ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.220.1-4м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 400Х400 мм
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 3-1

РИГЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23200
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.220.1-4м

## КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 400Х400мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 3-1

РИГЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ


РАЗРАБОТАНЫ:

ЛЕНЗНИИЭП

гл. инж. ин-та Б.М. ИОФФЕ
гл. констр. проекта А.А. ПОПОВ
гл. инж. проекта П.Р. БАКМАН
зав. лабораторией Л.И. НЕЙМАРК
ст. н. сотрудник С.С. ШМЕЛЕВА

КИЕВЗНИИЭП

зам. директ. ин-та Л.С. ДМИТРИЕВ
нач. отдела В.К. ШЕВЧЕНКО
гл. инж. проекта А.В. ЕГУНОВ



УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ № 146 ОТ 23 МАЯ 1988 г
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1988 г

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.220.1-4м.3-1 ОО ТО | Техническое описание | 2 |
| 1.220.1-4м.3-1 01 | Ригель РДП4.65-90 АтV, РДП4.53-90 АтV | 4 |
| 1.220.1-4м.3-1 01СБ | Ригель РДП4.65-90 АтV, РДП4.53-90 АтV | |
| | Сборочный чертеж | 5 |
| 1.220.1-4м.3-1 02 | Ригель РДП4.65-50 АтV, РДП4.53-50 АтV | 6 |
| 1.220.1-4м.3-1 02СБ | Ригель РДП4.65-50 АтV, РДП4.53-50 АтV | |
| | Сборочный чертеж | 7 |
| 1.220.1-4м.3-1 03 | Ригель РДП4.53-50, РДП4.53-30, РДП4.65-30 | 8 |
| 1.220.1-4м.3-1 03СБ | Ригель РДП4.53-50, РДП4.53-30, РДП4.65-30. | |
| | Сборочный чертеж | 9 |
| 1.220.1-4м.3-1 04 | Ригель РДП4.53-90 | 10 |
| 1.220.1-4м.3-1 04СБ | Ригель РДП4.53-90. Сборочный чертеж | 11 |
| 1.220.1-4м.3-1 05 | Ригель РДП4.65-50 | 10 |
| 1.220.1-4м.3-1 05СБ | Ригель РДП4.65-50. Сборочный чертеж | 12 |
| 1.220.1-4м.3-1 06 | Ригель РДП4.23-90. | 13 |
| 1.220.1-4м.3-1 06СБ | Ригель РДП4.23-90. Сборочный чертеж | 14 |
| 1.220.1-4м.3-1 07 | Ригель РДП4.23-50 | 13 |
| 1.220.1-4м.3-1 07СБ | Ригель РДП4.23-50 Сборочный чертеж | 15 |
| 1.220.1-4м.3-1 08 | Ригель РДП4.65, РДП4.53 | 16 |
| 1.220.1-4м.3-1 08СБ | Ригель РДП4.65, РДП4.53. Сборочный чертеж | 17 |
| 1.220.1-4м.3-1 09 | Ригель Р4.56-30 | 16 |
| 1.220.1-4м.3-1 09СБ | Ригель Р4.56-30. Сборочный чертеж | 18 |
| 1.220.1-4м.3-1 ОО ВРС | Ведомость расхода стали | 19 |


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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Стрелкова | | |
| Провер. | Стрелкова | | |
| Исполн. | Струкова | | |

1.220.1-4м.3-1 ОО

Содержание

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи ригелей, предназначенных для опирания плит перекрытия над холодным подпольем для зданий с совмещенным перекрытием над холодным подпольем и для зданий с техническим подпольем.

Ригели применяются при шаге колонн 6,0м, 7,2м, 3,0м имеют высоту сечения 450 мм; устанавливаются на плиты подколонников по крайним и средним рамам. Ригели приняты двухполочные и бесполочные. Двухполочные ригели, не имеющие подрезок на опорах и предназначенные для установки по крайним осям, рассчитаны с кручением при одностороннем опирании плит перекрытий и имеют замкнутый контур поперечной арматуры. Ригели для пролетов 6,0 и 7,2 м разработаны в двух вариантах армирования: с напрягаемой арматурой класса Ат-V ГОСТ 10884-81и ненапрягаемой, кроме ригеля РДП4.65-90 АтV, который на нагрузку 90 т/пм имеет только вариант с напрягаемой арматурой. Метод натяжения арматуры электротермический. Бесполочные ригели с подрезкой на опоре предназначены для установки по наружному ряду колонн в зданиях с залными помещениями на верхнем этаже.

Техническое описание следует рассматривать совместно с техническим описанием серии 1.020-1/83 Выпуск 3-1. В ригелях могут устанавливаться дополнительные закладные детали в соответствии с решениями конкретных проектов, для этого должны быть разработаны опалубочные чертежи с расположением закладных деталей и приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные изделия.

Предел огнестойкости ригелей принят 2 часа.

Нормируемая отпускная прочность бетона должна составлять в холодное время года 90% и в теплое время 70% от класса бетона по прочности на сжатие.

Расшифровка марки изделия:

РДП4.65-50 АтV ; Р4.56-30 ; РДП4.65

РДП - ригель двухполочный для опирания многопустотных или комплексных плит

Р - ригель бесполочный

4 - высота ригеля в дм

65,56 - длина ригеля в дм

50,30 - величина расчетной нагрузки в кН на погонный метр.

АтV - класс стали напрягаемой арматуры.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Стрелкова | | |
| Провер. | Стрелкова | | |
| Исполн. | Струкова | | |

