводника к рельсу при переменном токе должен устанавливаться знак опасности (черт. Лк-060-02 ЛЭМЗ).

7. Заземление производить в соответствии с Инструкцией по заземлению устройств электроснабжения на электрифицированных железных дорогах ЦЭ/4773.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|---------------|--|------|----------------------|
| 1 | КС-036.00.000 | Искровой промежуток ИПМ-62-2У1 | 1 | |
| 2 | КС-066-65 | Зажим пластинчатый | 2 | |
| 3 | КС-124-1-68 | Клемма заземления | 1 | |
| 4 | ТО-167.56-01 | Скоба | " | |
| 5 | | В 10 ГОСТ 2590-71* круче Ст 3сп ГОСТ 535-75* | ** | Для переменного тока |
| 6 | | В 12 ГОСТ 2590-71* круче Ст 3сп ГОСТ 535-79* | ** | Для постоянного тока |
| 7 | | Трубка 3.31. ТВ 40.12 ГОСТ 19034-82 | ** | |
| ** количества определяется по проекту. | | | | |

1. Заземляющий проводник выполняется стальным прутом поз.5 для переменного тока и поз.6 для постоянного тока.

2. Заземляющий проводник приварить к клемме заземления поз.3 и к трубопроводу. Сварка ручная дуговая.

3. Заземляющий проводник уложить с запасом длины 400мм для компенсации температурных перемещений трубопровода и угона шпал.

4. Трубку поз.7 использовать в качестве бандожа под скобы поз.4 при креплении проводника к деревянным шпалам.

5. Установку клемм заземления производить вне предела расположения стыковых рельсовых накладок.

ТО-167-56-00МЧ

| Изм. | Испол. | № докум. | Подп. | Дата | Заземление через искровой промежуток Монтажный чертеж | Лист | Материал | Масштаб |
|----------|----------|----------|-------|------|--|------|----------|---------|
| Разраб. | Генкин | № 101 | И.С. | 1986 | | 1 | — | — |
| Проб. | Лапин | И.С. | И.С. | И.С. | | | | |
| Руч. | Лапин | И.С. | И.С. | И.С. | | | | |
| Т.И.П. | Соловьев | И.С. | И.С. | И.С. | | | | |
| Н.Контр. | Белавко | И.С. | И.С. | И.С. | | | | |
| Нач.отд. | Степанов | И.С. | И.С. | И.С. | | | | |

Копировал 501-080.86

Лист _____
МПС
Гипотрансэлектроснабж
г. Ленинград

Формат А3

Туповые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Часть 2

| Код | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|---------------|---------------------|----------------------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | МГ-36-62-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | МГ-36-62-01 | Кольцо | 2 | |
| А4 | 2 | МГ-36-62-02 | Кольцо | 1 | |
| А4 | 3 | МГ-36-62-03 | Кольцо | 2 | |
| А4 | 4 | МГ-36-62-04 | Скоба | 4 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| | 5 | | Бетон 300 | 0,026 м ³ | |

| | | |
|-------------|-------|-------|
| № докум. | Подп. | Дата |
| 3. Селикина | В.С. | 13.86 |
| Лопина | В.С. | 11.86 |
| Лопина | В.С. | 11.86 |
| Белая | В.С. | 11.86 |
| Иванов | В.С. | 11.86 |

МГ-36-62-00

Подушка

Лист Лист Листов

МПС
Гипропроектнаучная связь
г. Ленинград
Формат АУ

Копирован с 07.86.

Туповые проектные решения
501-5-080.86
Выпуск 1
Часть 2

| Код | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|---------------|---|----------------------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | МГ-36-63-00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | МГ-36-63-01 | Скоба Проволока 5 Ст3 ГОСТ 6727-80 L=480-1,55 мм | 2 | 0,074 кг |
| Б4 | 2 | МГ-36-63-02 | Скоба Проволока 5 Ст3 ГОСТ 6727-80 L=620-1,75 мм | 2 | 0,09 кг |
| Б4 | 3 | МГ-36-63-03 | Стержень Проволока 5 Ст3 ГОСТ 6727-80 L=50-0,52 мм | 8 | 0,008 кг |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| | 4 | | Бетон - 300 | 0,008 м ³ | |

| | | |
|----------|----------|------|
| № докум. | Подп. | Дата |
| Безрад. | Абрамова | В.С. |
| Проб. | Лопина | В.С. |
| Рук. | Лопина | В.С. |
| Иванов | Степанов | В.С. |

