ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 1.020-1/87

## КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-21

КОЛОННЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 6,0; 5,4; 6.0(7,2)М. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25772-04

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 1.020-1/87

## КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-21

**КОЛОННЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 6,0; 5,4; 6.0(7,2)М. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ.**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ


РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — З.КОДЫШ

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В.ЛЕПСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Б.ВОЛЫНСКИЙ



УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90г №АЧ-15

Введены в действие с 25.12.91, приказ ЦНИИП реконструкции городов от 04.12.91 №22

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.020-1/87.2-21 ОО | Содержание | 2 |
| 1.020-1/87.2-21 ТТ | Технические требования | 3 |
| 1.020-1/87.2-21 К01 | Каркас пространственный КП-1 | 4 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К02 | Каркас пространственный КП-2 | 5 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К03 | Каркас пространственный КП-3 | 6 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К04 | Каркас пространственный КП-4 | 7 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К05 | Каркас пространственный КП-5 | 8 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К06 | Каркас пространственный КП-6 | 9 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К07 | Каркас пространственный КП-7 | 10 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К08 | Каркас пространственный КП-8 | 11 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К09 | Каркас пространственный КП-9 | 12 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К10 | Каркас пространственный КП-10 | 13 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К11 | Каркас пространственный КП-11 | 14 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К12 | Каркас пространственный КП-12 | 15 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К13 | Каркас пространственный КП-13 | 16 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К14 | Каркас пространственный КП-14 | 17 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К15 | Каркас пространственный КП-15 | 18 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К16 | Каркас пространственный КП-16 | 19 |
| | Сборочный чертеж | |
| 1.020-1/87.2-21 К17 | Каркас пространственный КП-17 | 20 |
| | Сборочный чертеж | |


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

1.020-1/87.2-21 ОО

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Проверил | Горшкова | | |
| Разраб. | Котова | | |

Содержание

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

ЦНИИПромзданий

Формат А4

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



1.020-1/87.2-21 ОО

Лист 2



Формат А4

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи пространственных каркасов колонн сечением 400×400 мм выпуска 2-20.

Пространственные каркасы собираются из отдельных стержней, замкнутых хомутов, сеток косвенного армирования и закладных деталей при помощи контактной сварки.

Сварка стержней выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85 для соединений с ненормируемой прочностью.

В зависимости от расчетных усилий предусмотрено изменение армирования пространственного каркаса по его длине обрывом продольной арматуры в вышерасположенных этажах колонны.

Диагональные связи должны привариваться к стержням продольной арматуры протяженными швами, длина не менее 5-ти диаметров арматуры связи.

Закладные детали МН-5 МН-12 должны быть зафиксированы в проектном положении в форме.

Закладные детали МН-2 привариваются к продольным стержням пространственного каркаса дуговой сваркой односторонним швом.

Сборку пространственных каркасов рекомендуется производить на автоматизированных линиях согласно указаниям выпуска 0-7 "Указания по заводской технологии изготовления изделий."

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1.020-1/87. 2-21 ТТ | |
| Нач отд | Кодыш | Технические требования | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| ГИП | Марченко | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ |
| Проверил | Котова | | |
| Разраб. | Горшкова | | |

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

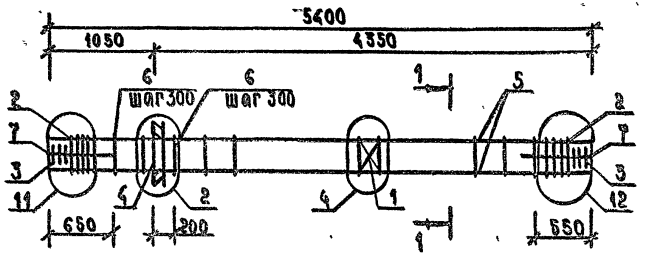
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист



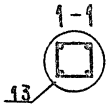
Формат А4

Формат А4




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ. | ВСЕГО | |
| КП-1 | 1 | С-2 | 1 | 1,1 | 1,1 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 10 | 3,37 | 33,66 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 6 | 2,23 | 13,39 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-8 | 1 | 19,78 | 19,78 | 2-11 К08 |
| | 5 | ⌀40 А-III L=5400 | 4 | 53,3 | 213,1 | Б Ч |
| | 6 | ХМ-3 | 15 | 0,91 | 13,6 | 2-11 К11 |
| | 7 | ⌀6 А-I L=650 | 8 | 0,14 | 1,15 | Б Ч. |
| | | | | ИТОГО: | 295,8 | |

Узлы см 1.020-1/87 2-10 У.
Технические требования см 1.020-1/87 2-21 ТТ
Арматура классов А-III, А-I по ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Провер. | Котова | | |
| Разраб. | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К01

Каркас пространственный КП-1 Сборочный чертеж

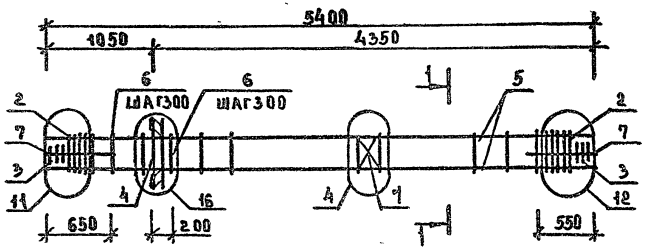
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-04 5

