ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

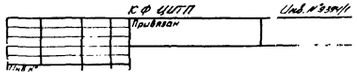
# ЧОЗ-3-075.86

# ПОДЗЕМНЫЕ ДЕПО КОНТАКТНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ДЛЯ РУДНИКОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

## АЛЬБОМ I

ПОСАДОЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ НА ОДНОПУТЕВОЙ И ДВУХПУТЕВОЙ ВЫРАБОТКАХ.

ГОРНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ, 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

Заказ № 3251 Инв. № 9394/1 Тираж 100
Сдано в печать 24.4. 198 7 Цена 2-05

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

# ЧОЗ-3-075.86

# ПОДЗЕМНЫЕ ДЕПО КОНТАКТНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ДЛЯ РУДНИКОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

## АЛЬБОМ I

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 ВГ9,0
Альбом XII — Камера ремонта горнопроходческого оборудования



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 с 1 октября 1986 г.



КФ ЦИТП
Привязан
Инв. № 9394/1
Инв. №

Альбом I

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. Исполнение 1. Крепь штанговая с набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | 5 |
| 4. Исполнение 1. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | 6 |
| 5. Исполнение 1. Крепь – монолитный бетон. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | 7 |
| 6. Исполнение 2. Крепь штанговая с набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | 8 |
| 7. Исполнение 2. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | 9 |
| 8. Исполнение 2. Крепь – монолитный бетон. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | 10 |
| 9. Настилка рельсового пути. План, разрезы А-А, Б-Б, узел I | 11 |
| 10. Канавка водоотливная закрытая. Узел I, разрез А-А | 12 |
| 11. Плита железобетонная для трапа | 12 |
| 12. Штанга | 13 |
| 13. Штанга. Сборочный чертеж | 13 |
| 14. Стержень | 13 |
| 15. Плита опорная | 13 |
| II. Технология производства | |
| 1. Общие данные. План расположения технологического оборудования. Разрез А-А | 14 |
| III. Воздухоснабжение шахтное | |
| 1. Общие данные. План, разрез А-А. Исполнение 1. | 15 |

| Наименование | Страница |
|---|---|
| 2. Общие данные. План, разрез А-А. Исполнение 2 | 16 |
| 3. Подвеска для труб хомутная Ду400 | 17 |
| 4. Подвеска для труб хомутная Ду400 Сборочный чертеж | 17 |
| 5. Подвеска для труб хомутная Ду400 Ведомость спецификаций | 17 |
| 6. Стяжка | 18 |
| 7. Стяжка. Сборочный чертеж | 18 |
| 8. Кольцо | 18 |
| 9. Скоба | 18 |
| 10. Штанга | 19 |
| 11. Штанга. Сборочный чертеж | 19 |
| 12. Штырь | 19 |
| 13. Серьга | 19 |
| IV. Силовое электрооборудование | |
| 1. Общие данные | 20 |
| 2. Схема устройства контактного провода и световая сигнализация на однопутевой выработке | 21 |
| 3. Схема устройства контактного провода и световая сигнализация на двухпутевой выработке | 22 |
| V. Связь и сигнализация | |
| 1. Общие данные | 23 |
| 2. Телефонизация и радиофикация. Исполнение 1 | 24 |
| 3. Телефонизация и радиофикация. Исполнение 2 | 25 |

9394/1 2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Туркина | | | ТПР 403-3-075.86 | 1-СА |
| Пров. | Каменева | | | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Гл. инж. | Каменецкий | | 05.86 | | |
| Нач. отд. | Сова | | 05.86 | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках | Стадия: Р.П. Лист: — Листов: 1 |
| Н. контр. | Гилко | | | Содержание альбома | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв. №

Копировал Шамаева Формат А2

Альбом 1

Типовые проектные решения 403-3-075.86

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГРС | Горностроительные решения | Ведмарка |
| ТХ | Технология производства | |
| ВШ | Воздухоснабжение шахтное | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| СС | Связь и сигнализация | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГРС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Исполнение 1. Крепь штанговая с набрызг-бетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | |
| 4 | Исполнение 1. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | |
| 5 | Исполнение 1. Крепь монолитный бетон. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | |
| 6 | Исполнение 2. Крепь штанговая с набрызг-бетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | |
| 7 | Исполнение 2. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В. | |
| 8 | Исполнение 2. Крепь - монолитный бетон. Разрезы А-А, Б-Б, В-В | |
| 9 | Настилка рельсового пути. План, разрезы А-А, Б-Б, узел I. | |
| 10 | Канавка водоотливная закрытая. Узел I, разрез А-А. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| 1-ГРСИ. 01 | Плита железобетонная для трапа | Стр. 12 |
| 1-01. 010 | Штанга | стр. 13 |
| ТПР403-3-075.86 | Спецификации оборудования | Альбом VII, часть I |
| ТПР403-3-075.86 | Ведомости потребности в материалах | Альбом VII часть I |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IX часть I |

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

Главный инженер проекта Топчий Ю.П

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация к крепи штанговой с набрызгбетоном. Исполнение 1 | |
| 4 | Спецификация к крепи штанговой со стальной сеткой и набрызгбетоном. Исполнение 1 | |
| 5 | Спецификация к крепи монолитный бетон. Исполнение 1 | |
| 6 | Спецификация к крепи штанговой с набрызг-бетоном. Исполнение 2 | |
| 7 | Спецификация к крепи штанговой со стальной сеткой и набрызгбетоном. Исполнение 2 | |
| 8 | Спецификация к крепи монолитный бетон. Исполнение 2 | |
| 9 | Спецификация к рельсовому пути | |
| 10 | Спецификация к канавке водоотливной | |

## Условные обозначения

— бетон армированный

1. Корректировка типового рабочего проекта „Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии" выполнена институтом „Криворгсспроект" на основании плана типового проектирования на 1985 год, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 10.12.84г. №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 II.02.01-85, инструкции СН227-82, „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 | | Объем стен на 1 м выработки, м² | Стоимость тыс. руб. строительных работ на 1 м выработки | оборудования на 1 м выработки | Расход строительных материалов на 1 м выработки: Цемент, т | Металл, кг | стальная сетка, кг | набрызгбетон, м³ | Монолитный бетон, м³ | Объем строительных работ, м³ | Общий объем, м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Штанговая с набрызг-бетоном | исп. 1 | 10,78 | 10,63 | 0,16 | 0,76 | 10,66 | 10,61 | 0,68 | 0,77 | 11,21 | 2,76 |
| | исп. 2 | 15,65 | 15,49 | 0,16 | 1,09 | 15,09 | 15,04 | 0,92 | 1,04 | 16,32 | 2,75 |
| Штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном | исп. 1 | 11,17 | 11,01 | 0,16 | 0,78 | 10,94 | 10,90 | 0,68 | 0,77 | 12,45 | 2,73 |
| | исп. 2 | 14,97 | 14,81 | 0,16 | 1,04 | 14,42 | 14,37 | 0,92 | 1,04 | 16,32 | 2,73 |
| Монолитный бетон | исп. 1 | 12,86 | 12,70 | 0,16 | 0,89 | 13,01 | 12,96 | 0,18 | 0,15 | – | 1,33 |
| | исп. 2 | 18,74 | 18,58 | 0,16 | 1,30 | 15,81 | 15,77 | 0,13 | 0,15 | – | 0,28 |

| Общий объем, м³ | Стоимость, № |
|---|---|
| 274,5 | 97,10 |
| 376,5 | 133,90 |
| 274,76 | 97,10 |
| 376,5 | 133,90 |
| 149,32 | 51,10 |
| 151,92 | 53,90 |

2. В данном альбоме разработаны посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках.

Размеры площадок определены в соответствии с максимальными размерами сечений примыкающих выработок, величиной зазоров и свободного прохода для людей согласно требованиям ЕПБ, а также с учетом размещения на каждой, из них состава из шести вагонеток типа ВЛ-18 и десяти скамеек для сидения.

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

4. Строительство посадочных площадок предусматривается в местах, определяемых проектировщиком при конкретной привязке проекта.

9394/1 3

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Пономарев | | |
| Пров. | Каменева | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | |
| Гл. инж. | Каменецкий | | |
| Нач. отд. | Сова | | 08.86 |
| ГИП | Топчий | | 08.86 |
| Н. контр. | Гилко | | |

ТПР403-3-075.86 1-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 10 |

Общие данные (начало)

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал. Янько

Формат А2

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

В зависимости от категории устойчивости пород для крепления 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 смещени (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.

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

Последовательность проходки и крепления выработок 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 посадочных площадок для людей, 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 I

Типовой проект 403-3-075.86

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

Привязан

Инв. №

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

ТПР 403-3-075.86 1-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

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

Общие данные (окончание)

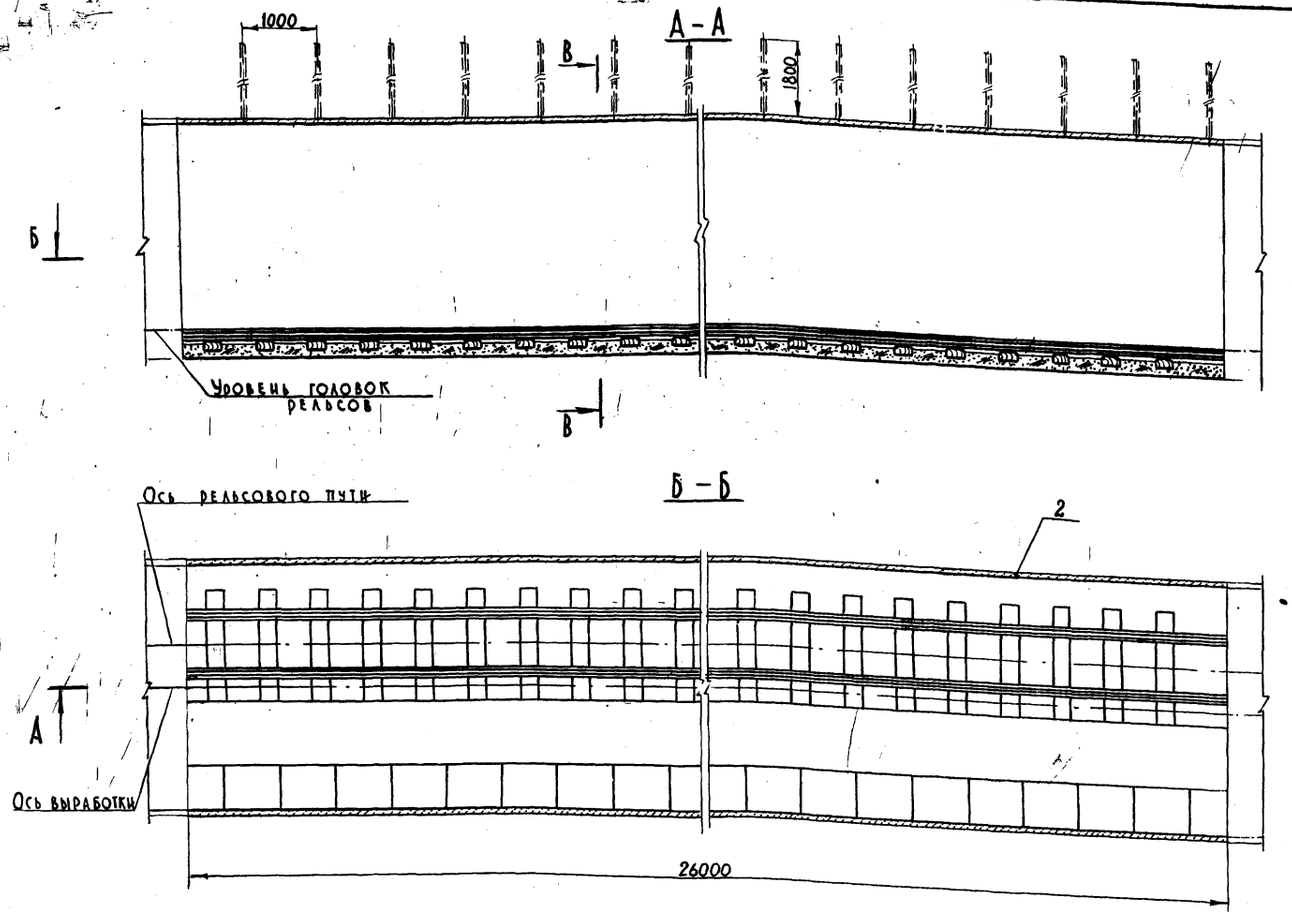
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

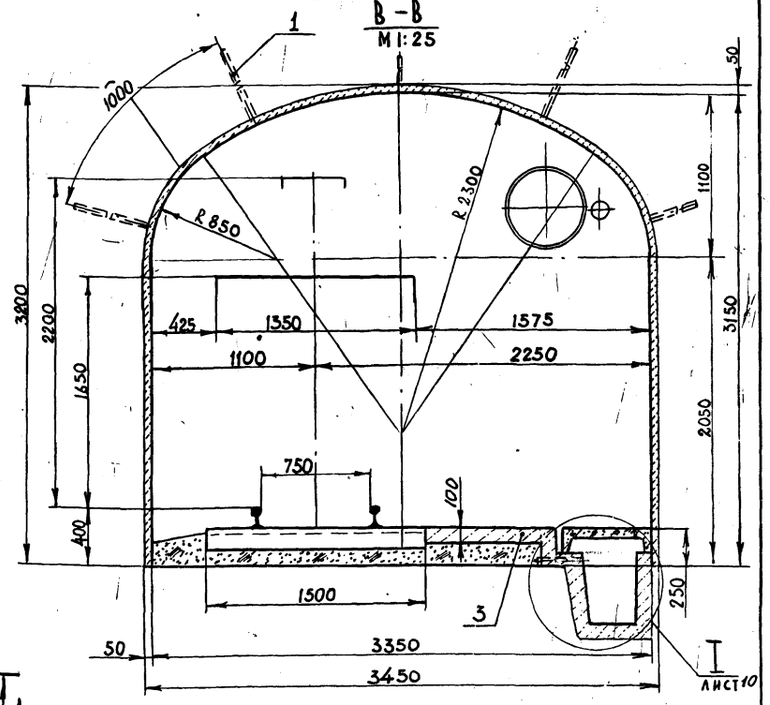
Копировал Шевченко

Формат А2

4

9394/1




## СПЕЦИФИКАЦИЯ К КРЕПИ ШТАНГОВОЙ С НАБРЫЗГБЕТОНОМ (ИСПОЛНЕНИЕ 1)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-01.010 | Штанга | 117 | 4,62 | |
| 2 | | Набрызгбетон марки 150 | 11,21 | | м³ |
| 3 | | Бетон марки 75 | 2,73 | | м³ |
| | | | | | |
| | | | | | |

