ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЧОЗ-3-075.86

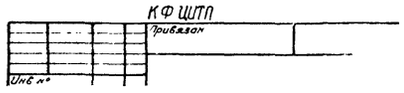
# ПОДЗЕМНЫЕ ДЕПО КОНТАКТНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ДЛЯ РУДНИКОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

АЛЬБОМ VI

## ДЕПО КОНТАКТНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ 7КРІУ; К10; К14.

ГОРНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ,

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ




gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

У2/13
Заказ № 3253 Инв. № 9394/21 Тираж 100
Сдано в печать 10.У 198 г Цена 3-72

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

# 4О3-3-075.86

# ПОДЗЕМНЫЕ ДЕПО КОНТАКТНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ДЛЯ РУДНИКОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

## АЛЬБОМ VI

### СОСТАВ ПРОЕКТА:


| | | |
|---|---|---|
| Альбом I | | – Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках |
| Альбом II. | Части 1,2 | – Спецификации оборудования |
| Альбом III. | Части 1...8 | – Ведомости потребности в материалах |
| Альбом IV. | Части 1...8 | – Сметы |
| Альбом V | | – Камера осмотра подвижного состава |
| Альбом VI | | – Депо контактных электровозов 7КР1У; К10; К14 |
| Альбом VII | | – Металлоконструкции и инвентарь |
| Альбом VIII | | – Депо двух контактных электровозов 7КР1У; К10; К14 |
| Альбом IX | | – Депо контактных электровозов 7КР1У; К10; К14 и камера текущего ремонта вагонеток ВГ2.0; ВГ4.5 |
| Альбом X | | – Камера текущего ремонта вагонеток ВГ2.0; ВГ4.5 |
| Альбом XI | | – Камера текущего ремонта вагонеток ВГ3.0 |
| Альбом XII | | – Камера ремонта горнопроходческого оборудования |


**Примененные типовые проекты:**

Типовой проект 401-11-65.85 "Горные выработки для осмотра, ремонта, испытания зарядной техники и отстоя вагонов со взрывчатыми веществами (для массовых взрывов)" Альбом VII

Типовые проектные решения 403-3-073.86 "Камеры разного назначения для рудников черной металлургии" Альбом III. Часть I (распространяет Киевский филиал ЦИТП)


РАЗРАБОТАН
проектным институтом
"КРИВБАССПРОЕКТ"
Главный инженер института (Сторожук)
Главный инженер проекта (Топчий)



УТВЕРЖДЕН Минчерметом СССР
Приказ № 762 от 19 июня 1986 г.
Введен в действие 1 октября 1986 г.



КФ ЦИТП
Привязан
Инв. №

Альбом VII

Типовой проект 403-3-075.86


| Наименование | Страница |
|---|---|
| 1. Содержание альбома | 2 |
| **I. Горностроительные решения** | |
| 1. Общие данные (начало) | 3 |
| 2. Общие данные (окончание) | 4 |
| 3. Крепь штанговая с набрызгбетоном. План; разрезы Б-Б, Е-Е | 5 |
| 4. Крепь штанговая с набрызгбетоном. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З | 6 |
| 5. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. План; разрезы Б-Б, Е-Е | 7 |
| 6. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З | 8 |
| 7. Крепь-монолитный бетон. План; разрезы Б-Б, Е-Е | 9 |
| 8. Крепь-монолитный бетон. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З | 10 |
| 9. Ямa смотровая. План; разрез Д-Д; узлы I, II; Вид А | 11 |
| 10. Ямa смотровая. Разрезы А-А... Г-Г, узел II | 12 |
| 11. Настилка рельсового пути на прямом участке. План; разрезы А-А, Б-Б; узел I | 13 |
| 12. Канавка водоотливная. Узел I, разрез А-А | 14 |
| 13. План расположения фундаментных болтов под оборудование | 14 |
| 14. Штанга | 15 |
| 15. Штанга. Сборочный чертеж | 15 |
| 16. Стержень | 15 |
| 17. Плита опорная | 15 |
| **II. Технология производства** | |
| 1. Общие данные | 16 |
| 2. План расположения технологического оборудования. Схема расположения камер | 17 |
| 3. Разрезы А-А... Г-Г | 18 |
| 4. Планы расположения фундаментных болтов под оборудование мастерской и лебедку. Разрезы: Д-Д... И-И | 19 |
| 5. Спецификация (начало) | 20 |
| 6. Спецификация (окончание) | 21 |
| 7. Трубопровод сжатого воздуха. План. Разрезы А-А; Б-Б. Выносные элементы I, II | 22 |
| 8. Установка аспирационная стола сварщика. План. Разрезы А-А... Е-Е | 23 |
| 9. Установка аспирационная ванны для мойки деталей. План. Вид В. Разрезы А-А, Б-Б, Е-Е | 24 |
| 10. Установка аспирационная ванны для мойки деталей. Вид Г. Разрезы Д-Д, Ж-Ж, И-И. План расположения фундаментных болтов под вентилятор | 25 |
| 11. Устройство для крепления гибкого токоподвода крана. Главный вид | 26 |
| 12. Устройство для крепления гибкого токоподвода крана. Вид А. Разрезы Б-Б, В-В. Выносные элементы I... IV | 27 |
| **III. Конструкции металлические** | |
| 1. Общие данные | 28 |
| 2. Ведомость металлоконструкций по видам профилей | 28 |
| 3. Техническая спецификация металла | 29 |
| 4. Подкрановый путь. Главный вид и разрезы 1-1; 2-2; 3-3 | 30 |
| **IV. Водопровод и канализация** | |
| 1. Общие данные. План. | 31 |
| 2. Разрезы А-А, Д-Д. Узлы I, II | 32 |
| 3. Кронштейн | 33 |
| 4. Кронштейн. Сборочный чертеж | 33 |
| 5. Опора | 33 |
| 6. Пояс | 33 |

| Наименование | Страница |
|---|---|
| **V. Силовое электрооборудование** | |
| 1. Общие данные | 34 |
| 2. Схема принципиальная однолинейная 0,4кВ | 35 |
| 3. Расположение оборудования и кабельная разводка | 36 |
| 4. Сети электроосвещения и заземления | 37 |
| 5. Спецификации | 38 |
| 6. Электрод заземления | 39 |
| 7. Электрод заземления. Сборочный чертеж | 39 |
| 8. Заземлитель | 39 |
| 9. Скоба | 39 |
| 10. Головка | 40 |
| 11. Перемычка | 40 |
| 12. Перемычка. Сборочный чертеж | 40 |
| 13. Наконечник | 40 |
| 14. Кабельная подвеска КП2-8 | 41 |
| 15. Кабельная подвеска КП2-8. Сборочный чертеж | 41 |
| 16. Скоба | 41 |
| 17. Кабельные подвески КП2-4; КП4-4; КП6-4 | 42 |
| 18. Кабельные подвески КП2-4; КП4-4; КП6-4. Сборочный чертеж | 42 |
| 19. Скоба | 42 |
| 20. Штанга | 43 |
| 21. Стойка | 43 |
| 22. Крюк | 43 |
| 23. Штанга | 44 |
| 24. Штанга. Сборочный чертеж | 44 |
| 25. Стержень | 44 |
| 26. Заземляющий проводник | 45 |
| 27. Заземляющий проводник. Сборочный чертеж | 45 |
| 28. Хомут | 45 |
| **VI. Связь и сигнализация** | |
| 1. Общие данные | 46 |
| 2. Телефонизация и радиофикация | 47 |


2

9394/21

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Туркина | | | ТПР 403-3-075.86 3-СА |
| Пров. | Каменева | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 | Подземное депо контактных электровозов для рудников черной металлургии |
| Гл. инж. | Каменецкий | | 05.86 | |
| Нач. отд. | Соба | | | Депо контактных электровозов 7кр7У; К10; К14 |
| Н. контр. | Гилко | | | Содержание альбома |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | | 1 |

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал. Янько Формат А2

Альбом VII

Типовые проектные решения 403-3-075.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГРС | Горностроительные решения | Вед. марка |
| ТХ | Технология производства | |
| ВК | Водопровод и канализация | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| СС | Связь и сигнализация | |
| КМ | Конструкции металлические | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГРС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Крепь штанговая с набрызгбетоном. План, разрезы Б-Б, Е-Е | |
| 4 | Крепь штанговая с набрызгбетоном. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З | |
| 5 | Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. План, разрезы Б-Б, Е-Е | |
| 6 | Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З | |
| 7 | Крепь-монолитный бетон. План, разрезы Б-Б, Е-Е | |
| 8 | Крепь-монолитный бетон. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З | |
| 9 | Яма смотровая. План, разрез Д-Д, узлы I, II, вид А | |
| 10 | Яма смотровая. Разрезы А-А... Г-Г, узел II | |
| 11 | Настилка рельсового пути на прямом участке | |
| | План; разрезы А-А, Б-Б; узел I | |
| 12 | Канавка водоотливная. Узел I; разрез А-А | |
| 13 | План расположения фундаментных болтов под оборудование | |

Типовые проектные решения разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Толчий Ю.П.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| 3-01.010 | Штанга | Стр. 15 |
| ТПР 403-3-075.86 | Металлоконструкции и инвентарь | Альбом VII |
| ТПР 403-3-075.86 | Спецификации оборудования | Альбом II части I |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомости потребности в материалах | Альбом III часть 3 |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IV часть 3 |
| ТПР 403-3-073.86 | Камеры разного назначения для рудников в черной металлургии | Альбом III часть 1 |
| ТП 401-11-65.85 | Горные выработки для осмотра, ремонта, испытания зарядной техники и отстоя вагонов со взрывчатыми веществами (для массовых взрывов) | Альбом VII |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация к крепи штанговой с набрызгбетоном | |
| 5 | Спецификация к крепи штанговой со стальной сеткой и набрызгбетоном | |
| 7 | Спецификация к крепи монолитный бетон | |
| 9 | Спецификация к яме смотровой | |
| 11 | Спецификация к рельсовому пути на прямом участке | |
| 12 | Спецификация к канавке водоотливной | |

1. Корректировка типового рабочего проекта „Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии" выполнена институтом „Кривбасспроект" на основании плана типового проектирования на 1985 год, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 10.12.84г N 204 и в соответствии с заданием на разработку, утвержденным Минчерметом СССР от 08.05.85г.

Типовые проектные решения разработаны с учетом требований ЕПБ, СНиП II-94-80, СНиП 1-02.01-85г. инструкции СН 227-82, „Норм технологического проектирования" и другой нормативной документации.

Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г.

Технико-экономические показатели по видам крепи приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Виды крепи | Стоимость, тыс. руб. | | | Постоянные трудовые затраты чел.-дн. | Расход строительных материалов | | | | | Объем строительный, м³ | Общая площадь, м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Общая сметная стоимость | в строительно-монтажных работах | Оборудования | | Цемента, т | Цемента, приведенного к М400, т | Стали, т | Стали, приведенной к классу А-I, т | набрызгбетона, м³ | Монолитного бетона, м³ | |
| Штанговая с набрызгбетоном | 34,61 | 20,63 | 13,98 | 388,37 | 21,02 | 20,80 | 1,67 | 1,80 | 21,81 | 19,21 | 6291,7 | 188,31 |
| Штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном | 35,48 | 21,50 | 13,98 | 376,91 | 38,29 | 38,07 | 1,67 | 1,80 | 43,91 | 19,21 | 6581,3 | 188,31 |
| Монолитный бетон | 39,00 | 25,02 | 13,98 | 530,81 | 25,65 | 25,43 | 0,85 | 0,88 | — | 41,00 | 7116,80 | 188,31 |

2. В данном альбоме разработано подземное депо для ремонта контактных электровозов типа 7КР14; К10; К14. Оно состоит из камеры ремонта одного электровоза, вспомогательных камер (сварочных работ, мастерской, инструментальной кладовой), ходка и заезда. В заезде и ходке устанавливаются противопожарные двери.

Размеры камер, ниш и выработок подземного депо определены габаритами размещаемого в них оборудования, а также свободным проходом для людей и зазорами согласно требований ЕПБ.

Привязка депо осуществляется проектировщиком непосредственно к сопряжению его с откаточной выработкой.

Проветривание депо осуществляется за счет общешахтной депрессии. Проветривание камеры сварочных работ предусмотрено с помощью вентилятора через вентиляционный восстающий. Восстающий в целях безопасности оборудуется перекрытием с проемом для вентиляционных труб.

Конструкция камер и выработок позволяет применять при их проходке высокопроизводительное горнопроходческое оборудование.

3

9394/21

Привязан

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Пономарев | | |
| Пров. | Каменева | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 05.86 |
| Нач. отд. | Сова | | 08.86 |
| ГИП | Толчий | | |
| Н. контр. | Гилко | | |

ТПР 403-3-075.86 3-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР14; К10; К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 13 |

Общие данные (начало)

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Сологлуб Формат А2

3. Форма поперечного сечения выработок и камер – сводчатая с вертикальными стенами. Такая форма принята согласно СНиП II-94-80 „Подземные горные выработки" и с учетом опыта строительства и эксплуатации их в соответствующих горногеологических условиях рудников Кривбасса.

4. Строительство подземного депо следует предусматривать в породах с наиболее благоприятными горногеологическими условиями в местах, определяемых проектировщиком при конкретной привязке проекта.

В зависимости от категории устойчивости пород для крепления камер и выработок предусмотрены следующие виды крепи:

- штанговая с набрызгбетоном (I категория устойчивости пород);
- штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном (II категория устойчивости пород);
- монолитный бетон (II категория устойчивости пород).

4.1. Крепь штанговая с набрызгбетоном применяется в устойчивых (I категория) породах, где наблюдаются незначительные (до 20 мм) смещения на контуре поперечного сечения выработки за весь срок ее службы без крепи.

Железобетонные штанги, устанавливаемые в шахматном порядке, и набрызгбетон толщиной 50 мм обеспечивают надежное упрочнение приконтурного слоя. Расстояние между рядами штанг и между штангами в каждом ряду – 1000 мм.

Быстротвердеющий раствор для установки железобетонных штанг приготавливается из цемента марки 400, песка и воды в соотношении 1:2:0,5. Расход цементного раствора на 100 штанг длиной 1800 мм каждая – 0,21 м³.

4.2. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном применяется в среднеустойчивых (II категория) породах, где наблюдаются смещения (свыше 20 до 100 мм) на контуре поперечного сечения выработки за весь срок ее службы без крепи.

Железобетонные штанги, набрызгбетон толщиной 100 мм и металлическая сетка обеспечивают надежное укрепление массива.

При выполнении работ по креплению выработок штанги необходимо располагать во впадинах с целью обеспечения достаточного приближения металлической сетки к контуру выработки, но не ближе 50 ... 70 мм. Установка штанг производится в том же порядке, что и при крепи штанговой с набрызгбетоном.

4.3. Крепь монолитный бетон применяется в среднеустойчивых (II категория) породах, где наблюдаются смещения (свыше 20 до 100 мм) на контуре поперечного сечения выработки за весь срок ее службы без крепи.

Толщина бетона стен и свода выработок принята 200 мм. При возведении бетонной крепи в закрепном пространстве не должно оставаться пустот. Их необходимо закладывать несгораемыми материалами.

5. Рельсовый путь разработан для колеи 750 мм с использованием рельсов типа Р33 и шпал деревянных.

Высота пути (от подошвы выработки до уровня головок рельсов) – 400 мм. Шпалы помещаются в балласт на 2/3 своей высоты.

В камере ремонта бетонный пол выполнен на уровне головок рельсов.

Устройство и эксплуатацию рельсовых путей следует производить согласно „Временной технологической инструкции по строительству и эксплуатации шахтных рельсовых путей и стрелочных переводов" (НИГРИ, г. Кривой Рог).

6. При проходке камер и выработок поддержание их в безопасном состоянии достигается за счет систематического осмотра и контроля за состоянием боков и кровли.

Последовательность проходки и крепления выработок и камер должна определяться проектом производства работ.

7. Типовой проект разработан с учетом анализа патентных материалов. С целью ознакомления с новыми техническими решениями по вопросу конструктивных особенностей подземных депо контактных электровозов, их крепления и оборудования просмотрены патентные фонды институтов „Кривбасспроект" и НИГРИ с 1977 года. Технические решения проекта находятся на уровне современных достижений науки и техники.

Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

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



9394/21

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Пономарев | | | ТПР 403-3-075.86 | | 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | 05.86 | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | | |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 05.86 | | | |
| Нач. отд. | Сова | | 05.86 | Депо контактных электровозов 7КР14У, К10, К14. | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: | |
| ГИП | Топчий | | | Общие данные (окончание) | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр. | Гилко | | | | | |

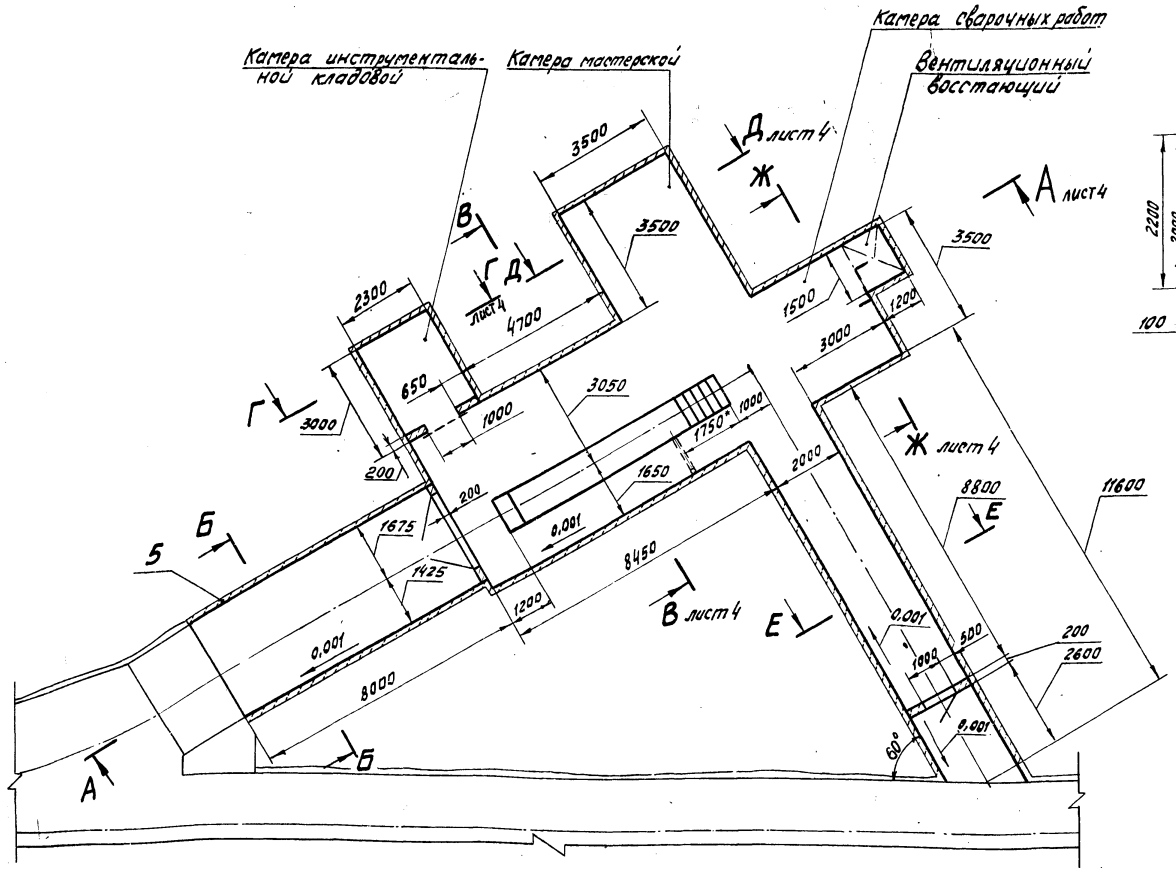
Привязан

Инв. №

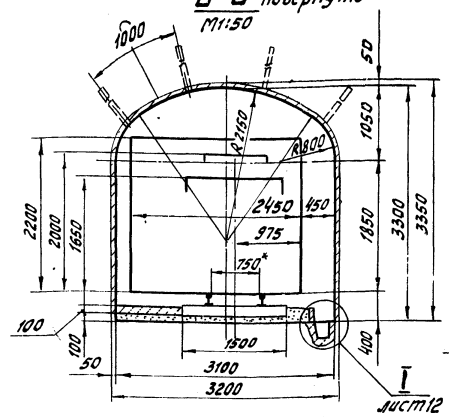
Копировал Янько

Формат А2

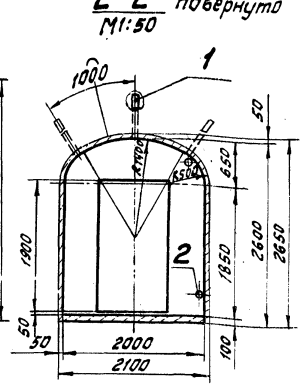
## План




## Б-Б повернуто
М1:50




## Е-Е повернуто
М1:50




## Спецификация к крепи штанговой с набрызгбетоном

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3-01.010 | Штанга | 190 | 4,62 | |
| 2 | | Труба $\frac{40\times2\ ГОСТ\ 10704\text{-}76}{Д\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$, $\ell$ = 200 | 2 | 0,37 | |
| 3 | | Пиломатериалы ГОСТ 24454-80 | | | |
| | | 200 х 40 | 0,072 | | м³ |
| 4 | | 150 х 50 | 0,072 | | м³ |
| 5 | | Набрызгбетон марки 150 | 21,81 | | м³ |
| 6 | | Бетон марки 150 | 6,50 | | м³ |
| 7 | | Бетон марки 75 | 12,71 | | м³ |
| | | Гвозди К3,5х90 ГОСТ 4028-63 | 0,140 | | кг |

1.* Размеры для справок.
2. В местах прокладки через перемычку труб и кабелей обеспечить герметичность.
3. Разметка шпуров для крепления подкранового пути см. чертежи КМ

## Объем работ

| Наименование | Сечение м² в забое | Сечение м² в пройде | Длина, м | Выемка, м³ | Набрызг-бетон, м³ стен | Набрызг-бетон, м³ свода | Бетон, м³ перемычек | Бетон, м³ фундаментов под перемычки | Бетон, м³ стен | Бетон, м³ пола | Штанга железобетонная кол., шт. | Штанга железобетонная масса, кг | Количество штанг для закладных деталей, шт. | Закладная деталь конечная, кг | Закладная деталь нажовая, кг | Бетонолом, м³ | Лесоматериалы, м³ | Металлоконструкции, кг | Арматура, кг | Установка дверей, шт. | Погибло, м² | Количество дверей, шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера ремонта | 25,72 | 28,31 | 10,55 | 298,7 | 5,50 | 3,33 | — | — | — | 4,11 | 88 | 406,6 | 50,0 | 8,67 | — | 11,7 | — | — | — | 3 | 174,6 | 6 |
| Заезд | 9,47 | 9,86 | 7,95 | 78,4 | 1,79 | 1,66 | 0,82 | 0,12 | — | 2,07 | 36 | 166,3 | | 8,00 | — | 3,1 | — | — | — | | 69,2 | |
| Камера инструментальной кладовой | 5,52 | 6,06 | 3,00 | 18,2 | 0,86 | 0,47 | 0,77 | 0,10 | — | 0,64 | 8 | 37,0 | | — | — | — | — | — | — | | 27,8 | |
| Камера мастерской | 9,48 | 10,21 | 3,50 | 35,7 | 1,16 | 0,83 | — | — | — | 1,22 | 14 | 64,7 | | — | — | — | — | — | — | | 38,4 | |
| Камера сварочных работ | 9,48 | 10,21 | 3,00 | 30,6 | 0,83 | 0,71 | — | — | — | 1,05 | 14 | 64,7 | | — | — | — | — | — | — | | 30,2 | |
| Ходок | 4,74 | 5,24 | 11,50 | 60,3 | 2,25 | 1,58 | 0,61 | 0,08 | — | 2,32 | 30 | 138,6 | | — | — | — | — | 0,7 | — | | 78,2 | |
| Засечка восстающего | — | — | — | 7,5 | 0,84 | — | — | — | — | 0,18 | — | — | | — | — | — | 0,14 | — | — | | 11,9 | |
| Яма смотровая | 1,31 | 1,76 | 7,25 | 12,5 | — | — | — | — | 4,00 | 1,12 | — | — | | 1,00 | 7,85 | — | — | 534,0 | 36,0 | | — | |
| Итого | — | — | — | 541,9 | 13,23 | 8,58 | 2,20 | 0,30 | 4,00 | 12,71 | 190 | 877,9 | 50,0 | 17,67 | 17,45 | 14,8 | 0,14 | 534,7 | 36,0 | 3 | 430,3 | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Кордстелев | | |
| Пров. | Каменева | | 05.86 |
| Рук. гр. | Пономарев | | 30.5.86 |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 06.86 |
| Нач. отд. | Сова | | |
| Н. контр. | Гилко | | |

ТПР 403-3-075.86 3-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КРТУ, К10, К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Крепь штанговая с набрызгбетоном. План; разрезы Б-Б, Е-Е М1:100

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Шаповалова

Формат А2

Привязан

Инв. №

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

5

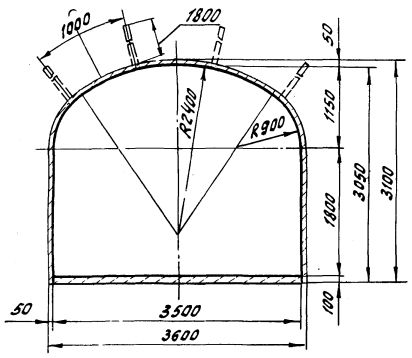
9394/21

Альбом VI

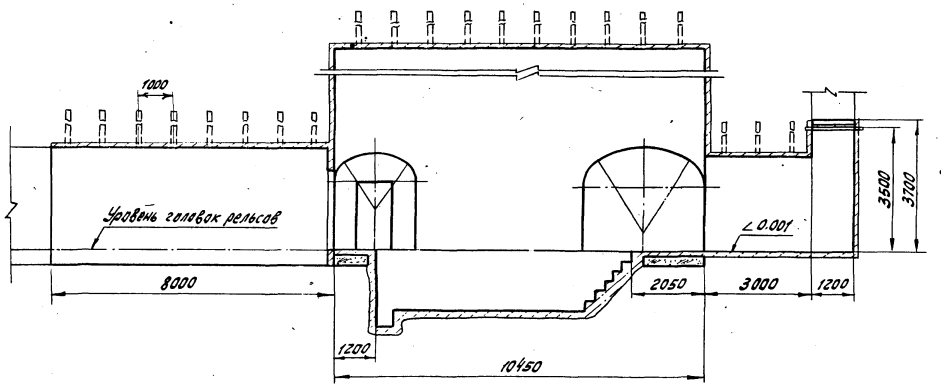
Типовой проект 403-3-075.86

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

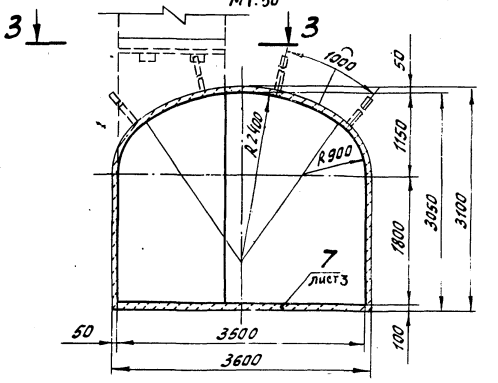
## Д-Д повернуто, лист 3
М1:50



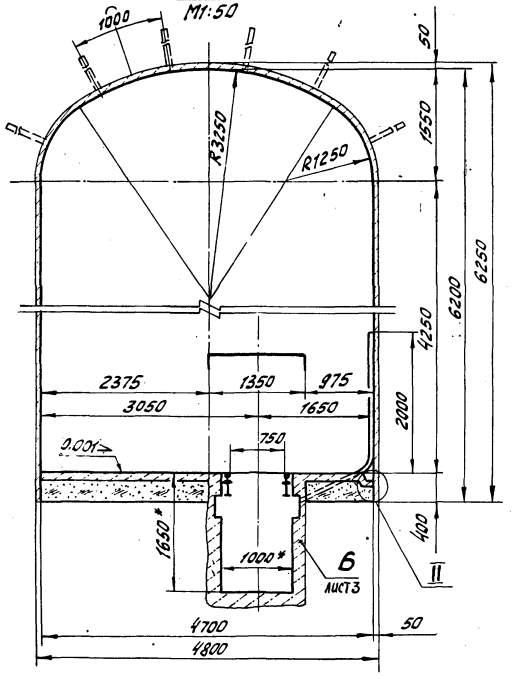

## А-А повернуто, лист 3



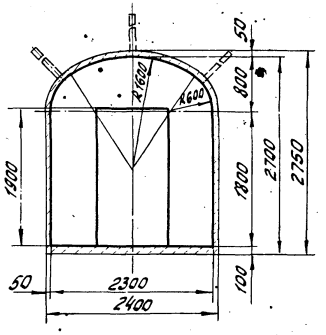

## Ж-Ж повернуто, лист 3
М1:50



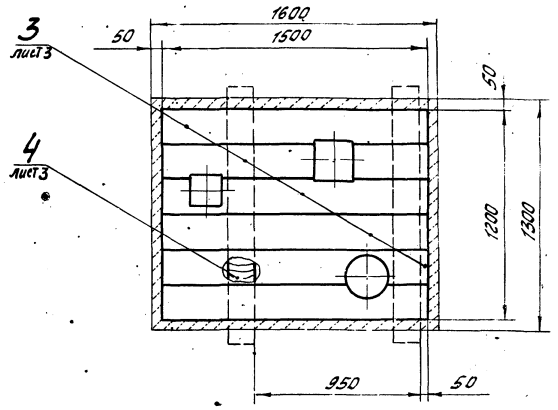

## В-В повернуто, лист 3
М1:50

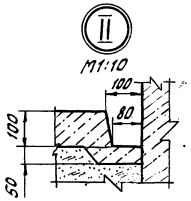



## Г-Г повернуто, лист 3
М1:50




## 3-3
М1:20




6

934/21

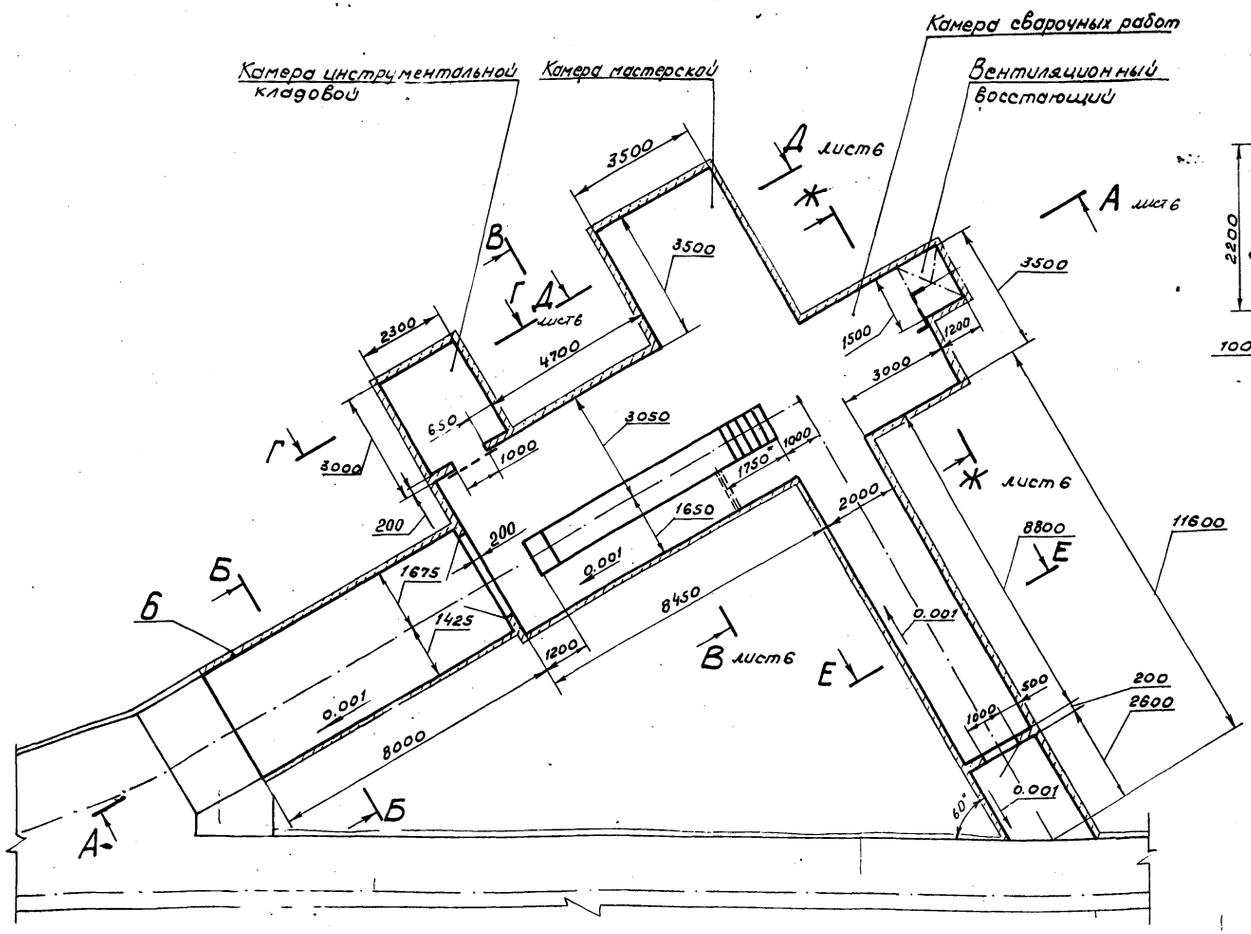
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Коростелев | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.84 | | |
| Гл. спец. | Каменецкий | | 30.5.84 | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Нач. отд. | Сова | | 06.84 | | |
| Привязан | | | | Депо контактных электровозов 1КРЧ, К10, К14 | Стадия: РД; Лист: 4; Листов: |
| | Н. контр. | Гилко | | Крепь штанговая с набрызг-бетоном. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, З-З М 1:100 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Инв.№ | | | | Копировал Шатовалова | Формат А2 |

