СССР
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 3.503-23

ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12

## ВЫПУСК 8.

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОР — СТЕНОК ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12 — 42 М.

Настоящая проектная документация может быть использована только в качестве справочного материала при разработке конкретного проекта (Основание — Письмо Госстроя России от 17.03.99 №5-11/30)

25505-04

ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА

ЗАВОД СКЕЙ

СССР
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 3.503-23

ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12

## ВЫПУСК 8.

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОР — СТЕНОК ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12 — 42 М.

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНКЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА: /Силков В.Р./
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА: /Озе Н.Э./

Настоящая проектная документация может быть использована только в качестве справочного материала при разработке конкретного проекта (Основание — Письмо Госстроя России от 17.03.99 №5-11/30)

УТВЕРЖДЕНЫ 12 МАЯ 1977г.
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 30 ИЮНЯ 1977г.
РАСПОРЯЖЕНИЕМ МИНТРАНССТРОЯ ОТ 12 МАЯ 1977г. № Б-716.

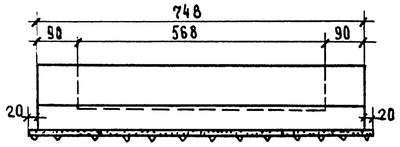
25505-04

ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА

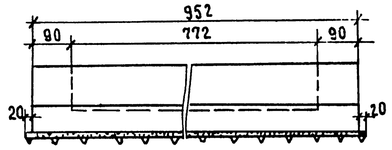
| Наименование | №№ листов | № страниц |
|---|---|---|
| Содержание. | 2 | 2 |
| Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. | 3,4 | 3 |
| Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки (250÷500)Ф-10; (250÷500)Ф-20; (250÷500)Ф-30; (250÷500)Ф-40; | 5 | 5 |
| То же. Марки (250÷500)Ф-50; (250÷500)Ф-60; (250÷500)Ф-70; (250÷500) Ф-80; | 6 | 6 |
| Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. | 7 | 7 |
| Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 210Ф-1; 210Ф-2; 210Ф-3; 210Ф-4; 210Ф-5; 210Ф-6; 210Ф-7; 210Ф-8; | 8 | 8 |
| То же. Марки 250Ф-1; 250Ф-2; 250Ф-3; | 9 | 9 |
| То же. Марки 250Ф-4; 250Ф-5; 250Ф-6; 250Ф-7; 250Ф-8; | 10 | 10 |
| То же. Марки 300Ф-1; 300Ф-2; 300Ф-3; | 11 | 11 |
| То же. Марки 300Ф-4; 300Ф-5; 300Ф-6; 300Ф-7; 300Ф-8; | 12 | 12 |
| То же. Марки 350Ф-1; 350Ф-2; 350Ф-3; | 13 | 13 |
| То же. Марки 350Ф-4; 350Ф-5; 350Ф-6; 350Ф-7; 350Ф-8; | 14 | 14 |
| То же. Марки 400Ф-1; 400Ф-2; 400Ф-3; | 15 | 15 |
| То же. Марки 400Ф-4; 400Ф-5; 400Ф-6; 400Ф-7; 400Ф-8. | 16 | 16 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 210Ф-1; 210Ф-2; 210Ф-3; 210Ф-4; 210Ф-5; 210Ф-6; 210Ф-7; 210Ф-8; | 17 | 17 |
| То же. Марки 250 Ф-1; 250Ф-2; 250Ф-3; 250Ф-4; 250Ф-5; 250Ф-6; 250Ф-7; 250Ф-8; | 18 | 18 |
| То же. Марки 300Ф-1; 300Ф-2; 300Ф-3; 300Ф-4; 300Ф-5; 300Ф-6; 300Ф-7; 300Ф-8. | 19 | 19 |
| То же. Марки 350Ф-1; 350Ф-2; 350Ф-3; 350Ф-4; 350Ф-5; 350Ф-6; 350Ф-7; 350Ф-8 | 20 | 20 |
| То же. Марки 400Ф-1; 400Ф-2; 400Ф-3; 400Ф-4; 400Ф-5; 400Ф-6; 400Ф-7; 400Ф-8 | 21 | 21 |
| Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 250Ф-10; 250Ф-20; 250Ф-30; 250Ф-40; 250Ф-50; 250Ф-60; 250Ф-70; 250 Ф-80; | 22 | 22 |
| То же. Марки 400 Ф-10; 400Ф-20; 400Ф-30. | 23 | 23 |
| То же. Марки 400Ф-40; 400Ф-50; 400Ф-60; 400Ф-70; 400Ф-80; | 24 | 24 |
| То же. Марки 500Ф-10; 500Ф-20; 500Ф-30; | 25 | 25 |
| То же. Марки 500Ф-40; 500Ф-50; 500Ф-60; 500Ф-70; 500Ф-80; | 26 | 26 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 250Ф-10; 250Ф-20; 250Ф-30; 250Ф-40; 250Ф-50; 250Ф-60; 250Ф-70; 250Ф-80; | 27 | 27 |
| То же. Марки 400Ф-10; 400Ф-20; 400Ф-30; 400Ф-40; 400Ф-50; 400 Ф-60; 400Ф-70; 400Ф-80 | 28 | 28 |
| То же. Марки 500Ф-10; 500Ф-20; 500Ф-30; 500Ф-40; 500Ф-50; 500Ф-60; 500Ф-70; 500 Ф-80. | 29 | 29 |
| Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки (250÷500)ФЦ-10; (250÷500)ФЦ-20; (250÷500)ФЦ-30; 250ФЦ-(40÷80) | 30 | 30 |
| То же. Марки (400÷500) ФЦ-40; (400÷500) ФЦ-50; (400÷500)ФЦ-60; (400÷500) ФЦ-70; (400÷500) ФЦ-80; | 31 | 31 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 250ФЦ-(10÷80); 400ФЦ-(10÷80); | 32 | 32 |
| То же. Марки 500ФЦ-(10÷80) | 33 | 33 |
| Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 12÷24 м. | 34 | 34 |
| Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 м. | 35 | 35 |
| Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 42 м. | 36 | 36 |
| Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 м. | 37 | 37 |
| Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 42 м. | 38 | 38 |
| Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки (210-1 св)÷(210-8 св) | 39 | 39 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на свайном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 210Ф-1 св; 210Ф-2 св; 210Ф-3 св; 210Ф-4 св; 210Ф-5 св; 210Ф-6 св; 210Ф-7 св; 210Ф-8 св. | 40 | 40 |
| Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 м. Марки (300Ф-10 св)÷(300Ф-80 св). | 41 | 41 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на свайном основании. Пролеты 33 м Марки 300Ф-10 св; 300Ф-20 св; 300Ф-30 св; 300Ф-40 св; 300Ф-50 св; 300Ф-60 св; 300Ф-70 св; 300Ф-80 св. | 42 | 42 |
| Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 42 м. Марки (400Ф-10 св)÷(400Ф-80 св) | 43 | 43 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на свайном основании. Пролеты 42 м. Марки 400Ф-10 св; 400Ф-20 св; 400Ф-30 св; 400Ф-40 св; 400Ф-50 св; 400Ф-60 св; 400Ф-70 св; 400Ф-80 св; | 44 | 44 |
| Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 и 42 м. | 45 | 45 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные цокольные фундаменты на свайном основании. Пролеты 33 м. Марки 300ФЦ-10 св; 300ФЦ-20 св; 300ФЦ-30 св; 300ФЦ-40 св; 300ФЦ-50 св; 300ФЦ-60 св; 300ФЦ-70 св; 300ФЦ-80 св; | 46 | 46 |
| Спецификация и выборка арматуры на монолитные цокольные фундаменты на свайном основании. Пролеты 42 м. Марки 400ФЦ-10 св; 400ФЦ-20 св; 400ФЦ-30 св; 400ФЦ-40 св; 400ФЦ-50 св; 400ФЦ-60 св; 400ФЦ-70 св; 400ФЦ-80 св. | 47 | 47 |
| Общие виды сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки С(210÷400) Ф-1; С(210÷400) Ф-2; С(210÷400) Ф-3; | 48 | 48 |
| То же. Марки С(210÷400)Ф-4; С(210÷400)Ф-5; С(210÷400) Ф-6. | 49 | 49 |
| То же. Марки С(210÷400)Ф-7; С(210÷400)Ф-8. | 50 | 50 |
| Опалубочные чертежи блоков сборных фундаментов. Пролеты 12÷24 м. Марки (210÷300)ФК-1; (210÷300)ФП-1; (210÷300) ФП-2. | 51 | 51 |
| То же. Марки (300÷400)ФК-2$^{Н}_{Т}$; 250ФК-2 | 52 | 52 |
| То же. Марки (350÷400)ФК-1; (350÷400)ФП-1; (350÷400)ФП-2 | 53 | 53 |
| Армирование блоков сборного фундамента. Марки 210ФК-1; 210ФП-1; 210ФП-2. | 54 | 54 |
| То же. Марки 250ФК-1; 250ФП-1; 250ФП-2; 250 ФК-2 | 55 | 55 |
| То же. Марки 300ФК-1; 300ФП-1; 300ФП-2. | 56 | 56 |
| То же. Марки 350ФП-1; 350ФП-2; 350ФК-1. | 57 | 57 |
| То же. Пролеты 12÷24 м. Марки 400ФК-1; 400ФП-1; 400ФП-2. | 58 | 58 |
| Армирование сборных блоков фундаментов. Пролеты 12÷24 м. Марки (300÷400) ФК-2$^{Н}_{Т}$ | 59 | 59 |
| Узлы соединений сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. | 60, 61 | 60 |
| Общие виды сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м | 62 | 62 |
| Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на фундаменты. Пролеты 33 и 42 м. | 63 | 63 |
| Опалубочные чертежи блоков сборного фундамента. Пролеты 33 и 42 м. | 64 | 64 |
| Армирование блоков сборного фундамента. Марки (400÷500) ФК-10$^{Н}_{Т}$; (400÷500) ФП-10. | 65 | 65 |
| То же. Марки (400÷500)ФК-20$^{Н}_{Т}$; (400÷500) ФП-20. | 66 | 66 |
| Узлы соединений сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. | 67 | 67 |

## Фасады

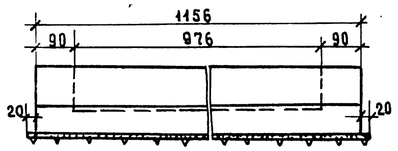
210Ф-1; 250Ф-1; 300Ф-1; 350Ф-1; 400Ф-1 (Г-7, Г-8)



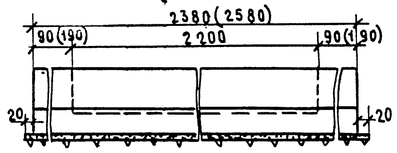

210Ф-2; 250Ф-2; 300Ф-2; 350Ф-2, 400Ф-2 (Г-10)




210Ф-3; 250Ф-3; 300Ф-3; 350Ф-3; 400Ф-3 (Г-11.5)

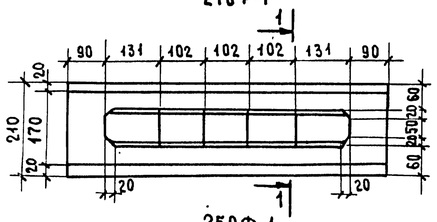



210Ф-4; 250Ф-4; 300Ф-4; 350Ф-4; 400Ф-4 (Г-9.5+5+9.5)

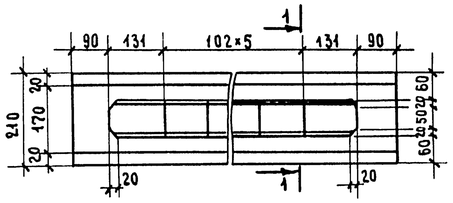



## Планы

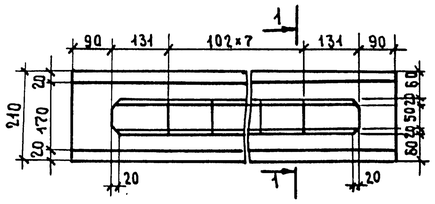
210Ф-1



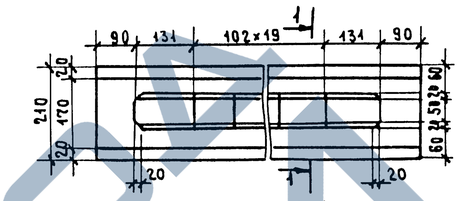

210Ф-2



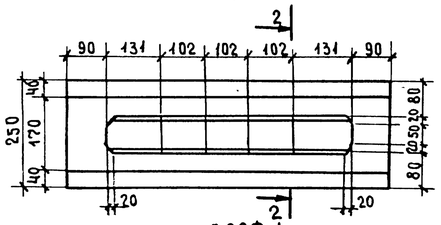

210Ф-3



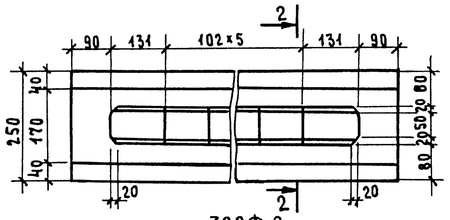

210Ф-4



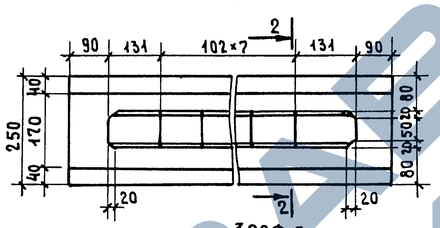

250Ф-1



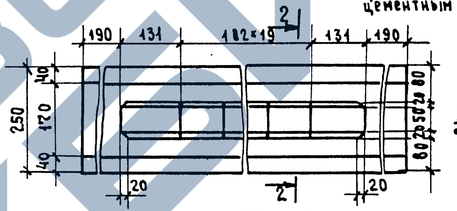

250Ф-2



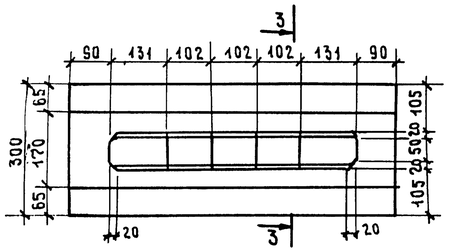

250Ф-3



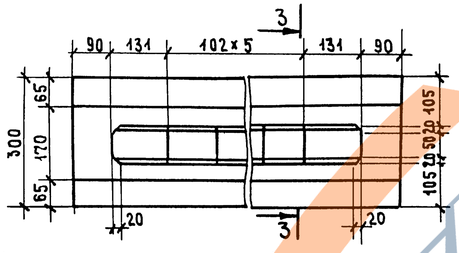

250Ф-4



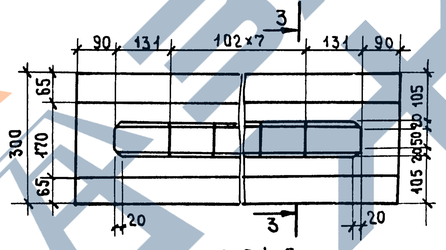

300Ф-1



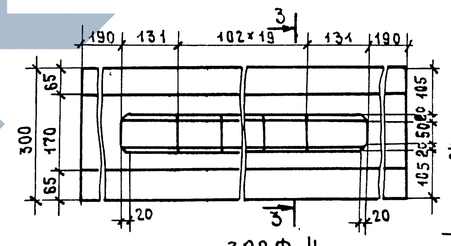

300Ф-2



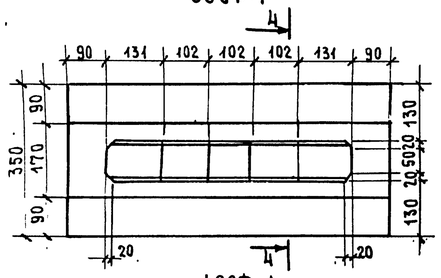

300Ф-3



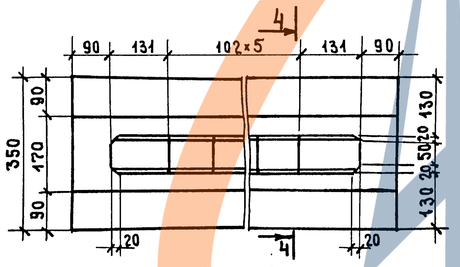

300Ф-4



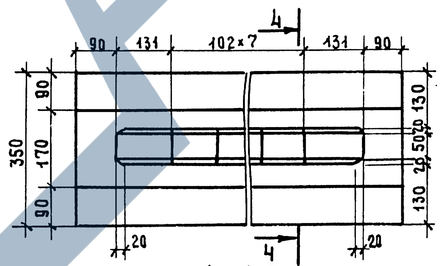

350Ф-1



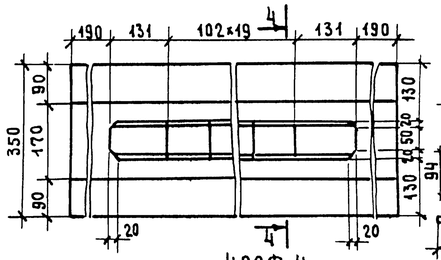

350Ф-2



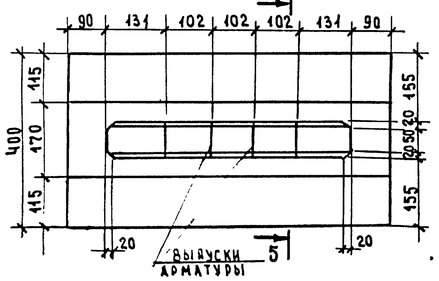

350Ф-3



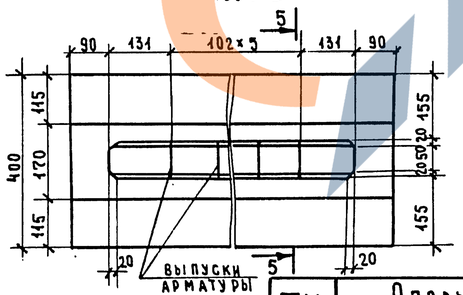

300Ф-4



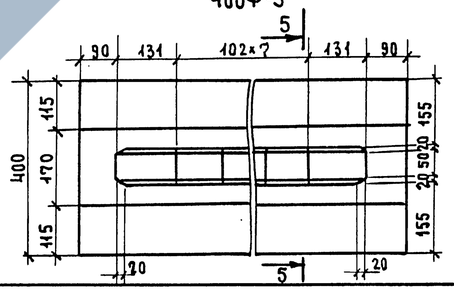

400Ф-1



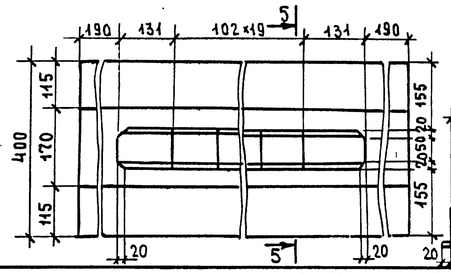

400Ф-2

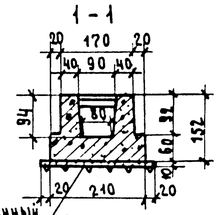


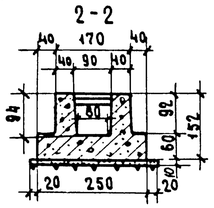

400Ф-3

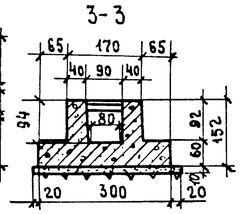


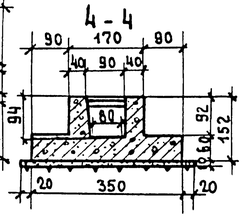

400Ф-4

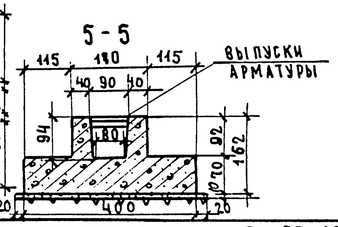



### Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-300, м³ | Сталь арматурная: Класса А-I, кг | Сталь арматурная: Класса А-II, кг | Щебеночная подготовка щебень с прокладкой цементным раствором, м³ |
|---|---|---|---|---|
| 210Ф-1 | 16.6 | 60.7 | 1295.0 | 2.0 |
| 210Ф-2 | 20.6 | 77.5 | 1613.1 | 2.5 |
| 210Ф-3 | 24.8 | 93.4 | 1921.3 | 3.0 |
| 210Ф-4 | 49.6 | 190.7 | 3827.5 | 6.1 |
| 250Ф-1 | 18.4 | 66.6 | 1324.7 | 2.3 |
| 250Ф-2 | 23.0 | 85.0 | 1652.4 | 2.9 |
| 250Ф-3 | 27.7 | 102.6 | 1970.1 | 3.5 |
| 250Ф-4 | 61.4 | 227.0 | 4502.8 | 7.5 |
| 300Ф-1 | 20.7 | 72.5 | 1382.3 | 2.7 |
| 300Ф-2 | 25.9 | 92.6 | 1731.2 | 3.4 |
| 300Ф-3 | 31.1 | 111.8 | 2069.3 | 4.1 |
| 300Ф-4 | 69.2 | 248.0 | 4813.2 | 8.8 |
| 350Ф-1 | 22.9 | 81.3 | 1610.2 | 3.1 |
| 350Ф-2 | 28.7 | 104.0 | 2017.5 | 3.9 |
| 350Ф-3 | 34.6 | 125.6 | 2414.5 | 4.7 |
| 350Ф-4 | 76.9 | 279.0 | 5548.0 | 10.1 |
| 400Ф-1 | 28.1 | 87.2 | 1736.0 | 3.5 |
| 400Ф-2 | 35.4 | 111.9 | 2175.0 | 4.4 |
| 400Ф-3 | 42.7 | 135.0 | 2602.0 | 5.3 |
| 400Ф-4 | 94.9 | 300.0 | 5994.6 | 11.5 |

Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3.4 вып. 791/7

**Примечания**
см. лист № 4.

М 1:100

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки | серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24м. | выпуск 8, лист 3 |

Минтрансстрой СССР
ГАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

Главный специалист ИЛУ — Пахинский
Главный инженер проекта — Дзе
Руководитель бригады — Мухина
Проверил — Кулакова
Составил — Захаров

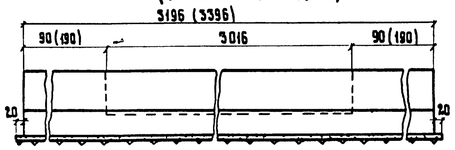
25505-04 3

791/8 4

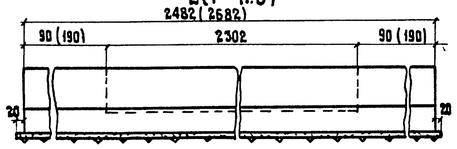
ЗАВОД ЖБИ

## ФАСАДЫ

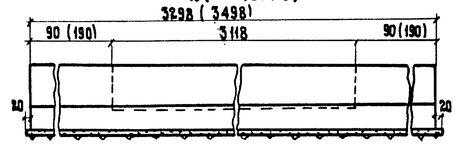
210 Ф-5; 250 Ф-5; 300 Ф-5; 350 Ф-5; 400 Ф-5
(Г-13.25+5+13.25)
3196 (3396)



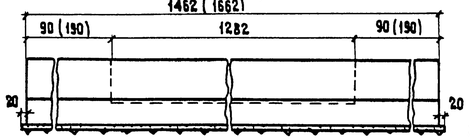

210 Ф-6; 250 Ф-6; 300 Ф-6; 350 Ф-6; 400 Ф-6
2(Г-11.5)
2482 (2682)




210 Ф-7; 250 Ф-7; 300 Ф-7; 350 Ф-7; 400 Ф-7
2(Г-15.25)
3298 (3498)

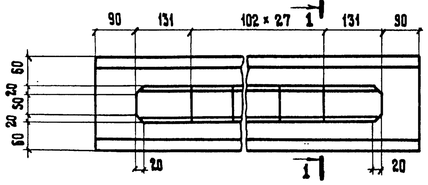



210 Ф-8; 250 Ф-8; 300 Ф-8; 350 Ф-8; 400 Ф-8
2(Г-15.25) РАЗДЕЛЬНЫЙ
1462 (1662)

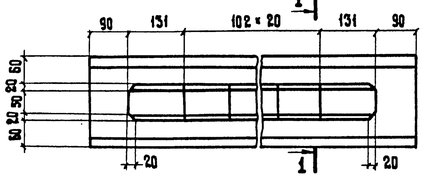



## ПЛАНЫ

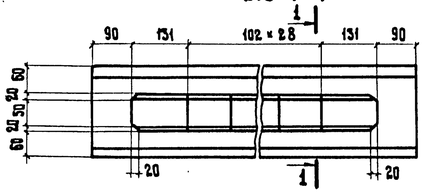
210 Ф-5



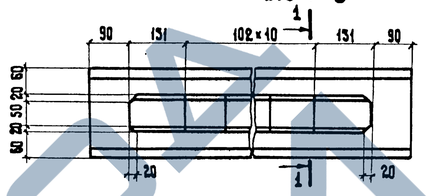

210 Ф-6



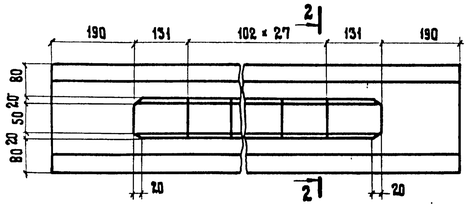

210 Ф-7



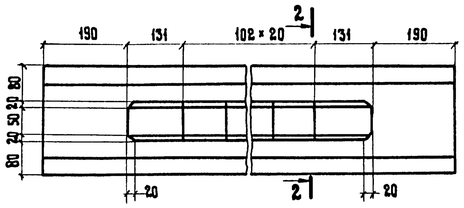

210 Ф-8



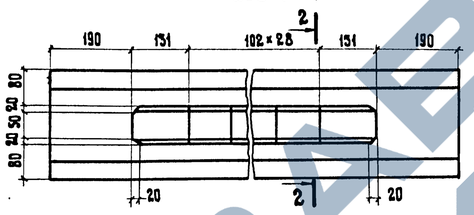

250 Ф-5



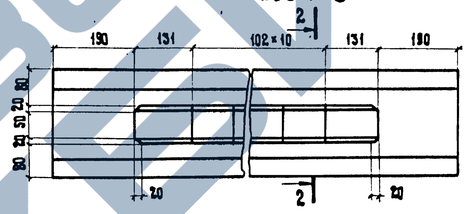

250 Ф-6



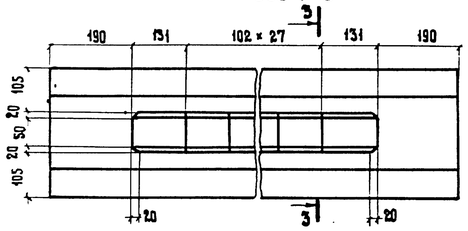

250 Ф-7



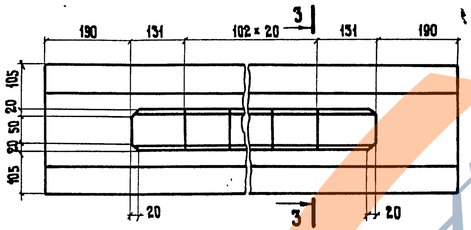

250 Ф-8



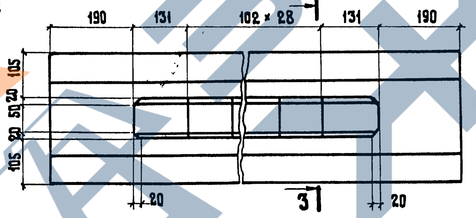

300 Ф-5



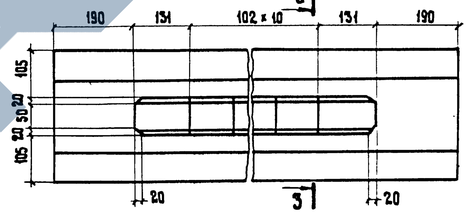

300 Ф-6



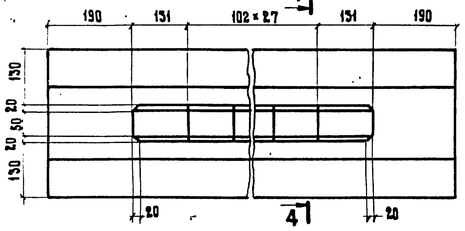

300 Ф-7



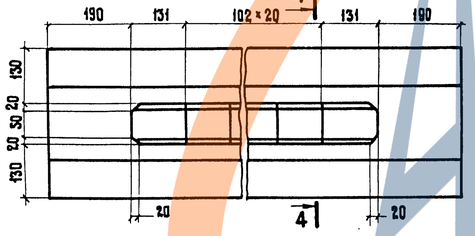

300 Ф-8



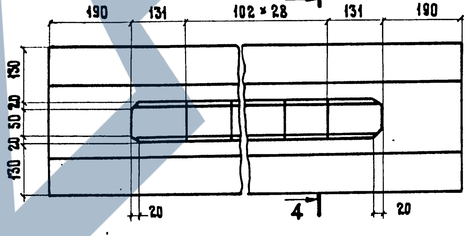

350 Ф-5



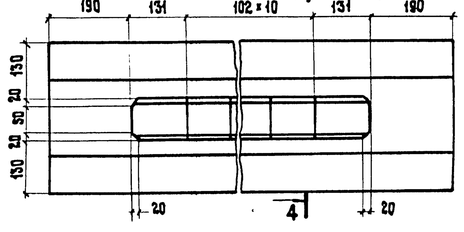

350 Ф-6



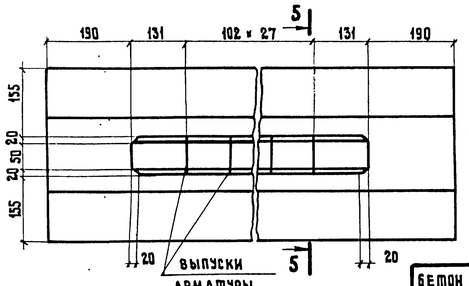

350 Ф-7



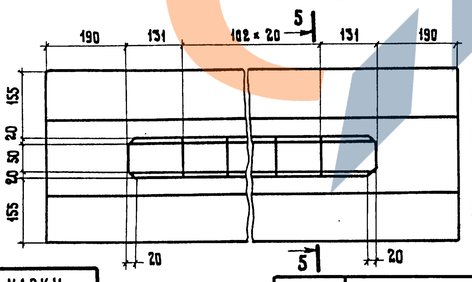

350 Ф-8



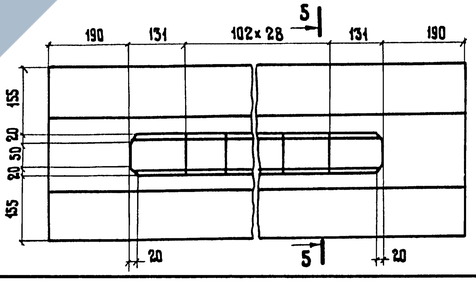

400 Ф-5



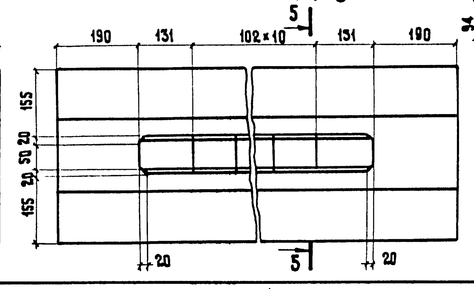

400 Ф-6




400 Ф-7



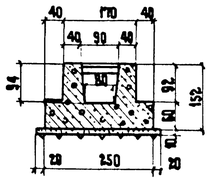

400 Ф-8



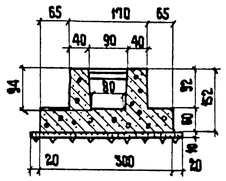

## ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ

1-1

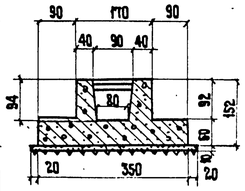
2-2



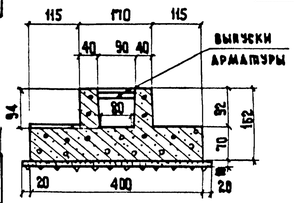

3-3




4-4




5-5




## ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ФУНДАМЕНТ

| Марка фундамента | Бетон М-300, м³ | Сталь арматурная класса А-I, кг | Сталь арматурная класса А-II, кг | Щебеночная подготовка: щебень с проливкой цементным раствором, м³ |
|---|---|---|---|---|
| 210 Ф-5 | 66.0 | 256.8 | 5061.5 | 8.1 |
| 210 Ф-6 | 51.7 | 199.3 | 3980.5 | 6.3 |
| 210 Ф-7 | 68.1 | 264.6 | 5249.5 | 8.3 |
| 210 Ф-8 | 31.0 | 116.5 | 2403.6 | 3.8 |
| 250 Ф-5 | 79.8 | 300.0 | 5782.3 | 9.9 |
| 250 Ф-6 | 63.7 | 237.0 | 4664.0 | 7.8 |
| 250 Ф-7 | 82.3 | 308.5 | 5971.5 | 10.2 |
| 250 Ф-8 | 40.6 | 146.4 | 3042.0 | 4.9 |
| 300 Ф-5 | 90.1 | 328.0 | 6181.0 | 11.6 |
| 300 Ф-6 | 71.8 | 259.3 | 4990.1 | 9.2 |
| 300 Ф-7 | 92.7 | 337.0 | 6384.5 | 12.0 |
| 300 Ф-8 | 45.6 | 159.9 | 3264.2 | 5.7 |
| 350 Ф-5 | 100.3 | 369.0 | 7145.0 | 13.3 |
| 350 Ф-6 | 79.8 | 292.0 | 5756.6 | 10.5 |
| 350 Ф-7 | 103.2 | 379.5 | 7372.5 | 13.7 |
| 350 Ф-8 | 50.5 | 180.0 | 3726.0 | 6.6 |
| 400 Ф-5 | 124.1 | 397.0 | 7712.0 | 15.1 |
| 400 Ф-6 | 98.6 | 313.0 | 6206.5 | 11.9 |
| 400 Ф-7 | 127.7 | 407.0 | 7961.5 | 15.5 |
| 400 Ф-8 | 62.2 | 193.4 | 4023.0 | 7.4 |

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Подошва фундамента должна иметь очертание поперечного профиля проезжей части моста.
2. Армирование фундаментов см. листы №№ 8-21
3. Фундаменты шириной 210 см применять для скального основания.
4. Все размеры в см.

БЕТОН МАРКИ 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м | Выпуск 8 | Лист 4 |

791/8 | 5

М 1:100

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Куликова | |
| Составил | Захаров | |

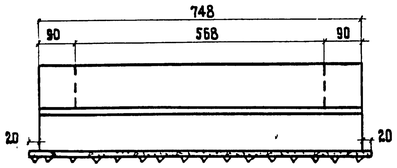
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

25505-04 4

## ФАСАДЫ

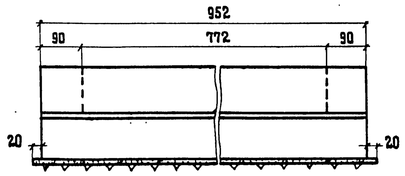
Г-7, Г-8

250 Ф-10
400 Ф-10, 500 Ф-10



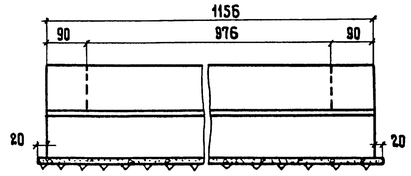

Г-10

250 Ф-20
400 Ф-20, 500 Ф-20



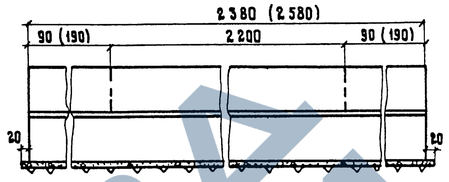

Г-11.5

250 Ф-30
400 Ф-30, 500 Ф-30



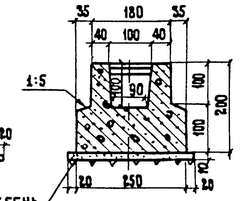

Г-9.5+5+9.5

250 Ф-40
400 Ф-40, 500 Ф-40




## ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ

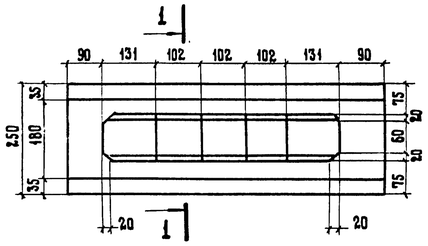
1-1



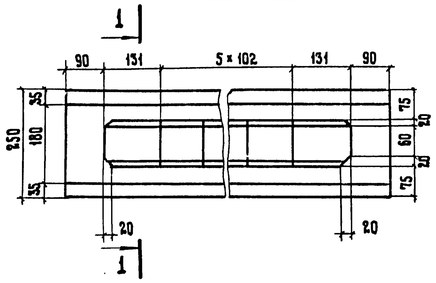

ВТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ С ПРОЛИВКОЙ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ

## ПЛАНЫ

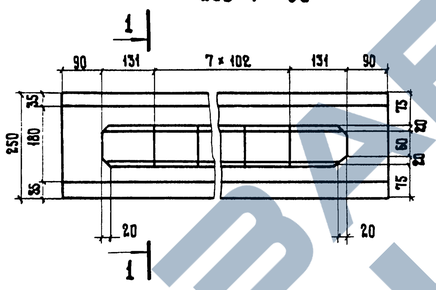
250 Ф-10



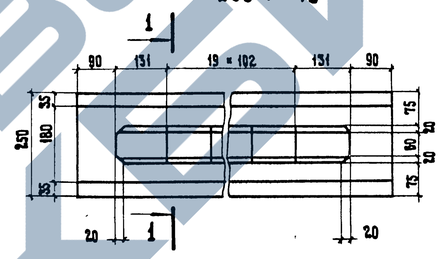

250 Ф-20



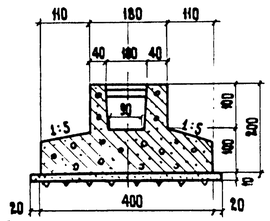

250 Ф-30



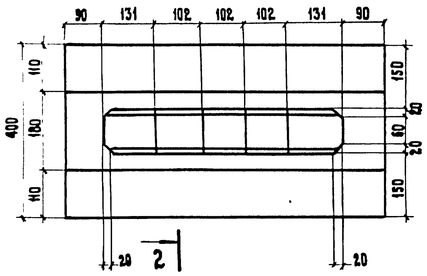

250 Ф-40



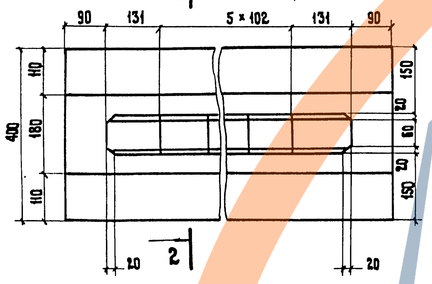

2-2



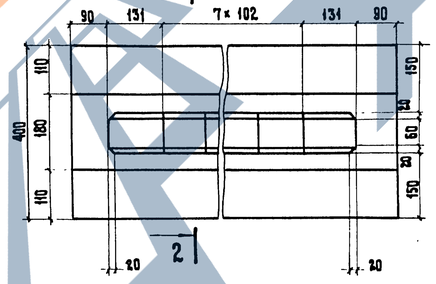

400 Ф-10



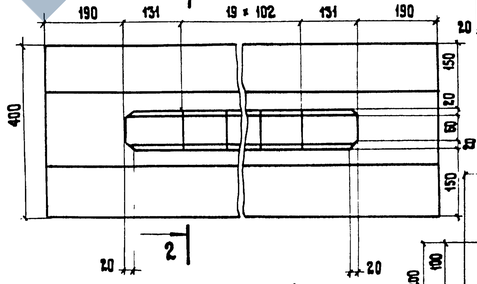

400 Ф-20



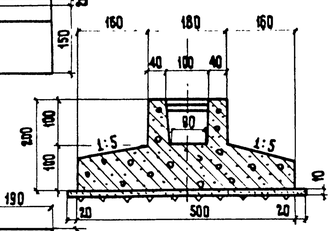

400 Ф-30



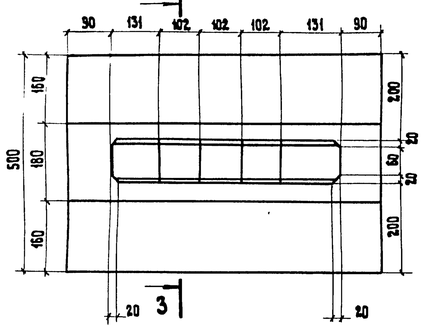

400 Ф-40



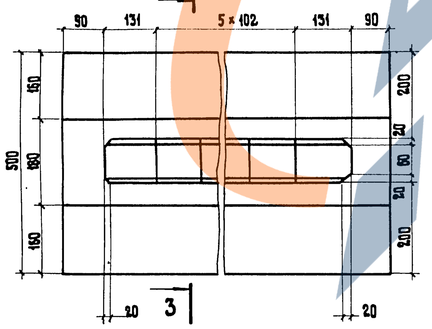

3-3



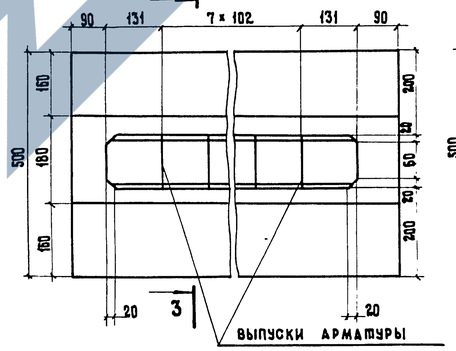

500 Ф-10



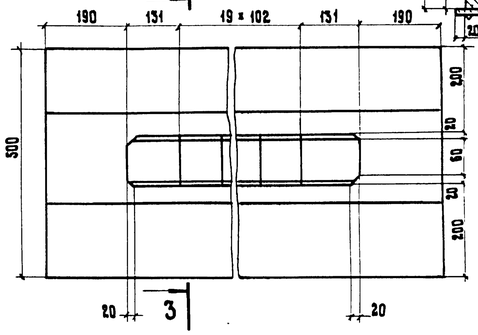

500 Ф-20




500 Ф-30




500 Ф-40




Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3, 4 вып. 791/7

### Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-300 м³ | Сталь арматурная класса А-I кг | Сталь арматурная класса А-II кг | Щебеночная подготовка втрамбованным щебень с проливкой цементн. раствором м³ |
|---|---|---|---|---|
| 250Ф-10 | 26.7 | 76.0 | 1594.8 | 2.3 |
| 250Ф-20 | 33.4 | 97.0 | 1988.7 | 2.9 |
| 250Ф-30 | 40.2 | 116.8 | 2369.4 | 3.5 |
| 250Ф-40 | 81.0 | 238.0 | 4729.9 | 7.6 |
| 400Ф-10 | 36.6 | 82.0 | 1933.5 | 3.5 |
| 400Ф-20 | 46.1 | 104.5 | 2418.6 | 4.4 |
| 400Ф-30 | 55.5 | 126.1 | 2891.7 | 5.3 |
| 400Ф-40 | 123.7 | 279.0 | 6592.5 | 11.5 |
| 500Ф-10 | 41.9 | 81.9 | 2326.5 | 4.3 |
| 500Ф-20 | 52.8 | 104.5 | 2915.6 | 5.4 |
| 500Ф-30 | 63.6 | 126.0 | 3490.5 | 6.5 |
| 500Ф-40 | 141.7 | 279.0 | 7132.5 | 14.2 |

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Подошва фундамента должна устанавливаться с двусторонним уклоном i = 2% от оси моста.
2. Армирование фундаментов см. листы № 22–29
3. Все размеры в см.
4. Фундаменты шириной 250 см применять для скального основания.

