ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-459.88

# ФЛОТАТОР-ОТСТОЙНИК ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 150 КУБ М В ЧАС

АЛЬБОМ 3

КЖИ Строительные изделия

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-459.88

# ФЛОТАТОР-ОТСТОЙНИК ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 150 КУБ.М В ЧАС

## Альбом 3

### Перечень проекта

| | | |
|---|---|---|
| Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка |
| Альбом 2 | НК | Технологическая часть |
| | НК.СО | Спецификации оборудования |
| | КЖ | Конструкции железобетонные |
| | КМ | Конструкции металлические |
| | ОС | Организация строительства |
| | ЭМ | Электрооборудование |
| | ЭМ.СО | Спецификации оборудования |
| Альбом 3 | КЖИ | Строительные изделия |
| Альбом 4 | Н | Часть 1. Нестандартизированное оборудование (стр. 1÷66) |
| Альбом 4 | Н | Часть 2. Нестандартизированное оборудование (стр. 67÷82) |
| Альбом 5 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом 6 | С | Сметы |

Разработан
Союзводоканалпроектом
Гл. инженер института /Михайлов А.И./
Гл. инженер проекта /Курдюкова А.Р./

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Утвержден и введен в действие Госстроем СССР протокола № 31 от 18 мая 1988 г.

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 902-2 КН.И.С | Содержание альбома | 2 |
| ТТ | Технические требования | 3 |
| 2.01 | Панель стеновая ПСЦ2-48-2[а], ПСЦ2-48-2[б], ПСЦ2-48-2[в], ПСЦ2-48-2[г], ПСЦ2-48-2[д], ПСЦ2-48-2[е] | 4<br>5 |
| 2.02 | Панель стеновая ПСЦ2-30-1[а], ПСЦ2-30-1[б], ПСЦ2-30-1[в], ПСЦ2-30-1[г], ПСЦ2-30-1[д], ПСЦ2-30-1[м] | 6<br>7 |
| 1.01 | Каркас плоский (КР1) | 8 |
| 2.03 | Каркас плоский (КР2, КР3) | 8 |
| 2.04 | Арматурно-напрягаемое кольцо (АКП1, АКП2) | 9 |
| 2.05 | Изделие закладное (М1) | 10 |
| 2.06 | Изделие закладное (М2) | 10 |
| 2.07 | Изделие закладное (М3) | 11 |
| 2.08 | Изделие закладное (М4) | 11 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. проекта | Козловский | | 902-2-459.88 - КН.И.С |
| Нач. отд. | Цветкова | | |
| Нач. сект. | Петрушевский | | |
| Ст. инж. | Щеглова | | Содержание альбома |
| Рук. гр. | Семенова | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: |
| Инж. | Чернов | | Союзводоканалпроект |
| Гл. спец. | Назаренко | | |
| Рук. отд. | Алтунцян | | |

Инв. №

Подпись

Конструкции

23332-03 3

Формат А3

## Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий

1. Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки.
Сварку производить во всех точках пересечения стержней.
2. Сварка сеток и каркасов выполняется в соответствии с ГОСТ'ом 14098-85. „Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций" и „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН393-78.
3. Размеры сеток и каркасов даны по осям и торцам стержней
4 сетки и каркасы изготовляются в кондукторах
5. В изготовлении закладных изделий применяется контактная и автоматическая сварка по ГОСТ 14098-85, а также ручная дуговая сварка.
6. Высоту неоговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Металлические конструкции свариваются электродами Э42 по ГОСТ 9467-75

## Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий

1. При изготовлении сборных железобетонных изделий обязательно соблюдение требований ГОСТ 13015.4-84 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные".
2. Все стальные закладные и накладные детали должны быть защищены от коррозии слоем алюминия толщиной 100 мкм в соответствии с СНиП 2.03.11-85

Металлизация закладных и накладных деталей выполняется в заводских условиях на стационарных установках

Анкерные стержни закладных деталей должны иметь алюминиевое покрытие на длине 40-50 мм от тыльной плоскости пластинки.

Если закладные детали привариваются непосредственно к арматурным каркасам, то алюминиевое покрытие наносится на соответствующие стержни каркаса на расстоянии 40-50 мм от пластинки закладной детали.