## ОБЪЕМ РАБОТ

| Наименование | Сечение м² в свету | Сечение м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Набрызгбетон, м³ стен | Набрызгбетон, м³ свода | Бетонный пол, м³ | Плита для трапа, шт. | Штанга железобетонная кол. шт. | Штанга железобетонная масса, кг | Бурение шпуров под закладные части, м | Водоотливная канавка, м | Рельсовый путь, м | Балласт, м³ | Побелка, м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера посадочной площадки | 9,78 | 10,17 | 26,0 | 264,4 | 5,33 | 5,88 | 2,73 | 34,7 | 117 | 540,5 | 6,5 | 26,0 | 26,0 | 10,4 | 210,4 |

Альбом 1

Типовой проект 403-3-075.86

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

5
9394/1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Агафонова | | |
| Пров. | Туркина | | |
| Рук. гр. | Пономарев | | 05.86 |
| Гл. шахт. | Каменецкий | | 28.5.86 |
| Нач. отд. | Сова | | |
| Н. контр. | Гилко | | |

Привязан

Инв. №

ТПР 403-3-075.86 1-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

Исполнение 1. Крепь штанговая с набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В М 1:50

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

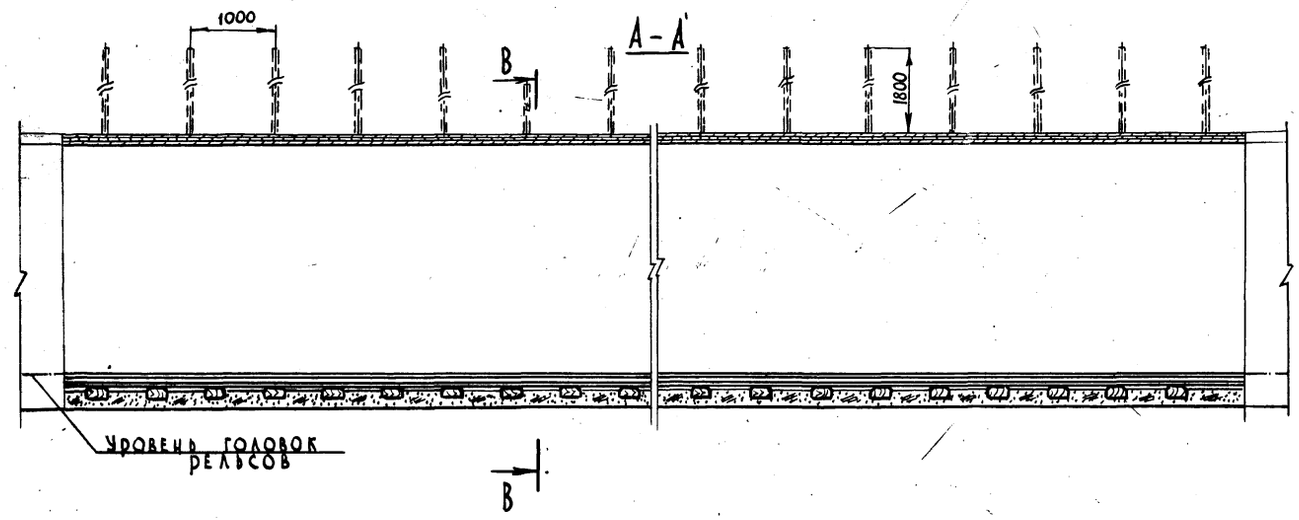
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

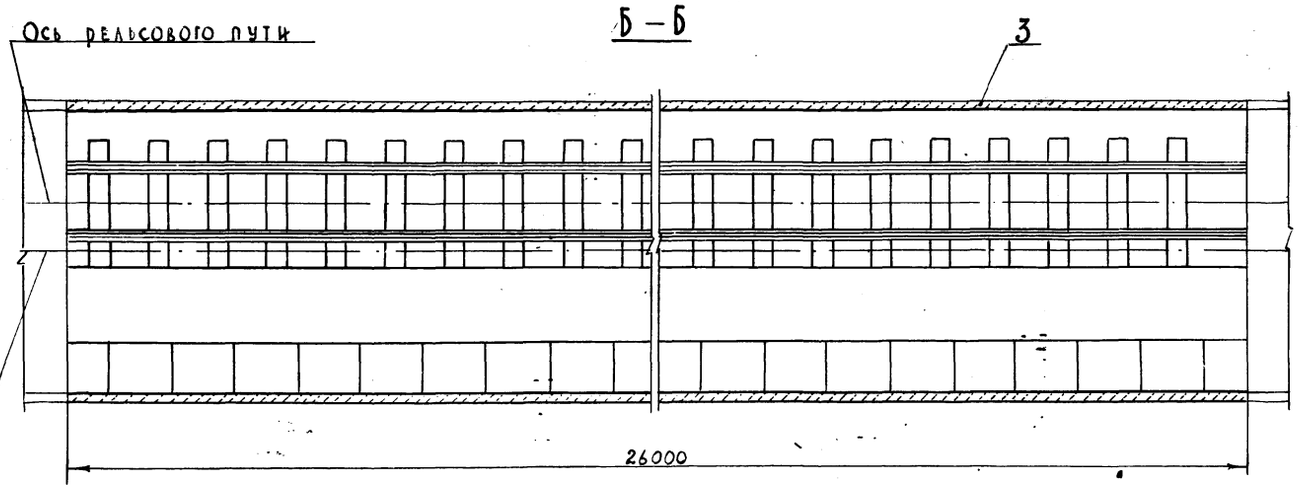
Копировал [signature] Формат А2

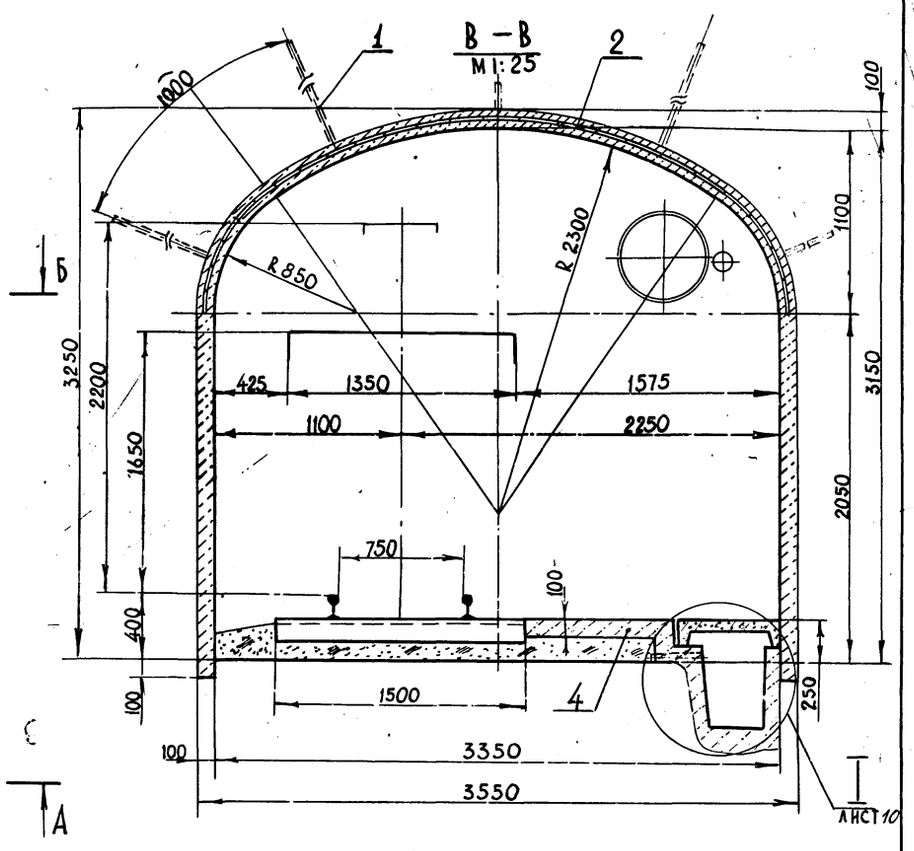
Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

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




## Спецификация к крепи штанговой со стальной сеткой и набрызгбетоном (исполнение 1)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-01.010 | Штанга | 117 | 4.62 | |
| 2 | | Сетка 100-5.0 ГОСТ 5336-80 | 4056 | | кг |
| 3 | | Набрызгбетон марки 150 | 21.93 | | м³ |
| 4 | | Бетон марки 75 | 2.73 | | м³ |
| | | | | | |

## Объем бетона

| Наименование | Сечение, м² в свету | Сечение, м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Набрызгбетон, м³ стен | Набрызгбетон, м³ свода | Набрызгбетон, м³ фундамента | Бетонный пол, м³ | Плита для трапа, шт. | Штанги железобетон. кол. шт. | Штанги железобетон. масса, кг | Сетка металлическая, м² | Бурение шпуров под закладные части, м | Водоотливная канавка, м | Рельсовый путь, м | Баллас, м³ | Побелка, м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера посадочной площадки | 9,78 | 10,62 | 26,0 | 276,1 | 10,66 | 11,27 | 0,52 | 2,73 | 34,7 | 117 | 540,5 | 119,3 | 6,5 | 26,0 | 26,0 | 10,4 | 210,4 |

6

9394/1

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

Привязан

Инв. №

ТПР 403-3-075.86 1-ГРС

Подземные допо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для люков на однопутевой и двухпутевой выработках

Исполнение 1.

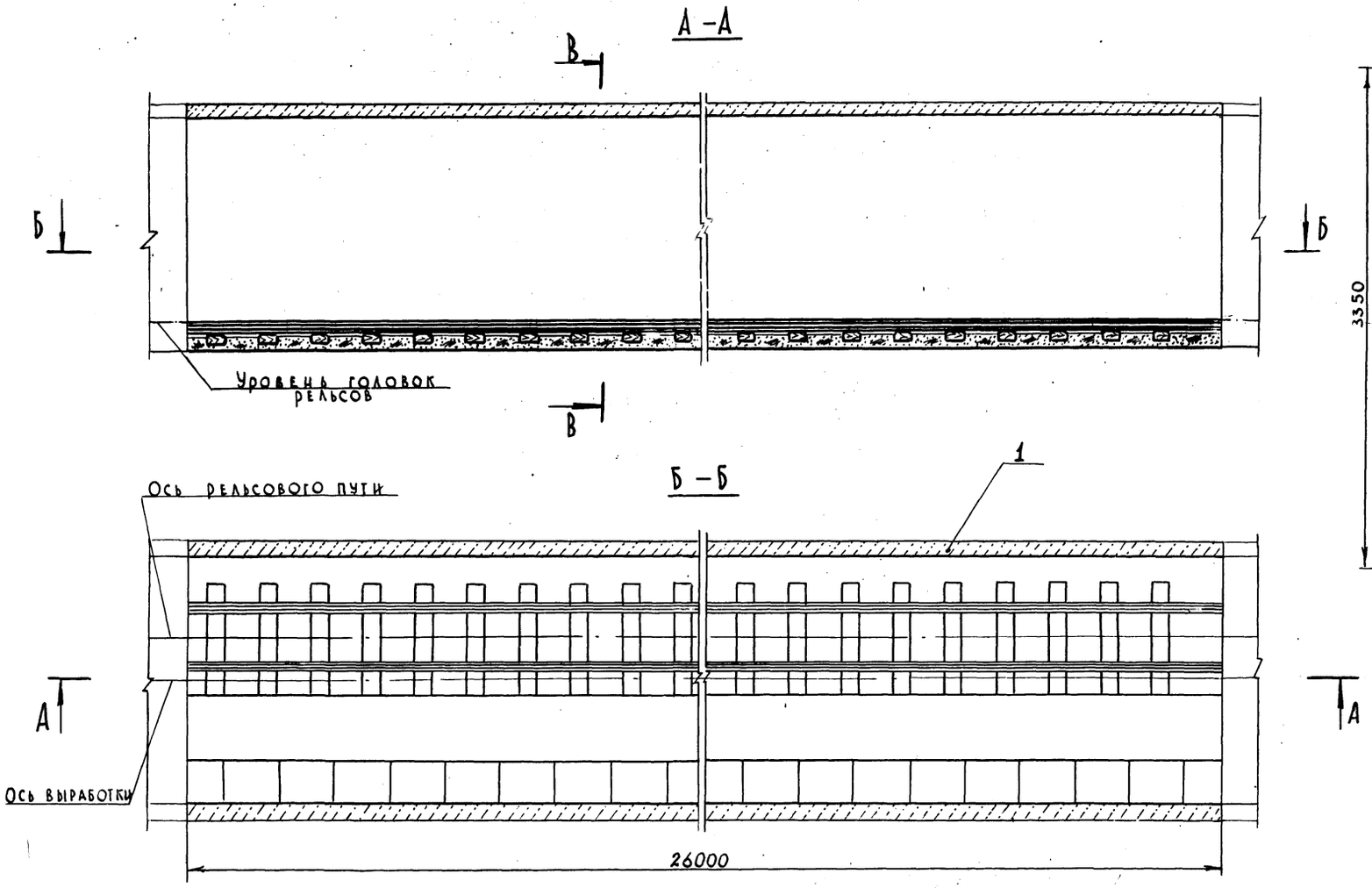
Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В М1:50