Альбом VII

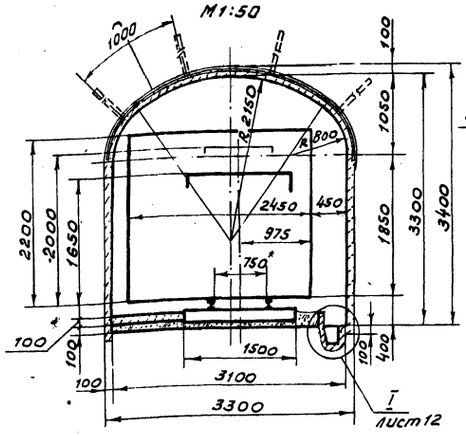
Типовой проект 403-3-075.86

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

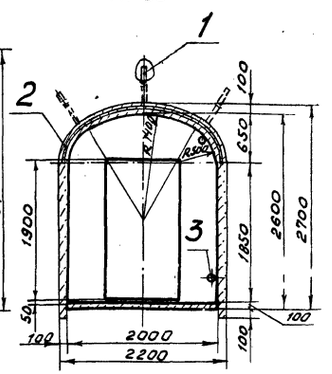
## План




## Б-Б повернуто
М1:50




## Е-Е повернуто
М1:50




## Спецификация к крепи штанговой со стальной сеткой и набрызгбетоном

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3-01.010 | Штанга | 190 | 4.62 | |
| 2 | | Сетка 100-5.0 ГОСТ 5336-80 | 594,7 | | кг |
| 3 | | Труба 40×2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80 *L=200 | 2 | 0,37 | |
| 4 | | Пиломатериалы ГОСТ 24454-80 | | | |
| | | 200×40 | 0,072 | | м³ |
| 5 | | 150×50 | 0,072 | | м³ |
| 6 | | Набрызгбетон марки 150 | 43,91 | | м³ |
| 7 | | Бетон марки 150 | 6,50 | | м³ |
| 8 | | Бетон марки 75 | 12,71 | | м³ |
| | | Гвозди К 3,5×90 ГОСТ 4028-63 | 0,140 | | кг |

## Объем работ

| Наименование | Сечение, м² в свету | Сечение, м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Набрызгбетон, м³ стен | Набрызгбетон, м³ свода | Набрызгбетон, м³ фундаментов | Бетон, м³ перемычек | Бетон, м³ сопряжений под тележки | Бетон, м³ стен | Бетон, м³ пола | Штанга анкерная с набрызгбетон. кол., шт. | Штанга анкерная с набрызгбетон. масса, кг | Сетка металлическая, м² | Бурение шпуров под закладные части, м | Водоприемная канавка, м | Рельсовый путь, м | Балласт, м³ | Геоматериалы, м³ | Металлоконструкции, кг | Арматура, кг | Установка дверей, шт. | Побелка, м² | Лунки сечением до 60 см², шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера ремонта | 25,72 | 29,13 | 10,65 | 310,2 | 11,10 | 6,42 | 0,18 | — | — | — | 4,11 | 88 | 406,6 | 68,0 | | 8,67 | | 11,7 | — | — | — | | 174,6 | |
| Заезд | 9,47 | 10,32 | 7,90 | 81,5 | 3,56 | 3,18 | 0,16 | 0,82 | 0,12 | — | 2,07 | 36 | 166,3 | 34,0 | | 8,00 | 9,60 | 3,1 | — | — | — | | 69,2 | |
| Камера инструментальной кладовой | 5,52 | 6,42 | 3,00 | 19,3 | 1,71 | 0,90 | 0,08 | 0,77 | 0,10 | — | 0,64 | 8 | 37,0 | 9,6 | | — | — | — | — | — | — | | 27,8 | |
| Камера мастерской | 9,48 | 10,67 | 3,50 | 37,3 | 2,31 | 1,58 | 0,10 | — | — | — | 1,22 | 14 | 64,7 | 16,8 | | — | — | — | — | — | — | | 38,4 | |
| Камера сварочных работ | 9,48 | 10,67 | 3,00 | 32,0 | 1,72 | 1,36 | 0,08 | — | — | — | 1,05 | 14 | 64,7 | 14,4 | 50,0 | — | — | — | — | — | — | 3 | 30,2 | 6 |
| Ходок | 4,74 | 5,59 | 11,40 | 63,7 | 4,48 | 3,03 | 0,23 | 0,61 | 0,08 | — | 2,32 | 30 | 138,6 | 32,1 | | — | — | — | — | 0,7 | — | | 78,2 | |
| Засечка восстающего | — | — | — | 8,1 | 1,69 | — | 0,04 | — | — | — | 0,18 | — | — | — | | — | — | — | 0,14 | — | — | | 11,9 | |
| Яма смотровая | 1,31 | 1,76 | 7,25 | 12,5 | — | — | — | -- | — | 4,00 | 1,12 | — | — | — | | 1,00 | 2,85 | — | — | 534,0 | 36,0 | | — | |
| Итого | — | — | — | 564,6 | 26,57 | 16,47 | 0,87 | 2,20 | 0,30 | 4,00 | 12,71 | 190 | 877,9 | 174,9 | 50,0 | 17,67 | 17,45 | 14,8 | 0,14 | 534,7 | 36,0 | 3 | 430,3 | 6 |

1.* Размеры для справок.
2. В местах прокладки через перемычку труб и кабелей обеспечить герметичность.
3. Разметка шпуров для крепления подкранового пути см. чертежи КМ

7
93.94/2.1

Привязан

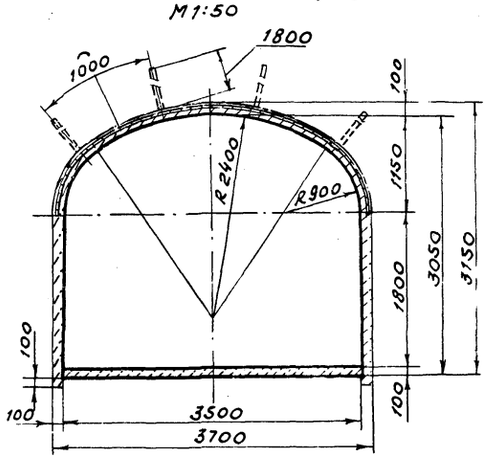
Инв.№

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Хоростелев | | | ТПР 403-3-075.86 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.84 | Подземное депо контактных электровозов для рудников черной металлургии |
| Гл.шахт. | Каменецкий | | 30.5.84 | |
| Нач.отд. | Сова | | 06.84 | Депо контактных электровозов 7КР14, К10, К14 |
| Н.контр. | Гилко | | | Стадия: РП; Лист: 5; Листов: |
| | | | | Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. План; разрезы Б-Б, Е-Е М1:100 |
| | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

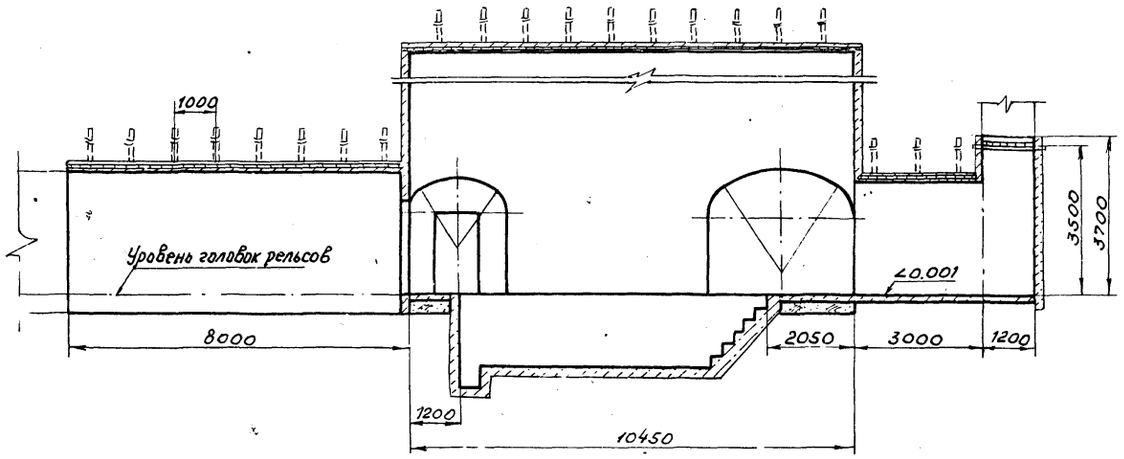
Копировал Янько Формат А2

Альбом VI

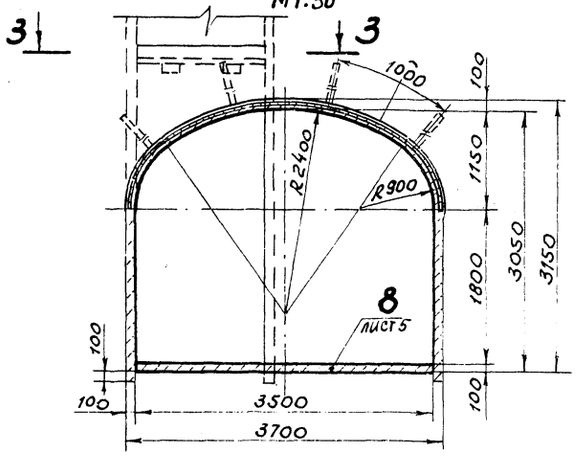
## Д-Д повернуто, лист 5
М1:50



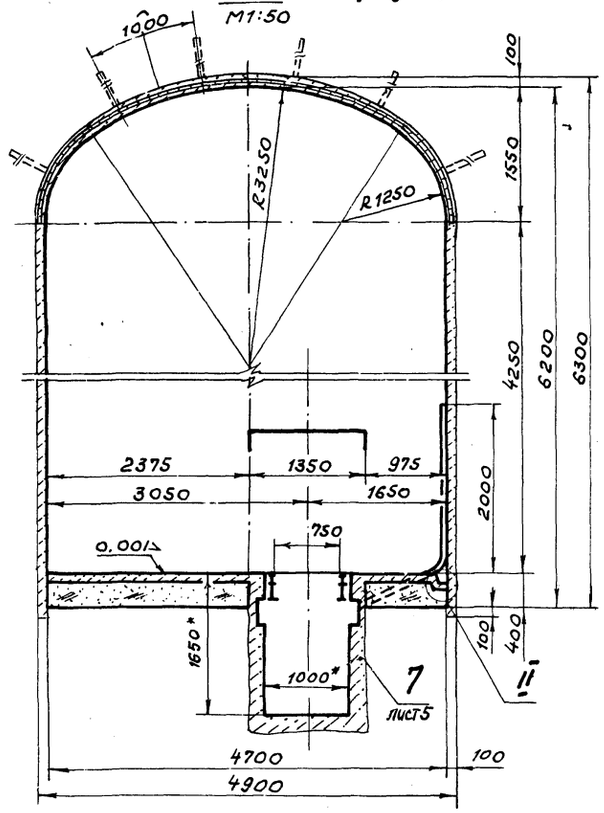

## А-А повернуто, лист 5



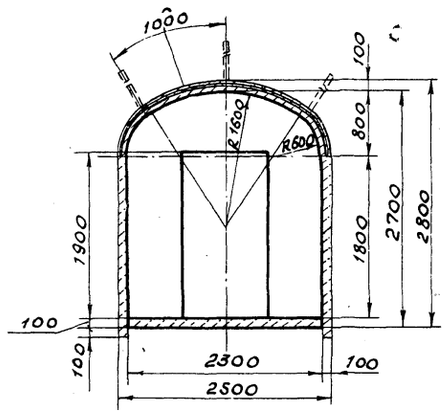

## Ж-Ж повернуто, лист 5
М1:50

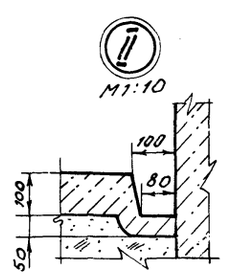



## В-В повернуто, лист 5
М1:50

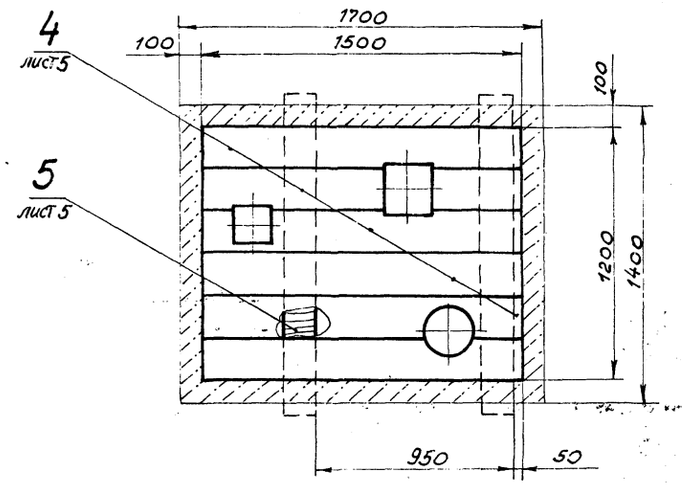



## Г-Г повернуто, лист 5
М1:50




## 3-3
М1:20




8
9394/21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Коростелев | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 25.86 | | |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 30.5.86 | | |
| Нач. отд. | Сова | | 16.86 | Депо контактных электровозов 7КР1У, К10, К14 | Стадия: РП; Лист: 6; Листов: |
| Н. контр. | Гилко | | | Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, 3-3 М1:100 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 403-3-075.86

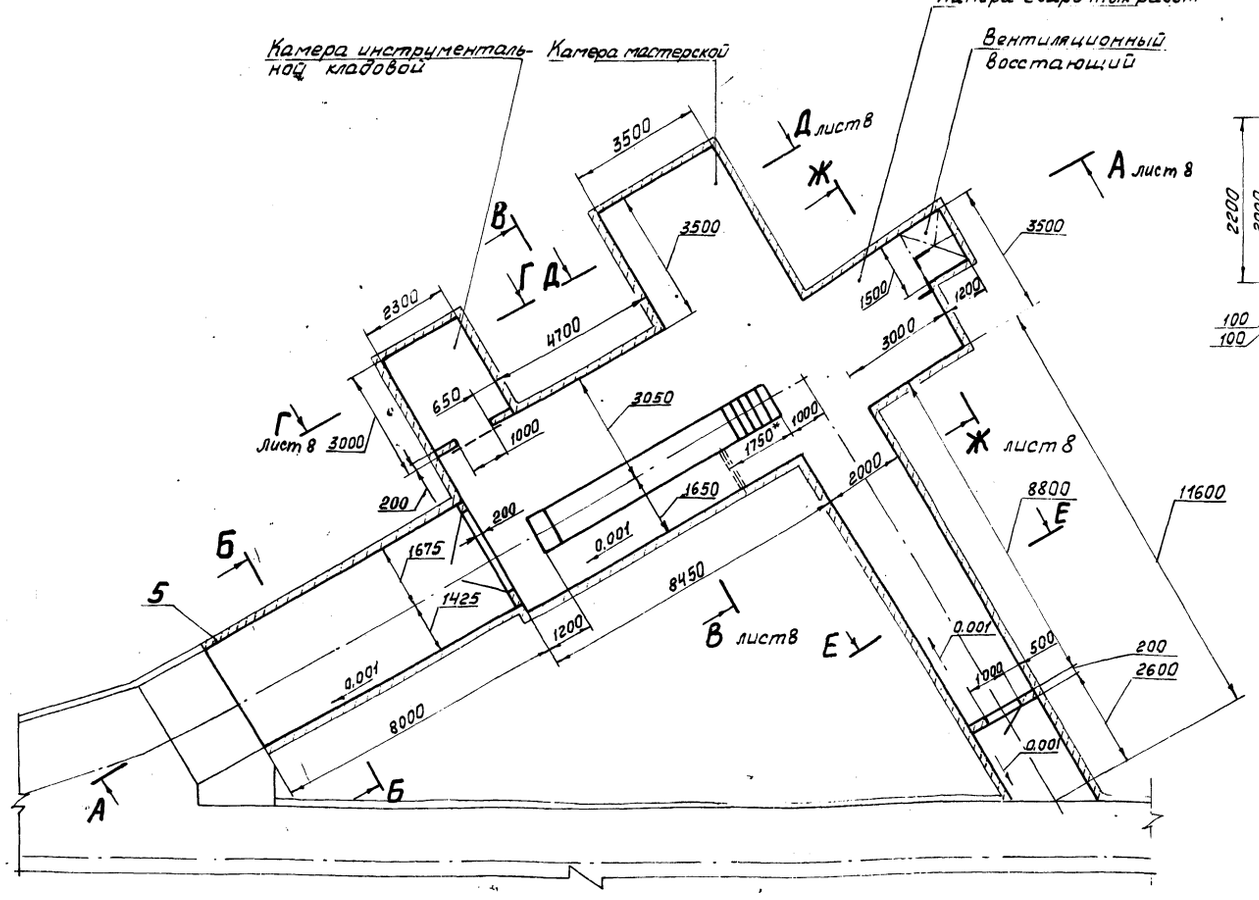
Копировал Янько

Формат А2

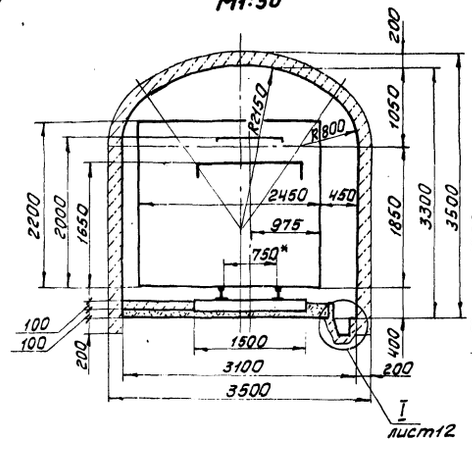
Типовой проект 403-3-075.86

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

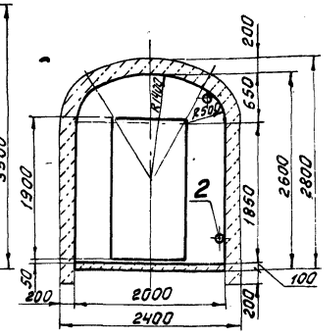
## План




## Б-Б повернуто М1:50




## Е-Е повернуто М1:50




## Спецификация крепи монолитный бетон

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3-01.010 | Штанга | 16 | 4.62 | |
| 2 | | Труба ч0х2 ГОСТ 10704-76 / д ГОСТ 10705-80, L=200 | 2 | 0.37 | |
| 3 | | Пиломатериалы ГОСТ 24454-80 | | | |
| | | 200×40 | 4.072 | | м³ |
| | | 150×50 | 4.072 | | м³ |
| 4 | | Бетон марки 150 | 97.38 | | м³ |
| 5 | | Бетон марки 75 | 12.71 | | м³ |
| 6 | | Гвозди К3,5х90 ГОСТ 4028-63 | 0.14 | | кг |

## Объем работ

| Наименование | Сечение, м² в свету | Сечение, м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Бетон, м³ стен | свода | крепления ниш | перемычек | крепления под перемычки | пола | Бурение шпуров под заклад. части, м | Водоотливная канавка, м | Рельсовый путь, м | Балласт, м³ | Пиломатериалы, м³ | Металлоконструкции, кг | Арматура, кг | Установка ванн, шт | Побелка, м² | Щиты сегментные d=0,6 м, шт | Штанги железобетонные, кг шт | кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера ремонта | 25.72 | 30.69 | 10.85 | 333.0 | 22.58 | 18.36 | 0.75 | — | — | 4.11 | 50.0 | 8.67 | 9.60 | 11.7 | — | — | — | 3 | 174.6 | 6 | 16 | 73.9 |
| Заезд | 9.47 | 11.20 | 7.80 | 87.4 | 7.02 | 6.47 | 0.62 | 0.82 | 0.12 | 2.07 | | 8.00 | | 3.1 | — | — | — | | 69.2 | | — | — |
| Камера инструментальной кладовой | 5.52 | 7.13 | 3.00 | 21.4 | 3.43 | 1.88 | 0.33 | 0.77 | 0.10 | 0.64 | | — | — | — | — | — | — | | 27.8 | | — | — |
| Камера мастерской | 9.48 | 11.53 | 3.50 | 40.4 | 4.63 | 3.25 | 0.42 | — | — | 1.22 | | — | — | — | — | — | — | | 38.4 | | — | — |
| Камера сварочных работ | 9.48 | 11.53 | 3.00 | 34.6 | 3.39 | 2.79 | 0.32 | — | — | 1.05 | | — | — | — | — | — | — | | 30.2 | | — | — |
| Ходок | 4.74 | 6.27 | 11.20 | 70.2 | 8.89 | 6.30 | 0.91 | 0.67 | 0.08 | 2.32 | | — | — | — | — | 0.7 | — | | 78.2 | | — | — |
| Засечка восстающего | — | — | — | 9.3 | 3.38 | — | 0.16 | — | — | 0.18 | | — | — | — | 0.14 | — | — | | 11.9 | | — | — |
| Яма смотровая | 1.31 | 1.76 | 7.25 | 12.5 | 4.00 | — | — | — | — | 1.12 | | 1.00 | 7.85 | — | — | 534.0 | 36.0 | | — | | — | — |
| Итого | — | — | — | 608.8 | 57.32 | 34.05 | 3.51 | 2.20 | 0.30 | 12.71 | 50.0 | 17.67 | 17.45 | 14.8 | 0.14 | 534.7 | 36.0 | 3 | 430.3 | 6 | 16 | 73.9 |

1. * Размеры для справок.
2. В местах прокладки через перемычку труб и кабелей обеспечить герметичность.
3. Разметка шпуров для крепления подкранового пути см. чертежи КМ

9

9394/21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Коростелев | | ТПР 403-3-075.86 | | 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | 05.84 | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | | |
| Гл. шахт. | Каменецкий | 30.5.84 | | | |
| Нач. отд. | Сава | 26.06 | | | |
| Н. контр. | Гилко | | Депо контактных электровозов 7КР14, К10, К14 | Стадия: РП | Лист: 7 |
| | | | Крепь-монолитный бетон. План; разрезы Б-Б, Е-Е М1:100 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |

Привязан

Инв.№

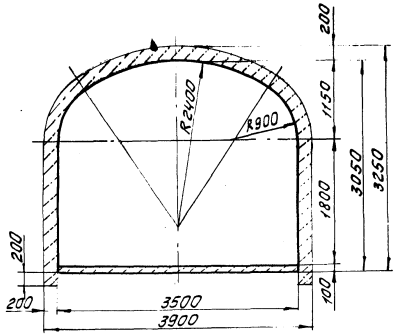
Копировал Солагуб

Формат А2

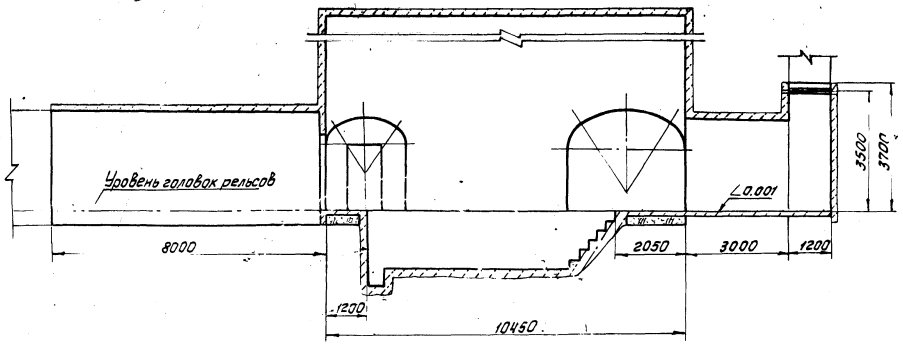
Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