1.220.1-4м.3-1 ОО ТО

Техническое описание

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

ЛенЗНИИЭП



Формат А4

| Марка ригеля | Расчетный пролет (см) | Контрольная нагрузка (кгс/мп) по проверке прочности с учетом характера разрушения | | | Допускаемые отклонения разрушающей нагрузки от контрольной (кгс/мп) | Контрольная нагрузка (кгс/мп) по проверке жесткости и трещиностойкости для испытаний в возрасте дней. | | | Контрольный прогиб (см) от контрольной нагрузки для испытаний в возрасте дней | | | Проектный прогиб (см) от контрольной нагрузки для испытаний в возрасте дней | | | Предельно допустимый прогиб (см) | Отношение проектного прогиба от контрольной нагрузки к предельно допустимому прогибу для испытаний в возрасте дней | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C=1,60 | C=1,40 | C=1,25 | | 14 | 28 | 100 | 14 | 28 | 100 | 14 | 28 | 100 | | 14 | 28 | 100 |
| РДП4.65-50АтV | 630 | 8357 | 7254 | | 430 | 4871 | 4722 | 4450 | 2,571 | 2,505 | 2,387 | 4,900 | 4,763 | 4,515 | 4,2 | 1,167 | 1,134 | 1,075 |
| РДП4.65-90АтV | 630 | 14760 | 12850 | | 750 | 9688 | 9080 | 7970 | 3,240 | 3.042 | 2,599 | 5,305 | 4,992 | 4,426 | 4,2 | 1,263 | 1,189 | 1,050 |
| РДП4.53-50АтV | 510 | 8357 | 7254 | | 430 | 4741 | 4638 | 4450 | 1,052 | 1,039 | 1,014 | 2,210 | 2,176 | 2,114 | 3,4 | 0,650 | 0,640 | 0,622 |
| РДП4.53-90АтV | 510 | 14760 | 12850 | | 750 | 8758 | 8479 | 7970 | 1,545 | 1,503 | 1,427 | 2,899 | 2,809 | 2,647 | 3,4 | 0,853 | 0,826 | 0,778 |
| РДП4.65-50 | 630 | 8357 | | 6426 | 380 | | 4450 | | | 2,139 | | | 4,441 | | 4,2 | | 1,057 | |
| РДП4.53-50 | 510 | 8357 | | 6426 | 380 | | 4450 | | | 1,192 | | | 2,430 | | 3,4 | | 0,715 | |
| РДП4.53-90 | 510 | 14760 | | 11430 | 650 | | 7970 | | | 1,500 | | | 3,160 | | 3,4 | | 0,930 | |
| РДП4.23-50 | 210 | 8357 | | 6426 | 380 | | 4450 | | | 0,016 | | | 0,035 | | 1,4 | | 0,025 | |
| РДП4.23-90 | 210 | 14760 | | 11430 | 650 | | 7970 | | | 0,037 | | | 0,086 | | 1,4 | | 0,062 | |
| РДП4.65-30 | 630 | 5157 | | 3926 | 220 | | 2670 | | | 2,135 | | | 4,145 | | 4,2 | | 0,957 | |
| РДП4.53-30 | 510 | 5157 | | 3926 | 220 | | 2670 | | | 1,174 | | | 2,269 | | 3,4 | | 0,667 | |

таблица 1

| Марка ригеля | Предварительное напряжение в арматуре (кгс/см²) | Допустимое отклонение предварительного напряжения (кгс/см²) | Предварительное напряжение перед бетонированием (кгс/см²) | Прочность бетона в момент обжатия МПа |
|---|---|---|---|---|
| РДП4.65-50АтV | 4000 | 150 | 3100 | 21,0 |
| РДП4.65-90АтV | 3300 | 100 | 2500 | 31,5 |
| РДП4.53-50АтV | 4000 | 150 | 3000 | 21,0 |
| РДП4.53-90АтV | 4000 | 150 | 3000 | 24,5 |

1. Контрольная ширина раскрытия трещин 0,25 мм.
2. Напряжение арматуры в бетоне см. таблицу 1.



САПР Киевзнииэп
Оператор Рудавин
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 01 сб | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | Переменные данные для исполнений. | | | |
| | | | | 1.220.1-4м. 3-1 01 | | |
| | | | | РДП 4.65-90 Ат V | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | 1.220.1-4м. 3-2 01 | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | | КП-1 | 1 | |
| | | | | Сетка | | |
| А4 | | 2 | 1.220.1-4м. 3-2 19 | С-5 | 1 | |
| А4 | | 3 | 1.220.1-4м. 3-2 20-01 | С-8 | 2 | |
| А4 | | 4 | 1.020-1/83. 3-3 19 | С-35 | 4 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали. | | |
| А4 | | 5 | 1.020-1/83. 3-3 32-09 | стержень гнутый СГ-12 | 4 | |
| | | | | ст. напр. ГОСТ 10884-81 | | |
| Б4 | | 6 | | ф 28 Ат V L = 6480 | 4 | 40,89 кг |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В45 | | 1,24 м³ |
| | | | | | | |

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

1.220.1-4м. 3-1 01

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Вакман | |
| ГИП | Вакман | |
| Разраб. | Копылова | |
| Провер. | Тихмянова | |
| Исполн. | Копылова | |

Ригель
РДП 4.65-90 Ат V
РДП 4.53-90 Ат V

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.220.1-4м. 3-1 01-01 | | |
| | | | | РДП 4.53-90 Ат V | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м. 3-2 02 | КП-2 | 1 | |
| | | | | Сетка | | |
| А4 | | 2 | 1.220.1-4м. 3-2 19-01 | С-6 | 1 | |
| А4 | | 3 | 1.220.1-4м. 3-2 20 | С-7 | 2 | |
| А4 | | 4 | 1.020-1/83. 3-3 19 | С-35 | 4 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 5 | 1.020-1/83. 3-3 32-09 | Стержень гнутый СГ-12 | 4 | |
| | | | | ст. напр. ГОСТ 10884-81 | | |
| Б4 | | 6 | | ф 22 Ат V L = 5280 | 4 | 15,76 кг |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В35 | | 1,01 м³ |

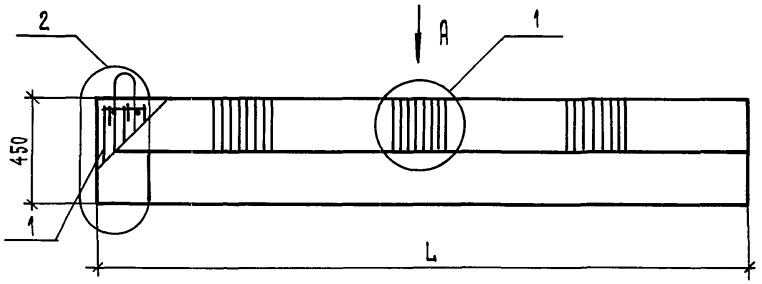
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1.220.1-4м. 3-1 01