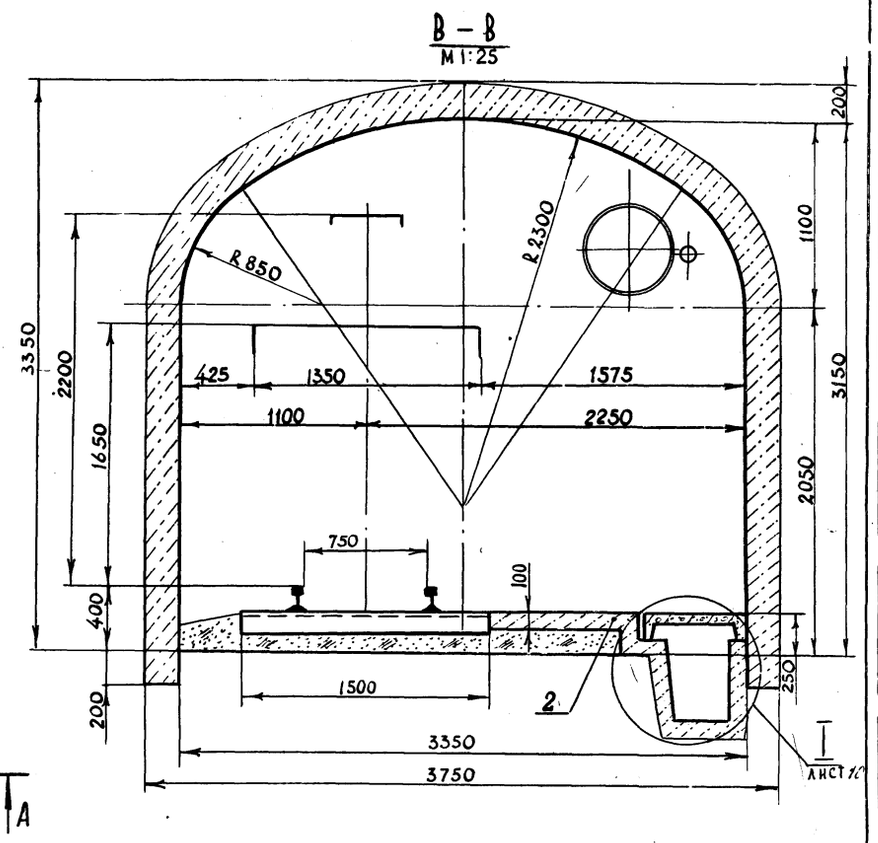
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Кривбасспроект г. Кривой Рог

Копировал

Формат А2




## СПЕЦИФИКАЦИЯ К КРЕПИ-МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН (ИСПОЛНЕНИЕ 1)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Бетон марки 150 | 46,59 | | $м^3$ |
| 2 | | Бетон марки 75 | 2,73 | | $м^3$ |
| | | | | | |
| | | | | | |

## ОБЪЕМ РАБОТ

| Наименование | Сечение, $м^2$ | | Длина, м | Выемка, $м^3$ | Бетон, $м^3$ | | | | Бурение шпуров по закладные части, м | Водоотливная канавка, м | Рельсовый путь, м | Балласт, $м^3$ | Плита для трапа, шт | Побелка, $м^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | в свету | в проходке | | | стен | свода | фундамента | пола | | | | | | |
| Камера посадочной площадки | 9,78 | 11,49 | 26,0 | 298,7 | 21,32 | 23,19 | 2,08 | 2,73 | 6,5 | 26,0 | 26,0 | 10,4 | 34,7 | 210,4 |

7
9394/1

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

Привязан

Инв. №

ТПР 403-3-075.86 1-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

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

Исполнение 1. Крепь-монолитный бетон. Разрезы А-А, Б-Б, В-В М1:50

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал

Формат А2

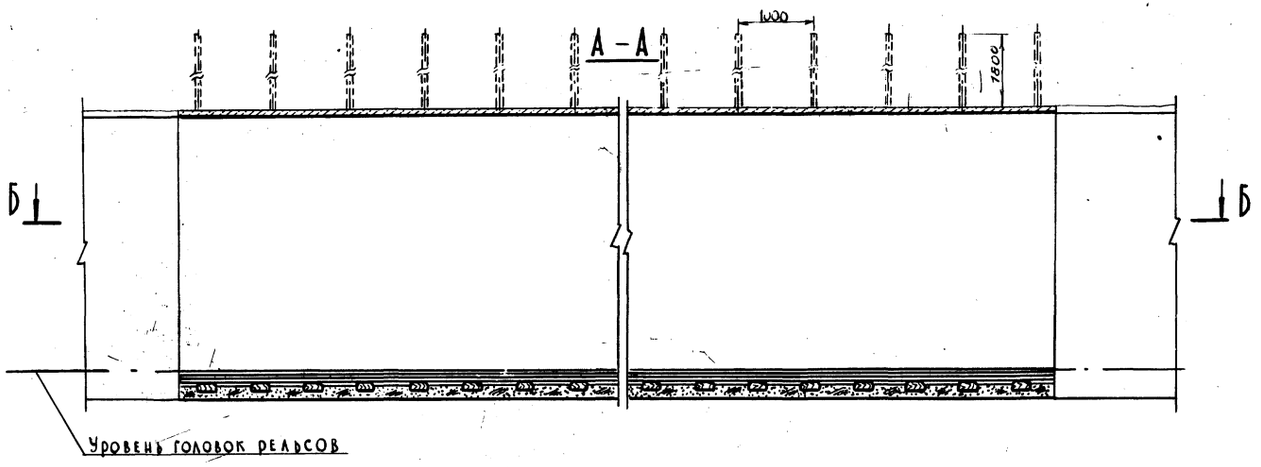
Альбом I

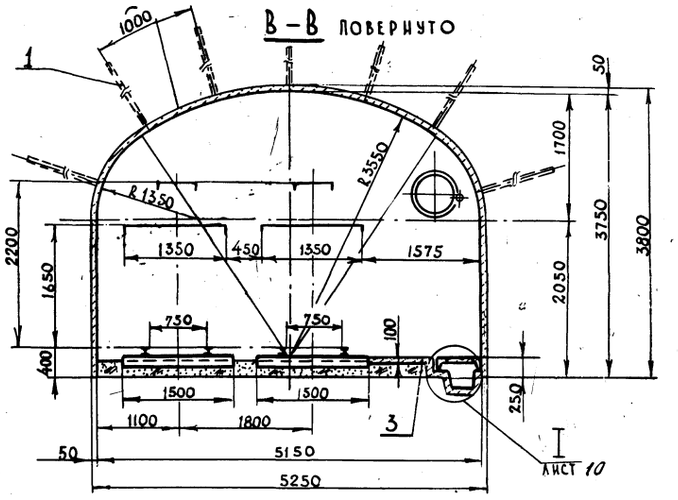
Типовой проект 403-3-075.86

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

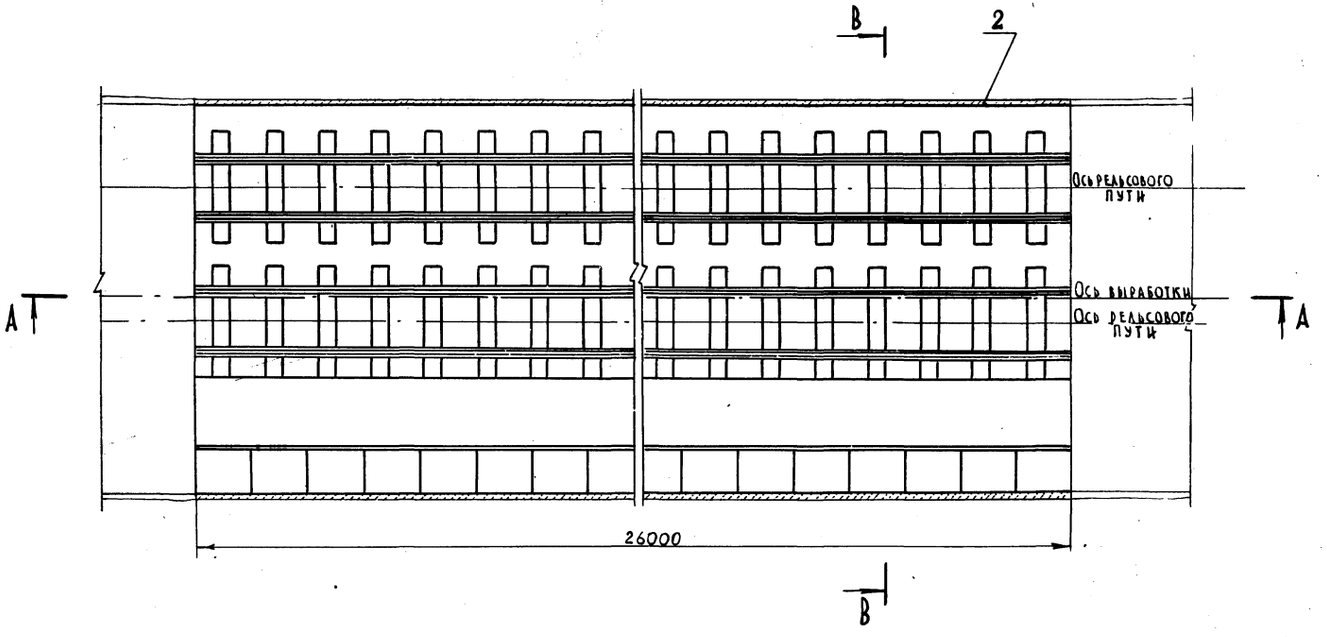
Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86




Б – Б




## СПЕЦИФИКАЦИЯ К КРЕПИ ШТАНГОВОЙ С НАБРЫЗГБЕТОНОМ (ИСПОЛНЕНИЕ 2)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-01.010 | Штанга | 169 | 4,62 | |
| 2 | | Набрызгбетон марки 150 | 14,32 | | м³ |
| 3 | | Бетон марки 75 | 2,73 | | м³ |
| | | | | | |

## ОБЪЕМ РАБОТ

| Наименование | Сечение, м² в свету | Сечение, м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Набрызг-бетон, м³ стен | Набрызг-бетон, м³ свода | Бетонный пол, м³ | Плита для трапа, шт. | Штанга железобетонная кол, шт | Штанга железобетонная масса, кг | Бурение шпуров под заанкеривание участка, м | Водоотливная канавка, м | Двухколейный рельсовый путь, м | Балласт, м³ | Побелка, м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера посадочной площадки | 17,45 | 17,93 | 26,0 | 466,2 | 5,33 | 8,99 | 2,73 | 34,7 | 169 | 780,8 | 6,5 | 26,0 | 26,0 | 20,8 | 272,7 |

8
9394/1

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

ТПР 403-3-075.86 1-ГРС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

Стадия: РП | Лист: 6 | Листов:

Исполнение 2. Крепь штанговая с набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В М 1:50