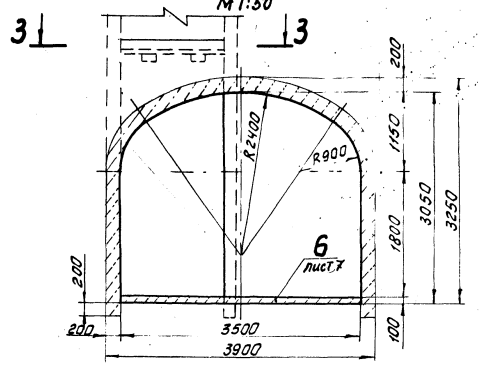
## Д-Д
М1:50 повернуто, лист 7



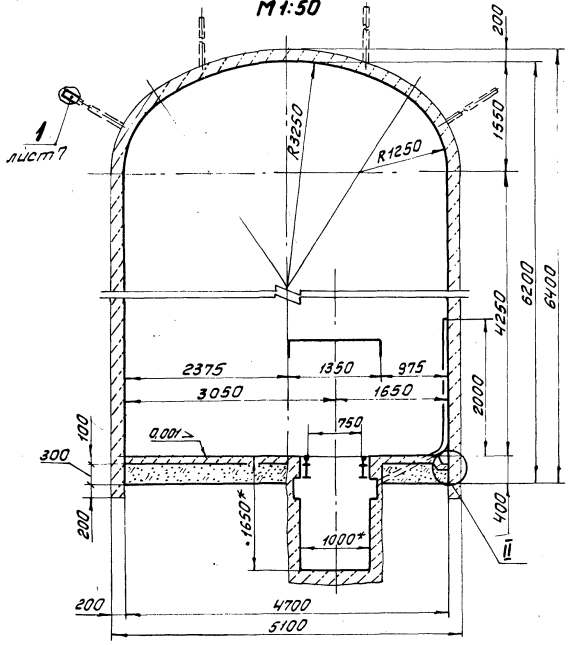

## А-А
повернуто, лист 7



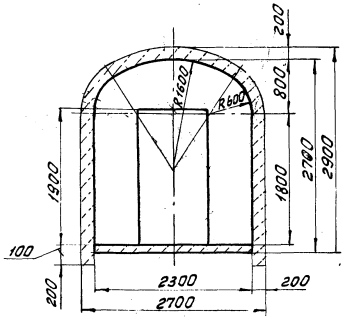

## Ж-Ж
М1:50 повернуто, лист 7



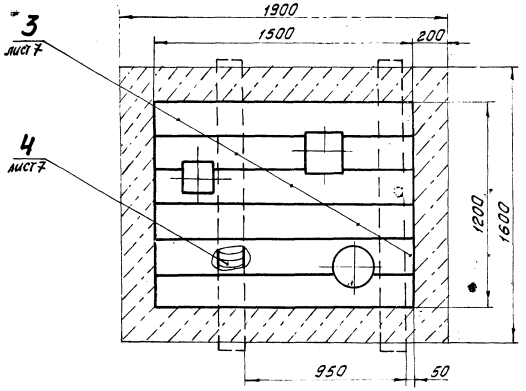

## В-В
М1:50 повернуто, лист 7

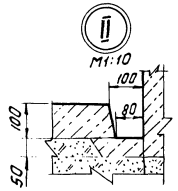



## Г-Г
М1:50 повернуто, лист 7




## 3-3
М1:20




10
9394/21

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб | Коростелев | | | ТПР 403-3-075.86 | | 3-ГРС |
| Пров | Каменева | | | | | |
| Рук. гр | Пономарев | | 05.86 | Подземные дела контактных электровозов для рудников черной металлургии | | |
| Гл. шахт | Каменецкий | | 05.86 | | | |
| Нач. отд | Сова | | 05.86 | Дела контактных электровозов 7КРЧУ, К10, К14 | Стадия: РП | Лист: 8 / Листов: |
| Привязан | | | | Н. контр. Гилко | | |
| Инв. № | | | | Крепь-монолитный бетон. Разрезы Д-Д, А-А, Ж-Ж, В-В, Г-Г, 3-3 М1:100 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |

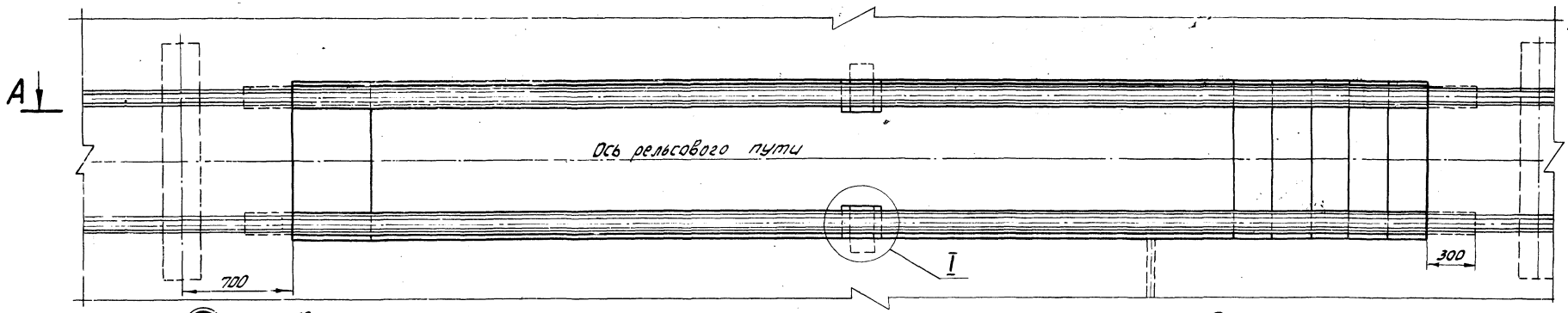
Копировал Сологуб Формат А2

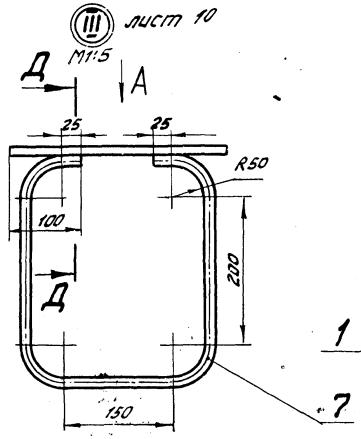
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

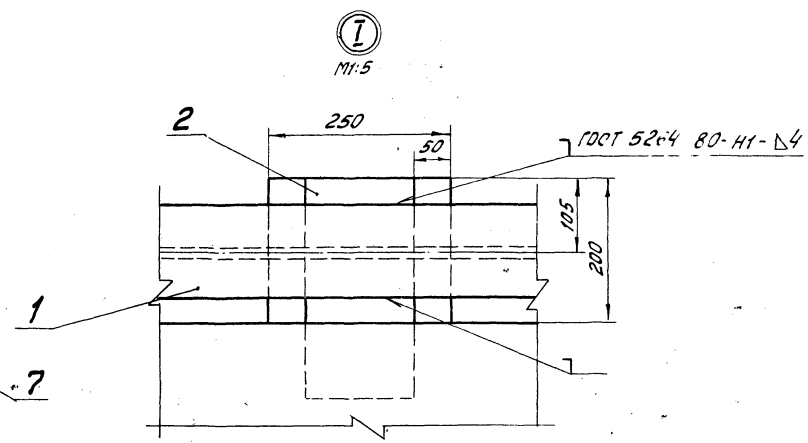
Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

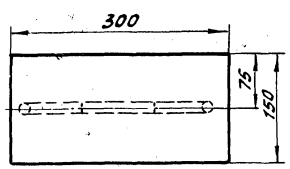
## План



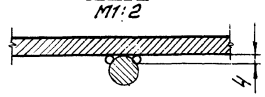




### Вид А




### Д-Д
М1:2




## Спецификация к яме смотровой

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Двутавр 22К1 ГОСТ 8239-72 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=7850 | 2 | 257,5 | |
| 2 | | Полоса А-210х150 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=300 | 2 | 3,5 | |
| 3 | | Труба 50х2 ГОСТ 10704-76* / Д ГОСТ 10705-80 ℓ=250 | 4 | 0,6 | |
| 4 | | ℓ=3150 | 1 | 7,1 | |
| 5** | | А-Т-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=1040 | 16 | 0,4 | |
| 6 | | А-II-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=1400 | 12 | 2,2 | |
| 7** | | ℓ=910 | 2 | 1,4 | |
| 8 | | Бетон марки 75 | 1,12 | | м³ |
| 9 | | Бетон марки 150 | 4,0 | | м³ |
| | | Проволока ВР-I ГОСТ 6727-80 | 0,4 | | кг |
| | | Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75 | 2,5 | | кг |

1* Размер для справок.
2** Поз. 5, 7 смотри ведомость деталей

## Объем работ

| Наименование | Сечение, м² | | Длина, м | Выемка, м³ | Бетон, м³ | | Гидроизоляция канавок, м² | Металлоконструкции, кг | Арматура, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | В свету | В проходке | | | стен | пола | | | |
| Яма смотровая | 1,31 | 1,76 | 7,25 | 12,5 | 4,00 | 1,12 | 1,0 | 534,0 | 36,0 |

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 5 | 200 / 320 / 300 / 220 |
| 7 | 300 / 50 / 210 / 50 / 300 |

11
9394/21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Коростелев | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 | Депо контактных электровозов 7КР1У, К10, К14 | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 05.86 | Яма смотровая. План; разрез Д-Д; узлы I, III, вид А. М1:20 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Нач. отд. | Сова | | 06.86 | | |
| Н. контр. | Гилко | | | | |

Привязан

Инв. №

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

Копировал Шаповалова

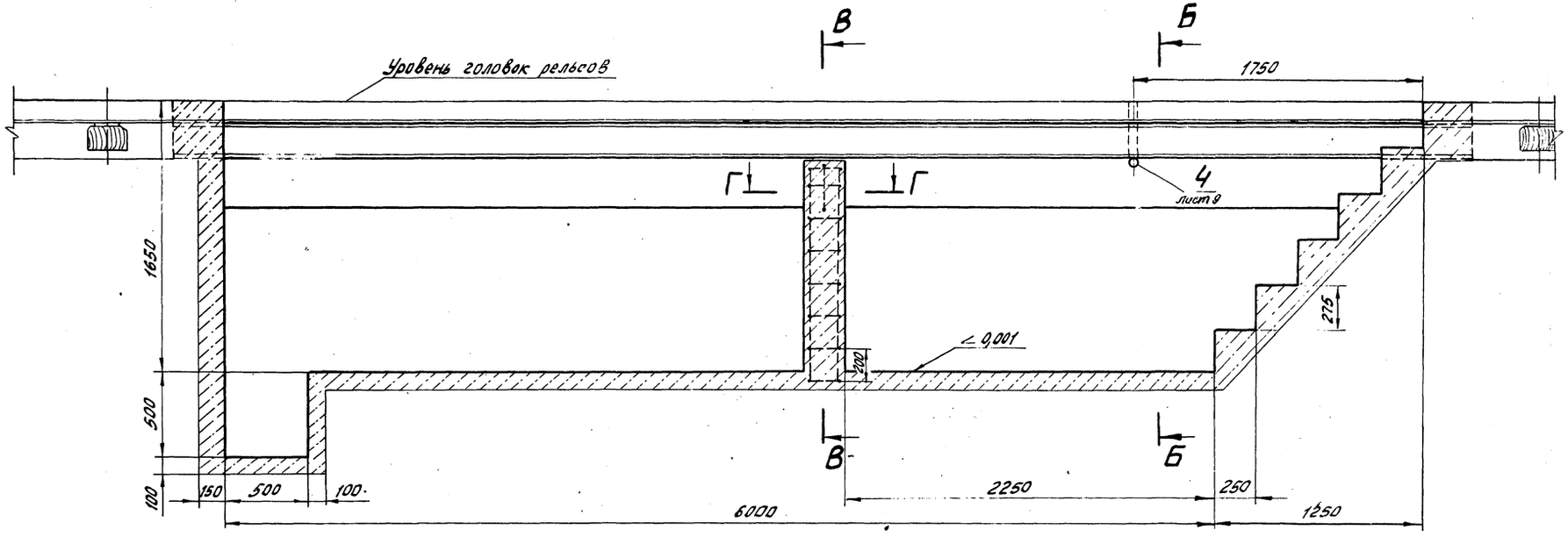
Формат А2

Альбом VII

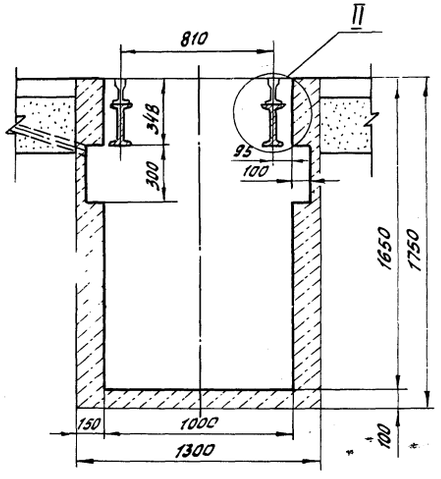
Типовой проект 403-3-075.86

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

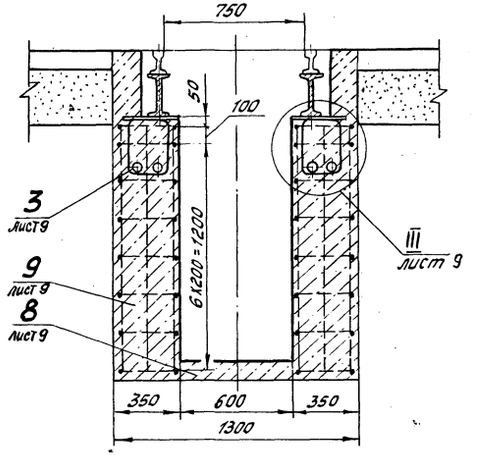
## А-А повернуто, лист 9

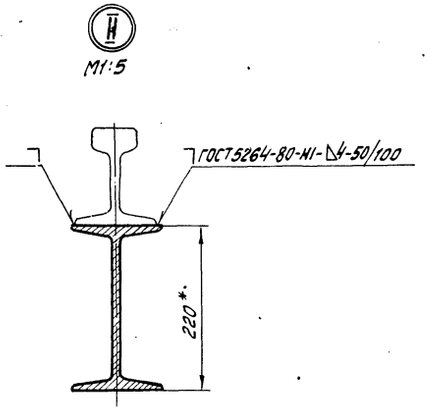



## Б-Б

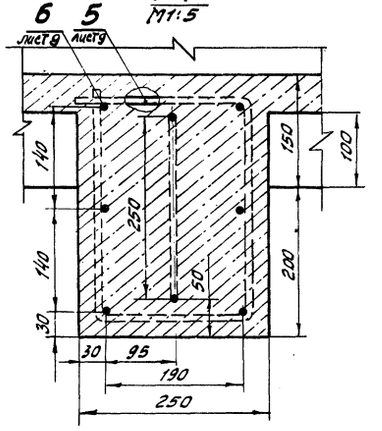



## В-В




## Г-Г М1:5




12

9394/21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Корастелев | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ГРС |
| Пров. | Каменева | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 | | |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 05.86 | | |
| Нач. отд. | Сова | | 06.86 | Депо контактных электровозов 7КРТУ, К10, К14 | Стадия: РП; Лист: 10; Листов: |
| Привязан | | | | | |
| Н. контр. | Гилко | | | Яма смотровая. Разрезы А-А... Г-Г, узел II М1:20 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Инв.№ | | | | | |

Копировал Еловолова Формат А2

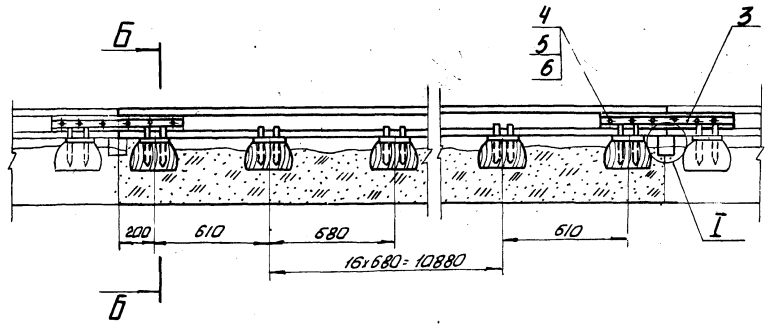
Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

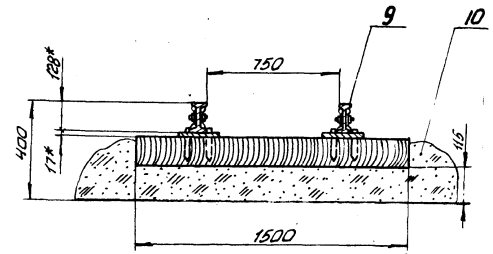
Подл. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

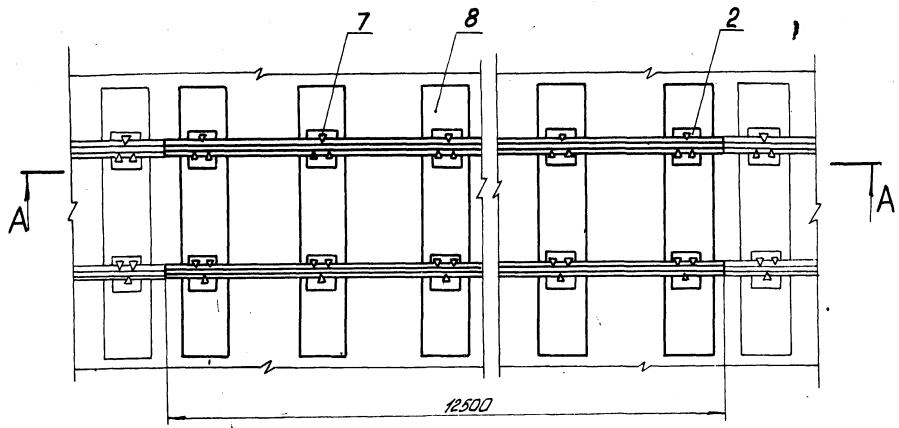
## А-А

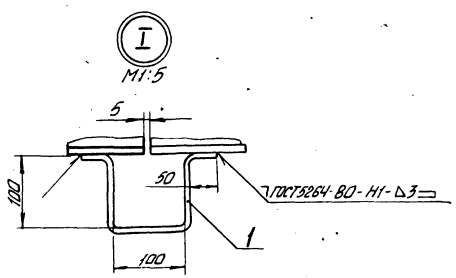



## Б-Б




## План




## Спецификация к рельсовому пути на прямом участке

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Полоса Б-2 4х75 ГОСТ 103-76 Ст3кп ГОСТ 535-79*, l-400 | 2 | 0,942 | |
| 2 | | Подкладка ГОСТ 7631-55 | 38 | 3,020 | |
| 3 | | Накладка Р 33 | 4 | 12,430 | |
| 4 | | Болт М22х135.8.8 ГОСТ 11530-76 | 12 | 0,448 | |
| 5 | | Гайка 2.М22 ГОСТ 11532-76 | 12 | 0,152 | |
| 6 | | Шайба 22 ГОСТ 19115-73 | 12 | 0,049 | |
| 7 | | Костыль 14х14 ГОСТ 8143-76 | 114 | 0,200 | |
| 8 | | Шпалы прокладные 1Б ГОСТ 8993-75 | 19 | | |
| 9 | | Рельс Р 33 ТУ 14-2-190-75 | 25 | | м |
| 10 | | Щебень 25..40 | 4,5 | | м³ |
| | | Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75 | 0,01 | | кг |

*Размеры для справок

13

9394/21

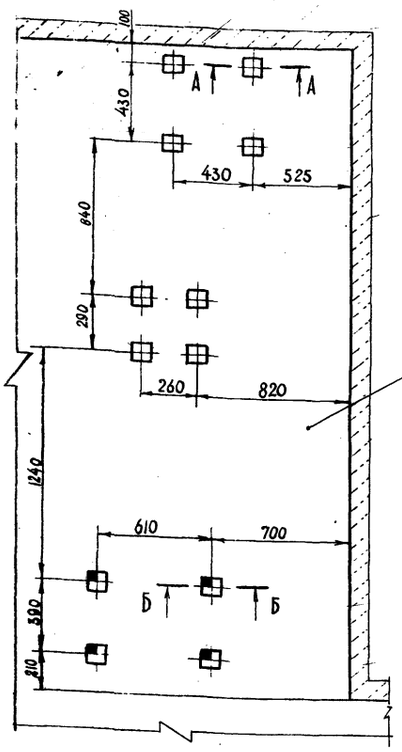
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Ткаченко | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ГРС |
| Пров. | Туркина | | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Н. контр. | Каменецкий | | 05.86 | | |
| Нач. отд. | Сова | | 06-86 | Депо контактных электровозов 7КР14, К10, К14 | Стадия: РП; Лист: 11; Листов: |
| Н. контр. | Гилко | | | Настилка рельсового пути на прямом участке. Планы, разрезы А-А, Б-Б; узел I М1:20 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

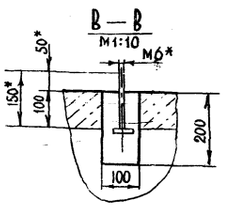
Инв. №

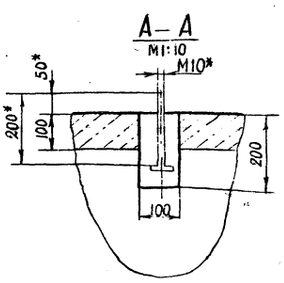
Копировал Шевченко

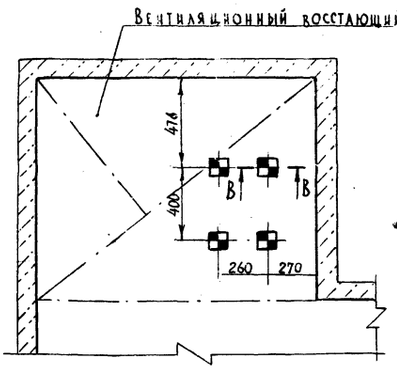
Формат А2

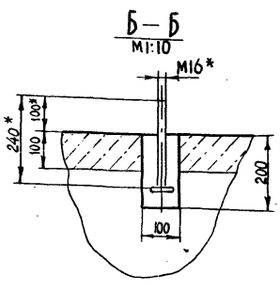


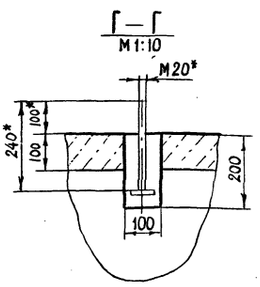

Камера мастерской

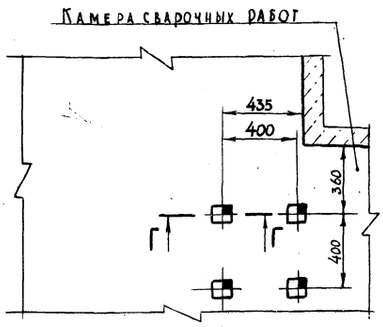



* Размеры для справок

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Шанцы для болтов М10
- Шанцы для болтов М16
- Шанцы для болтов М6
- Шанцы для болтов М20

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Коростелев | | |
| Пров. | Каменева | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 |
| Гл. инж. | Каменецкий | | 05.86 |
| Нач. отд. | Сова | | 05.86 |
| Н. контр. | Гилко | | |

Привязан

Инв. №

ТП 3-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

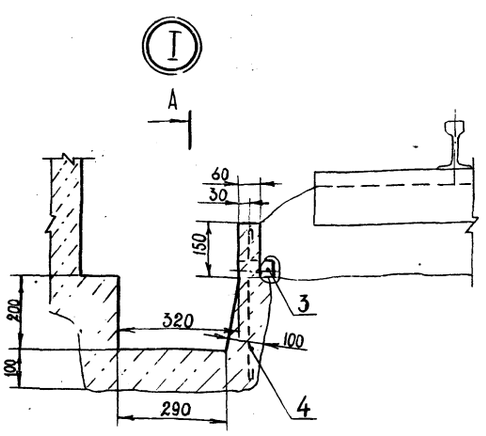
Депо контактного электровоза 7КРІУ, К10, К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

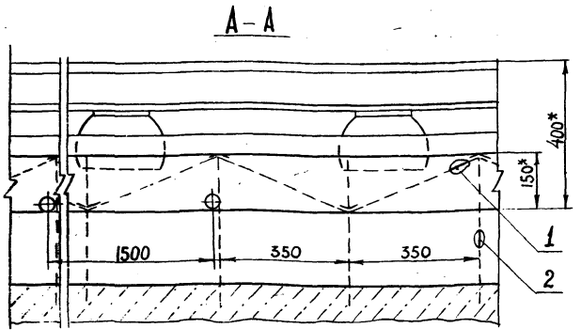
План расположения фундаментных болтов под оборудование М1:20

Кривбассспроект г. Кривой Рог

Формат А2




А — А




ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 1 | 50 400 50 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ К КАНАВКЕ ВОДООТЛИВНОЙ

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1** | | А-I-6 ГОСТ 5781-82, ℓ-500 | 3 | 0,11 | |
| 2 | | А-II-8 ГОСТ 5781-82, ℓ=300 | 3 | 0,12 | |
| 3 | | Труба 50×2 ГОСТ 10704-76 / В ГОСТ 10705-80, ℓ=100 | 1 | 0,24 | |
| 4 | | Бетон марки 150 | 0,09 | | м³ |

** Поз. 1 смотри ведомость деталей.

1* Размеры для справок.

2. Данный лист рассматривать с листами 3, 5, 7.

3. Сечение канавки в свету 0,06 м².

4. Сечение канавки в проходке 0,15м².

5. Спецификация дана на 1м канавки

14

9394/21

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Коростелев | | |
| Пров. | Каменева | | 05.86 |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 05.86 |
| Нач. отд. | Сова | | 05.86 |
| Н. контр. | Гилко | | |

Привязан

Инв. №

ТПР 403-3-075.86 3-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактного электровоза 7КРІУ, К10, К14

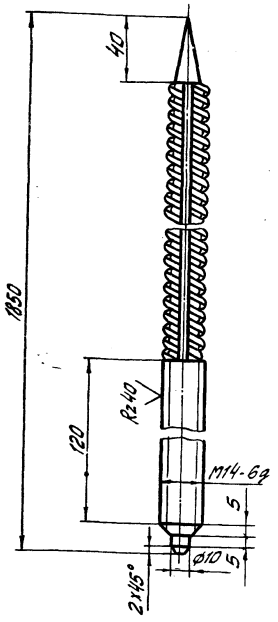
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

Канавка водоотливная. Узел I, разрез А-А М1:10

Кривбассспроект г. Кривой Рог

Копировал Формат А2

3.010

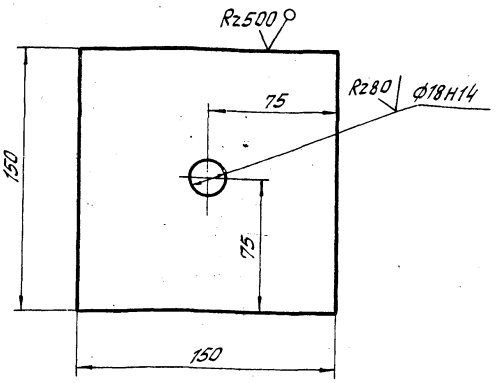



Неуказанные предельные отклонения размеров ± JT14/2

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 3-01.011 | | |
| Разраб. | | Ткаченко | | | Стержень | Лит. И | Масса 2,90 | Масштаб 1:2 |
| Пров. | | Туркина | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 | А-II-16 ГОСТ 5781-82 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр. | | Гилко | | | | | |

Формат А4

3.012



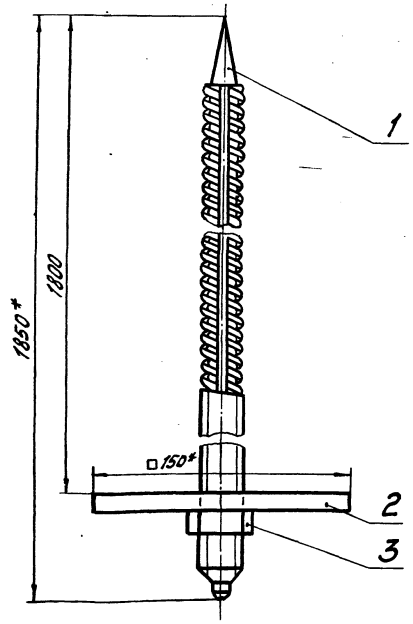

Неуказанные предельные отклонения размеров ± JT14/2

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 3-01.012 | | |
| Разраб. | | Ткаченко | | | Плита опорная | Лит. И | Масса 1,70 | Масштаб 1:2 |
| Пров. | | Туркина | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 | Лист Б-10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр. | | Гилко | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

3.010.10




*Размеры для справок

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 3-01.010СБ | | |
| Разраб. | | Ткаченко | | | Штанга | Лит. И | Масса 4,62 | Масштаб 1:2 |
| Пров. | | Туркина | | | Сборочный чертеж | Лист | Листов 1 |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Гл. инж. | | Капинецкий | | 05.86 | | | |
| Н. контр. | | Гилко | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А4 | | | 3-01.010СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 1 | 3-01.011 | Стержень | 1 | |
| А4 | | 2 | 3-01.012 | Плита опорная | 1 | |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 3 | | Гайка М14.4 ГОСТ 5915-70 | 1 | |



9394/21

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТПР 403-3-075.86 | 3-01.010 | |
| Разраб. | | Ткаченко | | | Штанга | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | Туркина | | | | И | | 1 |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Гл. инж. | | Капинецкий | | 05.86 | | | |
| Н. контр. | | Гилко | | | | | |

Альбом VII

Типовой проект 403-3-075.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения технологического оборудования. Схема расположения камер | |
| 3 | Разрезы А-А … Г-Г | |
| 4 | План расположения фундаментных болтов под оборудование мастерской и лебедку. Разрезы Д-Д … И-И | |
| 5 | Спецификация (начало) | |
| 6 | Спецификация (окончание) | |
| 7 | Трубопровод сжатого воздуха. План. Разрезы А-А; Б-Б. Выносные элементы I, II. | |
| 8 | Установка аспирационная стола сварщика. План. Разрезы А-А … Е-Е. | |
| 9 | Установка аспирационная ванны для мойки деталей. План. Вид В. Разрезы А-А; Б-Б; Е-Е. | |
| 10 | Установка аспирационная ванны для мойки деталей. Вид Г. Разрезы Д-Д; Ж-Ж; И-И. План расположения фундаментных болтов под вентилятор. | |
| 11 | Устройство для крепления гибкого токоподвода крана. Главный вид. | |
| 12 | Устройство для крепления гибкого токоподвода крана. Вид А. Разрезы Б-Б; В-В. Выносные элементы I … IV | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТПР 403-3-075.86 | Металлоконструкции и инвентарь | Альбом VII |
| ТП401-11-65.85 | Металлоконструкции и инвентарь | Альбом VII |
| ТПР 403-3-073.86 | Металлоконструкции и инвентарь. Часть I | Альбом III.4.1 |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомость потребности в материалах | Альбом III.4.3 |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IV.4.3 |
| ТПР 403-3-075.86 | Спецификация оборудования | Альбом IV.4.1 |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 7 | Спецификация трубопровода сжатого воздуха | |
| 8 | Спецификация установки аспирационной стола сварщика | |
| 9 | Спецификация установки аспирационной ванны для мойки деталей. Спецификация устройства для крепления гибкого токоподвода крана | |

1. Метод ремонта принять агрегатно-узловой.
2. В подземном депо выполнять осмотры и 60% текущих ремонтов электровозов. Остальные объемы выполнять в ремонтно-механических мастерских на поверхности.
3. Капитальные ремонты электровозов выполнять централизованно на специализированных ремонтных предприятиях.
4. Режим работы депо:
   количество рабочих дней в году - 260;
   количество смен в сутки - 2;
   продолжительность смены, часов - 6.
5. В подземном депо производить ремонт не менее 57 единиц электровозов. При этом годовой объем ремонтных работ должен составлять 9861 человеко-часов.
6. Объем работ, указанный в пункте 5, должны выполнять 6 рабочих.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Гл. инженер проекта Топчий

Взамин. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

16

9394/21

Привязан

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | |
| Разраб. | Кочерга | | | |
| Провер. | Терещенко | | | |
| Рук. гр. | Терещенко | | | |
| Гл. спец. | Куцый | | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | |
| ГИП | Топчий | | | |
| Н. контр. | Гилко | | 06.86 | |

ТПР 403-3-075.86 3-ТХ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии.