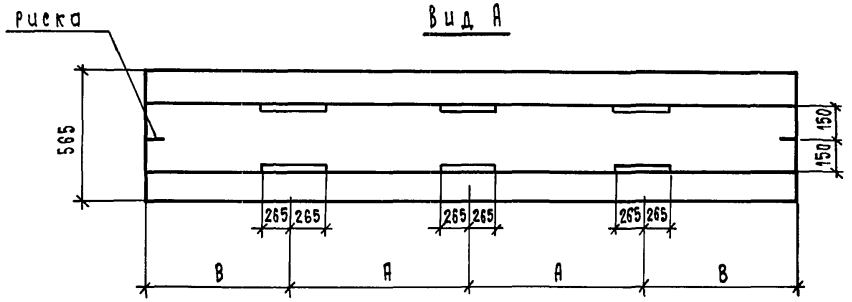
Лист 2



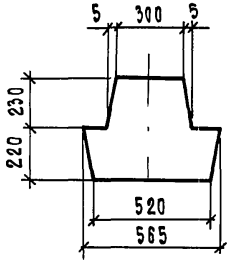
Формат А4



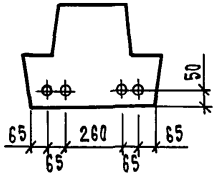

Вид А



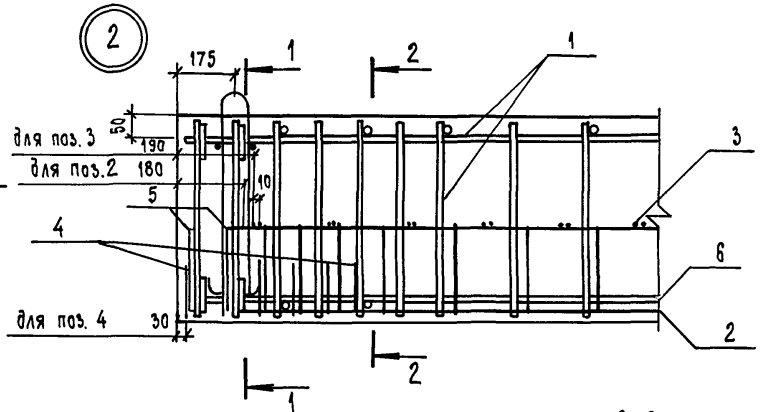

Вид Б




Расположение напрягаемой арматуры.

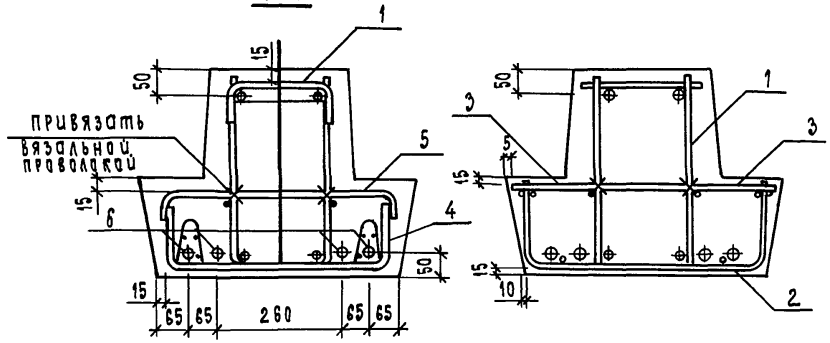



Узел 1 см. документ 03 СБ




1-1

2-2




| Обозначение | Марка | Размеры в мм L | A | B | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.220.1-4м.3-1 01 | РДП4.65-90АтV | 6500 | 2100 | 1150 | | 3090 |
| -01 | РДП4.53-90АтV | 5300 | 1800 | 850 | | 2518 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Пров. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м.3-1 01 СБ

Ригель РДП4.65-90АтV, РДП4.53-90АтV. Сварочный чертеж.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

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

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 02 СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | | Переменные данные для исполнения. | | |
| | | | | 1.220.1-4м. 3-1 02 | | |
| | | | | РДП 4.65-50 Ат V | | |
| | | | | Сборочные единицы. | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м. 3-2 03 | КП-3 | 1 | |
| | | | | Сетка | | |
| А4 | | 2 | 1.220.1-4м. 3-2 17-01 | С-2 | 1 | |
| А4 | | 3 | 1.220.1-4м. 3-2 18-01 | С-4 | 2 | |
| А4 | | 4 | 1.020-1/83. 3-3 19 | С-35 | 4 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Ст. напр. Гост 10884-81 | | |
| Б4 | | 5 | | ф 18 Ат V L=6480 | 4 | 12,95 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В35 | | 1,24 м³ |
| | | | | | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Пров. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 02

Ригель
РДП 4.65-50 Ат V,
РДП 4.53-50 Ат V

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.220.1-4м. 3-1 02-01 | | |
| | | | | РДП 4.53-50 Ат V | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м. 3-2 04 | КП-4 | 1 | |
| | | | | Сетка | | |
| А4 | | 2 | 1.220.1-4м. 3-2 17 | С-1 | 1 | |
| А4 | | 3 | 1.220.1-4м. 3-2 18 | С-3 | 2 | |
| А4 | | 4 | 1.020-1/83. 3-3 19 | С-35 | 4 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | | | |
| | | | | Ст. напр. Гост 10884-81 | | |
| Б4 | | 5 | | ф 16 Ат V L=5280 | 4 | 8,33 кг |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В30 | | 1,01 м³ |
| | | | | | | |

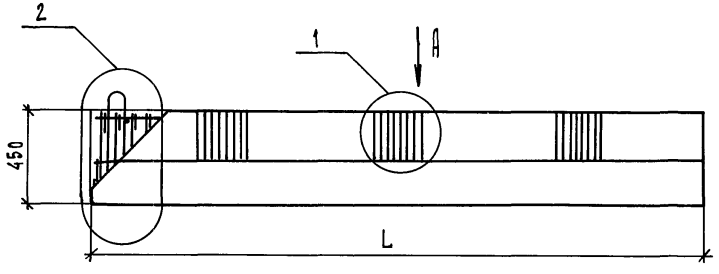
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.220.1-4м. 3-1 02