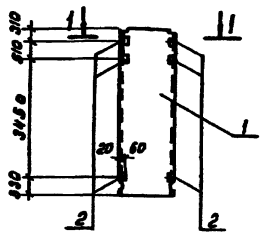
Перед нанесением покрытия должна быть обеспечена вторая степень очистки поверхности согласно ГОСТ 9.402-80

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Н. контр | Казаков | | | 902-2-459.88 -КЖ.И.ТТ | |
| Инж. | Цветкова | | | | |
| Инж. | Металлайзация | | | | |
| Ст. инж. | Цыпко | | | Технические требования | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Рук. гр. | Семенова | | | | |
| ГИП | Чугай | | | | |
| Гл. спец. | Козлов | | | | Союзводоканалпроект |
| Нач. эта | Пастушков | | | | |
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

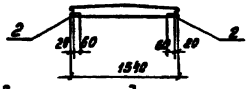
Копир Лабузина

23332-03 4 формат А3

Рис. 1




1 – 1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на исполнение 2.01- — | -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | -06 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | | | | | | |
| | | | | Панель стеновая | | | | | | | | |
| | | 1 | 3.900-3 Вып. 5 ч.1 | ПСЦ 2-48-2 | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | |
| | | | | Изделия закладные | | | | | | | | |
| | | 2 | 1.400-15 Вып. 0.1 | МН 101-6 | 6 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 0.6 кг |
| | | 3 | 1.400-15 Вып. 0.1 | МН 114-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 3.6 кг |
| | | 4 | 5.900-2 | Сальник $d_y$100 $e_к$=200 | | | | 1 | | | | 8.2 кг |
| | | | 5.900-2 | Сальник $d_y$150 $e_к$=200 | | | | | | | 1 | 20.3 кг |
| | | | 5.900-2 | Сальник $d_y$200 $e_к$=200 | | | | | 1 | | | 16.0 кг |
| | | | 5.900-2 | Сальник $d_y$250 $e_к$=200 | | 1 | | | | | | 18.8 кг |
| | | | 5.900-2 | Сальник $d_y$350 $e_к$=200 | | | | | | 1 | | 42.7 кг |
| | | | | | ПСЦ 1 | ПСЦ 2 | ПСЦ 3 | ПСЦ 4 | ПСЦ 5 | ПСЦ 6 | ПСЦ 7 | |

Бетон класса В15, F150, W8.

Ведомость расхода стали на дополнительные элементы, кг

| Марка элемента | Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8 | ф12 | Итого | Прокат ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74*: δ=6 | δ=8 | Сальники: $d_y$100 | $d_y$150 | $d_y$200 | $d_y$250 | $d_y$350 | Итого | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПСЦ2-48-2[а] | 0.6 | | 0.6 | 1.8 | 1.2 | | | | | | 3.0 | 3.6 |
| ПСЦ2-48-2[б] | 0.6 | 3.4 | 4.0 | 1.8 | 5.0 | | | | 18.8 | | 25.6 | 29.6 |
| ПСЦ2-48-2[в] | 0.6 | | 0.6 | 1.8 | 1.2 | | | | | | 3.0 | 3.6 |
| ПСЦ2-48-2[г] | 0.6 | 3.4 | 4.0 | 1.8 | 5.0 | 8.2 | | | | | 15.0 | 19.0 |
| ПСЦ2-48-2[д] | 0.6 | | 0.6 | 1.8 | 1.2 | | | 16.0 | | | 19.0 | 19.6 |
| ПСЦ2-48-2[е] | 0.6 | 3.4 | 4.0 | 1.8 | 5.0 | | | | | 42.7 | 42.5 | 53.5 |
| ПСЦ2-48-2[ж] | 0.6 | 3.4 | 4.0 | 1.8 | 5.0 | | 20.3 | | | | 27.1 | 31.1 |