Депо контактных электровозов 7КР4У; К10; К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 12 |

Общие данные

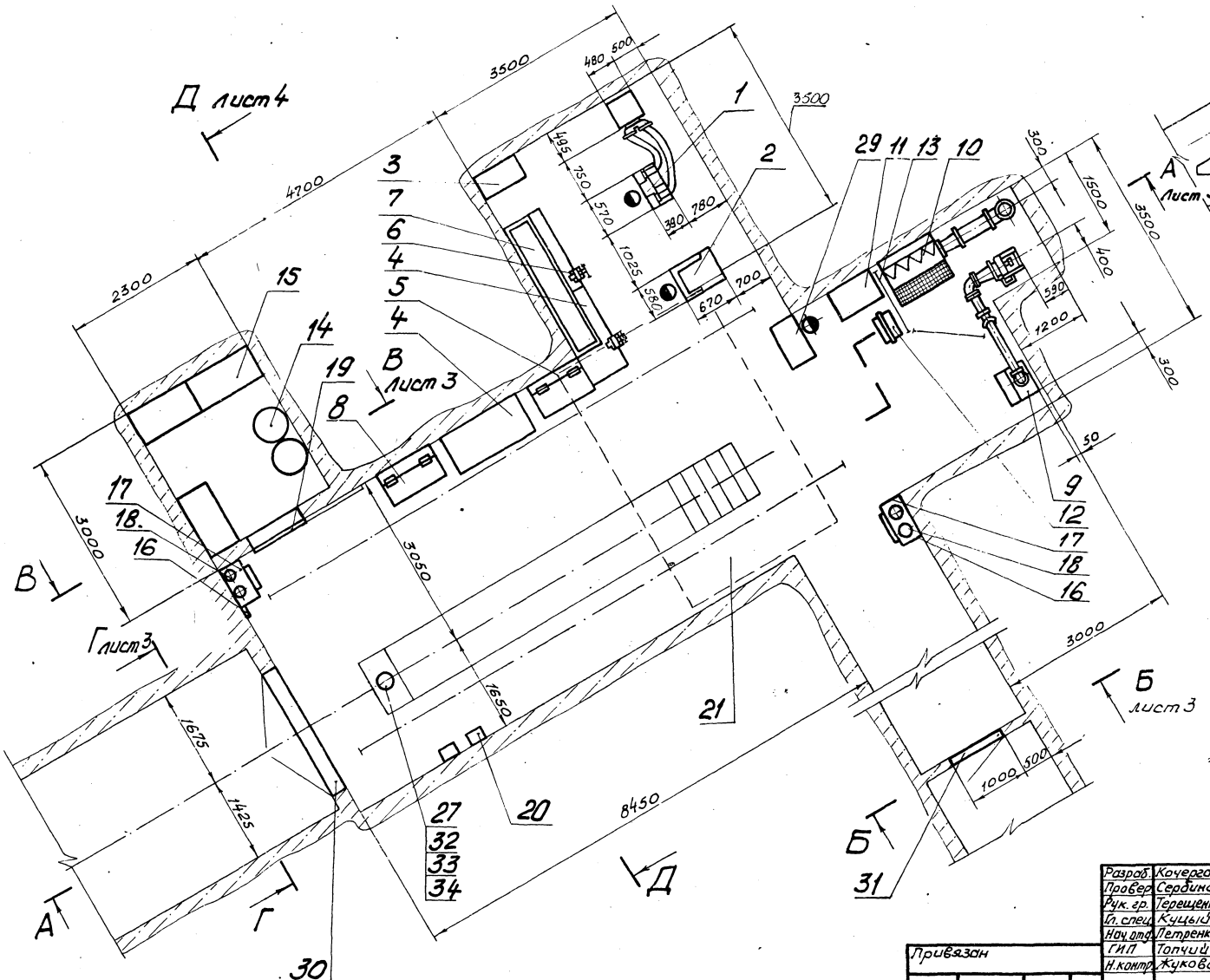
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Конопелько

Формат А2

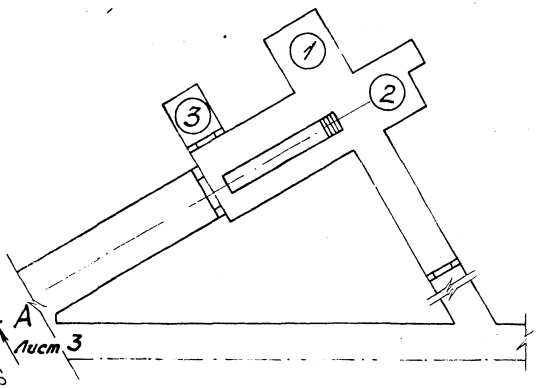
# План расположения технологического оборудования

М1:50




## Схема расположения камер

М1:200




## Экспликация камер

| Номер | Наименование |
|---|---|
| 1 | Камера мастерской |
| 2 | Камера сварочных работ |
| 3 | Камера инструментальной кладовой |

Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

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

Привязан

Инв.№

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ТХ |
| Провер. | Сердина | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Терещенко | | | | |
| Гл. спец. | Куцый | | | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | Депо контактных электровозов 7КР14; К10; К14 | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| ГИП | Топчий | | | | |
| Н. контр. | Жукова | | 06.86 | План расположения технологического оборудования. Схема расположения камер | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

17

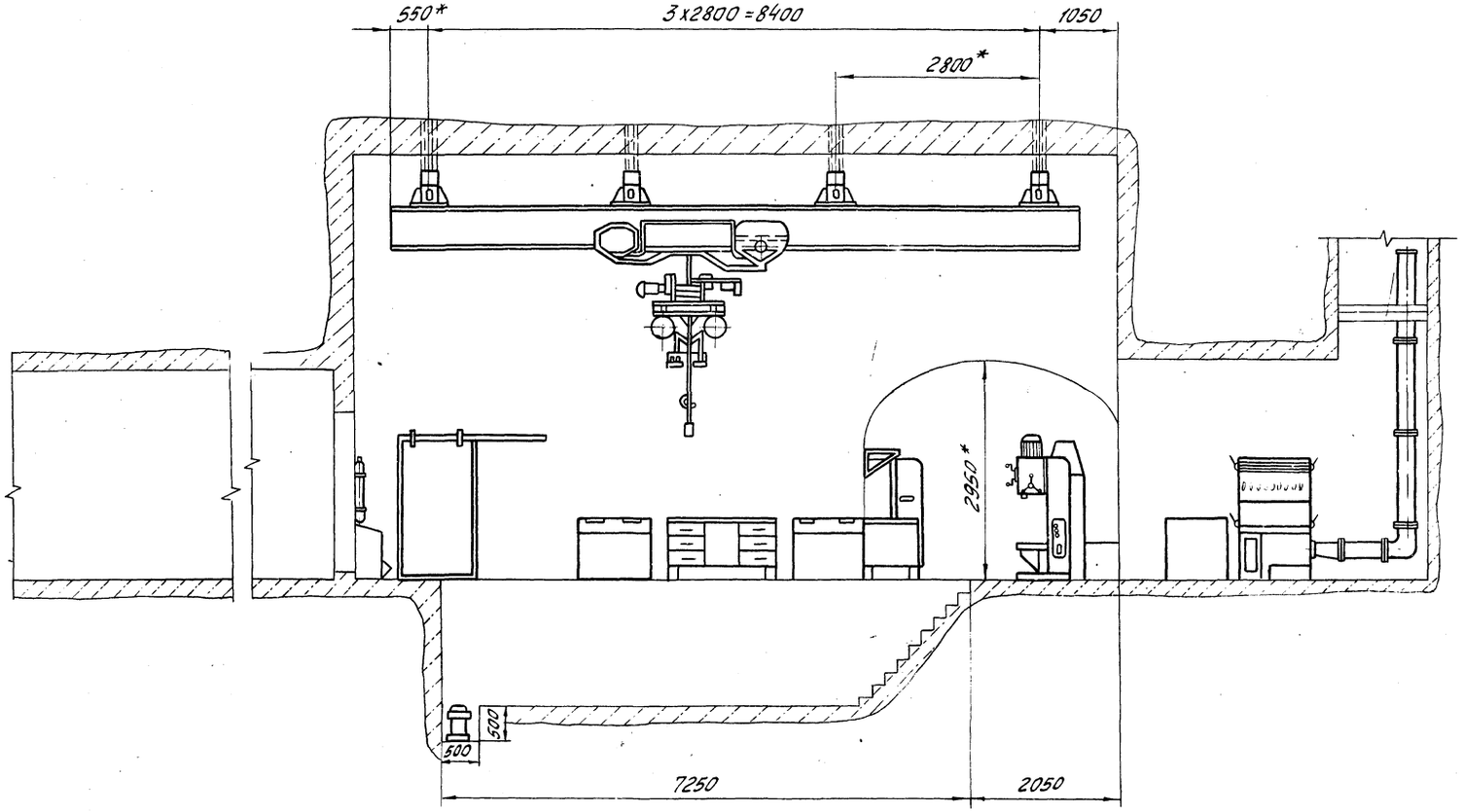
9394/21

Копировал Янко

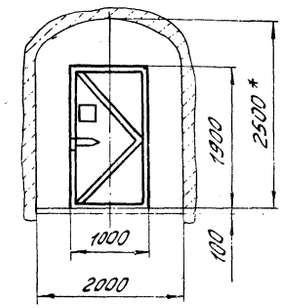
Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

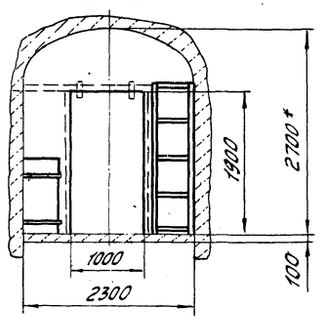
## А-А лист 2



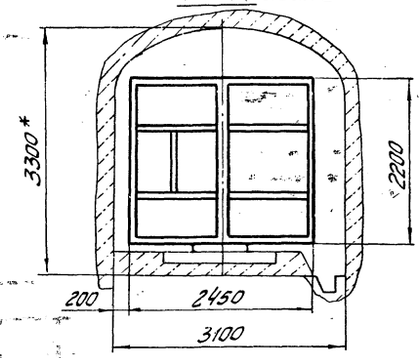

## Б-Б лист 2




## В-В лист 2




## Г-Г лист 2




* Размеры для справок.

18

9304/21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ТХ |
| Провер. | Сербина | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Терещенко | | | Депо, контактных электровозов 7КРП4; К10; К14. | Стадия: РП; Лист: 3; Листов: |
| Гл. спец. | Куцый | | | Разрезы А-А...Г-Г. М1:50 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | | |
| ГИП | Польский | | 06.86 | | |
| Н. контр. | Жукова | | 06.86 | | |

Привязан

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

Инв. №

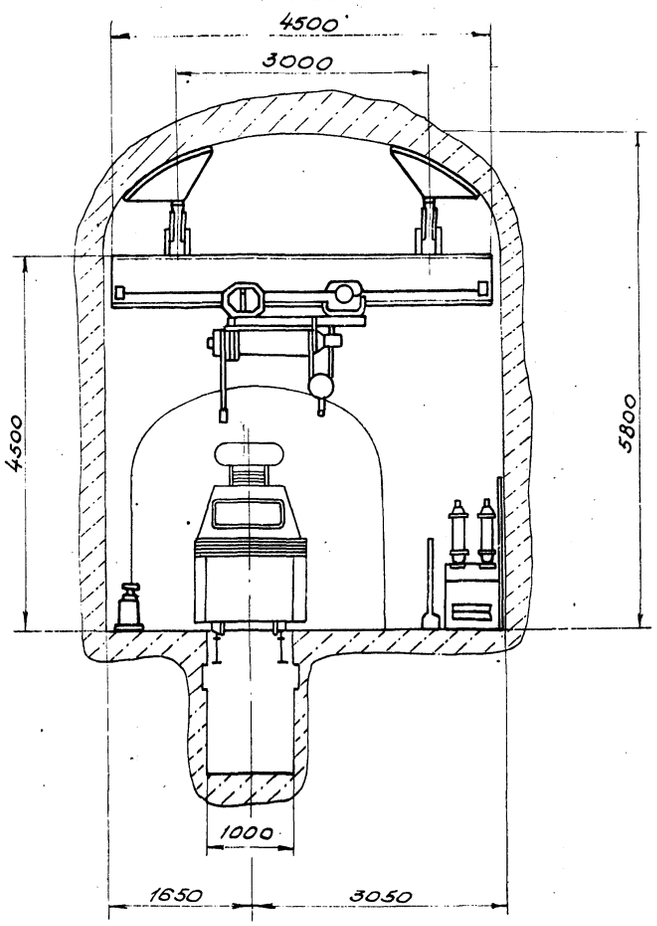
Копировал Шаповалова

Формат А2

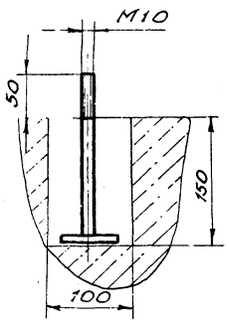
Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

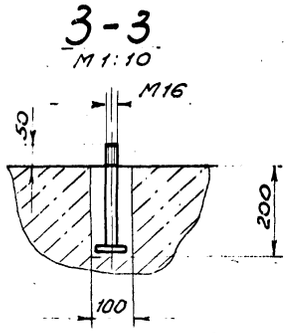
## Д-Д
М1:50 повернуто, лист 2



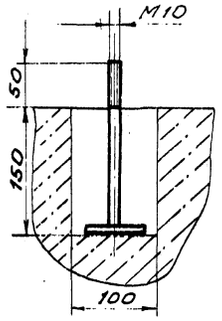

## Е-Е
М1:5



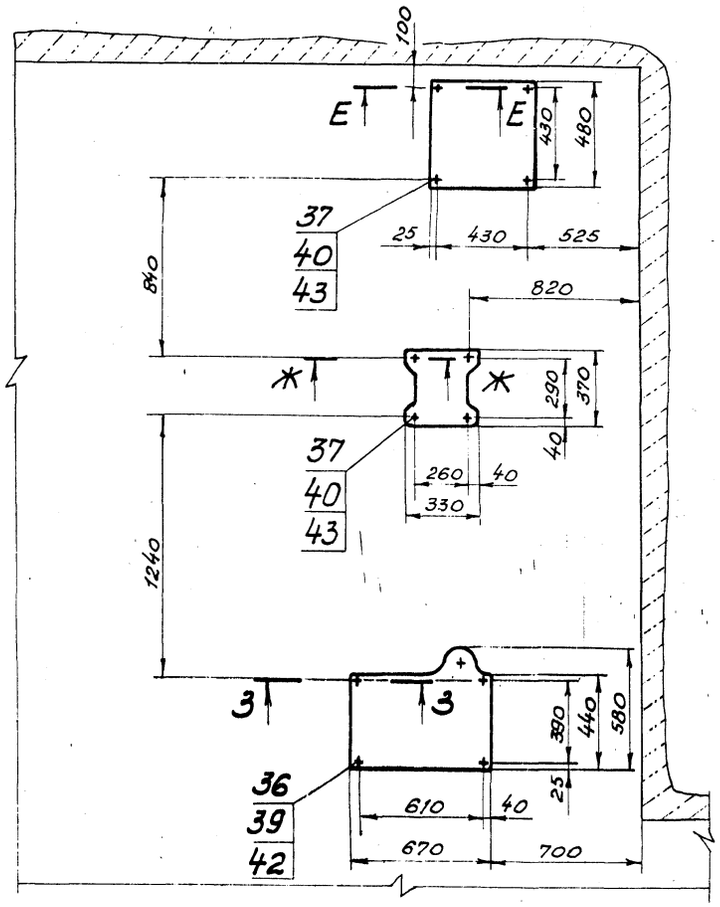

## 3-3
М1:10



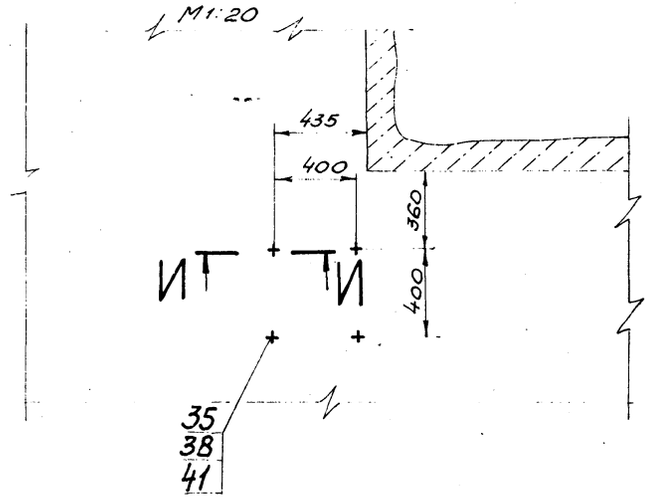

## Ж-Ж
М1:5



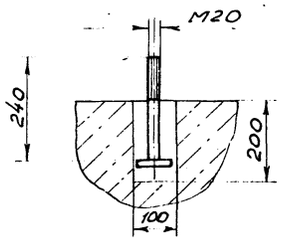

## План расположения фундаментных болтов под оборудование мастерской
М1:20




## План расположения фундаментных болтов под лебедку
М1:20




## И-И
М1:10




19
9394/21

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | | ТПР 403-3-075.86 | | 3-ТХ |
| Провер. | Сербина | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | | |
| Рук. гр. | Терещенко | | | | | |
| Гл. спец. | Куцый | | | | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | Депо контактных электровозов 7КР1Ч, К10, К14 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Топчий | | | | РП | 4 | |
| Н. контр. | Гилко | | 06.86 | Планы расположения фундаментных болтов под оборудование мастерской и лебедку. Разрезы 1-1: Д-Д ... И-И | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |

Привязан

Инв. №

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

Копировал. Янько

Формат А2

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Мукачевский станкостроительный завод им. Кирова | Точильно-шлифовальный станок ЗК631 | | | |
| | | Наибольший диаметр шлифовального круга 150 мм | | | |
| | | Мощность электродвигателя 0,75 кВт. | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 570×390×390 | 1 | 46 | |
| | | Комплектно: | | | |
| | | Тумба | | | |
| | | ЗК631.11.000 | 1 | 23 | |
| | | Пылеотсасывающий агрегат с присоединительными деталями | | | |
| | | ЗК631.58.000 | | | |
| | | Производительность 700 м³/ч | | | |
| | | Мощность электродвигателя 1,5 кВт | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 480×480×1850 | 1 | 160 | |
| 2 | Молодечненский станкостроительный завод | Вертикально-сверлильный одношпиндельный станок 2Н118-1 | | | |
| | | Суммарная мощность электродвигателей 1,99 кВт | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 730×648×1980 | 1 | 670 | |
| 3 | 8-Т-III-1.2.6-7-03.000 | Шкаф для инструмента | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 800×432×1600 | 1 | 134 | |
| 4 | Таллинский опытно-механический завод „терас" | Стол слесарный РС-2 | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 1500×705×800 | 3 | 214 | |
| 5 | 8-Т-III.1.2.6-7-10.000 | Ящик для обтирочных материалов | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 1000×625×800 | 1 | 63 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Свердловский путевой ремонтно-механический завод | Тиски поворотные параллельные с винтовым зажимом ТП-П-140 | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 410×160×246 | 2 | 40,5 | |
| 7 | 8-Т-III.1.2.6-7-04.000 | Полка подвесная | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 2400×500 | 1 | 48 | |
| 8 | 8-Т-III.1.2.6-7-09.000 | Ящик для смазочных материалов | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 1010×600×800 | 1 | 66 | |
| 9 | 9-02.180 | Ванна для мойки деталей | | | |
| | | Вместимость 80л | | | |
| | | Объем отсасываемого воздуха 0,2 м³/с | | | |
| | | Количество отделений – два | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 600×500×1700 | 1 | 95 | |
| 10 | Харьковский завод крепежных изделий „Комсомолец" | Стол сварщика С10020 | | | |
| | | Мощность электродвигателя 1,5 кВт | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 1010×915×1600 | 1 | 239 | |
| 11 | Завод электросварочных машин и аппаратов „Искра" р.п. Новоуткинск | Трансформатор сварочный однопостовой ТДМ-401 1ч2 | | | |
| | | Напряжение 220/380В | | | |
| | | Номинальная мощность 32 кВт | | | |
| | | Номинальный сварочный ток при ПР=60% 400А. Габариты, мм | | | |
| | | 553×580×840 | 1 | 150 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 8-Т-III.1.2.6-7-05.000 | Ящик для остатков электродов | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 448×303×400 | 1 | 7,2 | |
| 13 | 8-Т-III.1.2.6-7-11.000 | Ширма защитная | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 1200×600×1800 | 2 | 42 | |
| 14 | СТУ 76-65 | Бочка стальная вместимостью 150л | 2 | 22 | |
| 15 | 8-Т-III.1.2.6-7-08.000 | Стеллаж металлический | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 1150×650×2000 | 3 | 105 | |
| 16 | ГОСТ 3620-76 | Лопата стальная строительная | 2 | 2,5 | |
| 17 | 8-Т-III.1.2.6-6-04.000 | Ящик для песка | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 780×550×750 | 2 | 36 | |
| 18 | Щучанский завод противопожарного оборудования | Огнетушитель химический пенный ОХВП-10 | 4 | 7,5 | |
| 19 | 8-Т-3.1.2.1-14-02.000 | Дверь сплошная откатная | | | |
| | | 1000×1900 | 1 | 200 | |
| 20 | Армавирский завод железнодорожного машиностроения | Домкрат реечный ДР-8 | | | |
| | | Грузоподъемность 8000кг | 2 | 37 | |

Типовой проект 403-3-075.86

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Качерга | | |
| Провер. | Серебина | | |
| Рук. гр. | Терещенко | | |
| Гл. спец. | Кучубий | | |
| Нач. отд. | Петренко | | |
| ГИП | Толчий | | |
| Н. контр. | Жукова | | |

ТПР 403-3-075.86 3-ТХ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7АР1У К-10; К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Спецификация (начало)

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Шаблий Формат А2

20

№ 9394/21

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Завод ПТО | Кран подвесной элек- | | | |
| | г Перевальск. | трический однобалочный | | | |
| | | ПК-1012 | | | |
| | | Грузоподъемностью 10т | | | |
| | | Пролет 3 м | | | |
| | | Мощность: электро- | | | |
| | | двигателя подъема | | | |
| | | 7,5х2=15 кВт, | | | |
| | | передвижения тали | | | |
| | | 1,1х2=2,2 кВт, | | | |
| | | передвижения крана | | | |
| | | 1,1х4=4,4 кВт. | | | |
| | | Напряжение 380 В | | | |
| | | Режим работы ПВ 25% | 1 | 454 | |
| 22 | Свердловское ПО | Машина сверлиль- | | | |
| | „Пневмостроймашина" | ная для сверления | | | |
| | | отверстий диа- | | | |
| | | метром до 32 мм | | | |
| | | Давление сжатого | | | на чер- |
| | | воздуха – 0,5 МПа | | | теже не |
| | | Расход воздуха 2м³/мин | 1 | 8 | показано |
| 23 | Конаковский завод | Машина шлифо- | | | |
| | механизированного | вальная пневмати- | | | |
| | инструмента | ческая ИП-2015 | | | |
| | | Диаметр шлифо- | | | |
| | | вального круга | | | |
| | | 100 мм. Расход | | | на черте- |
| | | сжатого воздуха | | | же не |
| | | 1,2 м³/мин | 2 | 3,5 | показано |
| 24 | Свердловское ПО | Гайковерт пневма- | | | |
| | „Пневмострой | тический угловой | | | |
| | машина" | реверсивный | | | |
| | | ИП-3205Б | | | на черте |
| | | Q=1,05 м³/мин | | | же не |
| | | Давление 0,5 МПа | 1 | 9,5 | показано |
| 25 | Московский завод | Гайковерт пневма- | | | |
| | „Пневмострой- | тический ИП-3125 | | | |
| | машина" | Диаметр затягивае- | | | |
| | | мой резьбы 18 мм | | | на черте- |
| | | Расход сжатого | | | же не |
| | | Воздуха 0,8 м³/мин | 2 | 2,5 | показано |
| 26 | Свердловское ПО | Гайковерт пневма- | | | |
| | „Пневмостроймашина" | тический | | | |
| | | НП 3106Б | | | на черте- |
| | | „Расход сжатого | | | же не |
| | | воздуха 0,9 м³/мин | 1 | 9,2 | показано |
| 27 | Ясногорский маши- | Турбонасос забой- | | | |
| | ностроительный | ный Н-1М | | | |
| | завод | Привод – турбина | | | |
| | | пневматическая | | | |
| | | Рабочее давление | | | |
| | | воздуха 0,5 МПа | | | |
| | | Расход воздуха | | | |
| | | в м³/мин | 1 | 30 | |
| 28 | Специализированное | Устройство ограни- | | | |
| | производственно- | чения напряже- | | | |
| | техническое | ния холостого | | | |
| | предприятие | хода сварочных | | | на черте- |
| | „Рудавтоматика" | трансформаторов | | | же не |
| | г. Железногорск | СУНСТ-245 | 1 | 20 | показано |
| 29 | Одесский машино- | Лебедка шахтная | | | |
| | строительный | вспомогательная | | | |
| | завод | ЛП(ШВ-710х0,35П) | | | |
| | „Красная гвардия" | Тяговое усилие 710 кг | | | |
| | | Пневмодвигатель ПД3-12 | | | |
| | | Давление сжатого | | | |
| | | воздуха 0,4 МПа | | | |
| | | Габариты, мм | | | |
| | | 455х800х520 | | | |
| | | | 1 | 235 | |
| 30 | 8-Т-3.1.2.1-14-07.000 | Дверь металли- | | | |
| | | ческая двустват- | | | |
| | | чатая 2450х2200. | 2 | 563 | |
| 31 | 8-Т-3.1.2.1-14-06.000 | Дверь металлическая | | | |
| | | 1000х1900 | 1 | 135 | |
| 32 | | Ниппель | 1 | 1,49 | |
| 33 | | Рукав Г(IV)-10-40-5,7 | | | |
| | | ГОСТ 18698-79 | 6 | 2,0 | м |
| 34 | | Рукав В(II)-2,5-50-62 | | | |
| | | ГОСТ 18698-79 | 5 | 1,3 | м |
| 35 | | Болт М20х250.36 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70 | 4 | 0,66 | |
| 36 | | Болт М16х250.36 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70 | 4 | 0,414 | |
| 37 | 9-02.049-01 | Болт М10х200.36 | | | |
| | | | 8 | 0,14 | |
| 38 | | Гайка М20.4 | | | |
| | | ГОСТ 5915-70 | 4 | 0,063 | |
| 39 | | Гайка М16.4 | | | |
| | | ГОСТ 5915-70 | 4 | 0,033 | |
| 40 | | Гайка М10.4 | | | |
| | | ГОСТ 5915-70 | 8 | 0,014 | |
| 41 | | Шайба 20 | | | |
| | | ГОСТ 11371-78 | 4 | 0,025 | |
| 42 | | Шайба 16 | | | |
| | | ГОСТ 11371-78 | 4 | 0,011 | |
| 43 | | Шайба 10 | | | |
| | | ГОСТ 11371-78 | 8 | 0,007 | |

Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | |
| Провер. | Сербина | | |
| Рук. гр. | Терещенко | | |
| Гл. спец. | Кучый | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 |
| ГИП | Галчий | | |
| Н. контр. | Жукова | | 06.86 |

21
9394/21

ТПР 403-3-075.86 ЭТХ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

| Депо контактных электровозов 7КР1У: К10; К14 | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 6 | |

Спецификация (окончание)

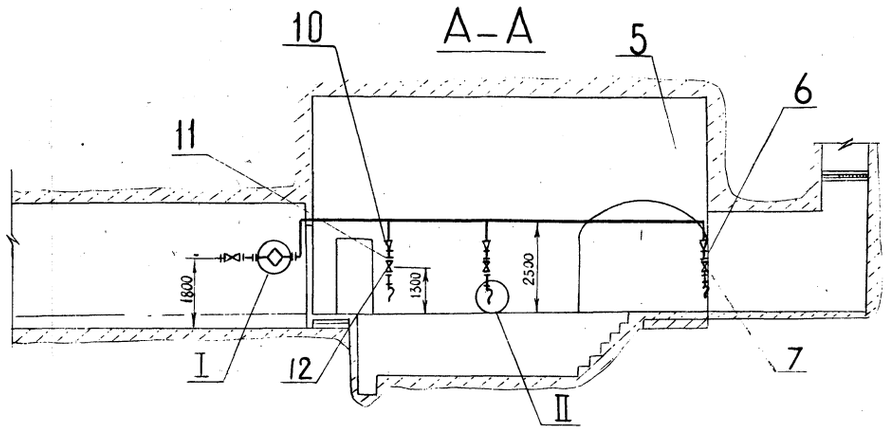
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