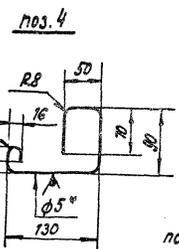
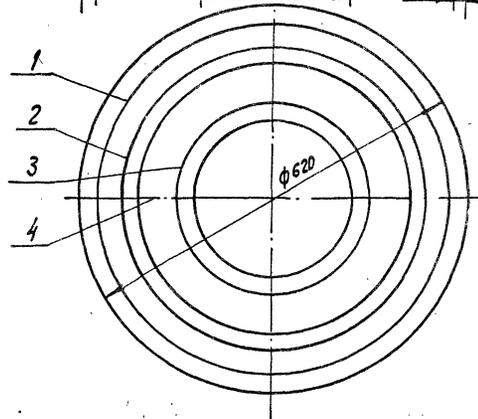
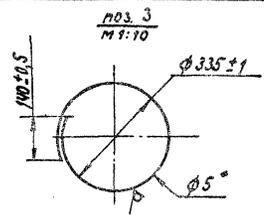
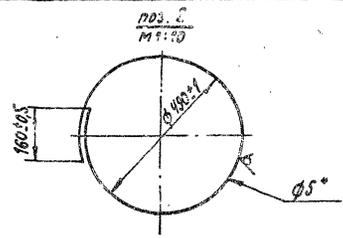
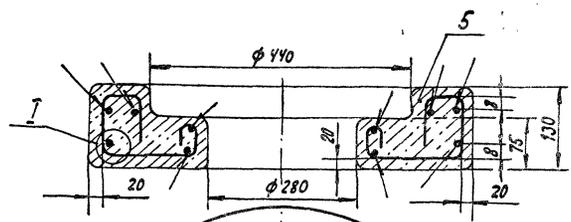
МГ-36-63-00

Стойка для
трубопровода
тип I

Лист Лист Листов

МПС
Гипропроектнаучная связь
г. Ленинград
Формат АУ

Копирован с 07.86.

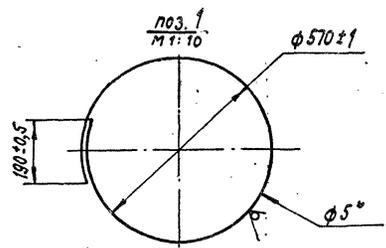
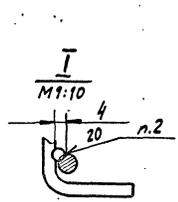


Техническая характеристика

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. Марка бетона | 300 |
| 2. Объем бетона | 0,026 м ³ |
| 3. Масса бетона | 0,058 т |
| 4. Масса металла | 1,41 кг |

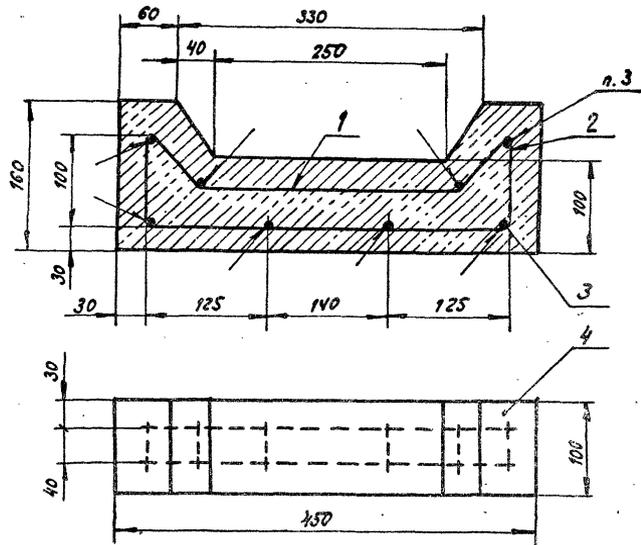
Технические требования

- Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости - В2, морозостойкости Мрз-100.
- Сварка ручная дуговая.
- Покрытие холодной битумная грунтовка с последующей покраской битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 или БН-IV по ГОСТ 9812-74* битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.