| Обозначение | | Марка элемента | Размер м/м а | Рис. | Масса ед. кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 902-2 | КЖН.2.01 | ПСЦ-48-2[а] | | 1 | 2700 |
| | -01 | ПСЦ-48-2[б] | 1310 | 2 | 2700 |
| | -02 | ПСЦ-48-2[в] | | 3 | 2700 |
| | -03 | ПСЦ-48-2[г] | | 4 | 2700 |
| | -04 | ПСЦ-48-2[д] | | 5 | 2700 |
| | -05 | ПСЦ-48-2[е] | 1420 | 2 | 2700 |
| | -06 | ПСЦ-48-2[ж] | | 4 | 2700 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Козлович | |
| Инж. | Цветкова | |
| Инж. | Атрошкевич | |
| Ст. инж. | Ищенко | |
| Рук. гр. | Семенова | |
| ГИП | Чирков | |
| Гл. спец. | Козлович | |
| Нач. отд. | Крутько | |

Коп. Дюженко

902-2-459.88 – КЖ.Н.2.01

Панель стеновая ПСЦ2-48-2[б] ПСЦ2-48-2[в] ПСЦ2-48-2[г] ПСЦ2-48-2[д] ПСЦ2-48-2[е] ПСЦ2-48-2[ж]

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 2700 | |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Союзводоканалпроект

Рис. 2

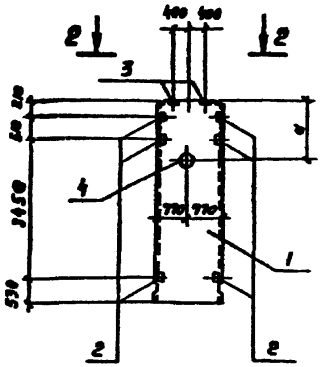



Рис. 3

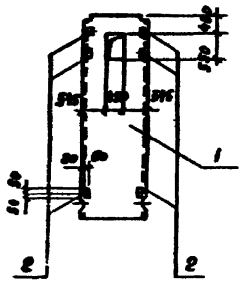



Рис. 4

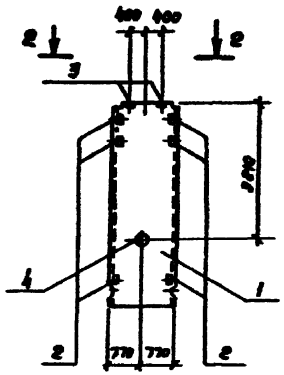
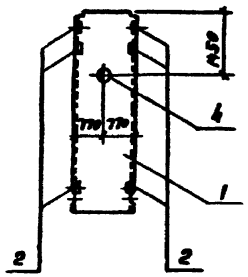
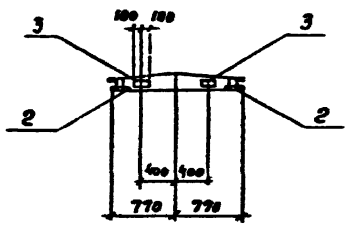


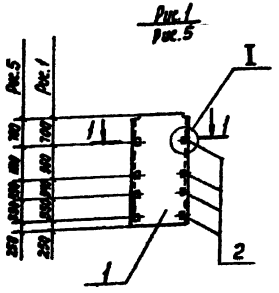

Рис. 5




2 - 2




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| | 902-2-459.88 - КЖИ.2.01 | | Лист 8 |




| Позиция | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на исполнение-2.02 – | -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | -06 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | | | | | | |
| | | | | Панель стеновая | | | | | | | | |
| | | 1 | 3.900-3 Вып. 5, ч.1 | ПСЦ2-30-1 | | | | | | | | см. Серию, выпуск, чертеж |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | |
| | | | | Каркас плоский | | | | | | | | |
| ВЧ | | 2 | 902-2-459.88 – КЖИ.2.03 | КР2 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | 9,2кг |
| ВЧ | | | -01 | КР3 | | | | | 4 | 4 | 4 | 14,6кг |
| | | | | Изделия закладные | | | | | | | | |
| | | 3 | 1.400-15 Вып.0,1 | МН108-3 | | 2 | 1 | 2 | | 1 | 2 | 2,3кг |
| | | 4 | 1.400-15 Вып.0,1 | МН102-3 | | 2 | | 2 | | | 2 | 0,6кг |
| | | | | | всего | всего | всего | всего | всего | всего | всего | |