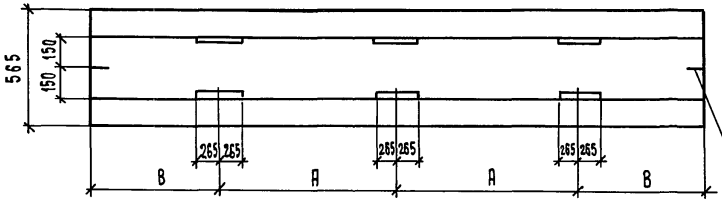
Лист 2



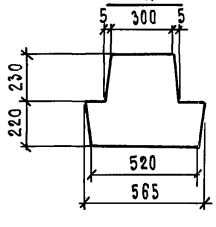
Формат А4

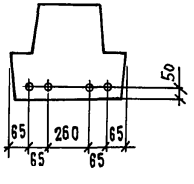


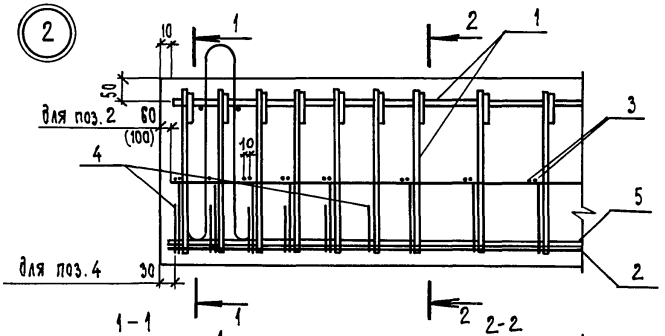

Вид А

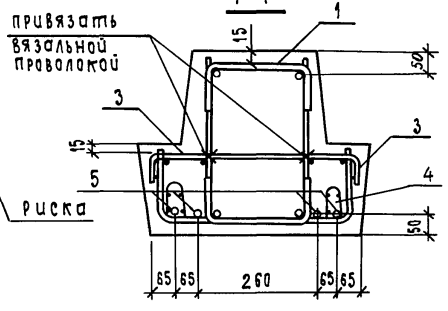


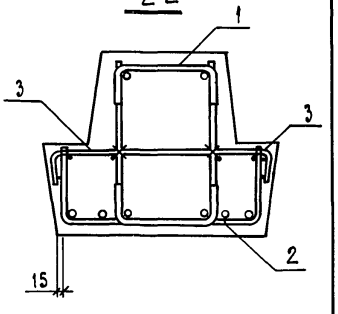

Расположение напрягаемой арматуры




| Обозначение | Марка | Размеры в мм L | A | B | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.220.1-4м.3-1 02 | РДП4.65-50АтV | 6500 | 2100 | 1150 | | 3090 |
| -01 | РДП4.53-50АтV | 5300 | 1800 | 850 | | 2518 |

1. Узел 1 см. документ 03 СБ
2. Размер в скобках дан для второго торца ригеля.

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | |
| ГИП | Вакман | |
| Разраб. | Копылова | |
| Провер. | Тихмянова | |
| Исполн. | Копылова | |

1.220.1-4м.3-1 02 СБ

Ригель РДП4.65-50АтV, РДП4.53-50АтV
Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

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



Формат А3

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 03 СБ | Сборочный чертеж. | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 00 ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м.3-1 00 ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | Переменные данные для исполнения. | | | |
| | | | | 1.220.1-4м.3-1 03-02 | | |
| | | | | РДП 4.53-50 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 05 | КП-5 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В35 | | 1,01 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | 1.220.1-4м.3-1 03-01 | | |
| | | | | РДП 4.53-30 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 05-01 | КП-6 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В30 | | 1,01 м³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Испол н. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 03

Ригель
РДП 4.53-50, РДП 4.53-30,
РДП 4.65-30

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.220.1-4м.3-1 03 | | |
| | | | | РДП 4.65-30 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 06 | КП-7 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В30 | | 1,24м³ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

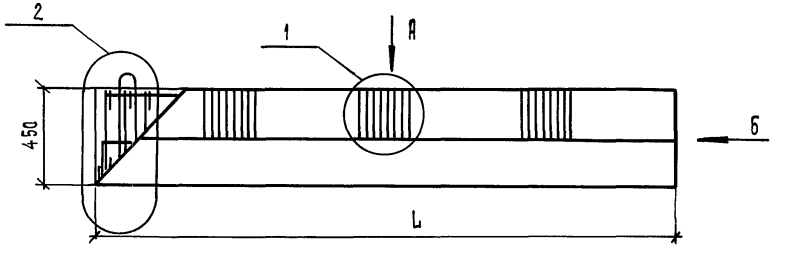
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1.220.1-4м. 3-1 03

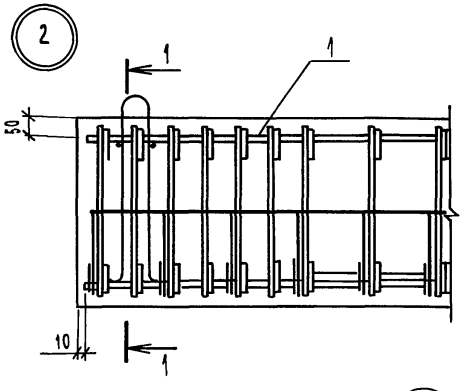
Лист 2

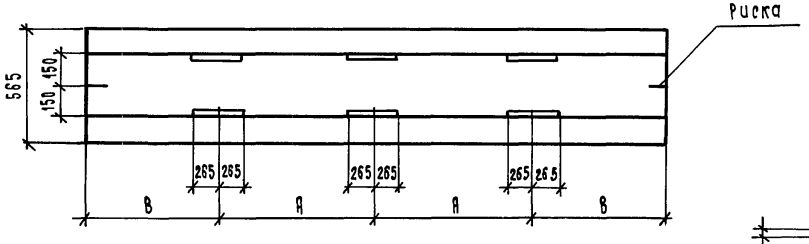
23200 9

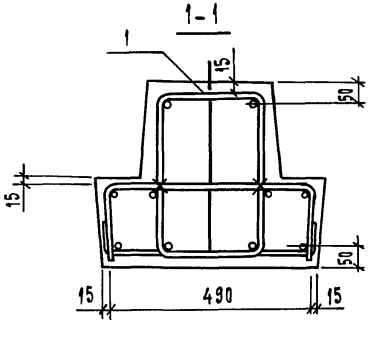
Формат А4

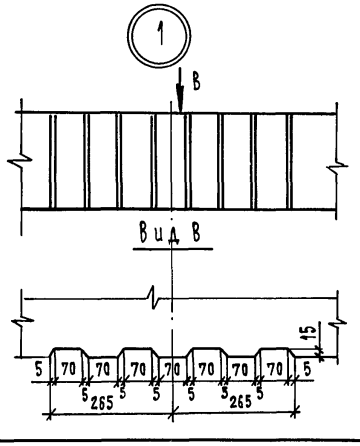


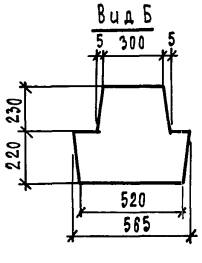

Вид А




| Обозначение | Марка | Размеры в мм L | A | B | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.220.1-4м.3-1 03 | РДП4.65-30 | 6500 | 2100 | 1150 | | 3090 |
| -01 | РДП4.53-30 | 5300 | 1800 | 850 | | 2518 |
| -02 | РДП4.53-50 | 5300 | 1800 | 850 | | 2518 |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | |
| ГИП | Вакман | |
| Разраб. | Копылова | |
| Провер. | Тихмянова | |
| Исполн. | Копылова | |

1.220.1-4м.3-1 03 СБ

Ригель РДП4.65-30, РДП4.53-30, РДП4.53-50. Сборочный чертеж.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

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

23200 10

Формат А3

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 04СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 00ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м.3-1 00ТО | Техническое описание | | |
| | | | Переменные | данные для исполнения | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 07 | КП-8 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В45 | | 1,01 м³ |