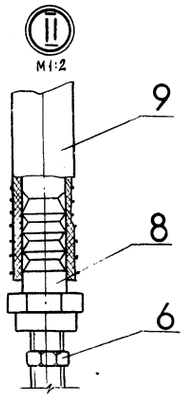
Копировал Шаблий

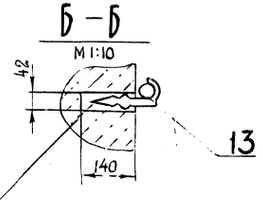
Формат А2

Альбом VI

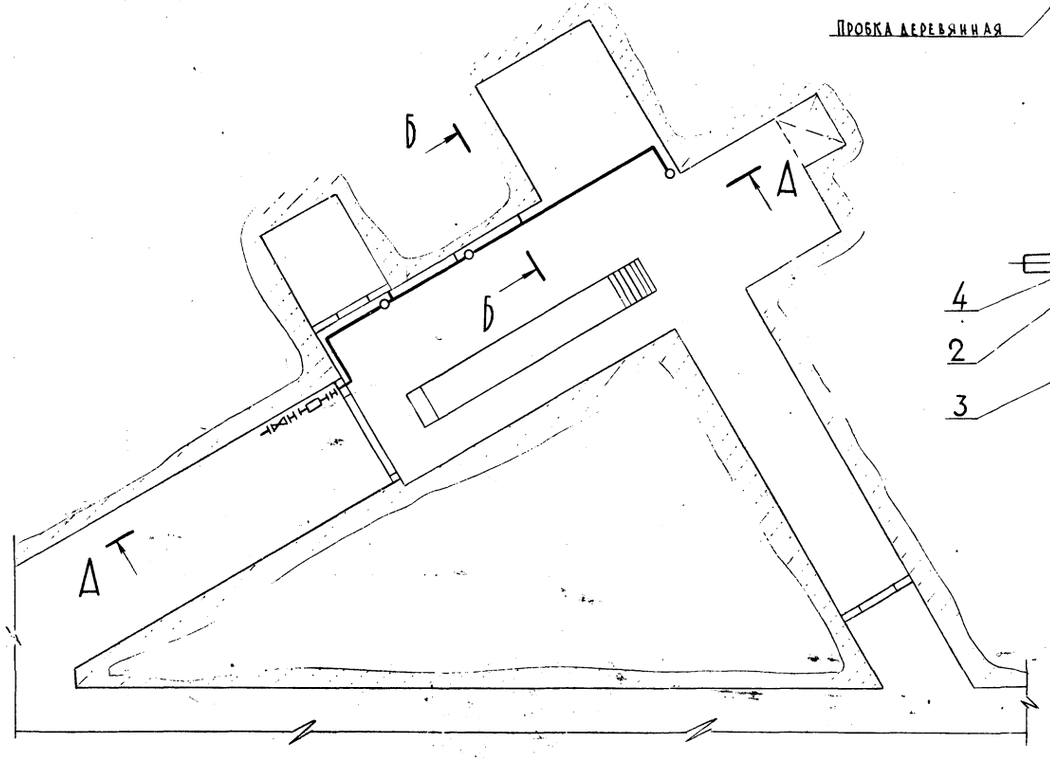
Типовой проект 403-3-075.86

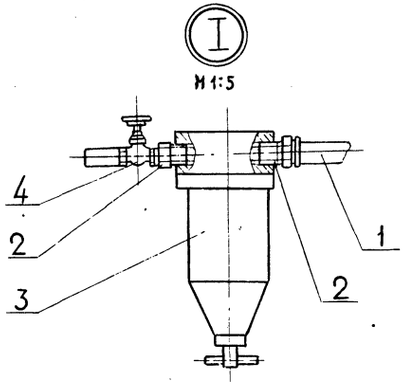



План
М 1:100




## СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Труба Ц-25×3,2 | | | |
| | | ГОСТ 3262-75 | 13 | 2,39 | м |
| 2 | 9-02.053 | Ниппель | 2 | 0,15 | |
| 3 | | Фильтр-влагоотделитель | | | |
| | | Тип 2Б-25-80-(841-36) | | | |
| | | Ду 25мм; Ро 1 МПа | 1 | 2,8 | |
| 4 | Семеновский арма- | Вентиль муфтовый | | | |
| | турный завод | 15кч18п2; Ду 25 | 1 | 1,4 | |
| 5 | | Муфта 25×20 ГОСТ 8957-75 | 2 | 0,147 | |
| 6 | | Ниппель 20 ГОСТ 8958-75 | 4 | 0,090 | |
| 7 | Семеновский арма- | Вентиль муфтовый | | | |
| | турный завод | 15кч18п2; Ду 20 | 2 | 0,9 | |
| 8 | 9-02.054 | Ниппель | 2 | 0,18 | |
| 9 | | Рукав Г(IV)-10-20-33 У | | | |
| | | ГОСТ 18698-79 | 6 | 6 | м |
| 10 | | Муфта 32×25 ГОСТ 8957-75 | 1 | 0,218 | |
| 11 | | Ниппель 32 ГОСТ 8958-75 | 2 | 0,090 | |
| 12 | | Вентиль муфтовый | | | |
| | | 15кч18п2; Ду 32мм | 1 | 2,3 | |
| 13 | 9-02.056 | Крюк для труб | 7 | 0,15 | |

1. Крепление труб производить через 2 метра.
2. Сварку трубопроводов производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Монтаж, испытание и продувку трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
4. Красить трубопроводы пентафталевой эмалью за два раза.

9394/21 22

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб | Кочерга | | |
| Провер | Сербина | | |
| Рук. гр. | Терещенко | | |
| Гл. спец. | Кучый | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 05.86 |
| ГИП | Топчий | | |
| Н. контр. | Гилко | | 06.86 |

ТПР 403-3-075.86 3-ТХ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР1У; К10; К14 Трубопровод сжатого воздуха

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

План. Разрезы А-А; Б-Б Выносные элементы I; II

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Привязан

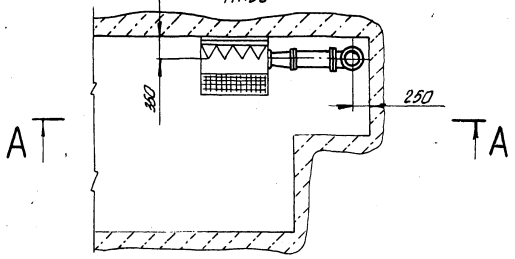
Инв. №

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

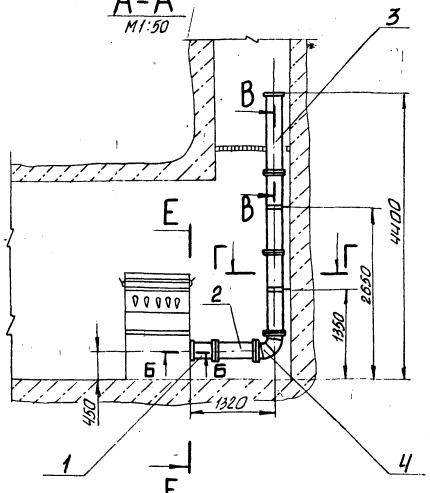
Копировал

Формат А2

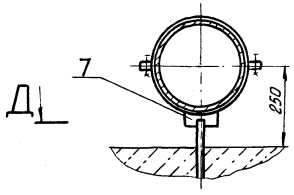
План
М1:50



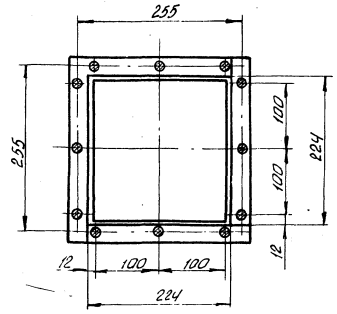

А-А
М1:50



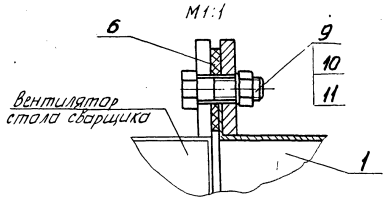

Г-Г
М1:10



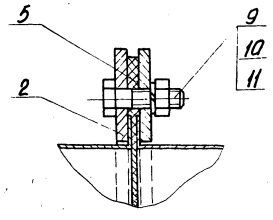

Е-Е
М1:5



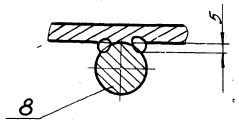

Б-Б
М1:1




В-В
М1:1




Д-Д
М1:1




Спецификация установки аспирационной стола сварщика

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.02.010 | Переход | 1 | 3.6 | |
| 2 | 9.02.080-03 | Патрубок ф 250; ℓ= 600 | 1 | 5.6 | |
| 3 | 9.02.080-02 | Патрубок ф 250; ℓ= 1235 | 3 | 7.9 | |
| 4 | 9.02.090 | Колено ф 250; α= 90° | 1 | 4.6 | |
| 5 | 9.02.025 | Прокладка ф250 | 6 | 0.07 | |
| 6 | 9.02.026 | Прокладка 230х230 | 2 | 0.1 | |
| 7 | 9.02.020 | Хомут | 2 | 1.4 | |
| 8 | | Шпанга А-I-16 ГОСТ 5781-82 ℓ= 500 | 2 | 0.79 | Вст3пс3 |
| 9 | | Болт М6х20.36 ГОСТ 7798-70 | 42 | 0.0067 | |
| 10 | | Гайка М6.4 ГОСТ 5915-70 | 42 | 0.0014 | |
| 11 | | Шайба 65Г ГОСТ 6402-70 | 42 | 0.0009 | |

1* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Сварка нестандартных швов ручная дуговая.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
5. Воздуховод изготовить в соответствии с ОСТ 24.070.01-79. „Общие технические требования"

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом VI

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

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ТХ |
| Провер. | Терещенко | | | | |
| Нач. гр. | Терещенко | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии. | |
| Гл. спец. | Куцун | | | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | Депо контактных электровозов 1РД1У К10, К14. Установка аспирационная стола сварщика. | Стадия: РП; Лист: 8; Листов: |
| ГИП | Гапчий | | | | |
| Н. контр. | Гилко | | 06.86 | План. Разрезы А-А... Е-Е | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Копировал Шевченко

Формат А2

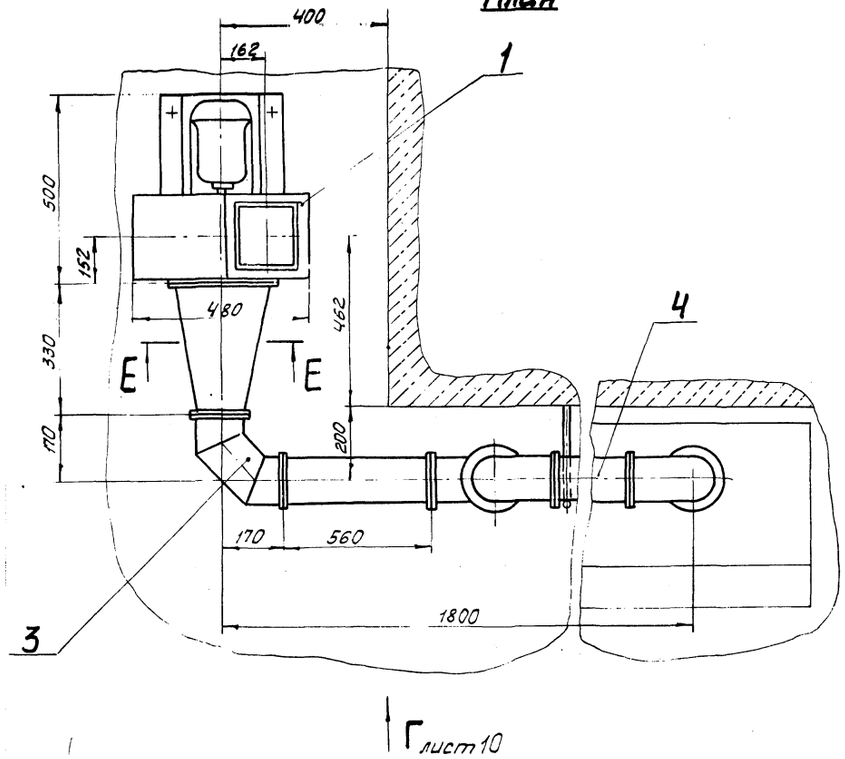
23

9394/21

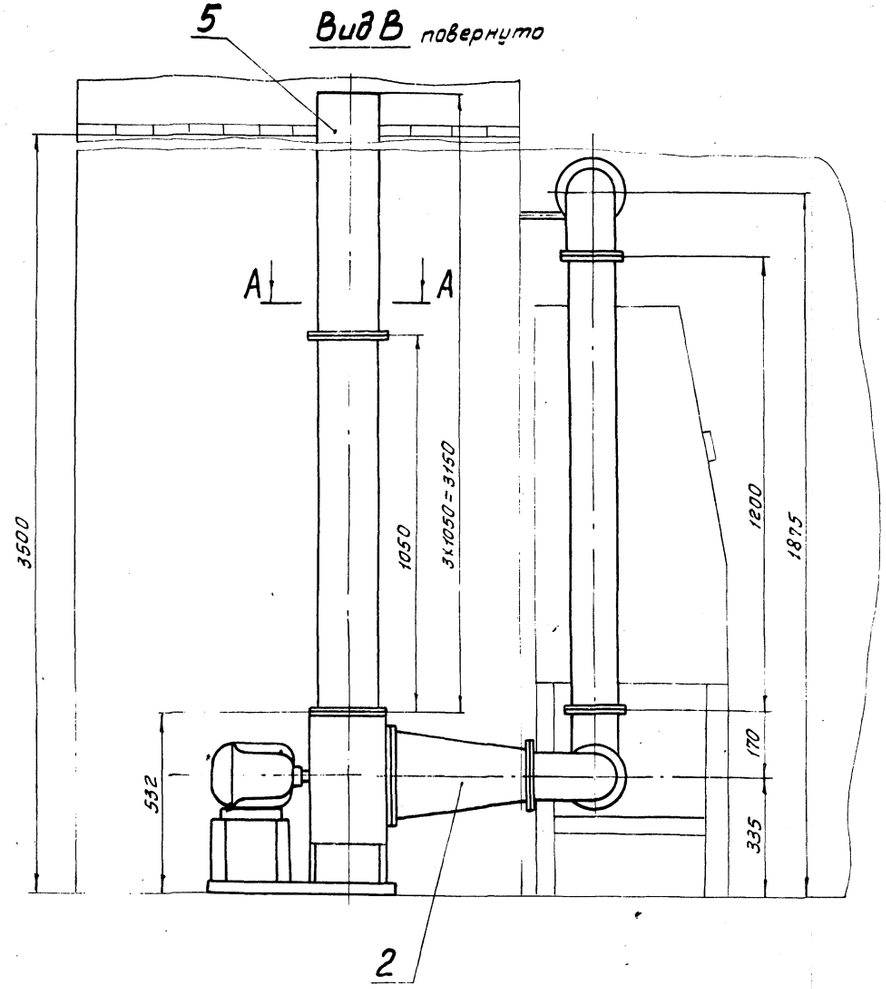
Альбом VII

Типовой проект 403-3-075.86

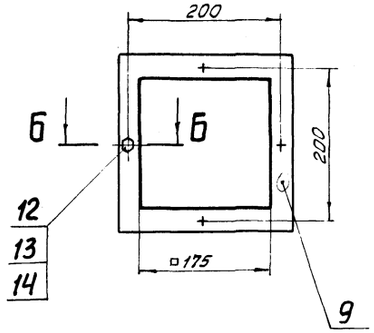
## План



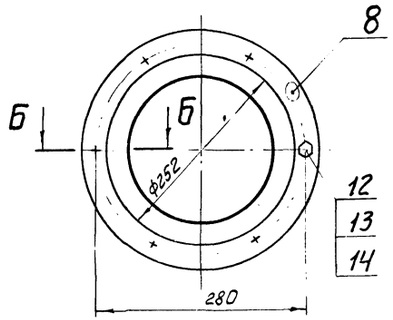

## Вид В повернуто



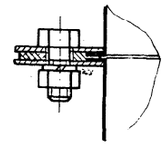

## А - А
М1:20




## Е - Е
М1:20




## Б - Б
М1:2



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Смирнова | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ТХ |
| Провер. | Пархоменко | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Титченко | | | Депо контактных электровозов ПКАТУ К10; К14 Установка аспирационная ванны для мойки деталей | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| Гл. спец. | Кучый | | | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | | |
| ГИП | Топчий | | 06.86 | | |
| Н. контр. | Гилко | | 06.86 | План. Вид В. Разрезы А-А, Б-Б, Е-Е М1:10 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв. №

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

9394/21

24

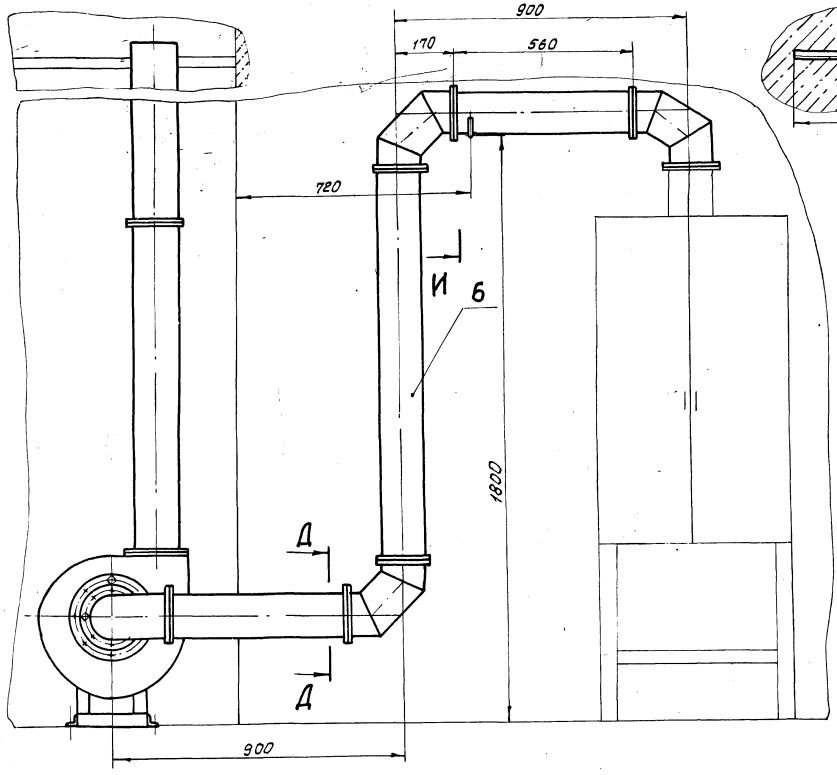
Копировал Сологуб

Формат А2

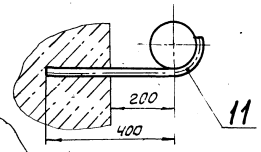
Альбом 7

Типовой проект 403-3-075.86

## Вид Г лист 9



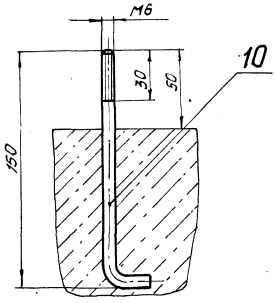

## И – И



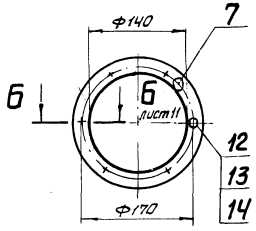

## Спецификация установки аспирационной для мойки деталей.

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Предприятие | Вентилятор радиальный общего назначения В-Ц4-70-2.5 Производительность, $м^3/ч$ - 1350 Мощность, квт-0.55 Габаритные размеры, мм - 500х480х532 | 1 | 36.8 | |
| | Ч/Ю 400/4 | | | | |
| | г Плавск | | | | |
| 2 | 9-02 130 | Переход | 1 | 1.37 | |
| 3 | 9-02. 140 | Колено | 4 | 1,94 | |
| 4 | 9-02 . 150 | Патрубок | 2 | 2.64 | |
| 5 | 9-02. 160 | Патрубок | 3 | 6.58 | |
| 6 | 9-02. 150-01 | Патрубок | 1 | 4,64 | |
| 7 | 9-02. 046 | Прокладка | 8 | 0.03 | |
| 8 | 9-02. 047 | Прокладка | 1 | 0, 05 | |
| 9 | 9-02. 048 | Прокладка | 3 | 0.03 | |
| 10 | 9-02. 049 | Болт фундаментный | 3 | 0.03 | |
| | | | 4 | 0.04 | |
| 11 | 9-02. 051 | Кронштейн | 1 | 0.8 | |
| 12 | | Болт М6х1.6gх12 ГОСТ 7798-70 | 70 | 0.005 | |
| 13 | | Гайка М6.4 ГОСТ 5915-70 | 78 | 0.002 | |
| 14 | | Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-80 | 78 | 0.0005 | |

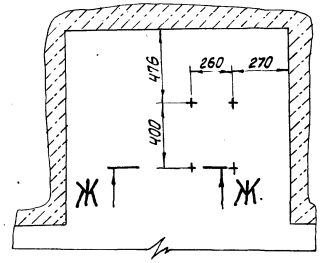
## Ж – Ж
М1:2




## Д – Д
М1:50




## План расположения фундаментных болтов под вентилятор
М1:20




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб | Смирнова | | | ТПР 403-3-075.86 | | 3-ТХ | |
| Пров.вер | Пархоменко | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | | | |
| Рук. гр | Титченко | | | Депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Кучый | | | | РП | 10 | |
| Нач. отд | Петренко | | 06.86 | Установка аспирационная ванны для мойки деталей | | | |
| ГИП | Топчий | | 06.86 | Вид Г. Разрезы Д-Д, Ж-Ж, И-И. План расположения фундаментных болтов под вентилятор. М1:20 | КРИВБАССПРОЕКТ г Кривой Рог | | |
| Н. контр | Гилко | | 06.86 | | | | |

Привязан

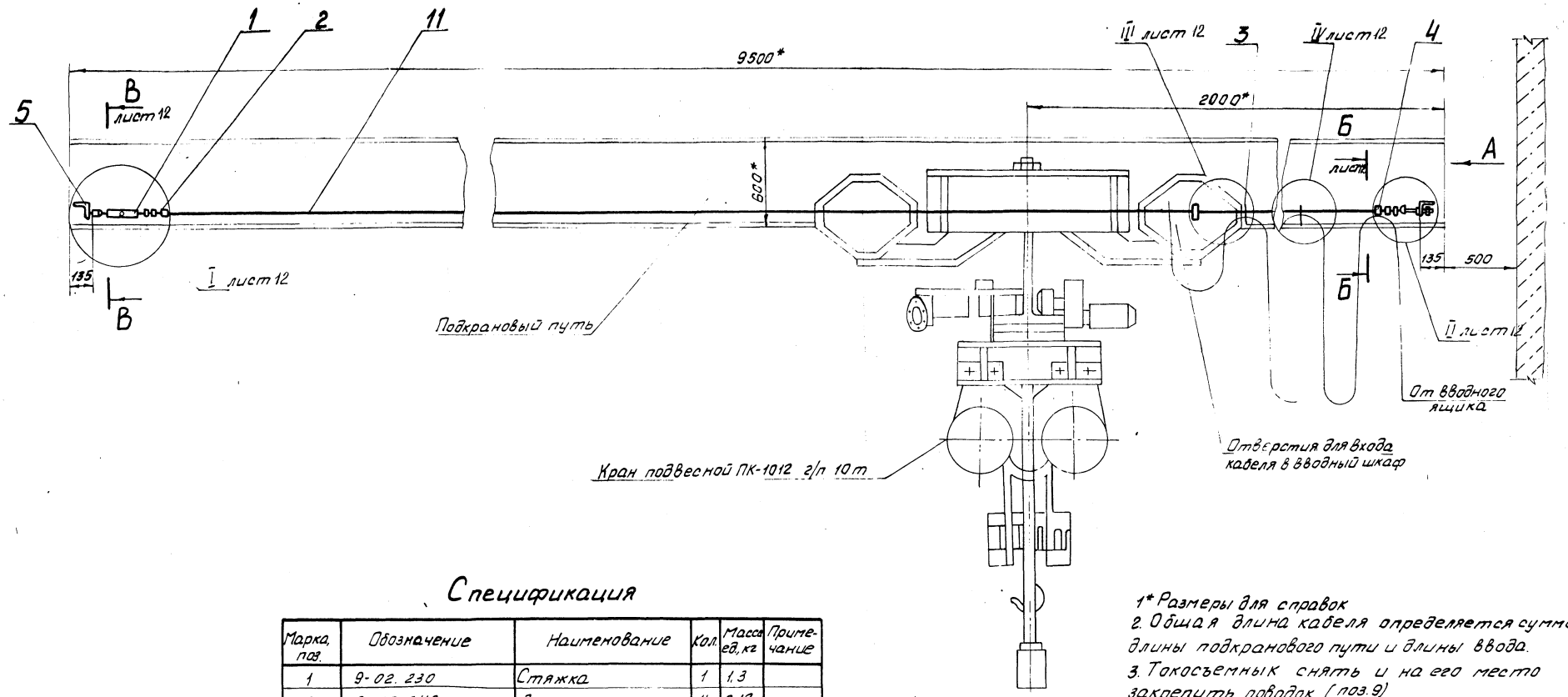
Инв. №

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

Копировал Сологуб

Формат А2

25
9394/21




## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9-02.230 | Стяжка | 1 | 1,3 | |
| 2 | 9-02.240 | Зажим | 4 | 0,12 | |
| 3 | 9-02.250 | Подвес | 10 | 0,12 | |
| 4 | 9-02.260 | Зажим | 1 | 0,2 | |
| 5 | 9-02.270 | Кронштейн | 1 | 15,6 | |
| 6 | 9-02.103 | Винт | 2 | 0,14 | |
| 7 | 9-02.104 | Винт левый | 1 | 0,14 | |
| 8 | 9-02.105 | Уголок | 1 | 14,7 | |
| 9 | 9-02.106 | Поводок | 1 | 0,3 | |
| 10 | 9-02.107 | Палец | 1 | 0,032 | |
| 11 | | Канат 8,8-Г-Л-СС-О-Н-1б ГОСТ 3077-80 | 1 | 3 | ℓ=9,700 |
| 12 | | Цепь некалиброванная 6 ГОСТ 2319-81 | 1 | 0,2 | ℓ=250 |
| 13 | | Болт М12х20.36 ГОСТ 7798-70 | 2 | 0,033 | |
| 14 | | Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70 | 3 | 0,017 | |
| 15 | | Шайба 12 ГОСТ 11371-78 | 1 | 0,006 | |
| 16 | | Шплинт 3,2х20 ГОСТ 397-79 | 1 | 0,001 | |
| | | Наплавленый металл | | 0,5 | |

1* Размеры для справок
2. Общая длина кабеля определяется суммой длины подкранового пути и длины ввода.
3. Токосъемных снять и на его место закрепить поводок (поз. 9)
4. Стрела провеса троса (поз. 11) при подвешенном к нему и полностью растянутом кабеле должна быть не более 300мм
5. Концы цепи (поз. 12) крепить мягкой стальной проволокой Ф 2мм, ℓ= 300мм
6. Все детали (кроме каната, шарнирных и резьбовых соединений) красить эмалью
7. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
8. Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.