Бетон класса В15, F150, W8

Ведомость расхода стали на дополнительные элементы, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82 ф16 | ф20 | Итого | Прокат Вст3кп2 ГОСТ 19903-74* -6=10 | Итого | Всего | Изделия закладные: Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82 ф8 | ф12 | Прокат Вст3кп2 ГОСТ 19903-74* -6=6 | -6=8 | Итого | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПСЦ2-30-1а | 26,4 | | 26,4 | 10,4 | 10,4 | 36,8 | | | | | | 36,8 |
| ПСЦ2-30-1б | 26,4 | | 26,4 | 10,4 | 10,4 | 36,8 | 0,4 | 2,0 | 0,8 | 2,6 | 5,8 | 42,6 |
| ПСЦ2-30-1в | 26,4 | | 26,4 | 10,4 | 10,4 | 36,8 | | 1,0 | | 1,3 | 2,3 | 39,1 |
| ПСЦ2-30-1г | 26,4 | | 26,4 | 10,4 | 10,4 | 36,8 | 0,4 | 2,0 | 0,8 | 2,6 | 5,8 | 42,6 |
| ПСЦ2-30-1д | | 40,8 | 40,8 | 17,6 | 17,6 | 58,4 | | | | | | 58,4 |
| ПСЦ2-30-1е | | 40,8 | 40,8 | 17,6 | 17,6 | 58,4 | | 1,0 | | 1,3 | 2,3 | 60,7 |
| ПСЦ2-30-1ж | | 40,8 | 40,8 | 17,6 | 17,6 | 58,4 | 0,4 | 2,0 | 0,8 | 2,6 | 5,8 | 64,2 |

| Обозначение | Марка элемента | Размеры мм: а | Рис. | Масса ед.кг |
|---|---|---|---|---|
| 902-2 КЖИ.2.02 | ПСЦ2-30-1а | 140 | 1 | 1700 |
| -01 | ПСЦ2-30-1б | 140 | 2 | 1700 |
| -02 | ПСЦ 2-30-1в | 140 | 3 | 1700 |
| -03 | ПСЦ2-30-1г | 140 | 4 | 1700 |
| -04 | ПСЦ 2-30-1д | 160 | 5 | 1700 |
| -05 | ПСЦ2-30-1е | 160 | 6 | 1700 |
| -06 | ПСЦ2-30-1ж | 160 | 7 | 1700 |

Привязан

Инв. №

902-2-459.88 – КЖИ.2.02

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Казовичер | |
| Нач. | А.Беткова | |
| Нач. | Артемьевский | |
| Ст. инж. | Шапко | |
| Рук. гр. | Сенчина | |
| ГИП | Сидоров | |
| Гл. спец. | Сидоров | |
| Нач. отд. | Сидоров | |

Панель стеновая ПСЦ2-30-1а, ПСЦ2-30-1б, ПСЦ2-30-1в, ПСЦ2-30-1г, ПСЦ2-30-1д, ПСЦ2-30-1е, ПСЦ2-30-1ж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 1700 | |
| Лист 1 | Листов 2 | |

САНЗДОКНИИПРОЕКТ

Копировал

23332-03 7 Формат А3

Рис. 2

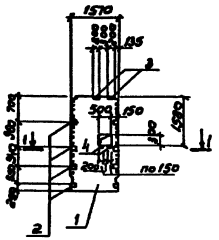



Рис. 3
Рис. 6

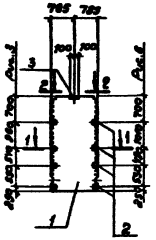



Рис. 4

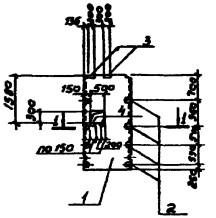
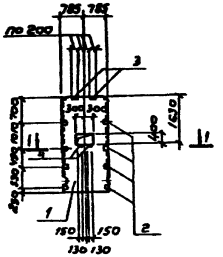
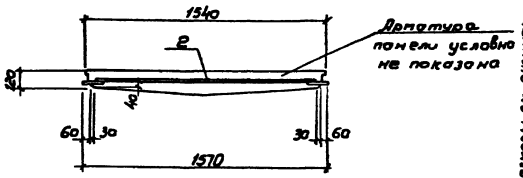