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

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | |
| ГИП | Вакман | |
| Разраб. | Копылова | |
| Провер. | Тихманова | |
| Исполн. | Копылова | |

1.220.1-4м. 3-1 04

Ригель
РДП 4.53-90

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 05СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 00ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м.3-1 00ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 08 | КП-9 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В45 | | 1,24 м³ |

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

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | |
| ГИП | Вакман | |
| Разраб. | Копылова | |
| Провер. | Тихманова | |
| Исполн. | Копылова | |

1.220.1-4м. 3-1 05

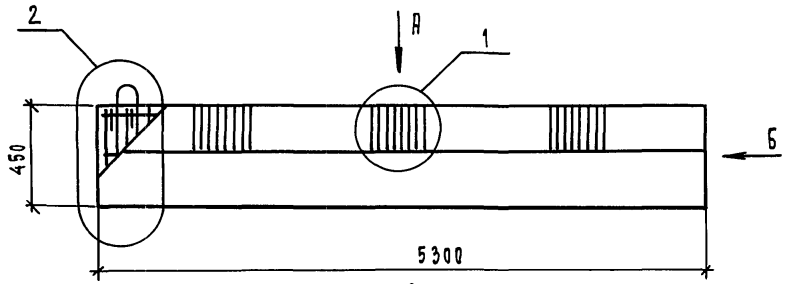
Ригель
РДП 4.65-90

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

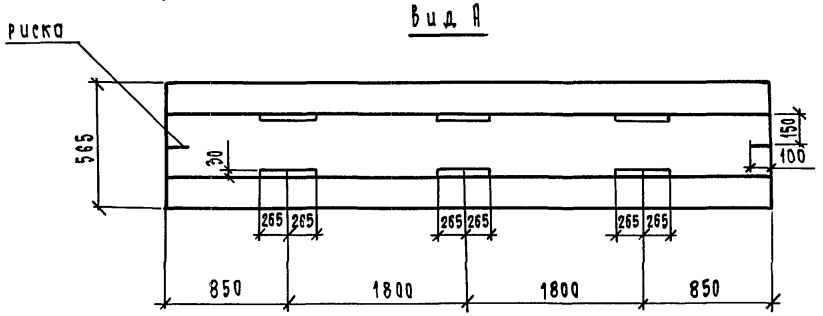
ЛенЗНИИЭП



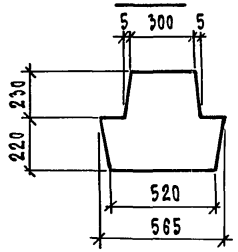
Формат А4



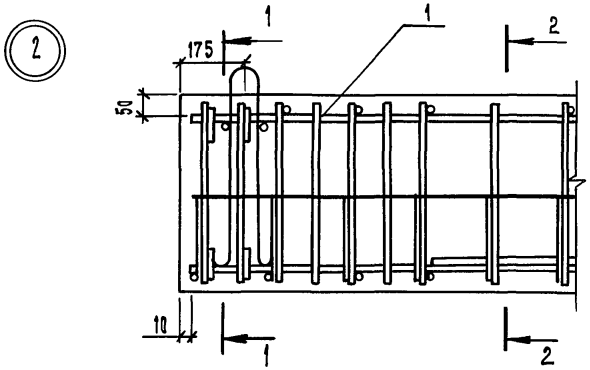

Вид А

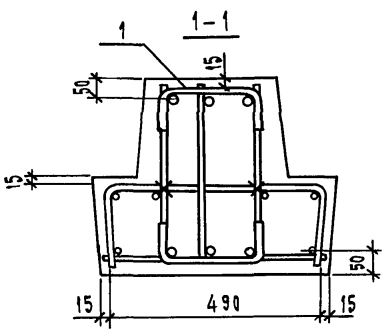


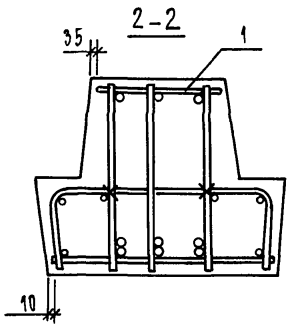

Вид Б




Узел 1 см. документ 03 СБ



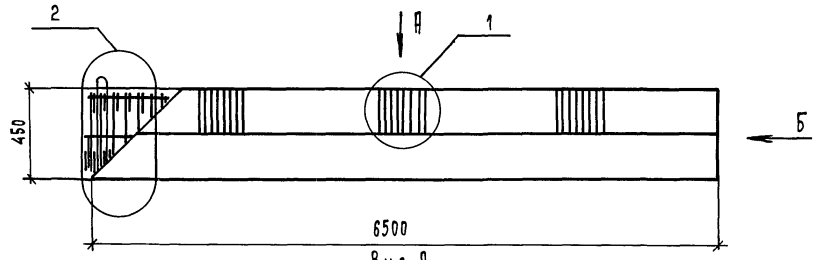

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 1.220.1-4м.3-1 04 СБ |
| | | | Ригель РДП 4.53-90 Сборочный чертеж. |
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихманова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 2518 | — |
| Лист | Листов 1 | |
| ЛенЗНИИЭП | | |

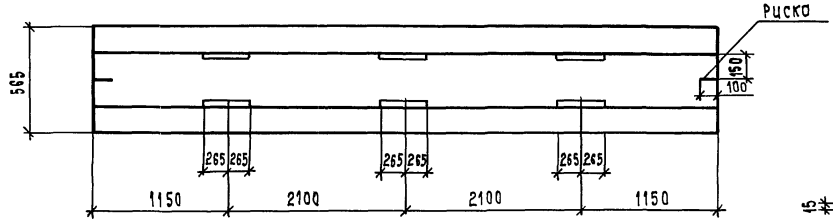
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