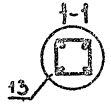
ФОРМАТ А3

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




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ | ВСЕГО | |
| КП-2 | 1 | С-2 | 1 | 1,1 | 1,1 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 10 | 3,37 | 33,66 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 6 | 2,23 | 13,39 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-12 | 1 | 34,9 | 34,9 | 2-11 К10 |
| | 5 | ф40А-III L=5400 | 4 | 53,3 | 213,2 | Б.Ч |
| | 6 | ХМ-3 | 15 | 0,91 | 13,6 | 2-11 К11 |
| | 7 | ф6А-I L=650 | 8 | 0,14 | 1,15 | Б.Ч |
| | | | | ИТОГО: 311,0 | | |

УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-109
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87 2-21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧАТА | КРЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

1.020-1/87. 2-21 К02

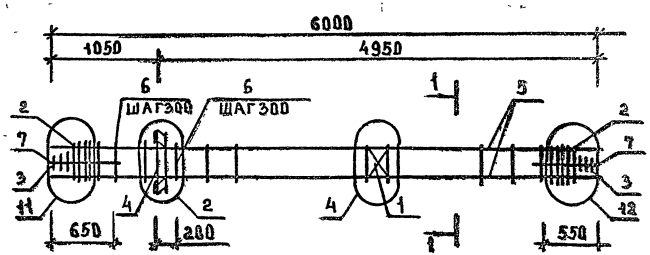
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-2 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

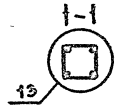
25772-04 6 ФОРМАТ А3

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ | ВСЕГО | |
| КП-3 | 1 | С-2 | 1 | 1,1 | 1.1 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 10 | 3,37 | 33,66 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 6 | 2,23 | 13,4 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-8 | 1 | 19,78 | 19,8 | 2-11 К08 |
| | 5 | ф40А-III L=6000 | 4 | 59,2 | 236,88 | Б.Ч |
| | 6 | ХМ-3 | 17 | 0,91 | 15,42 | 2-11 К11 |
| | 7 | ф6А-I L=650 | 8 | 0,14 | 1,15 | Б.Ч |
| | | | | ИТОГО: 321,5 | | |

УЗЛЫ 1.020-1/87.2- 10У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82.




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

1.020-1/87.2-21 К03

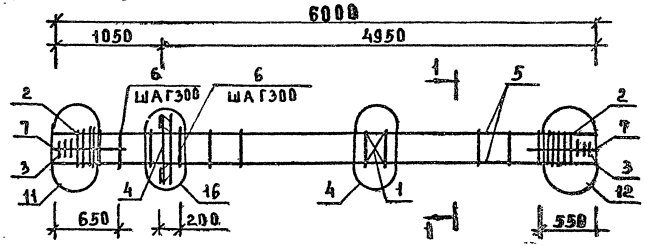
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-3 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

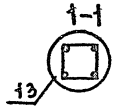
25772-04 7 ФОРМАТ А3

ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №




| МАРКА | ПОЗ | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ | ВСЕГО | |
| КП-4 | 1 | С-2 | 1 | 1,1 | 1,1 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 10 | 3,37 | 33,4 | 2-11 К02 |
| | 3 | СИА-4 | 6 | 2,23 | 13,4 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-12 | 1 | 34,9 | 34,9 | 2-11 К10 |
| | 5 | ф40 А-III l=6000 | 4 | 59,2 | 236,88 | Б.Ч. |
| | 6 | ХМ-3 | 17 | 0,91 | 15,42 | 2-11 К11 |
| | 7 | ф6 А-I l=650 | 8 | 0,14 | 1,15 | Б.Ч |
| | | | | ИТОГО: 336,6 | | |

УЗЛЫ СМ 1.020-1/87.2-10У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87.2-21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРЩКОВА | | |

1.020-1/87.2-21 К04

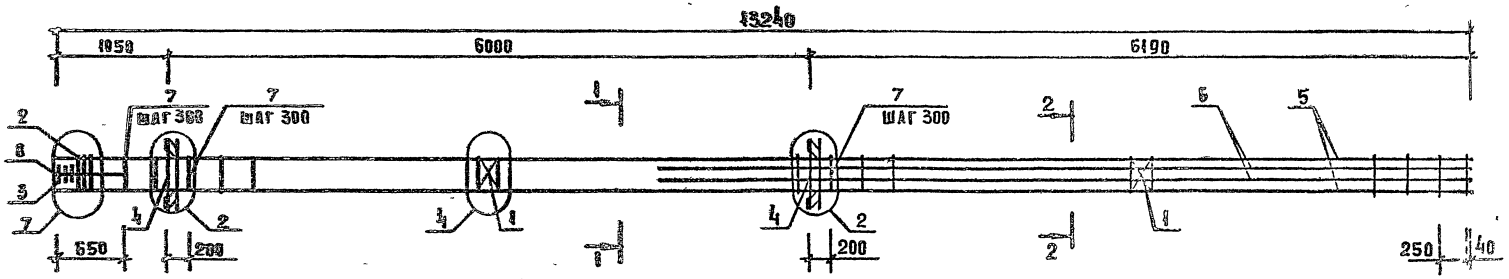
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-4 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