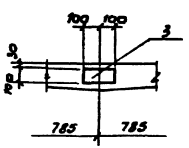

Рис. 7

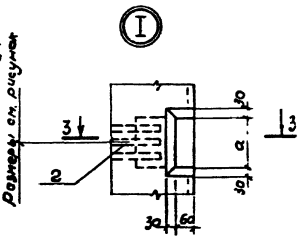



1 - 1

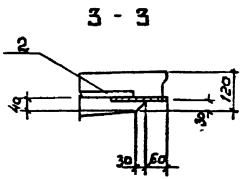



2 - 2



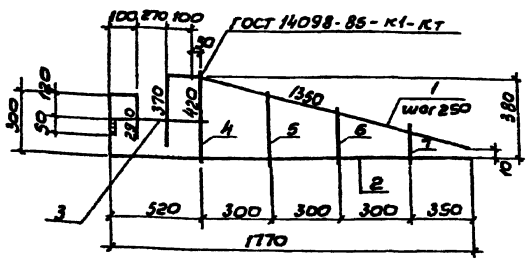




3 - 3




| Привязан | | | | | 902-2-459.88 - КЖ.И.2.02 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Инв.№ | | | | | | |

23332-03 8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| АУ | | | 902-2-459.88-КЖ.И.ТТ | Технические требования | | |
| | | | | Детали | | |
| БУ | | 1 | 902-2-459.88-КЖ.И.1.01.1 | ф10АВ ГОСТ 5781-82 ℓ=1820 | 1 | 1,2 кг |
| БУ | | 2 | .2 | ф10АВ ГОСТ 5781-82 ℓ=2960 | 1 | 1,6 кг |
| БУ | | 3 | .3 | ф10АВ ГОСТ 5781-82 ℓ=700 | 1 | 0,4 кг |
| БУ | | 4 | .4 | ф5В1 ГОСТ 6727-80 ℓ=420 | 1 | 0,04 кг |
| БУ | | 5 | .5 | ф5В1 ГОСТ 6727-80 ℓ=330 | 1 | 0,03 кг |
| БУ | | 6 | .6 | ф5В1 ГОСТ 6727-80 ℓ=240 | 1 | 0,02 кг |
| БУ | | 7 | .7 | ф5В1 ГОСТ 6727-80 ℓ=150 | 1 | 0,01 кг |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Козловцев | | |
| Инж. | Цветкова | | |
| Инж. | Петрополитова | | |
| Ст.инж. | Ушенко | | |
| Рук.гр. | Семенова | | |
| ГИП | Чурков | | |
| Гл.спец. | Козловцев | | |
| Нач.отд. | Артынцев | | |

902-2-459.88-КЖ.И.1.01

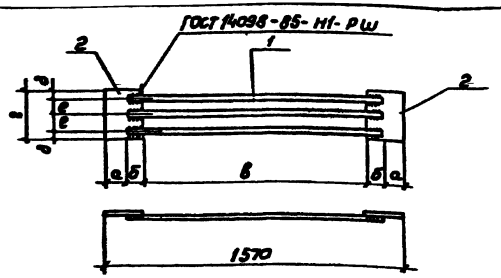
Каркас плоский (кр1)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 3,3 | |
| Лист | Листов 1 | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. В. Филиппова

Формат А4




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | К-во для сб. 2.03 — | К-во для сб. 2.03 С1 | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | |
| АУ | | | 902-2-459.88-КЖ.И.ТТ | Технические требования | | | |
| | | | | Детали | | | |
| БУ | 1 | | 902-2-459.88-КЖ.И.2.03.1 | ф16АВ ГОСТ 5781-82 ℓ=1430 | 3 | | 2,2 кг |
| БУ | | | .2 | ф20АВ ГОСТ 5781-82 ℓ=1370 | | 3 | 3,4 кг |
| БУ | 2 | | .3 | -10×120 ГОСТ 19903-74* Лист В ст3пс6-1 ТУУ-1-3023-80 ℓ=140 | 2 | | 1,3 кг |
| БУ | | | .4 | -10×160 ГОСТ 19903-74* Лист В ст3пс6-1 ТУУ-1-3023-80 ℓ=180 | | 2 | 2,2 кг |
| | | | | | КР2 | КР3 | |

| Обозначение | Размеры мм а | б | в | г | д | е | Масса ед. кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 902-2-459.88-КЖ.И.2.03 | 70 | 50 | 1330 | 140 | 28 | 42 | 9,2 |
| -01 | 100 | 80 | 1210 | 160 | 35 | 45 | 14,6 |