Альбом VII
Типовой проект 403-3-075.86

26
9394/21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб | Кочерга | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ТХ |
| Провер | Сердина | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр | Терещенко | | | | |
| Гл. спец | Кущый | | | | |
| Нач. отд | Петренко | | 05.86 | Депо контактных электровозов 1К14, К10; К14. Устройство для крепления гибкого токоподвода крана | Стадия: РП; Лист: 11; Листов: |
| ГИП | Топчий | | | Главный вид М1:20 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Н. контр | Гилко | | 05.86 | | |

Привязан

Инв. №

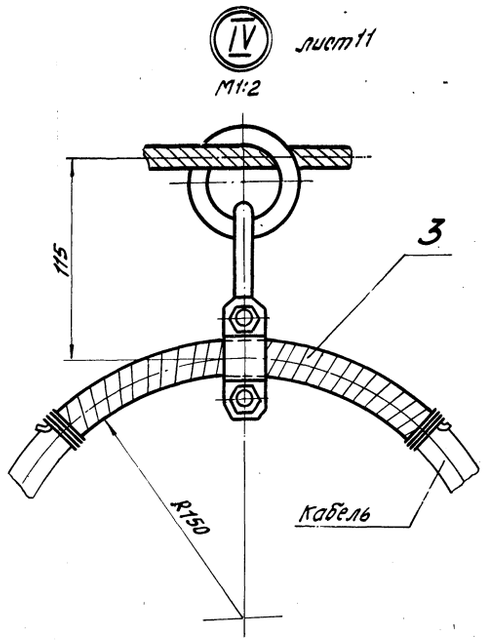
Копировал Сологуб

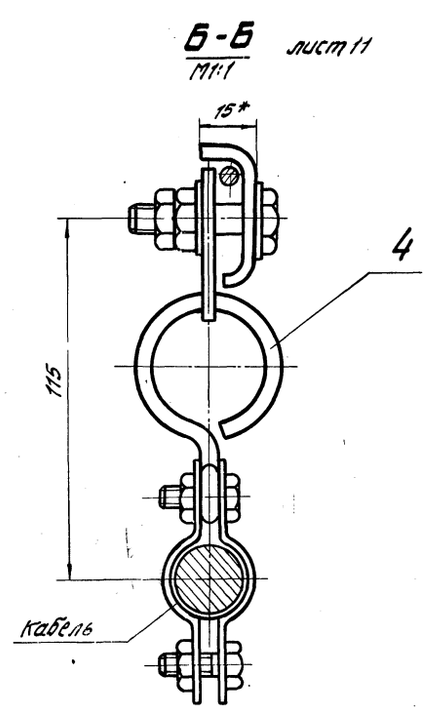
Формат А2

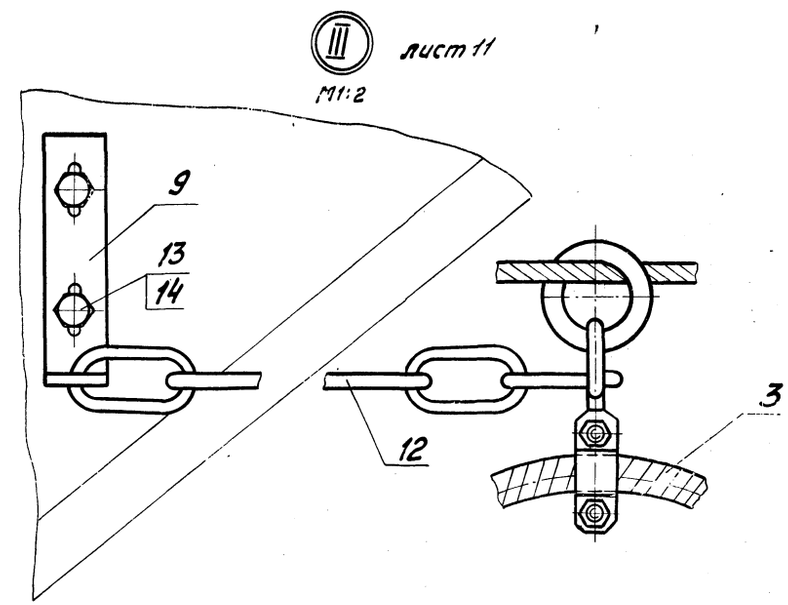
Альбом VI

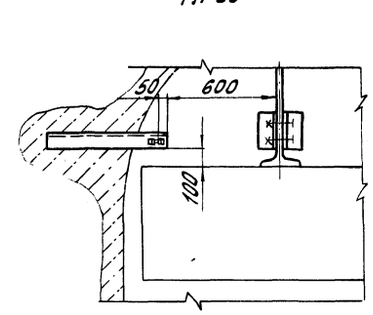
Типовой проект 4.403-3-075.86

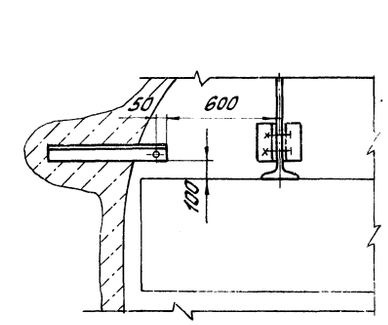
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

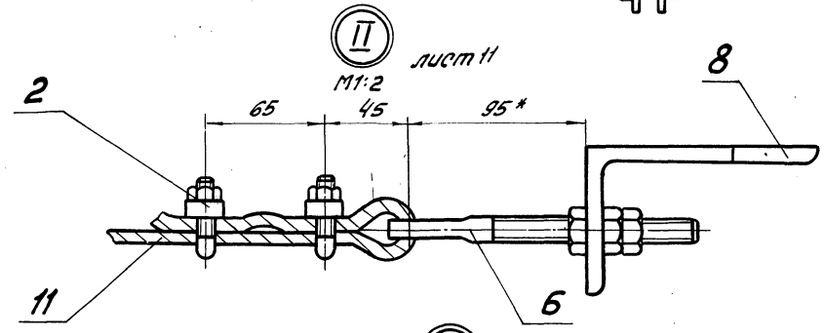


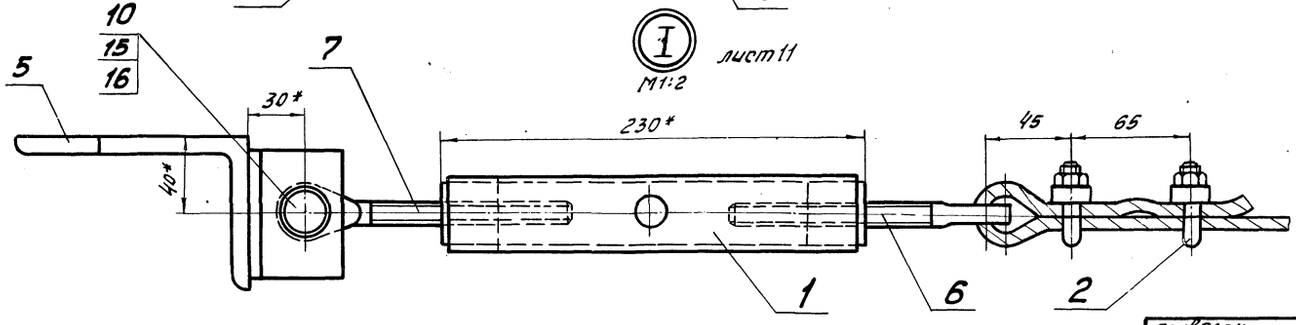




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-ТХ |
| Провер. | Сербина | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Терещенко | | | | |
| Гл. спец. | Кучый | | | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 | Депо контактных электровозов ТПР1, КТО, КТ4. Устройство для крепления гибкого токоподвода крана. | Стадия: РП; Лист: 12; Листов: |
| ГИП | Тарчий | | | Вид А. Разрезы Б-Б, В-В. Выносные элементы I ... IV | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Н. контр. | Жукова | | 06.86 | | |

привязан

Инв.№

9394/21 27

Копировал Шаповалова Формат А2

Масса конструкций, т (с учетом 3% на КМД)

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиция по прейскуранту | № № строк | Код конструкций | по видам профилей: всего стали повышенной и высокой прочности | Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Мелкосортная сталь | Толстолистовая сталь δ ≥ 4 мм | Универсальная сталь | Тонколистовая сталь δ < 4 мм | Гнутые штампованные профили | Трубы | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла | Количество шт. | Серия типовых конструкций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Встроенные конструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подкрановый путь | | 1 | | — | — | 2,2 | 0,02 | — | — | 0,62 | — | — | — | — | — | 2,84 | 2,87 | | |
| Итого массы | | 2 | | — | — | 2,2 | 0,02 | — | — | 0,62 | — | — | — | — | — | 2,84 | 2,87 | | |
| С учетом коэф. 1,037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| на отходы | | 3 | | — | — | 2,3 | 0,02 | — | — | 0,64 | — | — | — | — | — | 2,96 | 3,0 | | |
| В том числе по группам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| с пределом текучес- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ти, МПа 225-245 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 3,2 | | |
| Приведенная к стали | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| с пределом текучести | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 МПа | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 3,2 | | |
| Дополнительная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| масса от приведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| эффективных про- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| филей к обычным | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 3,2 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | |
| Провер. | Сербина | | |
| Рук. гр. | Терещенко | | |
| Гл. спец. | Куцый | | |
| Нач. отд. | Петренко | | 06.86 |
| ГИП | Топчий | | |
| Н. контр. | Жукова | | 06.86 |

Привязан

Инв. №

ТП 3-КМ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР14; К10; К14.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А3

Альбом II

Типовой проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2. | Ведомость металлоконструкций | |
| | по видам профилей | |
| 3. | Техническая спецификация металла | |
| 4. | Подкрановый путь. Главный вид и | |
| | разрезы 1-1; 2-2; 3-3 | |
| | | |

1. Все металлоконструкции окрасить в два слоя эмалью ХВ-785 черная ГОСТ 7313-75, III.7 в смеси с лаком ХВ-784 ГОСТ 7313-75 на растворителе (ацетон, Р-4, Р-464).
2. Все неоговоренные на чертежах сварные швы выполнять с высотой катета, равной меньшей толщине свариваемых элементов
3. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75
4. Металлоконструкции выполнять согласно требованиям СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ"

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Гл. инженер проекта Топчий Ю.П.

9394/21 28

Привязан

Инв. №

ТПР 403-3-075.86 3-КМ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР14; К10, К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 4 |

Общие данные

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Конопелько

Формат А3

28

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | № пп | Код: марки металла | Код: вида профиля | Код: сортамента профиля | Количество, шт. | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкций, т: ПП | | | | | | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сталь горячекатаная Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71 | I 60 | | | | 24341 | | | 4,104 | | | | | | 4,104 | | | | | |
| | Итого | | | 12360 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 24007 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | ВСт3пс6-2 ТУ14-1-3023-80 | L 100х7 | | | | | | | 0,019 | | | | | | 0,019 | | | | | |
| | Итого | | | 12300 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 21113 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь листовая горячекатаная. Сортамент ГОСТ 19903-74 | ВСт3пс6-2 ТУ14-1-3023-80 | S10 | | | | | | | 1,203 | | | | | | 1,203 | | | | | |
| | Итого | | | 12300 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 71110 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Метизы | Ст3 ГОСТ 380-71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | 16179 | | | | | 0,026 | | | | | | 0,026 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого масса металла | | | | | | | | | 5,352 | | | | | | 5,352 | | | | | |
| В том числе по маркам металла | ВСт3Гпс5 | | | | | | | | 4,104 | | | | | | 4,104 | | | | | |
| | ВСт3пс6-2 | | | | | | | | 1,222 | | | | | | 1,222 | | | | | |
| | Ст3 | | | | | | | | 0,026 | | | | | | 0,026 | | | | | |
| Масса наплавленного | металла 1% | | | | | | | | 0,054 | | | | | | 0,054 | | | | | |
| Всего масса металла | | | | | | | | | 5,406 | | | | | | 5,406 | | | | | |
| Масса поставки металла по кварталам | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Альбом VII

Типовой проект 403-3-075.86

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

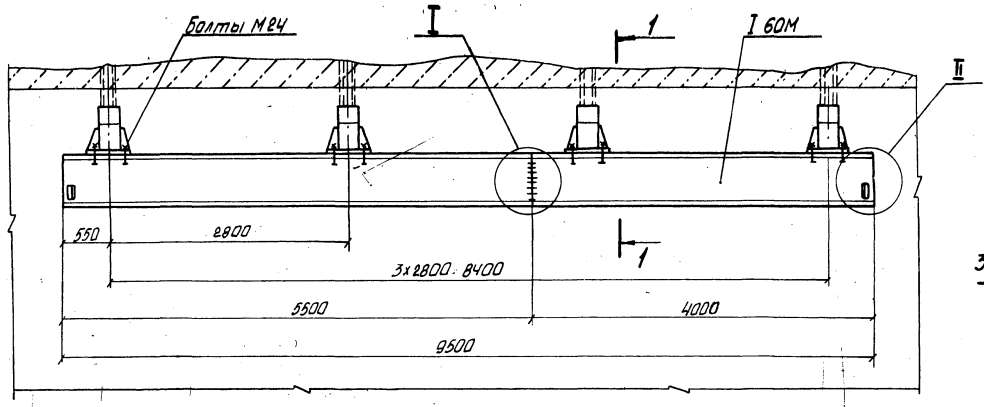
9304/21

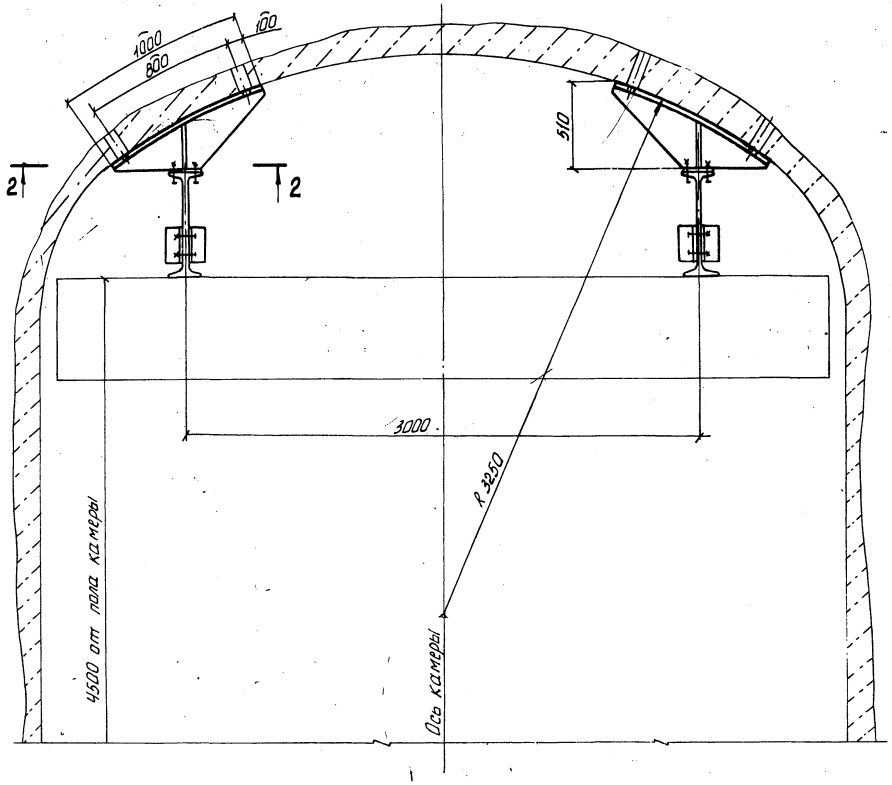
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | ТПР 403-3-075.86 3-КМ |
| Провер. | Сербина | | |
| Рук. гр. | Тращенко | | Подъемные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии |
| Гл. спец. | Кицыш | | Депо контактных электровозов 7КР1У, К10, К14 — Стадия: РП; Лист: 3; Листов: |
| Нач. отд. | Петренко | 06.86 | |
| ГИП | Толчин | | Техническая спецификация металла — КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Н. контр. | Гилко | 06.86 | |

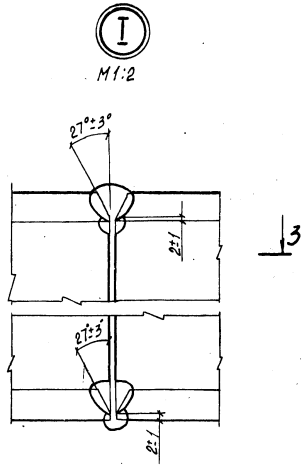
Привязан

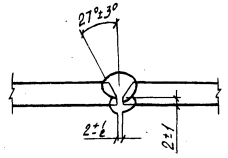
Инв. №

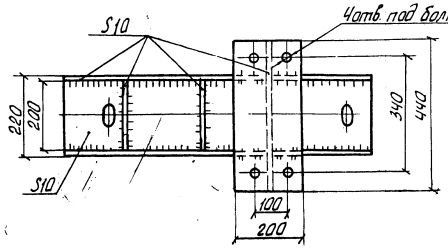
Копировал Шаповалова Формат А2

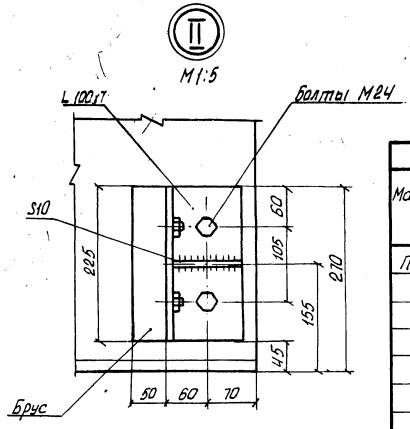



**Ведомость элементов**

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | эскиз | Поз. | состав | М, Н·м | N, Н | Q, Н | | | |
| ПП | | | I 60М | | | | | Вст3Гпс5 | 2,052 |
| | | | L 100х7 | | | | | Вст3кп2 | 0,019 |
| | | | S10 | Неразмечается | | | | Вст3кп2 | 1,803 |
| | | | | | | | | | |
| | | | Метизы | | | | | Ст3 | 0,026 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

30
93-04/21

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Кочерга | | ТПР 403-3-075.86 | 3-КМ |
| Провер. | Сербина | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии. | |
| Рук. гр. | Терещенко | | | |
| Гл. спец. | Куцый | | Депо контактных электровозов 1КР1У; К10; К14 | Стадия: РП; Лист: 4; Листов: |
| Начальник | Петренко | 06.86 | | |
| ГИП | Топчий | | Подкрановый путь. Главный вид и разрезы 1-1; 2-2; 3-3 М 1:40 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Н.контр. | Гилко | 06.86 | | |

Привязан

Инв. №

Копировал Шевченко

Формат А2

Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

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

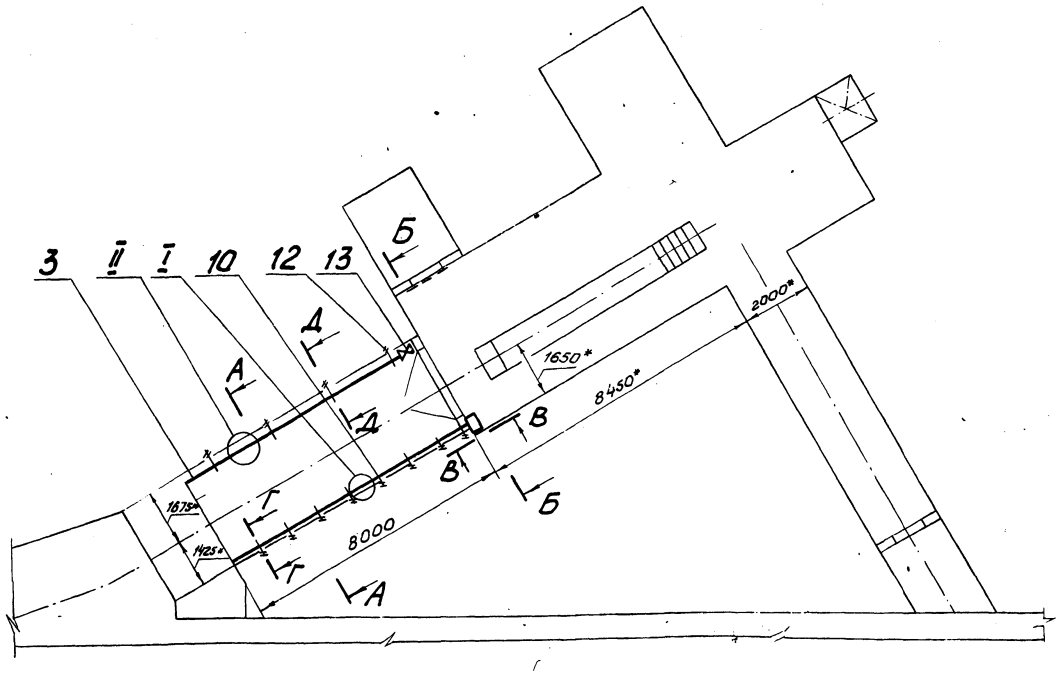
Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

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

## План

М 1:100




Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. План | |
| 2 | Разрезы А-А.... Д-Д. Узлы I; II | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 5761-74 | Вентили на условное давление Ру 25 МПа (250 кгс/см²) Общие технические условия | |
| ГОСТ 6924-73 | Сифоны-ревизии чугунные. Типы и основные размеры | |
| ГОСТ 6924.4-80 | Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним. Патрубки. Конструкция и размеры | |
| ГОСТ 6942.11-80 | Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним. Отступы | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГОСТ 8946-75 | Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Угольники проходные. Основные размеры | |
| ГОСТ 20275-74 | Краны водопроводные и туалетные. Типы и основные размеры | |
| ГОСТ 24843-81 | Мойки и раковины стальные эмалированные и кронштейны стальные для моек. Технические условия | |
| | Прилагаемые документы | |
| 3-03.010 | Кронштейн | |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомость потребности в материалах | Альбом III. ч.3 |
| ТПР 403-3-075.86 | Спецификация оборудования | Альбом II. ч.1 |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IV. ч.3 |

1.* Размер для справок.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Трубы поз. 9 крепить через 1м, трубы поз. 3 крепить через 2м.
4. Трубы после монтажа покрыть в два слоя антикоррозийной грунтовкой из химически стойкой эмали марки ХС ГОСТ 9355-81 на растворителе Р-4 ГОСТ 7824-74.
5. Трубу поз. 9 подключить к водопроводной сети.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий при эксплуатации зданий

Гл.инженер проекта Толчий

31
9394/21

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Слесаревский | | |
| Провер. | Капнов | | |
| Рук.гр. | Слесаревский | | |
| Гл.спец. | Ефремов | | |
| Н.контр. | Жукова | | |
| Нач.отд. | Иллиенко | | |
| ГИП | Толчий | | |

ТПР 403-3-075.86 3-ВК

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР1У, К10, К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

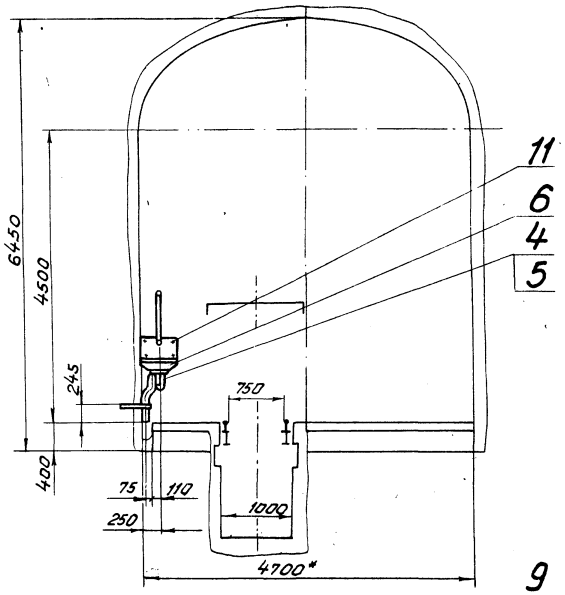
Общие данные. План

КРИВБАССПРОЕКТ

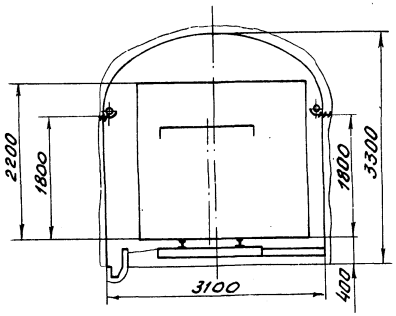
Альбом VII

Типовой проект 403-3-075.86

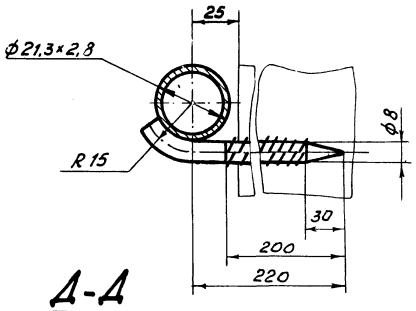
## Б-Б
М 1:50



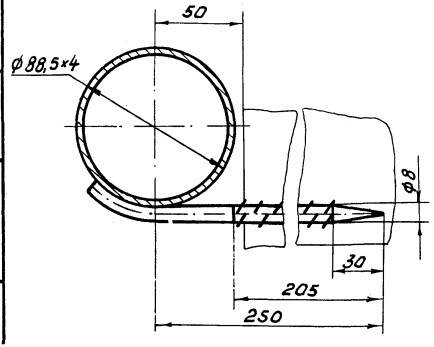

## А-А повернуто
М 1:50



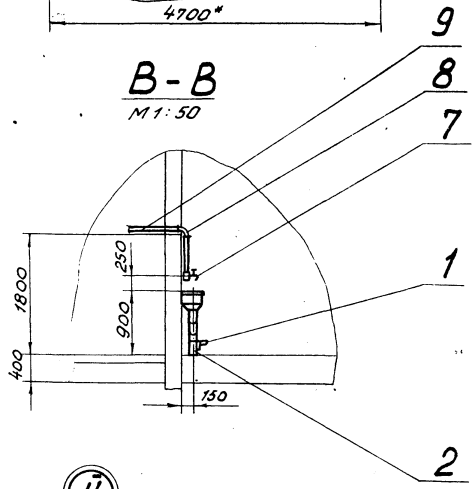

## Г-Г повернуто
М1:1



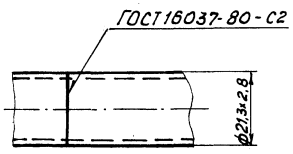

## Д-Д
М1:2



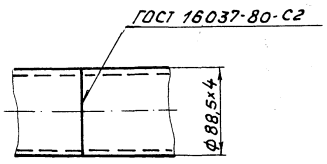

## В-В
М 1:50




## I
М1:2




## II
М1:2




## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3-03.010 | Кронштейн | 1 | 1,03 | |
| 2 | | Патрубок П-50-350 | | | |
| | | ГОСТ 6942.4-80 | 1 | 2,7 | |
| 3 | | Труба 80×4 ГОСТ 3262-75 | 8,0 | 8,34 | м |
| 4 | | Сифон Сф 110А | | | |
| | | ГОСТ 6924-73 | 1 | 3,2 | |
| 5 | | Отступ ОТС-50 | | | |
| | | ГОСТ 6942.11-80 | 1 | 2,1 | |
| 6 | | Раковина РС-1 | | | |
| | | ГОСТ 24843-81 | 1 | 9,5 | |
| 7 | | Кран водоразборный | | | |
| | | КВ15Д ГОСТ 20275-74 | 1 | 0,3 | |
| 8 | | Уголник 15 | | | |
| | | ГОСТ 8946-75 | 1 | 0,098 | |
| 9 | | Труба 15×2,8 | | | |
| | | ГОСТ 3262-75 | 8,0 | 1,28 | м |
| 10 | | А-II-8-ГОСТ 5781-82 | 8,0 | 0,1 | L=250 |
| 11 | | Шуруп А6×70 | | | |
| | | ГОСТ 1145-80 | 6 | 0,032 | |
| 12 | | А-II-8-ГОСТ 5781-82 | 4 | 0,15 | L=280 |
| 13 | | Вентиль 15ч8р | | | |
| | | ГОСТ 5761-74 | | | |
| | | Ду 80; Ру=1,6 мпа | 1 | 17,0 | |

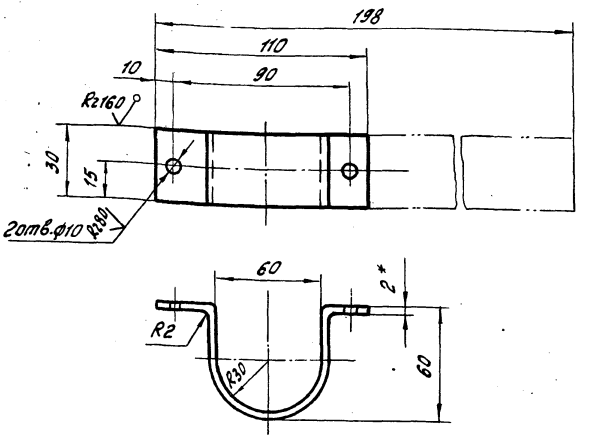
32
9394/21

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Слесаревская | | ТПР 403-3-075.86 3-ВК |
| Провер. | Коплов | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии |
| Рук. гр. | Слесаревская | | Депо контактных электровозов 7КР1У, К10, К14 |
| Гл. спец. | Ефремов | | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| Н. контр. | Жукова | | Разрезы А-А, Д-Д. КРИВБАССПРОЕКТ |
| Нач. отд. | Илиенко | | |

Привязан

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

## 3-03.012




1. * Размер для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Слесаревская | | |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Слесаревская | | |
| Н. контр. | | Жукова | | |

**3-03.012**

**Пояс**

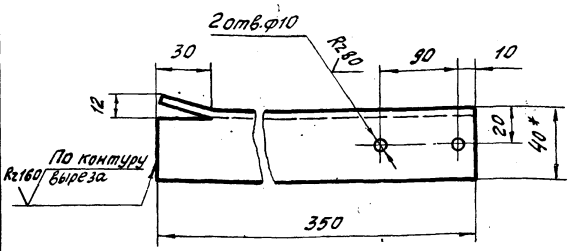
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 0,1 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

Лист Б-2 ГОСТ 19904-74
ВСт3пс5 ГОСТ 16523-70

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

## 3-03.011




1. * Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Слесаревская | | |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Слесаревская | | |
| Н. контр. | | Жукова | | |

**3-03.011**

**Опора**

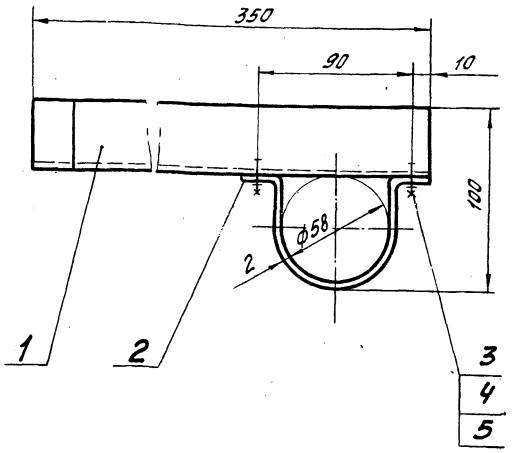
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 0,85 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

Уголок 40х40х4-Б-ГОСТ 8509-72
ВСт3пс5-II-ГОСТ 535-79

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

## 3-03.010СБ




1. Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Слесаревская | | |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Слесаревская | | |
| Н. контр. | | Жукова | | |

**3-03.010СБ**

**Кронштейн**
Сборочный чертеж

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 1,0 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А4 | | | 3-03.010СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 1 | 3-03.011 | Опора | 1 | |
| А4 | | 2 | 3-03.012 | Пояс | 1 | |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 3 | | Болт М8х25.36.055 ГОСТ 7798-70 | 2 | |
| | | 4 | | Гайка М8.4.055 ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| | | 5 | | Шайба 8.65Г ГОСТ 6402-70 | 2 | |

33

9394/21

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Слесаревская | | |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Слесаревская | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |
| Гл. спец. | | Еремеев | | |

ТПР 403-3-075.86

**3-03.010**

**Кронштейн**

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| И | | 1 |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

Копировал Малолетка

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема принципиальная однолинейная 0,4кВ | |
| 3 | Расположение оборудования и кабельная разводка | |
| 4 | Сети электроосвещения и заземления | |
| 5 | Спецификации | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые чертежи | |
| 3-04.040 | Кабельная подвеска КП2-4, КП4-4, КП6-4 | |
| 3-04.030 | Кабельная подвеска КП2-8 | |
| 3-04.050 | Крюк | |
| 3-04.060 | Штанга | |
| 3-04.010 | Электрод заземления | |
| 3-04.020 | Перемычка | |
| 3-04.070 | Заземляющий проводник | |
| | | |
| ТПР 403-3-075.86 | Спецификация оборудования, часть I | Альбом III.4.1 |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомости потребности в материалах | Альбом III.4.3 |
| | | |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом III.4.3 |

Настоящая часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную взрывозаложенную и пожарную безопасность эксплуатации зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта (Топчий)

## Условные обозначения

- ⊗ — Светильник НСР 01×200/Р54-0205.
- ⊗ — Светильник НСР 01×100/Р54-0205.
- ═══ — Кабель осветительный на тросу (круг 6).
- —+—+— — Кабельная линия на конструкциях.
- —○— — Трос и концевое крепление троса (крюк, форкольф).
- —○— $М_З$ — Местный заземлитель
- —○— $Д_З$ — Дополнительный заземлитель к АП-4.
- —□— Муфта тройниковая взрывобезопасная ТМ-60.
- —○— Коробка разветвительная КРН-200.
- а-б; в — Надписи на линиях осветительной сети:
  - а — номер групп;
  - б — марка, количество и сечение проводников;
  - в — длина кабеля.