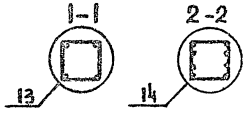
25772-04 8 ФОРМАТ А3

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ.№




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ ШТ | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 шт | ВСЕГО | |
| КП-5 | 1 | С-2 | 2 | 1.1 | 2.19 | 2-II К01 |
| | 2 | СКА-3 | 3 | 3,37 | 10.1 | 2-II К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-II К03 |
| | 4 | МН-8 | 2 | 19.78 | 39,57 | 2-II К08 |
| | 5 | ф32 А-III L=13240 | 4 | 83,54 | 334,18 | Б4 |
| | 6 | ф28 А-III L=7590 | 4 | 36,66 | 146.64 | Б4 |
| | 7 | ХМ-2 | 43 | 0,56 | 24 3 | 2-II К II |
| | 8 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0.14 | 058 | Б4 |
| | | | | ИТОГО: 564,3 | | |

УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-10У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87. 2-21 ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ.ОТД | КОДЫШ | | |
| Г.ИН | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕРИЛ | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

1.020-1/87 2-21 К05

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-5 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

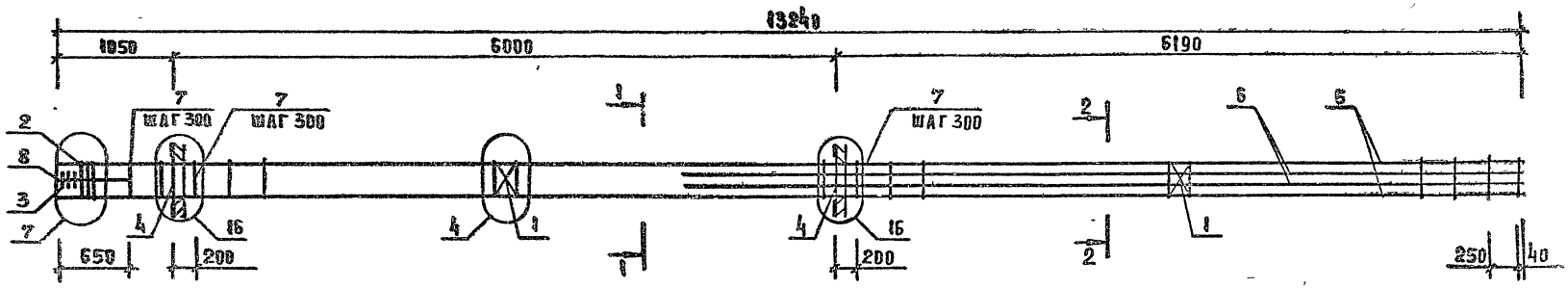
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 1 | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-04 9

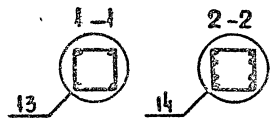
ФОРМАТ А3

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ. | ВСЕГО | |
| КП-6 | 1 | С-2 | 2 | 1.1 | 2 19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 3 | 3.37 | 10.1 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2.23 | 6.7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-12 | 2 | 34.9 | 69.8 | 2-11 К10 |
| | 5 | ф32 А-III L=13240 | 4 | 83.54 | 334.18 | Б4 |
| | 6 | ф28 А-III L=7590 | 4 | 36.66 | 146.64 | Б4 |
| | 7 | ХМ-2 | 43 | 0.56 | 24.30 | 2-11 К11 |
| | 8 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0.14 | 0.58 | Б4 |
| | | | | ИТОГО: 594 5 | | |

УЗЛЫ СМ 1020-1/87 2-10У.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1020-1/87 2-21 ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

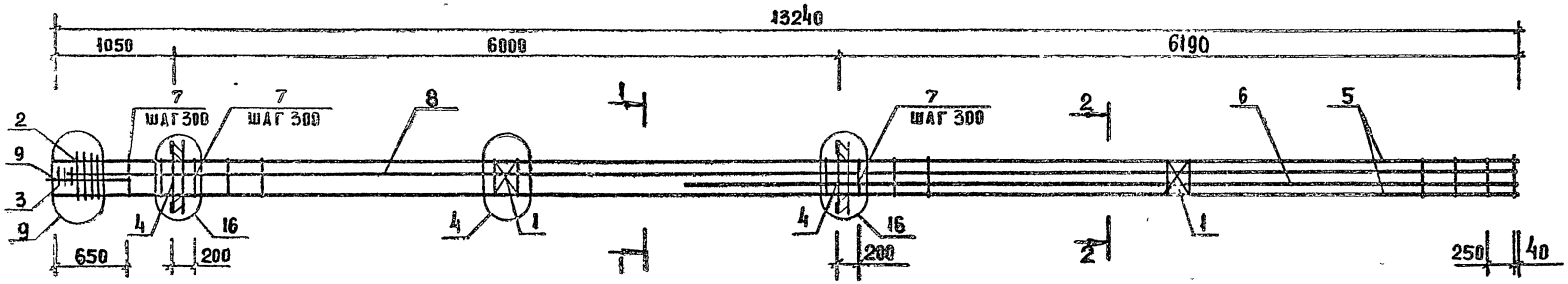
1.020-1/87 2-21 К06

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-6 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