Привязан

Инв.№

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Козловцев | | |
| Инж. | Цветкова | | |
| Инж. | Петрополитова | | |
| Ст.инж. | Ушенко | | |
| Рук.бр. | Семенова | | |
| ГИП | Чурков | | |
| Гл.спец. | Козловцев | | |
| Нач.отд. | Артынцев | | |

902-2-459.88-КЖ.И.2.03

Каркас плоский (КР2; КР3)

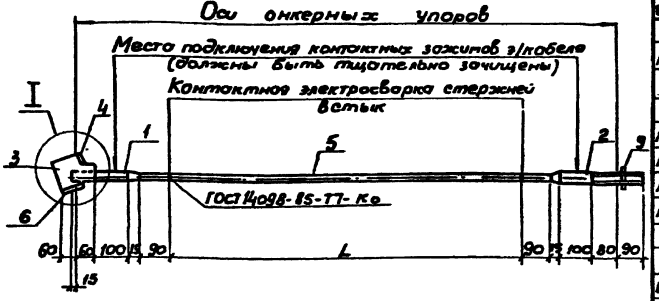
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | См. табл. | |
| Лист | Листов 1 | |

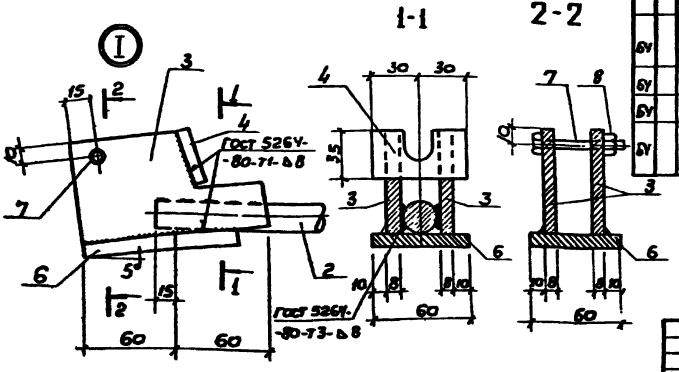
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: В. Филиппова



Формат А4




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | К-во на изд. 2.04 - | К-во на изд. 2.04 01 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | |
| А4 | | | 902-2-459.88 - КЖ.И.ТТ | Технические требования | X | X | |
| | | | | Сборочные единицы | | | |
| | | | | Изделия закладные | | | |
| БУ | | 1 | 902-2-459.88 - КЖ.И.2.05 | М1 | 1 | 1 | 0,7 кг |
| БУ | | 2 | 2.06 | М2 | 1 | 1 | 0,9 кг |
| БУ | | 3 | 2.07 | М3 | 2 | 2 | 0,9 кг |
| БУ | | 4 | 2.08 | М4 | 1 | 1 | 0,13 кг |
| | | | | Детали | | | |
| БУ | | 5 | 902-2-459.88 - КЖ.И.2.04.1 | Ф12 ГОСТ 5781-82 С. 13986 | 1 | | 12,4 кг |
| БУ | | | .2 | Ф12 ГОСТ 5781-82 С. 23406 | | 1 | 20,8 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | | |
| БУ | | 6 | .3 | Лист 8-60 ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 14637-79 С. 100 | 1 | 1 | 12,4 кг |
| БУ | | 7 | .4 | Болт М10-6g×30.016 ГОСТ 7798-70 | 1 | 1 | 0,05 кг |
| БУ | | 8 | .5 | Гайка М10 ГОСТ 5915-70* | 1 | 1 | 0,01 кг |
| БУ | | 9 | .6 | Гайка М18×2,5 из Ф32 АV ГОСТ 5781-82 С. 20 | 1 | 1 | 0,1 кг |
| | | | | | ДНП1 | ДНП2 | |

| Обозначение | Размеры мм L | | Масса ед. кг |
|---|---|---|---|
| 902-2-459.88 - КЖ.И.2.04 | 13986 | | 27,72 |
| -01 | 23406 | | 16,12 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Козлович | | |
| Инж. | Цветкова | | |
| Инж. | Петровская | | |
| Ст. инж. | Ищенко | | |
| Рук. гр. | Семенова | | |
| ГИП | Чурков | | |
| Гл. спец. | Козлович | | |
| Нач. отд. | Давыдчик | | |