1. В электротехнической части типового проекта „Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии" выполняется электрооборудование и электроосвещение подземной камеры „Депо контактных электровозов 7КР14; К10; К14". Проект выполнен в соответствии с „Нормами технологического проектирования горнодобывающих предприятий черной металлургии подземным способом разработки", „Едиными правилами безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом", инструкции о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства ВСН 381-85 и указаний ЦИТП.

2. Для питания силовых приемников низкого напряжения в подземных выработках принято напряжение 380 В (система с изолированной нейтралью).

Осветительная сеть камеры выполняется напряжением 127В, а смотровой ямы-36 В.

3. Питающий кабель, его сечение и длина выбирается при привязке камеры к конкретным условиям горизонта.

4. Все металлические элементы оболочек электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к общешахтному контуру заземления посредством брони и оболочки кабелей, а также соединяются с общим контуром заземления, проложенным в камере и присоединенным к местному заземлителю и к общешахтной сети заземления.

Заземление электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ЕПБ (раздел „Заземление" приложение 7. Инструкции по устройству, осмотру и измерению сопротивления шахтных заземлений").

34
9394/2.1

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | |
| Провер. | Бухинник | | |
| Рук. гр. | Светловский | | |
| Гл. спец. | Светловский | | |
| Нач. отд. | Котенко | | |
| ГИП | Топчий | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 03.86 |

ТПР 403-3-075.86 3-ЭМ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР14; К10; К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 5 |

Общие данные

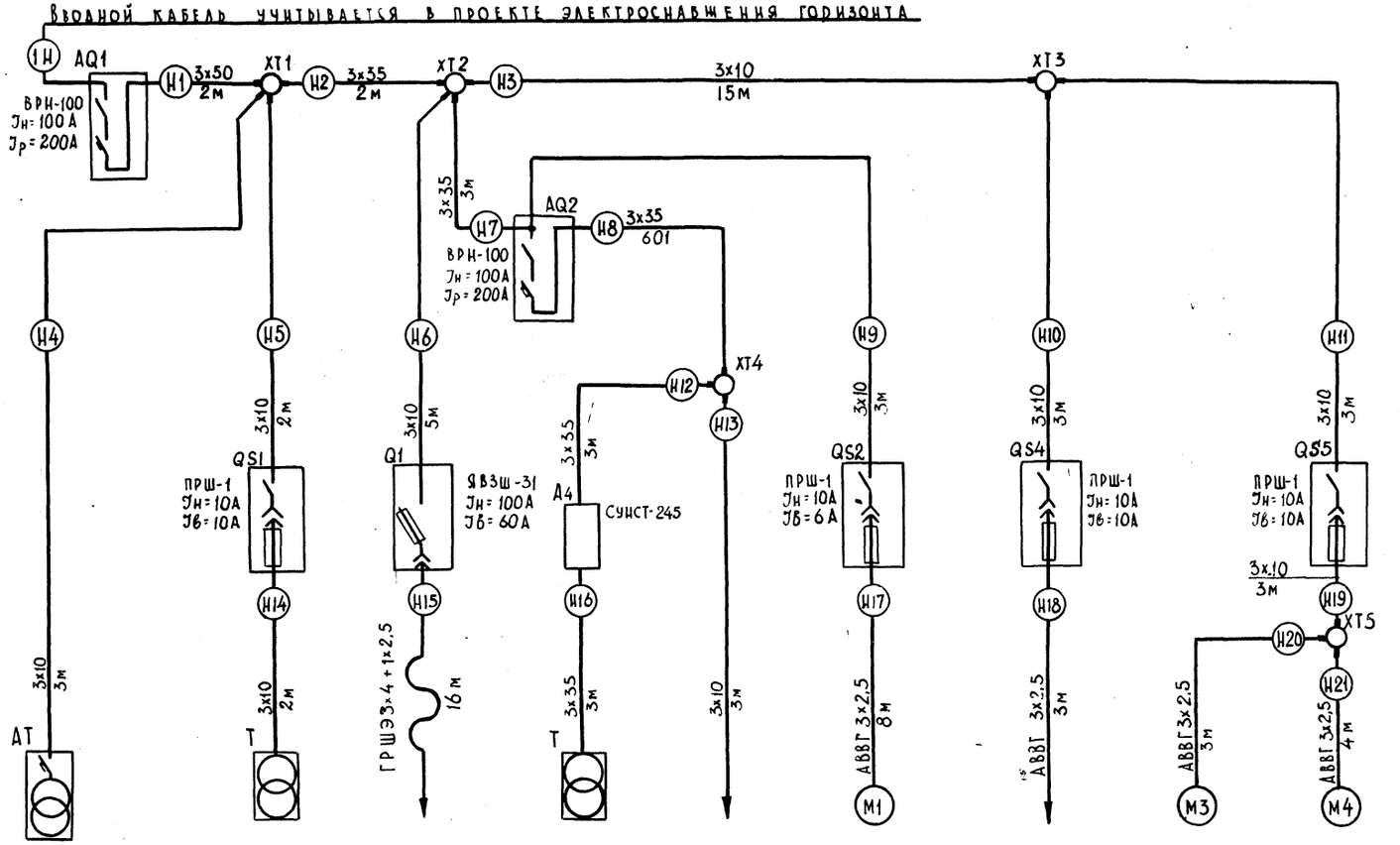
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Янько Формат А2

Альбом VI

Типовой проект 403-3-075.86

Вводной кабель учитывается в проекте электроснабжения горизонта




| Данные питающей сети | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Аппарат распределительный пункт (шинопровод) | Аппарат на вводе тип; Iном., А; расцепитель, А | | | | | | | | | |
| Аппарат отходящей линии | Обозначение, тип; Напряжение, Руст, Iрасч., А | | | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м | | | | | | | | | |
| Пусковой аппарат | Обозначение Тип, Iном, А расцепитель; Уставка теплового реле, А | | | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м | | | | | | | | | |
| Электроприемник | Условное изображение | | | | | | | | | |
| | Номер по плану | | | | | | М1 | | М2 | М3 |
| | Тип | АП-4 | ТСШ 4/0.66-38 | | ТДМ 401-У2 | 4АВ0А2У3 | 4АА63В2У3 | 4АХ80В4У3 | 4АВ71А2У3 | 4А80А2У3 |
| | Рном. кВт | 4 | 4 | 21,4 | | 1,5 | 0,55 | 1,5 | 0,75 | 1,5 |
| | Ток, А Iном. | 6,1 | 8 | 43 | 80 | 3,5 | 0,97 | 3,5 | 1,8 | 3,5 |
| | Ток, А Iпуск. | | | 105 | | 24,5 | 6,8 | 24 | 12,6 | 24,5 |
| | Наименование механизма | Агрегат пусковой | Трансформатор | Кран | Трасформатор сварочный | Стол сварщика С.100-200 | Вентилятор В-Ц4-70-2,5 | Вертикально-сверлильный станок 2Н118-1 | Почвильно-шлифовальный станок 3К631 | Вентиляционно-пылеулавливающий агрегат ПА-212м |

1. Потребляемая мощность электроприемников: P= 18,5 кВт; Q= 23,6 квар

2. Кабели приняты марки АВБбШв, за исключением кабеля, марка которого указана на схеме.

35
9394/21

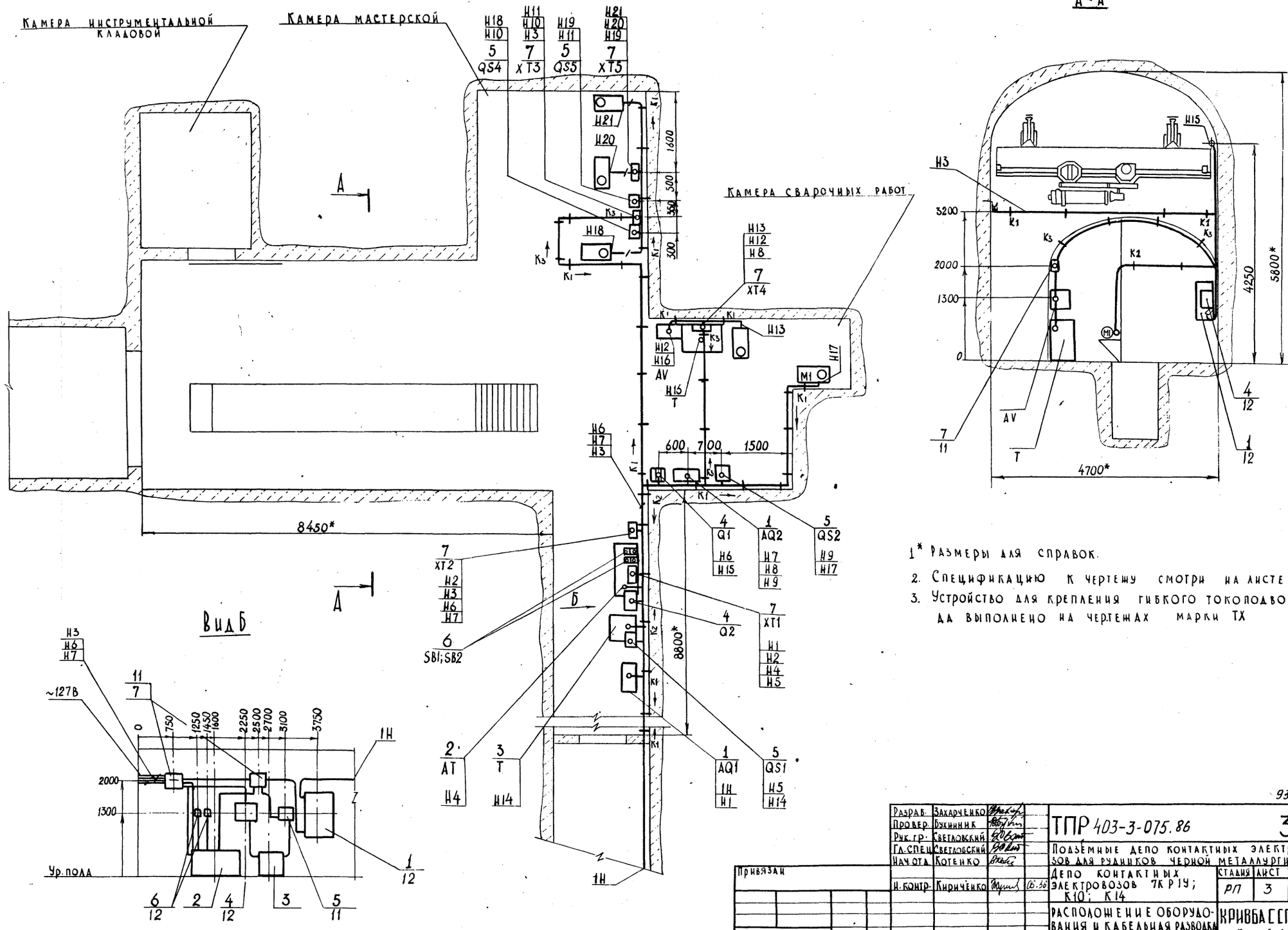
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | ТПР 403-3-075.86 — 3-ЭМ |
| Провер. | Бухинник | | Подземное депо контактных электровозов для рудников черной металлургии |
| Рук. гр. | Светловский | | Депо контактных электровозов 7КР1У; К10; К14 |
| Гл. спец. | Светловский | | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| Нач. ОТА | Котенко | | Схема принципиальная однолинейная 0,4кВ |
| Н. контр. | Кириченко | 06.86 | Кривбассепроект г. Кривой Рог |

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом VI




1* Размеры для справок.

2. Спецификацию к чертежу смотри на листе 5.

3. Устройство для крепления гибкого токоподвода выполнено на чертежах марки ТХ

36
9394/21

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | | ТПР 403-3-075.86 | | 3-ЭМ |
| Провер. | Букинник | | | Подъёмные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | Депо контактных электровозов 7КР14; К10; К14 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Светловский | | | | РП | 3 | |
| Начата | Котенко | | | Расположение оборудования и кабельная разводка М 1:50 | Кривбассэпроект г. Кривой Рог | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 16.86 | | | | |

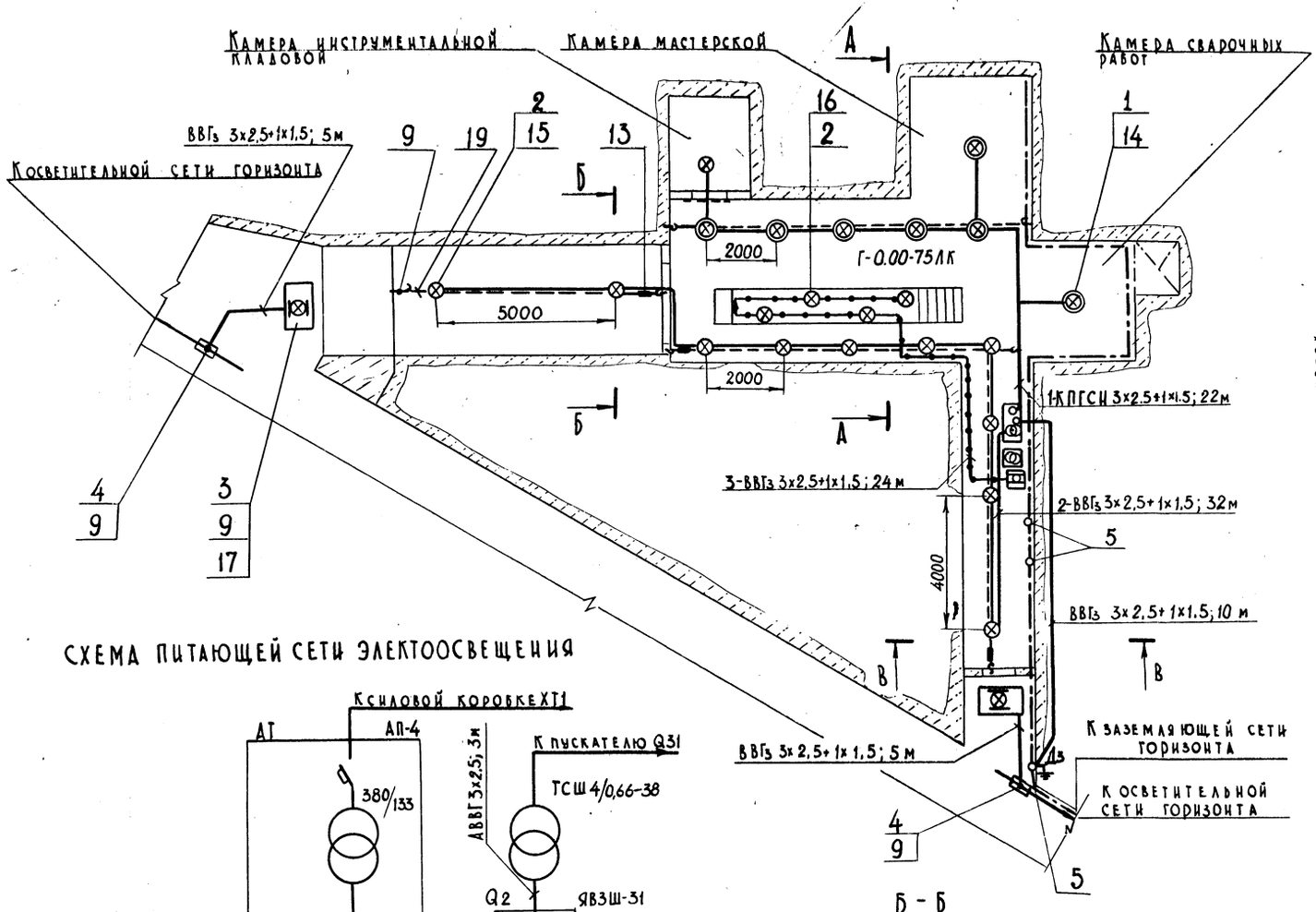
Привязан

Инв. №

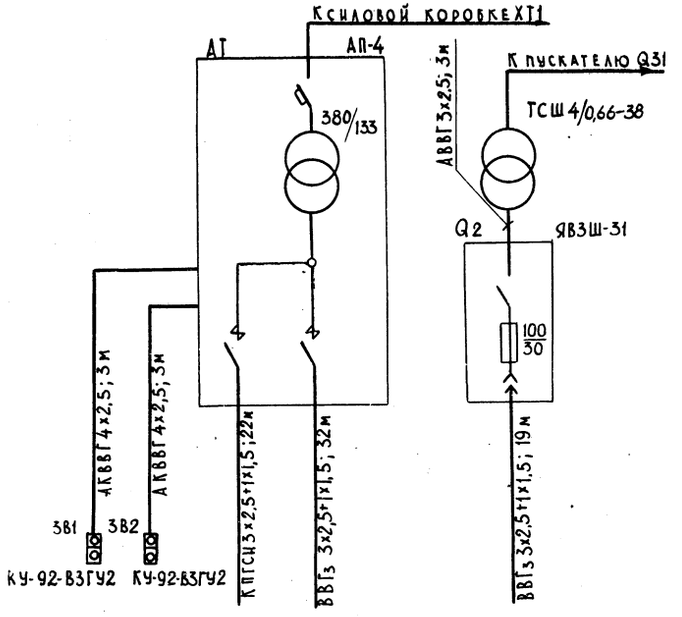
Копировал

Формат А2

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

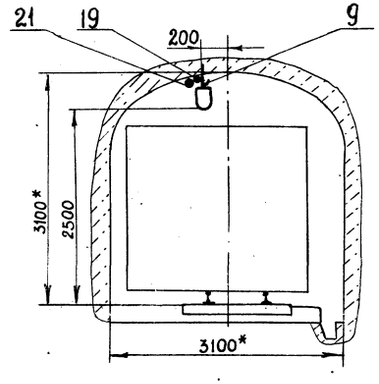



## СХЕМА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ ЭЛЕКТООСВЕЩЕНИЯ

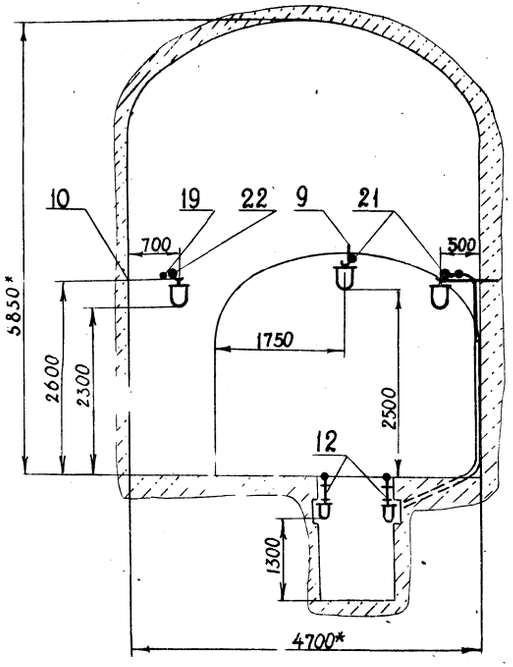



| Номер группы | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | 1,5 | 1,0 | 0,4 |

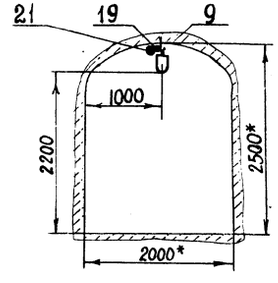
## Б - Б
М 1:50




## А - А
М1:50




## В - В
М1:50




1* Размеры для справок.

2. Спецификацию к чертежу смотри на листе 5

37
9394/21

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | |
| Провер. | Бухинник | | |
| Рук. гр. | Светловский | | |
| Гл. спец. | Светловский | | |
| Нач. отд. | Котенко | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 05.86 |

ТПР 403-3-075.86 Э-31

Подземное депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР1У; К10; К14

Сети электроосвещения и заземления

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

М1:100

Кривбасгеопроект г. Кривой Рог

Привязан

Инв. №

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом VII

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

Альбом VII

Типовой проект 403-3-075.86

## Спецификация к расположению оборудования и кабельной разводке

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Выключатель автоматический ВРН-100 195 ~380В; 50Гц | 2 | | |
| 2 | | Агрегат пусковой АП-4 4кВ·А, ~380/133 В | 1 | | |
| 3 | | Трансформатор ТСШ-4/0,66-38; 4кВА | 1 | | |
| 4 | | Ящик однолинейный ЯВЗШ-31; Iн = 100А | 2 | | |
| 5 | | Пускатель ручной шахтный ПРШ-1; Iн = 10А | 4 | | |
| 6 | | Кнопочный пост управления КУ-92-В3ГУ2 | 2 | | |
| 7 | | Коробка разветвительная КРН-200 | 5 | | |
| | | Конструкции | | | |
| 8 | 3-04.040-02 | Кабельная подвеска на 2 кабеля КП2-4 | 27 | 1,44 | кг |
| 9 | 3-04.040-01 | Кабельная подвеска на 4 кабеля КП4-4 | 4 | 2,25 | кг |
| 10 | 3-04.030 | Кабельная подвеска на 2 кабеля КП2-8 | 8 | 1,13 | кг |
| | | Детали | | | |
| 11 | 3-04.050 | Крюк | 9 | 0,48 | |
| 12 | 3-04.060 | Штанга | 18 | 0,49 | |
| | | Материалы | | | |
| 13 | | Труба 30х2 ГОСТ 10704-76 / Б-Ст.3кп ГОСТ 10705-80 | 15 | | м |
| 14 | | Металлорукав РЗ-Ц-Х32 ГОСТ 3575-75 | 2,5 | | м |
| 15 | | Кабель АВБбШв; 3х50-1; ГОСТ 16442-80 | 2 | | м |
| 16 | | Кабель АВБбШв; 3х35-1; ГОСТ 16442-80 | 17 | | м |
| 17 | | Кабель АВБбШв; 3х10-0,66 ГОСТ 16442-80 | 42 | | м |

## Спецификация к расположению оборудования и кабельной разводке (продолжение)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | | Кабель АВВГ; 3х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80 | 18 | | м |
| 19 | | Кабель ГРШЭ 3х4+1х2,5+0,66 ГОСТ 10695-73 | 16 | | м |
| 20 | | Диод Д226-Е; Iн=300mA | 2 | | к поз. 2 |
| 21 | | Резистор МЛТ-2-47; 470м | 2 | | к поз. 2 |
| 22 | | Мети-зб1 | | | 3кг |

## Спецификация к сетям электроосвещения и заземления

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Светильник рудничный нормальный НСРД1-200/ps4-02 05; 127В; 200Вт | 7 | | |
| 2 | | Светильник рудничный нормальный НСР01-100/ps4-02 05; 127В; 100Вт | 15 | | |
| 3 | | Указатель световой УС | 2 | | |
| 4 | | Муфта тройниковая взрывобезопасная ТМ-60 | 2 | | |
| | | Конструкции | | | |
| 5 | 3-04.010 | Электрод заземления | 3 | 7,22 | |
| 6 | 3-04.020 | Перемычка, исп. 1 | 32 | | |
| 7 | 3-04.020-01 | Перемычка, исп. 2 | 22 | | |
| | | Детали | | | |
| 8 | 3-04.071-01 | Хомут | 32 | 0,1 | |
| 9 | 3-04.050 | Крюк | 19 | 0,48 | |
| 10 | | Кронштейн Уголок 32х32х4-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСт.3кп2-1 ГОСТ 535-79 l=900 | 5 | 1,8 | |
| 11 | | Кронштейн | | | |

## Спецификация к сетям электроосвещения и заземления (продолжение)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Уголок 32х32х4-Б-ГОСТ 8509-72 / ВСт.3кп2-1 ГОСТ 535-79 l=700 | 5 | 1,4 | |
| 12 | | Крюк Круг 6-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт 5пс-1-ГОСТ 535-79 l=100 | 4 | 0,02 | |
| | | Материалы | | | |
| 13 | | Форкопф М12; ФП-1 | 4 | | |
| 14 | | Лампа накаливания Г127-200; 127В; 200Вт | 7 | | |
| 15 | | Лампа накаливания Б127-100; 127В; 100Вт | 11 | | |
| 16 | | Лампа накаливания МО36-100; 36В; 100Вт | 4 | | |
| 17 | | Лампа накаливания В127-135-25; 127В; 25Вт | 4 | | |
| 18 | | Круг 12-В ГОСТ 2590-71 / ВСт 5пс-1-ГОСТ 535-79 | 43 | 0,89 | м |
| 19 | | Круг 6-В ГОСТ 2590-71 / ВСт 5пс-1-ГОСТ 535-79 | 44 | 0,22 | м |
| 20 | | Полоса 5-2 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79 | 40 | 0,79 | м |
| 21 | | Кабель ВВГ(з); 3х2,5+1х1,5-0,66 ГОСТ 16442-80 | 76 | | м |
| 22 | | Кабель КПГСН; 3х2,5+1х1,5-0,66 ГОСТ 13497-77 | 26 | | м |
| 23 | | Кабель АКВВГ; 4х2,5-0,66 ГОСТ 1508-78 | 9 | | м |
| 24 | | Мети-зб1 | | | 3кг |

Спецификация дана к листам 3 и 4.

38

9394/21

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | |
| Провер. | Бухинник | | |
| Рук. гр. | Светловский | | |
| Гл. спец. | Светловский | | |
| Нач. отд. | Коченко | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 06.86 |

ТПР 403-3-075.86 — 3-ЭМ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Депо контактных электровозов 7КР1У К10; К14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Спецификации

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

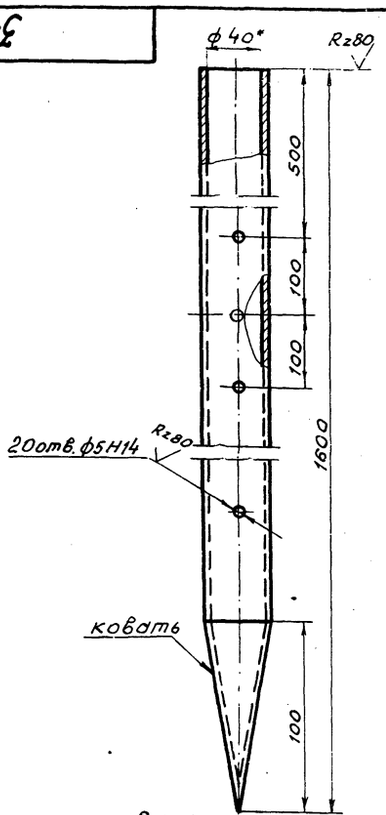
Привязан

Инв. №

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

Копировал Янько Формат А3

## 3-04.011




1.* Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

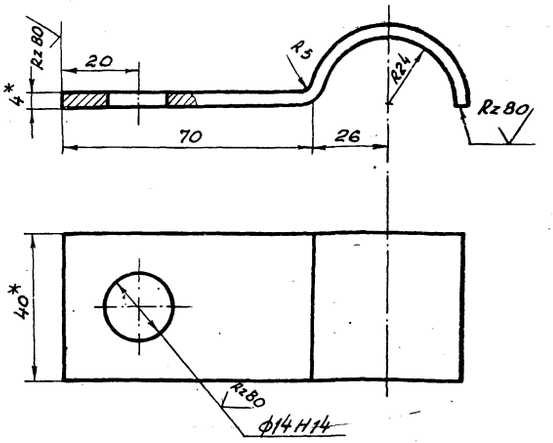
| ТП 3-04.011 | | | |
|---|---|---|---|
| Заземлитель | Лит. | Масса | Масштаб |
| | И | 6,87 | 1:20 |
| | Лист | Листов 1 | |
| КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Рук. гр. | | Светловский | | |
| Н.контр. | | Кириченко | | 06.86 |

Труба 40×3,5 ГОСТ 3262-75

Формат А4

## 3-04.012




1.* Размеры для справок.
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

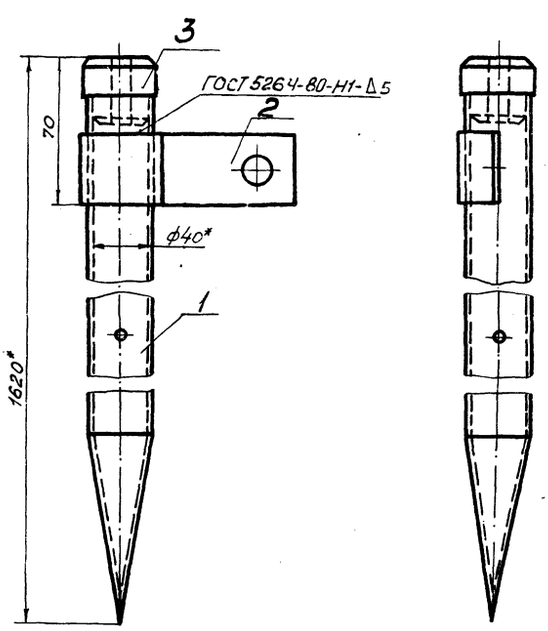
| ТП 3-04.012 | | | |
|---|---|---|---|
| Скоба | Лит. | Масса | Масштаб |
| | И | 0,17 | 1:100 |
| | Лист | Листов 1 | |
| КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Рук. гр. | | Светловский | | |
| Н.контр. | | Кириченко | | 06.86 |

Полоса $\frac{Б\text{-}2}{4\times40}$ ГОСТ 103-76 / Ст.3кп2-I-ГОСТ535-79

Формат А4

## 3-04.010СБ




1.* Размеры для справок.
2. Электроды Э42 ГОСТ 9467-75.

| ТП 3-04.010СБ | | | |
|---|---|---|---|
| Электрод заземления Сборочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| | И | 7,72 | 1:20 |
| | Лист | Листов 1 | |
| КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Рук. гр. | | Светловский | | |
| Н.контр. | | Кириченко | | |
| Гл. спец. | | | | |

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 3-04.010СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | 3-04.011 | Заземлитель | 1 | |
| А4 | | 2 | 3-04.012 | Скоба | 1 | |
| А4 | | 3 | 3-04.013 | Головка | 1 | |

39
9394121

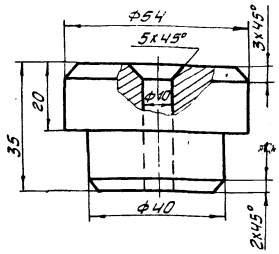
| ТПР 403-3-075.86 3-04.010 | | | |
|---|---|---|---|
| Электрод заземления | Лит. | Лист | Листов |
| | И | | 1 |
| КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Н.контр. | | Кириченко | | 06.86 |

Копировал Янько

Формат А4

3-04.013




Предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 3-04.013 | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Головка | Лит | Масса | Масштаб |
| Разраб | | Захарченко | | | | И | 0,68 | 1:1 |
| Провер | | Букинник | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук. гр | | Светловский | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр | | Кириченко | | 06.86 | Круг ВСт 5пс-Г-ГОСТ 535-79 | | |

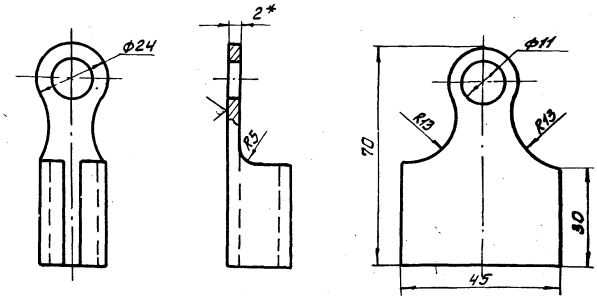
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

3-04.021

Rz 80 (√)

Развертка




1 * Размер для справок.