Кривбассгипроект г. Кривой Рог

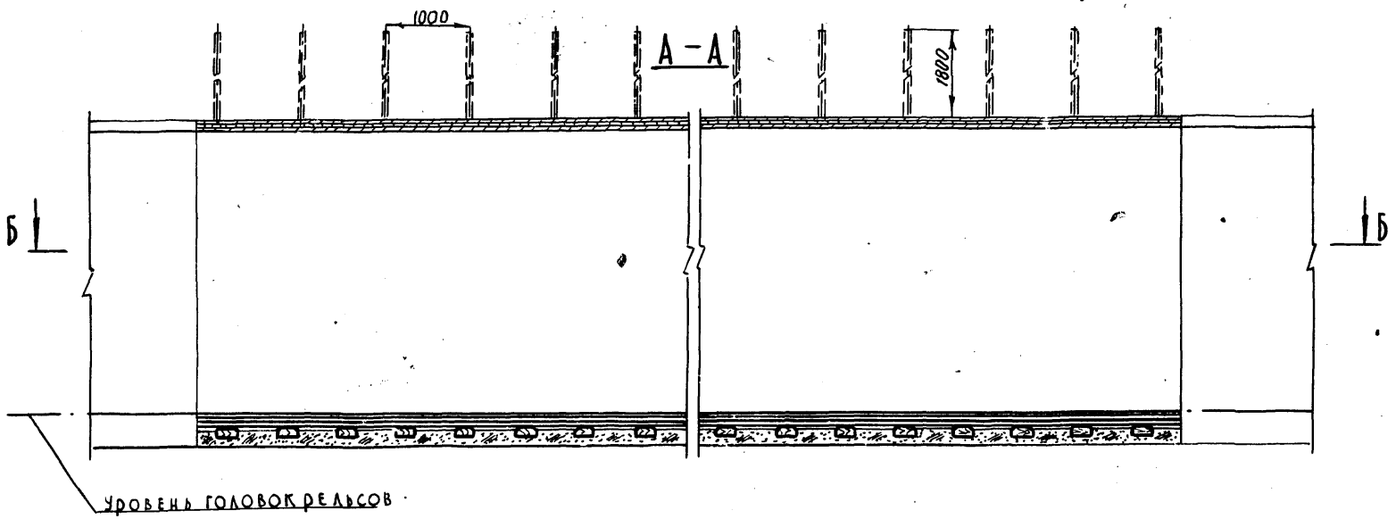
Привязан

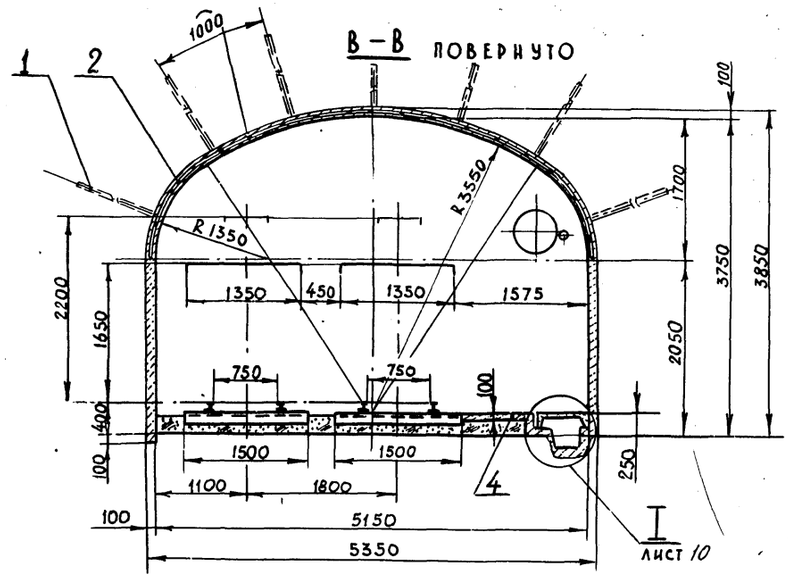
Инв. №

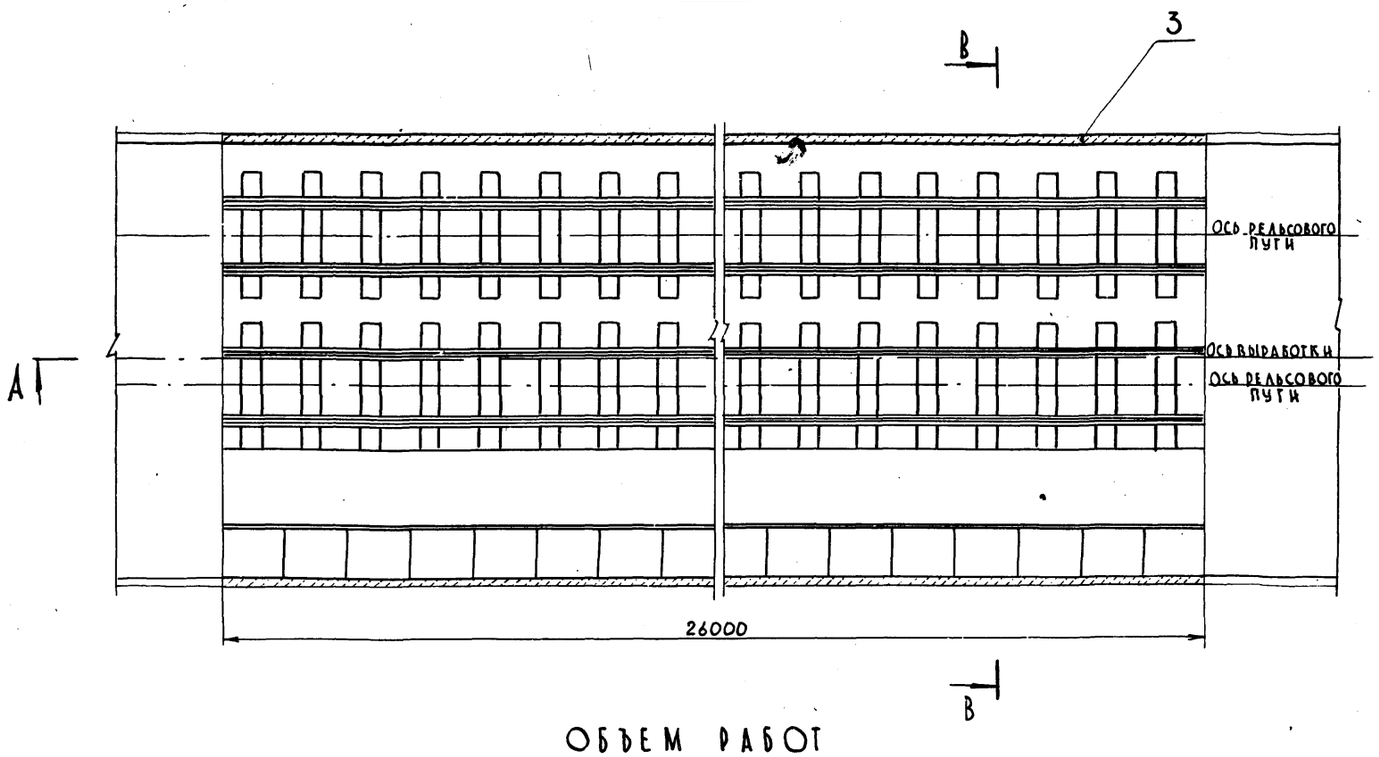
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2




## Спецификация крепи штанговой со стальной сеткой и набрызгбетоном (исполнение 2)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-01.010 | Штанга | 169 | 4,62 | |
| 2 | | Сетка 100-50 ГОСТ 5336-80 | 617,1 | | кг |
| 3 | | Набрызгбетон марки 150 | 28,82 | | м³ |
| 4 | | Бетон марки 75 | 2,73 | | м³ |

## Объем работ

| Наименование | Сечение м² в свету | Сечение м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Набрызгбетон м³ стен | Набрызгбетон м³ свода | Набрызгбетон м³ фундамента | Бетонный пол, м³ | Плита для граба, шт. | Штанги железобетон. кол., шт. | Штанги железобетон. масса, кг | Сетка металлическая, м² | Бурение шпуров под анкерные штанги, м | Водоотводная канавка, м | Двухколейный рельсовый путь, м | Балласт, м³ | Побелка, м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера посадочной площадки | 17,45 | 18,52 | 26,0 | 481,5 | 10,66 | 17,64 | 0,52 | 2,73 | 34 | 169 | 780,8 | 181,5 | 6,5 | 26,0 | 26,0 | 20,8 | 272,7 |

Привязан

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

**ТПР 403-3-075.86 1-ГРС**

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для ю-дей на однопутевой и двухпутевой выработках

Исполнение 2. Крепь штанговая со стальной сеткой и набрызгбетоном. Разрезы А-А, Б-Б, В-В М 1:50

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

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

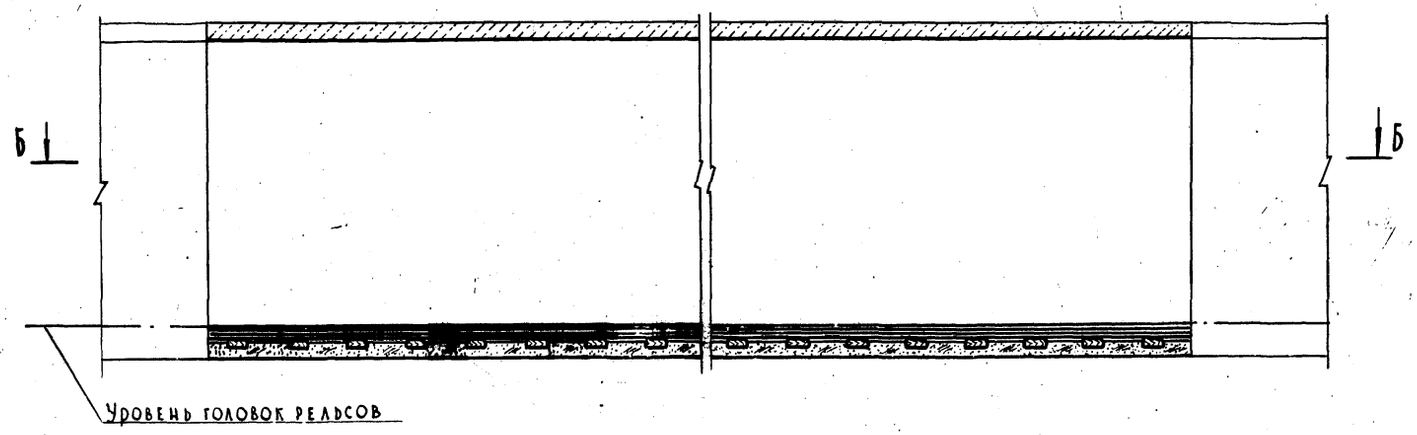
Типовой проект 403-3-075.86

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

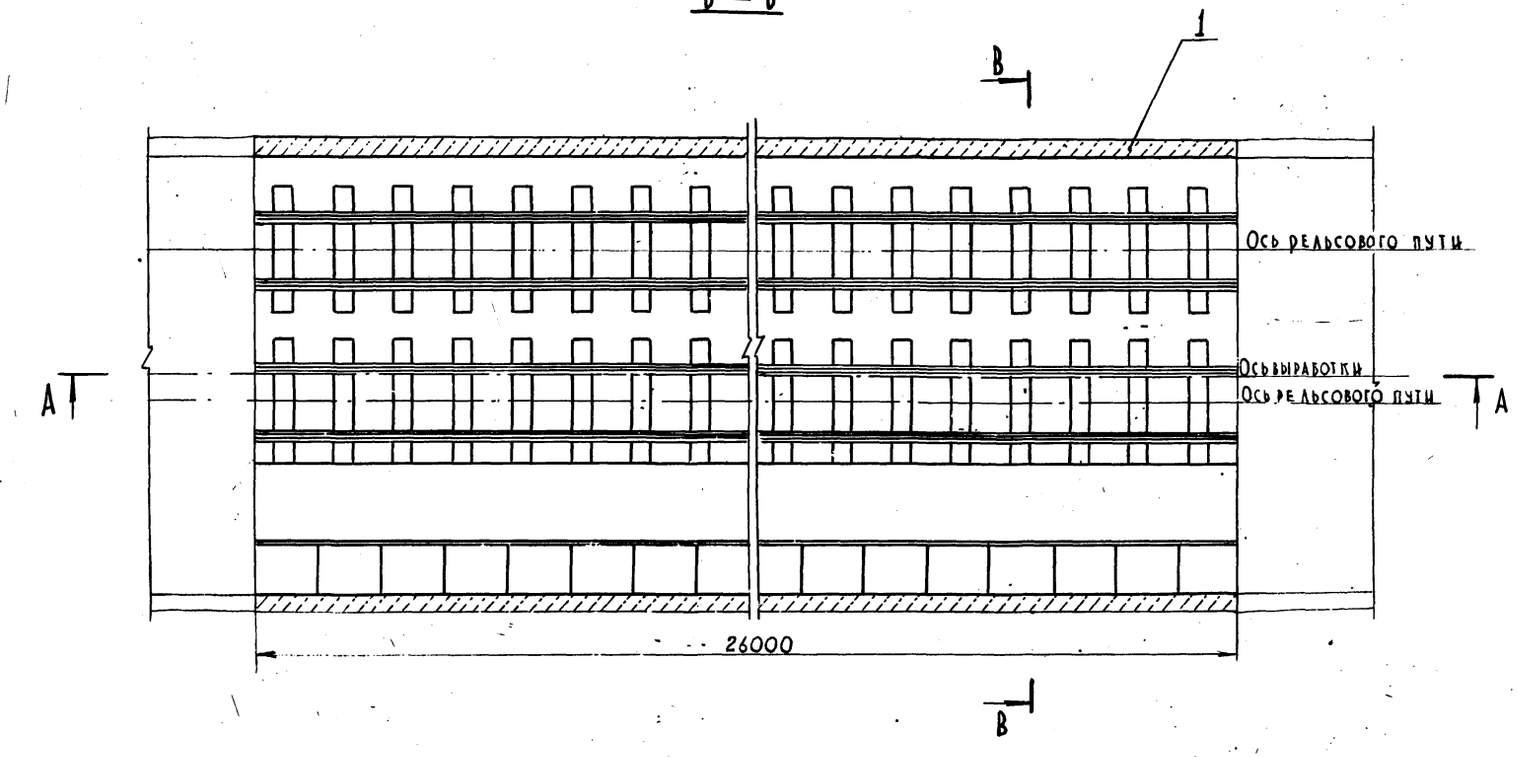
Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

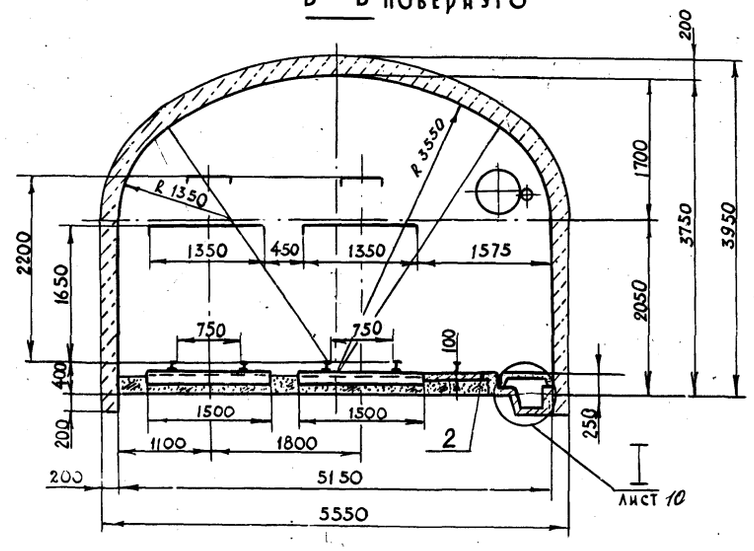
## А – А




## Б – Б




## В – В повернуто




## Объем работ

| Наименование | Сечение, м² в свету | Сечение, м² в проходке | Длина, м | Выемка, м³ | Бетон, м³ стен | Бетон, м³ свода | Бетон, м³ фундамента | Бетон, м³ пола | Плита для трапа, шт. | Бурение шпуров под анкера, м | Водоотливная канавка, м | Двухколейный рельсовый путь, м | Балласт, м³ | Побелка, м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера посадочной площадки | 17,45 | 19,61 | 26,0 | 509,9 | 21,32 | 34,94 | 2,08 | 2,73 | 34,7 | 6,5 | 26,0 | 26,0 | 20,8 | 272,7 |

## Спецификация к крепи – монолитный бетон (исполнение 2)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Бетон марки 150 | 58,34 | | м³ |
| 2 | | Бетон марки 75 | 2,73 | | м³ |
| | | | | | |

10
9394/1

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

Привязан

Инв. №

**ТПР 403-3-075.86 1-ГРС**

Подземные депо контактных электровозов для рудниковчерной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