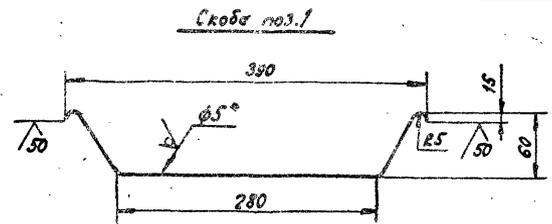
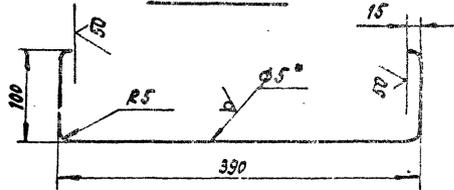
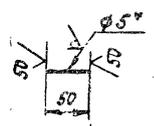
| МГ-36-62-00СБ | | | | Лит. | Масса | Насыщен. |
|------------------|-----------|----------|----------|--------------------|-------|----------|
| Вид | Лист | № докум. | Подп. | Масса | | |
| Объём | Семьдесят | А | Великий | 1000 | | |
| Проб. | Металл | Иск. | Крив. | | | |
| Рук. | Металл | | | | | |
| ГП | Соловьев | Толка | Соловьев | | | |
| Исполн. | Великий | Соловьев | Соловьев | | | |
| Назнач. | Стелаж | Эксп. | Металл | | | |
| Подушка | | | | Лит. | 59,4 | 1:5 |
| Сборочный чертеж | | | | Лист | МПС | |
| | | | | Испролжителем 6836 | | |
| | | | | г. Ленинград | | |
| | | | | Формат А3 | | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2 501-5-080.86



Стержень поз.3

Скоба поз.2



Техническая характеристика.

- 1. Марка бетона 300
- 2. Объем бетона 90,055 м³
- 3. Масса бетона 1 т кг
- 4. Масса металла 0,4 кг

Технические требования.

- 1.* Размеры для справок.
- 2. Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости В-2, морозостойкости Мрз - 100.
- 3. Покрытие: холодная битумная грунтовка с последующей покраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-75 или марки БНН-IV по ГОСТ 9812-74.*
Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе
- 4. Сборка ручная дуговая.

МГ-36-63-00 СБ

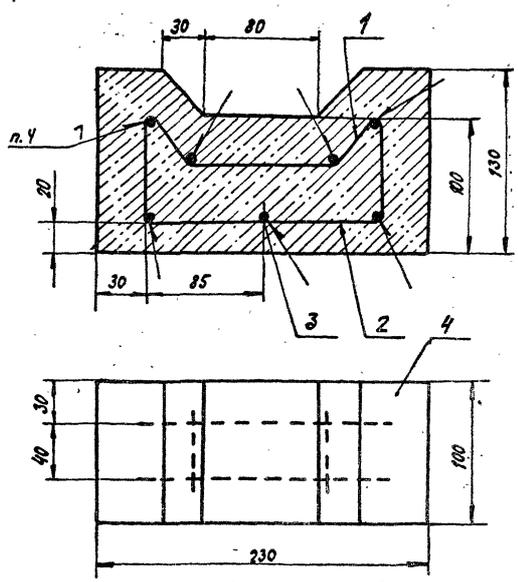
| | | | | | | | | |
|---------|----------|-----------|-------|-------------------------------|--|------|-------|---------|
| | | | | Стойка для трубопровода тип I | | Лист | Масса | Масштаб |
| | | | | Сборочный чертеж | | 11 | 14,5 | 1:4 |
| Изм. | Лист | № док.ум. | Добы. | Дата | | | | |
| Разоб. | Абрамова | С.А. | 1978 | 11.11 | | | | |
| Проб. | Лопина | Л.А. | 1978 | 11.11 | | | | |
| Рук. | Лопина | Л.А. | 1978 | 11.11 | | | | |
| ГМП | Соловьев | С.А. | 1978 | 11.11 | | | | |
| Инкомпр | Вельская | С.А. | 1978 | 11.11 | | | | |
| Начальн | Степанов | С.А. | 1978 | 11.11 | | | | |