М 1:100

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки (250 ÷ 500) Ф-10; (250 ÷ 500) Ф-20; (250 ÷ 500) Ф-30; (250 ÷ 500) Ф-40 | Выпуск 8 / Лист 5 |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | |
|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский |
| Главный инженер проекта | Озе |
| Руководитель бригады | Мухина |
| Проверил | Куликова |
| Составил | Иванов |

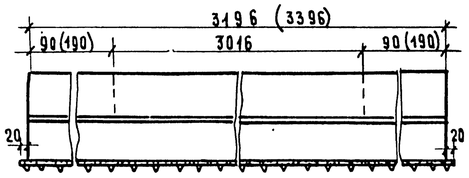
25505-04 5

791/8 6

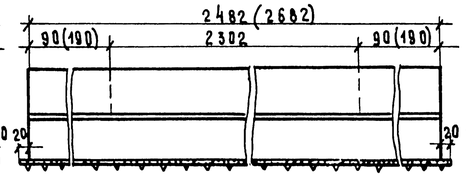
ЗАВОД ЖБИ

## Фасады

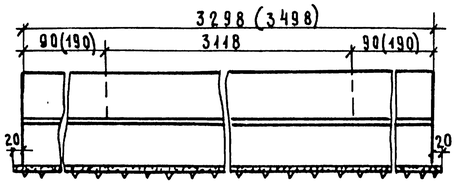
Г-13,25 + 5 + 13,25
250Ф-50,
400Ф-50, 500Ф-50



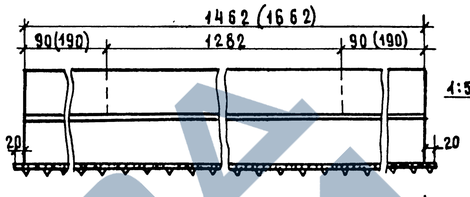

2(Г-11,5)
250Ф-60,
400Ф-60, 500Ф-60




2(Г-15,25)
250Ф-70,
400Ф-70, 500Ф-70

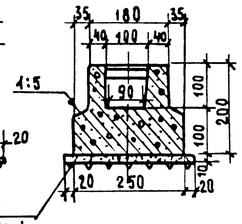



2(Г-15,25)
раздельные
250Ф-80,
400Ф-80, 500Ф-80




## Поперечные разрезы

1-1



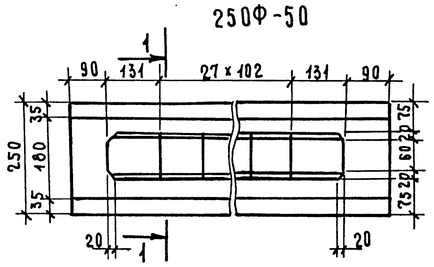

Втрамбованный щебень с проливкой цементным раствором

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

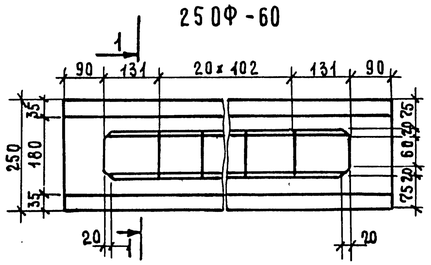
| Марка фундамента | Бетон М-300, м³ | Сталь арматурная: Класса А-I, кг | Сталь арматурная: Класса А-II, кг | Щебеночная подготовка: Втрамбованный щебень с проливкой цементным раствором, м³ |
|---|---|---|---|---|
| 250Ф-50 | 107.9 | 321.0 | 6258.6 | 10.0 |
| 250Ф-60 | 84.2 | 249.0 | 4919.9 | 7.9 |
| 250Ф-70 | 111.5 | 330.0 | 6487.8 | 10.3 |
| 250Ф-80 | 50.4 | 146.0 | 2968.9 | 4.9 |
| 400Ф-50 | 161.8 | 369.0 | 8504.0 | 15.1 |
| 400Ф-60 | 128.4 | 291.5 | 6842.6 | 12.0 |
| 400Ф-70 | 155.2 | 379.0 | 8779.0 | 15.6 |
| 400Ф-80 | 80.9 | 180.0 | 4426.0 | 7.5 |
| 500Ф-50 | 185.4 | 369.0 | 10259.5 | 18.6 |
| 500Ф-60 | 147.2 | 291.5 | 8096.5 | 14.7 |
| 500Ф-70 | 190.8 | 379.0 | 10593.7 | 19.1 |
| 500Ф-80 | 92.6 | 180.0 | 5298.0 | 9.2 |

## Планы

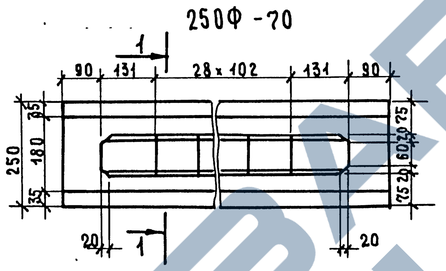
250Ф-50



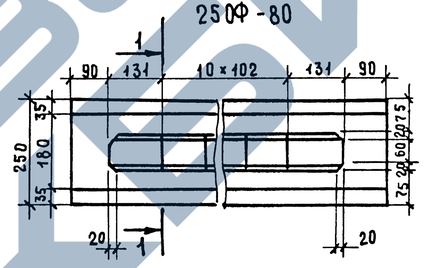

250Ф-60



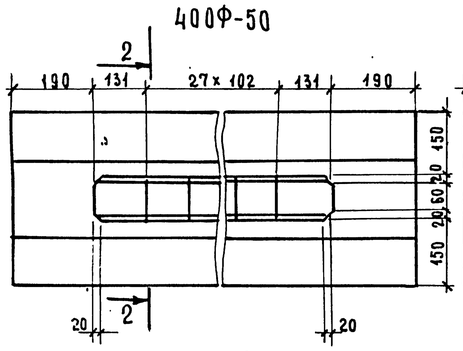

250Ф-70



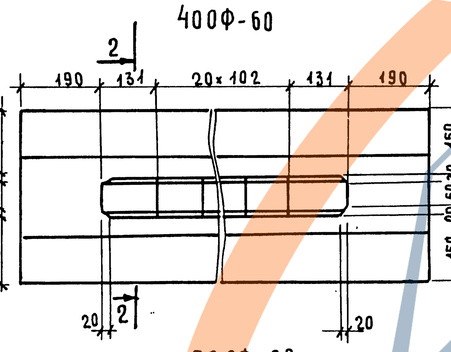

250Ф-80



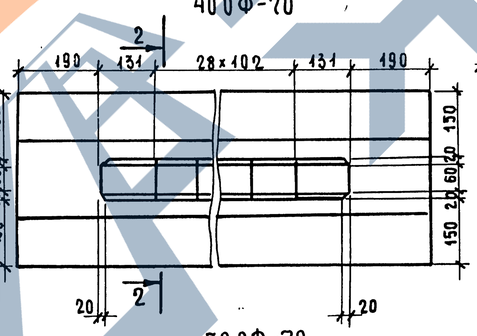

400Ф-50



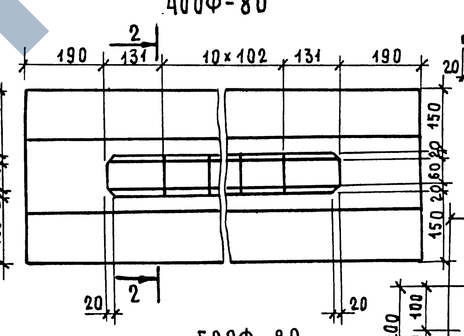

400Ф-60



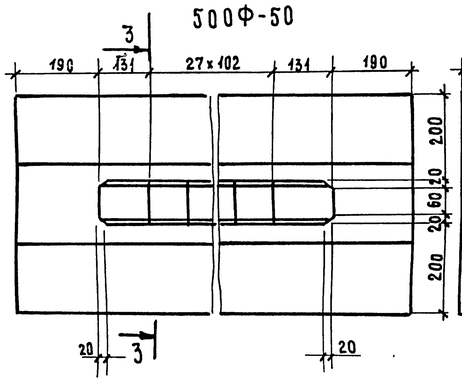

400Ф-70



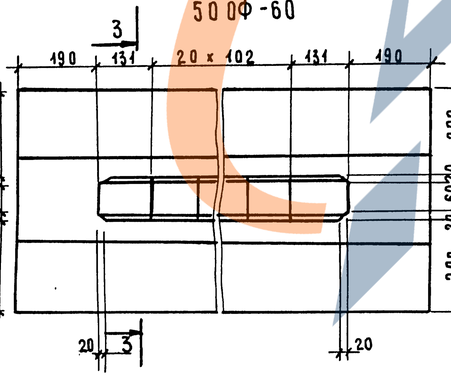

400Ф-80



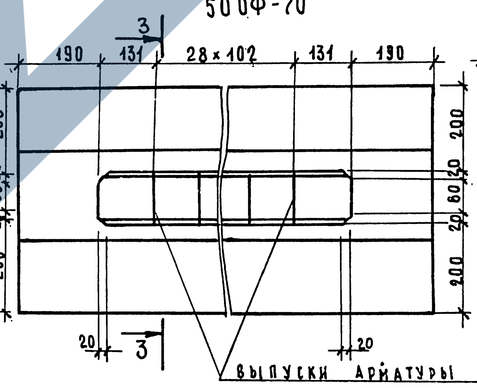

500Ф-50



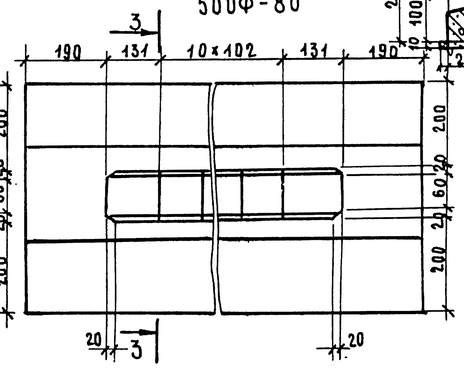

500Ф-60



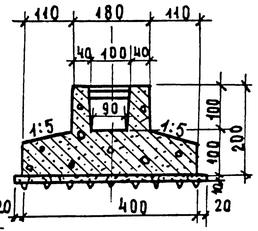

500Ф-70



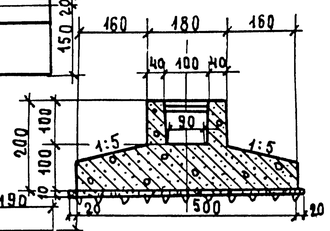

500Ф-80




2-2




3-3




Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

Примечания см. лист № 5.

791/8 | 7

М 1:100

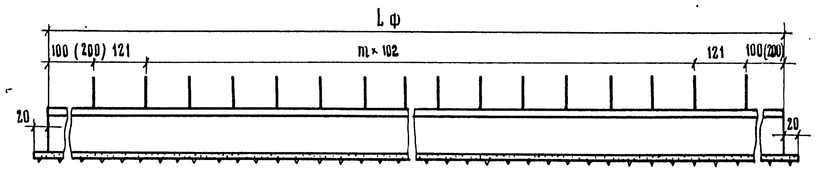
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серий 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки (250 ÷ 500) Ф-50; (250 ÷ 500) Ф-60; (250 ÷ 500) Ф-70; (250 ÷ 500) Ф-80. | Выпуск 8 / Лист 6 |

Главный специалист УМО — Ивянский
Главный инженер проекта — Озе
Руководитель бригады — Мухина
Проверил — Куликова
Составил — Иванов

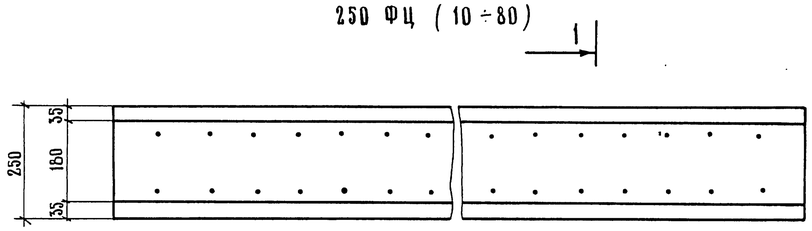
ГПИ Транспроект СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНОВ

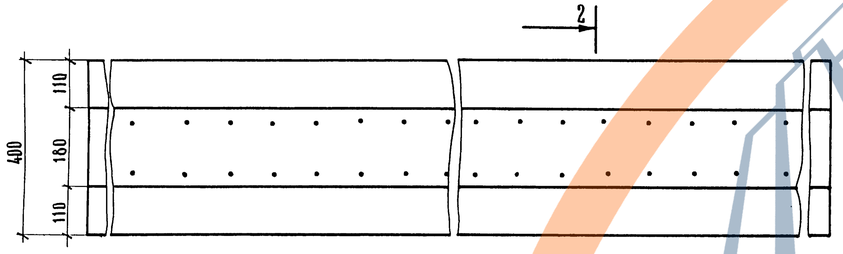
## Фасад фундаментов
250 ФЦ (10 ÷ 80); 400 ФЦ (10 ÷ 80); 500 ФЦ (10 ÷ 80)



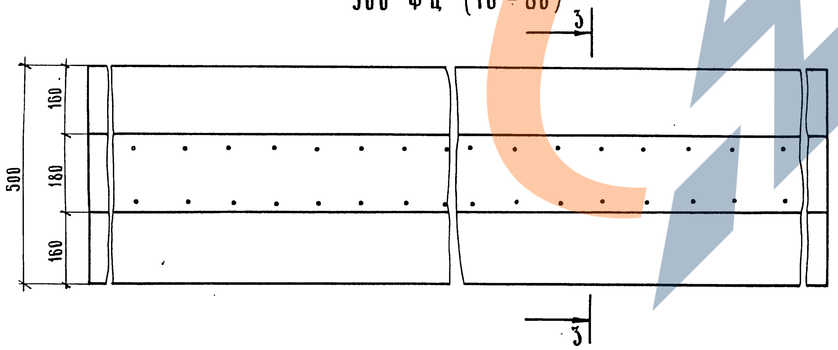

## План
250 ФЦ (10 ÷ 80)




400 ФЦ (10 ÷ 80)

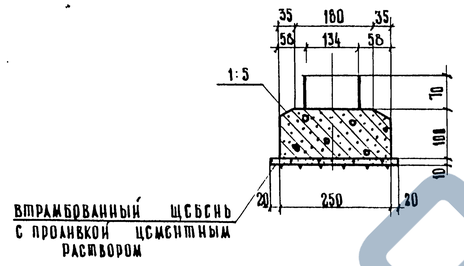



500 ФЦ (10 ÷ 80)




## Поперечные разрезы

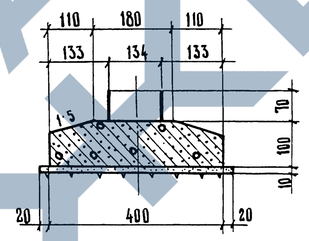
### 1 - 1



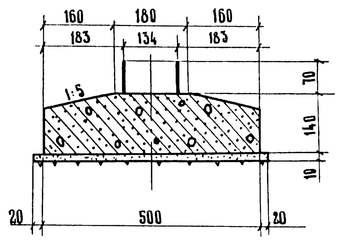

Бетон марки 200

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

### 2 - 2




### 3 - 3




| Марка фундамента | ФЦ - 10 | ФЦ - 20 | ФЦ - 30 | ФЦ - 40 | ФЦ - 50 | ФЦ - 60 | ФЦ - 70 | 2×ФЦ - 80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Габарит | Г-7; Г-8 | Г - 10 | Г - 11,5 | Г-9,5+5+9,5 | Г - 13,25 + + 5 + 13,25 | 2(Г - 11,5) | 2(Г-13,25) | 2(Г-13,25) раздельные |
| Lф, см | 748 | 952 | 1156 | 2380 (2580) | 3196 (3396) | 2482 (2682) | 3298 (3498) | 2× 1462 2×(1662) |
| m | 3 | 5 | 7 | 19 | 27 | 20 | 28 | 2×10 |

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-200 м³ | Сталь арматурная: класса А-I кг | Сталь арматурная: класса А-II кг | Щебень под готовка: втрамбованный щебень с проливкой цементным раствором, м³ | Марка фундамента | Бетон М-200 м³ | Сталь арматурная: класса А-I кг | Сталь арматурная: класса А-II кг | Щебень под готовка: втрамбованный щебень с проливкой цементным раствором, м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 ФЦ-10 | 18,5 | — | 298,0 | 2,3 | 400 ФЦ-50 | 129,2 | — | 4250,0 | 15,1 |
| 250 ФЦ-20 | 23,5 | — | 388,8 | 2,9 | 400 ФЦ-60 | 102,0 | — | 3418,0 | 12,0 |
| 250 ФЦ-30 | 28,6 | — | 476,9 | 3,5 | 400 ФЦ-70 | 133,6 | — | 4382,0 | 15,6 |
| 250 ФЦ-40 | 58,6 | — | 1017,0 | 7,6 | 2×400 ФЦ-80 | 2×63,4 | — | 2×2219,0 | 2×7,5 |
| 250 ФЦ-50 | 79,0 | — | 1378,0 | 10,0 | 500 ФЦ-10 | 48,6 | — | 1049,0 | 4,3 |
| 250 ФЦ-60 | 61,4 | — | 1062,0 | 7,9 | 500 ФЦ-20 | 61,9 | — | 1344,5 | 5,4 |
| 250 ФЦ-70 | 81,5 | — | 1423,0 | 10,3 | 500 ФЦ-30 | 75,1 | — | 1635,5 | 6,5 |
| 2×250 ФЦ-80 | 2×36,1 | — | 2×611,5 | 2×4,9 | 500 ФЦ-40 | 167,6 | — | 4023,5 | 14,2 |
| 400 ФЦ-10 | 28,5 | — | 854,2 | 3,5 | 500 ФЦ-50 | 220,7 | — | 5190,5 | 18,6 |
| 400 ФЦ-20 | 36,2 | — | 1083,5 | 4,4 | 500 ФЦ-60 | 174,4 | — | 4176,9 | 14,7 |
| 400 ФЦ-30 | 44,0 | — | 1329,5 | 5,3 | 500 ФЦ-70 | 227,5 | — | 5352,5 | 18,1 |
| 400 ФЦ-40 | 98,4 | — | 3296,0 | 11,5 | 2×500 ФЦ-80 | 2×108,0 | — | 2×2696,0 | 2×9,2 |

## Примечания
1. В скобках даны размеры для фундаментов марок (400 ÷ 500) ФЦ-40; (400 ÷ 500) ФЦ-50; (400 ÷ 500) ФЦ-60; (400 ÷ 500) ФЦ-70; (400 ÷ 500) ФЦ-80
2. Все размеры в см

791/8 | 8

М 1:100

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503 - 12. Промежуточные опоры со сборно - монолитной цокольной частью. | Серия 3.503 - 23 |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. | Выпуск 8 / Лист 7 |

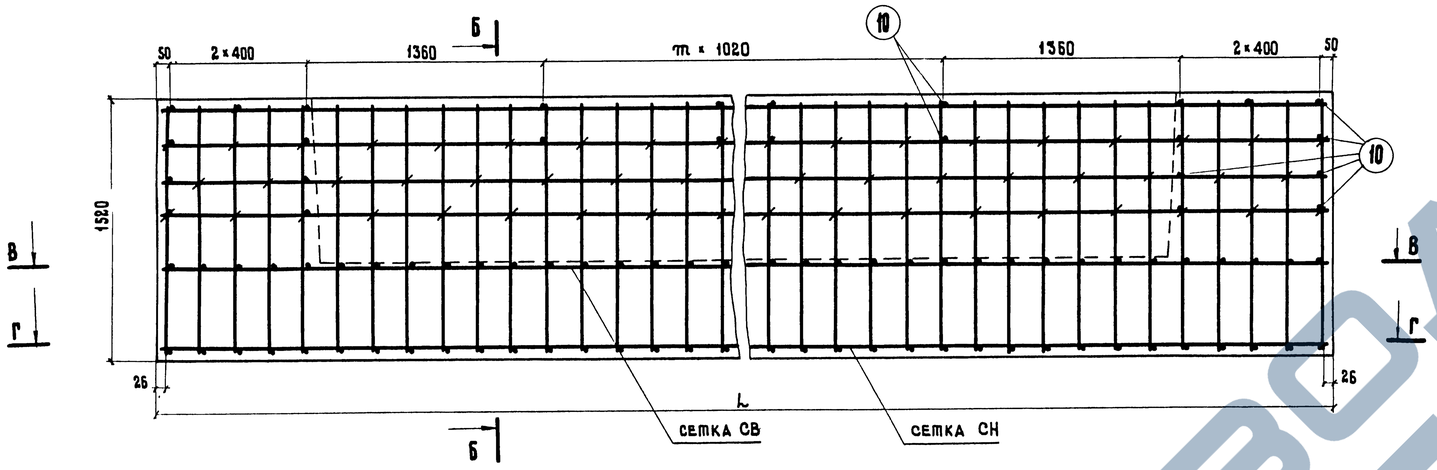
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель группы | Мухина | |
| Проверил | Кулакова | |
| Составил | Иванов | |

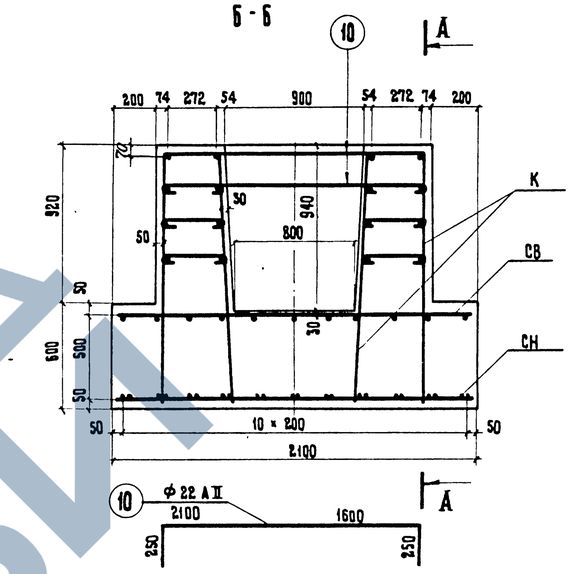
25505-04 7

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

## А - А

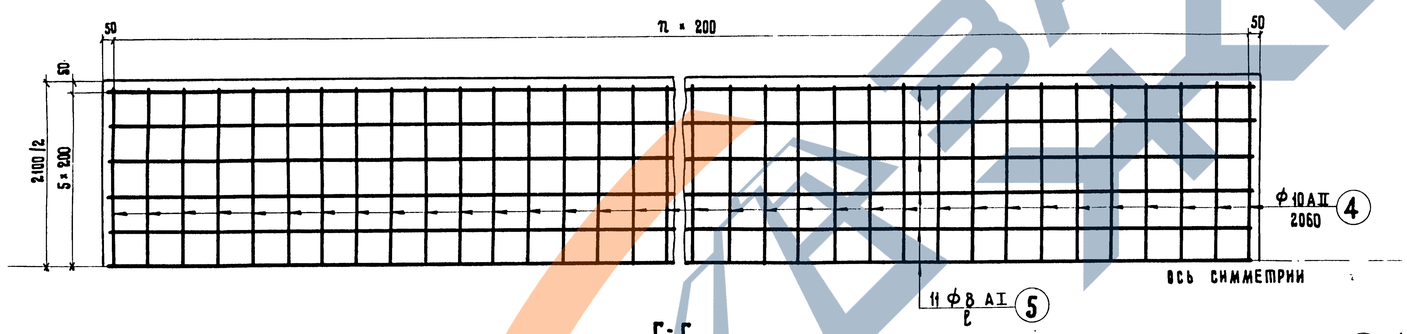



## Б - Б



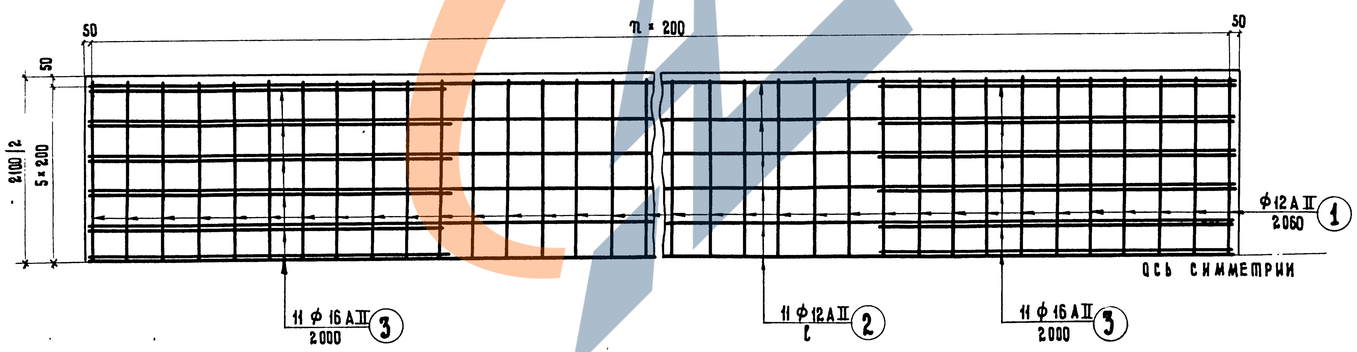

## В - В

## СЕТКА СВ

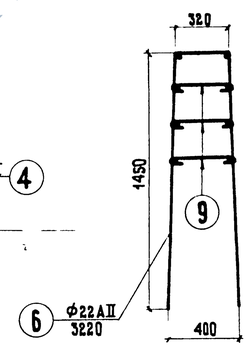



## Г - Г

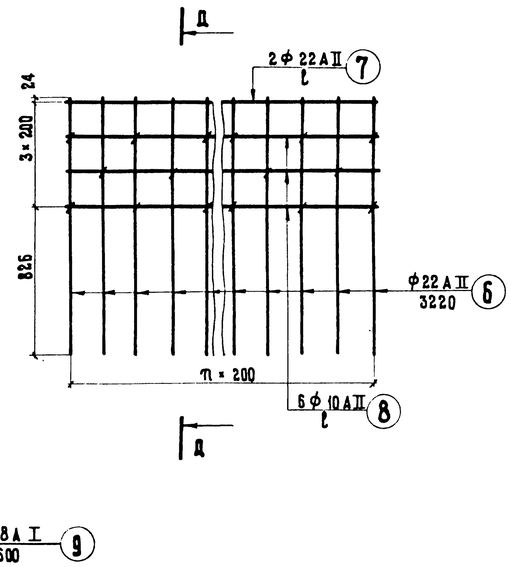
## СЕТКА СН




## Д - Д




## КАРКАС К




## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификацию и выборку арматуры на фундаменты см. лист 17
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3,4.

791/8 | 9

М 1:25

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 210 Ф-1; 210 Ф-2; 210 Ф-3; 210 Ф-4; 210 Ф-5; 210 Ф-6; 210 Ф-7; 210 Ф-8 | Выпуск 8 / Лист 8 |

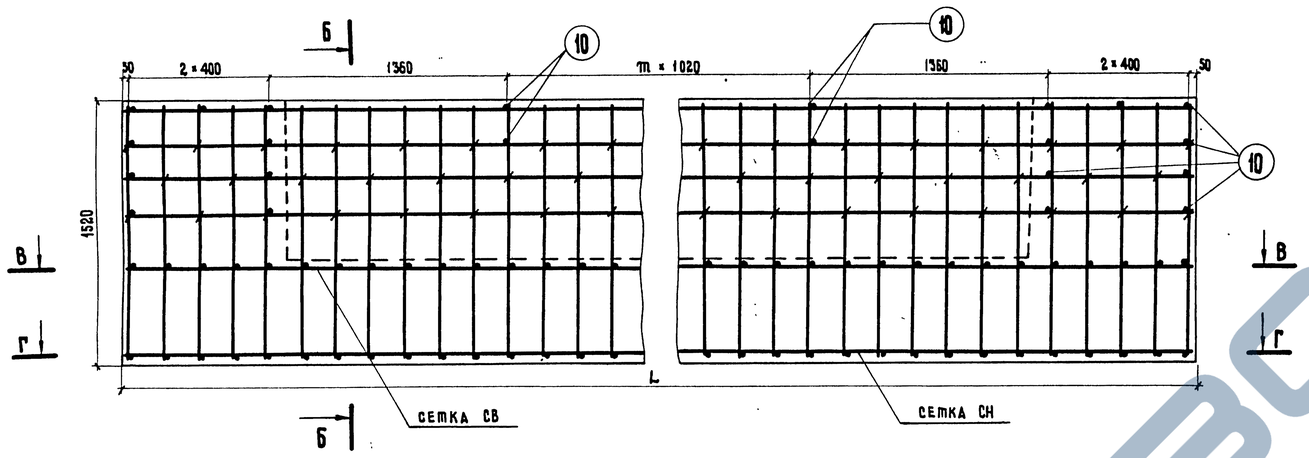
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | ОЗЕ |
| Главный инженер проекта | Мухина | |
| Руководитель бригады | Литвинов | |
| Проверил | Курьян | |
| Составил | | |

Минтрансстрой СССР
Главтрансспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
отдел искусственных сооружений

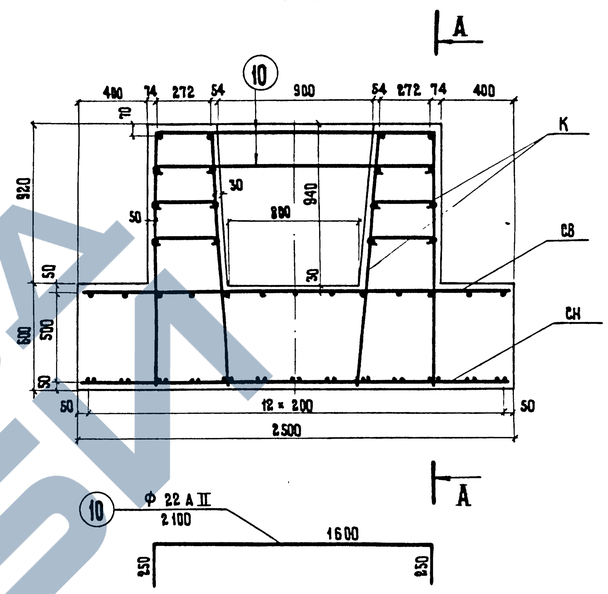
ЗАВОД ЖБИ

25505-04 8

## А-А

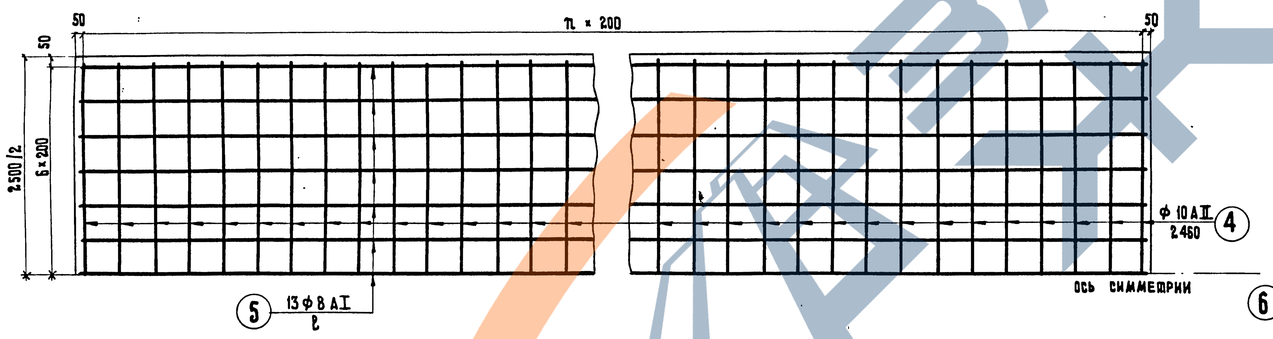



## Б-Б



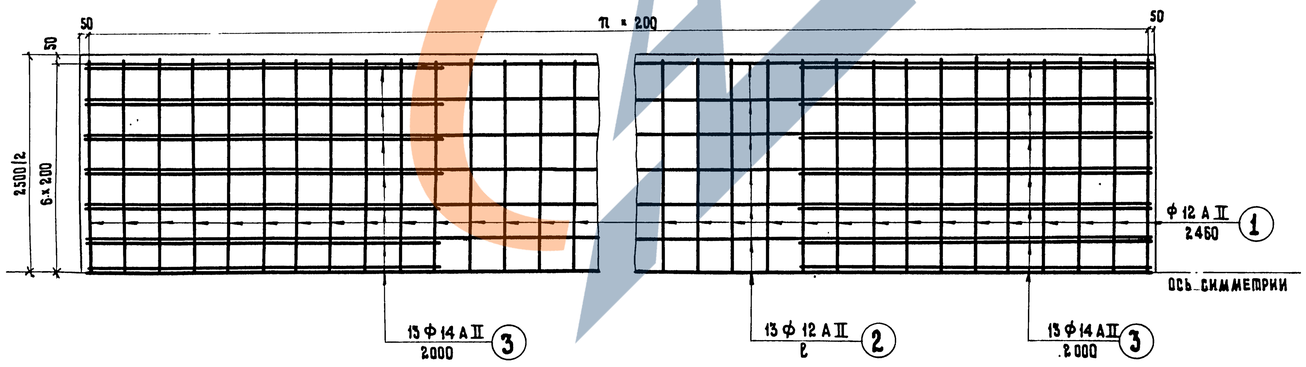

## В-В

### Сетка СВ

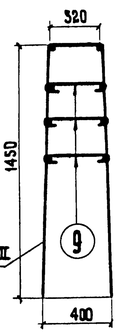



## Г-Г

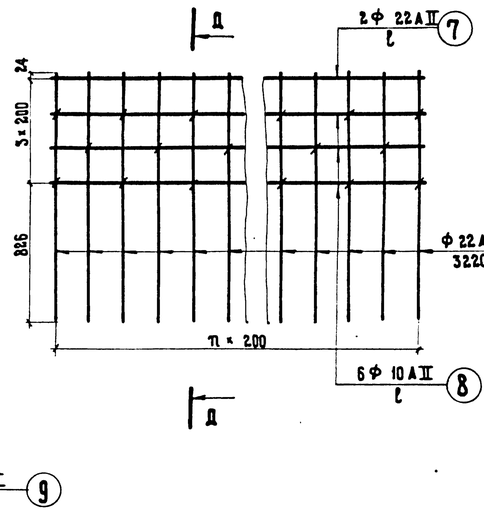
### Сетка СН




## Д-Д




## Каркас К




## Примечания:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 12
2. Общие виды фундаментов см. листы.NN 3,4.

| | | |
|---|---|---|
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Литвинов | |
| Составил | Курьян | |

Минтрансстроя СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

791/8 | 10

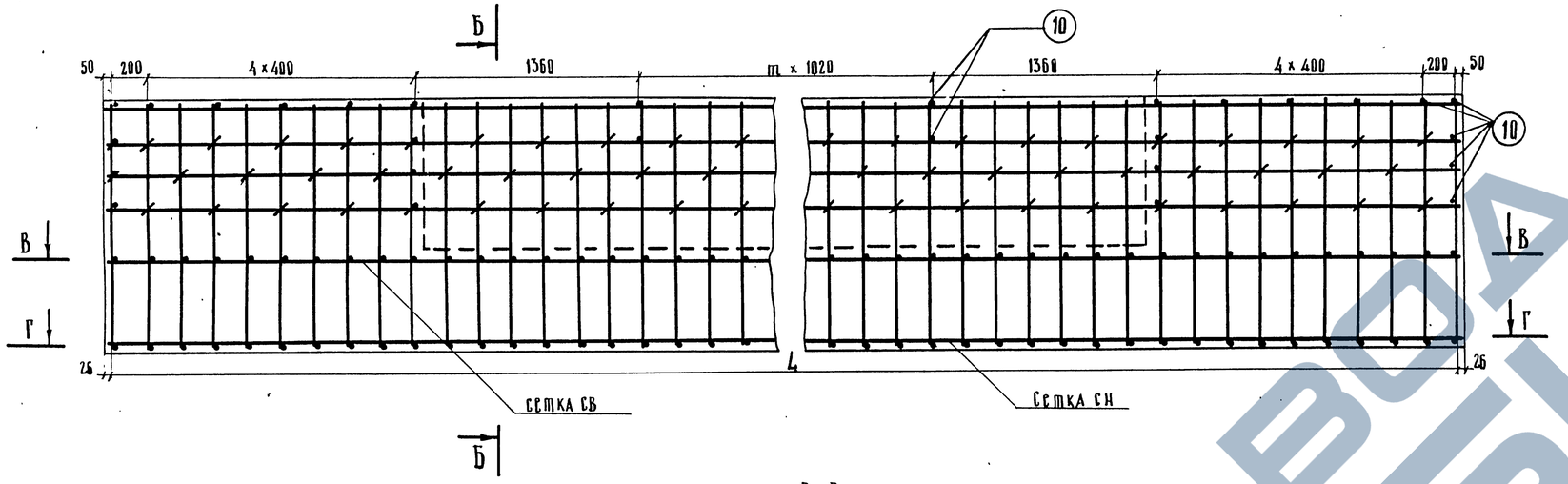
М 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 250Ф-1; 250Ф-2; 250Ф-3. | Выпуск 8 | Лист 9 |

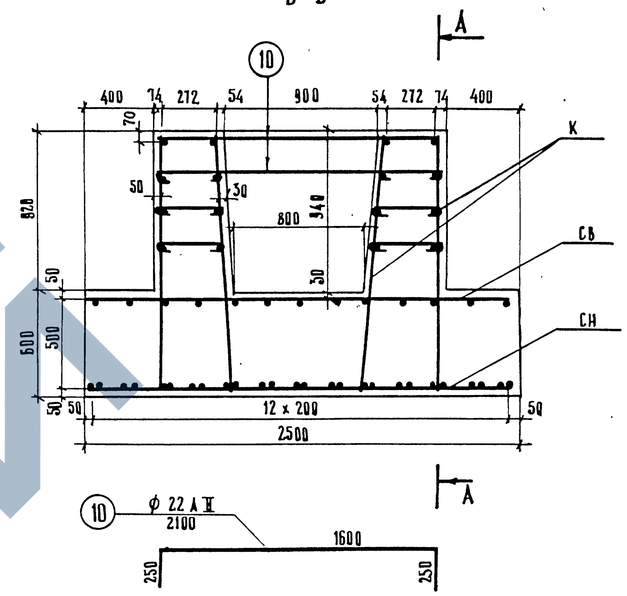
25505-04 9

ЗАВОД ЖБИ

А-А

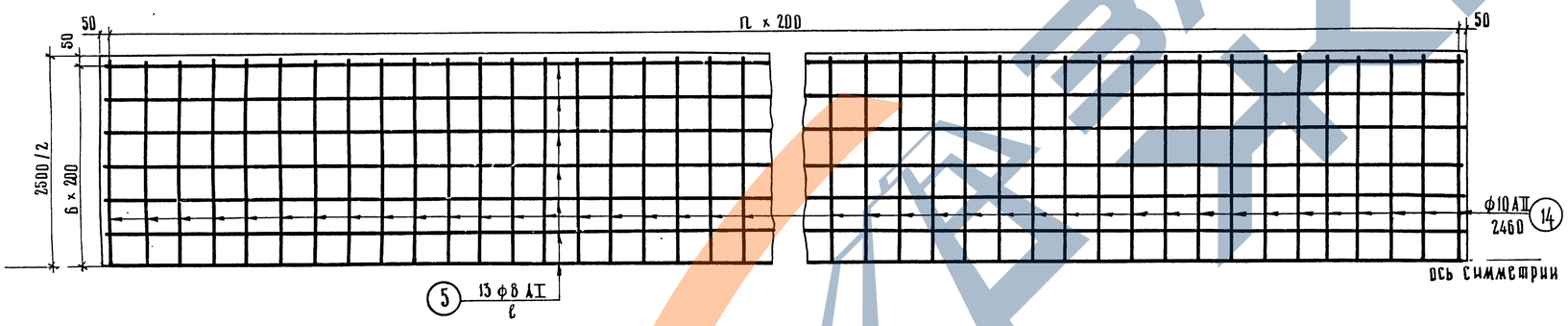



Б-Б



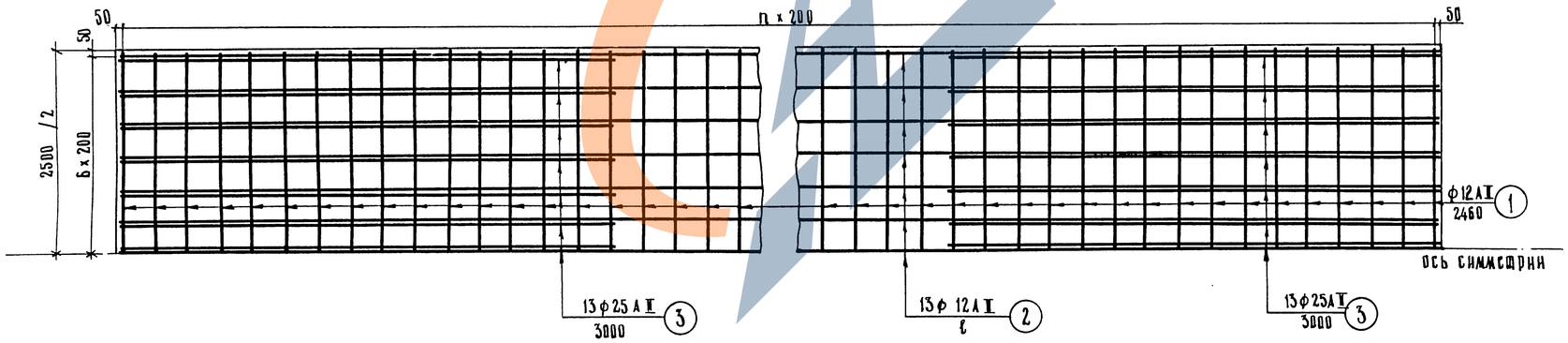

В-В

Сетка СВ

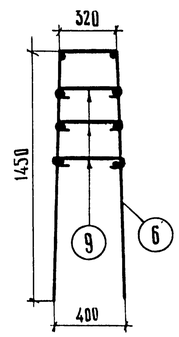



Г-Г

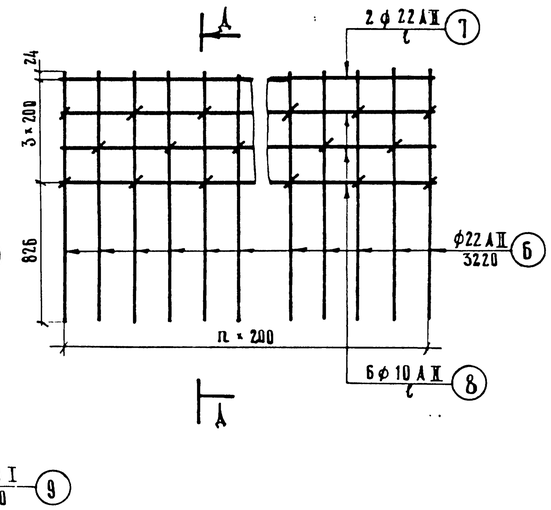
Сетка СН




А-А




Каркас К




Примечания.