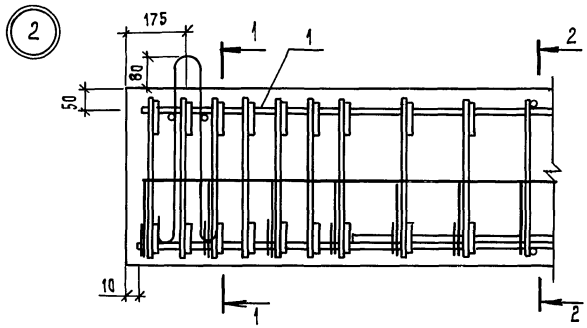


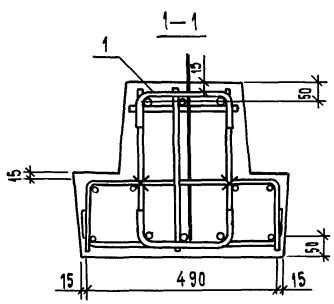
Формат А3

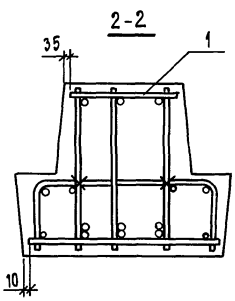



Вид А

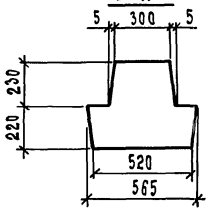



Вид Б




Узел 1 см. документ 03 СБ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.220.1-4м. 3-1 05 СБ | |
| | | | | Ригель РДП4.65-50 Сборочный чертеж. | стадия: Р; масса: 3090; масштаб: — |
| | | | | | Лист; Листов 1 |
| Н.контр. | Вакман | | | | ЛенЗНИИЭП |
| Гип | Вакман | | | | |
| Разраб | Копылова | | | | |
| Провер. | Тихмянова | | | | |
| Исполн. | Копылова | | | | |

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

23200 13

Формат А3

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 06 СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м. 3-2 09 | КП-10 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В25 | | 0,44 м³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 06

Ригель
РДП 4.23-90

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 07 СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00 ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м. 3-2 10 | КП-11 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В25 | | 0,44 м³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 07

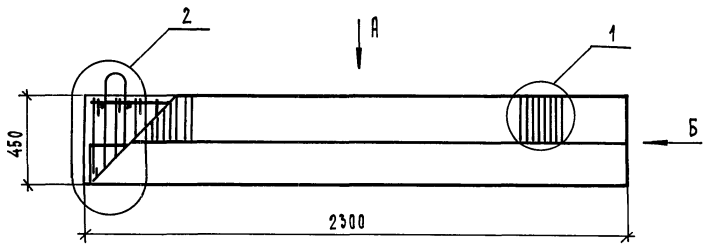
Ригель
РДП 4.23-50

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

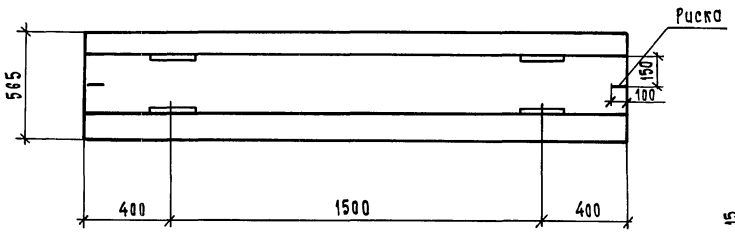
ЛенЗНИИЭП



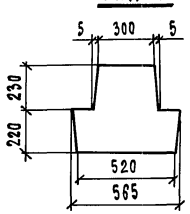
Формат А4

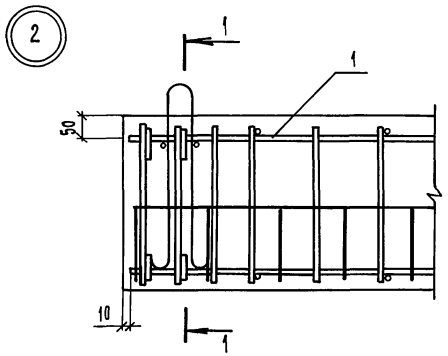


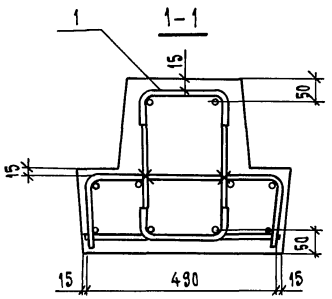

Вид А




Вид Б




Узел 1 см. документ 03 СБ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихманова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 06 СБ

Ригель
РДП4.23-90
Сборочный чертеж.

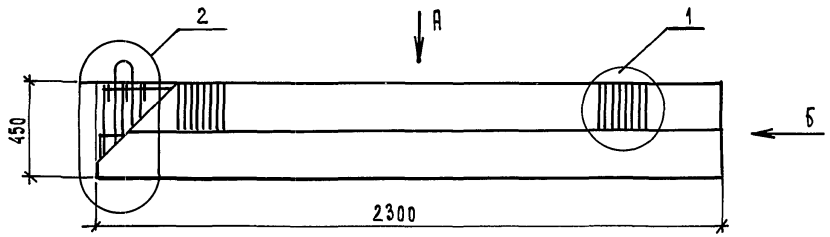
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 1093 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

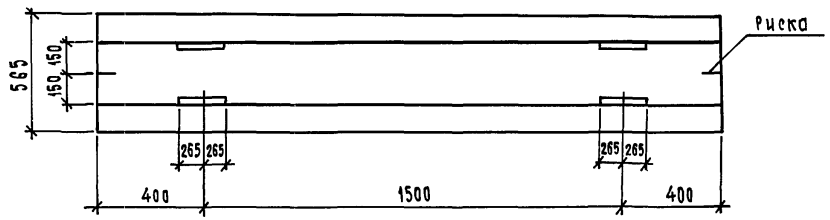
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N



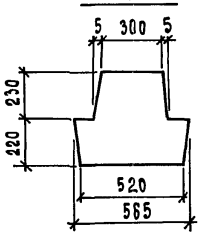
Формат А3

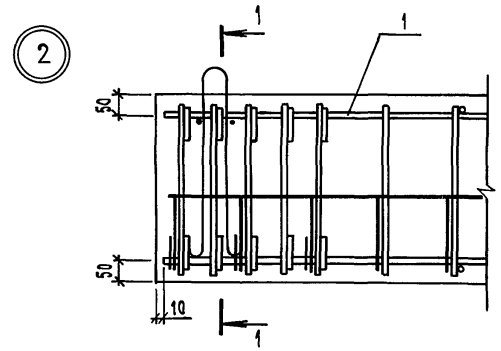



Вид А

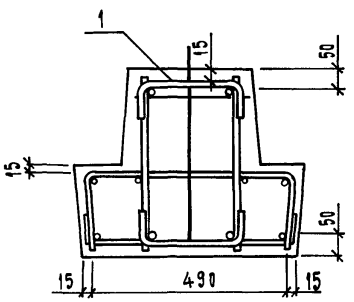



Вид Б




1-1




Узел 1 см. документ 03 СБ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м.3-1 07 СБ

Ригель
РДП 4.23-50.
Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 1093 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