Исполнение 2. Крепь-монолитный бетон. Разрезы А-А, Б-Б, В-В М 1:50

Кривбасспроект г. Кривой Рог

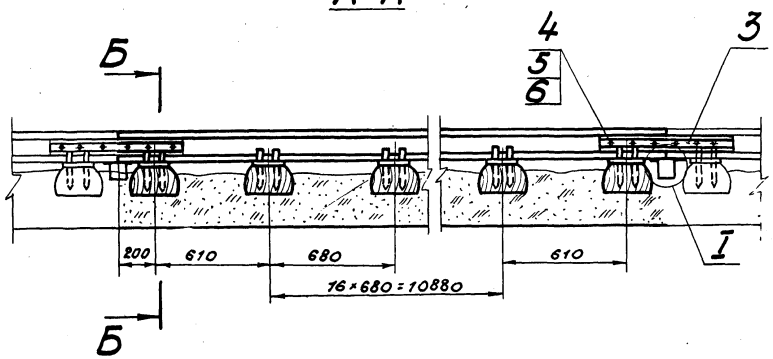
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

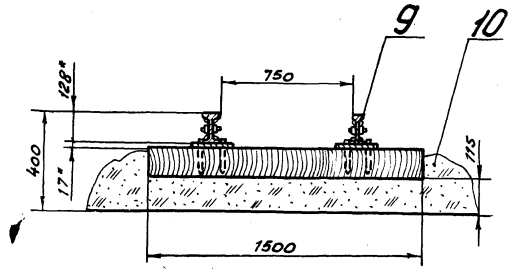
Типовой проект 403-3-075.86

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

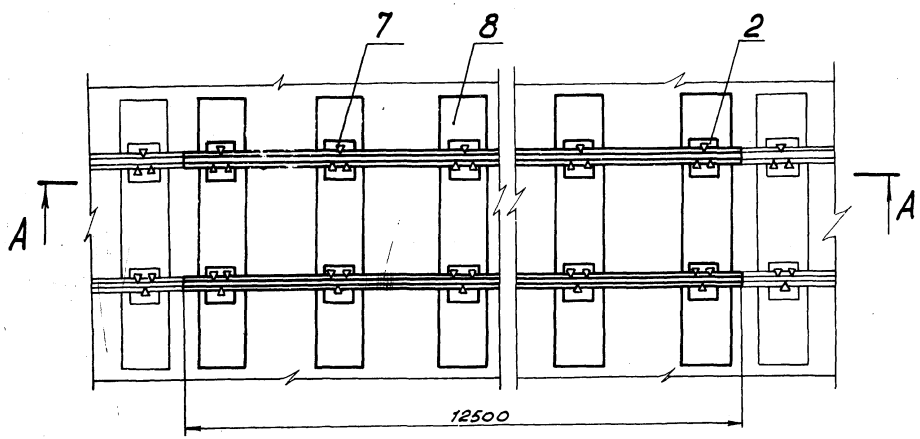
## А-А

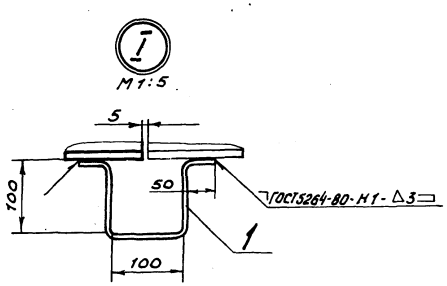



## Б-Б




## План




Спецификация к рельсовому пути на прямом участке

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 4\times75\ ГОСТ1133\text{-}76}{Ст.3кп\ ГОСТ535\text{-}79^{**}}$ ℓ=400 | 2 | 0,942 | |
| 2 | | Подкладка ГОСТ7637-55 | 38 | 3,020 | |
| 3 | | Накладка Р 33 | 4 | 12,450 | |
| 4 | | Болт М22×135.8.8 ГОСТ11530-76 | 12 | 0,448 | |
| 5 | | Гайка 2М22 ГОСТ11532-76 | 12 | 0,152 | |
| 6 | | Шайба 22 ГОСТ 19115-73 | 12 | 0,043 | |
| 7 | | Костыль 14×14 ГОСТ 8143-76 | 114 | 0,200 | |
| 8 | | Шпалы пропитанные Б ГОСТ 78983-75 | 19 | | |
| 9 | | Рельс Р 33 Т У14-2-190-75 | 25 | | м |
| 10 | | Щебень 25...40 | 4,5 | | м³ |
| | | Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75 | 0,01 | | кг |

*Размеры для справок

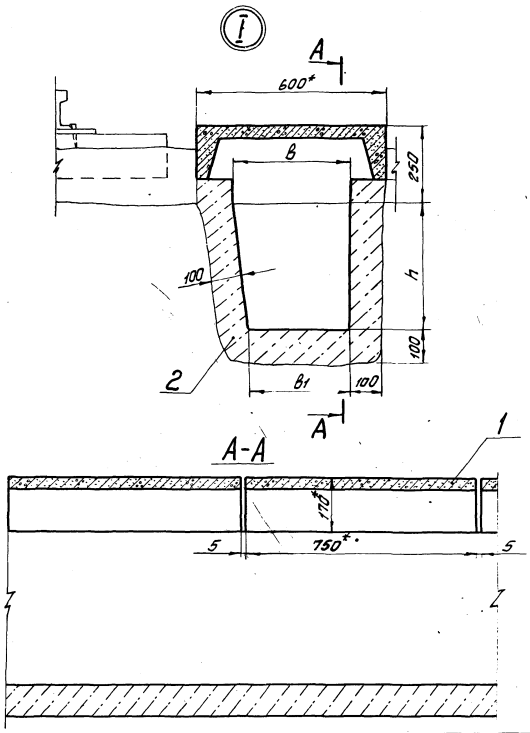
11
9394/1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Ткаченко | | | ТПР 403-3-075.86 | 1-ГРС |
| Пров. | Туркина | | | | |
| Рук.гр. | Панопарев | | 05.86 | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Гл.инж. | Кременецкий | | 05.86 | | |
| Нач.отд. | Соба | | | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| Н.контр. | Гилко | | | Настилка рельсового пути. План, разрезы I-A, Б-Б; узел I М 1:20 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв.№

Копировал Янько Формат А2




## Технические показатели

| Наименование | Величина | Приток воды, м³/ч | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0-100 | 101-200 | 201-300 | 301-500 | 501-800 |
| Конструктивные размеры, | | | | | | |
| Переменные величины | B | 320 | 370 | 370 | 420 | 450 |
| | $B_1$ | 290 | 330 | 330 | 370 | 450 |
| | h | 200 | 300 | 400 | 500 | 500 |
| Объем работ на 1м канавки | | | | | | |
| Площадь сечения, м² | в свету | 0,06 | 0,105 | 0,140 | 0,198 | 0,225 |
| | в прокладке | 0,15 | 0,220 | 0,275 | 0,357 | 0,390 |
| Бетон, м³ | | 0,106 | 0,131 | 0,151 | 0,175 | 0,181 |
| Плита железобетонная, шт. | | 1,33 | | | | |

## Спецификация к канавке водоотливной

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-ГРСИ01 | Плита железобетонная для трапа | 1 | 67,48 | |
| 2 | | Бетон марки 150 | см. табл. | | |

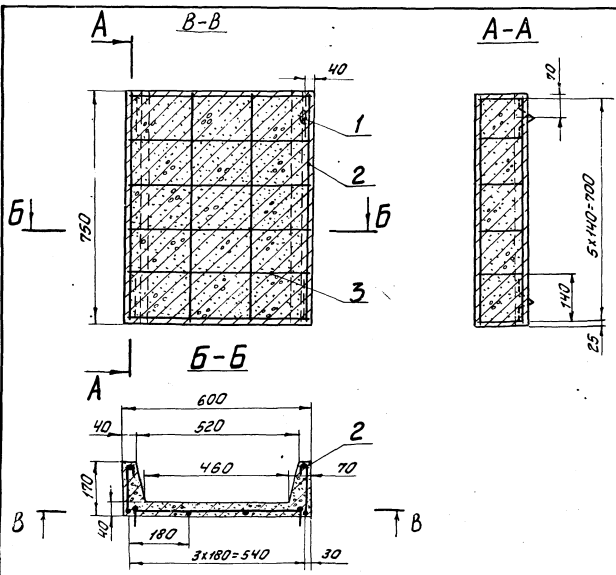
1. * Размеры для справок.
2. Данный лист рассматривать с листами 3...8.
3. Технические показатели даны на 1м канавки

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Констр. | Ткаченко | | ТПР 403-3-075.86 | 1-ГРС |
| Пров. | Туркина | | Подземные дело контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Рук. гр. | Пономарев | 08.84 | | |
| Гл. инж. пр. | Каменецкий | | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках | Стадия: РП; Лист: 10; Листов: |
| Нач. отд. | Сова | | | |
| Н. контр. | Гилко | | Канавка водоотливная закрытая. Узел I, разрез А-А М1:10 | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв. №

Копировал Сологуб Формат А3




## Спецификация к плите железобетонной

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | | | А-I-Б ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 1* | | l=220 | 4 | |
| Б4 | | 2* | | l=820 | 6 | |
| | | | | А-II-В ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 3* | | l=990 | 6 | |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Проволока 38-II ГОСТ 6727-80 | 4,04 | кг |
| | | | | Бетон марки 200 | 4,029 | м³ |

*Поз. 1...3 смотри ведомость деталей

### Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 1 | 30 30 |
| 2 | 50 720 50 |
| 3 | 40 40 570 40 40 |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | | Изделия арматурные | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Арматура класса | | | | |
| | | А-I | | А-II | | Всего |
| | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | |
| | | ф6 | итого | ф8 | итого | |
| ПТ | 7,5×6,0 | 1,29 | 1,29 | 2,35 | 2,35 | 3,64 |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Констр. | Туркина | | ТПР 403-3-075.86 | 1-ГРСИ01 |
| Пров. | Каменева | | Плита железобетонная для трапа | Стадия: РП; Масса: 67,48; Масштаб: 1:10 |
| Рук. гр. | Пономарев | 08.84 | | |
| Гл. инж. пр. | Каменецкий | 08.84 | | Лист: ; Листов: 1 |
| Нач. отд. | Сова | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |
| Н. контр. | Гилко | | | |

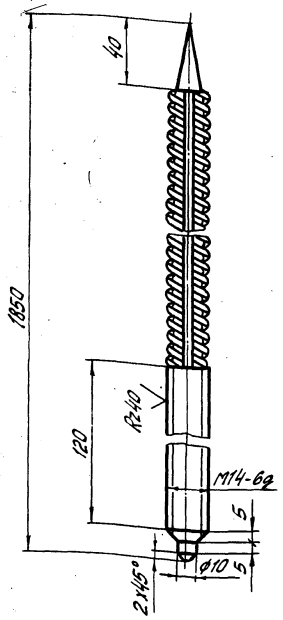
Привязан

Инв. №

Копировал Сологуб Формат А3

1-01.011

√(√)




Неуказанные предельные отклонения размеров ± JT14/2

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ткаченко | | |
| Пров. | | Туркина | | |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 |
| Н. контр. | | Гилко | | |

ТПР 403-3-075.86 1-01.011

Стержень

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 2,90 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

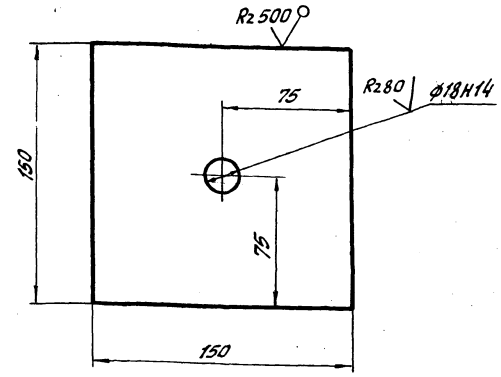
А-II-16 ГОСТ 5781-82

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А4

1-01.012

√(√)




Неуказанные предельные отклонения размеров ± JT14/2

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ткаченко | | |
| Пров. | | Туркина | | |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 |
| Н. контр. | | Гилко | | |

ТПР 403-3-075.86 1-01.012

Плита опорная

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 1,70 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

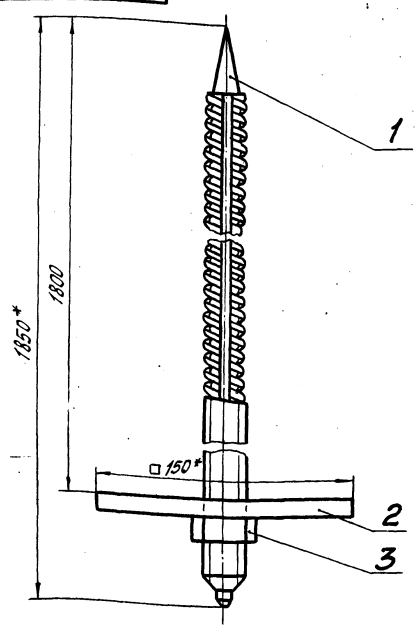
Лист Б-10 ГОСТ 19903-74* СТ 3 ГОСТ 14637-79

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А4

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

1-01.010СБ




*Размеры для справок

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ткаченко | | |
| Пров. | | Туркина | | |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 |
| Гл. инж. | | Каменецкий | | |
| Н. контр. | | Гилко | | |

ТПР 403-3-075.86 1-01010СБ

Штанга

Сборочный чертеж

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 4,62 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

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

13

9394/1

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ткаченко | | |
| Пров. | | Туркина | | |
| Рук. гр. | | Пономарев | | 05.86 |
| Гл. инж. | | Каменецкий | | |
| Н. контр. | | Гилко | | |

ТПР 403-3-075.86 1-01.010

Штанга

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

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

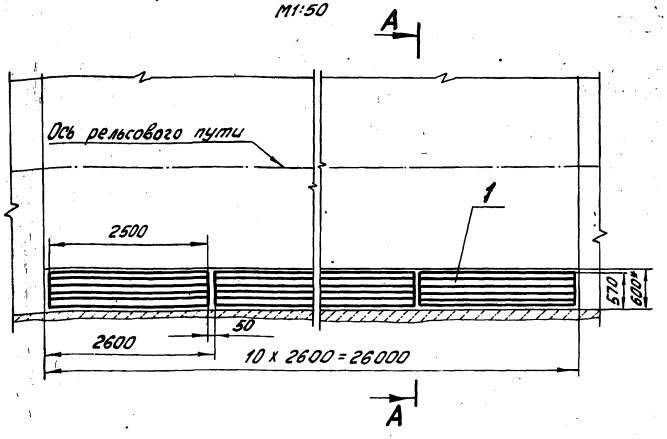
Копировал Шаповалова Формат А4

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

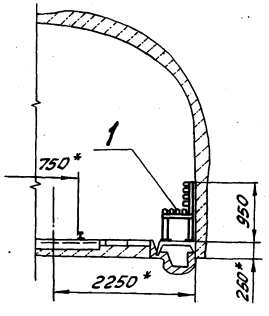
## План расположения технологического оборудования