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 18.
2. Общие виды фундаментов см. листы № 3, 4.

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Шинкин | |
| Главный инженер проекта | Мухина | |
| Руководитель бригады | Литвинов | |
| Проверил | Кудряк | |
| Составил | | |

Министрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

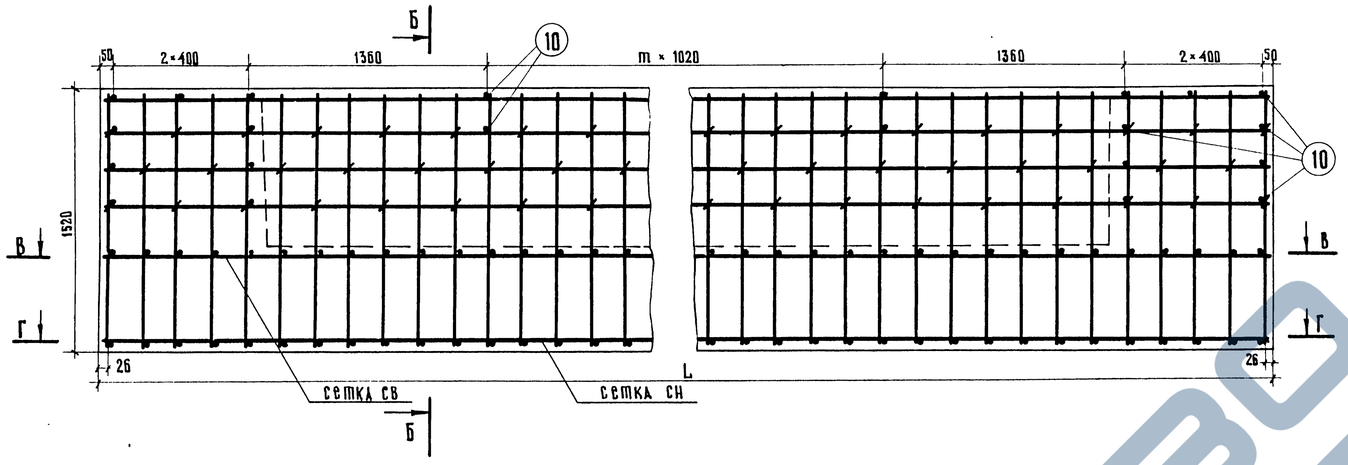
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 250 Ф-4, 250 Ф-5, 250 Ф-6, 250 Ф-7, 250 Ф-8. | Выпуск 8 | Лист 10 |

791/8 | 11

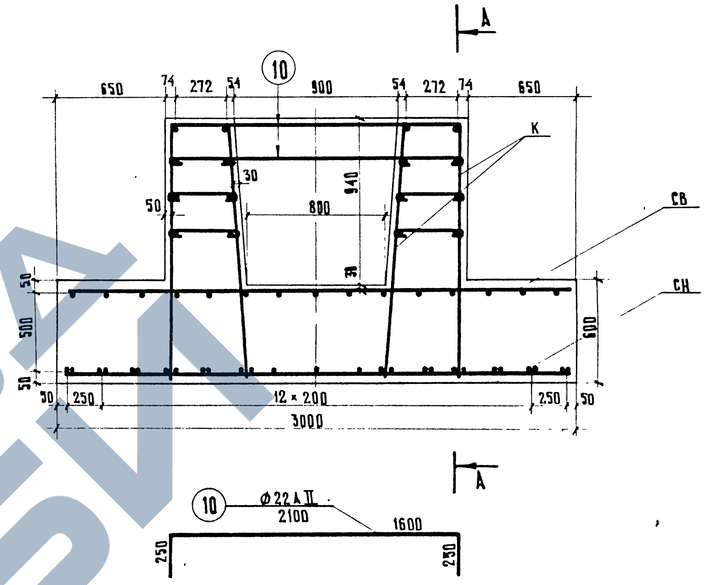
М 1:25

25505-04 10

## А-А



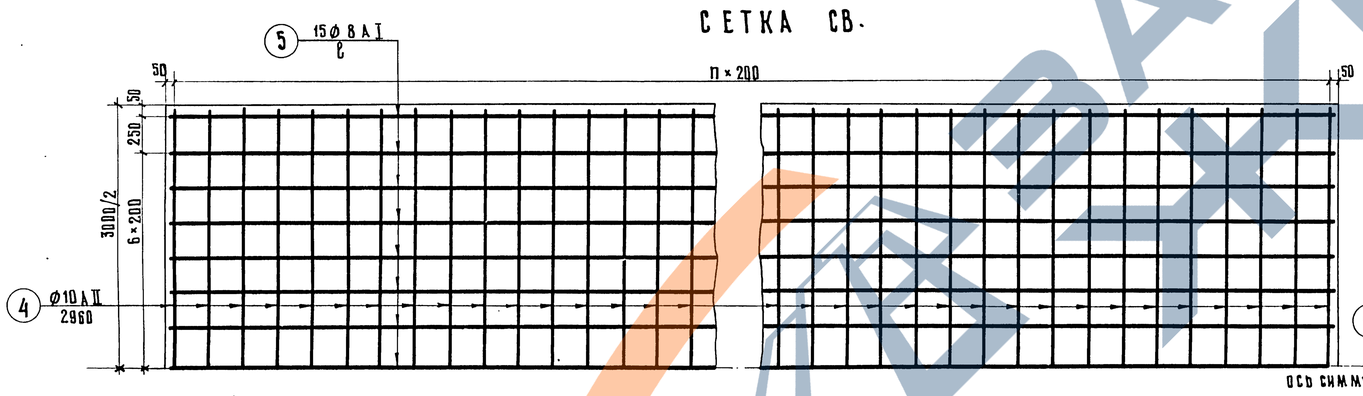

## Б-Б



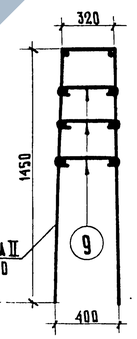




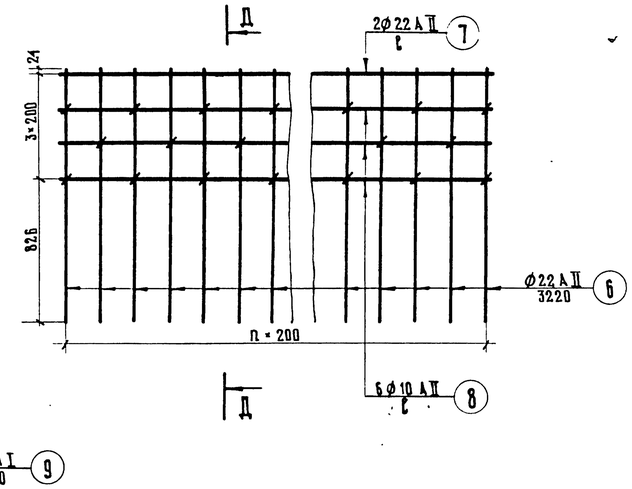
## В-В
## СЕТКА СВ.



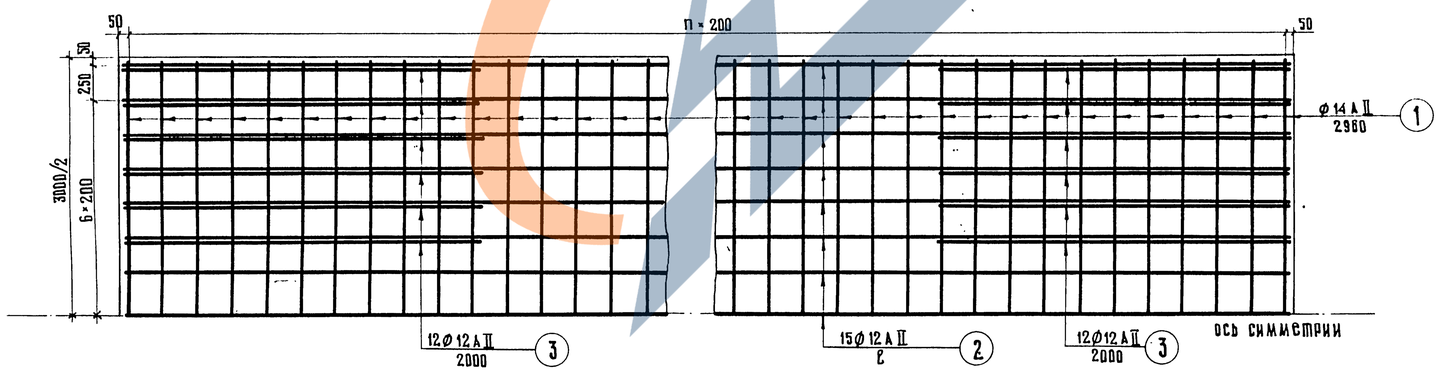

## Д-Д




## КАРКАС К




## Г-Г
## СЕТКА СН




## ПРИМЕЧАНИЯ:

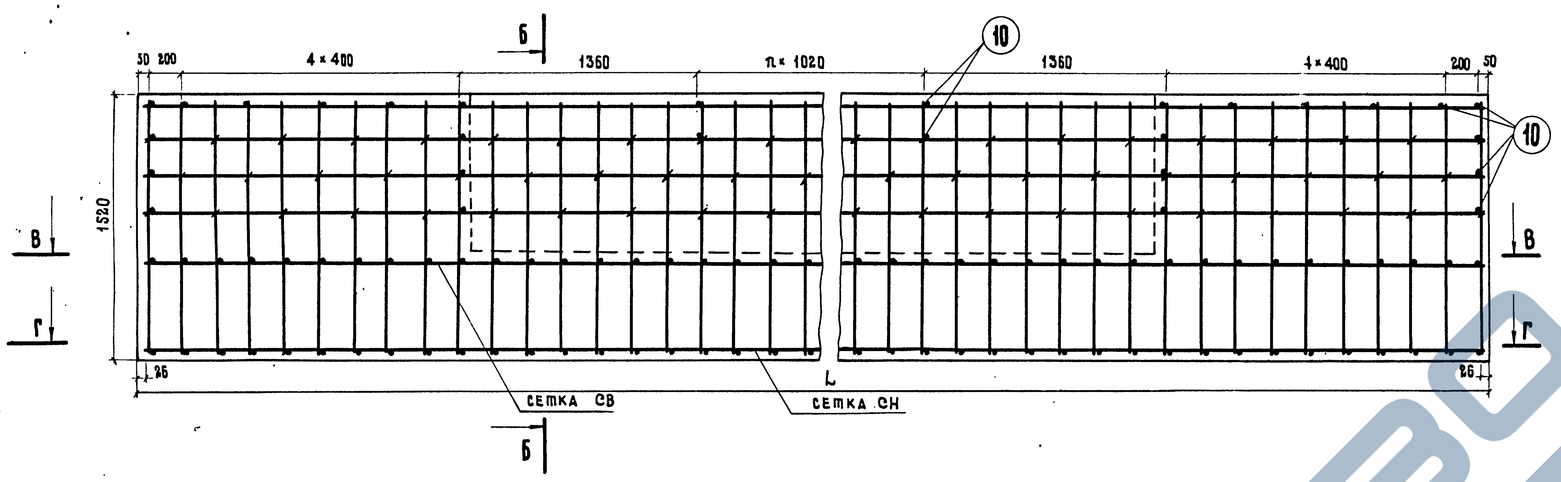
1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 19.
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3, 4.

| | | |
|---|---|---|
| ГАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва | Отдел искусственных сооружений | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Литвинов | |
| Составил | Кэрьян | |

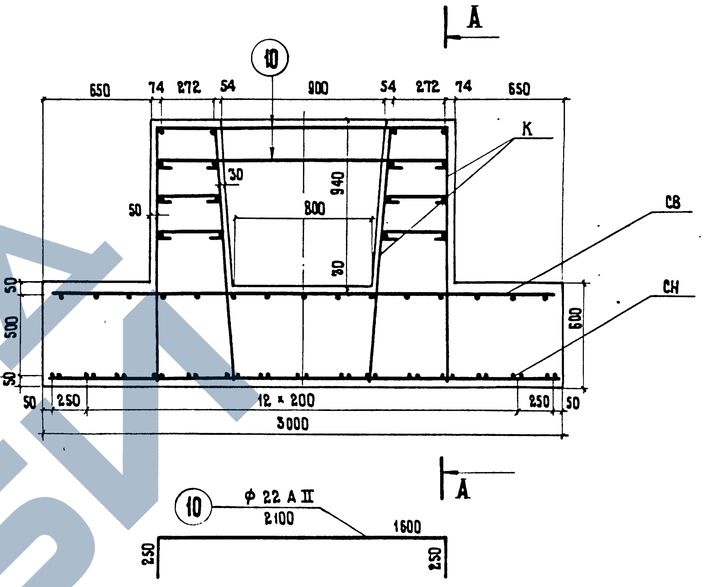
| | | | |
|---|---|---|---|
| 791/8 | 12 | М 1:25 | |
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 300Ф-1, 300Ф-2, 300Ф-3 | выпуск 8 | лист 11 |

25505-04 11

## А - А

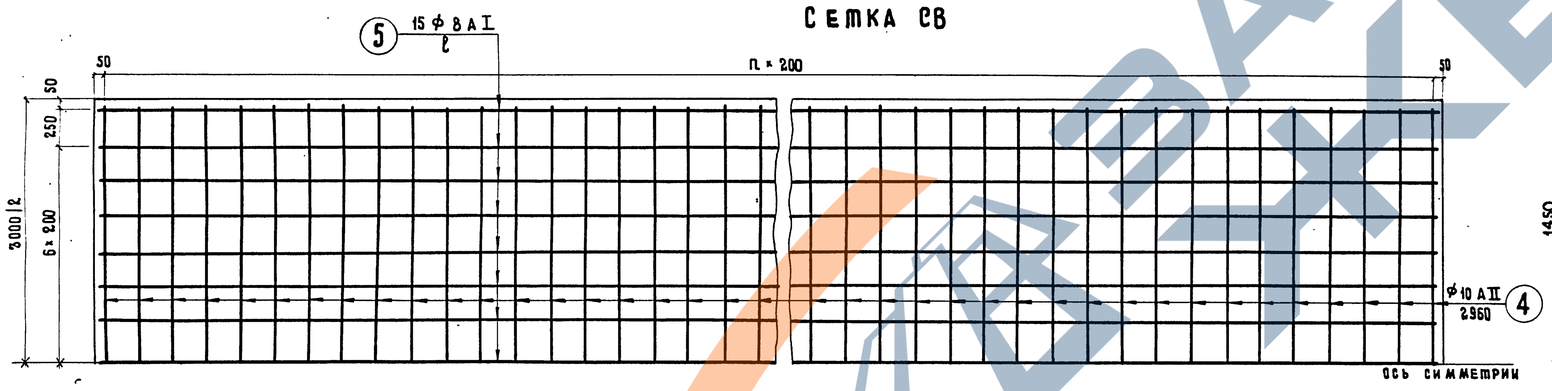



## Б - Б

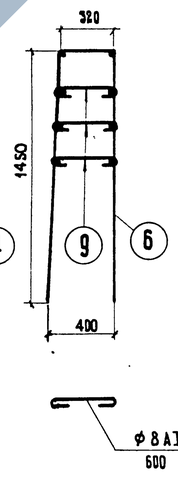



## В - В

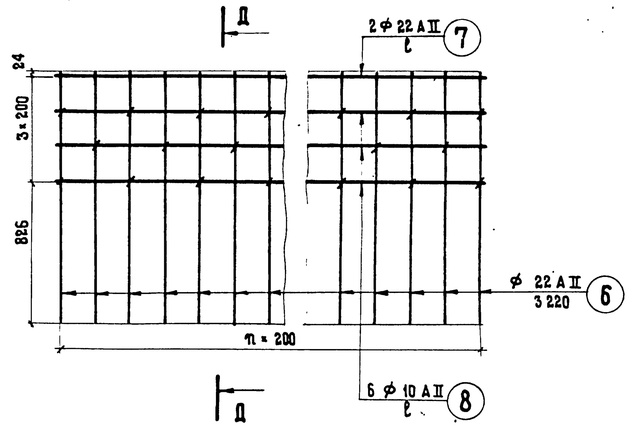
## Сетка СВ




## Д - Д

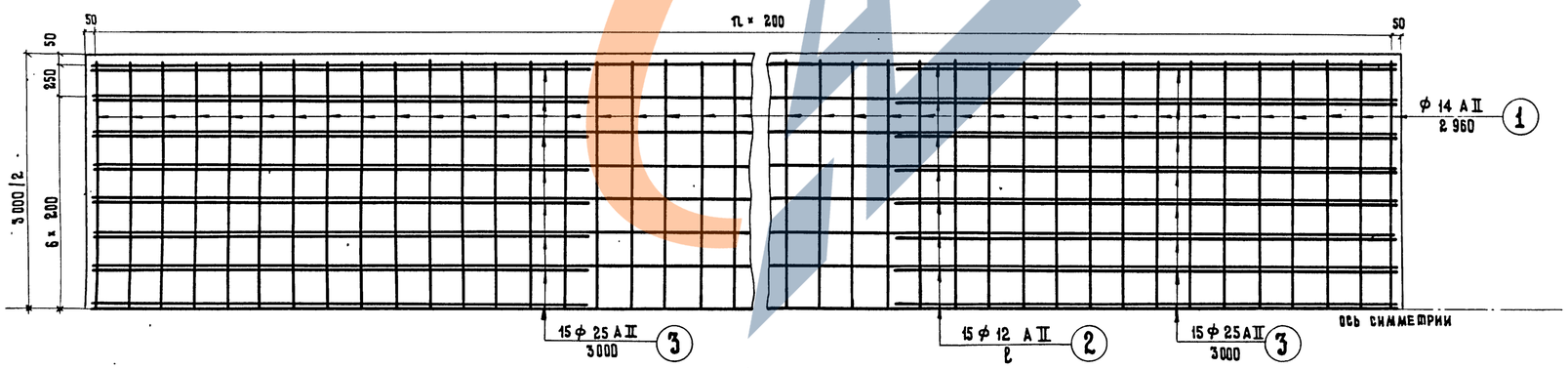



## Каркас К




## Г - Г

## Сетка СН




### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. листы 19
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3,4.

791/8 | 13

М 1:25

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 300 Ф-4; 300 Ф-5; 300 Ф-6; 300 Ф-7; 300Ф-8 | Выпуск 8 / Лист 12 |

Гл. инж. проекта Михина
Рук. бригады Липшинов
Проверил Иванов
Составил

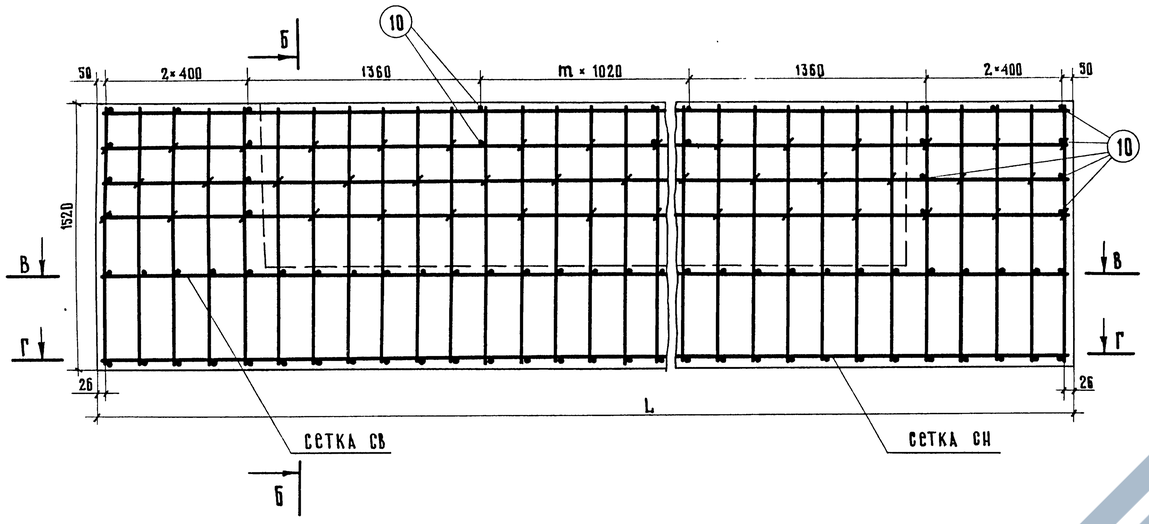
Главный инженер проекта
Руководитель бригады
Проверил
Составил

Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

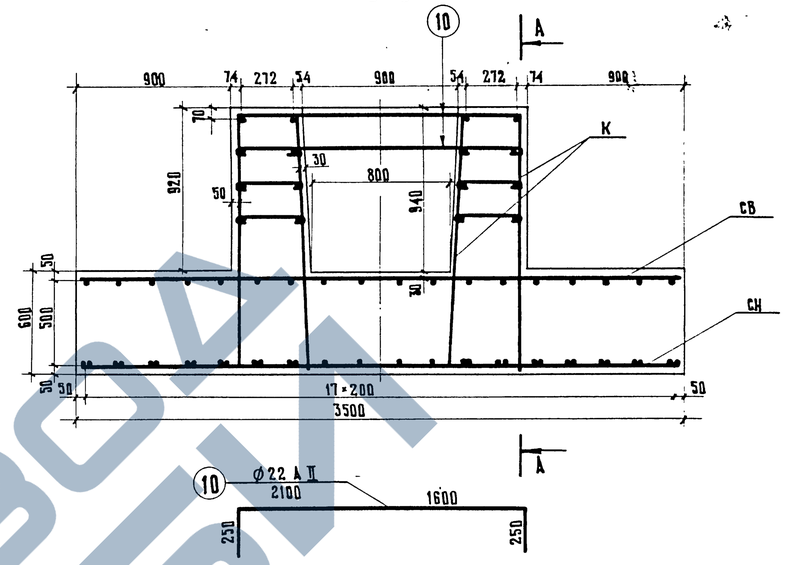
25300-04 12

ЗАВОД ЖБИ

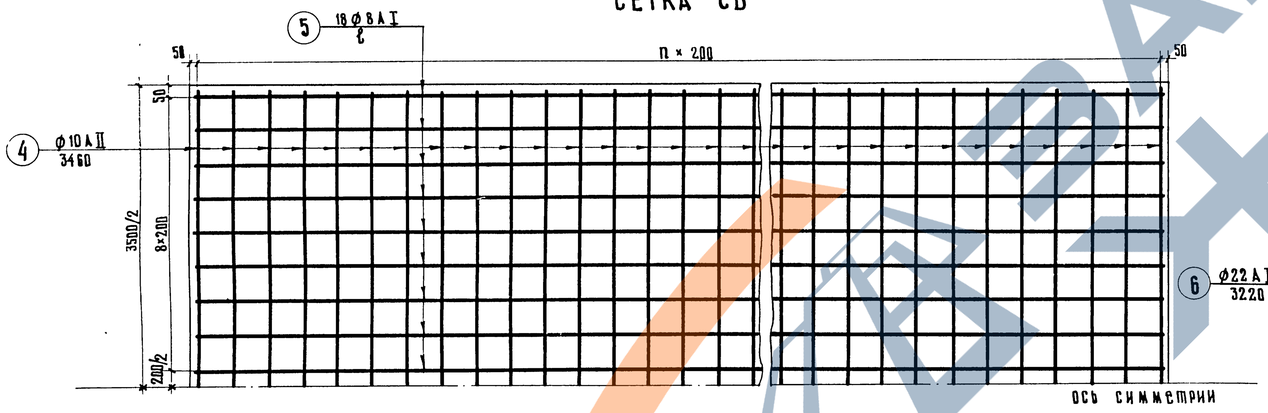
## А-А



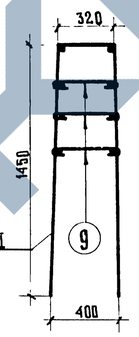

## Б-Б



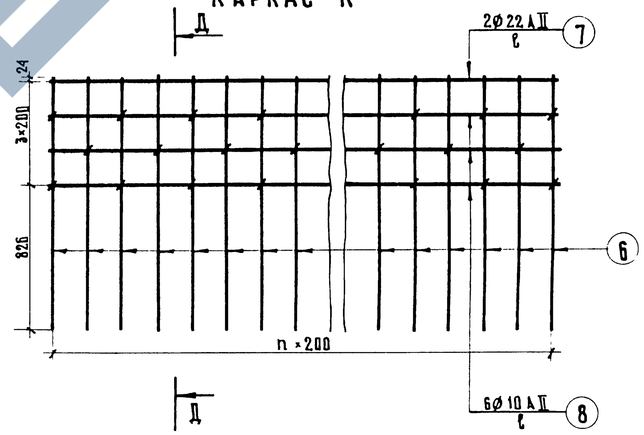

## В-В
## СЕТКА СВ



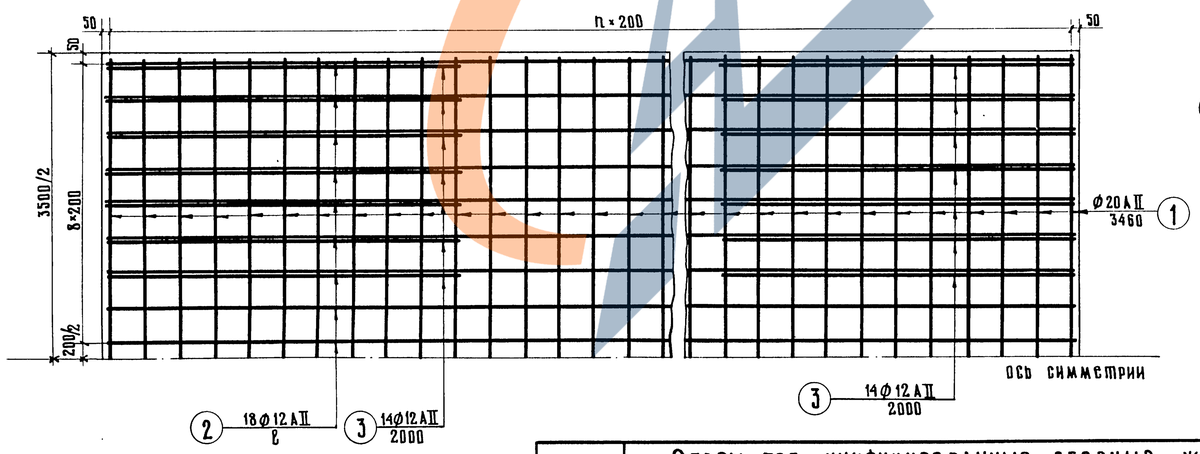

## Д-Д

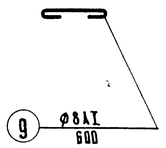



## КАРКАС К




## Г-Г
## СЕТКА СН




## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 20.
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3,4.

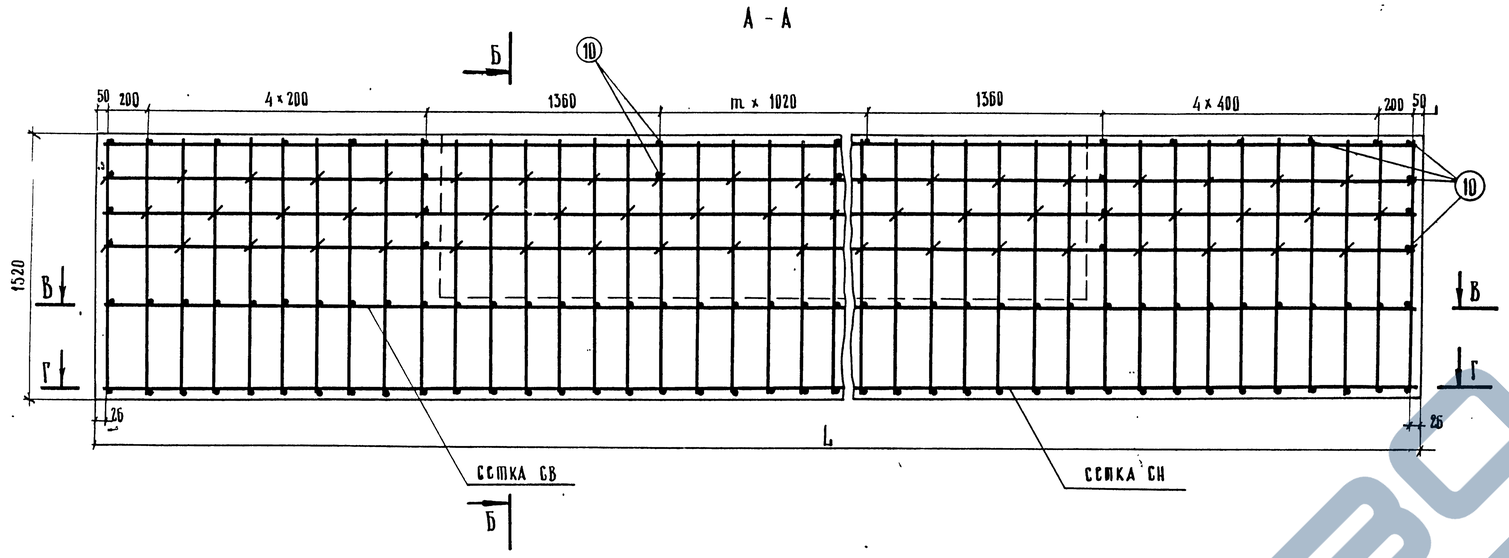
791/8 | 14

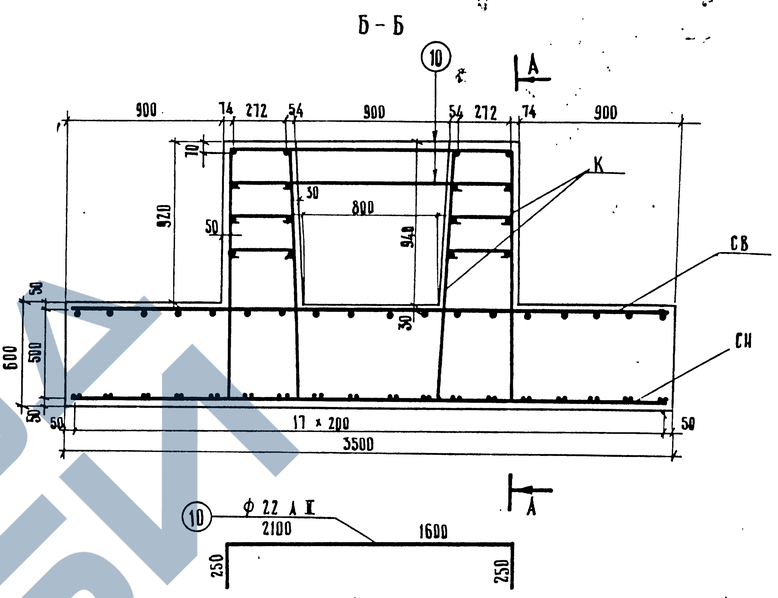
М 1:25

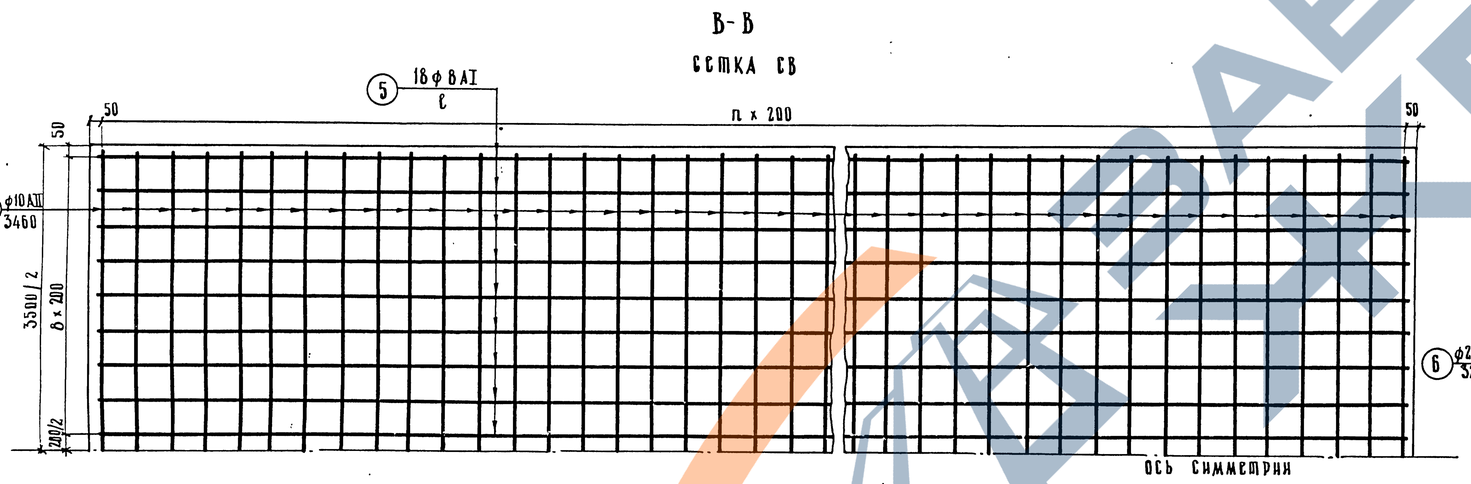
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки | серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 350Ф-1, 350Ф-2, 350Ф-3. | выпуск 8 | лист 13 |

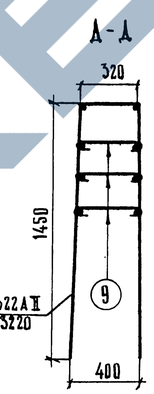
| | | |
|---|---|---|
| Минтрансстрой СССР Главтрансстроя ГПИ „Союздорпроект" г. Москва | Главный специалист ОИС | Ининский |
| | Главный инженер проекта | Озе |
| | Руководитель бригады | Мухина |
| | Проверил | Литвинов |
| Отдел искусственных сооружений | Составил | Курьян |

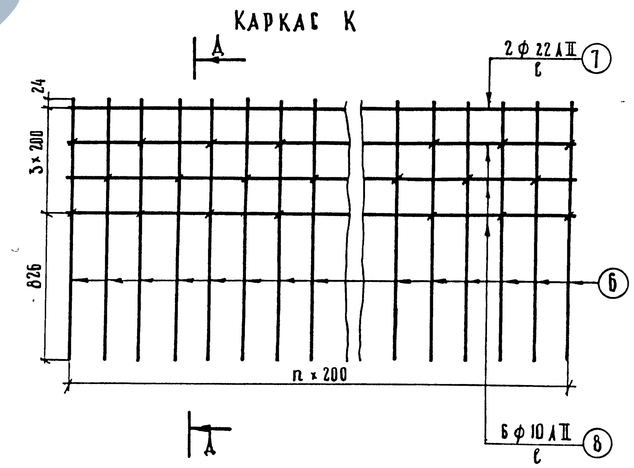
25505-04 13

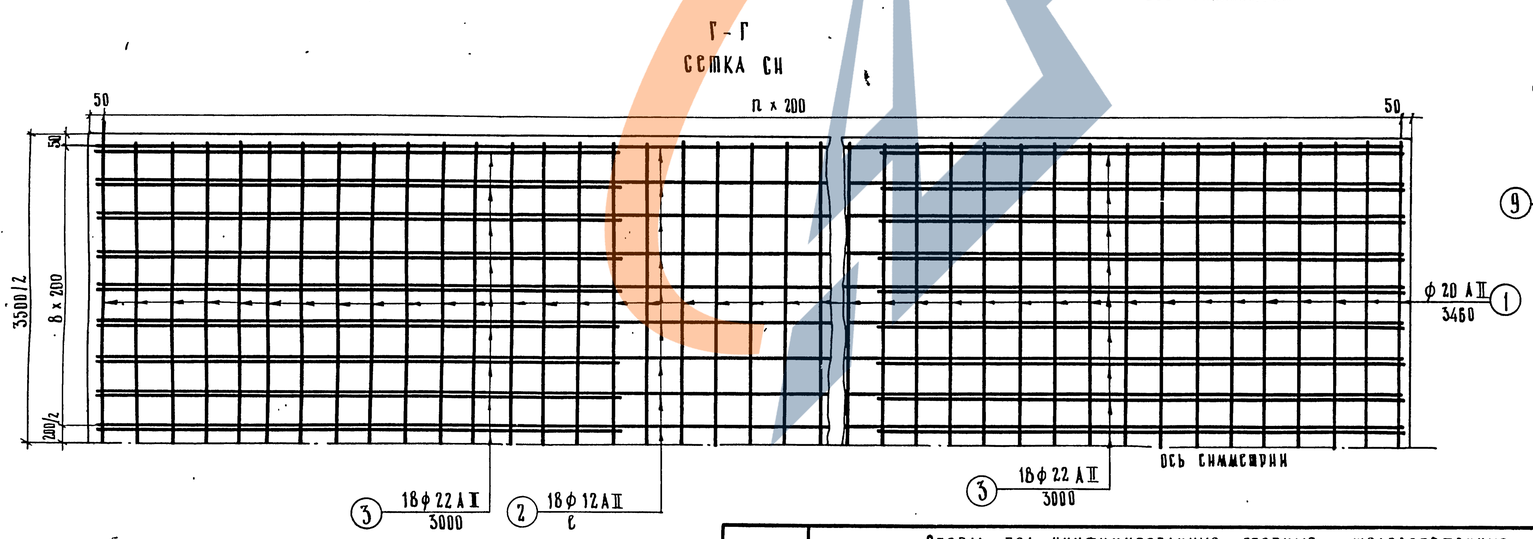


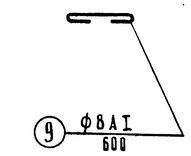




## Примечания:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 20.
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3,4.