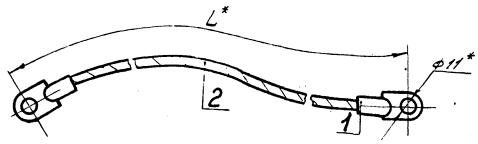
2 Предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 3-04.021 | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Наконечник | Лит | Масса | Масштаб |
| Разраб | | Захарченко | | | | И | 0,05 | 1:1 |
| Провер | | Букинник | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук. гр | | Светловский | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр | | Кириченко | | 06.86 | Лист 62 ГОСТ 19903-74 1-19-ВСт3кп2 ГОСТ 16523-70 | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

3-04.020СБ




| Обозначение | Длина L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|
| 3-04.020 | 300 | 0,232 |
| -01 | 600 | 0,364 |

* Размеры для справок

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 3-04.020СБ | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Перемычка | Лит | Масса | Масштаб |
| Разраб | | Захарченко | | | Сборочный чертеж | И | см. табл. | 1:40 |
| Провер | | Букинник | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук. гр | | Светловский | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр | | Кириченко | | 06.86 | | | |
| Гл. спец. | | Светловский | | | | | |

Инв. № подл. | Подписи и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А4 | | | 3-04.020 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 1 | 3-04.021 | Наконечник | 2 | |
| | | | | **Переменные данные для исполнений** | | |
| | | | | 04.020 | | |
| А4 | | 2 | 3-04.022 | Проводник | | |
| | | | | Канат 9.2-Г-Т-С-Л-Н 1372 | | |
| | | | | (140) ГОСТ 3062-80 L=300мм | 1 | 0,132 кг |
| | | | | 04.020-01 | | |
| Б4 | | 2 | 3-04.022-01 | Проводник | | |
| | | | | Канат 9.2-Г-Т-С-Л-Н 1372 | | |
| | | | | (140) ГОСТ 3062-80 L=600мм | 1 | 0,264 |

40
9394/21

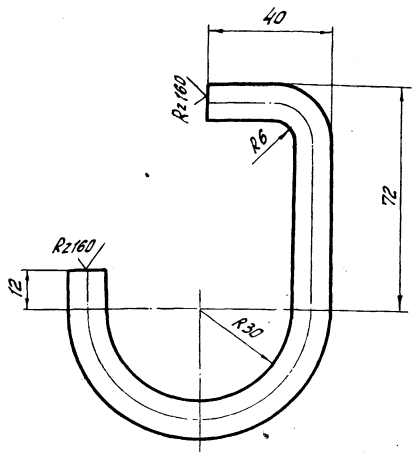
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТПР 403-3-075.86 3-04.020 | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Перемычка | Лит | Лист | Листов |
| Разраб | | Захарченко | | | | И | | 1 |
| Провер | | Букинник | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | |
| Н. контр | | Кириченко | | 06.86 | | | |

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

Копировал Сологуб

Формат А4

3-04.031




1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Длина развертки 220 мм.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Загриченко | | | |
| Провер. | Бутинник | | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 06.86 | |

ТП 3-04.031

Скоба

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 0,2 | 1:1 |

Лист Листов 1

Круг 12-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт5пс-1-ГОСТ 535-79

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом VIII

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А3 | | | 3-04.030СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 1 | 3-04.031 | Скоба | 2 | |
| А4 | | 2 | 3-04.032 | Штанга | 1 | - |
| Б4 | | 3 | | Перекладина Круг 16-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт5пс-1-ГОСТ 535-79 $\ell$=186 | 1 | 0,3кг |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Загриченко | | | |
| Провер. | Бутинник | | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 06.86 | |

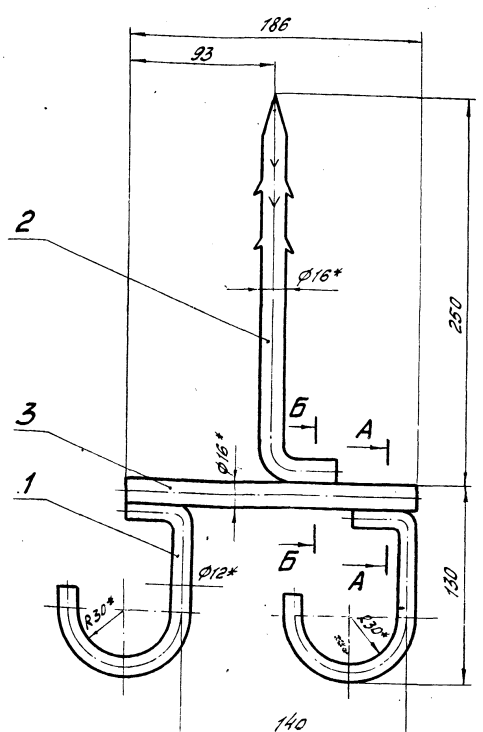
ТП 3-04.030

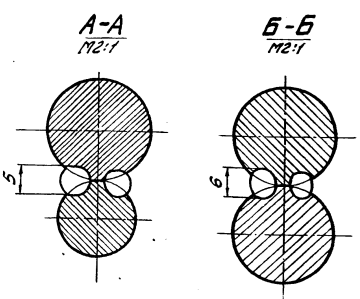
Кабельная подвеска КП2-8

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| И | | 1 |

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

3-04.030СБ




1. * Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Электроды Э42 ГОСТ 9467-75.

41
9394/21

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Загриченко | | | |
| Провер. | Бутинник | | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 06.86 | |

ТПР 403-3-075.86 3-04.030СБ

Кабельная подвеска КП2-8 Сборочный чертеж

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 6,13 | 1:2 |

Лист Листов 1

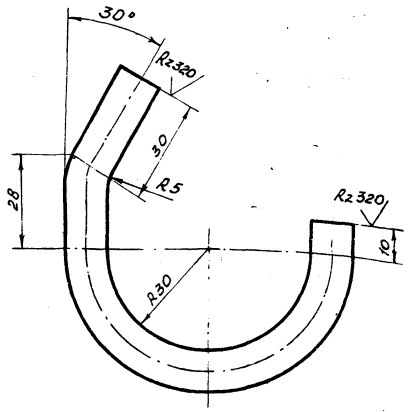
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом VIII

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

3-04.041




Предельные отклонения размеров ± JT14/2

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Рук. гр. | | Светловский | | |
| Н. контр. | | Кириченко | | 06.86 |

ТП 3-04.041

Скоба

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 0,16 | 1:1 |

Лист Листов

Круг 12-В-ГОСТ2590-71 / В.т.5пс-1-ГОСТ535-79

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А4

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом IV

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | 3-04.040СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Переменные данные для исполнения | | |
| | | | | 3-04.040 | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | 3-04.042 | Стойка | 1 | |
| А4 | | 2 | 3-04.041 | Скоба | 2 | |
| | | | | 3-04.040-01 | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | 3-04.042-01 | Стойка | 1 | |
| А4 | | 2 | 3-04.041 | Скоба | 4 | |
| | | | | 3-04.040-02 | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | 3-04.042-02 | Стойка | 1 | |
| А4 | | 2 | 3-04.041 | Скоба | 6 | |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Н. контр. | | Кириченко | | 06.86 |

ТП 3-04.040

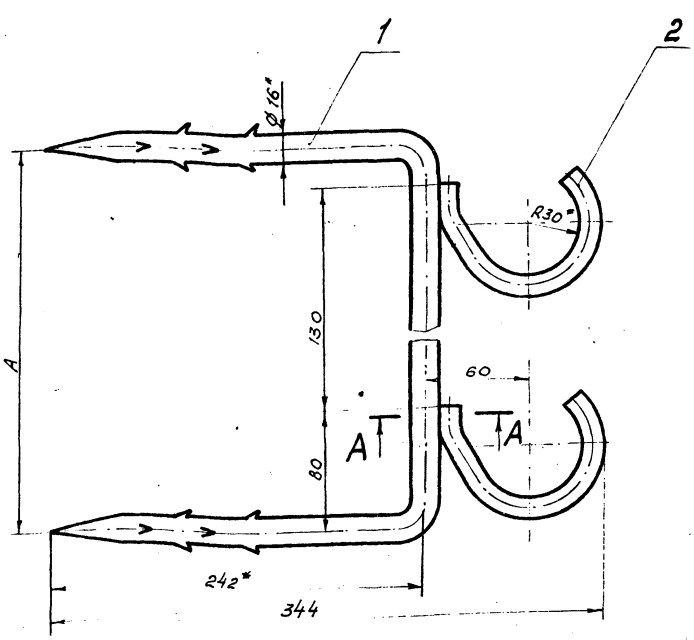
Кабельные подвески КП2-4; КП4-4; КП6-4

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| И | | |

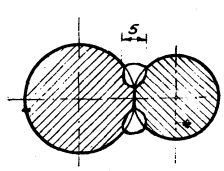
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А4

3-04.040СБ




А-А
М2:1




Размеры в мм

| Обозначение | Тип | Кол. количч. крючков | А | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| 3-04.040- | КП6-4 | 6 | 770 | 2,98 |
| 3-04.040-01 | КП4-4 | 4 | 510 | 2,25 |
| 3-04.040-02 | КП2-4 | 2 | 250 | 1,44 |

1.* Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая для нестандартных швов.
3. Электроды Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Предельные отклонения размеров ± JT14/2

42
9394/21

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | |
| Провер. | | Бухинник | | |
| Рук. гр. | | Светловский | | |
| Н. контр. | | Кириченко | | 06.86 |

ТПР 403-3-075.86 3-04.040СБ

Кабельные подвески КП2-4; КП4-4; КП6-4 Сборочный чертеж

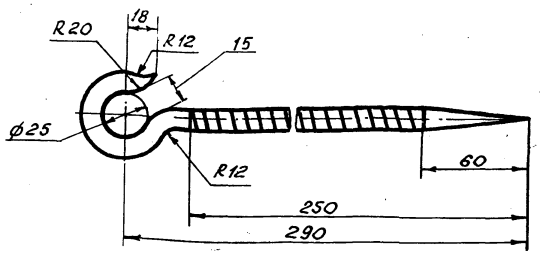
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | | 1:2 |

Лист Листов 1

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А3

3-04.050



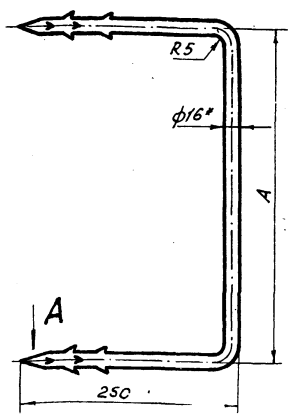

1. Длина заготовки 300 мм.
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

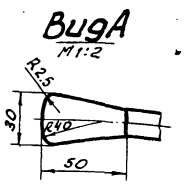
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 3-04.050 | | | | | | | |
| Крюк | | | | | Лит. | Масса | Масштаб |
| | | | | | И | 0,48 | 1:2 |
| | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |
| Разраб. Захарченко | | | | | | | |
| Провер. Букинник | | | | | | | |
| Рук. гр. Световской | | | | | | | |
| Н. контр. Кириченко | | | | 06.96 | А-II-16-ГОСТ 5781-82 | | |
| Гл. спец. Световской | | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

3-04.042




Размеры в мм

| Обозначение | A | Длина заготовки | Масса кг |
|---|---|---|---|
| 3-04.042 | 770 | 1280 | 2,02 |
| -01 | 510 | 1020 | 1,61 |
| -02 | 250 | 770 | 1,12 |

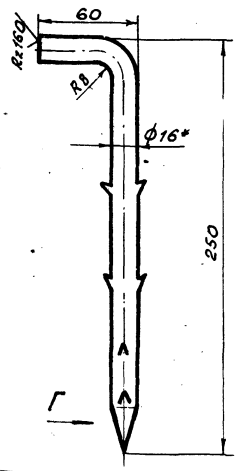
1.* Размер для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

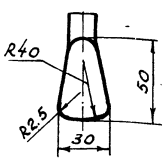
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 3-04.042 | | | | | | | |
| Стойка | | | | | Лит. | Масса | Масштаб |
| | | | | | И | см. табл. | 1:4 |
| | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |
| Разраб. Захарченко | | | | | | | |
| Провер. Букинник | | | | | | | |
| Рук. гр. Световской | | | | | | | |
| Н. контр. Кириченко | | | | 06.96 | Круг В Ст. 5пс-1-ГОСТ 535-79 | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

3-04.032




1.* Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

9394/21

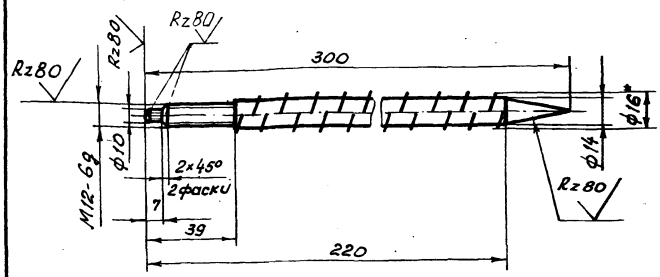
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТПР 403-3-075.86 3-04.032 | | | | | | | |
| Штанга | | | | | Лит. | Масса | Масштаб |
| | | | | | И | 0,43 | 1:2 |
| | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |
| Разраб. Захарченко | | | | | | | |
| Провер. Букинник | | | | | | | |
| Рук. гр. Световской | | | | | | | |
| Н. контр. Кириченко | | | | | Круг В Ст. 5пс-1-ГОСТ 535-79 | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом V

3-04.061



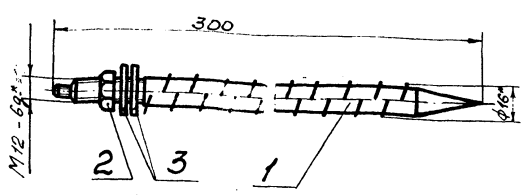

1.* Размер для справок.
2. Пред. откл. размеров: H14; h14; ± IT14/2.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 3-04.061 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | | Стержень | Лит. | Масса | Масштаб |
| Провер. | | Бухинник | | | | И | 0,47 | 1:2 |
| Рук. гр. | | Свеловский | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н. контр. | | Кириченко | | 06.86 | А-II-16-ГОСТ 5781-82 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |
| Гл. спец. | | Свеловский | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

3-04.060СБ




1.* Размер для справок.
2. Пред. откл. размеров: ± IT14/2

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 3-04.060СБ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | | Штанга. Сборочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Провер. | | Бухинник | | | | И | 0,49 | 1:2 |
| Рук. гр. | | Свеловский | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н. контр. | | Кириченко | | 06.86 | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |
| Гл. спец. | | Свеловский | | | | | | |

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

Формат А1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А4 | | | ТП 3-04.060СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 1 | ТП 3-04-061 | Стержень | 1 | |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 2 | | Гайка М12.4.055 ГОСТ 5915-70 | 1 | |
| | | 3 | | Шайба 12.01.055 ГОСТ 11371-78 | 2 | |

44
9394/21

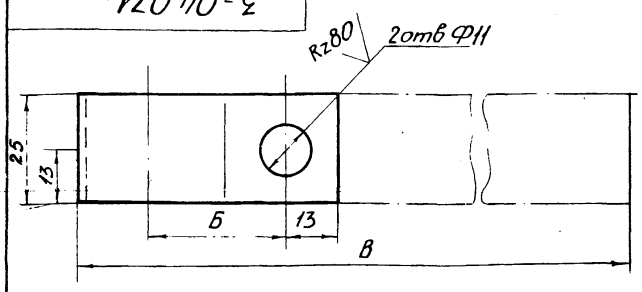
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТПР 403-3-075.86 3-04.060 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Захарченко | | | Штанга | Лит. | Лист | Листов |
| Провер. | | Бухинник | | | | И | | 1 |
| Н. контр. | | Кириченко | | 06.86 | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |

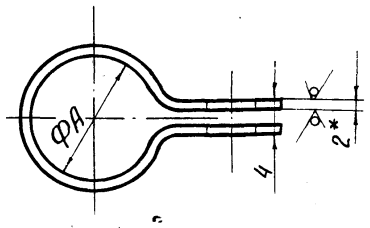
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копировал Ф1 КС

Формат А2

3-04.071




| Обозначение | А | Б | В | Масса |
|---|---|---|---|---|
| 3-04.071 | 25 | 30 | 150 | 0,059 |
| 3-04.071-01 | 33 | 35 | 173 | 0,103 |

1* Размеры для справок

2 Предельные отклонения размеров $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | | |
| Провер. | Бухинник | | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | |
| Н.контр. | Кириченко | | | 06.86 |

ТП 3-04.071

Хомут

Лит. У | Масса | Масштаб 1:1

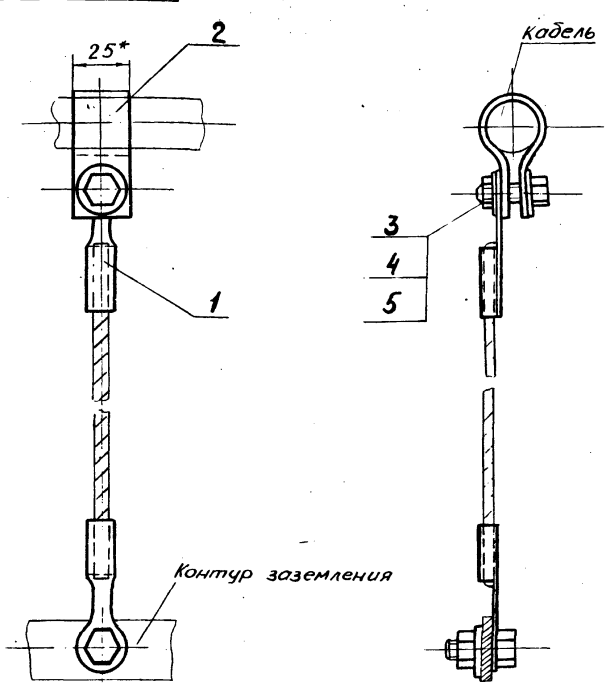
Лист | Листов 1

Лист Б-20 ГОСТ 19958-74
ВСт3пс5 ГОСТ 16523-70

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А4

3-04.070СБ




*Размеры для справок

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | | |
| Провер. | Бухинник | | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | |
| Н.контр. | Кириченко | | | 06.86 |
| Гл.спец. | Светловский | | | |

ТП 3-04.070СБ

Заземляющий проводник

Сборочный чертеж

Лит. И | Масса | Масштаб 1:2

Лист | Листов 1

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | ТП 3-04.070СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | ТП 3-04.020СБ | Перемычка | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 2 | ТП 3-04.071 | Хомут | 1 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Болт М10х25.56.055 ГОСТ 7798-70 | 2 | |
| | | | | Гайка М10.4.055 ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| | | | | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 | 3 | |

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Захарченко | | | |
| Провер. | Бухинник | | | |
| Н.конт. | Кириченко | | | 06.86 |

ТПР 403-3-075.86 3-04.070

Заземляющий проводник

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Конопелько

Формат А4

45

9394/21

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Телефонизация и радиофикация | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТПР 403-3-075.86 | Спецификация оборудования | Альбом III.43 |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомость потребности в материалах | Альбом III.43 |

# Общие указания

Камера дело контактных электровозов оснащается следующими видами связи и сигнализации:

- телефонная административно-хозяйственная и диспетчерская связь;
- диспетчерская телефонная связь диспетчера внутришахтного транспорта;
- электрочасофикация;
- распорядительно-поисковая связь.

Для организации телефонной административно-хозяйственной связи предусматривается установка телефонного аппарата АТС „Защита", который через телефонную распределительную коробку включается в комплексную телефонную сеть горизонта.

Для обеспечения прямой телефонной связью диспетчера внутришахтного транспорта с камерой дело контактных электровозов предусматривается установить телефонный аппарат типа ТАШ 2305.

Для показания единого времени предусматривается установка электровторичных часов типа ВЧС1-М2ПВ 24Р-400-302К, которые включаются в линии часофикации через комплексную телефонную сеть горизонта.

Для передачи распоряжений и оповещений предусматривается динамический громкоговоритель типа 10ГРД-IV-6М, который включается в самостоятельную распорядительно-поисковую сеть горизонта.

## Условные обозначения:

- О,- проектируемый телефонный аппарат административно-хозяйственной связи с указанием номера
- Θ,- телефонный аппарат ЦБ с указанием номера.
- ⊖,- электровторичные часы с указанием номера
- ◁,- динамический громкоговоритель с указанием номера
- Ш-1 - телефонная распределительная коробка с указанием номера
- К-1 - кабельный ящик с указанием номера
- СБВГ-3 - абонентский трансформатор
- прокладка кабеля с указанием марки, емкости и длины в метрах.

Настоящая часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

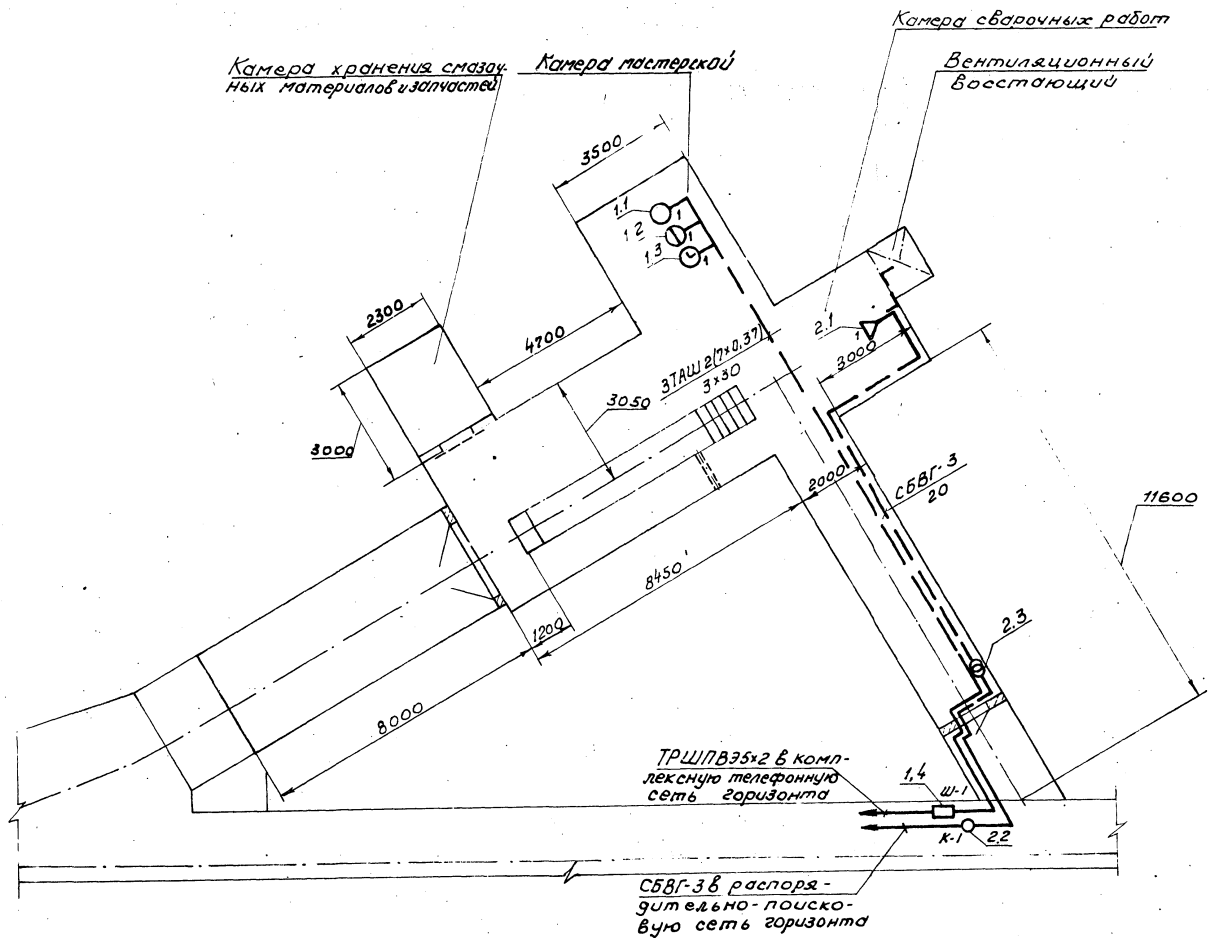
Гл. инженер проекта Толчий

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан | |
| Разраб. | Блохина | | | | |
| Провер. | Егошина | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-СС |
| Рук. гр. | Егошина | | | | |
| Гл. спец. | Катыба | | | Подземные дело контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Нач. отд. | Котенко | | 06.87 | Дело контактных электровозов 7КР1У; К10, К14 | Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2 |
| ГИП | Толчий | | | Общие данные | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Н. контр. | Кувшинов | | | | |

Копировал. Янько Формат А2



Типовой проект 403-3-075.86
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | 1. Комплексная телефонная сеть | | |
| 1.1 | | Телефонный аппарат АТС „Защита" | 1 | шт. |
| 1.2 | | То же, ЦБТАШ2305 | 1 | шт. |
| 1.3 | | Часы электровторичные ВЧС1-М2ПВ2Ир-400-302к | 1 | шт. |
| 1.4 | | Телефонная распределительная коробка ШТК-10А | 1 | шт. |
| 1.5 | | Кабель абонентский шахтный ТАШ2(7х0,37) | 90 | м |
| 1.6 | | Труба стальная водогазопроводная 32х3,2 ГОСТ 3262-75 | 6 | м |
| 1.7 | | Канат 9,1-Г-В-Н-140 ГОСТ 3063-80 | 40 | м |
| 1.8 | М118Б.00.00М | Кронштейн для подвески кабеля на своде | 14 | кг |
| | | 2. Распорядительно-поисковая сеть | | |
| 2.1 | | Динамический громкоговоритель 10ГРД-1У-6М | 1 | шт. |
| 2.2 | | Кабельный ящик ЯКШ-60 | 1 | шт. |
| 2.3 | | Трансформатор абонентский ТАМУ-10 | 1 | шт. |
| 2.4 | | Кабель СБВГ-3 ГОСТ 6436-75 | 20 | м |
| 2.5 | | Труба стальная водогазопроводная 32х3,2 ГОСТ 3262-75 | 4,5 | м |
| 2.6 | | Канат 9,1-Г-В-Н-140 ГОСТ 3063-80 | 30 | м |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Блохина | | | ТПР 403-3-075.86 | 3-СС |
| Провер. | Егошина | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук.гр. | Егошина | | | | |
| Гл.спец. | Катыба | | | | |
| Нач.отд. | Котенко | | 06-86 | Депо контактных электровозов 7КР1у,К10,К14 | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| Н.контр. | Кириченко | | | Телефонизация и радиофикация. М1:100 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв.№

Копировал Янько Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
gost.e-ecolog.ru