Копирован 24-11-86

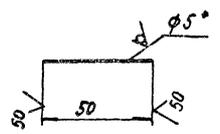
Формат А-3

Типовые проектные решения 501-5-020.86

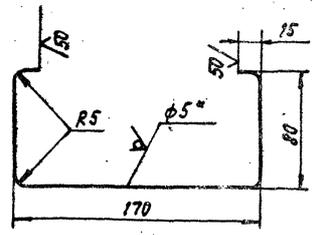
Изм. № Подп. и дата



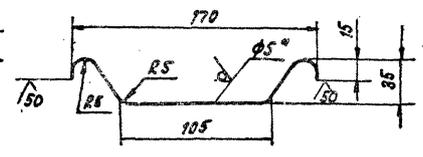
Стержень поз. 3



Сварка поз. 2



Сварка поз. 1



- Техническая характеристика.
1. Марка бетона 300
 2. Объем бетона 0,0025 м³
 3. Масса бетона 8 кг
 4. Масса металла 0,2 кг

Техническая характеристика

1. * Размеры для справок.
2. Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости В-2, морозостойкости Мрз-100.
3. Покрытие: холодная битумная грунтовка с последующей покраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76* или марки БНН-IV по ГОСТ 9812-74*.

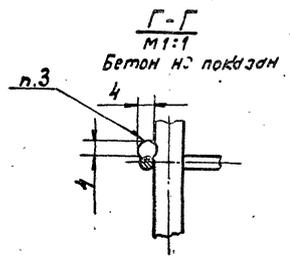
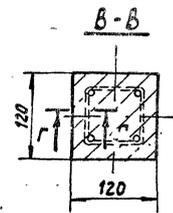
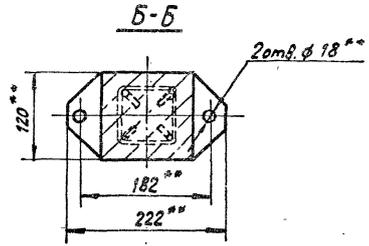
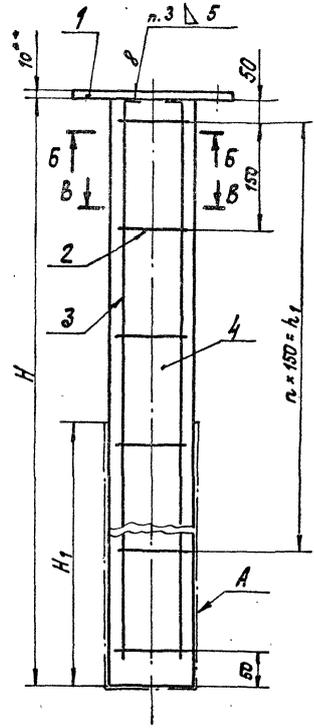
Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.

4. Сварка ручная дуговая.

| | | | | | | |
|--------|---------|----------|-------|--------------------------------------|-------|---------|
| | | | | МГ-36-64-00СБ | | |
| | | | | Стойка для трубопровода тип 5 | | |
| | | | | Сварочный чертеж | | |
| Изм. № | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Масса | Масштаб |
| | | | | | 8,2 | 1:2,5 |
| | | | | Лист 1 из 1 | | |
| | | | | МПС | | |
| | | | | Информационный лист 2. Лист черт. 13 | | |

Типовые проектные решения Выпуск 1 Часть 2

Лист № Лобн. и дата



| Обозначение | Размеры, мм | | | n | Масса, кг |
|-------------|-------------|----------------|----------------|----|-----------|
| | H | H ₁ | h ₁ | | |
| МГ-36-66-00 | 1000 | 1000 | 750 | 5 | 35,8 |
| -01 | 1700 | 1200 | 1500 | 10 | 59,8 |