791/8 | 15

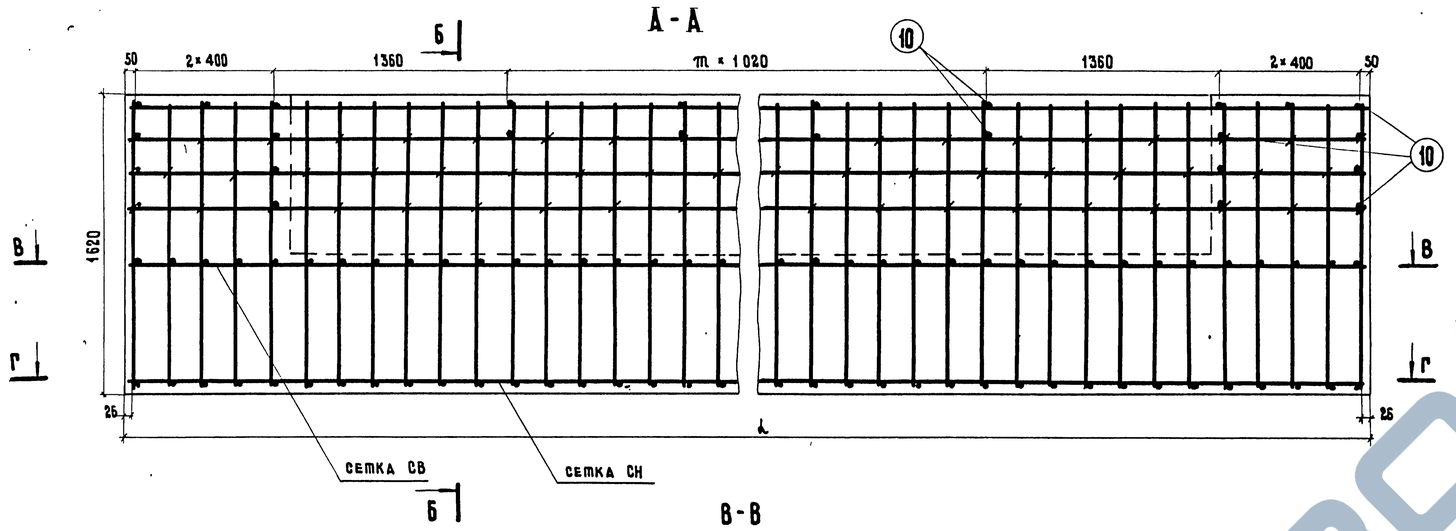
М 1:25

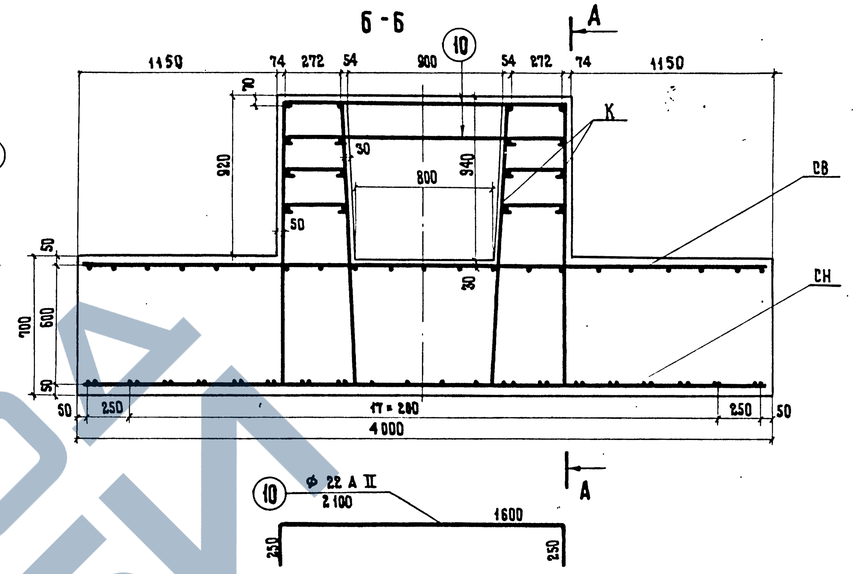
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Марки 350 Ф-4, 350 Ф-5, 350 Ф-6, 350 Ф-7, 350 Ф-8. Пролеты 12 ÷ 24 м. | Выпуск 8 / Лист 14 |

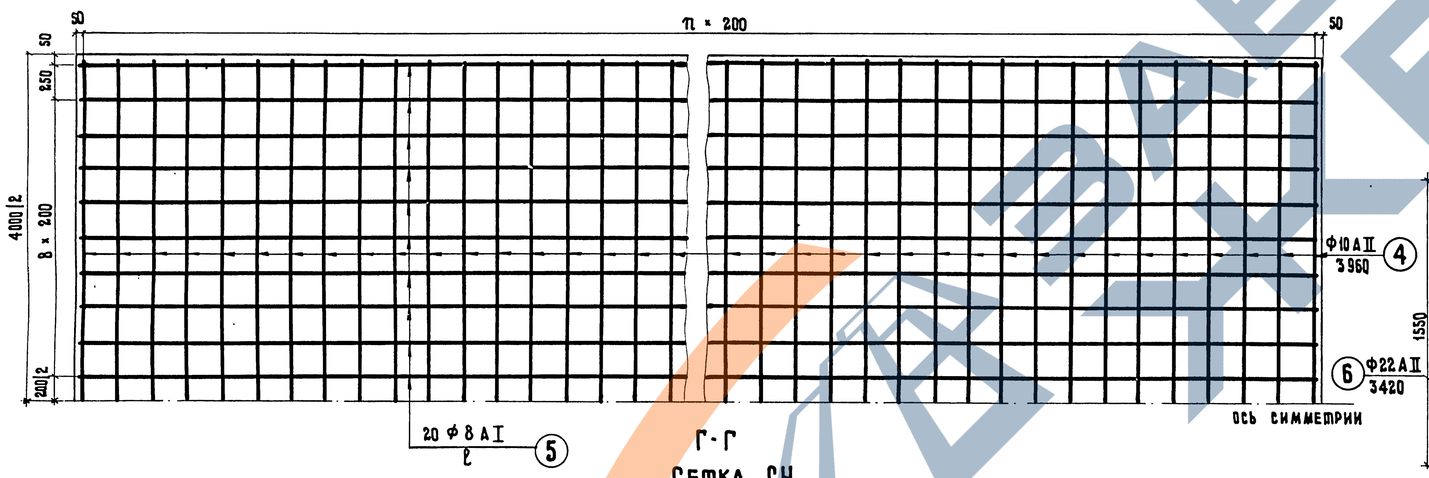
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОПС | | Ивницкий |
| Главный инженер проекта | | Ося |
| Руководитель бригады | | Мухина |
| Проверил | | Литвинов |
| Составил | | Косаринская |

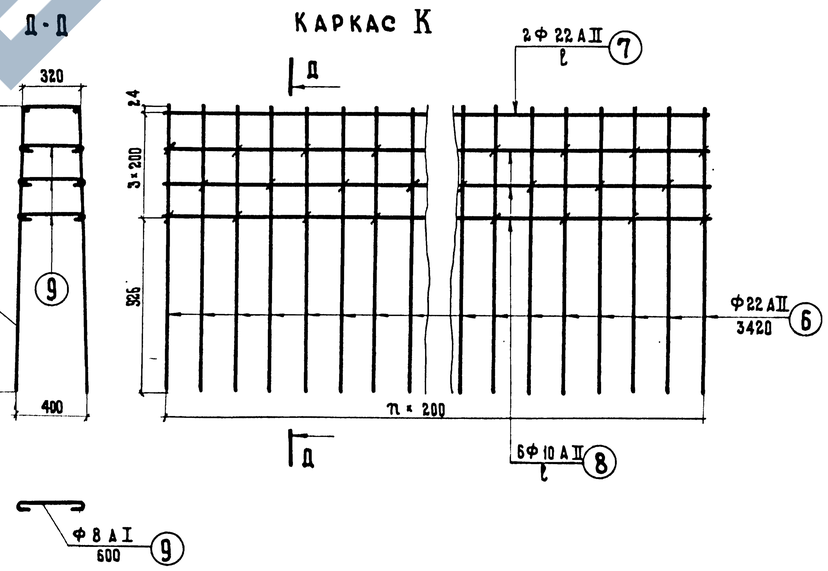
Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва Отдел искусственных сооружений

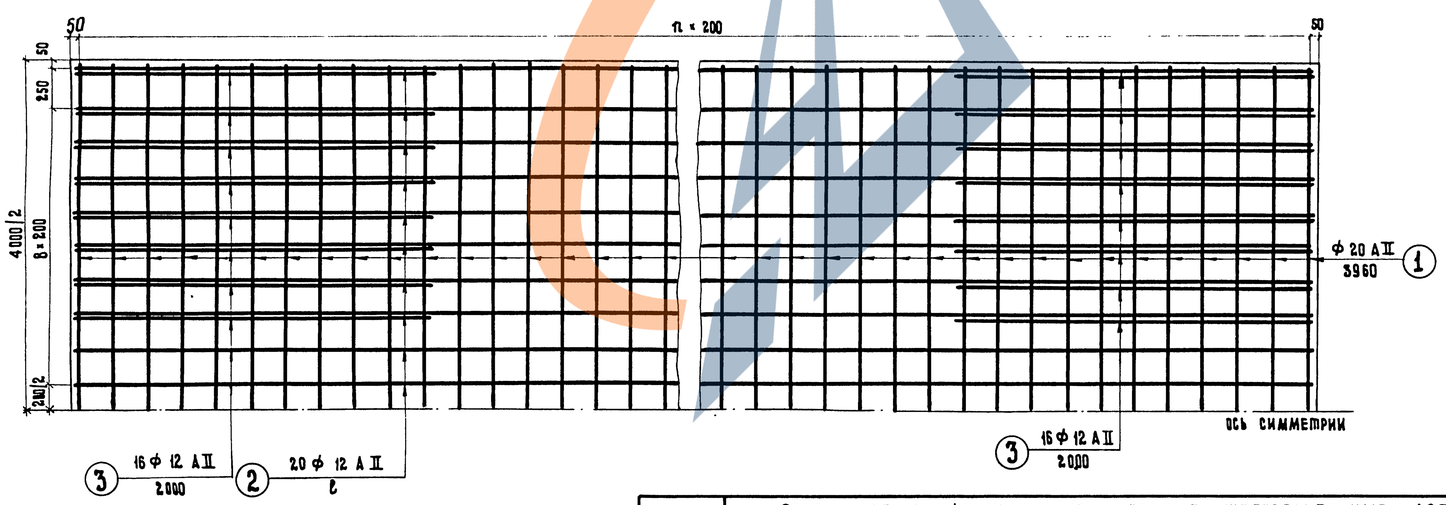
25505-04 14




## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 21.
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3, 4.

791/8 | 16

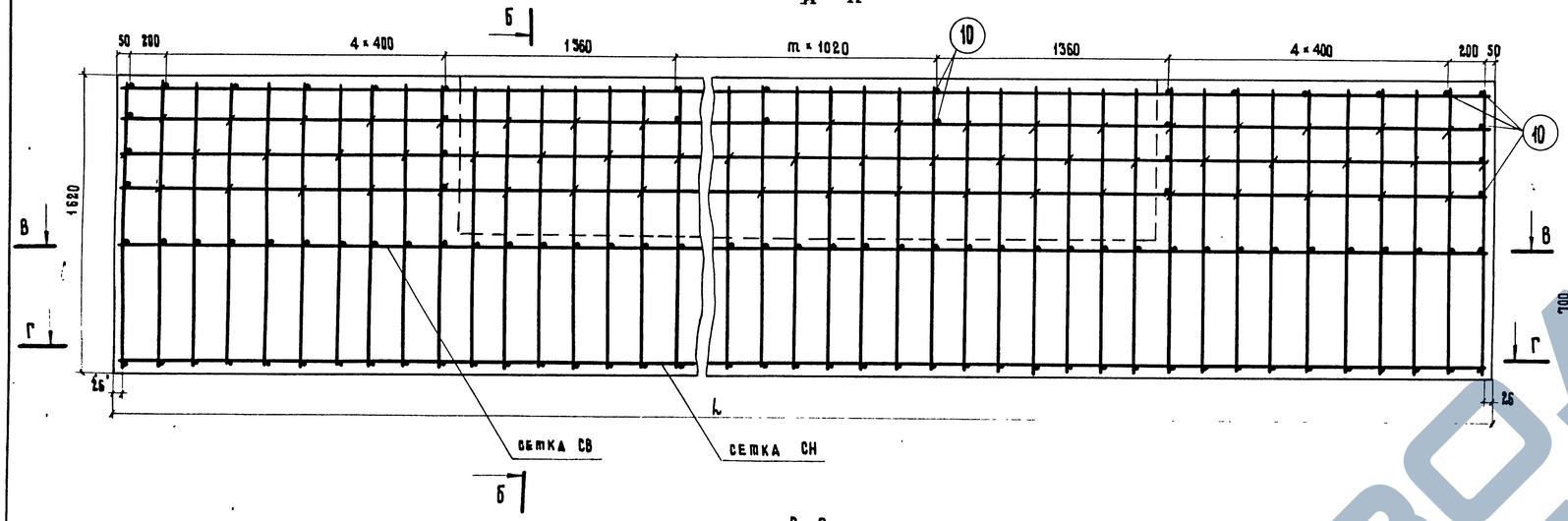
М 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 400 Ф-1; 400 Ф-2; 400 Ф-3. | Выпуск 8 | Лист 15 |

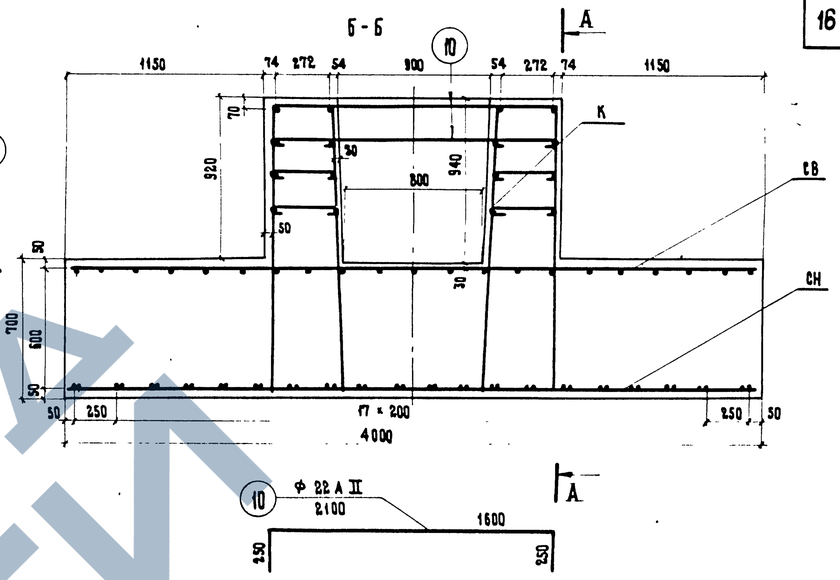
| | | |
|---|---|---|
| Ивянский | Главный специалист ОИС | Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва Отдел искусственных сооружений |
| Озе | Главный инженер проекта | |
| Мухина | Руководитель бригады | |
| Литвинов | Проверил | |
| Курьян | Составил | |

25305-04 15

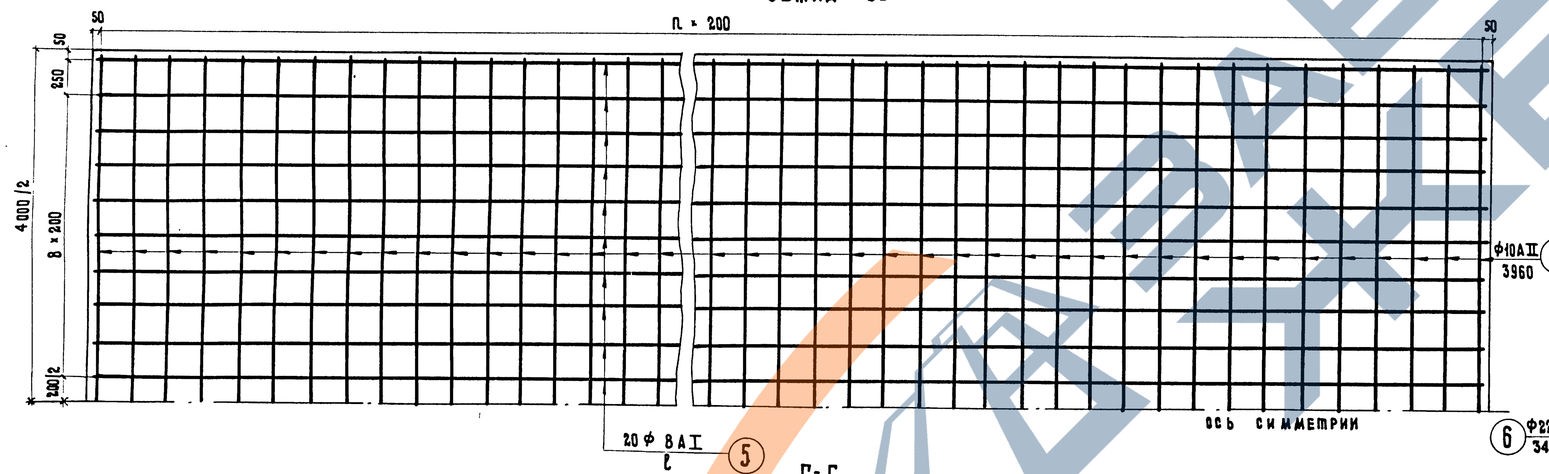
## А - А



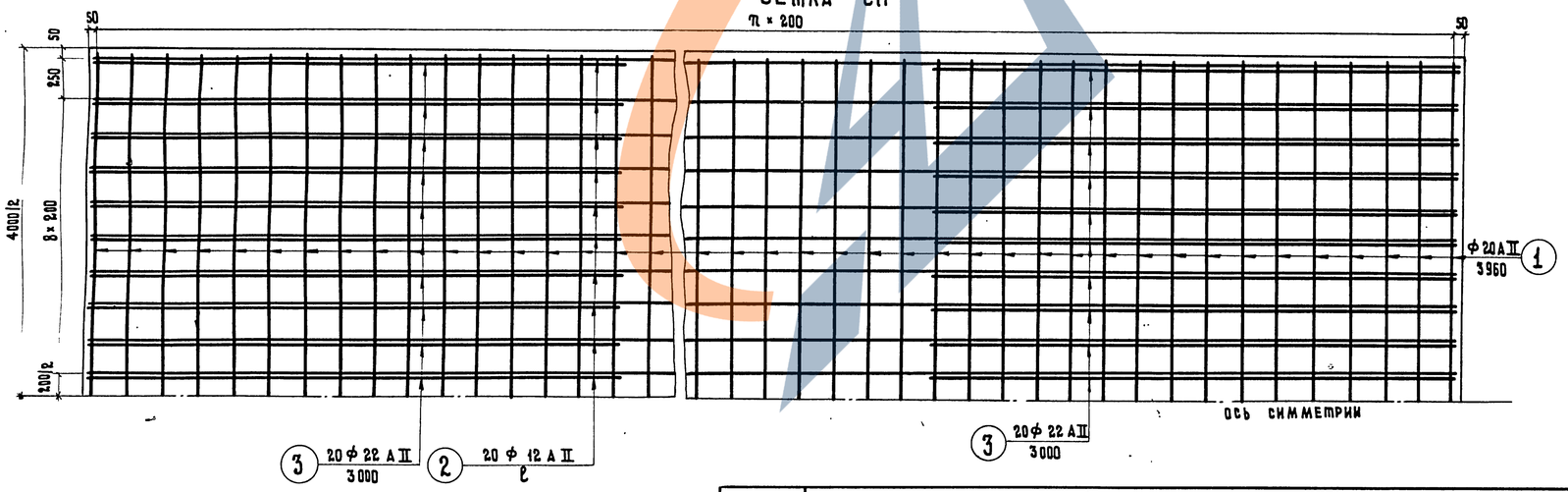

## Б - Б



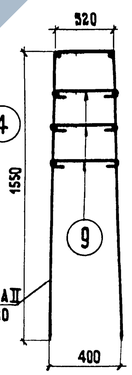

## В - В
## Сетка СВ



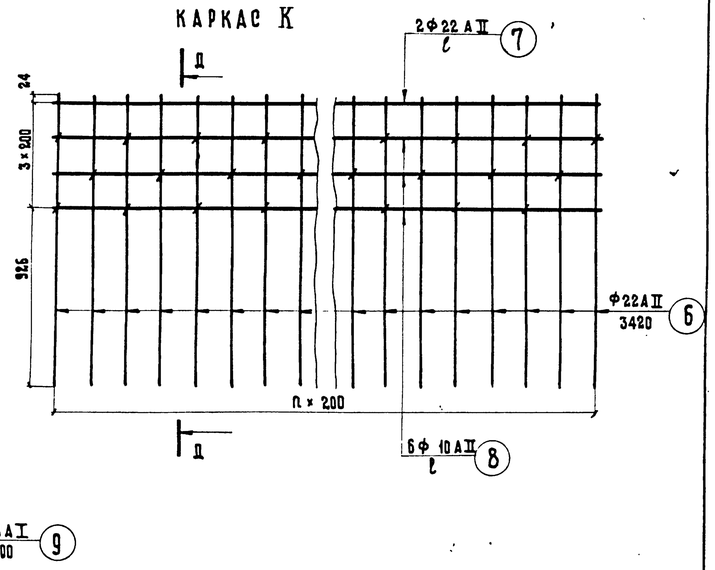

## Г - Г
## Сетка СН




## Д - Д




## Каркас К




## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 21
2. Общие виды фундаментов см. листы №№ 3, 4.

791/8 | 17

М 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12<br>Промежуточные опоры-стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 400 Ф-4; 400 Ф-5; 400 Ф-6; 400 Ф-7; 400 Ф-8. | Выпуск 8 | Лист 16 |

| | | |
|---|---|---|
| Минтрансстрой СССР<br>Главтранспроект<br>Филиал „Союздорпроект"<br>г. Москва<br>Отдел инженерных сооружений | Главный специалист ОИС | Ивянский |
| | Главный инженер проекта | Цзе |
| | Руководитель бригады | Мухина |
| | Проверил | Литвинов |
| | Составил | Косаринская |

25505-04 16

## Спецификация арматуры

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | Диаметр, мм | 210 Ф-1 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210 Ф-2 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210 Ф-3 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 12 А II | 206 | 38 | 38 | 78,3 | 78,3 | 206 | 48 | 48 | 98,8 | 98,8 | 206 | 58 | 58 | 119,5 | 119,5 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 11 | 11 | 81,8 | 81,8 | 948 | 11 | 11 | 106,9 | 106,9 | 1152 | 11 | 11 | 129,4 | 129,4 |
| | 3 | 16 А II | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 10 А II | 206 | 38 | 38 | 78,3 | 78,3 | 206 | 48 | 48 | 98,8 | 98,8 | 206 | 58 | 58 | 119,5 | 119,5 |
| | 5 | 8 А I | 744 | 11 | 11 | 81,8 | 81,8 | 948 | 11 | 11 | 106,0 | 106,0 | 1152 | 11 | 11 | 128,5 | 128,5 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 22 А II | 322 | 38 | 76 | 122,4 | 244,8 | 322 | 48 | 96 | 154,6 | 309,2 | 322 | 58 | 116 | 186,8 | 373,6 |
| | 7 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14,9 | 29,8 | 948 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 |
| | 8 | 10 А II | 744 | 6 | 12 | 44,6 | 89,2 | 948 | 6 | 12 | 58,1 | 116,2 | 1152 | 6 | 12 | 70,3 | 140,6 |
| | 9 | 8 А I | 60 | 60 | 120 | 36,0 | 72,0 | 60 | 75 | 150 | 45,0 | 90,0 | 60 | 90 | 180 | 54,0 | 108,0 |
| Отдельные стержни | 10 | 22 А II | 210 | — | 26 | — | 54,6 | 210 | — | 30 | — | 63,0 | 210 | — | 34 | — | 71,4 |

| Наименование арматурных элементов | 210 Ф-4 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210 Ф-5 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210 Ф-6 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 206 | 120 | 120 | 247,0 | 247,0 | 206 | 160 | 160 | 329,6 | 329,6 | 206 | 125 | 125 | 257,5 | 257,5 |
| | 2376 | 11 | 11 | 269,3 | 269,3 | 3192 | 11 | 11 | 361,7 | 361,7 | 2478 | 11 | 11 | 280,5 | 280,5 |
| | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 206 | 120 | 120 | 247,0 | 247,0 | 206 | 160 | 160 | 329,6 | 329,6 | 206 | 125 | 125 | 257,5 | 257,5 |
| | 2376 | 11 | 11 | 266,6 | 266,6 | 3192 | 11 | 11 | 358,2 | 358,2 | 2478 | 11 | 11 | 277,9 | 277,9 |
| Каркас К (2 шт.) | 322 | 120 | 240 | 386,4 | 772,8 | 322 | 160 | 320 | 515,2 | 1030,4 | 322 | 125 | 250 | 402,5 | 805,0 |
| | 2376 | 2 | 4 | 50,2 | 100,4 | 3192 | 2 | 4 | 67,4 | 134,8 | 2478 | 2 | 4 | 52,2 | 104,4 |
| | 2376 | 6 | 12 | 146,2 | 292,4 | 3192 | 6 | 12 | 196,3 | 392,6 | 2478 | 6 | 12 | 152,3 | 304,6 |
| | 60 | 180 | 360 | 108,0 | 216,0 | 60 | 243 | 486 | 145,8 | 291,6 | 60 | 189 | 378 | 113,4 | 226,8 |
| Отдельные стержни | 210 | — | 58 | — | 121,8 | 210 | — | 74 | — | 155,4 | 210 | — | 60 | — | 126,0 |

| Наименование арматурных элементов | 210 Ф-7 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210 Ф-8 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 206 | 166 | 166 | 342,0 | 342,0 | 206 | 74 | 74 | 152,5 | 152,5 |
| | 3294 | 11 | 11 | 375,5 | 375,5 | 1458 | 11 | 11 | 163,0 | 163,0 |
| | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 | 200 | 22 | 22 | 44,0 | 44,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 206 | 166 | 166 | 342,0 | 342,0 | 206 | 74 | 74 | 152,5 | 152,5 |
| | 3294 | 11 | 11 | 371,1 | 371,1 | 1458 | 11 | 11 | 162,0 | 162,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 322 | 166 | 332 | 534,5 | 1069,0 | 322 | 74 | 148 | 238,3 | 476,6 |
| | 3294 | 2 | 4 | 70,3 | 140,6 | 1458 | 2 | 4 | 30,0 | 60,0 |
| | 3294 | 6 | 12 | 203,6 | 407,2 | 1458 | 6 | 12 | 88,7 | 177,4 |
| | 60 | 249 | 498 | 149,4 | 298,8 | 60 | 111 | 222 | 66,6 | 133,2 |
| Отдельные стержни | 210 | — | 76 | — | 159,6 | 210 | — | 40 | — | 84,0 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | 210 Ф-1 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210 Ф-2 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210 Ф-3 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210 Ф-4 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 153,8 | 0,395 | 60,7 | 196,0 | 0,395 | 77,5 | 236,5 | 0,395 | 93,4 | 482,6 | 0,395 | 190,7 |
| 10 А II | 167,5 | 0,617 | 103,3 | 215,0 | 0,617 | 132,8 | 260,1 | 0,617 | 160,5 | 539,4 | 0,617 | 333,0 |
| 12 А II | 160,1 | 0,888 | 142,2 | 205,7 | 0,888 | 182,8 | 248,9 | 0,888 | 221,3 | 516,3 | 0,888 | 459,0 |
| 16 А II | 44,0 | 1,58 | 69,5 | 44,0 | 1,58 | 69,5 | 44,0 | 1,58 | 69,5 | 44,0 | 1,58 | 69,5 |
| 22 А II | 329,2 | 2,98 | 980,0 | 411,8 | 2,98 | 1228,0 | 492,8 | 2,98 | 1470,0 | 995,0 | 2,98 | 2966,0 |
| Итого | | | 1355,7 | | | 1690,6 | | | 2014,7 | | | 4018,2 |
| В том числе | | А I | 60,7 | | | 77,5 | | | 93,4 | | | 190,7 |
| | | А II | 1295,0 | | | 1613,1 | | | 1921,3 | | | 3827,5 |

| Диаметр, мм | 210 Ф-5 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210 Ф-6 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210 Ф-7 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210 Ф-8 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 649,8 | 0,395 | 256,8 | 504,7 | 0,395 | 199,3 | 669,9 | 0,395 | 264,6 | 295,2 | 0,395 | 116,5 |
| 10 А II | 722,2 | 0,617 | 446,0 | 562,1 | 0,617 | 347,0 | 749,2 | 0,617 | 462,0 | 329,9 | 0,617 | 203,5 |
| 12 А II | 691,3 | 0,888 | 614,0 | 538,0 | 0,888 | 478,0 | 717,5 | 0,888 | 638,0 | 315,5 | 0,888 | 280,6 |
| 16 А II | 44,0 | 1,58 | 69,5 | 44,0 | 1,58 | 69,5 | 44,0 | 1,58 | 69,5 | 44,0 | 1,58 | 69,5 |
| 22 А II | 1320,6 | 2,98 | 3932,0 | 1035,4 | 2,98 | 3086,0 | 1369,2 | 2,98 | 4080,0 | 620,6 | 2,98 | 1850,0 |
| Итого | | | 5318,3 | | | 4179,8 | | | 5514,1 | | | 2520,1 |
| В том числе | | | 256,8 | | | 199,3 | | | 264,6 | | | 116,5 |
| | | | 5061,5 | | | 3980,5 | | | 5249,5 | | | 2403,6 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° вязаные элементы | выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные элементы | ниже −40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф 8 | А-I | Вст.3пс2, Вст.3кп2, Вст.3 Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | Вст.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| Ф 10, Ф 12, Ф 16 | А-II (Ас-II) | Вст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | Вст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф 22 | | Вст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72 табл. 1, гр. 19

### Примечания:

1. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.
2. Армирование фундаментов см. лист № 8.

791/8 | 18

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 12÷24м. Марки 210 Ф-1, 210 Ф-2, 210 Ф-3, 210 Ф-4, 210 Ф-5, 210 Ф-6, 210 Ф-7, 210 Ф-8 | Выпуск 8, Лист 17 |

Инж. № 1 искусственных сооружений

Главный специалист ГПИ Гипрамиспром МПС — Розенштейн; Главный инженер проекта — Озе; Руководитель группы — Мухина; Проверил — Куликова; Составил — Курьян

## Спецификация арматуры

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр, мм | 250 Ф-1 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-2 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 12 А II | 246 | 38 | 38 | 93,5 | 93,5 | 246 | 48 | 48 | 118,1 | 118,1 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 13 | 13 | 96,7 | 96,7 | 952 | 13 | 13 | 126,4 | 126,4 |
| | 3 | 14 А II / 25 А II | 200 / — | 26 / — | 26 / — | 52,0 / — | 52,0 / — | 200 / — | 26 / — | 26 / — | 52,0 / — | 52,0 / — |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 10 А II | 246 | 38 | 38 | 93,5 | 93,5 | 246 | 48 | 48 | 118,1 | 118,1 |
| | 5 | 8 А I | 744 | 13 | 13 | 96,7 | 96,7 | 952 | 13 | 13 | 125,3 | 125,3 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 22 А II | 322 | 38 | 76 | 122,4 | 244,8 | 322 | 48 | 96 | 154,6 | 309,2 |
| | 7 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14,9 | 29,8 | 952 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 |
| | 8 | 10 А II | 744 | 6 | 12 | 44,6 | 89,2 | 952 | 6 | 12 | 58,1 | 116,2 |
| | 9 | 8 А I | 60 | 60 | 120 | 36,0 | 72,0 | 60 | 75 | 150 | 45,0 | 90,0 |
| Отдельные стержни | 10 | 22 А II | 210 | — | 26 | — | 54,6 | 210 | — | 30 | — | 63,0 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | 250 Ф-3 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-4 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 246 | 58 | 58 | 142,7 | 142,7 | 246 | 130 | 130 | 319,8 | 319,8 |
| | 2 | 1152 | 13 | 13 | 152,8 | 152,8 | 2576 | 13 | 13 | 344,0 | 344,0 |
| | 3 | 200 / — | 26 / — | 26 / — | 52,0 / — | 52,0 / — | — / 300 | — / 26 | — / 26 | — / 78,0 | — / 78,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 246 | 58 | 58 | 142,7 | 142,7 | 246 | 130 | 130 | 319,8 | 319,8 |
| | 5 | 1152 | 13 | 13 | 151,8 | 151,8 | 2576 | 13 | 13 | 341,0 | 341,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 58 | 116 | 186,8 | 373,6 | 322 | 130 | 260 | 418,6 | 837,2 |
| | 7 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 | 2576 | 2 | 4 | 54,2 | 108,4 |
| | 8 | 1152 | 6 | 12 | 70,3 | 140,6 | 2576 | 6 | 12 | 158,2 | 316,4 |
| | 9 | 60 | 90 | 180 | 54,0 | 108,0 | 60 | 195 | 390 | 117,0 | 234,0 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 34 | — | 71,4 | 210 | — | 64 | — | 134,4 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | 250 Ф-5 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-6 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 246 | 170 | 170 | 418,2 | 418,2 | 246 | 135 | 135 | 332,1 | 332,1 |
| | 2 | 3392 | 13 | 13 | 456,0 | 456,0 | 2678 | 13 | 13 | 360,5 | 360,5 |
| | 3 | — / 300 | — / 26 | — / 26 | — / 78,0 | — / 78,0 | — / 300 | — / 26 | — / 26 | — / 78,0 | — / 78,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 246 | 170 | 170 | 418,2 | 418,2 | 246 | 135 | 135 | 332,1 | 332,1 |
| | 5 | 3392 | 13 | 13 | 451,0 | 451,0 | 2678 | 13 | 13 | 356,0 | 356,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 170 | 340 | 547,4 | 1094,8 | 322 | 135 | 270 | 434,7 | 869,4 |
| | 7 | 3392 | 2 | 4 | 72,2 | 144,4 | 2678 | 2 | 4 | 57,1 | 114,2 |
| | 8 | 3392 | 6 | 12 | 209,5 | 419,0 | 2678 | 6 | 12 | 165,5 | 331,0 |
| | 9 | 60 | 258 | 516 | 154,8 | 309,6 | 60 | 204 | 408 | 122,4 | 244,8 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 80 | — | 168,0 | 210 | — | 66 | — | 138,6 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | 250 Ф-7 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-8 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 246 | 176 | 176 | 433,0 | 433,0 | 246 | 84 | 84 | 206,6 | 206,6 |
| | 2 | 3494 | 13 | 13 | 469,8 | 469,8 | 1658 | 13 | 13 | 221,7 | 221,7 |
| | 3 | — / 300 | — / 26 | — / 26 | — / 78,0 | — / 78,0 | — / 300 | — / 26 | — / 26 | — / 78,0 | — / 78,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 246 | 176 | 176 | 433,0 | 433,0 | 246 | 84 | 84 | 206,6 | 206,6 |
| | 5 | 3494 | 13 | 13 | 464,6 | 464,6 | 1658 | 13 | 13 | 219,5 | 219,5 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 176 | 352 | 566,7 | 1133,4 | 322 | 84 | 168 | 270,5 | 541,0 |
| | 7 | 3494 | 2 | 4 | 74,3 | 148,6 | 1658 | 2 | 4 | 34,9 | 69,8 |
| | 8 | 3494 | 6 | 12 | 215,6 | 431,2 | 1658 | 6 | 12 | 101,9 | 203,8 |
| | 9 | 60 | 264 | 528 | 158,4 | 316,8 | 60 | 126 | 252 | 75,6 | 151,2 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 82 | — | 172,2 | 210 | — | 46 | — | 96,6 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | 250 Ф-1 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 250 Ф-2 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 250 Ф-3 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 250 Ф-4 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 168,7 | 0,395 | 66,6 | 215,3 | 0,395 | 85,0 | 259,8 | 0,395 | 102,6 | 575,0 | 0,395 | 227,0 |
| 10 А II | 182,7 | 0,617 | 112,8 | 234,3 | 0,617 | 144,5 | 283,3 | 0,617 | 174,7 | 636,2 | 0,617 | 392,8 |
| 12 А II | 190,2 | 0,888 | 169,0 | 244,5 | 0,888 | 217,0 | 295,5 | 0,888 | 262,5 | 663,8 | 0,888 | 590,0 |
| 14 А II | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 | — | — | — |
| 22 А II | 329,2 | 2,98 | 980,0 | 411,8 | 2,98 | 1228,0 | 492,8 | 2,98 | 1470,0 | 1080,0 | 2,98 | 3220,0 |
| 25 А II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 78,0 | 3,85 | 300,0 |
| Итого | | | 1391,3 | | | 1737,4 | | | 2072,7 | | | 4729,8 |
| В том числе А I | | | 66,6 | | | 85,0 | | | 102,6 | | | 227,0 |
| В том числе А II | | | 1324,7 | | | 1652,4 | | | 1970,1 | | | 4502,8 |

| Диаметр, мм | 250 Ф-5 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 250 Ф-6 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 250 Ф-7 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 250 Ф-8 Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 760,0 | 0,395 | 300,0 | 600,8 | 0,395 | 237,0 | 781,4 | 0,395 | 308,5 | 370,7 | 0,395 | 146,4 |
| 10 А II | 837,2 | 0,617 | 516,3 | 663,1 | 0,617 | 409,0 | 864,3 | 0,617 | 533,0 | 410,4 | 0,617 | 253,0 |
| 12 А II | 874,2 | 0,888 | 776,0 | 692,6 | 0,888 | 615,0 | 902,8 | 0,888 | 802,5 | 428,3 | 0,888 | 381,0 |
| 14 А II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 А II | 1407,2 | 2,98 | 4190,0 | 1122,2 | 2,98 | 3340,0 | 1454,2 | 2,98 | 4336,0 | 707,4 | 2,98 | 2108,0 |
| 25 А II | 78,0 | 3,85 | 300,0 | 78,0 | 3,85 | 300,0 | 78,0 | 3,85 | 300,0 | 78,0 | 3,85 | 300,0 |
| Итого | | | 6082,3 | | | 4901,0 | | | 6280,0 | | | 3188,4 |
| В том числе А I | | | 300,0 | | | 237,0 | | | 308,5 | | | 146,4 |
| В том числе А II | | | 5782,3 | | | 4664,0 | | | 5971,5 | | | 3042,0 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30°: вязаные элементы | выше −30°: сварные элементы | от −30° до −40°: вязаные элементы | от −30° до −40°: сварные элементы | ниже −40°: вязаные элементы | ниже −40°: сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф 8 | А-I | Вст.3пс2, Вст.3кп2, Вст.3гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | Вст.3гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| ф 10, ф 12, ф 14 | А-II (Ас-II) | Вст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф 22, ф 25 | | Вст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72 табл.1, гр.19.

## Примечания:

1. Армирование фундаментов см. листы №№ 9, 10.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 250 Ф-1, 250 Ф-2, 250 Ф-3, 250 Ф-4, 250 Ф-5, 250 Ф-6, 250 Ф-7, 250 Ф-8. | Выпуск 8 | Лист 18 |

791/8 19

Минтрансстрой СССР. Главтранспроект. ГПИ „Союздорпроект" г. Москва. Отдел искусственных сооружений.