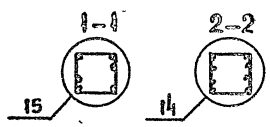
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ | ВСЕГО | |
| КП-7 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-II К01 |
| | 2 | СКА-3 | 4 | 3,37 | 13,46 | 2-II К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-II К03 |
| | 4 | МН-12 | 2 | 34,9 | 69,8 | 2-II К10 |
| | 5 | ф36 А-III L=13240 | 4 | 105,79 | 423,15 | Б4 |
| | 6 | ф36 А-III L=7590 | 2 | 60,64 | 121,29 | Б4 |
| | 7 | ХМ-3 | 43 | 0,91 | 39,00 | 2-II К11 |
| | 8 | ф36 А-III L=13040 | 2 | 104,19 | 208,38 | Б4 |
| | 9 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б4 |
| | | | | ИТОГО: | 884,6 | |

УЗЛЫ СМ 1.020-1/87. 2-10У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87 2-21 ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ.ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕРИЛ | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

1.020-1/87. 2-21 К07

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-7 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

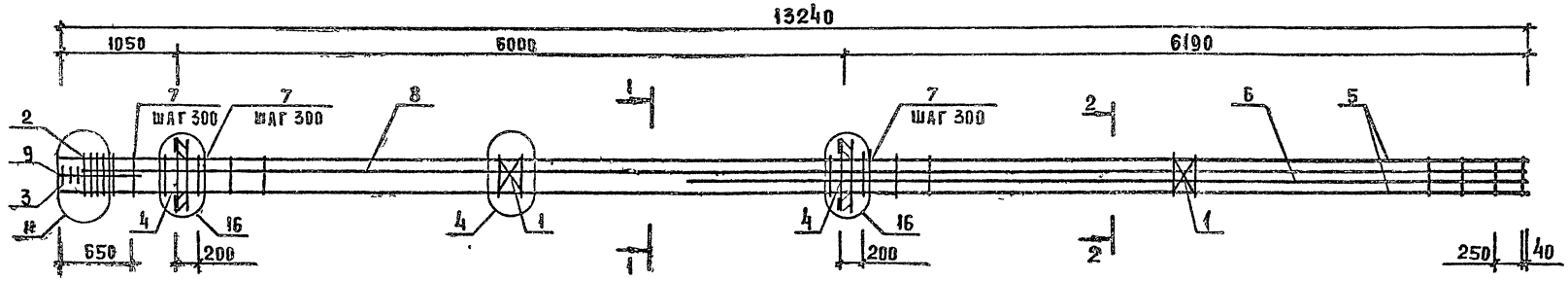
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-04 11

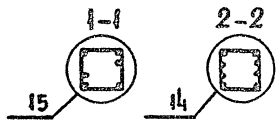
Формат А3

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №




| МАРКА | ПОЗ | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ | ВСЕГО | |
| КП-8 | 1 | С-2 | 2 | 1.1 | 2.19 | 2-II К01 |
| | 2 | СКА-3 | 5 | 3.37 | 16.83 | 2-II К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2.23 | 6.7 | 2-II К03 |
| | 4 | МН-12 | 2 | 34.9 | 69.8 | 2-II К10 |
| | 5 | ф40 А-III L=13240 | 4 | 130.68 | 522.7 | ГОСТ |
| | 6 | ф36 А-III L=7590 | 2 | 60.64 | 121.29 | ГОСТ |
| | 7 | ХМ.3 | 43 | 0.91 | 39.0 | 2-II К11 |
| | 8 | ф36 А-IV L=13040 | 2 | 104.19 | 208.4 | ГОСТ |
| | 9 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0.14 | 0.58 | ГОСТ |
| | | | | ИТОГО: 987.5 | | |

УЗЛЫ СМ 1020-1/87. 2-10У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1020-1/87 2.21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ.ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОЗА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

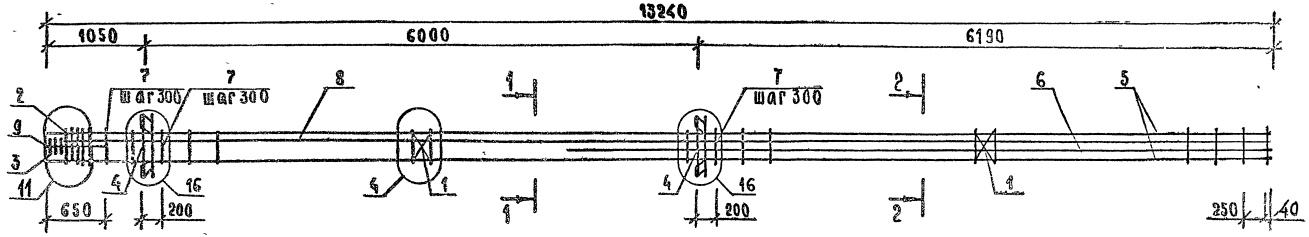
1020-1/87 2-21 К08

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-8 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

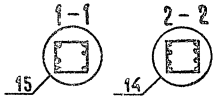
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№




| Марка | Поз. | Марка арматурного изделия | Кол шт | Масса, кг 1 шт | Масса, кг всего | Обозначение документа 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП-9 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 5 | 3,37 | 16,83 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-12 | 2 | 34,9 | 69,8 | 2-11 К10 |
| | 5 | ⌀40 А-III L=13240 | 4 | 130,68 | 522,7 | Б.Ч. |
| | 6 | ⌀40 А-III L=7590 | 2 | 74,91 | 149,8 | Б.Ч. |
| | 7 | ХМ-3 | 43 | 0,91 | 39,0 | 2-11 К11 |
| | 8 | ⌀40 А-III L=13040 | 2 | 128,70 | 257,41 | Б.Ч. |
| | 9 | ⌀6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б.Ч. |
| | | | | Итого: 1065.0 | | |