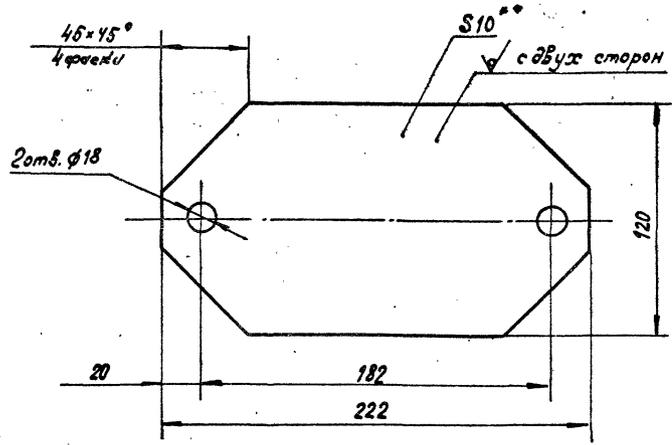
1. ** Размеры для справок.
2. Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости В-2, морозостойкости Мрз-100
3. Сварка ручная дуговая.
4. Покрытие поверхности А - олодная битумная грунтовка с последующей окраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76* или марки БНИ-IV ГОСТ 9812-74*
Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.

| МГ-36-66-00 СБ | | | | | | |
|----------------------------|-----------|----------|-------|------|---------------------------------------|---------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Масса | |
| Разраб. | Семичина | Зубов | 11.10 | | | |
| Пров. | Лопина | Скв. | 10.11 | | | |
| Рис. | Лопина | | | | | |
| Гип | Соловьев | | | | | |
| Н.контр. | Васильева | | | | | |
| Нач. отд. | Степанов | | | | | |
| Стойка Сборочный чертеж | | | | | Лист | Масштаб |
| | | | | | Ст. | — |
| | | | | | Листов | 1 |
| | | | | | ГИПРОТРАНСНЕФТЕМАШБАЗ г. Ленинград | |

Копировал 11-08.86

Формат А3

125 / (✓)



1. ** Размер для справок.
2. $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

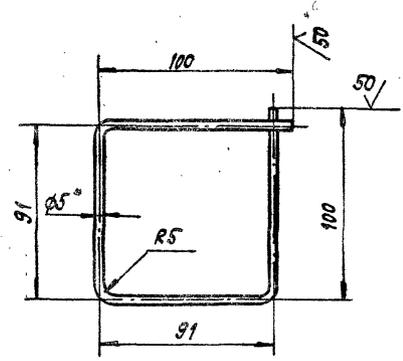
МГ-36-66-01

Плaнкa

| | | |
|------------------------|---------|---------|
| Лист | Масштаб | Масштаб |
| | 1:8 | 1:2 |
| Лист | Место 1 | |
| МПС | | |
| Литпротрашеенная сталь | | |
| 2 Ленинград | | |

Лист 510 ГОСТ 19903-74*
3 Ст 3сп ГОСТ 11637-79
Копирабол 84-08.86. Формат А4

(✓)



1. * Размер для справок.
2. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

МГ-36-66-02

Хомут

| | | |
|------------------------|---------|---------|
| Лист | Масштаб | Масштаб |
| | 0,021 | 1:2 |
| Лист | Место 1 | |
| МПС | | |
| Литпротрашеенная сталь | | |
| 2 Ленинград | | |

Лист 510 ГОСТ 19903-74*
3 Ст 3 ГОСТ 11637-79
Копирабол 84-08.86. Формат А4

Выпуск 1
Часть 2
Типовые проектные решения
501-5-080.86

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|-------------|-------|-----------|------|-----------------------|--------------|-----------|
| Шифр № | Лист | Дата | МГ-36-68-00 | | Фундамент | МПС | Исполнительная печать | г. Ленинград | Формат А4 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Число | Лит. | Лист | Листов | 1 | |
| Разр. | Восп. | Восп. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |
| Проф. | Лепина | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |
| Вик. | Лепина | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |
| И. контр. | Белозвез | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |
| И. контр. | Белозвез | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |
| И. контр. | Белозвез | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |
| И. контр. | Белозвез | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |

Копировал ФМ - 07.86.

| Формат | Лист | Лит. | Обозначение | Наименование | Кол. | Исч. |
|--------|------|------|----------------|---------------------------------------|------|----------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | | МГ-36-68-00 СБ | Оборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | | МГ-36-68-01 | Болт анкерный | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 2 | | | Гайка М20-6Н.Э.0112 ГОСТ 5915-70 * | 2 | |
| | 3 | | | Шайба 20.01.0112 ГОСТ 11371-78 * | 1 | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | 4 | | | Бетон 300 | 0,38 | м ³ |