М1:50




## А-А повернуто

М1:50




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 Толчий

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

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | **Ссылочные документы** | |
| ТПР 403-3-073.86 | Металлоконструкции и | |
| | инвентарь. Часть I | Альбом III |
| | **Прилагаемые документы** | |
| ТПР 403-3-075.86 | Спецификация оборудования | Альбом IV.4.1 |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IV.4.1 |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. План расположения | |
| | технологического оборудования. Разрез А-А | |

## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8-Т-3.1.2.1-14-06.000 | Скамья на 5 мест | 10 | 128 | |

* Размеры для справок

14

9394/1

Привязан

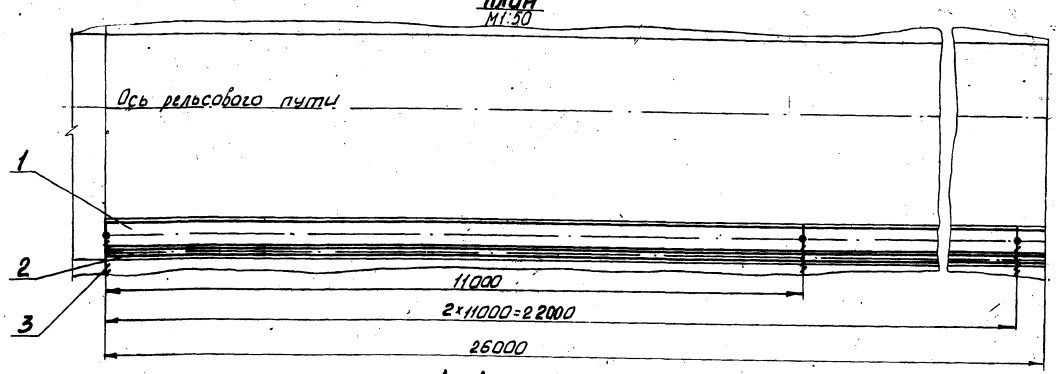
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв.№ | | | | |
| Разраб. | Игнатенко | | | ТПР 403-3-075.86 1-ТХ |
| Провер. | Терещенко | | | |
| Рук.гр. | Терещенко | | | |
| Гл.спец. | Кучцвич | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии |
| Нач.отд. | Петренко | | 06.86 | |
| ГИП | Толчий | | | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой вагоноткач |
| Н.контр. | Гилко | | 06.86 | |

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

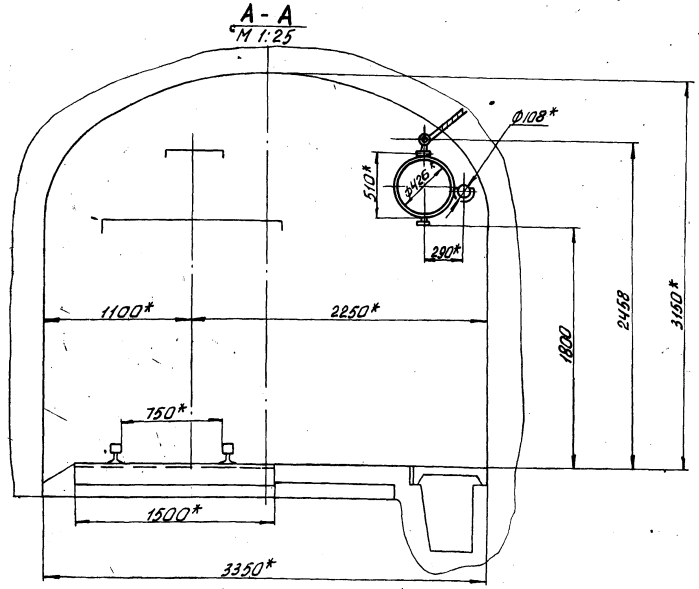
Общие данные. План расположения технологического оборудования. Разрез А-А

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Шаповалова Формат А3


План





А - А




## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 1-ВШ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. План. Разрез А-А | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| | | |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомости потребности в | |
| | материалах | Альбом VII.4.1 |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IV.4.1 |

## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Труба 426х8 ГОСТ 10704-76 Б-В Ст3 пс5 ГОСТ 10705-80 | 26 | 82,47 | м |
| 2 | | Труба 108х4 ГОСТ 8732-78 Б-В Ст3 пс5 ГОСТ 8731-74 | 26 | 10,26 | м |
| 3 | | Подвеска для труб | - | | |
| | | хомутная Ду400 | 3 | 14,6 | |

1. * Размеры для справок.
2. После монтажа трубы покрыть антикоррозийной грунтовкой из химически стойкой эмали марки ХС ГОСТ 9355-81 на растворителе Р-4 ГОСТ 7827-74.

15
9394/1

Типовой проект 403-3-075.86 Альбом I

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

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

Главный инженер проекта Топчий

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| Разраб. | Ищенко | | |
| Провер. | Муханько | | 5.86 |
| Рук. гр. | Копнов | | |
| Гл. спец. | Гришков | | |
| Нач. отд. | Илиенко | | |
| ГИП | Топчий | | |
| Н. контр. | Жукова | | 06.86 |

Привязан

ТПР 403-3-075.86 1-ВШ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках (исполнение 1)

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

Общие данные. План, разрез А-А.

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

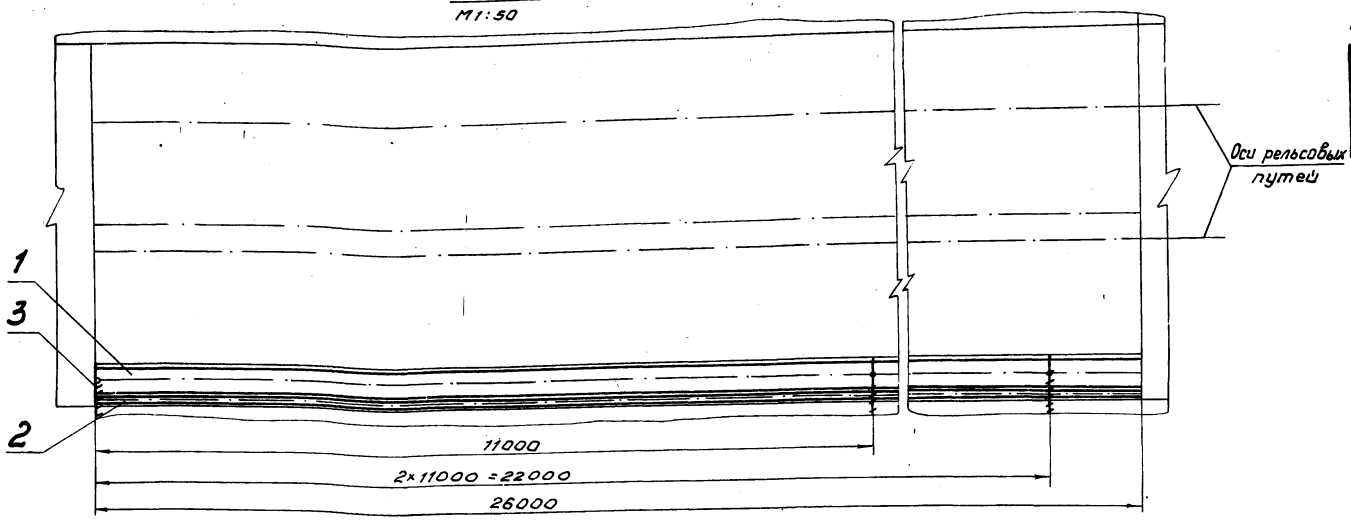
Копировал Шевченко формат А2

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

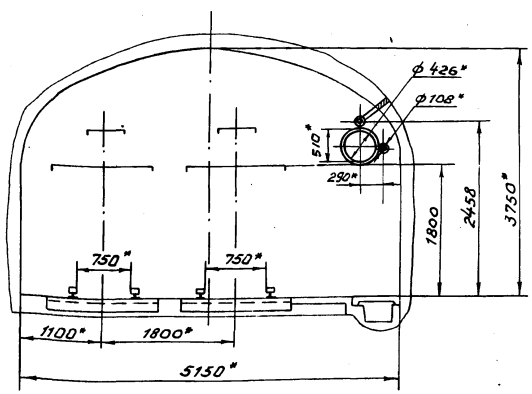
## План

М1:50




## А-А

М1:50




Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 1-ВШ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. План, разрез А-А | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомости потребности в материалах | Альбом III.4.1 |
| ТПР 403-3-075.86 | Сметы | Альбом IV.4.1 |

Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Труба 426×8 ГОСТ 10704-76 / Б-ВСт.3 пс.5 ГОСТ 10705-80 | 26 | 82,47 | м |
| 2 | | Труба 108×4 ГОСТ 8732-78 / Б-ВСт.3 пс.5 ГОСТ 8731-74 | 26 | 10,26 | м |
| 3 | | Подвеска для труб | | | |
| | | хомутная Ду 400 | 3 | 14,6 | |

1.* Размеры для справок.

2. После монтажа трубы покрыть антикоррозийной грунтовкой из химически стойкой эмали марки ХС ГОСТ 9355-81 на растворителе Р-4 ГОСТ 7827-74.

16
9394/1

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

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Ищенко | | |
| Провер. | Мухачко | | 5.86 |
| Рук.гр. | Колпнов | | |
| Гл.спец. | Гришков | | |
| Нач.отд. | Иленко | | |
| ГИП | Толчий | | |
| Н.контр. | Жукова | | 6.86 |

ТПР 403-3-075.86 1-ВШ

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках (исполнение II)

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

Общие данные. План, разрез А-А

КРИВБАССПРОЕКТ г.Кривой Рог

| № позиции | Обозначение | Наименование | Куда входит: Обозначение | кол. | Общее кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-03.000 | Подвеска для труб хомутная Ду 400 | | | 3 | |
| 2 | 1-03.010 | Стяжка | 1-03.000 | 1 | 3 | |
| 3 | 1-03.020 | Штанга | 1-03.000 | 1 | 3 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муханько | | 5.86 |
| Провер. | | Колнов | | |
| Гл.спец. | | Гришков | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |
| Нач. отд. | | Ищенко | | |

1-03.000ВС

Подвеска для труб хомутная Ду 400

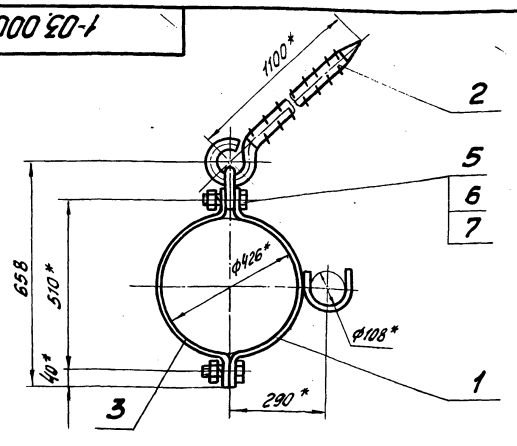
Ведомость спецификаций

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

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Формат А3

1-03.000СБ




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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муханько | | 5.86 |
| Провер. | | Колнов | | |
| Рук. гр. | | Колнов | | |
| Гл.спец. | | Гришков | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |
| Нач. отд. | | Ищенко | | |

1-03.000СБ

Подвеска для труб хомутная Ду 400

Сборочный чертеж

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 14,6 | 1:10 |

| Лист | Листов 1 |
|---|---|

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А4 | | | 1-03.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1-03.000ВС | Ведомость спецификаций | | |
| А3 | | | 1-03.000ВП | Ведомость покупных изделий | | |
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| А4 | | 1 | 1-03.010 | Стяжка | 1 | |
| А4 | | 2 | 1-03.020 | Штанга | 1 | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 4 | 1-03.301 | Кольцо | 1 | |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 5 | | Болт М20х70.56.055 ГОСТ 7798-70 | 2 | |
| | | 6 | | Гайка М20.4.055 ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| | | 7 | | Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70 | 2 | |

17

9394/1

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муханько | | 5.86 |
| Провер. | | Колнов | | |
| Рук. гр. | | Колнов | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |
| Гл.спец. | | Гришков | | |

1.03.000

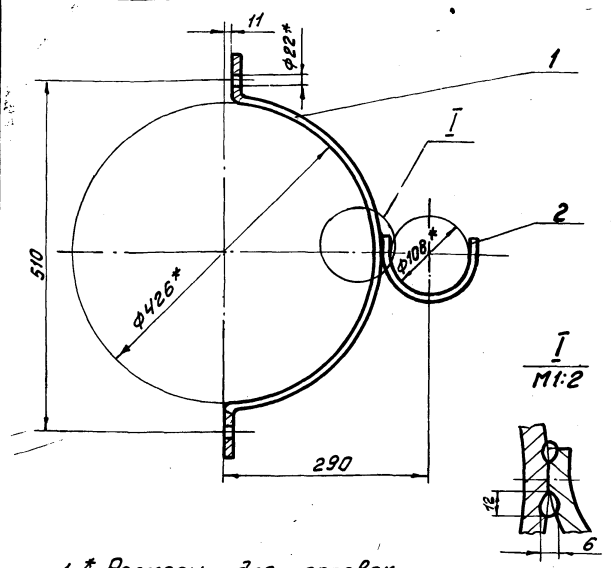
Подвеска для труб хомутная Ду 400

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

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Шалаева Формат А4

1-03.010СБ




1. * Размеры для справок
2. Пред. откл. размеров ± JT14/2
3. Сварка ручная дуговая нестандартных швов
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муканько | | 5.86 |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Колпов | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |
| Гл. спец. | | Гришков | | |