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

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 08СБ | Сборочный чертеж. | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м.3-1 00ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м.3-1 00ТО | Техническое описание | | |
| | | | | 1.220.1-4м.3-1 08 | | |
| | | | | РДП 4.65 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 11 | КП-12 | 1 | |
| А4 | | 6 | 1.020.1/83. 3-3 28 | МН-33 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В25 | | 1,24 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | 1.220.1-4м.3-1 08-01 | | |
| | | | | РДП 4.53 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м.3-2 11-01 | КП-13 | 1 | |
| А4 | | 6 | 1.020.1/83. 3-3 28 | МН-35 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В25 | | 1,01 м³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 08

Ригель
РДП 4.65, РДП 4.53

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

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 09 СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00ВРС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.220.1-4м. 3-1 00ТО | Техническое описание | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространств. | | |
| А3 | | 1 | 1.220.1-4м. 3-2 12 | КП-14 | 1 | |
| А4 | | 2 | 1.020.1/83. 3-3 30 | МН-35 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон тяжелый В30 | | 0,86 м³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Копылова | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Копылова | | |

1.220.1-4м. 3-1 09

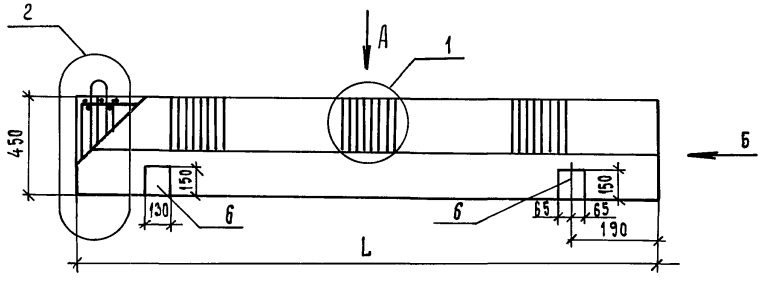
Ригель
Р4.56-30

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

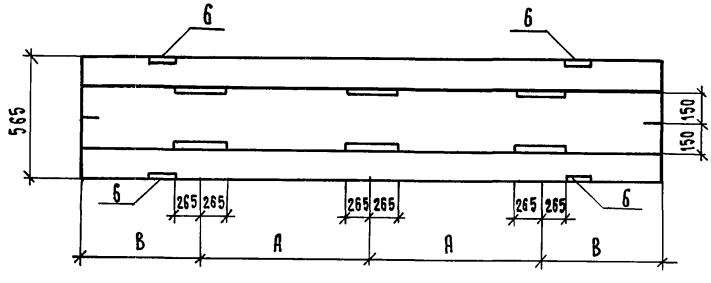
ЛенЗНИИЭП



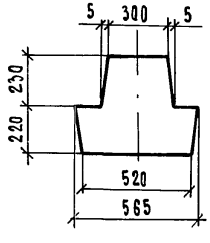
Формат А4



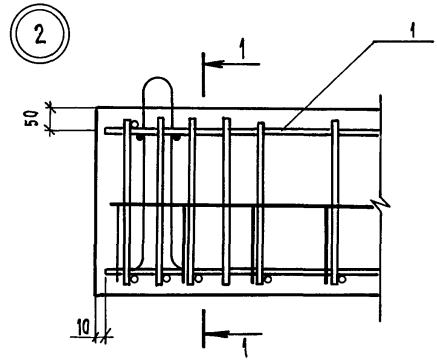

Вид А

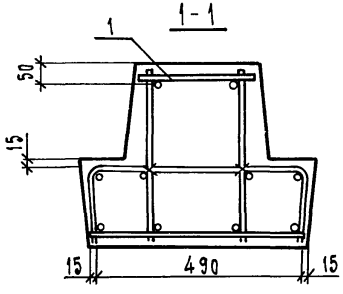



Вид Б




Узел 1 см. документ 03 СБ




| Обозначение | Марка | Размеры в мм | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L | A | B | |
| 1.220.1-4м.3-1 08 | РДП4.65 | 6500 | 2100 | 1150 | 3090 |
| -01 | РДП4.53 | 5300 | 1800 | 850 | 2518 |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | |
| ГИП | Вакман | |
| Разраб. | Копылова | |
| Провер. | Тихмянова | |
| Исполн. | Копылова | |

1.220.1-4 М.3-1 08 СБ

Ригель
РДП4.65, РДП4.53
Сборочный чертеж

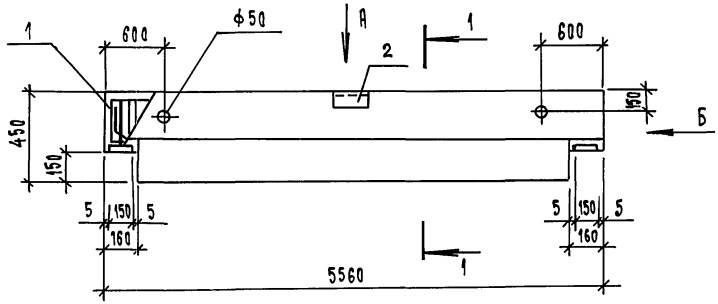
| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

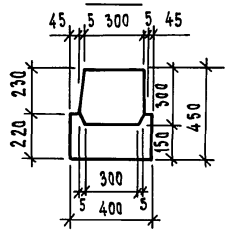
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N



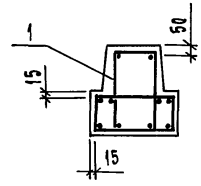
Формат А3



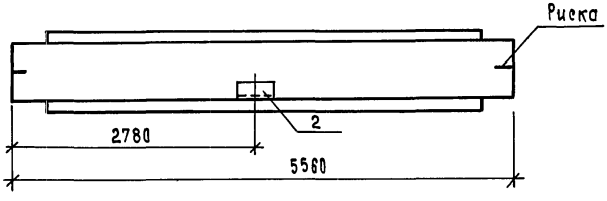

Вид Б




1-1




Вид А




| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Добровольская | | |
| Провер. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Добровольская | | |

1.220.1-4м.3-1 09 СБ

Ригель
Р4.56-30
Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 2145 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ЛенЗНИИЭП