Выпуск 1 . Часть 2
Типовые проектные решения
501-5-080.86

125/152 (✓)(✓)

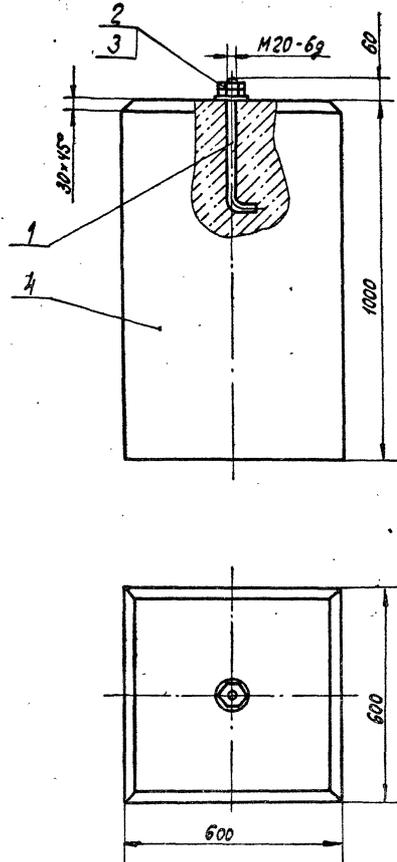
1. **Размер для справок

2. $h_{14} \pm \frac{1714}{2}$

3. Покрытие резьбы Ц12.сп.

| | | | |
|---------------|--------|-----------------------|---------|
| МГ-36-68-01 | | Лит. | Масштаб |
| Болт анкерный | | 1,4 | 1:2 |
| Лист | Листов | 1 | |
| МПС | | Исполнительная печать | |
| г. Ленинград | | Формат А4 | |

Копировал ФМ - 07.86.



Техническая характеристика

| | |
|------------------|---------------------|
| 1. Марка бетона | 300 |
| 2. Объем бетона | 0,38 м ³ |
| 3. Масса бетона | 790 кг |
| 4. Масса металла | 1,4 кг |

Технические требования

1. Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости В-2, по морозостойкости Мрз 100.
 2. Размеры для справок.
 3. Покрытие холодной битумная грунтовка с последующей покраской горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76* или марки БНИ - IV ГОСТ 9812-74*, исключая крепеж.
- Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.

МГ-36-68-00СБ

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит. | Масса | Материал |
|-----------|----------|----------|--------|------|------|-------|----------|
| | | | | | | 79,4 | 1:10 |
| Разраб. | Васильев | с.в.с. | с.в.с. | 1986 | | | |
| Проб. | Лопина | с.д. | с.д. | 1986 | | | |
| Рис. | Лопина | | | | | | |
| ГИП | Соловьев | с.в.с. | с.в.с. | 1986 | | | |
| Инж.пр. | Васильев | с.в.с. | с.в.с. | 1986 | | | |
| Нач. отд. | Степанов | с.в.с. | с.в.с. | 1986 | | | |

Фундамент

Сборочный чертеж

| | | |
|---------------------------|----------|----------|
| Лит. | Масса | Материал |
| | 79,4 | 1:10 |
| Лист | Листов 7 | |
| МПС | | |
| Бюро проектного института | | |
| г. Ленинград | | |

| Код | Лист | № докум. | Подп. | Итого | Обозначение | Наименование | Ед. | Примечание |
|-----|------|----------------|-------|----------------------|-------------|---------------------|-----|------------|
| | | | | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | МГ-36-69-00 СБ | | | | Сборочный чертеж | | |
| | | | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | МГ-36-69-01 | | 1 | | Болт анкерный | | |
| | | | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | 2 | | | 0,028 м ³ | | Бетон 300 | | |