Главный специалист ОИС Ивянский; Главный инженер проекта ОИС Мухина; Руководитель бригады Куликова; Проверил Антвинов; Составил

25505-04 18

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | Н позиций | Диаметр, мм | 300 Ф-1 Длина 1 шт., см | 300 Ф-1 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-1 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-1 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-1 Общая длина, м на фундамент | 300 Ф-2 Длина 1 шт., см | 300 Ф-2 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-2 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-2 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-2 Общая длина, м на фундамент | 300 Ф-3 Длина 1 шт., см | 300 Ф-3 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-3 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-3 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-3 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 14 А II | 296 | 38 | 38 | 112,5 | 112,5 | 296 | 48 | 48 | 142,0 | 142,0 | 296 | 58 | 58 | 171,8 | 171,8 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 15 | 15 | 111,7 | 111,7 | 952 | 15 | 15 | 145,8 | 145,8 | 1152 | 15 | 15 | 176,4 | 176,4 |
| | 3 | 12 А II / 25 А II | 200 / — | 24 / — | 24 / — | 48,0 / — | 48,0 / — | 200 / — | 24 / — | 24 / — | 48,0 / — | 48,0 / — | 200 / — | 24 / — | 24 / — | 48,0 / — | 48,0 / — |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 10 А II | 296 | 38 | 38 | 112,5 | 112,5 | 296 | 48 | 48 | 142,0 | 142,0 | 296 | 58 | 58 | 171,8 | 171,8 |
| | 5 | 8 А I | 744 | 15 | 15 | 111,7 | 111,7 | 952 | 15 | 15 | 144,6 | 144,6 | 1152 | 15 | 15 | 175,0 | 175,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 22 А II | 322 | 38 | 76 | 122,4 | 244,8 | 322 | 48 | 96 | 154,6 | 309,2 | 322 | 58 | 116 | 186,8 | 373,6 |
| | 7 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14,9 | 29,8 | 952 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 |
| | 8 | 10 А II | 744 | 6 | 12 | 44,6 | 89,2 | 952 | 6 | 12 | 58,1 | 116,2 | 1152 | 6 | 12 | 70,3 | 140,6 |
| | 9 | 8 А I | 60 | 60 | 120 | 36,0 | 72,0 | 60 | 75 | 150 | 45,0 | 90,0 | 60 | 90 | 180 | 54,0 | 108,0 |
| Отдельные стержни | 10 | 22 А II | 210 | — | 26 | — | 54,6 | 210 | — | 30 | — | 63,0 | 210 | — | 34 | — | 71,4 |

| Наименование арматурных элементов | Н позиций | 300 Ф-4 Длина 1 шт., см | 300 Ф-4 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-4 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-4 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-4 Общая длина, м на фундамент | 300 Ф-5 Длина 1 шт., см | 300 Ф-5 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-5 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-5 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-5 Общая длина, м на фундамент | 300 Ф-6 Длина 1 шт., см | 300 Ф-6 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-6 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-6 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-6 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 296 | 130 | 130 | 385,0 | 385,0 | 296 | 170 | 170 | 502,7 | 502,7 | 296 | 135 | 135 | 399,5 | 399,5 |
| | 2 | 2576 | 15 | 15 | 397,0 | 397,0 | 3392 | 15 | 15 | 526,0 | 526,0 | 2678 | 15 | 15 | 415,8 | 415,8 |
| | 3 | — / 300 | — / 30 | — / 30 | — / 90,0 | — / 90,0 | — / 300 | — / 30 | — / 30 | — / 90,0 | — / 90,0 | — / 300 | — / 30 | — / 30 | — / 90,0 | — / 90,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 296 | 130 | 130 | 385,0 | 385,0 | 296 | 170 | 170 | 502,7 | 502,7 | 296 | 135 | 135 | 399,5 | 399,5 |
| | 5 | 2576 | 15 | 15 | 394,0 | 394,0 | 3392 | 15 | 15 | 520,0 | 520,0 | 2678 | 15 | 15 | 411,0 | 411,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 130 | 260 | 418,6 | 837,2 | 322 | 170 | 340 | 547,4 | 1094,8 | 322 | 135 | 270 | 434,7 | 869,4 |
| | 7 | 2576 | 2 | 4 | 54,2 | 108,4 | 3392 | 2 | 4 | 72,2 | 144,4 | 2678 | 2 | 4 | 57,1 | 114,2 |
| | 8 | 2576 | 6 | 12 | 158,2 | 316,4 | 3392 | 6 | 12 | 209,5 | 419,0 | 2678 | 6 | 12 | 165,5 | 331,0 |
| | 9 | 60 | 195 | 390 | 117,0 | 234,0 | 60 | 258 | 516 | 154,8 | 309,6 | 60 | 204 | 408 | 122,4 | 244,8 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 64 | — | 134,4 | 210 | — | 80 | — | 168,0 | 210 | — | 66 | — | 138,6 |

| Наименование арматурных элементов | Н позиций | 300 Ф-7 Длина 1 шт., см | 300 Ф-7 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-7 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-7 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-7 Общая длина, м на фундамент | 300 Ф-8 Длина 1 шт., см | 300 Ф-8 Количество, шт. на элемент | 300 Ф-8 Количество, шт. на фундамент | 300 Ф-8 Общая длина, м на элемент | 300 Ф-8 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 296 | 176 | 176 | 521,0 | 521,0 | 296 | 84 | 84 | 248,7 | 248,7 |
| | 2 | 3494 | 15 | 15 | 541,0 | 541,0 | 1658 | 15 | 15 | 256,0 | 256,0 |
| | 3 | — / 300 | — / 30 | — / 30 | — / 90,0 | — / 90,0 | — / 300 | — / 30 | — / 30 | — / 90,0 | — / 90,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 296 | 176 | 176 | 521,0 | 521,0 | 296 | 84 | 84 | 248,7 | 248,7 |
| | 5 | 3494 | 15 | 15 | 536,0 | 536,0 | 1658 | 15 | 15 | 253,5 | 253,5 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 176 | 352 | 566,7 | 1133,4 | 322 | 84 | 168 | 270,5 | 541,0 |
| | 7 | 3494 | 2 | 4 | 74,3 | 148,6 | 1658 | 2 | 4 | 34,9 | 69,8 |
| | 8 | 3494 | 6 | 12 | 215,6 | 431,2 | 1658 | 6 | 12 | 101,9 | 203,8 |
| | 9 | 60 | 264 | 528 | 158,4 | 316,8 | 60 | 126 | 252 | 75,6 | 151,2 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 82 | — | 172,2 | 210 | — | 46 | — | 96,6 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 300 Ф-1 Общая длина, м | 300 Ф-1 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-1 Общий вес, кг | 300 Ф-2 Общая длина, м | 300 Ф-2 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-2 Общий вес, кг | 300 Ф-3 Общая длина, м | 300 Ф-3 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-3 Общий вес, кг | 300 Ф-4 Общая длина, м | 300 Ф-4 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-4 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 183,7 | 0,395 | 72,5 | 234,6 | 0,395 | 92,6 | 283,0 | 0,395 | 111,8 | 628,0 | 0,395 | 248,0 |
| 10 А II | 201,7 | 0,617 | 124,3 | 258,2 | 0,617 | 159,2 | 312,4 | 0,617 | 192,8 | 701,4 | 0,617 | 432,7 |
| 12 А II | 159,7 | 0,888 | 142,0 | 193,8 | 0,888 | 172,2 | 224,4 | 0,888 | 199,5 | 397,0 | 0,888 | 352,5 |
| 14 А II | 112,5 | 1,21 | 136,0 | 142,0 | 1,21 | 171,8 | 171,8 | 1,21 | 208,0 | 385,0 | 1,21 | 465,5 |
| 22 А II | 329,2 | 2,98 | 980,0 | 411,8 | 2,98 | 1228,0 | 492,8 | 2,98 | 1469,0 | 1080,0 | 2,98 | 3216,0 |
| 25 А II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 90,0 | 3,85 | 346,5 |
| Итого | | | 1454,8 | | | 1823,8 | | | 2181,1 | | | 5061,2 |
| В том числе | | А I | 72,5 | | | 92,6 | | | 111,8 | | | 248,0 |
| | | А II | 1382,3 | | | 1731,2 | | | 2069,3 | | | 4813,2 |

| Диаметр, мм | 300 Ф-5 Общая длина, м | 300 Ф-5 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-5 Общий вес, кг | 300 Ф-6 Общая длина, м | 300 Ф-6 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-6 Общий вес, кг | 300 Ф-7 Общая длина, м | 300 Ф-7 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-7 Общий вес, кг | 300 Ф-8 Общая длина, м | 300 Ф-8 Вес 1 п.м, кг | 300 Ф-8 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 829,6 | 0,395 | 328,0 | 655,8 | 0,395 | 259,3 | 852,8 | 0,395 | 337,0 | 404,7 | 0,395 | 159,9 |
| 10 А II | 921,7 | 0,617 | 569,0 | 730,5 | 0,617 | 450,6 | 952,2 | 0,617 | 587,0 | 452,5 | 0,617 | 279,2 |
| 12 А II | 526,0 | 0,888 | 467,5 | 415,8 | 0,888 | 370,0 | 541,0 | 0,888 | 481,0 | 256,0 | 0,888 | 227,5 |
| 14 А II | 502,7 | 1,21 | 608,0 | 399,5 | 1,21 | 483,0 | 521,0 | 1,21 | 630,0 | 248,7 | 1,21 | 301,0 |
| 22 А II | 1407,2 | 2,98 | 4190,0 | 1122,2 | 2,98 | 3340,0 | 1454,2 | 2,98 | 4340,0 | 707,4 | 2,98 | 2110,0 |
| 25 А II | 90,0 | 3,85 | 346,5 | 90,0 | 3,85 | 346,5 | 90,0 | 3,85 | 346,5 | 90,0 | 3,85 | 346,5 |
| Итого | | | 6509,0 | | | 5249,4 | | | 6721,5 | | | 3424,1 |
| В том числе | | | 328,0 | | | 259,3 | | | 337,0 | | | 159,9 |
| | | | 6181,0 | | | 4990,1 | | | 6384,5 | | | 3264,2 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° вязаные элементы | выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные элементы | ниже −40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф 8 | А-I | Вст. 3 пс 2, Вст. 3 кп 2, 18 Гпс 2 по ЧМТУ 1-47-67 | | Вст. 3 Гпс 2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст. 3 Гпс 2 по ГОСТ 5781-75, 18 Гпс 2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| ф 10, ф 12, ф 14 | А-II (Ас-II) | Вст. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75 | | 10 ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф 22, ф 25 | | Вст. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СН и П II-А.6-72, табл. 1, гр. 19.

### Примечания:

1. Армирование фундаментов см. листы №№ 11–12.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 300 Ф-1, 300 Ф-2, 300 Ф-3, 300 Ф-4, 300 Ф-5, 300 Ф-6, 300 Ф-7, 300 Ф-8. | Выпуск 8 | Лист 19 |

791/8 20

Главный инженер проекта ОЗС
Руководитель бригады Жукина
Проверил Кумикова
Составил Антипинов

Главмосинжпроект СССР
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

25585-04 19

## Спецификация арматуры

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | Диаметр, мм | 350 Ф-1 Длина 1 шт., см | 350 Ф-1 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-1 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-1 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-1 Общая длина, м на фундамент | 350 Ф-2 Длина 1 шт., см | 350 Ф-2 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-2 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-2 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-2 Общая длина, м на фундамент | 350 Ф-3 Длина 1 шт., см | 350 Ф-3 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-3 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-3 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-3 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 20 А II | 346 | 38 | 38 | 131,5 | 131,5 | 346 | 48 | 48 | 166,1 | 166,1 | 346 | 58 | 58 | 201,0 | 201,0 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 18 | 18 | 134,0 | 134,0 | 952 | 18 | 18 | 173,0 | 173,0 | 1152 | 18 | 18 | 211,5 | 211,5 |
| | 3 | 17 А II / 22 А II | 200 / — | 28 / — | 28 / — | 56,0 / — | 56,0 / — | 200 / — | 28 / — | 28 / — | 56,0 / — | 56,0 / — | 200 / — | 28 / — | 28 / — | 56,0 / — | 56,0 / — |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 10 А II | 346 | 38 | 38 | 131,5 | 131,5 | 346 | 48 | 48 | 166,1 | 166,1 | 346 | 58 | 58 | 201,0 | 201,0 |
| | 5 | 8 А I | 744 | 18 | 18 | 134,0 | 134,0 | 952 | 18 | 18 | 173,5 | 173,5 | 1152 | 18 | 18 | 210,0 | 210,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 22 А II | 322 | 38 | 76 | 122,4 | 244,8 | 322 | 48 | 96 | 154,6 | 309,2 | 322 | 58 | 116 | 186,8 | 373,6 |
| | 7 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14,9 | 29,8 | 952 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 |
| | 8 | 10 А II | 744 | 6 | 12 | 44,6 | 89,2 | 952 | 6 | 12 | 58,1 | 116,2 | 1152 | 6 | 12 | 70,3 | 140,6 |
| | 9 | 8 А I | 60 | 60 | 120 | 36,0 | 72,0 | 60 | 75 | 150 | 45,0 | 90,0 | 60 | 90 | 180 | 54,0 | 108,0 |
| Отдельные стержни | 10 | 22 А II | 210 | — | 26 | — | 54,6 | 210 | — | 30 | — | 63,0 | 210 | — | 34 | — | 71,4 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 350 Ф-4 Длина 1 шт., см | 350 Ф-4 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-4 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-4 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-4 Общая длина, м на фундамент | 350 Ф-5 Длина 1 шт., см | 350 Ф-5 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-5 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-5 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-5 Общая длина, м на фундамент | 350 Ф-6 Длина 1 шт., см | 350 Ф-6 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-6 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-6 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-6 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 346 | 130 | 130 | 450,0 | 450,0 | 346 | 170 | 170 | 587,8 | 587,8 | 346 | 135 | 135 | 467,0 | 467,0 |
| | 2 | 2576 | 18 | 18 | 476,0 | 476,0 | 3392 | 18 | 18 | 632,0 | 632,0 | 2678 | 18 | 18 | 497,0 | 497,0 |
| | 3 | — / 300 | — / 36 | — / 36 | — / 108,0 | — / 108,0 | — / 300 | — / 36 | — / 36 | — / 108,0 | — / 108,0 | — / 300 | — / 36 | — / 36 | — / 108,0 | — / 108,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 346 | 130 | 130 | 450,0 | 450,0 | 346 | 170 | 170 | 587,8 | 587,8 | 346 | 135 | 135 | 467,0 | 467,0 |
| | 5 | 2576 | 18 | 18 | 472,0 | 472,0 | 3392 | 18 | 18 | 625,0 | 625,0 | 2678 | 18 | 18 | 494,0 | 494,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 130 | 260 | 418,6 | 837,2 | 322 | 170 | 340 | 547,4 | 1094,8 | 322 | 135 | 270 | 434,7 | 869,4 |
| | 7 | 2576 | 2 | 4 | 54,2 | 108,4 | 3392 | 2 | 4 | 72,2 | 144,4 | 2678 | 2 | 4 | 57,1 | 114,2 |
| | 8 | 2576 | 6 | 12 | 158,2 | 316,4 | 3392 | 6 | 12 | 209,5 | 419,0 | 2678 | 6 | 12 | 165,5 | 331,0 |
| | 9 | 60 | 195 | 390 | 117,0 | 234,0 | 60 | 258 | 516 | 154,8 | 309,6 | 60 | 204 | 408 | 122,4 | 244,8 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 64 | — | 134,4 | 210 | — | 80 | — | 168,0 | 210 | — | 66 | — | 138,6 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 350 Ф-7 Длина 1 шт., см | 350 Ф-7 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-7 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-7 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-7 Общая длина, м на фундамент | 350 Ф-8 Длина 1 шт., см | 350 Ф-8 Количество, шт. на элемент | 350 Ф-8 Количество, шт. на фундамент | 350 Ф-8 Общая длина, м на элемент | 350 Ф-8 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 346 | 176 | 176 | 609,0 | 609,0 | 346 | 84 | 84 | 290,7 | 290,7 |
| | 2 | 3494 | 18 | 18 | 650,0 | 650,0 | 1658 | 18 | 18 | 307,0 | 307,0 |
| | 3 | — / 300 | — / 36 | — / 36 | — / 108,0 | — / 108,0 | — / 300 | — / 36 | — / 36 | — / 108,0 | — / 108,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 346 | 176 | 176 | 609,0 | 609,0 | 346 | 84 | 84 | 290,7 | 290,7 |
| | 5 | 3494 | 18 | 18 | 644,0 | 644,0 | 1658 | 18 | 18 | 304,0 | 304,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 322 | 176 | 352 | 566,7 | 1133,4 | 322 | 84 | 168 | 270,5 | 541,0 |
| | 7 | 3494 | 2 | 4 | 74,3 | 148,6 | 1658 | 2 | 4 | 34,9 | 69,8 |
| | 8 | 3494 | 6 | 12 | 215,6 | 431,2 | 1658 | 6 | 12 | 101,9 | 203,8 |
| | 9 | 60 | 264 | 528 | 158,4 | 316,8 | 60 | 126 | 252 | 75,6 | 151,2 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 82 | — | 172,2 | 210 | — | 46 | — | 96,6 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | 350 Ф-1 Общая длина, м | 350 Ф-1 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-1 Общий вес, кг | 350 Ф-2 Общая длина, м | 350 Ф-2 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-2 Общий вес, кг | 350 Ф-3 Общая длина, м | 350 Ф-3 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-3 Общий вес, кг | 350 Ф-4 Общая длина, м | 350 Ф-4 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-4 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 206,0 | 0,395 | 81,3 | 263,5 | 0,395 | 104,0 | 318,0 | 0,395 | 125,6 | 706,0 | 0,395 | 279,0 |
| 10 А II | 220,7 | 0,617 | 136,2 | 282,3 | 0,617 | 174,2 | 341,6 | 0,617 | 210,8 | 766,4 | 0,617 | 473,0 |
| 12 А II | 190,0 | 0,888 | 169,0 | 231,0 | 0,888 | 205,3 | 267,5 | 0,888 | 237,7 | 476,0 | 0,888 | 424,0 |
| 20 А II | 131,5 | 2,47 | 325,0 | 166,1 | 2,47 | 410,0 | 201,0 | 2,47 | 496,0 | 450,0 | 2,47 | 1111,0 |
| 22 А II | 329,2 | 2,98 | 980,0 | 411,8 | 2,98 | 1228,0 | 492,8 | 2,98 | 1470,0 | 1188,0 | 2,98 | 3540,0 |
| Итого | | | 1691,5 | | | 2121,5 | | | 2540,1 | | | 5827,0 |
| В том числе | | А I | 81,3 | | | 104,0 | | | 125,6 | | | 279,0 |
| | | А II | 1610,2 | | | 2017,5 | | | 2414,5 | | | 5548,0 |

| Диаметр, мм | 350 Ф-5 Общая длина, м | 350 Ф-5 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-5 Общий вес, кг | 350 Ф-6 Общая длина, м | 350 Ф-6 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-6 Общий вес, кг | 350 Ф-7 Общая длина, м | 350 Ф-7 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-7 Общий вес, кг | 350 Ф-8 Общая длина, м | 350 Ф-8 Вес 1 п.м, кг | 350 Ф-8 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 934,6 | 0,395 | 369,0 | 738,8 | 0,395 | 292,0 | 960,8 | 0,395 | 379,5 | 455,2 | 0,395 | 180,0 |
| 10 А II | 1006,8 | 0,617 | 621,0 | 798,0 | 0,617 | 492,6 | 1040,2 | 0,617 | 642,0 | 494,5 | 0,617 | 305,0 |
| 12 А II | 632,0 | 0,888 | 562,0 | 497,0 | 0,888 | 442,0 | 650,0 | 0,888 | 577,5 | 307,0 | 0,888 | 273,0 |
| 20 А II | 587,8 | 2,47 | 1452,0 | 467,0 | 2,47 | 1154,0 | 609,0 | 2,47 | 1503,0 | 290,7 | 2,47 | 718,0 |
| 22 А II | 1515,2 | 2,98 | 4510,0 | 1230,2 | 2,98 | 3668,0 | 1562,2 | 2,98 | 4650,0 | 815,4 | 2,98 | 2430,0 |
| Итого | | | 7514,0 | | | 6048,6 | | | 7752,0 | | | 3906,0 |
| В том числе А I | | | 369,0 | | | 292,0 | | | 379,5 | | | 180,0 |
| В том числе А II | | | 7145,0 | | | 5756,6 | | | 7372,5 | | | 3726,0 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° вязаные элементы | выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные элементы | ниже −40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф 8 | А-I | ВСт3пс2, ВСт3кп2, ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| ф 10, ф 12 | А-II (Ас-II) | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф 20, ф 22 | | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А. 6-72, табл. 1, гр. 19.

### Примечания:

1. Армирование фундаментов см. листы № 13, 14.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 350ф-1, 350ф-2, 350ф-3, 350ф-4, 350ф-5, 350ф-6, 350ф-7, 350ф-8. | Выпуск 8 | Лист 20 |

791/8 21

25505-04 20

Никитский ОЭС; Главный специалист ОИС; Главный инженер проекта; Руководитель бригады; Проверил; Составил: Мухина, Куликова, Литвинов

Ленинградский Гипрокоммунэнергопромстрой ГПИ, Сантехпроект, г. Москва. Отдел искусственных сооружений

## Спецификация арматуры

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | Диаметр, мм | 400Ф-1 Длина 1 шт., см | 400Ф-1 Количество, шт. на элемент | 400Ф-1 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-1 Общая длина, м на элемент | 400Ф-1 Общая длина, м на фундамент | 400Ф-2 Длина 1 шт., см | 400Ф-2 Количество, шт. на элемент | 400Ф-2 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-2 Общая длина, м на элемент | 400Ф-2 Общая длина, м на фундамент | 400Ф-3 Длина 1 шт., см | 400Ф-3 Количество, шт. на элемент | 400Ф-3 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-3 Общая длина, м на элемент | 400Ф-3 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 20 А II | 396 | 38 | 38 | 150,7 | 150,7 | 396 | 48 | 48 | 190,3 | 190,3 | 396 | 58 | 58 | 230,0 | 230,0 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 20 | 20 | 148,8 | 148,8 | 952 | 20 | 20 | 194,4 | 194,4 | 1152 | 20 | 20 | 235,2 | 235,2 |
| | 3 | 12 А II / 22 А II | 200 / — | 32 / — | 32 / — | 64,0 / — | 64,0 / — | 200 / — | 32 / — | 32 / — | 64,0 / — | 64,0 / — | 200 / — | 32 / — | 32 / — | 64,0 / — | 64,0 / — |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 10 А II | 396 | 38 | 38 | 150,7 | 150,7 | 396 | 48 | 48 | 190,3 | 190,3 | 396 | 58 | 58 | 230,0 | 230,0 |
| | 5 | 8 А I | 744 | 20 | 20 | 148,8 | 148,8 | 952 | 20 | 20 | 192,8 | 192,8 | 1152 | 20 | 20 | 233,6 | 233,6 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 22 А II | 342 | 38 | 76 | 130,0 | 260,0 | 342 | 48 | 96 | 164,2 | 328,4 | 342 | 58 | 116 | 198,5 | 397,0 |
| | 7 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14,9 | 29,8 | 952 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 |
| | 8 | 10 А II | 744 | 6 | 12 | 44,6 | 89,2 | 952 | 6 | 12 | 58,1 | 116,2 | 1152 | 6 | 12 | 70,3 | 140,6 |
| | 9 | 8 А I | 60 | 60 | 120 | 36,0 | 72,0 | 60 | 75 | 150 | 45,0 | 90,0 | 60 | 90 | 180 | 54,0 | 108,0 |
| Отдельные стержни | 10 | 22 А II | 210 | — | 26 | — | 54,6 | 210 | — | 30 | — | 63,0 | 210 | — | 34 | — | 71,4 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 400Ф-4 Длина 1 шт., см | 400Ф-4 Количество, шт. на элемент | 400Ф-4 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-4 Общая длина, м на элемент | 400Ф-4 Общая длина, м на фундамент | 400Ф-5 Длина 1 шт., см | 400Ф-5 Количество, шт. на элемент | 400Ф-5 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-5 Общая длина, м на элемент | 400Ф-5 Общая длина, м на фундамент | 400Ф-6 Длина 1 шт., см | 400Ф-6 Количество, шт. на элемент | 400Ф-6 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-6 Общая длина, м на элемент | 400Ф-6 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 396 | 130 | 130 | 514,8 | 514,8 | 396 | 170 | 170 | 673,0 | 673,0 | 396 | 135 | 135 | 534,7 | 534,7 |
| | 2 | 2576 | 20 | 20 | 529,6 | 529,6 | 3392 | 20 | 20 | 702,4 | 702,4 | 2678 | 20 | 20 | 554,8 | 554,8 |
| | 3 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120,0 | — / 120,0 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120,0 | — / 120,0 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120,0 | — / 120,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 396 | 130 | 130 | 514,8 | 514,8 | 396 | 170 | 170 | 673,0 | 673,0 | 396 | 135 | 135 | 534,7 | 534,7 |
| | 5 | 2576 | 20 | 20 | 524,8 | 524,8 | 3392 | 20 | 20 | 694,4 | 694,4 | 2678 | 20 | 20 | 548,4 | 548,4 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 342 | 130 | 260 | 445,0 | 890,0 | 342 | 170 | 340 | 581,0 | 1162,0 | 342 | 135 | 270 | 461,0 | 922,0 |
| | 7 | 2576 | 2 | 4 | 54,2 | 108,4 | 3392 | 2 | 4 | 72,2 | 144,4 | 2678 | 2 | 4 | 57,1 | 114,2 |
| | 8 | 2576 | 6 | 12 | 158,2 | 316,4 | 3392 | 6 | 12 | 209,5 | 419,0 | 2678 | 6 | 12 | 165,5 | 331,0 |
| | 9 | 60 | 195 | 390 | 117,0 | 234,0 | 60 | 258 | 516 | 154,8 | 309,6 | 60 | 204 | 408 | 122,4 | 244,8 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 64 | — | 134,4 | 210 | — | 80 | — | 168,0 | 210 | — | 66 | — | 138,6 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 400Ф-7 Длина 1 шт., см | 400Ф-7 Количество, шт. на элемент | 400Ф-7 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-7 Общая длина, м на элемент | 400Ф-7 Общая длина, м на фундамент | 400Ф-8 Длина 1 шт., см | 400Ф-8 Количество, шт. на элемент | 400Ф-8 Количество, шт. на фундамент | 400Ф-8 Общая длина, м на элемент | 400Ф-8 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 396 | 176 | 176 | 697,0 | 697,0 | 396 | 84 | 84 | 332,9 | 332,9 |
| | 2 | 3494 | 20 | 20 | 722,8 | 722,8 | 1658 | 20 | 20 | 341,2 | 341,2 |
| | 3 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120,0 | — / 120,0 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120,0 | — / 120,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 396 | 176 | 176 | 697,0 | 697,0 | 396 | 84 | 84 | 332,9 | 332,9 |
| | 5 | 3494 | 20 | 20 | 714,8 | 714,8 | 1658 | 20 | 20 | 338,0 | 338,0 |
| Каркас К (2 шт.) | 6 | 342 | 176 | 352 | 602,0 | 1204,0 | 342 | 84 | 168 | 287,3 | 574,6 |
| | 7 | 3494 | 2 | 4 | 74,3 | 148,6 | 1658 | 2 | 4 | 34,9 | 69,8 |
| | 8 | 3494 | 6 | 12 | 215,6 | 431,2 | 1658 | 6 | 12 | 101,9 | 203,8 |
| | 9 | 60 | 264 | 528 | 158,4 | 316,8 | 60 | 126 | 252 | 75,6 | 151,2 |
| Отдельные стержни | 10 | 210 | — | 82 | — | 172,2 | 210 | — | 46 | — | 96,6 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | 400Ф-1 Общая длина, м | 400Ф-1 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-1 Общий вес, кг | 400Ф-2 Общая длина, м | 400Ф-2 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-2 Общий вес, кг | 400Ф-3 Общая длина, м | 400Ф-3 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-3 Общий вес, кг | 400Ф-4 Общая длина, м | 400Ф-4 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-4 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 220,8 | 0,395 | 87,2 | 282,8 | 0,395 | 111,9 | 341,6 | 0,395 | 135,0 | 758,8 | 0,395 | 300,0 |
| 10 А II | 239,9 | 0,617 | 148,0 | 306,5 | 0,617 | 189,0 | 370,6 | 0,617 | 228,5 | 831,2 | 0,617 | 512,6 |
| 12 А II | 212,8 | 0,888 | 189,0 | 258,4 | 0,888 | 230,0 | 299,2 | 0,888 | 266,0 | 529,6 | 0,888 | 470,0 |
| 20 А II | 150,7 | 2,47 | 372,0 | 190,3 | 2,47 | 470,0 | 230,0 | 2,47 | 567,5 | 514,8 | 2,47 | 1272,0 |
| 22 А II | 344,4 | 2,98 | 1027,0 | 431,0 | 2,98 | 1286,0 | 516,2 | 2,98 | 1540,0 | 1252,8 | 2,98 | 3740,0 |
| Итого | | | 1823,2 | | | 2286,9 | | | 2737,0 | | | 6294,6 |
| В том числе | | А I | 87,2 | | | 111,9 | | | 135,0 | | | 300,0 |
| | | А II | 1736,0 | | | 2175,0 | | | 2602,0 | | | 5994,6 |

| Диаметр, мм | 400Ф-5 Общая длина, м | 400Ф-5 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-5 Общий вес, кг | 400Ф-6 Общая длина, м | 400Ф-6 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-6 Общий вес, кг | 400Ф-7 Общая длина, м | 400Ф-7 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-7 Общий вес, кг | 400Ф-8 Общая длина, м | 400Ф-8 Вес 1 п.м, кг | 400Ф-8 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 1004,0 | 0,395 | 397,0 | 793,2 | 0,395 | 313,0 | 1031,6 | 0,395 | 407,0 | 489,2 | 0,395 | 193,4 |
| 10 А II | 1092,0 | 0,617 | 674,0 | 865,7 | 0,617 | 534,0 | 1128,2 | 0,617 | 696,0 | 536,7 | 0,617 | 331,0 |
| 12 А II | 702,4 | 0,888 | 624,0 | 554,8 | 0,888 | 492,5 | 722,8 | 0,888 | 642,5 | 341,2 | 0,888 | 303,0 |
| 20 А II | 673,0 | 2,47 | 1664,0 | 534,7 | 2,47 | 1320,0 | 697,0 | 2,47 | 1723,0 | 332,9 | 2,47 | 822,0 |
| 22 А II | 1594,4 | 2,98 | 4750,0 | 1294,8 | 2,98 | 3860,0 | 1644,8 | 2,98 | 4900,0 | 861,0 | 2,98 | 2567,0 |
| Итого | | | 8109,0 | | | 6519,5 | | | 8368,5 | | | 4216,4 |
| В том числе | | А I | 397,0 | | | 313,0 | | | 407,0 | | | 193,4 |
| | | А II | 7712,0 | | | 6206,5 | | | 7961,5 | | | 4023,0 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° вязаные элементы | выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные элементы | ниже −40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф 8 | А-I | Вст3 пс2, Вст3 кп2, Вст3 Гпс2 по ГОСТ 5781-75 18 Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | Вст3 Гпс2 по ГОСТ 5781-75 18 Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| ф 10, ф 12 | А-II (Ас-II) | Вст5 пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | Вст5 сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10 ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф 20, ф 22 | | Вст5 пс2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст5 сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СиНП II-А. 6-72, табл. 1, гр. 19.

### Примечания:

1. Армирование фундаментов см. листы №№ 15, 16.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки 400Ф-1, 400Ф-2, 400Ф-3, 400Ф-4, 400Ф-5, 400Ф-6, 400Ф-7, 400Ф-8. | Выпуск 8 | Лист 21 |

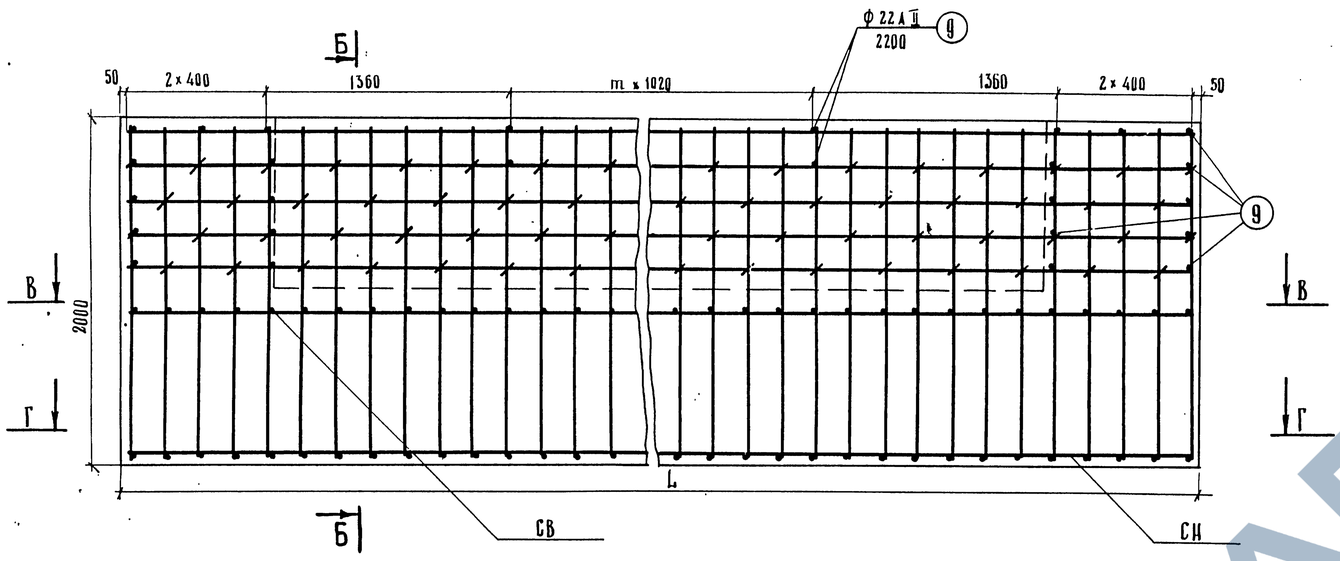
791/8 22

Минтрансстрой СССР, Глававтотранспроект, ГПИ „Гипродорпроект", г. Москва, Отдел искусственных сооружений

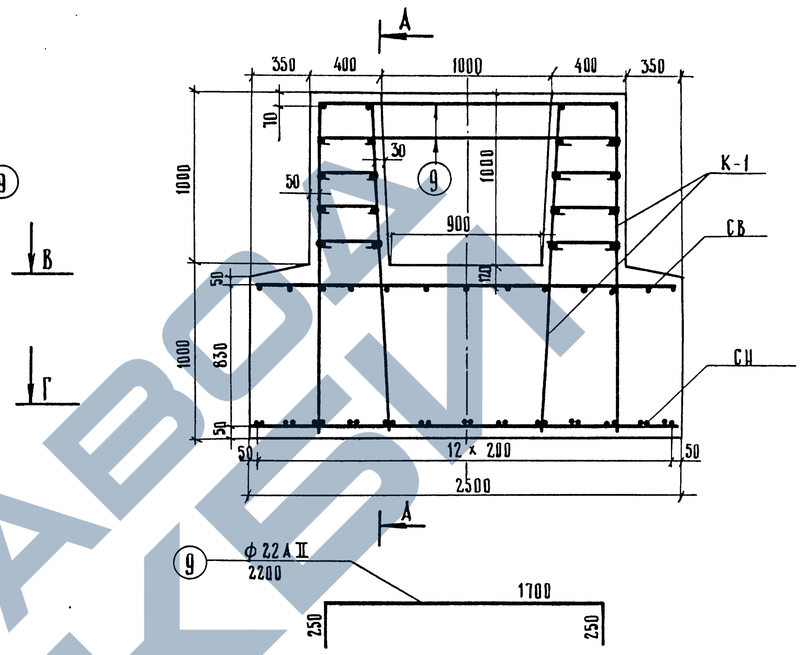
Главный специалист отд. Иванский; Главный инженер проекта Озе; Руководитель бригады Мухина; Проверил Куликова; Составил Антонов

25505-04 21

## А - А

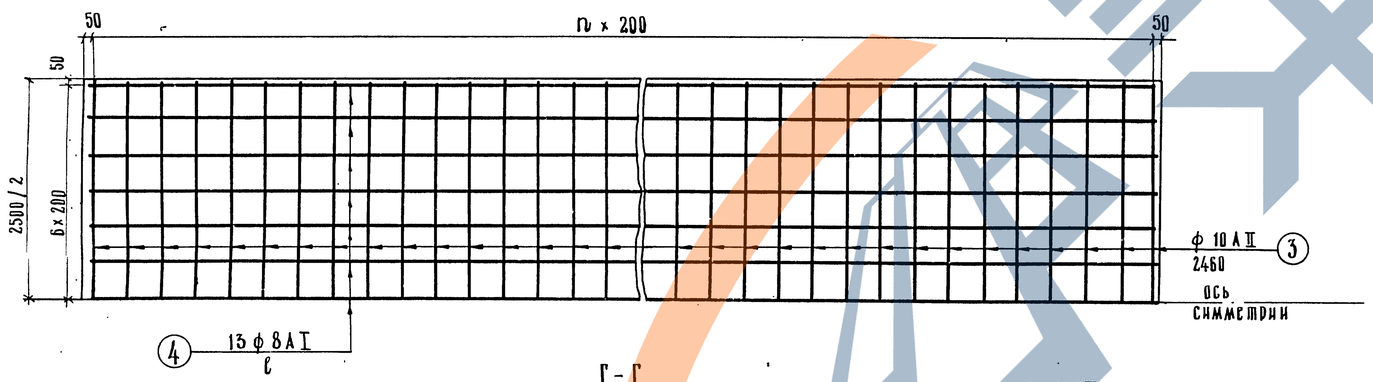



## Б - Б



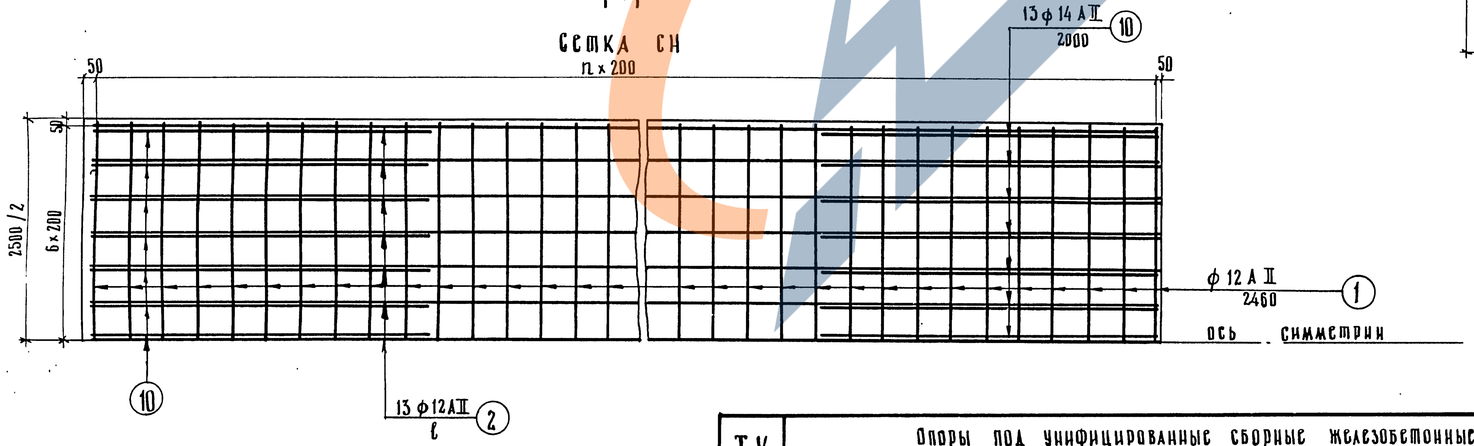

## В - В

### Сетка СВ

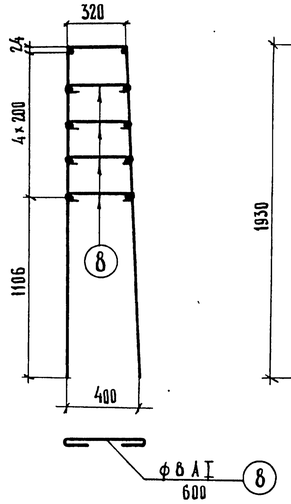



## Г - Г

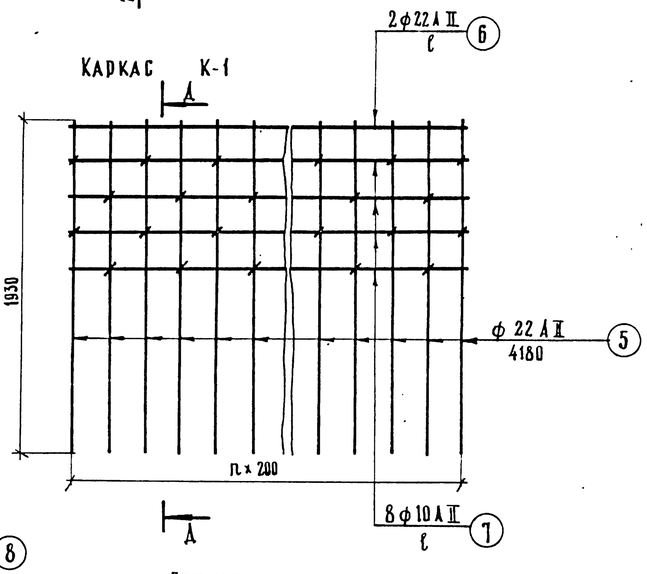
### Сетка СН




## А - А




## Каркас К-1




### Примечания:

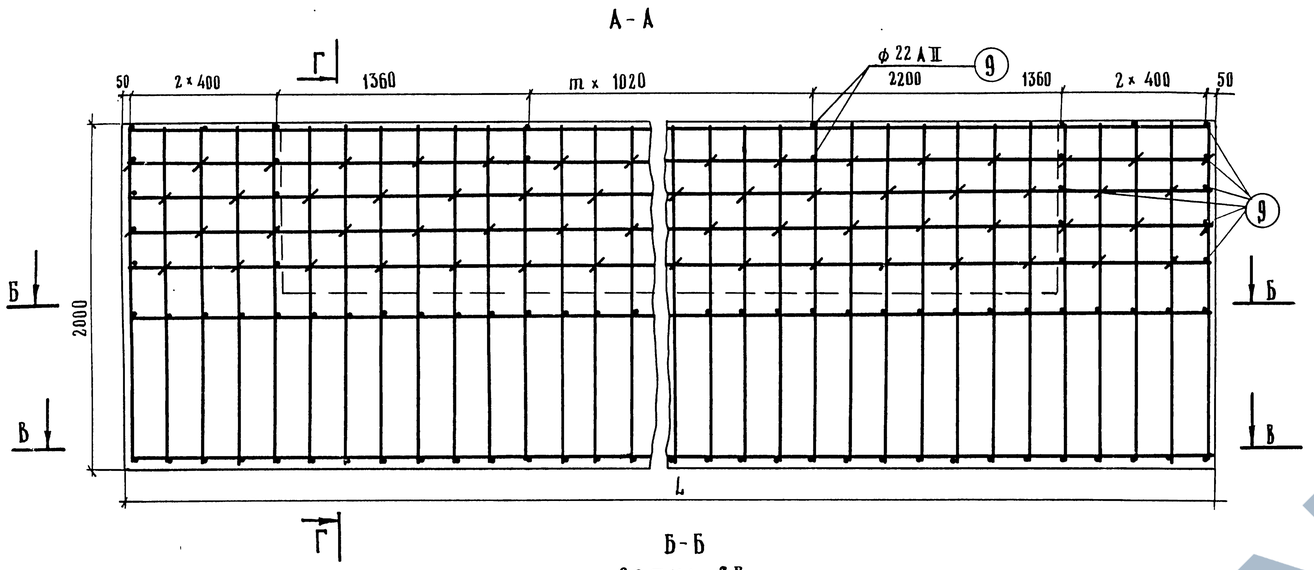
1. Общие виды фундаментов см. листы 5, 6.
2. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 27.