Стяжка
Сборочный чертеж

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 5,1 | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 1-03.010СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | 1-03.001 | Кольцо | 1 | |
| А4 | | 2 | 1-03.011 | Скоба | 1 | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муканько | | 5.86 |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Колпов | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |
| Гл. спец. | | Гришков | | |

Стяжка

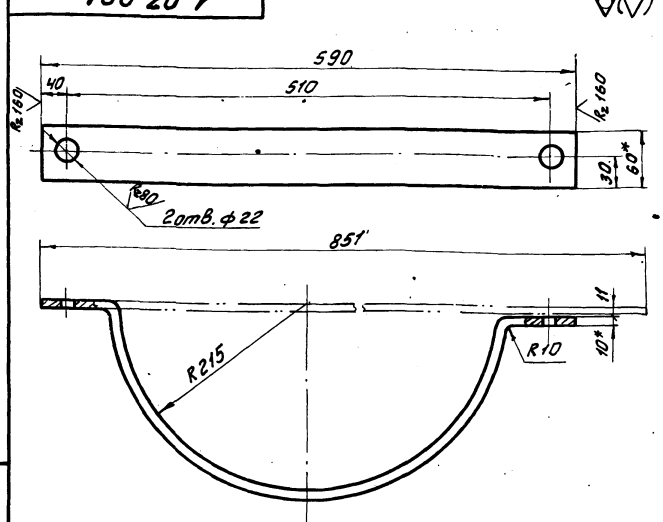
1-03.010

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

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

1-03.001




1 * Размеры для справок.
2. Пред. откл. размеров: H14, h14, ± JT14/2.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муканько | | 5.86 |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Колпов | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |

Кольцо

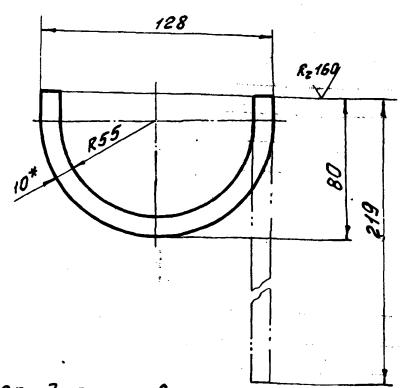
Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76
ВСт3пс5 ГОСТ 535-79

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 4,0 | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

1-03.011




1. *Размер для справок
2. Пред. откл. размеров ± JT14/2

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Муканько | | 5.86 |
| Провер. | | Колпов | | |
| Рук. гр. | | Колпов | | |
| Н. контр. | | Жукова | | 06.86 |

Скоба

Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76
ВСт3пс5 ГОСТ 535-79

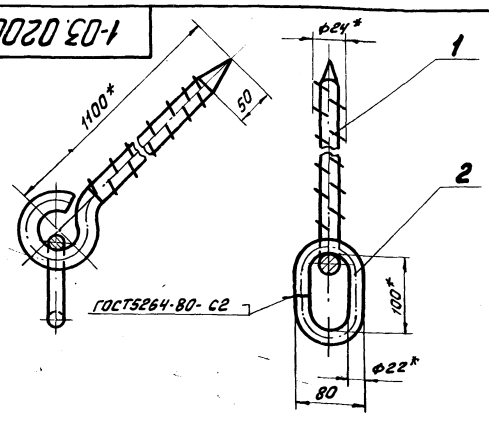
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 1,03 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Копировал Сологуб

Формат А4

1-03.020С6




1. * Размеры для справок
2. Пред. откл. размеров ± JT14/2
3. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Муханько | | 5.86 |
| Провер | | Колпов | | |
| Рук. гр | | Колпов | | |
| Н. контр | | Жукова | | 06.86 |
| Гл. спец | | Гришков | | |

1-03.020С6

Штанга
Сборочный чертеж

| Лит | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 4,8 | 1:4 |
| Лист | Листов 1 | |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А4 | | | 1-03.020С6 | Сборочный чертеж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| А4 | | 1 | 1-03.021 | Штырь | 1 | |
| А4 | | 2 | 1-03.022 | Серьга | 1 | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Муханько | | 5.86 |
| Провер | | Колпов | | |
| Рук. гр | | Колпов | | |
| Н. контр | | Жукова | | 06.86 |
| Гл. спец | | Гришков | | |

1-03.020

Штанга

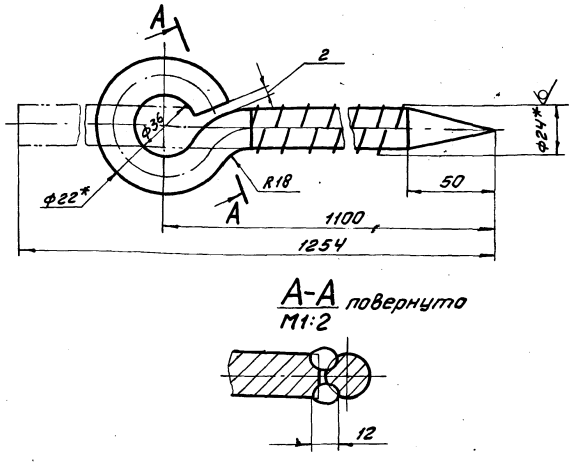
| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| И | | 1 |

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

1-03.021

$R_z 160$




А-А повернуто
М1:2




1. * Размеры для справок
2. Пред. откл. размеров ± JT14/2
3. Сварка ручная дуговая нестандартного шва
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Муханько | | 5.86 |
| Провер | | Колпов | | |
| Рук. гр | | Колпов | | |
| Н. контр | | Жукова | | 06.86 |

1-03.021

Штырь

| Лит | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 3,74 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

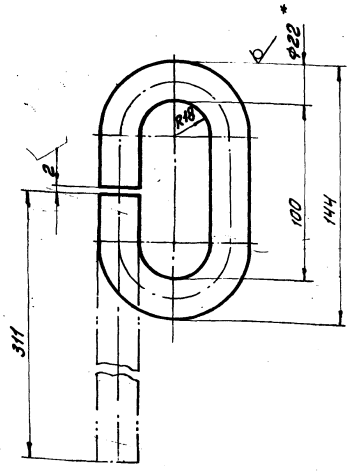
А-II-22-ГОСТ 5781-82

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Формат А4

1-03.022

$R_z 160$




1. * Размер для справок
2. Пред. откл. размеров ± JT14/2



| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Муханько | | 5.86 |
| Проверил | | Колпов | | |
| Рук. гр | | Колпов | | |
| Н. контр | | Жукова | | 06.86 |

1-03.022

Серьга

| Лит | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 0,93 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

Круг В Ст3пс5-II-ГОСТ 535-79 / 22-В-ГОСТ 2590-71

КРИВБАССПРОЕКТ
г. Кривой Рог

Копировал Сологуб

Формат А4

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

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема устройства контактного провода и световая сигнализация на однопутевой выработке | |
| 3 | Схема устройство контактного провода и световая сигнализация на двухпутевой выработке. | |

## Условные обозначения:

— Магистраль электроосвещения 127В

— Указатель световой

— Коробка силовая КРН-200

— Муфта тройниковая взрывобезопасная ТМ-60

— Подвеска участкового изолятора

— Контактный провод тяговой сети

1. Данным проектом предусматривается схема тяговой сети постоянного тока напряжением 275В в районе посадочной площадки в подземных горных выработках для рудников черной металлургии. Схема выполнена в соответствии с „Нормами технологического проектирования горнодобывающих предприятий черной металлургии с подземным способом разработки" и „Едиными правилами безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом." При выполнении схемы использованы результаты исследований и разработок института „Кривбоссроект", НИГРИ и др., прогрессивные рекомендации технической литературы по монтажу и эксплуатации тяговых сетей.

2. Подвеска контактного провода должна производиться эластично (на оттяжках).

На время посадки смены рабочих в вагонетки контактный провод тяговой сети в районе посадочной площадки отключается контактором, а в случае нахождения посадочной площадки у ствола, участок контактного провода должен быть отключен на всем протяжении от ствола до места и над местом посадки людей в вагонетки, а также в местах высадки.

3. Для повышения безопасности при посадке людей предусмотрена сигнализация, предупреждающая людей о движущемся электровозе и наличии напряжения на контактном проводе тяговой сети. Сигнализация выполняется в виде светящихся надписей. Указатели световые „Посадочная площадка" и „Внимание! Посадка людей" должны быть постоянно включены и питаться от осветительной сети горизонта, а указатель „Троллей под напряжением" – питаться от тяговой сети и отключаться вместе с контактным проводом на данном участке.

4. Непрерывность электрической цепи контактного провода тяговой сети за посадочной площадкой в момент посадки обеспечивается перемычкой из гибкого кабеля в шланговой оболочке, не распространяющей горения.

5. Оборудование, материалы и монтаж тяговой сети в районе посадочной площадки для людей уточняются проектами тяговой и осветительной сетей всего комплекса горных выработок горизонта.

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

Заземление оболочек электрооборудования, кабелей и кабельной арматуры постоянного тока, относящихся к контактной тяговой сети, осуществляется путем присоединения заземляемых оболочек к рельсам, используемым в качестве обратного провода указанной сети.

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

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

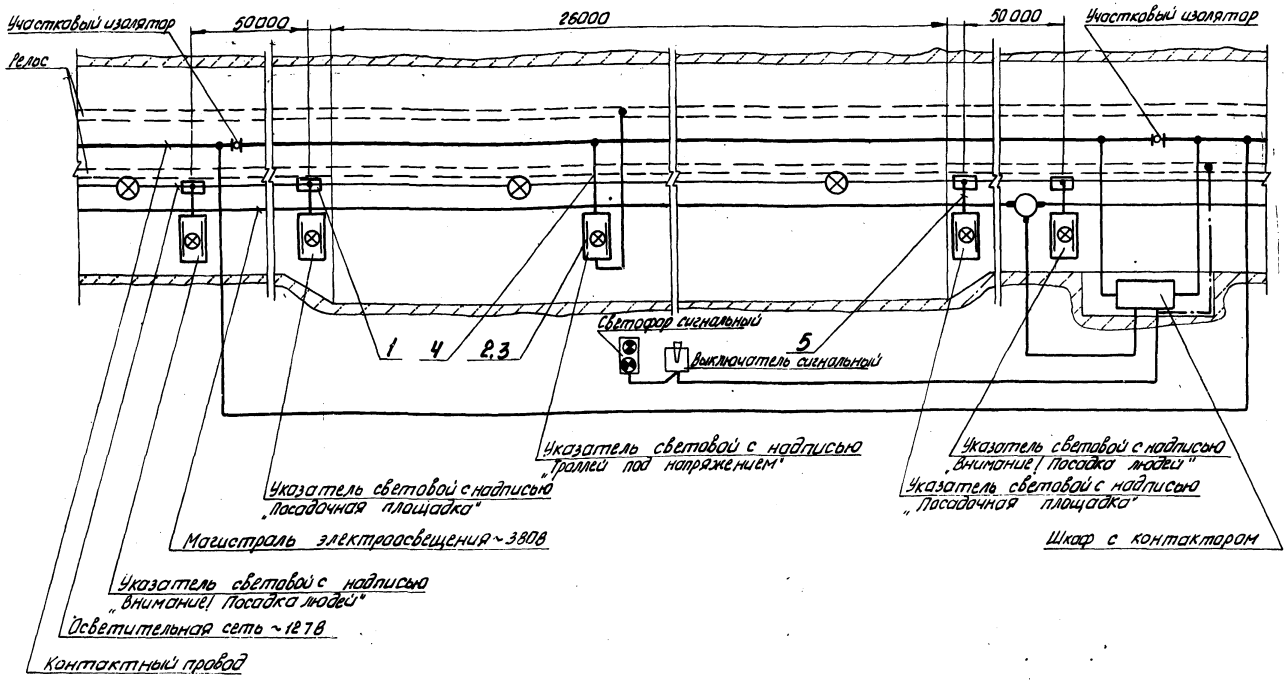
Настоящая часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Гл. инженер проекта (Топчий)

20
9394/1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв.№ | | | | Привязан | |
| Разраб. | Бильчик | | | | |
| Провер. | Лахомова | | | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | ТПР 403-3-075.86 | 1-ЭМ |
| Гл. спец. | Светловский | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Нач. отд. | Котенко | | | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках | Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3 |
| ГИП | Топчий | | | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 06.86 | Общие данные | КРИВБАССПРОЕКТ |

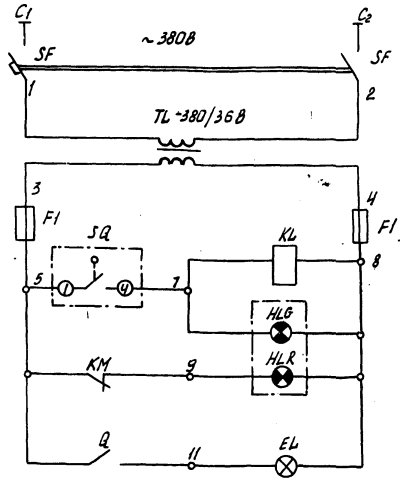
## План

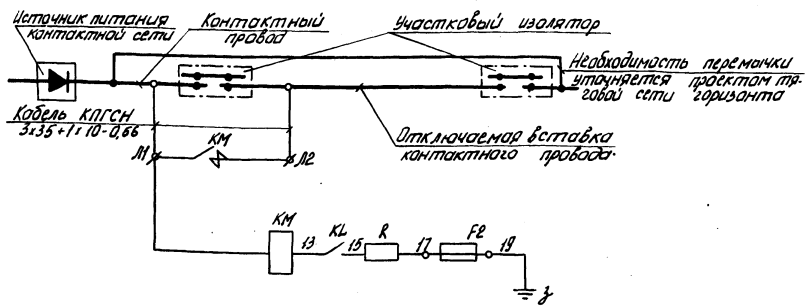



## Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Муфта тройниковая взрывобезопасная ТМ-60 | 4 | | |
| | | Изделия п/о „Укрсвязьчермет" | | | |
| 2 | | Указатель световой УС-2 | 5 | | |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Лампа накаливания 25В.т, 127В | | | |
| | | В-127-135-25 | 10 | | |
| 4 | | Кабель КПГСН 3х2,5+1х1,5-0,66 ГОСТ 13497-77 | 10 | | м |
| 5 | | Кабель ВВГ 3х2,5+1х1,5-0,66 ГОСТ 16442-80 | 12 | | м |
| 6 | | Метизы | | 0,6 | |