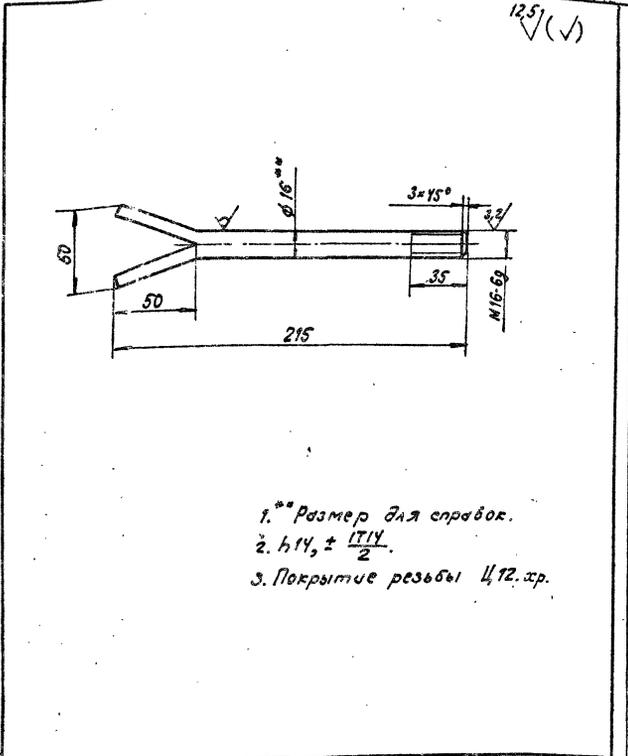
МГ-36-69-00

Фундамент
под лестницу

Копирован с № 07.86

Лист 1
МПС
Институт инженерных
г. Ленинград
Формат А4

12,5 (1)



1. **Размер для справок.
2. $h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$.
3. Покрытие резьбы ЦТ.кр.

МГ-36-69-01

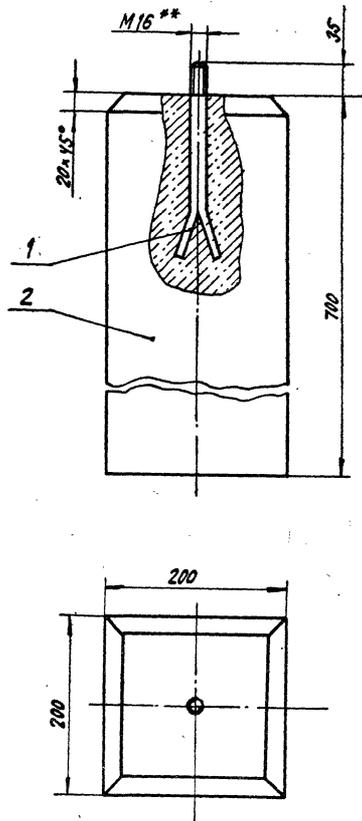
Болт анкерный

| Лист | Масса | Масса |
|-------------------------------------|--------|-------|
| | 0,41 | 1,2 |
| Лист | Листов | 1 |
| МПС | | |
| Институт инженерных г. Ленинград | | |
| Формат А4 | | |

В/6 ГОСТ 25340-71*

Ст 3 ГОСТ 535-79*

Копирован с № 07.86



Техническая характеристика

1. Марка бетона 300
2. Объем бетона 0,028 м³
3. Масса бетона 0,06 т
4. Масса металла 0,4 кг

Технические требования

1. Марка бетона по прочности на сжатие - 300, по водонепроницаемости В-2, по морозостойкости Мрз - 100.

2. **Размер для справок.

3. Покрытие холодной битумная грунтовка с последующей покраской горячим битумом марки БН 10/30 ГОСТ 6617-76 или марки БНИ-1У ГОСТ 3812-74, исключая резьбу.

Битумная грунтовка должна быть изготовлена из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему или 1:2 по массе.

МГ-36-69-00 СБ

| Лист | № докум. | Подп. | Дата | Мат. | Масса | Масштаб |
|-----------|----------|-------|----------|------|-------|---------|
| Разрв. | Восилев | КФ | 6.11.84 | | 60,4 | 1:4 |
| Проб. | Мелина | ИД | 26.09.84 | | | |
| Руч. | Мелина | КФ | 16.04.84 | | | |
| И. контр. | Беляев | КФ | 16.04.84 | | | |
| Нач. отд. | Степанов | ИД | 10.01.84 | | | |

Фундамент
под лестницу
Сборочный чертеж

| Лист | Листов |
|--|--------|
| | 1 |
| МПС | |
| Гипротрактормашинный завод г. Ленинград | |

Копирован. № 07867

Формат А3