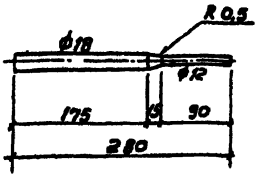
902 - 2-459.88 - КЖ.И.2.04

Арматурно-напрягаемое полукольцо (ДНП1; ДНП2)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | См. табл. | |
| Лист | Листов 1 | |

СОЮЗДОРНИИПРОЕКТ

Копир. В. Филиппова 23332-03 10 Формат А3




Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Козловичев | | |
| Инж. | Цветкова | | |
| Инж. | Петропавловский | | |
| Ст.инж. | Шиенко | | |
| Рук.гр | Семенова | | |
| Гип | Чурков | | |
| Гл.спец | Козловичев | | |
| Нач.отд | Альтшулер | | |

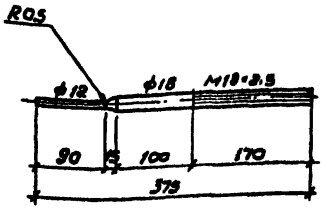
902-2-459.88-КЖИ.2.05

Изделие закладное (М1)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 0.7 | |
| Лист | Листов 1 | |

ф20 AI ГОСТ 5781-82

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ




Привязан

Инв.№

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Козловичев | | |
| Инж. | Цветкова | | |
| Инж. | Петропавловский | | |
| Ст.инж. | Шиенко | | |
| Рук.гр | Семенова | | |
| Гип | Чурков | | |
| Гл.спец | Козловичев | | |
| Нач.отд | Альтшулер | | |

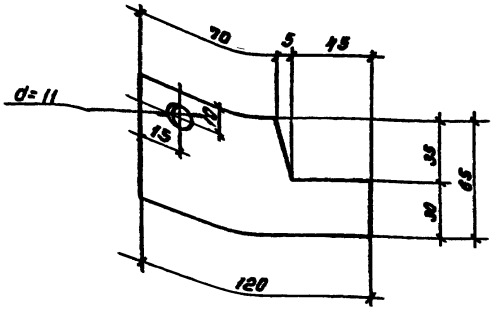
902-2-459.88-КЖИ.2.06

Изделие закладное (М2)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 0.8 | |
| Лист | Листов 1 | |

ф20 AI ГОСТ 5781-82

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

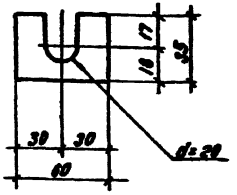



Привязан

Инв.№

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Козловичер | 902-2-459.88 – КЖИ.2.07 | | |
| Инж. | Цветкова | Изделие закладное (М3) | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | Р | 0.5 | |
| Рук.гр. | Семенова | | Лист | Листов 1 |
| ГИП | Чирков | Лист 8х65 ГОСТ 19903-74* Вст.Зкл2 ГОСТ 14637-79 | Союзводоканалпроект | |
| Гл.спец. | Козловичер | | | |
| Нач.отд. | Алтынцилер | | | |

Формат А4




Привязан

Инв.№

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Козловичер | 902-2-459.88 – КЖИ.2.08 | | |
| Инж. | Цветкова | Изделие закладное (М4) | Стадия | Масса | Масштаб |
| Инж. | Петровская | | Р | 0.13 | |
| Ст.инж. | Ищенко | | Лист | Листов 1 |
| Рук.гр. | Семенова | Лист 8х60 ГОСТ 19903-74* Вст.Зкл2 ГОСТ 14637-79 | Союзводоканалпроект | |
| ГИП | Чирков | | | |
| Гл.спец. | Козловичер | | | |
| Нач.отд. | Алтынцилер | | | |

Кол. Доценко



gost.e-ecolog.ru