## Схема принципиальная управления тяговой сетью в местах посадки людей




Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

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

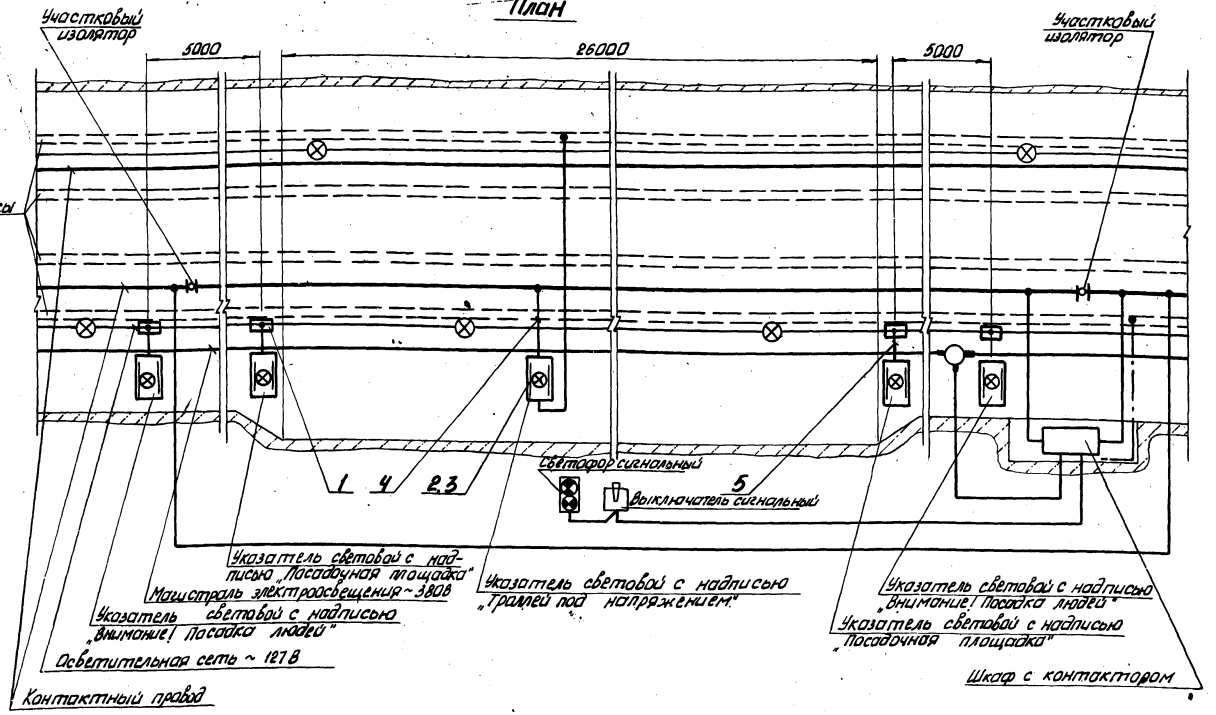
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Бухинник | | ТПР 403-3-075.86 | | 1-ЭМ |
| Провер. | Паламова | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии. | | |
| Рук. гр. | Светловский | | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Светловский | | | РП | 2 | |
| Нач. отд. | Котенко | | Схема устройства контактного провода светофора сигнализации и освещения на однопутевой выработке | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог | | |
| Н. контр. | Кириченко | 06.86 | | | | |

Привязан

Инв. №

21
9394/1

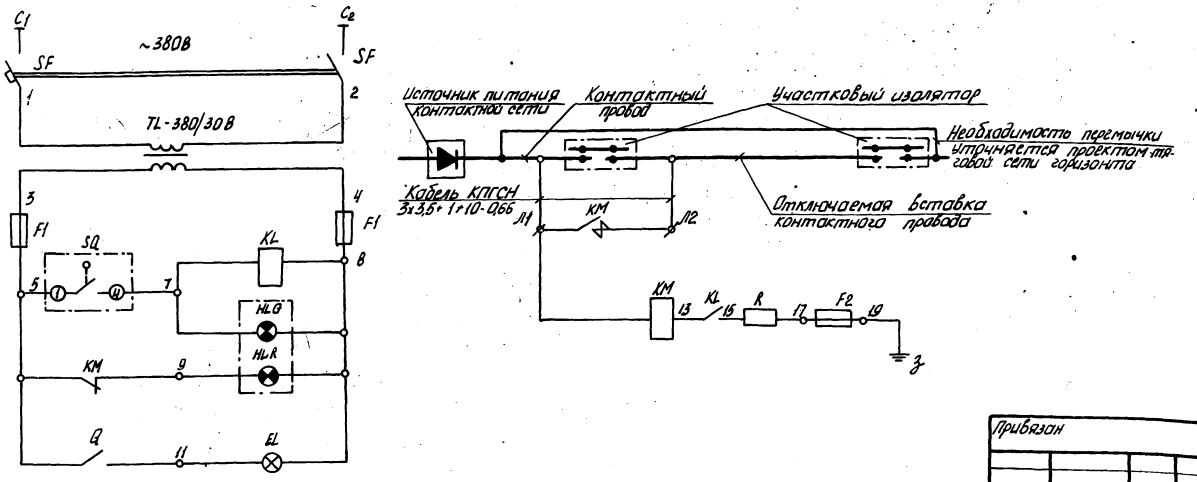
## План




## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Муфта тройниковая взрывобезопасная ТМ-60 | 4 | | |
| | | Изделия п/с „Укрсвязьчермет | | | |
| 2 | | Указатель световой УС-2 | 5 | | |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Лампа накаливания 25 Вт. 127В В-127-135-25 | 10 | | |
| 4 | | Кабель КПГСН 3×2,5+1×1,5-Об6 ГОСТ 13497-77 | 12 | | м |
| 5 | | Кабель ВВГ 3×2,5+1×1,5-Об6 ГОСТ 16442-80 | 12 | | м |
| 6 | | Метизы | | 0,6 | |

## Схема принципиальная управления тяговой сетью в местах посадки людей




22
9394/1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Бушинник | | | ТПР 403-3-075.86 | 1-ЭМ |
| Провер. | Пахомова | | | | |
| Рук. гр. | Светловский | | | Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии | |
| Гл. спец. | Светловский | | | | |
| Нач. отд. | Котенко | | | | |
| Н. контр. | Кириченко | | 06.86 | Посадочные площадки для людей на однопутевой и двупутевой выработках. Схема устройства контактного провода и световой сигнализации на двупутевой выработке. Н1.40 | Стадия: РП; Листов: 3; Листов: |
| | | | | | КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог |

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

СС

| 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.4 |
| ТПР 403-3-075.86 | Ведомость потребности в материалах | Альбом III.4 |

## Общие указания

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках оснащаются 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 телефонных аппаратов АТС „Защита", которые через телефонную распределительную коробку включаются в комплексную телефонную сеть горизонта.

Для обеспечения прямой телефонной связью диспетчера внутришахтного транспорта с посадочными площадками для людей на однопутевой и двухпутевой выработках предусматривается установить телефонные аппараты типа ТАШ 2305.

Для показания единого времени предусматривается установка электровторичных часов типа ВЧС1-М2П82ЧР-400-302К, которые включаются в линии часофикации через комплексную телефонную сеть горизонта.

Для передачи распоряжений и оповещений предусматриваются динамические громкоговорители типа 10ГРД-IV-6М, которые включаются в самостоятельную распорядительно- поисковую сеть горизонта.

## Условные обозначения:

$O_1$ - проектируемый телефонный аппарат административно- хозяйственной связи с указанием номера

$\Phi_1$ - телефонный аппарат ЦБ с указанием номера

$\Theta_1$ - электровторичные часы с указанием номера

$K_1$ - динамический громкоговоритель с указанием номера

Ш-1 - телефонная распределительная коробка с указанием номера

К-1 - кабельный ящик с указанием номера

- абонентский трансформатор

СБВГ-3 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.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | |
| Инв.№ | | | | | |
| Разраб | Елохина | | | | |
| Провер | Егошина | | | | |
| Рук. гр | Егошина | | | | |
| Н. спец. | Катыба | | | | |
| Нач.отд | Котенко | | | 01.86 | |
| ГИП | Толчий | | | | |
| Н.контр | Кириченко | | | | |

ТПР 403-3-075.86 1-СС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

| Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | 3 |

Общие данные

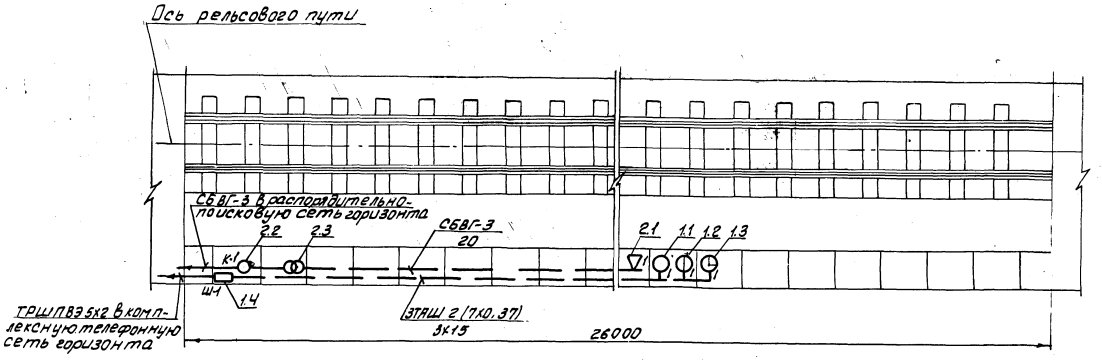
КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Сологуб Формат А2

23
9394/1

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86




## Спецификация

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | 1. Комплексная телефонная сеть. | | |
| 1.1 | | Телефонный аппарат АТС „Защита" | 1 | шт |
| 1.2 | | То же, ЦБ ТАШ 2305 | 1 | шт |
| 1.3 | | Часы электровторичные ВЧС1-М2 ПВ24Р-400-302К | 1 | шт |
| 1.4 | | Телефонная распределительная коробка ШТК-10А | 1 | шт |
| 1.5 | | Кабель абонентский шахтный ТАШ 2 (7х0,37) | 45 | 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 |
| | | 2. Распорядительно-поисковая сеть | | |
| 2.1 | | Динамический громкоговоритель 10ГРД-IV-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 |

24
9394/1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб | Блохина | | |
| Провер | Егошина | | |
| Рук. гр | Егошина | | |
| Гл. спец | Катыба | | |
| Нач. отд | Котенко | | 05.86 |
| Н. контр | Кириченко | | |

ТПР 403-3-075.86 1-СС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Посадочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

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

Телефонизация и радиофикация. Исполнение 1 М1:50

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Сологуб Формат А2

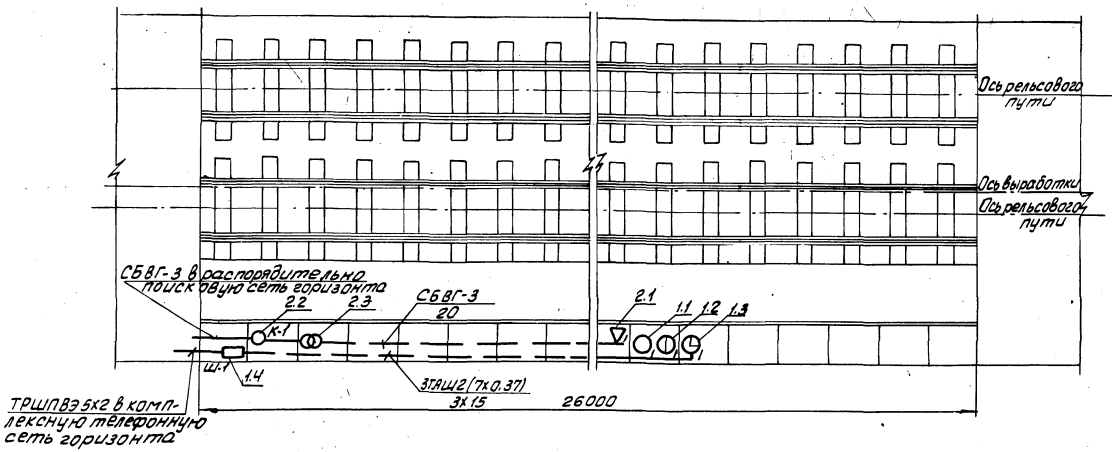
Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Типовой проект 403-3-075.86




## Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | 1. Комплексная телефонная сеть | | |
| 1.1 | | Телефонный аппарат АТС „Защита" | 1 | шт |
| 1.2 | | То же, ЦБТАШ 2305 | 1 | шт |
| 1.3 | | Часы электровторичные ВЧС1-М2ПВ2Ч4003ОК | 1 | шт |
| 1.4 | | Телефонная распределительная коробка ШТК-10А | 1 | шт |
| 1.5 | | Кабель абонентский шахтный ТАШ 2(7х0.37) | 45 | 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 |
| | | 2. Распорядительно-поисковая сеть | | |
| 2.1 | | Динамический громкоговоритель 10ГРД-IV-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 |



9394/1

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Блохина | | |
| Провер. | Егошина | | |
| Рук.гр. | Егошина | | |
| Гл.спец. | Катыба | | |
| Нач.отд. | Котенко | | |
| Н.контр. | Кириченко | | |

ТПР 403-3-075.86 1-СС

Подземные депо контактных электровозов для рудников черной металлургии

Разделочные площадки для людей на однопутевой и двухпутевой выработках

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

Телефонизация и радиофикация. Исполнение 2 М 1:50

КРИВБАССПРОЕКТ г. Кривой Рог

Копировал Сологиб Формат А2

gost.e-ecolog.ru