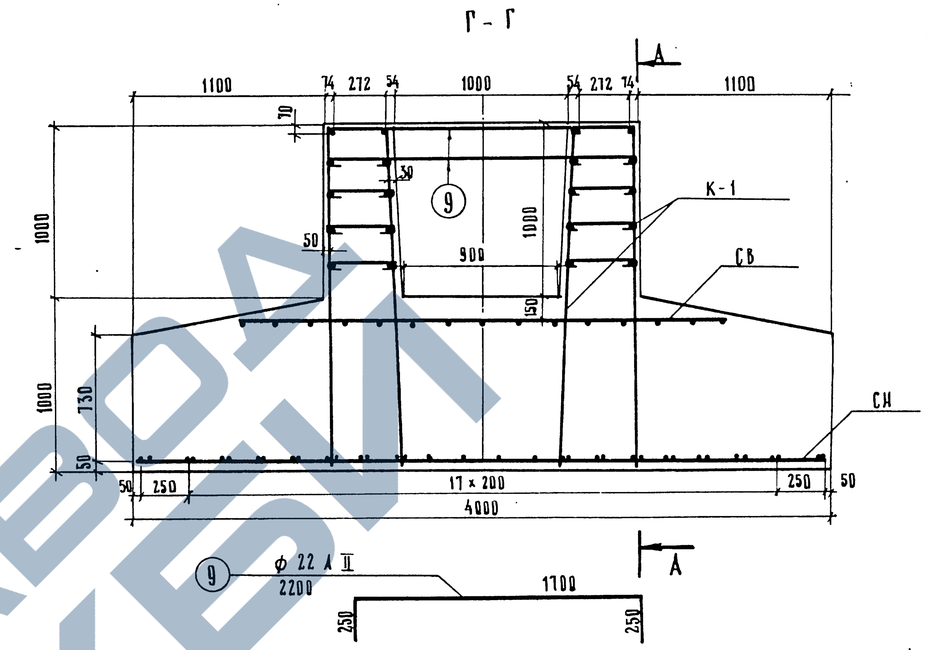
| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Бугаенко | Минтрансстроя СССР | |
| Гл. спец. | Мухина | Главтранспроект | |
| Гл. инж. проекта | Куликова | ГПИ „Союздорпроект" | |
| Руководитель бригады | Прокурина | г. Москва | |
| | Иванов | Отдел искусственных сооружений | |

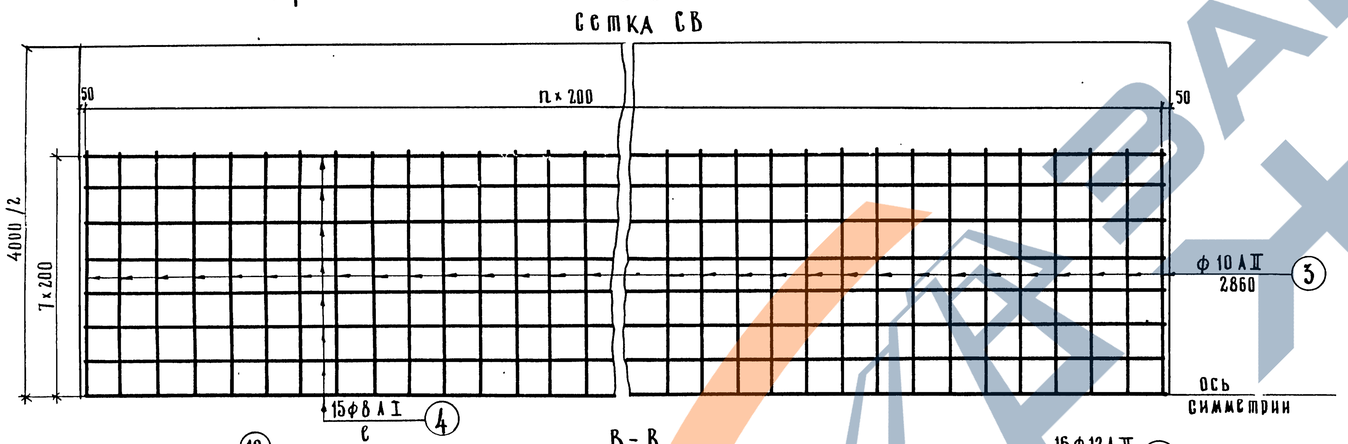
791/8 | 23

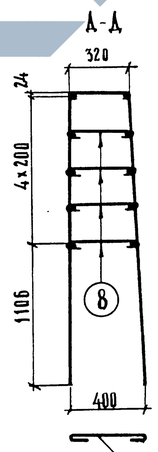
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 250 Ф-10, 250 Ф-20, 250 Ф-30, 250 Ф-40, 250 Ф-50, 250 Ф-60, 250 Ф-70, 250 Ф-80 | Выпуск 8 | Лист 22 |

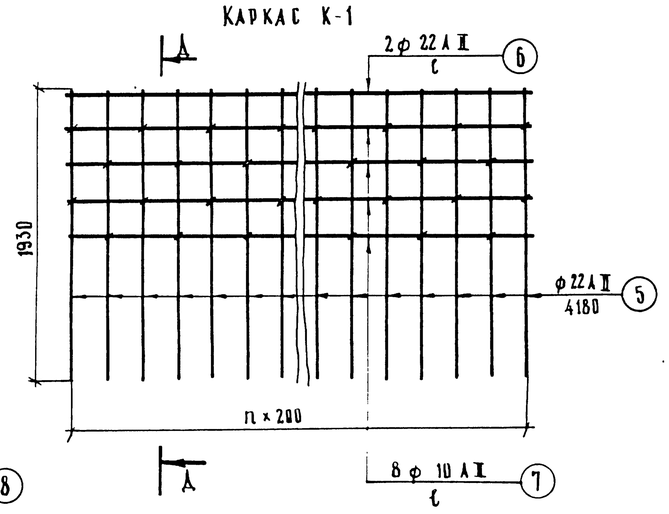
25505-04 22

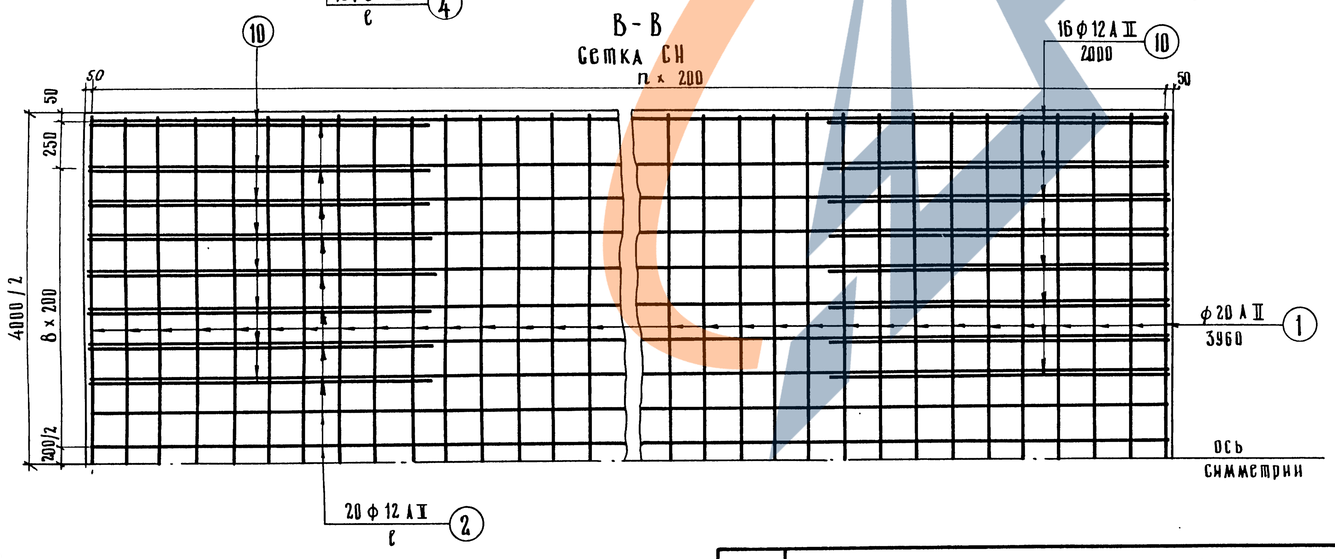



Примечания:

1. Общие виды фундаментов см. листы №№ 5, 6.
2. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 28.

| | | |
|---|---|---|
| Главный инженер проекта | Озс | Мухина |
| Руководитель бригады | | Куликова |
| Проверил | | Иванов |
| Составил | | |

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва Отдел искусственных сооружений

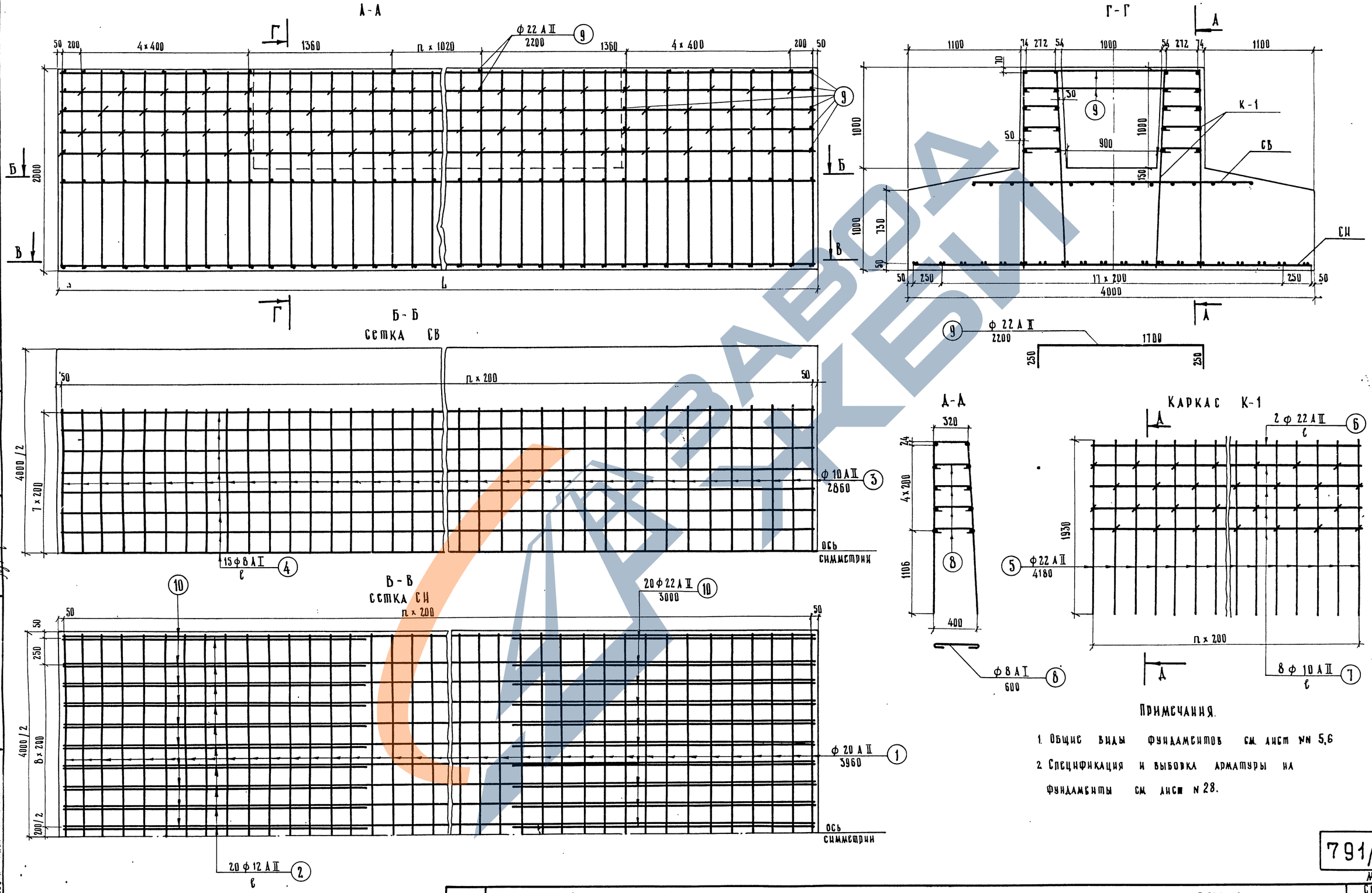
791/8 | 24

М 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 400 Ф-10, 400 Ф-20, 400 Ф-30 | Выпуск 8 | Лист 23 |

25505-04 23

ЗАВОД ЖБИ




Примечания.

1. Общие виды фундаментов см. лист №№ 5,6
2. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 28.

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Иванский | |
| Главный инженер проекта | Осс | |
| Руководитель бригады | Жухина | |
| Проверил | Куликова | |
| Составил | Иванов | |

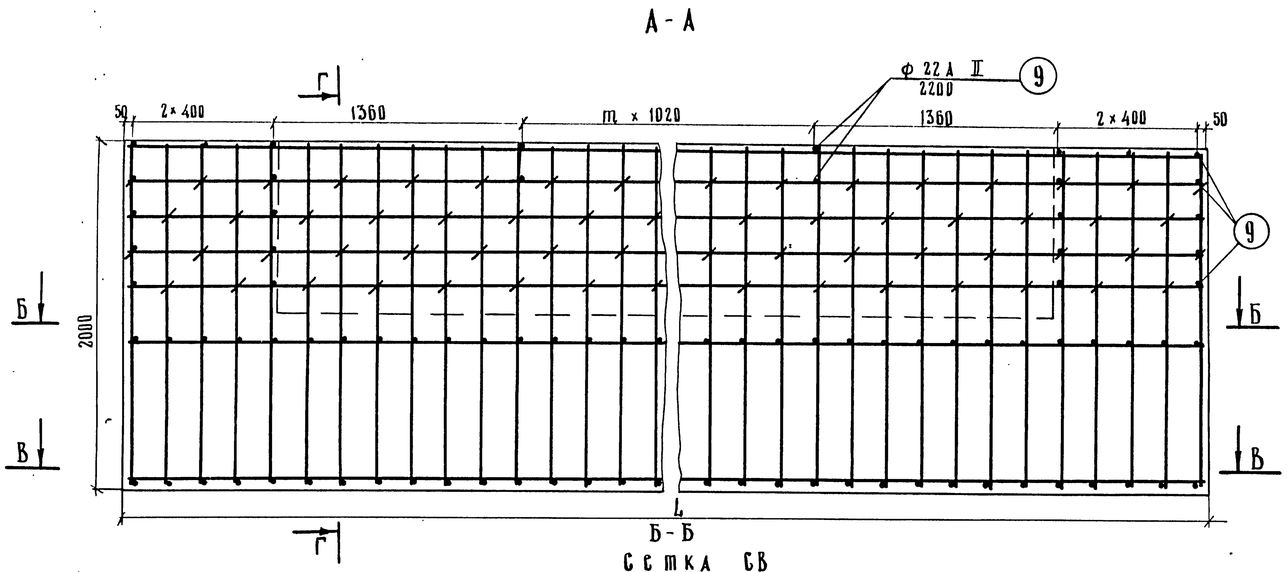
Министерство СССР Гавтрансдорстроя ГПИ „Союздорпроект" г. Москва Отдел искусственных сооружений

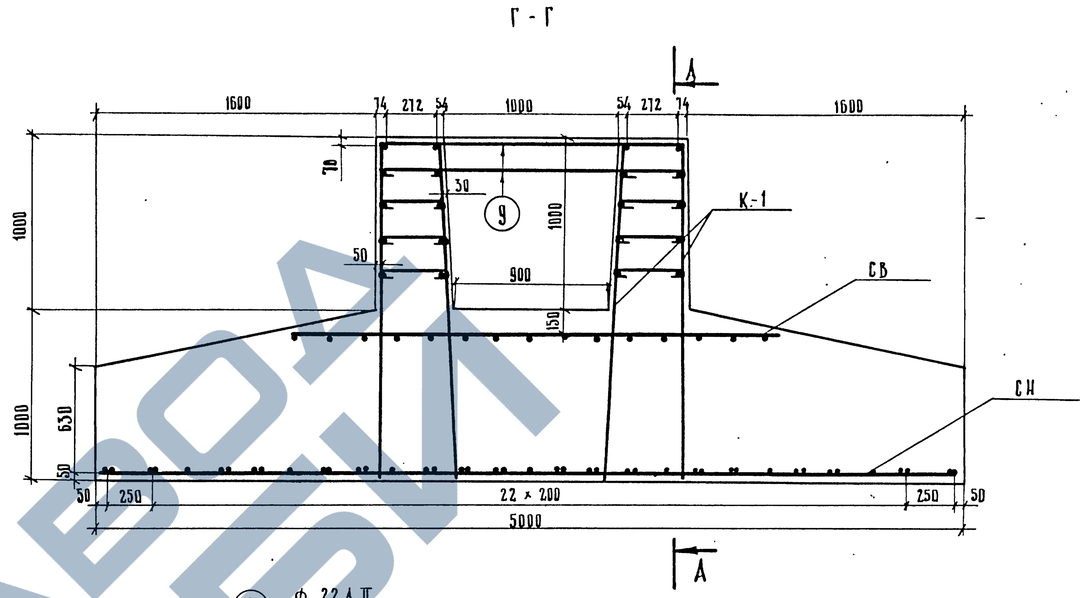
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 400 Ф-40, 400 Ф-50, 400 Ф-60, 400 Ф-70, 400 Ф-80. | Выпуск 8 | Лист 24 |

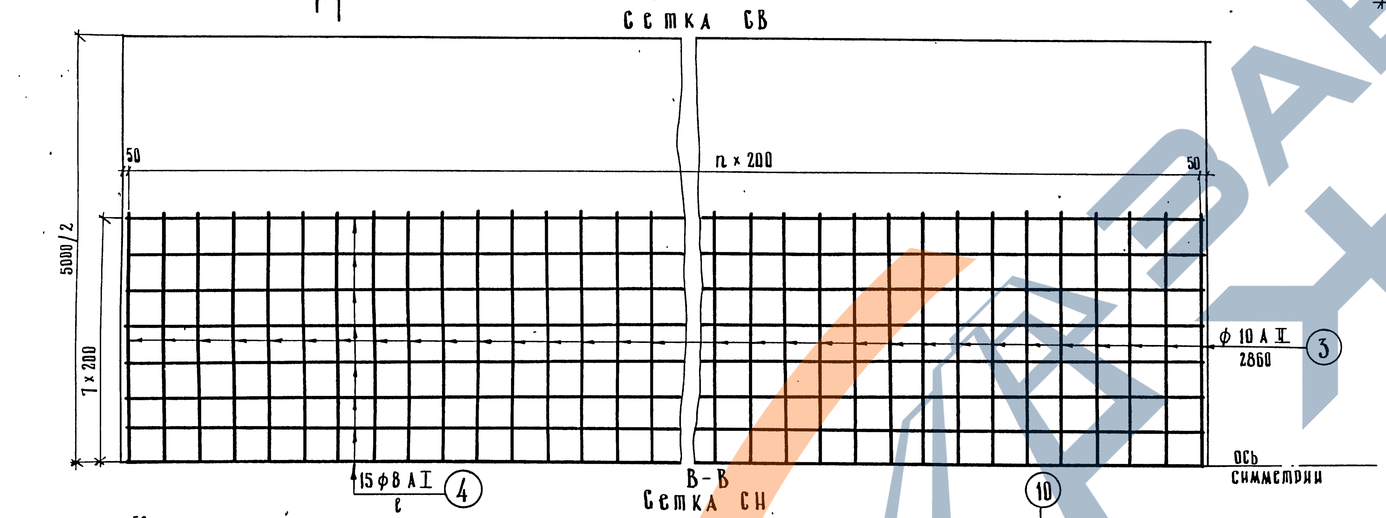
791/8 25

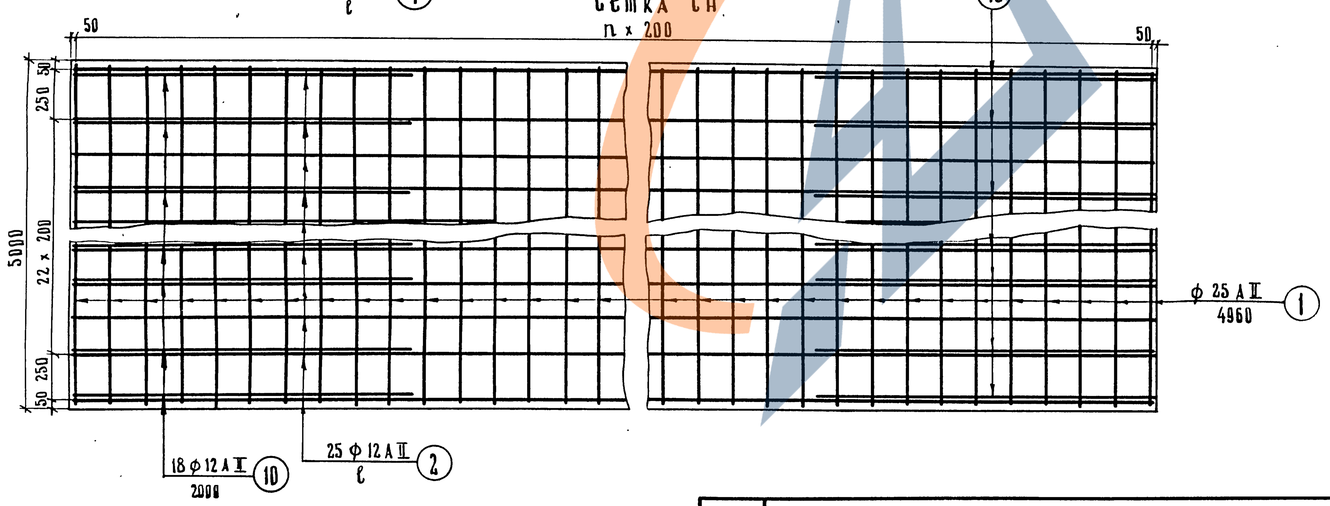
М 1:25

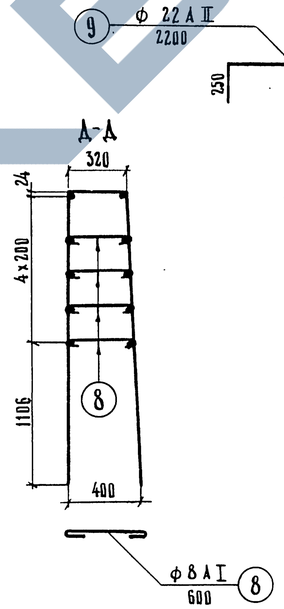
25505-04 24

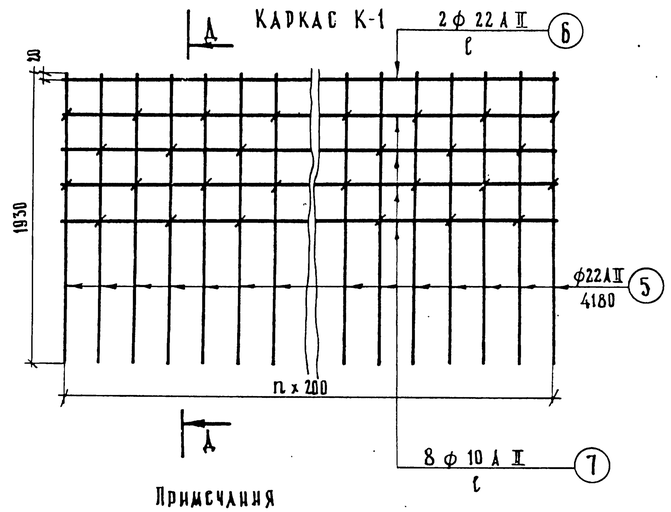



## Примечания

1. Общие виды фундаментов см. листы № 5,6
2. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 29.

| | | |
|---|---|---|
| Главный инженер проекта | Мухина | |
| Руководитель бригады | Куликова | |
| Проверил | Иванов | |
| Составил | | |

Гипрокоммунстрой СССР
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

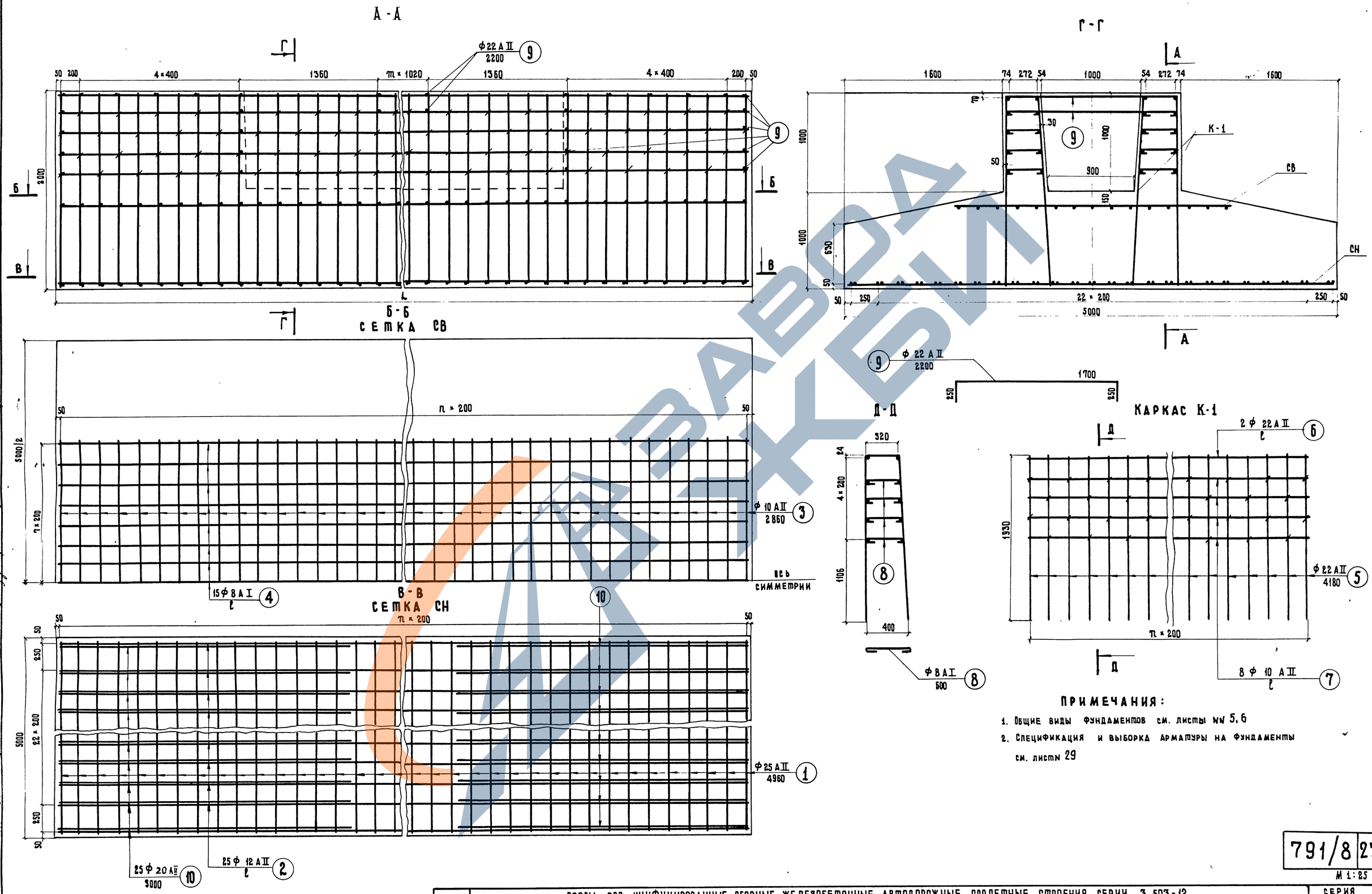
791/8 | 26

М 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Марки 500 Ф-10, 500 Ф-20, 500 Ф-30. Пролеты 33 и 42 м. | Выпуск 8 | Лист 25 |

25505-04 25

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ




## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие виды фундаментов см. листы №№ 5, 6
2. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. листы 29

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Куликова | |
| Составил | Иванов | |

Инстранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

791/8 | 27

М 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42м. Марки 500Ф-40; 500Ф-50; 500Ф-60; 500Ф-70; 500Ф-80 | Выпуск 8 | Лист 26 |

25505-04 26

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 250 Ф-10 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-20 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-30 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 12 А II | 246 | 38 | 38 | 93,5 | 93,5 | 246 | 48 | 48 | 118,1 | 118,1 | 246 | 58 | 58 | 142,7 | 142,7 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 13 | 13 | 96,7 | 96,7 | 948 | 13 | 13 | 126,4 | 126,4 | 1152 | 13 | 13 | 152,8 | 152,8 |
| | 10 | 14 А II | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 10 А II | 246 | 38 | 38 | 93,5 | 93,5 | 246 | 48 | 48 | 118,1 | 118,1 | 246 | 58 | 58 | 142,7 | 142,7 |
| | 4 | 8 А I | 744 | 13 | 13 | 96,7 | 96,7 | 948 | 13 | 13 | 125,3 | 125,3 | 1152 | 13 | 13 | 151,8 | 151,8 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 22 А II | 418 | 38 | 76 | 159,0 | 318,0 | 418 | 48 | 96 | 201,0 | 402,0 | 418 | 58 | 116 | 243,0 | 486,0 |
| | 6 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14,9 | 29,8 | 948 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 |
| | 7 | 10 А II | 744 | 8 | 16 | 59,5 | 119,0 | 948 | 8 | 16 | 77,4 | 154,8 | 1152 | 8 | 16 | 93,8 | 187,6 |
| | 8 | 8 А I | 60 | 80 | 160 | 48,0 | 96,0 | 60 | 100 | 200 | 60,0 | 120,0 | 60 | 120 | 240 | 72,0 | 144,0 |
| Отдельные стержни | 9 | 22 А II | 220 | — | 30 | — | 66,0 | 220 | — | 34 | — | 74,8 | 220 | — | 38 | — | 83,6 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | 250 Ф-40 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-50 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 246 | 120 | 120 | 295,0 | 295,0 | 246 | 160 | 160 | 393,6 | 393,6 |
| | 2 | 2376 | 13 | 13 | 318,0 | 318,0 | 3192 | 13 | 13 | 427,0 | 427,0 |
| | 10 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 246 | 120 | 120 | 295,0 | 295,0 | 246 | 160 | 160 | 393,6 | 393,6 |
| | 4 | 2376 | 13 | 13 | 315,0 | 315,0 | 3192 | 13 | 13 | 424,0 | 424,0 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 418 | 120 | 240 | 502,5 | 1005,0 | 418 | 160 | 320 | 670,0 | 1340,0 |
| | 6 | 2376 | 2 | 4 | 50,2 | 100,4 | 3192 | 2 | 4 | 67,4 | 134,8 |
| | 7 | 2376 | 8 | 16 | 194,9 | 389,8 | 3192 | 8 | 16 | 261,8 | 523,6 |
| | 8 | 60 | 240 | 480 | 144,0 | 288,0 | 60 | 324 | 648 | 194,8 | 389,6 |
| Отдельные стержни | 9 | 220 | — | 62 | — | 136,4 | 220 | — | 78 | — | 171,6 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | 250 Ф-60 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-70 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 250 Ф-80 Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 246 | 125 | 125 | 307,5 | 307,5 | 246 | 166 | 166 | 408,0 | 408,0 | 246 | 74 | 74 | 182,0 | 182,0 |
| | 2 | 2478 | 13 | 13 | 331,3 | 331,3 | 3294 | 13 | 13 | 444,0 | 444,0 | 1458 | 13 | 13 | 192,5 | 192,5 |
| | 10 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 | 200 | 26 | 26 | 52,0 | 52,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 246 | 125 | 125 | 307,5 | 307,5 | 246 | 166 | 166 | 408,0 | 408,0 | 246 | 74 | 74 | 182,0 | 182,0 |
| | 4 | 2478 | 13 | 13 | 328,0 | 328,0 | 3294 | 13 | 13 | 438,0 | 438,0 | 1458 | 13 | 13 | 191,5 | 191,5 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 418 | 125 | 250 | 524,0 | 1048,0 | 418 | 166 | 332 | 695,0 | 1390,0 | 418 | 74 | 148 | 310,0 | 620,0 |
| | 6 | 2478 | 2 | 4 | 52,2 | 104,4 | 3294 | 2 | 4 | 70,3 | 140,6 | 1458 | 2 | 4 | 30,0 | 60,0 |
| | 7 | 2478 | 8 | 16 | 203,0 | 406,0 | 3294 | 8 | 16 | 271,5 | 543,0 | 1458 | 8 | 16 | 118,2 | 236,4 |
| | 8 | 60 | 252 | 504 | 151,2 | 302,4 | 60 | 332 | 664 | 199,2 | 398,4 | 60 | 148 | 296 | 88,8 | 177,6 |
| Отдельные стержни | 9 | 220 | — | 64 | — | 140,8 | 220 | — | 80 | — | 176,0 | 220 | — | 44 | — | 96,8 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 250 Ф-10 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг | 250 Ф-20 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг | 250 Ф-30 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 192,7 | 0,395 | 76,0 | 245,3 | 0,395 | 97,0 | 295,8 | 0,395 | 116,8 |
| 10 А II | 212,5 | 0,617 | 131,0 | 272,9 | 0,617 | 168,8 | 330,3 | 0,617 | 204,0 |
| 12 А II | 190,2 | 0,888 | 168,9 | 244,5 | 0,888 | 217,0 | 295,4 | 0,888 | 262,5 |
| 14 А II | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 |
| 22 А II | 413,8 | 2,98 | 1232,0 | 516,4 | 2,98 | 1540,0 | 617,4 | 2,98 | 1840,0 |
| Итого | | | 1670,8 | | | 2085,7 | | | 2479,9 |
| в том числе | | А I | 76,0 | | | 97,0 | | | 116,8 |
| | | А II | 1594,8 | | | 1988,7 | | | 2369,4 |

| Диаметр, мм | 250 Ф-40 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг | 250 Ф-50 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг | 250 Ф-60 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 603,0 | 0,395 | 238,0 | 813,6 | 0,395 | 321,0 | 630,4 | 0,395 | 249,0 |
| 10 А II | 684,8 | 0,617 | 422,0 | 917,2 | 0,617 | 567,0 | 713,5 | 0,617 | 440,0 |
| 12 А II | 613,0 | 0,888 | 545,0 | 820,6 | 0,888 | 728,7 | 638,8 | 0,888 | 567,0 |
| 14 А II | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 |
| 22 А II | 1248 | 2,98 | 3700,0 | 1646,4 | 2,98 | 4900,0 | 1293,2 | 2,98 | 3850,0 |
| Итого | | | 4987,9 | | | 6579,6 | | | 5168,9 |
| в том числе А I | | | 238,0 | | | 321,0 | | | 249,0 |
| в том числе А II | | | 4729,9 | | | 6258,6 | | | 4919,9 |

| Диаметр, мм | 250 Ф-70 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг | 250 Ф-80 Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 836,4 | 0,395 | 330,0 | 369,0 | 0,395 | 146,0 |
| 10 А II | 951,0 | 0,617 | 588,0 | 418,4 | 0,617 | 258,2 |
| 12 А II | 852,0 | 0,888 | 756,9 | 374,5 | 0,888 | 332,8 |
| 14 А II | 52,0 | 1,21 | 62,9 | 52,0 | 1,21 | 62,9 |
| 22 А II | 1706,6 | 2,98 | 5080,0 | 776,8 | 2,98 | 2315,0 |
| Итого | | | 6817,8 | | | 3114,9 |
| в том числе А I | | | 330,0 | | | 146,0 |
| в том числе А II | | | 6487,8 | | | 2968,9 |

### Примечания:

1. Армирование фундаментов см. лист N 22
2. В общую длину стержней и в расход арматуры на фундаменты включена дополнительная арматура на стыковку стержней.

### Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° вязаные элементы | выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные элементы | ниже −40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф 8 | А-I | В Ст.3пс2, В Ст.3кп2, В Ст.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | В Ст.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| ф 10, ф 12, ф 14 | А-II (Ас-II) | В Ст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | В Ст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф 22 | | В Ст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | В Ст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл. 1, гр. 19

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки. | | 791/8 28 |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 250 Ф-10; 250 Ф-20; 250 Ф-30; 250 Ф-40; 250 Ф-50; 250 Ф-60; 250 Ф-70; 250 Ф-80. | серия 3.503-23 | выпуск 8 / лист 27 |

Главный инженер проекта Ф3е
Руководитель бригады Мухина
Проверил Литвинов
Составил Кулакова

Минавтодор СССР ГАЛИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ГПИ „Союздорпроект" г. Москва
Отдел искусственных сооружений

25505-04 27

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | №№ позиций | Диаметр, мм | 400 Ф-10 Длина 1 шт., см | 400 Ф-10 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-10 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-10 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-10 Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-20 Длина 1 шт., см | 400 Ф-20 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-20 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-20 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-20 Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-30 Длина 1 шт., см | 400 Ф-30 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-30 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-30 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-30 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 20 А II | 396 | 38 | 38 | 150.7 | 150.7 | 396 | 48 | 48 | 190.3 | 190.3 | 396 | 58 | 58 | 230.0 | 230.0 |
| | 2 | 12 А II | 744 | 20 | 20 | 148.8 | 148.8 | 952 | 20 | 20 | 194.4 | 194.4 | 1152 | 20 | 20 | 235.2 | 235.2 |
| | 10 | 12 А II / 22 А II | 200 / — | 32 / — | 32 / — | 64.0 / — | 64.0 / — | 200 / — | 32 / — | 32 / — | 64.0 / — | 64.0 / — | 200 / — | 32 / — | 32 / — | 64.0 / — | 64.0 / — |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 10 А II | 286 | 38 | 38 | 108.8 | 108.8 | 286 | 48 | 48 | 137.2 | 137.2 | 286 | 58 | 58 | 165.9 | 165.9 |
| | 4 | 8 А I | 744 | 15 | 15 | 111.7 | 111.7 | 952 | 15 | 15 | 144.6 | 144.6 | 1152 | 15 | 15 | 175.0 | 175.0 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 22 А II | 418 | 38 | 76 | 159.0 | 318.0 | 418 | 48 | 96 | 201.0 | 402.0 | 418 | 58 | 116 | 243.0 | 486.0 |
| | 6 | 22 А II | 744 | 2 | 4 | 14.9 | 29.8 | 952 | 2 | 4 | 19.8 | 39.6 | 1152 | 2 | 4 | 23.9 | 47.8 |
| | 7 | 10 А II | 744 | 8 | 16 | 59.5 | 119.0 | 952 | 8 | 16 | 77.4 | 154.8 | 1152 | 8 | 16 | 93.8 | 187.6 |
| | 8 | 8 А I | 60 | 80 | 160 | 48.0 | 96.0 | 60 | 100 | 200 | 60.0 | 120.0 | 60 | 120 | 240 | 72.0 | 144.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 22 А II | 220 | — | 30 | — | 66.0 | 220 | — | 34 | — | 74.8 | 220 | — | 38 | — | 83.6 |

| Наименование арматурных элементов | №№ позиций | 400 Ф-40 Длина 1 шт., см | 400 Ф-40 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-40 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-40 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-40 Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-50 Длина 1 шт., см | 400 Ф-50 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-50 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-50 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-50 Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-60 Длина 1 шт., см | 400 Ф-60 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-60 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-60 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-60 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 396 | 130 | 130 | 514.8 | 514.8 | 396 | 170 | 170 | 673.0 | 673.0 | 396 | 135 | 135 | 534.7 | 534.7 |
| | 2 | 2576 | 20 | 20 | 529.6 | 529.6 | 3392 | 20 | 20 | 702.4 | 702.4 | 2678 | 20 | 20 | 554.8 | 554.8 |
| | 10 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120.0 | — / 120.0 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120.0 | — / 120.0 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120.0 | — / 120.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 286 | 130 | 130 | 372.0 | 372.0 | 286 | 170 | 170 | 486.0 | 486.0 | 286 | 135 | 135 | 386.0 | 386.0 |
| | 4 | 2576 | 15 | 15 | 394.0 | 394.0 | 3392 | 15 | 15 | 520.0 | 520.0 | 2678 | 15 | 15 | 411.0 | 411.0 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 418 | 130 | 260 | 544.0 | 1088.0 | 418 | 170 | 340 | 710.5 | 1421.0 | 418 | 135 | 270 | 564.5 | 1129.0 |
| | 6 | 2576 | 2 | 4 | 54.2 | 108.4 | 3392 | 2 | 4 | 72.2 | 144.4 | 2678 | 2 | 4 | 57.1 | 114.2 |
| | 7 | 2576 | 8 | 16 | 210.9 | 421.8 | 3392 | 8 | 16 | 279.4 | 558.8 | 2678 | 8 | 16 | 220.6 | 441.2 |
| | 8 | 60 | 260 | 520 | 156.0 | 312.0 | 60 | 344 | 688 | 207.0 | 414.0 | 60 | 272 | 544 | 163.5 | 327.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 220 | — | 68 | — | 150.0 | 220 | — | 84 | — | 184.8 | 220 | — | 70 | — | 154.0 |

| Наименование арматурных элементов | №№ позиций | 400 Ф-70 Длина 1 шт., см | 400 Ф-70 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-70 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-70 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-70 Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-80 Длина 1 шт., см | 400 Ф-80 Количество, шт. на элемент | 400 Ф-80 Количество, шт. на фундамент | 400 Ф-80 Общая длина, м на элемент | 400 Ф-80 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 396 | 176 | 176 | 697.0 | 697.0 | 396 | 84 | 84 | 332.9 | 332.9 |
| | 2 | 3494 | 20 | 20 | 722.8 | 722.8 | 1658 | 20 | 20 | 341.2 | 341.2 |
| | 10 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120.0 | — / 120.0 | — / 300 | — / 40 | — / 40 | — / 120.0 | — / 120.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 286 | 176 | 176 | 504.0 | 504.0 | 286 | 84 | 84 | 240.3 | 240.3 |
| | 4 | 3494 | 15 | 15 | 536.0 | 536.0 | 1658 | 15 | 15 | 253.5 | 253.5 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 418 | 176 | 352 | 736.0 | 1472.0 | 418 | 84 | 168 | 351.2 | 702.4 |
| | 6 | 3494 | 2 | 4 | 74.3 | 148.6 | 1658 | 2 | 4 | 34.9 | 69.8 |
| | 7 | 3494 | 8 | 16 | 287.5 | 575.0 | 1658 | 8 | 16 | 135.8 | 271.6 |
| | 8 | 60 | 352 | 704 | 211.5 | 423.0 | 60 | 168 | 336 | 101.0 | 202.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 220 | — | 86 | — | 189.4 | 220 | — | 50 | — | 110.0 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 400 Ф-10 Общая длина, м | 400 Ф-10 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-10 Общий вес, кг | 400 Ф-20 Общая длина, м | 400 Ф-20 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-20 Общий вес, кг | 400 Ф-30 Общая длина, м | 400 Ф-30 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-30 Общий вес, кг | 400 Ф-40 Общая длина, м | 400 Ф-40 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-40 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 207.7 | 0.395 | 82.0 | 264.6 | 0.395 | 104.5 | 319.0 | 0.395 | 126.1 | 706.0 | 0.395 | 279.0 |
| 10 А II | 227.8 | 0.617 | 140.5 | 292.0 | 0.617 | 180.2 | 353.5 | 0.617 | 218.0 | 793.8 | 0.617 | 489.3 |
| 12 А II | 212.8 | 0.888 | 189.0 | 258.4 | 0.888 | 229.4 | 299.2 | 0.888 | 265.7 | 529.6 | 0.888 | 470.2 |
| 20 А II | 150.7 | 2.47 | 372.0 | 190.3 | 2.47 | 469.0 | 230.0 | 2.47 | 568.0 | 514.8 | 2.47 | 1273.0 |
| 22 А II | 413.8 | 2.98 | 1232.0 | 516.4 | 2.98 | 1540.0 | 617.4 | 2.98 | 1840.0 | 1466.4 | 2.98 | 4360.0 |
| Итого: | | | 2015.5 | | | 2523.1 | | | 3017.8 | | | 6871.5 |
| В том числе: | | А I | 82.0 | | | 104.5 | | | 126.1 | | | 279.0 |
| | | А II | 1933.5 | | | 2418.6 | | | 2891.7 | | | 6592.5 |

| Диаметр, мм | 400 Ф-50 Общая длина, м | 400 Ф-50 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-50 Общий вес, кг | 400 Ф-60 Общая длина, м | 400 Ф-60 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-60 Общий вес, кг | 400 Ф-70 Общая длина, м | 400 Ф-70 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-70 Общий вес, кг | 400 Ф-80 Общая длина, м | 400 Ф-80 Вес 1 п. м, кг | 400 Ф-80 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 934.0 | 0.395 | 369.0 | 738.0 | 0.395 | 291.5 | 959.0 | 0.395 | 379.0 | 455.5 | 0.395 | 180.0 |
| 10 А II | 1044.8 | 0.617 | 645.0 | 827.2 | 0.617 | 510.0 | 1079.0 | 0.617 | 665.0 | 511.9 | 0.617 | 316.0 |
| 12 А II | 702.4 | 0.888 | 624.0 | 554.8 | 0.888 | 492.6 | 722.8 | 0.888 | 642.0 | 341.2 | 0.888 | 303.0 |
| 20 А II | 673.0 | 2.47 | 1665.0 | 534.7 | 2.47 | 1320.0 | 697.0 | 2.47 | 1722.0 | 332.9 | 2.47 | 822.0 |
| 22 А II | 1870.2 | 2.98 | 5570.0 | 1517.2 | 2.98 | 4520.0 | 1930.0 | 2.98 | 5750.0 | 1002.2 | 2.98 | 2985.0 |
| Итого: | | | 8873.0 | | | 7134.1 | | | 9158.0 | | | 4606.0 |
| В том числе: | | | 369.0 | | | 291.5 | | | 379.0 | | | 180.0 |
| | | | 8504.0 | | | 6842.6 | | | 8779.0 | | | 4426.0 |

## МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше -30° вязаные элементы | выше -30° сварные элементы | от -30° до -40° вязаные элементы | от -30° до -40° сварные элементы | ниже -40° вязаные элементы | ниже -40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф 8 | А-I | ВСт.3пс2, ВСт.3кп2, ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| Ф 10, Ф 12 | А-II (Ас-II) | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф 20, Ф 22 | | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СН и П II-А.6-72, табл. 1, гр. 19.

## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Армирование фундаментов см. листы нк 23, 24.
2. В общую длину стержней и в расход арматуры на фундамент включена дополнительная арматура на стыковку стержней.

791/8 29

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 400 Ф-10, 400 Ф-20, 400 Ф-30, 400 Ф-40, 400 Ф-50, 400 Ф-60, 400 Ф-70, 400 Ф-80. | Выпуск 8, Лист 28 |

Минтрансстрой СССР, Главтранспроект, ГПИ „Союздорпроект", г. Москва, отдел искусственных сооружений

Главный специалист отдела: Ивянский
Главный инженер проекта: Озе
Руководитель бригады: Мухина
Проверил: Литвинов
Составил: Куликова

25505-04 28

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | №№ позиций | Диаметр, мм | 500 Ф-10 Длина 1 шт., см | 500 Ф-10 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-10 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-10 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-10 Общая длина, м на фундамент | 500 Ф-20 Длина 1 шт., см | 500 Ф-20 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-20 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-20 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-20 Общая длина, м на фундамент | 500 Ф-30 Длина 1 шт., см | 500 Ф-30 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-30 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-30 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-30 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 25 АII | 496 | 38 | 38 | 188.6 | 188.6 | 496 | 48 | 48 | 238.0 | 238.0 | 496 | 58 | 58 | 288.0 | 288.0 |
| | 2 | 12 АII | 744 | 25 | 25 | 186.0 | 186.0 | 952 | 25 | 25 | 243.0 | 243.0 | 1152 | 25 | 25 | 293.5 | 293.5 |
| | 10 | 12 АII | 200 | 36 | 36 | 72.0 | 72.0 | 200 | 36 | 36 | 72.0 | 72.0 | 200 | 36 | 36 | 72.0 | 72.0 |
| | | 20 АII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 10 АII | 286 | 38 | 38 | 108.8 | 108.8 | 286 | 48 | 48 | 137.2 | 137.2 | 286 | 58 | 58 | 165.9 | 165.9 |
| | 4 | 8 АI | 744 | 15 | 15 | 111.7 | 111.7 | 952 | 15 | 15 | 144.6 | 144.6 | 1152 | 15 | 15 | 175.0 | 175.0 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 22 АII | 418 | 38 | 76 | 159.0 | 318.0 | 418 | 48 | 96 | 201.0 | 402.0 | 418 | 58 | 116 | 243.0 | 486.0 |
| | 6 | 22 АII | 744 | 2 | 4 | 14.9 | 29.8 | 952 | 2 | 4 | 19.8 | 39.6 | 1152 | 2 | 4 | 23.9 | 47.8 |
| | 7 | 10 АII | 744 | 8 | 16 | 59.5 | 119.0 | 952 | 8 | 16 | 77.4 | 154.8 | 1152 | 8 | 16 | 93.8 | 187.6 |
| | 8 | 8 АI | 60 | 80 | 160 | 48.0 | 96.0 | 60 | 100 | 200 | 60.0 | 120.0 | 60.0 | 120 | 240 | 72.0 | 144.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 22 АII | 220 | — | 30 | — | 66.0 | 220 | — | 34 | — | 74.8 | 220 | — | 38 | — | 83.6 |

| Наименование арматурных элементов | №№ позиций | Диаметр, мм | 500 Ф-40 Длина 1 шт., см | 500 Ф-40 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-40 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-40 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-40 Общая длина, м на фундамент | 500 Ф-50 Длина 1 шт., см | 500 Ф-50 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-50 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-50 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-50 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 25 АII | 496 | 130 | 130 | 645.0 | 645.0 | 496 | 170 | 170 | 843.0 | 843.0 |
| | 2 | 12 АII | 2576 | 25 | 25 | 662.0 | 662.0 | 3392 | 25 | 25 | 877.0 | 877.0 |
| | 10 | 12 АII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 20 АII | 300 | 50 | 50 | 150.0 | 150.0 | 300 | 50 | 50 | 150.0 | 150.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 10 АII | 286 | 130 | 130 | 372.0 | 372.0 | 286 | 170 | 170 | 486.0 | 486.0 |
| | 4 | 8 АI | 2576 | 15 | 15 | 394.0 | 394.0 | 3392 | 15 | 15 | 520.0 | 520.0 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 22 АII | 418 | 130 | 260 | 544.0 | 1088.0 | 418 | 170 | 340 | 710.5 | 1421.0 |
| | 6 | 22 АII | 2576 | 2 | 4 | 54.2 | 108.4 | 3392 | 2 | 4 | 72.2 | 144.4 |
| | 7 | 10 АII | 2576 | 8 | 16 | 210.9 | 421.8 | 3392 | 8 | 16 | 279.4 | 558.8 |
| | 8 | 8 АI | 60 | 260 | 520 | 156.0 | 312.0 | 60 | 344 | 688 | 207.0 | 414.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 22 АII | 220 | — | 68 | — | 150.0 | 220 | — | 84 | — | 184.8 |

| Наименование арматурных элементов | №№ позиций | Диаметр, мм | 500 Ф-60 Длина 1 шт., см | 500 Ф-60 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-60 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-60 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-60 Общая длина, м на фундамент | 500 Ф-70 Длина 1 шт., см | 500 Ф-70 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-70 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-70 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-70 Общая длина, м на фундамент | 500 Ф-80 Длина 1 шт., см | 500 Ф-80 Количество, шт. на элемент | 500 Ф-80 Количество, шт. на фундамент | 500 Ф-80 Общая длина, м на элемент | 500 Ф-80 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 25 АII | 496 | 135 | 135 | 670.0 | 670.0 | 496 | 176 | 176 | 873.0 | 873.0 | 496 | 84 | 84 | 416.5 | 416.5 |
| | 2 | 12 АII | 2678 | 25 | 25 | 693.7 | 693.7 | 3494 | 25 | 25 | 903.0 | 903.0 | 1658 | 25 | 25 | 426.0 | 426.0 |
| | 10 | 12 АII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 20 АII | 300 | 50 | 50 | 150.0 | 150.0 | 300 | 50 | 50 | 150.0 | 150.0 | 300 | 50 | 50 | 150.0 | 150.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 3 | 10 АII | 286 | 135 | 135 | 386.0 | 386.0 | 286 | 176 | 176 | 504.0 | 504.0 | 286 | 84 | 84 | 240.3 | 240.3 |
| | 4 | 8 АI | 2678 | 15 | 15 | 411.0 | 411.0 | 3494 | 15 | 15 | 536.0 | 536.0 | 1658 | 15 | 15 | 253.5 | 253.5 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 22 АII | 418 | 135 | 270 | 564.5 | 1129.0 | 418 | 176 | 352 | 736.0 | 1472.0 | 418 | 84 | 168 | 351.2 | 702.4 |
| | 6 | 22 АII | 2678 | 2 | 4 | 57.1 | 114.2 | 3494 | 2 | 4 | 74.3 | 148.6 | 1658 | 2 | 4 | 34.9 | 69.8 |
| | 7 | 10 АII | 2678 | 8 | 16 | 220.6 | 441.2 | 3494 | 8 | 16 | 287.5 | 575.0 | 1658 | 8 | 16 | 135.8 | 271.6 |
| | 8 | 8 АI | 60 | 272 | 544 | 163.5 | 327.0 | 60 | 352 | 704 | 211.5 | 423.0 | 60 | 168 | 336 | 101.0 | 202.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 22 АII | 220 | — | 70 | — | 154.0 | 220 | — | 86 | — | 189.4 | 220 | — | 50 | — | 110.0 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 500 Ф-10 Общая длина, м | 500 Ф-10 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-10 Общий вес, кг | 500 Ф-20 Общая длина, м | 500 Ф-20 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-20 Общий вес, кг | 500 Ф-30 Общая длина, м | 500 Ф-30 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-30 Общий вес, кг | 500 Ф-40 Общая длина, м | 500 Ф-40 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-40 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 АI | 207.7 | 0.395 | 81.9 | 264.6 | 0.395 | 104.5 | 319.0 | 0.395 | 126.0 | 706.0 | 0.395 | 279.0 |
| 10 АII | 227.8 | 0.617 | 140.5 | 292.0 | 0.617 | 180.1 | 353.5 | 0.617 | 218.0 | 793.8 | 0.617 | 490.0 |
| 12 АII | 258.0 | 0.888 | 229.0 | 315.0 | 0.888 | 280.0 | 365.5 | 0.888 | 324.5 | 662.0 | 0.888 | 588.0 |
| 20 АII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 150.0 | 2.47 | 370.5 |
| 22 АII | 413.8 | 2.98 | 1232.0 | 516.4 | 2.98 | 1540.0 | 617.4 | 2.98 | 1840.0 | 1346.4 | 2.98 | 4000.0 |
| 25 АII | 188.6 | 3.85 | 725.0 | 238.0 | 3.85 | 915.5 | 288.0 | 3.85 | 1108.0 | 645.0 | 3.85 | 2484.0 |
| Итого: | | | 2408.4 | | | 3020.2 | | | 3616.5 | | | 8211.5 |
| В том числе: | | АI | 81.9 | | | 104.5 | | | 126.0 | | | 279.0 |
| | | АII | 2326.5 | | | 2915.6 | | | 3490.5 | | | 7932.5 |

| Диаметр, мм | 500 Ф-50 Общая длина, м | 500 Ф-50 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-50 Общий вес, кг | 500 Ф-60 Общая длина, м | 500 Ф-60 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-60 Общий вес, кг | 500 Ф-70 Общая длина, м | 500 Ф-70 Вес 1 п.м., кг | 500 Ф-70 Общий вес, кг | 500 Ф-80 Общая длина, м | 500 Ф-80 Вес 1 п.м, кг | 500 Ф-80 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 АI | 934.0 | 0.395 | 369.0 | 738.0 | 0.395 | 291.5 | 959.0 | 0.395 | 379.0 | 455.5 | 0.395 | 180.0 |
| 10 АII | 1044.8 | 0.617 | 645.0 | 827.2 | 0.617 | 510.0 | 1079.0 | 0.617 | 665.7 | 511.9 | 0.617 | 316.0 |
| 12 АII | 877.0 | 0.888 | 779.0 | 693.7 | 0.888 | 616.0 | 903.0 | 0.888 | 802.5 | 426.0 | 0.888 | 378.5 |
| 20 АII | 150.0 | 2.47 | 370.5 | 150.0 | 2.47 | 370.5 | 150.0 | 2.47 | 370.5 | 150.0 | 2.47 | 370.5 |
| 22 АII | 1750.2 | 2.98 | 5220.0 | 1397.2 | 2.98 | 4020.0 | 1810.0 | 2.98 | 5390.0 | 882.2 | 2.98 | 2630.0 |
| 25 АII | 843.0 | 3.85 | 3245.0 | 670.0 | 3.85 | 2580.0 | 873.0 | 3.85 | 3365.0 | 416.5 | 3.85 | 1603.0 |
| Итого: | | | 10628.5 | | | 8388.0 | | | 10972.7 | | | 5478.0 |
| В том числе: | | АI | 369.0 | | | 291.5 | | | 379.0 | | | 180.0 |
| | | АII | 10259.5 | | | 8096.5 | | | 10593.7 | | | 5298.0 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) выше −30° вязаные элементы | выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные элементы | ниже −40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф 8 | А-I | ВСт.3пс2, ВСт.3кп2, ВСт.3Гпс2, по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| Ф 10, Ф 12 | А-II (Ас-II) | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф Ф 20, 22, 25 | | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя температура наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл. 1, гр. 19

### Примечания:

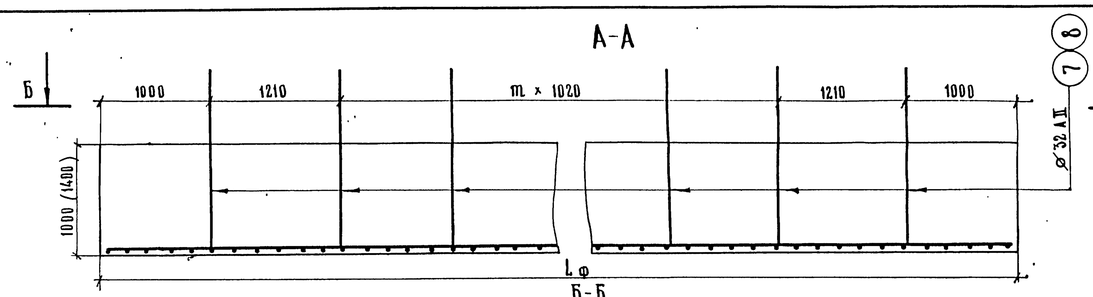
1. Армирование фундаментов см. листы №№ 25, 26
2. В общую длину стержней и в расход арматуры на фундаменты включена дополнительная арматура на стыковку стержней.

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Литвинов | |
| Составил | Куликова | |

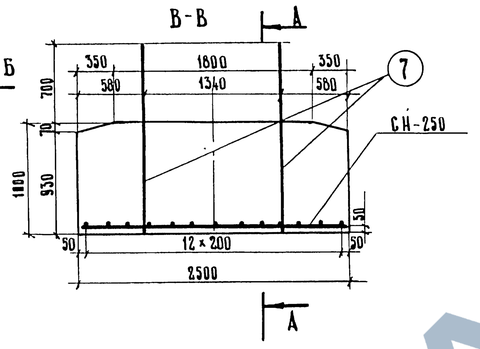
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки | 791/8 | 30 |
| | | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 500Ф-10, 500Ф-20, 500Ф-30, 500Ф-40, 500Ф-50, 500Ф-60, 500Ф-70, 500Ф-80 | Выпуск 8 | Лист 29 |

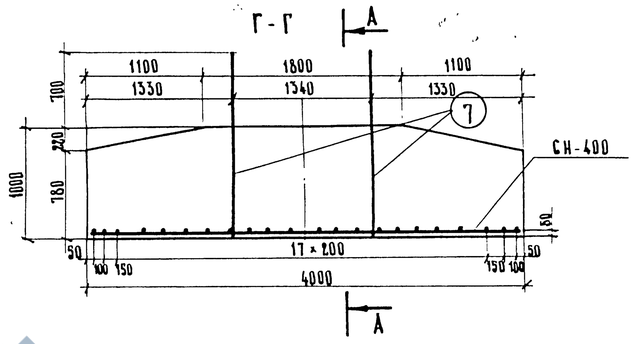
## А-А



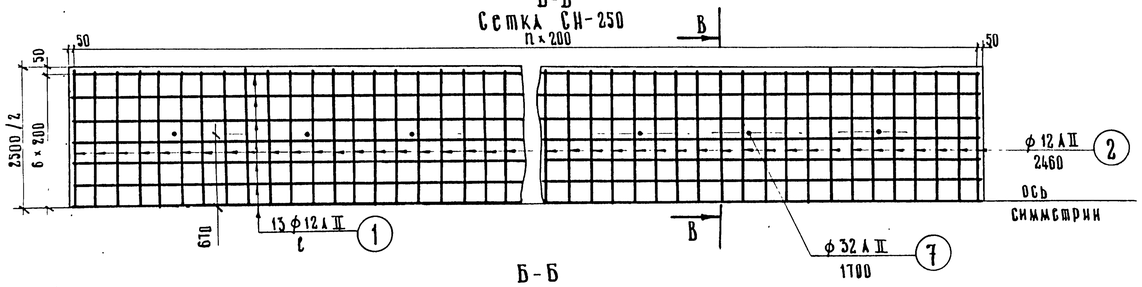

## В-В



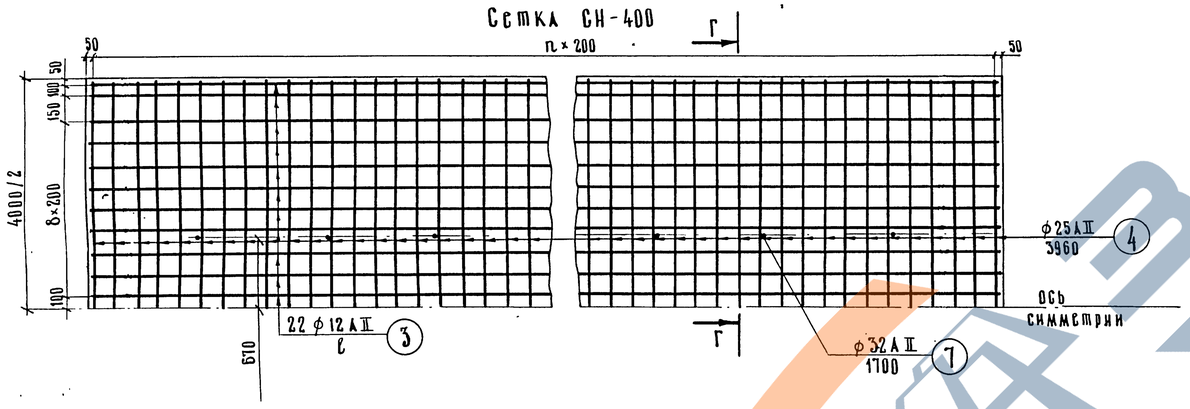

## Г-Г



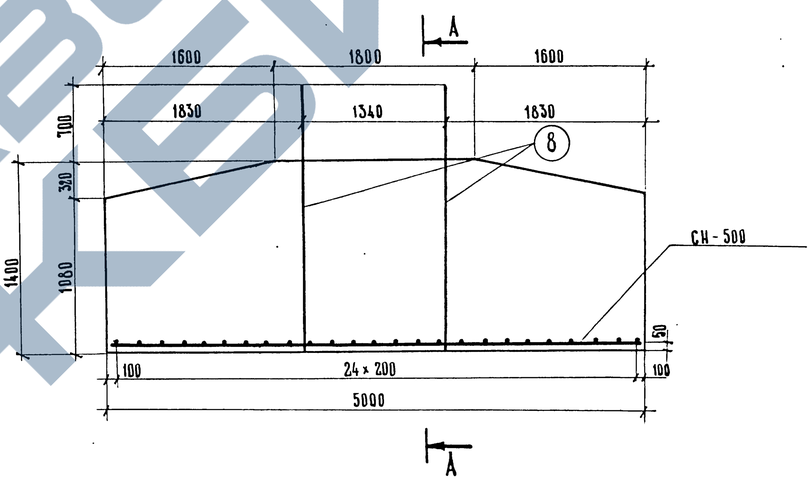

## Б-Б
### Сетка СН-250



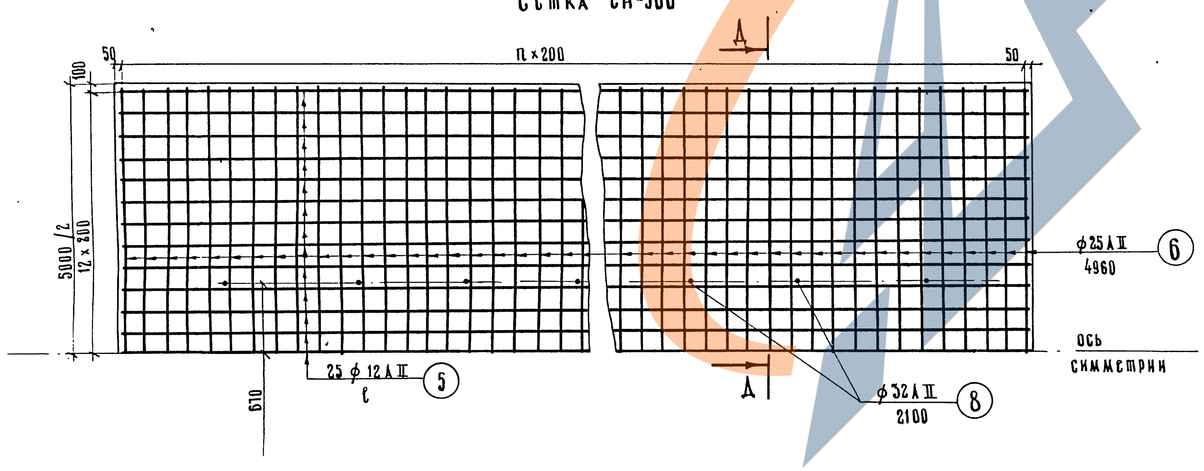

## Б-Б
### Сетка СН-400




## А-А




## Б-Б
### Сетка СН-500




## Примечания.

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 32
2. Общие виды фундаментов, значения m, L ф см. лист № 7

791/8 | 31

М 1:40

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12<br>Промежуточные опоры – стенки со сборно-монолитной цокольной частью | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м<br>Марки (250 ÷ 500) ФЦ-10; (250 ÷ 500) ФЦ-20; (250 ÷ 500) ФЦ-30; 250 ФЦ-(40 ÷ 80) | Выпуск 8 / Лист 30 |

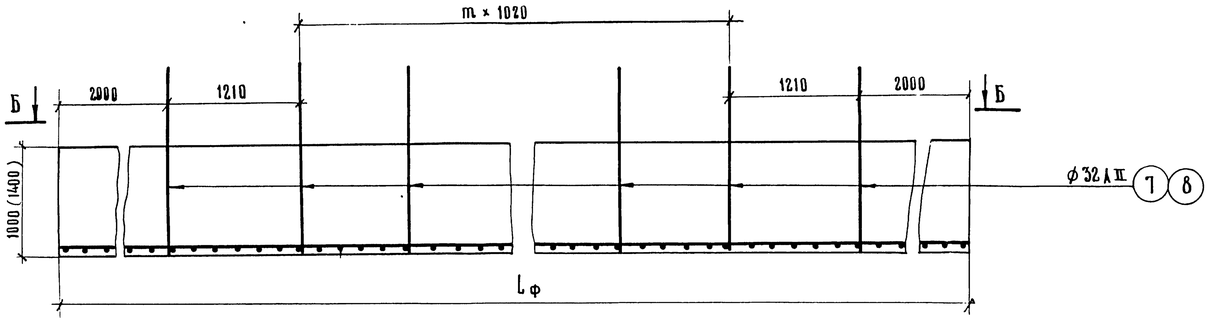
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ибянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Куликова | |
| Составил | Иванов | |

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва
Отдел искусственных сооружений

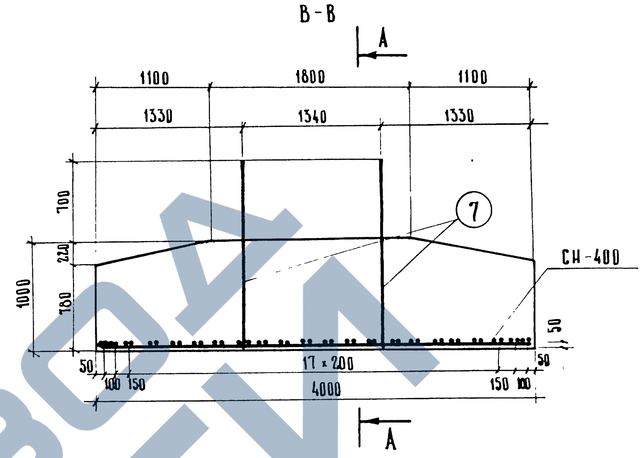
25505-04 30

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

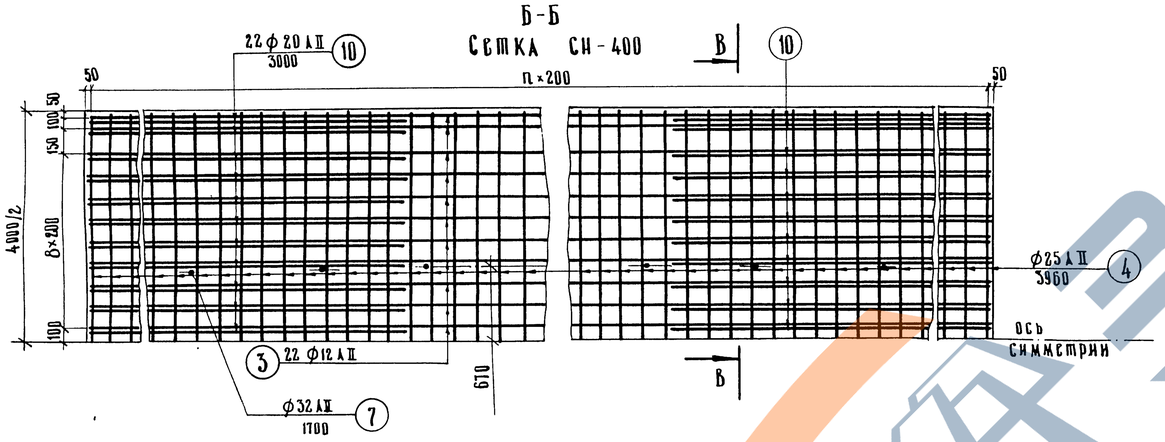
## А-А



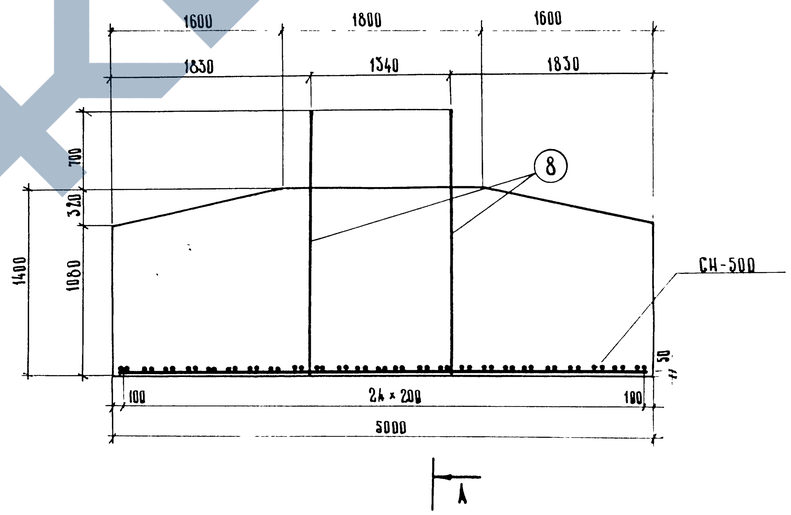

## В-В



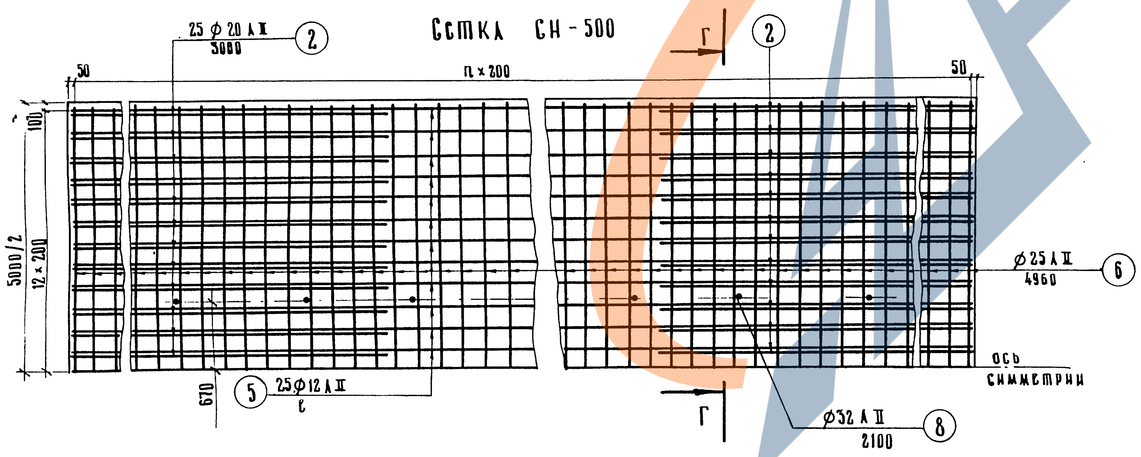

## Б-Б
### Сетка СН-400




## Г-Г




## Б-Б
### Сетка СН-500




## Примечания

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 33
2. Общие виды фундаментов, значения Lф, m см. лист № 7

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озс | |
| Руководитель бригады | Жухина | |
| Проверил | Кулакова | |
| Составил | Ильинов | |

Минтрансстрой СССР
Гипротрансмост
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

791/8 | 32

М 1:40

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки со сборно-монолитной цокольной частью | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки (400÷500) ФЦ-40; (400÷500) ФЦ-50; (400÷500) ФЦ-60; (400÷500) ФЦ-70; (400÷500) ФЦ-80. | Выпуск 8 / Лист 31 |

25505-04 31

ЗАВОД ЖБИ

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 250ФЦ-10 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 250ФЦ-20 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 250ФЦ-30 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-250 (1шт.) | 1 | 12AII | 744 | 13 | 13 | 96,7 | 96,7 | 948 | 13 | 13 | 126,4 | 126,4 | 1152 | 13 | 13 | 152,8 | 152,8 |
| | 2 | 12AII | 246 | 38 | 38 | 93,5 | 93,5 | 246 | 48 | 48 | 118,1 | 118,1 | 246 | 58 | 58 | 142,7 | 142,7 |
| отдельный стержень | 7 | 32AII | 170 | — | 12 | — | 20,4 | 170 | — | 16 | — | 27,2 | 170 | — | 20 | — | 34,0 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 250ФЦ-40 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 250ФЦ-50 Длина 1шт. см | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 250ФЦ-60 Длина 1шт. см | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-250 (1шт.) | 1 | 12AII | 2376 | 13 | 13 | 318,0 | 318,0 | 3192 | 13 | 13 | 427,0 | 427,0 | 2478 | 13 | 13 | 331,3 | 331,3 |
| | 2 | 12AII | 246 | 120 | 120 | 295,0 | 295,0 | 246 | 160 | 160 | 393,6 | 393,6 | 246 | 125 | 125 | 307,5 | 307,5 |
| отдельный стержень | 7 | 32AII | 170 | — | 44 | — | 74,8 | 170 | — | 60 | — | 102,5 | 170 | — | 46 | — | 78,2 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 250ФЦ-70 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 250ФЦ-80 Длина 1шт. см | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-250 (1шт.) | 1 | 12AII | 3294 | 13 | 13 | 444,0 | 444,0 | 1458 | 13 | 13 | 192,5 | 192,5 |
| | 2 | 12AII | 246 | 166 | 166 | 408,0 | 408,0 | 246 | 74 | 74 | 182,0 | 182,0 |
| отдельный стержень | 7 | 32AII | 170 | — | 62 | — | 105,5 | 170 | — | 26 | — | 44,2 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 400ФЦ-10 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 400ФЦ-20 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 400ФЦ-30 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-400 (1шт.) | 3 | 12AII | 744 | 22 | 22 | 163,7 | 163,7 | 948 | 22 | 22 | 213,8 | 213,8 | 1152 | 22 | 22 | 258,7 | 258,7 |
| | 4 | 25AII | 396 | 38 | 38 | 150,7 | 150,7 | 396 | 48 | 48 | 190,3 | 190,3 | 396 | 58 | 58 | 230,0 | 230,0 |
| | 10 | 20AII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| отдельные стержни | 7 | 32AII | 170 | — | 12 | — | 20,4 | 170 | — | 16 | — | 27,2 | 170 | — | 20 | — | 34,0 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 400ФЦ-40 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 400ФЦ-50 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 400ФЦ-60 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-400 (1шт.) | 3 | 12AII | 2576 | 22 | 22 | 582,6 | 582,6 | 3392 | 22 | 22 | 772,6 | 772,6 | 2678 | 22 | 22 | 610,3 | 610,3 |
| | 4 | 25AII | 396 | 130 | 130 | 514,8 | 514,8 | 396 | 170 | 170 | 673,0 | 673,0 | 396 | 135 | 135 | 534,7 | 534,7 |
| | 10 | 20AII | 300 | 44 | 44 | 132,0 | 132,0 | 300 | 44 | 44 | 132,0 | 132,0 | 300 | 44 | 44 | 132,0 | 132,0 |
| отдельные стержни | 7 | 32AII | 170 | — | 44 | — | 74,8 | 170 | — | 60 | — | 102,5 | 170 | — | 46 | — | 78,2 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 400ФЦ-70 Длина 1шт. см | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент | 400ФЦ-80 Длина 1шт. см. | Количество, шт. На элемент | Количество, шт. На фундамент | Общая длина, м На элемент | Общая длина, м На фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-400 (1шт.) | 3 | 12AII | 3494 | 22 | 22 | 795,1 | 795,1 | 1658 | 22 | 22 | 375,3 | 375,3 |
| | 4 | 25AII | 396 | 176 | 176 | 697,0 | 697,0 | 396 | 84 | 84 | 332,9 | 332,9 |
| | 10 | 20AII | 300 | 44 | 44 | 132,0 | 132,0 | 300 | 44 | 44 | 132,0 | 132,0 |
| отдельные стержни | 7 | 32AII | 170 | — | 62 | — | 105,5 | 170 | — | 26 | — | 44,2 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр мм | 250ФЦ-10 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 250ФЦ-20 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 250ФЦ-30 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 250ФЦ-40 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12AII | 190,2 | 0,888 | 169,0 | 244,5 | 0,888 | 217,3 | 295,5 | 0,888 | 262,4 | 613,0 | 0,888 | 545,0 |
| 32AII | 20,4 | 6,31 | 129,0 | 27,2 | 6,31 | 171,5 | 34,0 | 6,31 | 214,5 | 74,8 | 6,31 | 472,0 |
| Итого | | | 298,0 | | | 388,8 | | | 476,9 | | | 1017,0 |

| Диаметр мм | 250ФЦ-50 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 250ФЦ-60 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 250ФЦ-70 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 250ФЦ-80 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12AII | 820,6 | 0,888 | 730,0 | 638,8 | 0,888 | 568,0 | 852,0 | 0,888 | 757,0 | 374,5 | 0,888 | 332,8 |
| 32AII | 102,5 | 6,31 | 648,0 | 78,2 | 6,31 | 494,0 | 105,5 | 6,31 | 666,0 | 44,2 | 6,31 | 278,5 |
| Итого | | | 1378,0 | | | 1062,0 | | | 1423,0 | | | 611,3 |

| Диаметр мм | 400ФЦ-10 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 400ФЦ-20 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 400ФЦ-30 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 400ФЦ-40 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12AII | 163,7 | 0,888 | 145,2 | 213,8 | 0,888 | 189,8 | 258,7 | 0,888 | 230,0 | 582,6 | 0,888 | 518,0 |
| 20AII | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 132,0 | 2,47 | 326,0 |
| 25AII | 150,7 | 3,85 | 580,0 | 190,3 | 3,85 | 732,0 | 230,0 | 3,85 | 885,0 | 514,8 | 3,85 | 1980,0 |
| 32AII | 20,4 | 6,31 | 129,0 | 27,2 | 6,31 | 171,5 | 34,0 | 6,31 | 214,5 | 74,8 | 6,31 | 472,0 |
| Итого | | | 854,2 | | | 1093,3 | | | 1329,5 | | | 3296,0 |

| Диаметр мм | 400ФЦ-50 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 400ФЦ-60 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 400ФЦ-70 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг | 400ФЦ-80 Общая длина, м | Вес 1п.м. кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12AII | 772,6 | 0,888 | 686,0 | 610,3 | 0,888 | 542,0 | 795,1 | 0,888 | 706,0 | 375,3 | 0,888 | 333,5 |
| 20AII | 132,0 | 2,47 | 326,0 | 132,0 | 2,47 | 326,0 | 132,0 | 2,47 | 326,0 | 132,0 | 2,47 | 326,0 |
| 25AII | 673,0 | 3,85 | 2590,0 | 534,7 | 3,85 | 2056,0 | 697,0 | 3,85 | 2684,0 | 332,9 | 3,85 | 1281,0 |
| 32AII | 102,5 | 6,31 | 648,0 | 78,2 | 6,31 | 494,0 | 105,5 | 6,31 | 666,0 | 44,2 | 6,31 | 278,5 |
| Итого | | | 4250,0 | | | 3418,0 | | | 4382,0 | | | 2219,0 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) выше -30° вязаные элементы | выше -30° сварные элементы | от -30° до -40° вязаные элементы | от -30° до -40° сварные элементы | ниже -40° вязаные элементы | ниже -40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⌀12 | A-II (Ас-II) | ВСТ.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСТ.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ⌀20 ⌀25 ⌀32 | | ВСТ5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСТ.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72 табл. 1 гр. 19