Узлы см. 1.020-1/87 2-10 У
Технические требования см. 1.020-1/87.2-21 ТТ.
Арматура классов А-III, А-I по ГОСТ 5781-82




| | | |
|---|---|---|
| Нач отд | Кодыш | |
| ГИП | Марченко | |
| Провер | Котова | |
| Разраб | Горшкова | |

1.020-1/87. 2-21 К09

Каркас пространственный КП-9 Сборочный чертеж

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

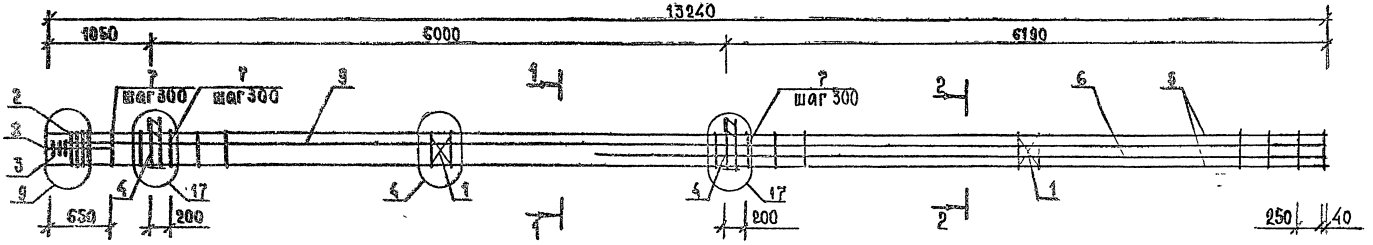
ЦНИПРОМЗДАНИЙ

25772-04



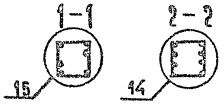
Формат А3

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




| Марка | Поз. | Марка арматурного изделия | Код шт | Масса, кг | | Обозначение документа 1.020-1/87. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 шт. | всего | |
| КП-10 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 4 | 3,37 | 13,46 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-11 | 2 | 25,23 | 50,47 | 2-11 К09 |
| | 5 | Ø36 А-III L=13240 | 4 | 105,79 | 423,15 | Б. ч. |
| | 6 | Ø36 А-III L=7590 | 2 | 60,64 | 121,29 | Б. ч |
| | 7 | ХМ-3 | 43 | 0,91 | 39,0 | 2-11 К11 |
| | 8 | Ø6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б. ч. |
| | 9 | Ø36 А-III L=13040 | 2 | 104,19 | 208,38 | |
| | | | | ИТОГО: 865,2 | | |

Узлы см 1.020-1/87. 2-10 У
Технические требования см 1.020-1/87. 2-21 ТТ.
Арматура классов А-III, АI по ГОСТ 5781-82.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Проверил | Котова | | |
| Разраб | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К10

Каркас пространственный КП-10 Сборочный чертеж

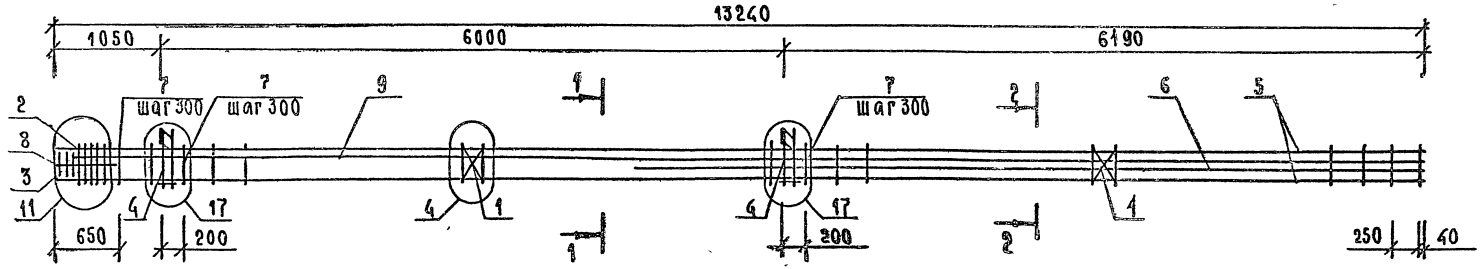
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПромзданий

25772-04 14

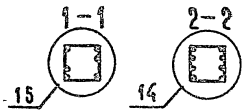
Формат А3

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




| Марка | Поз. | Марка арматурного изделия | Кол. шт. | Масса, кг | | Обозначение документа 1.020-1/87. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 шт. | всего | |
| КП-11 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 5 | 3,37 | 16,83 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-11 | 2 | 25,23 | 50,47 | 2-11 К09 |
| | 5 | Ø40 А-III L=13240 | 4 | 130,61 | 522,7 | Б.Ч. |
| | 6 | Ø36 А-III L=7590 | 2 | 60,64 | 121,3 | Б.Ч. |
| | 7 | ХМ-3 | 43 | 0,91 | 39,0 | 2-11 К11 |
| | 8 | Ø6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б.Ч. |
| | 9 | Ø36 А-III L=13040 | 2 | 104,19 | 208,4 | Б.Ч. |
| | | | | Итого: 968,1 | | |