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



Формат А3

| Марка элемента | Напрягаемая арматура класса | | | | | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Арматура класса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ат-V | | | | | А-I | | | | | | А-III | | | | | | | | | | | | | | Вр-I | |
| | ГОСТ 10884-81 | | | | Итого | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 6727-80 | |
| | ф16 | ф18 | ф22 | ф28 | | ф6 | ф8 | ф10 | ф14 | | Итого | ф6 | ф8 | ф10 | ф12 | ф14 | ф16 | ф18 | ф22 | ф25 | ф28 | ф32 | ф36 | Итого | ф5 | Итого | |
| РДП 4.65-90 Ат V | — | — | — | 163,56 | 163,56 | — | 3,69 | — | 3,76 | | 7,45 | — | 1,12 | 1,96 | 28,12 | — | — | — | — | 49,90 | 62,60 | — | — | 143,70 | 19,32 | 19,32 | 334,03 |
| РДП 4.53-90 Ат V | — | — | 63,04 | — | 63,04 | — | 3,24 | — | 3,76 | | 7,00 | — | 1,12 | 1,96 | 34,46 | — | 16,66 | — | — | — | — | — | — | 54,20 | 16,00 | 16,00 | 140,24 |
| РДП 4.65-50 Ат V | — | 51,80 | — | — | 51,78 | — | 0,36 | — | 31,02 | | 31,38 | — | — | 19,98 | — | — | 40,92 | — | — | — | — | — | — | 60,90 | 23,31 | 23,31 | 167,39 |
| РДП 4.53-50 Ат V | 33,40 | — | — | — | 33,33 | — | 0,36 | — | 27,26 | | 27,62 | — | — | 30,86 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 30,86 | 19,45 | 19,45 | 111,33 |
| РДП 4.53-50 | — | — | — | — | — | — | — | 5,51 | 16,92 | | 22,43 | — | 3,36 | 25,42 | — | — | 5,44 | — | — | — | 91,40 | — | — | 125,62 | 9,98 | 9,98 | 158,03 |
| РДП 4.53-30 | — | — | — | — | — | — | — | 5,51 | 16,92 | | 22,43 | — | 3,36 | 24,34 | — | — | — | 37,80 | — | — | — | — | — | 65,50 | 9,98 | 9,98 | 97,91 |
| РДП 4.65-30 | — | — | — | — | — | — | — | 7,31 | 16,92 | | 24,23 | — | 3,36 | 26,90 | — | — | 5,44 | — | — | 91,32 | — | — | — | 127,02 | 12,22 | 12,22 | 163,47 |
| РДП 4.53-90 | — | — | — | — | — | — | — | 7,87 | 3,76 | | 11,63 | — | — | 33,07 | — | — | 8,16 | — | — | — | — | 179,10 | — | 220,32 | 9,98 | 9,98 | 241,93 |
| РДП 4.65-50 | — | — | — | — | — | — | — | 7,34 | 16,92 | | 24,26 | — | 3,36 | 40,35 | — | — | 8,16 | — | — | 62,13 | — | — | 155,34 | 269,33 | 12,22 | 12,22 | 305,81 |
| РДП 4.23-90 | — | — | — | — | — | — | 1,99 | — | 1,88 | | 3,87 | — | 5,78 | 2,82 | — | — | — | 9,12 | — | — | — | — | — | 17,72 | 4,26 | 4,26 | 25,28 |
| РДП 4.23-50 | — | — | — | — | — | — | 1,52 | — | 10,34 | | 11,86 | — | 7,70 | 2,82 | 4,04 | — | — | — | — | — | — | — | — | 14,56 | 4,26 | 4,26 | 30,68 |
| РДП 4.65 | — | — | — | — | — | 4,68 | — | — | — | | 4,68 | 6,00 | — | 16,00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 22,00 | 12,22 | 12,22 | 38,90 |
| РДП 4.53 | — | — | — | — | — | 4,04 | — | — | — | | 4,04 | 5,20 | — | 13,04 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 18,24 | 9,98 | 9,98 | 32,26 |
| Р 4.58-30 | — | — | — | — | — | — | — | 16,97 | — | | 16,97 | — | 0,80 | 24,12 | — | 3,60 | 13,32 | — | 31,20 | | — | — | — | 73,04 | 9,38 | 9,38 | 99,39 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Вакман | | |
| ГИП | Вакман | | |
| Разраб. | Добровольская | | |
| Пров. | Тихмянова | | |
| Исполн. | Добровольская | | |

1.220.1-4м.3-1 00 ВРС

Ведомость расхода стали.

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

ЛенЗНИИЭП

продолжение Ведомости

| Марка элемента | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | |
| | A-I ГОСТ 5781-82 | | | | A-III ГОСТ 5781-82 | | | Всего | Вст3сп5 ГОСТ 380-71 ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 8509-86 | | | Всего | |
| | ф12 | ф14 | ф16 | Итого | ф12 | ф18 | Итого | | -10×150 | -12×150 | Итого | ∠140×140×10 | | Итого | | |
| РДП 4.65-90 $A_T$ V | — | — | 3,88 | 3,88 | — | — | — | 3,88 | — | — | — | — | | — | 3,88 | 337,91 |
| РДП 4.53-90 $A_T$ V | — | 2,78 | — | 2,78 | — | — | — | 2,78 | — | — | — | — | | — | 2,78 | 143,02 |
| РДП 4.65-50 $A_T$ V | — | — | 3,88 | 3,88 | — | — | — | 3,88 | — | — | — | — | | — | 3,88 | 171,27 |
| РДП 4.53-50 $A_T$ V | — | 2,78 | — | 2,78 | — | — | — | 2,78 | — | — | — | — | | — | 2,78 | 114,11 |
| РДП 4.53-50 | — | 2,78 | — | 2,78 | — | — | — | 2,78 | — | — | — | — | | — | 2,78 | 160,81 |
| РДП 4.53-30 | — | 2,78 | — | 2,78 | — | — | — | 2,78 | — | — | — | — | | — | 2,78 | 100,69 |
| РДП 4.65-30 | — | — | 3,88 | 3,88 | — | — | — | 3,88 | — | — | — | — | | — | 3,88 | 167,35 |
| РДП 4.53-90 | — | 2,78 | — | 2,78 | — | — | — | 2,78 | — | — | — | — | | — | 2,78 | 244,71 |
| РДП 4.65-50 | — | — | 3,88 | 3,88 | — | — | — | 3,88 | — | — | — | — | | — | 3,88 | 309,69 |
| РДП 4.23-90 | 1,68 | — | — | 1,68 | — | — | — | 1,68 | — | — | — | — | | — | 1,68 | 27,53 |
| РДП 4.23-50 | 1,68 | — | — | 1,68 | — | — | — | 1,68 | — | — | — | — | | — | 1,68 | 32,36 |
| РДП 4.65 | — | — | 3,88 | 3,88 | 3,52 | — | 3,52 | 7,40 | 6,12 | — | 6,12 | — | | — | 13,52 | 52,42 |
| РДП 4.53 | — | 2,78 | — | 2,78 | 3,52 | — | 3,52 | 6,30 | 6,12 | — | 6,12 | — | | — | 12,42 | 44,68 |
| Р4.56-30 | — | — | — | — | 3,50 | 7,20 | 10,70 | 10,70 | — | 8,48 | 8,48 | 8,60 | | 8,60 | 27,78 | 127,17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

gost.e-ecolog.ru