Узлы см 1.020-1/87 2-10 У.
Технические требования см 1.020-1/87.2-21-ТТ.
Арматура классов А-III, А-I по ГОСТ 5781-82.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Провер | Котова | | |
| Разраб | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К11

Каркас пространственный КП-11
Сборочный чертеж

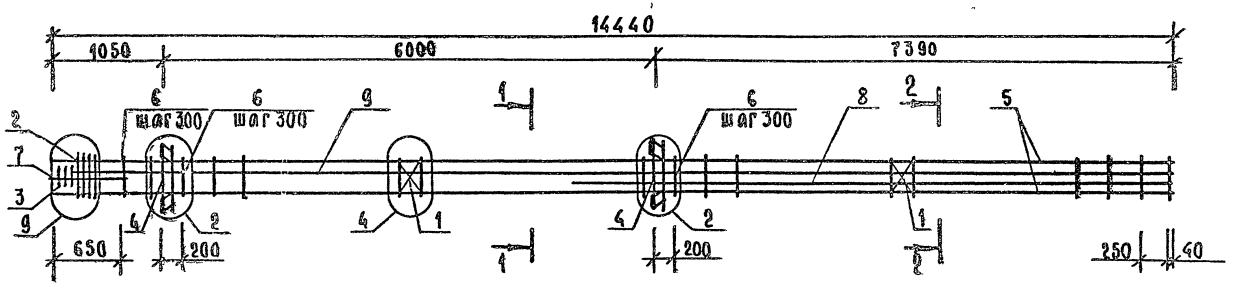
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-04 15

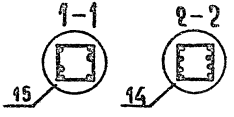
Формат А3

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




| Марка | Поз | Марка арматурного изделия | Кол шт. | Масса, кг 1 шт. | Масса, кг всего | Обозначение документа 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП-12 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 4 | 3,37 | 13,46 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-8 | 2 | 19,78 | 39,57 | 2-11 К08 |
| | 5 | Ø36 А-III L=14440 | 4 | 115,38 | 461,50 | Б.Ч. |
| | 6 | ХМ-3 | 47 | 0,91 | 42,63 | 2-11 К11 |
| | 7 | Ø6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б.Ч. |
| | 8 | Ø36 А-III L=8790 | 2 | 70,23 | 140,5 | Б.Ч. |
| | 9 | Ø36 А-III L=14240 | 2 | 113,78 | 227,6 | Б.Ч. |
| | | | | Итого: | 934,7 | |

Узлы см 1.020-1/87. 2-109.
Технические требования см 1.020-1/87 2-21-ТТ
Арматура классов А-III, А-I по ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Провер | Котова | | |
| Разраб | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К12

Каркас пространственный КП-12 Сборочный чертеж

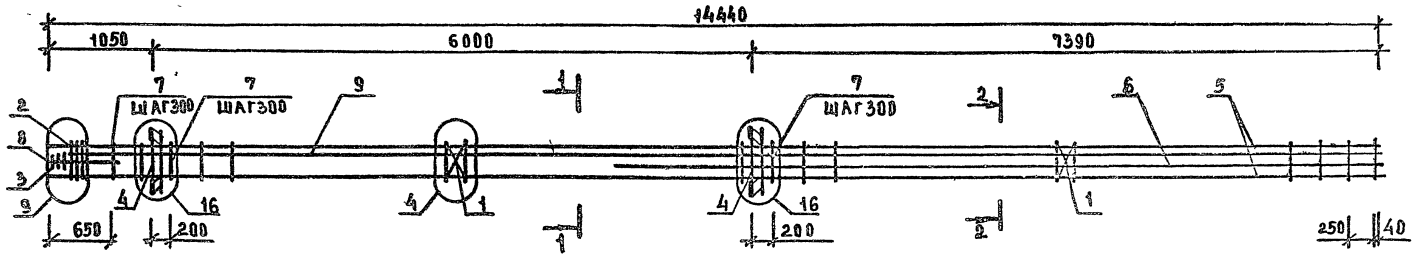
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

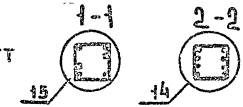


Формат А3




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.120-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ. | ВСЕГО | |
| КП-13 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 4 | 3,37 | 13,46 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-12 | 2 | 34,9 | 69,8 | 2-11 К10 |
| | 5 | ф36 А-III L=14440 | 4 | 115,38 | 461,5 | Б.Ч |
| | 6 | ф36 А-III L=8790 | 2 | 70,23 | 140,46 | Б.Ч |
| | 7 | ХМ-3 | 47 | 0,91 | 42,63 | 2-11 К11 |
| | 8 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б.Ч. |
| | 9 | ф36 А-III L=14240 | 2 | 113,78 | 227,56 | Б.Ч |
| | | | | ИТОГО. | 964,9 | |

УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-104
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ.ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

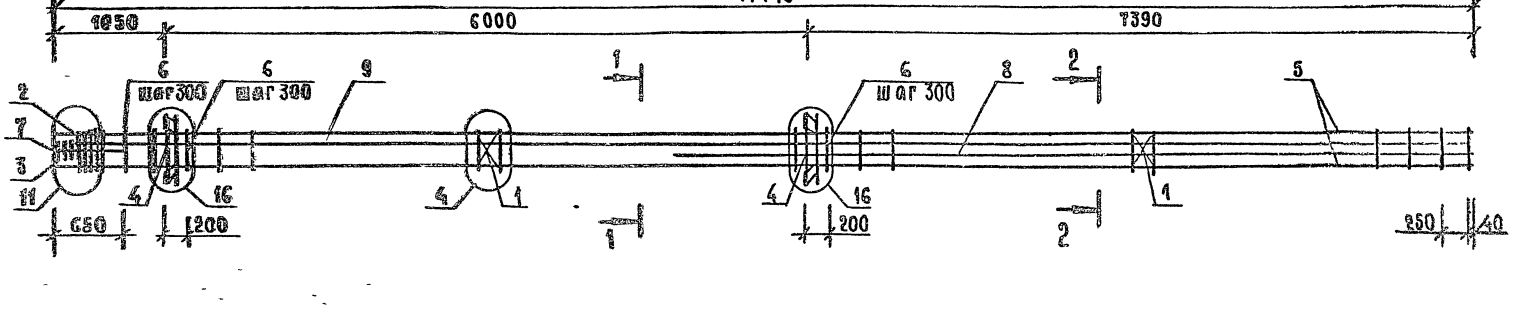
1.020-1/87.2-21 К13

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-13 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№




| Марка | Поз | Марка арматурного изделия | | Кол шт | Масса, кг | | Обозначение документа 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 шт | всего | |
| КП-14 | 1 | С-2 | | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | | 5 | 3,37 | 16,83 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-12 | | 2 | 34,9 | 69,8 | 2-11 К10 |
| | 5 | Ø40 А-III | L=14440 | 4 | 142,52 | 570,1 | Б ч |
| | 6 | ХМ-3 | | 47 | 0,91 | 42,6 | 2-11 К11 |
| | 7 | Ø6 А-I | L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б ч |
| | 8 | Ø36 А-III | L=8790 | 2 | 70,23 | 140,46 | Б ч |
| | 9 | Ø36 А-III | L=14240 | 2 | 113,78 | 227,56 | Б ч |
| | | | | | Итого | 1076,8 | |

Узлы см. 1.020-1/87. 2-10 У.
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-21 ТТ.
Арматура классов А-III, А-I по ГОСТ 5781-82.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Провер. | Котова | | |
| Разраб. | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К14

Каркас пространственный КП-14 Сборочный чертеж

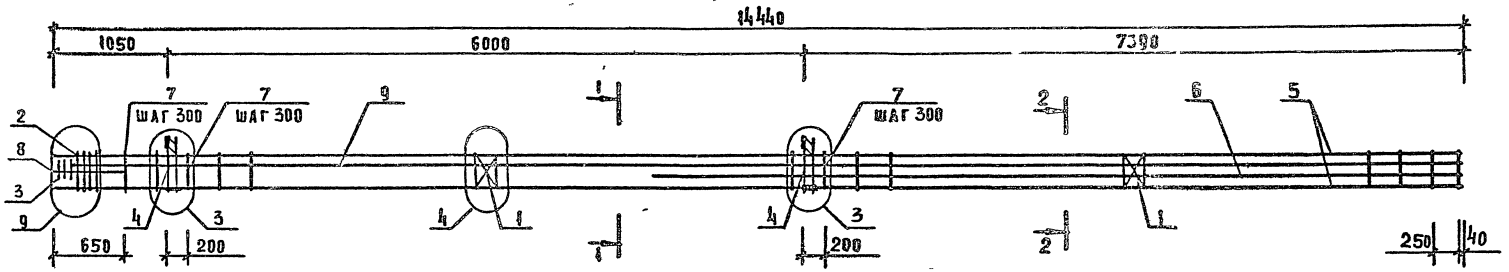
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 1 |

ЦНИИПромзданий

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

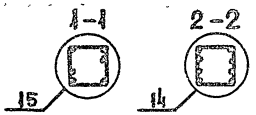


Формат А3




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ. | ВСЕГО | |
| КП-15 | 1 | С-2 | 2 | 1.1 | 2.19 | 2-II К01 |
| | 2 | СКА-3 | 4 | 3.37 | 13.46 | 2-II К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2.23 | 6.7 | 2-II К03 |
| | 4 | МН-7 | 2 | 12.95 | 25.91 | 2-II К07 |
| | 5 | ф36 А-III L=14440 | 4 | 115.38 | 461.5 | Б4 |
| | 6 | ф36 А-III L=8790 | 2 | 70.23 | 140.46 | Б4 |
| | 7 | ХМ-3 | 47 | 0.91 | 42.63 | 2-II КН |
| | 8 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0.14 | 0.58 | Б4 |
| | 9 | ф36 А-III L=14240 | 2 | 113.78 | 227.56. | Б4 |
| | | | | ИТОГО: | 921.0 | |

УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-10У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Провер. | Котова | | |
| Разраб | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К15

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-15 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

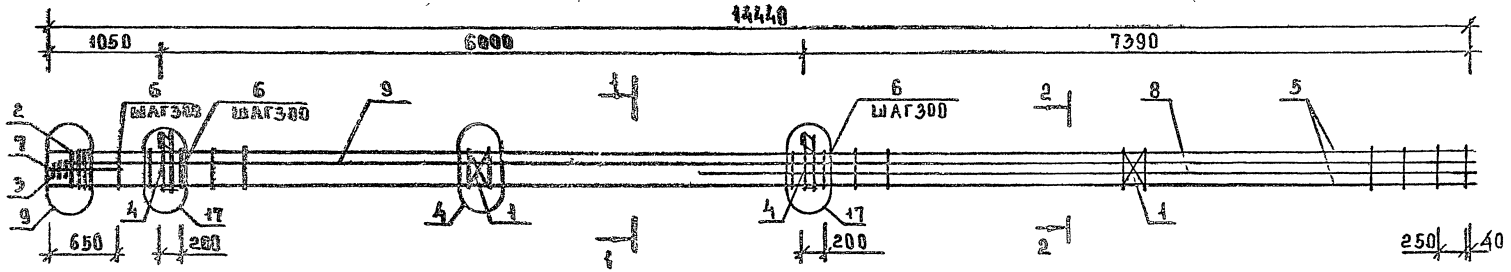
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-04 19

ФОРМАТ А3

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N




| МАРКА | ПОЗ. | МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 ШТ | ВСЕГО | |
| КП-16 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 4 | 3,37 | 13,46 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К03 |
| | 4 | МН-11 | 2 | 25,23 | 50,47 | 2-11 К09 |
| | 5 | ф36 А-III L=14440 | 4 | 115,38 | 461,5 | Б.Ч. |
| | 6 | ХМ-3 | 47 | 0,91 | 42,6 | 2-11 К11 |
| | 7 | ф6 А-I L=650 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б.Ч. |
| | 8 | ф36 А-III L=8790 | 2 | 70,23 | 140,46 | Б.Ч. |
| | 9 | ф36 А-III L=14240 | 2 | 113,78 | 227,56 | Б.Ч. |
| | | | | ИТОГО: | 945,5 | |

УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-10Ч
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-21ТТ
АРМАТУРА КЛАССОВ А-III, А-I ПО ГОСТ 5781-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ.ОТД | КОДЫШ | | |
| ГИП | МАРЧЕНКО | | |
| ПРОВЕР | КОТОВА | | |
| РАЗРАБ | ГОРШКОВА | | |

1.020-1/87. 2-21 К16

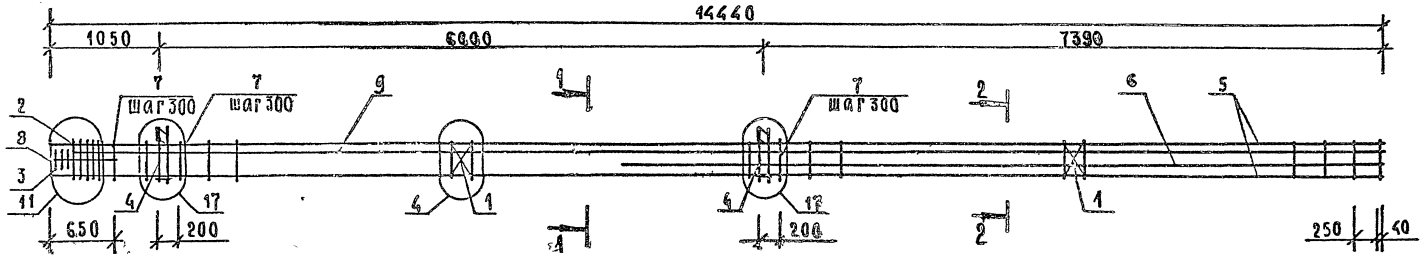
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП-16 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-04 20 ФОРМАТ А3

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№




| Марка | Поз. | Марка арматурного изделия | Кол. шт. | Масса, кг | | Обозначение документа 1.020-1/87 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 шт. | всего | |
| КП-17 | 1 | С-2 | 2 | 1,1 | 2,19 | 2-11 К01 |
| | 2 | СКА-3 | 5 | 3,37 | 16,83 | 2-11 К02 |
| | 3 | СКА-4 | 3 | 2,23 | 6,7 | 2-11 К04 |
| | 4 | МН-11 | 2 | 25,23 | 50,47 | 2-11 К09 |
| | 5 | ⌀40 А-III L=14440 | 4 | 142,52 | 570,1 | Б.ч. |
| | 6 | ⌀36 А-III L=8750 | 2 | 70,23 | 140,46 | Б.ч. |
| | 7 | ХМ-3 | 47 | 0,91 | 42,6 | 2-11 К11 |
| | 8 | ⌀6 А-I L=690 | 4 | 0,14 | 0,58 | Б.ч. |
| | 9 | ⌀36 А-III L=14240 | 2 | 113,78 | 227,5 | Б.ч. |
| | | | | Итого: | 1057,4 | |

Узлы см 1.020-1/87. 2-10 У.
Технические требования см 1.020-1/87. 2-21 Т.Т.
Арматура классов А-III, АI по ГОСТ 5781-82.

15 14

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кодыш | | |
| ГИП | Марченко | | |
| Провер. | Котова | | |
| Разраб. | Горшкова | | |

1.020-1/87. 2-21 К17

Каркас пространственный КП-17 Сборочный чертеж

25772-04

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

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Формат А3

8.12.93

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

gost.e-ecolog.ru