## Примечания:

1. Армирование фундаментов см. листы № 30.
2. В общую длину стержней на фундаменты и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки сеток.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | | |
| Главный инженер проекта | Озе | | |
| Руководитель бригады | Мухина | | |
| Инженер | Литвинов | | |
| Составил | Куликова | | |

МИНТРАНСТРОЙ СССР ГАВТГРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРУПРОЕКТ" г. МОСКВА ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

791/8 | 33

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки со сборно-монолитной цокольной частью | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 250ФЦ-(10÷80); 400ФЦ-(10÷80) | Выпуск 8 | Лист 32 |

25303-04 32

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр мм | 500ФЦ-10 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-10 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-10 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-10 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-10 Общая длина, м на фундамент | 500ФЦ-20 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-20 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-20 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-20 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-20 Общая длина, м на фундамент | 500ФЦ-30 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-30 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-30 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-30 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-30 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-500 (1 шт.) | 2 | 20 А II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 5 | 12 А II | 744 | 25 | 25 | 186,0 | 186,0 | 948 | 25 | 25 | 243,2 | 243,2 | 1152 | 25 | 25 | 294,0 | 294,0 |
| | 6 | 25 А II | 496 | 38 | 38 | 188,6 | 188,6 | 496 | 48 | 48 | 238,0 | 238,0 | 496 | 58 | 58 | 288,0 | 288,0 |
| Отдельные стержни | 8 | 32 А II | 210 | — | 12 | — | 25,2 | 210 | — | 16 | — | 33,6 | 210 | — | 20 | — | 42,0 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр мм | 500ФЦ-40 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-40 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-40 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-40 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-40 Общая длина, м на фундамент | 500ФЦ-50 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-50 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-50 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-50 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-50 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-500 (1 шт.) | 2 | 20 А II | 300 | 50 | 50 | 150,0 | 150,0 | 300 | 50 | 50 | 150,0 | 150,0 |
| | 5 | 12 А II | 2576 | 25 | 25 | 662,0 | 662,0 | 3392 | 25 | 25 | 877,5 | 877,5 |
| | 6 | 25 А II | 496 | 130 | 130 | 645,0 | 645,0 | 496 | 170 | 170 | 843,0 | 843,0 |
| Отдельные стержни | 8 | 32 А II | 210 | — | 44 | — | 92,4 | 210 | — | 60 | — | 126,0 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр мм | 500ФЦ-60 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-60 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-60 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-60 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-60 Общая длина, м на фундамент | 500ФЦ-70 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-70 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-70 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-70 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-70 Общая длина, м на фундамент | 500ФЦ-80 Длина 1 шт, см | 500ФЦ-80 Количество, шт на элемент | 500ФЦ-80 Количество, шт на фундамент | 500ФЦ-80 Общая длина, м на элемент | 500ФЦ-80 Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-500 (1 шт.) | 2 | 20 А II | 300 | 50 | 50 | 150,0 | 150,0 | 300 | 50 | 50 | 150,0 | 150,0 | 300 | 50 | 50 | 150,0 | 150,0 |
| | 5 | 12 А II | 2678 | 25 | 25 | 693,5 | 693,5 | 3494 | 25 | 25 | 903,0 | 903,0 | 1658 | 25 | 25 | 426,0 | 426,0 |
| | 6 | 25 А II | 496 | 135 | 135 | 670,0 | 670,0 | 496 | 176 | 176 | 873,0 | 873,0 | 496 | 84 | 84 | 416,5 | 416,5 |
| Отдельные стержни | 8 | 32 А II | 210 | — | 46 | — | 96,6 | 210 | — | 62 | — | 130,0 | 210 | — | 26 | — | 54,6 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 500ФЦ-10 Общая длина, м | 500ФЦ-10 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-10 Общий вес, кг | 500ФЦ-20 Общая длина, м | 500ФЦ-20 Вес 1 пог.м, кг | 500ФЦ-20 Общий вес, кг | 500ФЦ-30 Общая длина, м | 500ФЦ-30 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-30 Общий вес, кг | 500ФЦ-40 Общая длина, м | 500ФЦ-40 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-40 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 А II | 186,0 | 0,888 | 165,0 | 243,2 | 0,888 | 216,5 | 294,0 | 0,888 | 261,5 | 662,0 | 0,888 | 587,0 |
| 20 А II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 150,0 | 2,47 | 370,5 |
| 25 А II | 188,6 | 3,85 | 725,0 | 238,0 | 3,85 | 916,0 | 288,0 | 3,85 | 1109,0 | 645,0 | 3,85 | 2484,0 |
| 32 А II | 25,2 | 6,31 | 159,0 | 33,6 | 6,31 | 212,0 | 42,0 | 6,31 | 265,0 | 92,4 | 6,31 | 582,0 |
| Итого | | | 1049,0 | | | 1344,5 | | | 1635,5 | | | 4023,5 |

| Диаметр, мм | 500ФЦ-50 Общая длина, м | 500ФЦ-50 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-50 Общий вес, кг | 500ФЦ-60 Общая длина, м | 500ФЦ-60 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-60 Общий вес, кг | 500ФЦ-70 Общая длина, м | 500ФЦ-70 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-70 Общий вес, кг | 500ФЦ-80 Общая длина, м | 500ФЦ-80 Вес 1 п.м, кг | 500ФЦ-80 Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 А II | 877,5 | 0,888 | 778,0 | 693,5 | 0,888 | 616,4 | 903,0 | 0,888 | 802,0 | 426,0 | 0,888 | 378,0 |
| 20 А II | 150,0 | 2,47 | 370,5 | 150,0 | 2,47 | 370,5 | 150,0 | 2,47 | 370,5 | 150,0 | 2,47 | 370,5 |
| 25 А II | 843,0 | 3,85 | 3246,0 | 670,0 | 3,85 | 2580,0 | 873,0 | 3,85 | 3360,0 | 416,5 | 3,85 | 1603,0 |
| 32 А II | 126,0 | 6,31 | 796,0 | 96,6 | 6,31 | 610,0 | 130,0 | 6,31 | 820,0 | 54,6 | 6,31 | 344,5 |
| Итого | | | 5190,5 | | | 4176,9 | | | 5552,5 | | | 2696,0 |

### Примечания

1. Армирование фундаментов см. лист № 31
2. В общую длину стержней на фундаменты и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки сеток

### Марка применяемой арматурной стали

| Профиль мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше -30° вязаные элементы | выше -30° сварные элементы | от -30° до -40° вязаные элементы | от -30° до -40° сварные элементы | ниже -40° вязаные элементы | ниже -40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⌀12 | А II (Ас-II) | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ⌀20 ⌀25,⌀32 | | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72 табл. 1 гр. 19

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки со сборно-монолитной цокольной частью | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. Марки 500ФЦ-(10÷80) | Выпуск 8 / Лист 33 |

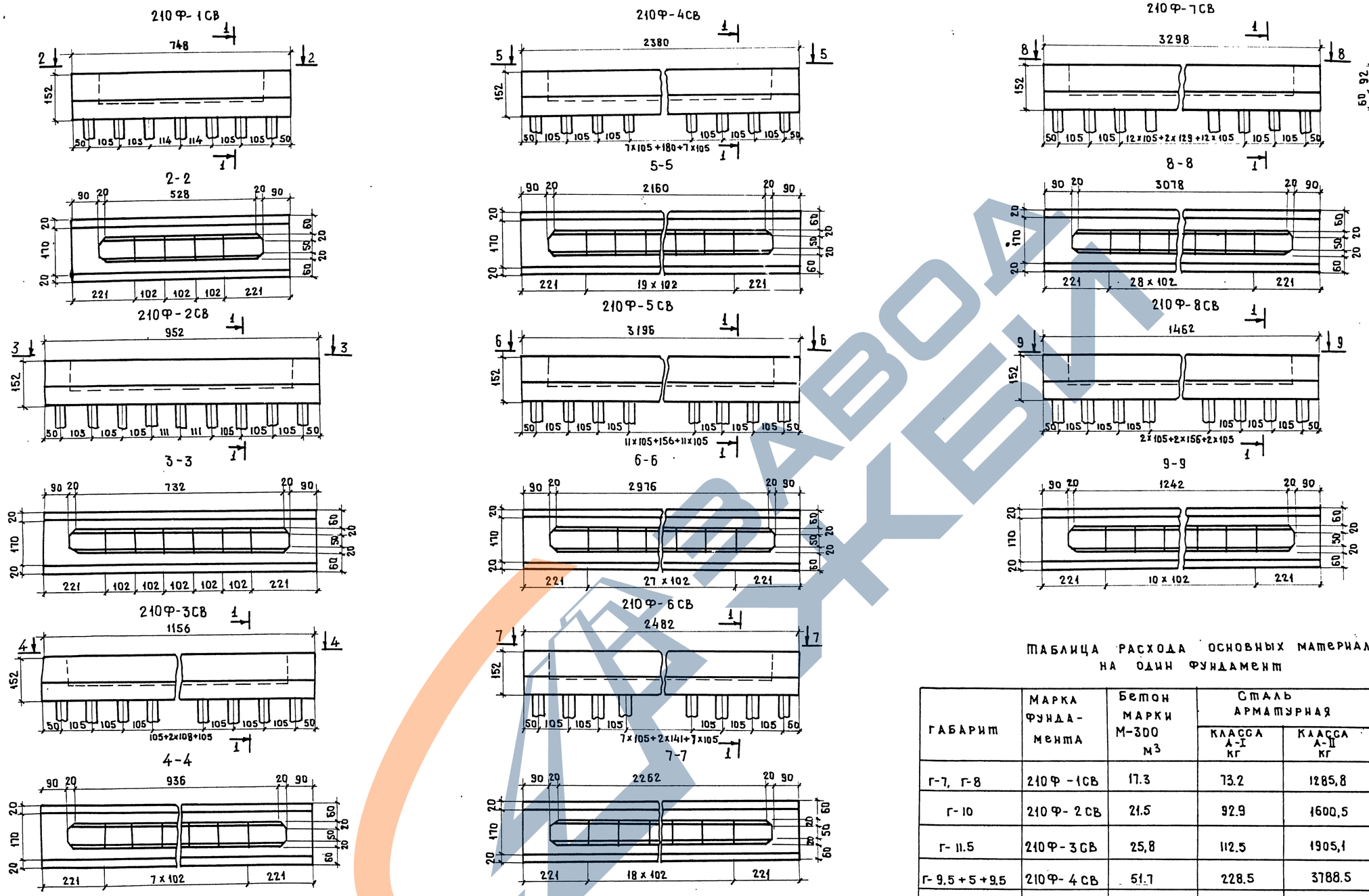
791/8 34

Главный специалист ОИС Ивянский
Главный инженер проекта ОЗС
Руководитель бригады Мухина
Проверил Антьянов
Составил Куликова

Министрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва
Отдел искусственных сооружений

25503-09 33

ЗАВОД ЖБИ




Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

Примечание

1. Армирование фундаментов см. лист № 39

Таблица расхода основных материалов на один фундамент

| Габарит | Марка фундамента | Бетон марки М-300 $м^3$ | Сталь арматурная класса А-I кг | Сталь арматурная класса А-II кг | Железобетонные сваи шт |
|---|---|---|---|---|---|
| Г-7, Г-8 | 210Ф-1СВ | 17.3 | 73.2 | 1285,8 | 14 |
| Г-10 | 210Ф-2СВ | 21.5 | 92.9 | 1600,5 | 18 |
| Г-11.5 | 210Ф-3СВ | 25,8 | 112.5 | 1905,1 | 22 |
| Г-9.5+5+9.5 | 210Ф-4СВ | 51.7 | 228.5 | 3788.5 | 44 |
| Г-13,25+5+13.25 | 210Ф-5СВ | 68.9 | 308.0 | 5011.0 | 60 |
| 2 (Г-11.5) | 210Ф-6СВ | 53.9 | 239.0 | 3915,5 | 46 |
| 2 (Г-15.25) | 210Ф-7СВ | 71.1 | 317.5 | 5188.5 | 62 |
| 2(Г-15,25) раздельные | (210Ф-8СВ)×2 | 2×32.3 | 2×140.0 | 2×2382.8 | 2×26 |

791/8 35

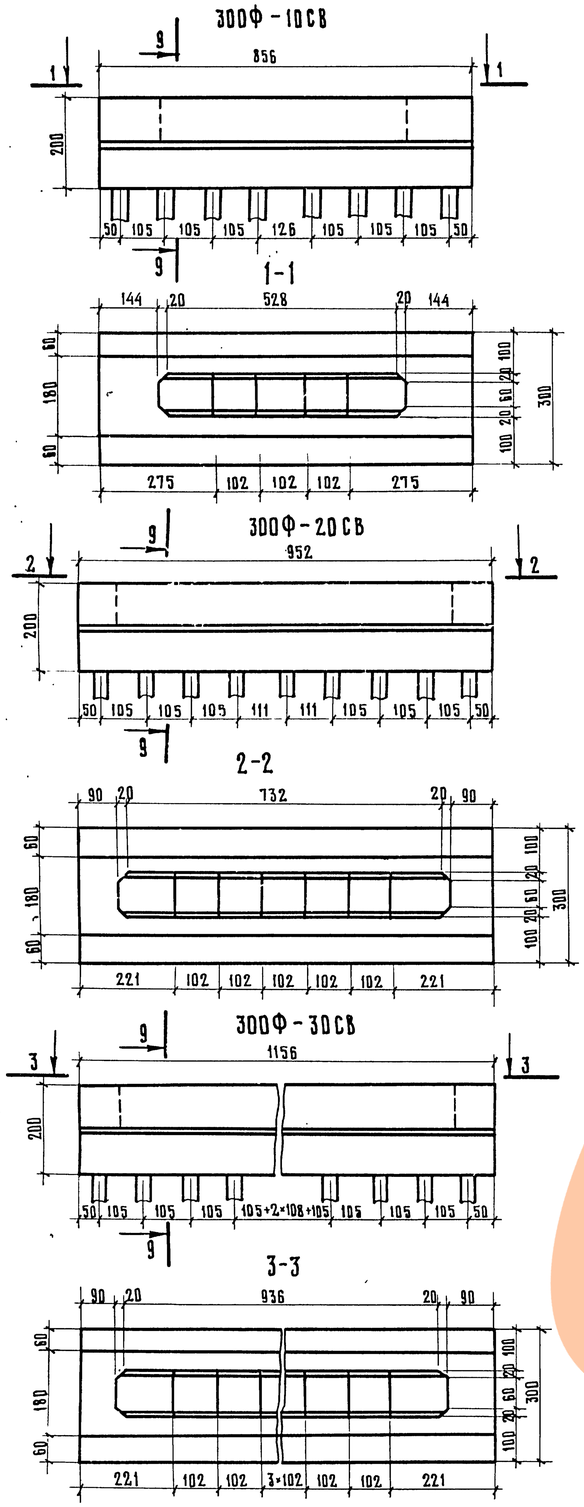
М 1:100

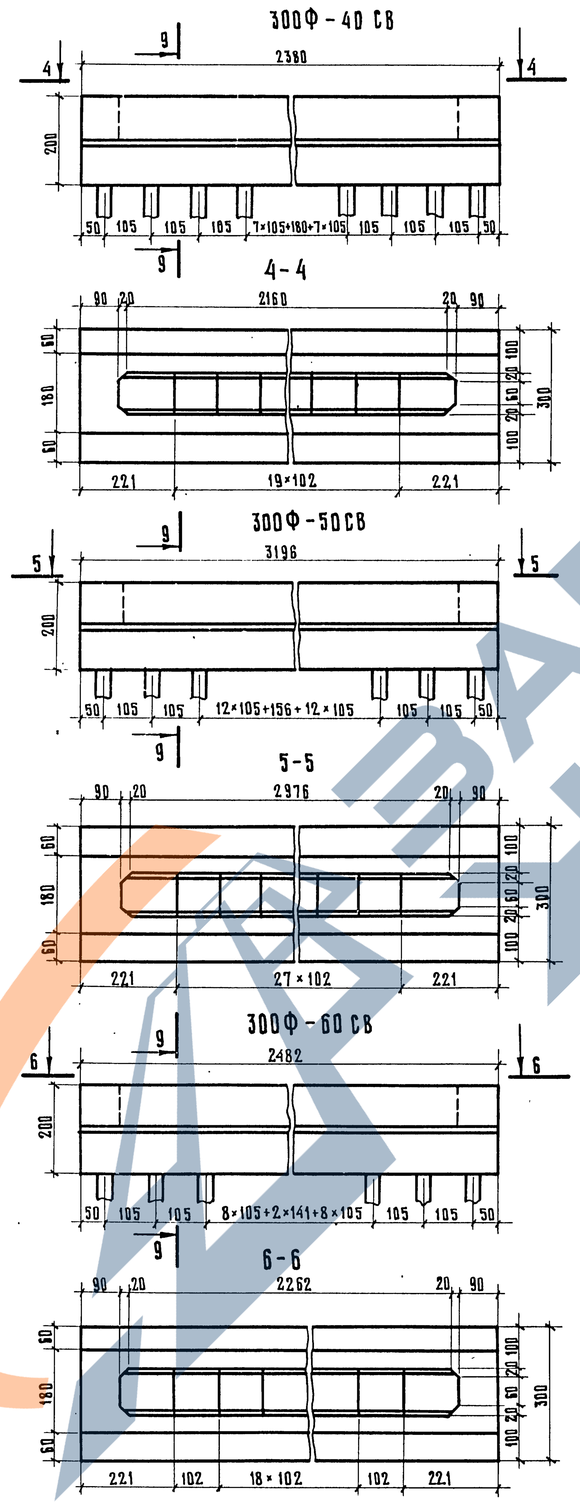
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры- стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 12÷24 м. | Выпуск 8 | Лист 34 |

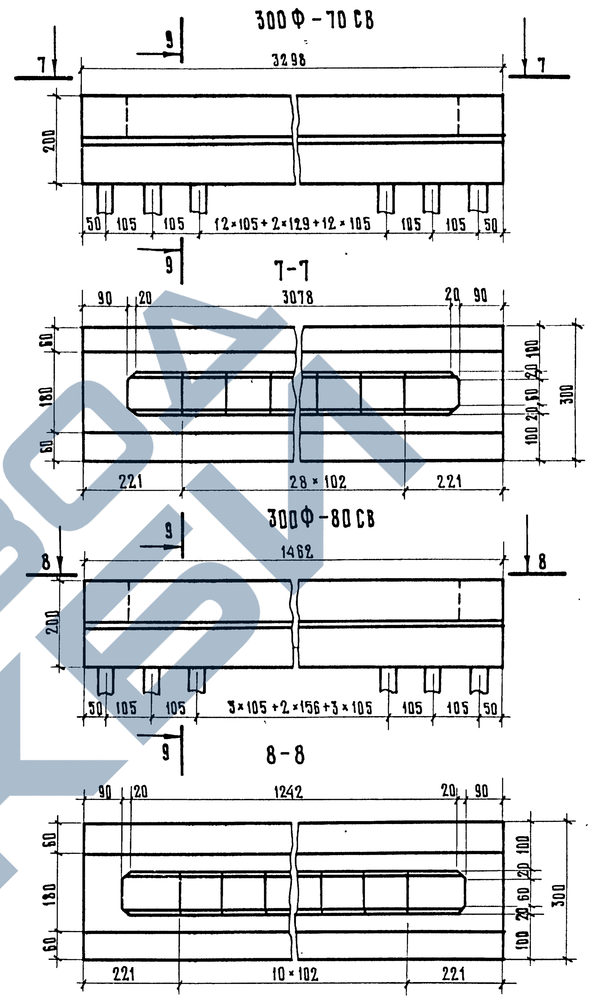
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва Отдел искусственных сооружений

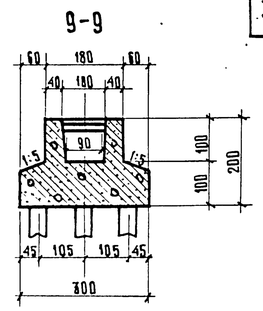
Главный специалист ОИС — Ивянский
Главный инженер проекта — Озо
Руководитель бригады — Мухина
Проверил — Кулакова
Составил — Захаров

25305-04 34




Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист N 3,4 вып. 791/7.

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-300 м³ | Сталь арматурная класса А-I кг | Сталь арматурная класса А-II кг | Железобетонные сваи шт. |
|---|---|---|---|---|
| 300Ф-10СВ | 34,1 | 102,5 | 1834,3 | 24 |
| 300Ф-20СВ | 37,8 | 116,5 | 2052,8 | 27 |
| 300Ф-30СВ | 45,4 | 140,3 | 2453,0 | 33 |
| 300Ф-40СВ | 91,9 | 286,0 | 4928,0 | 66 |
| 300Ф-50СВ | 122,6 | 384,0 | 6526,0 | 90 |
| 300Ф-60СВ | 95,7 | 299,0 | 5118,0 | 69 |
| 300Ф-70СВ | 126,5 | 396,0 | 6760,0 | 93 |
| 300Ф-80СВ | 57,0 | 175,0 | 3079,2 | 39 |

| Габарит | Г-7, Г-8 | Г-10 | Г-11,5 | Г-9,5+5+9,5 | Г-13,25+5+13,25 | 2(Г-11,5) | 2(Г-15,25) | 2(Г-15,25) разрезный |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка фундамента | 300Ф-10СВ | 300Ф-20СВ | 300Ф-30СВ | 300Ф-40СВ | 300Ф-50СВ | 300Ф-60СВ | 300Ф-70СВ | (300Ф-80СВ)×2 |

**Примечание:**

Армирование фундаментов см. лист N 41.

791/8 36

М 1:100

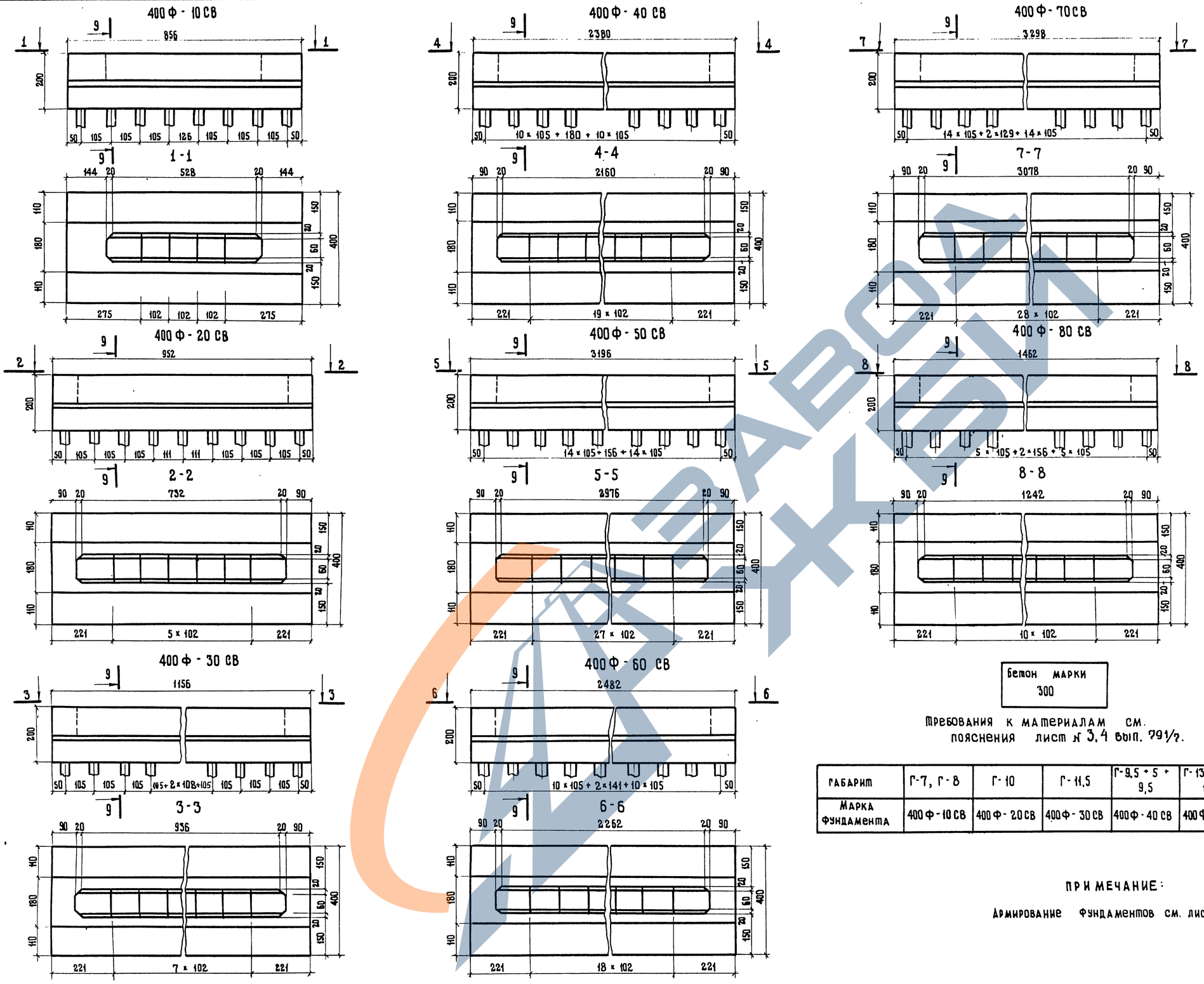
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 м | Выпуск 8 | Лист 35 |

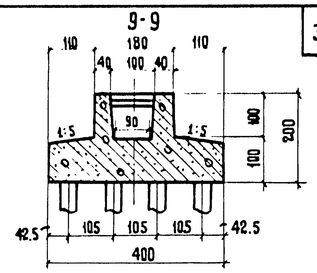
Минтрансстрой СССР
Гаавтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ИИС | Иванский | |
| Главный инженер проекта | Мухина | ОЗС |
| Руководитель бригады | Кучкова | |
| Проверил | Иванов | |
| Составил | | |

25505-04 35

ЗАВОД ЖБИ




Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-300 м³ | Сталь арматурная класса А-I кг | Сталь арматурная класса А-II кг | Железобетонные сваи шт |
|---|---|---|---|---|
| 400 Ф - 10 СВ | 42.6 | 119.5 | 2267.1 | 32 |
| 400 Ф - 20 СВ | 46.1 | 135.4 | 2532.2 | 36 |
| 400 Ф - 30 СВ | 55.5 | 163.5 | 3041.4 | 44 |
| 400 Ф - 40 СВ | 112.5 | 334.0 | 6260.4 | 88 |
| 400 Ф - 50 СВ | 150.4 | 450.0 | 8174.4 | 120 |
| 400 Ф - 60 СВ | 117.2 | 348.0 | 6405.4 | 92 |
| 400 Ф - 70 СВ | 155.2 | 463.0 | 8459.4 | 124 |
| 400 Ф - 80 СВ | 69.7 | 204.1 | 3842.9 | 52 |

| Габарит | Г-7, Г-8 | Г-10 | Г-11,5 | Г-9,5 + 5 + 9,5 | Г-13,25 + 5 + 13,25 | 2 (Г-11,5) | 2 (Г-15,25) | 2 (Г-15,25) раздельный |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка фундамента | 400 Ф - 10 СВ | 400 Ф - 20 СВ | 400 Ф - 30 СВ | 400 Ф - 40 СВ | 400 Ф - 50 СВ | 400 Ф - 60 СВ | 400 Ф - 70 СВ | (400 Ф - 80 СВ) × 2 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

Армирование фундаментов см. лист № 43.

791/8 | 37

М 1:100

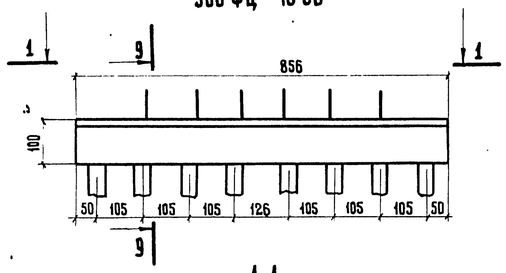
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 42 м. | Выпуск 8 | Лист 36 |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

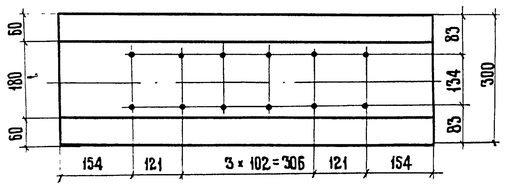
Главный специалист ОИС Ивянский
Главный инженер проекта Озе
Руководитель бригады Мухина
Проверил Куликова
Составил Иванов

25505-04 36

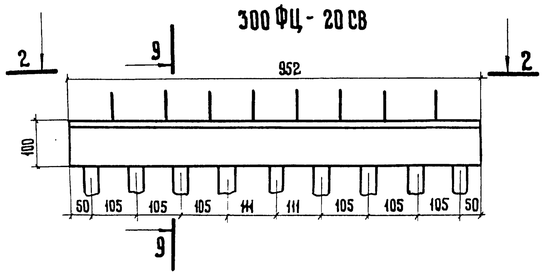
## 300 ФЦ - 10 СВ



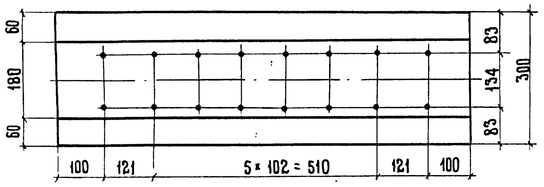

## 1-1



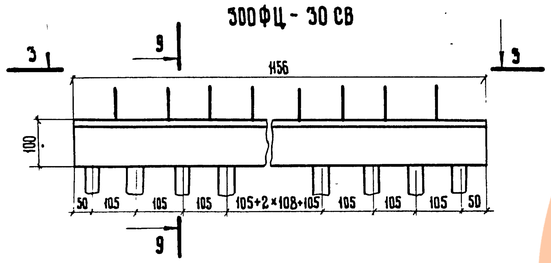

## 300 ФЦ - 20 СВ



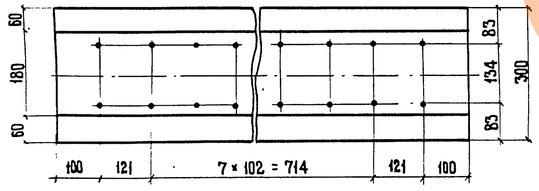

## 2-2



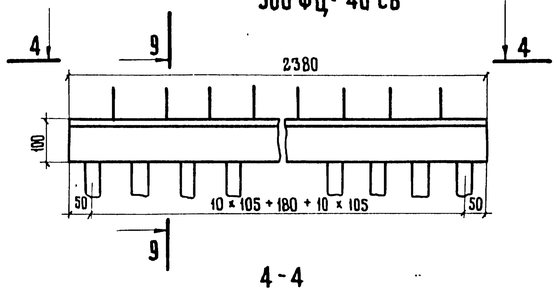

## 300 ФЦ - 30 СВ



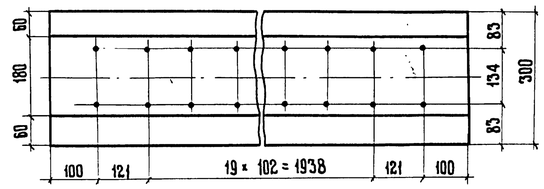

## 3-3



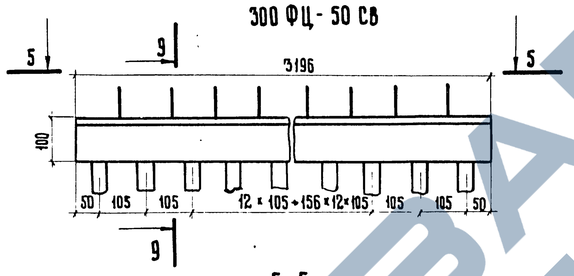

## 300 ФЦ - 40 СВ



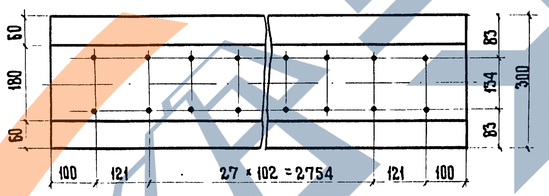

## 4-4



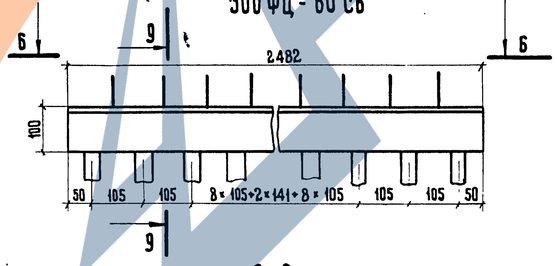

## 300 ФЦ - 50 СВ



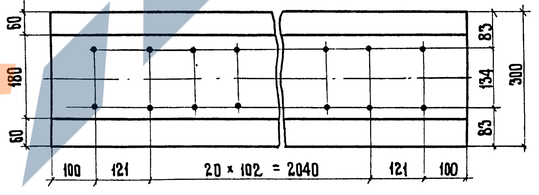

## 5-5



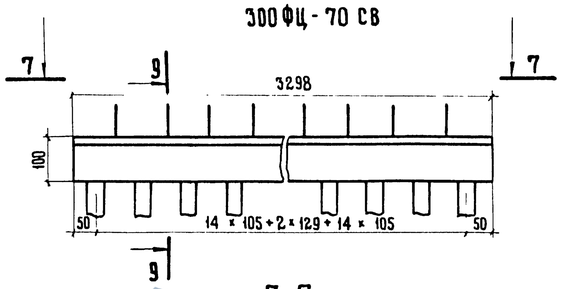

## 300 ФЦ - 60 СВ



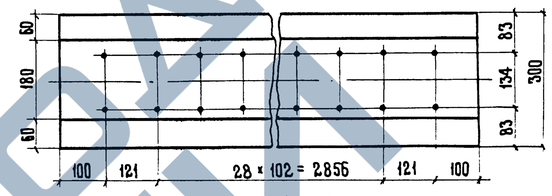

## 6-6



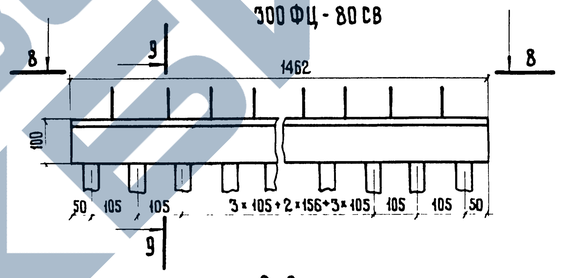

## 300 ФЦ - 70 СВ



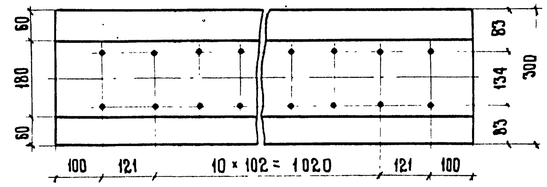

## 7-7



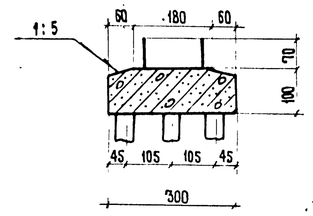

## 300 ФЦ - 80 СВ




## 8-8




## 9-9




## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-200 | Сталь арматурная | | Железобетонные сваи |
|---|---|---|---|---|
| | | класса А-I | класса А-II | |
| | м³ | кг | кг | шт |
| 300 ФЦ-10СВ | 25,1 | 40,4 | 431,2 | 24 |
| 300 ФЦ-20СВ | 29,3 | 45,8 | 509,5 | 27 |
| 300 ФЦ-30СВ | 33,9 | 55,4 | 626,7 | 33 |
| 300 ФЦ-40СВ | 69,7 | 115,0 | 1337,0 | 66 |
| 300 ФЦ-50СВ | 93,6 | 154,5 | 1800,6 | 90 |
| 300 ФЦ-60СВ | 72,7 | 119,8 | 1390,9 | 69 |
| 300 ФЦ-70СВ | 96,6 | 159,9 | 1858,1 | 93 |
| 2×(300 ФЦ-80СВ) | 2×42,8 | 2×69,8 | 2×807,2 | 2×39 |

Бетон марки 200

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

| Габарит | Г-7, Г-8 | Г-10 | Г-11,5 | Г-9,5+5+9,5 | Г-13,25+5+13,25 | 2(Г-11,5) | 2(Г-15,25) | 2(Г-15,25) раздельные |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка фундамента | 300 ФЦ-10СВ | 300 ФЦ-20СВ | 300 ФЦ-30СВ | 300 ФЦ-40СВ | 300 ФЦ-50СВ | 300 ФЦ-60СВ | 300 ФЦ-70СВ | 2(300 ФЦ-80СВ) |

### Примечание:

Армирование фундаментов см. лист № 45.

791/8 | 38

М 1:100

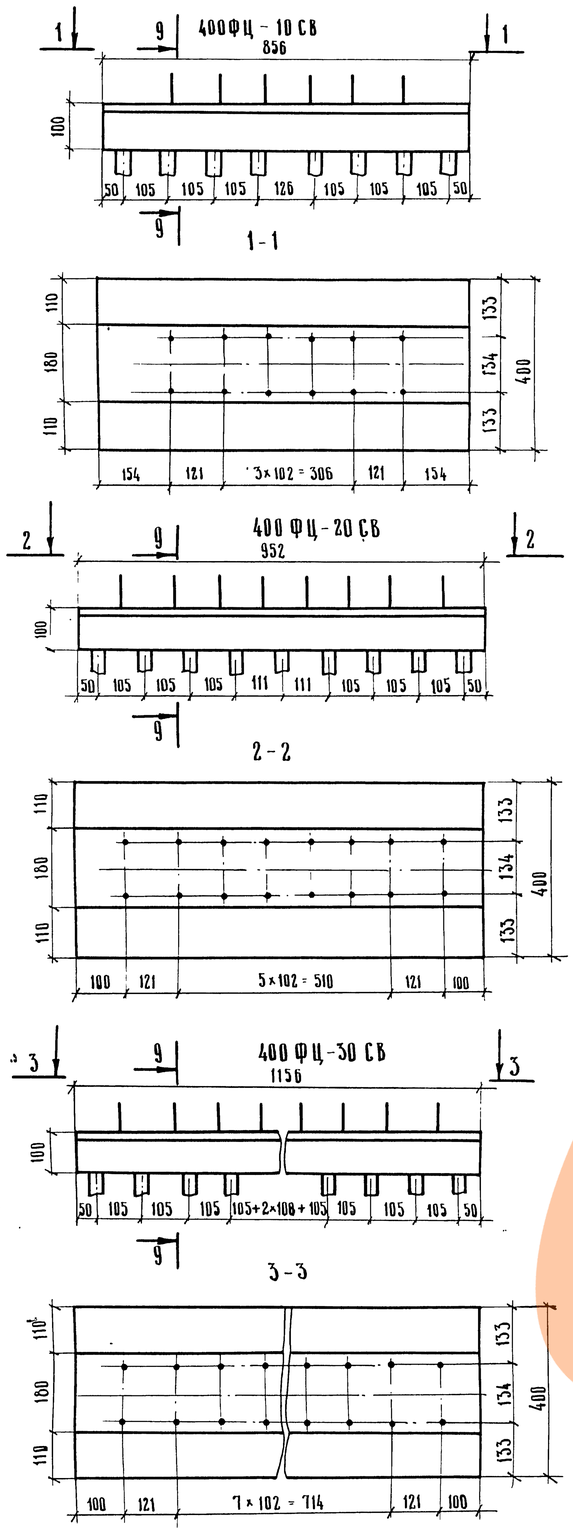
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки со сборно-монолитной цокольной частью | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 м. | Выпуск 8 | Лист 37 |

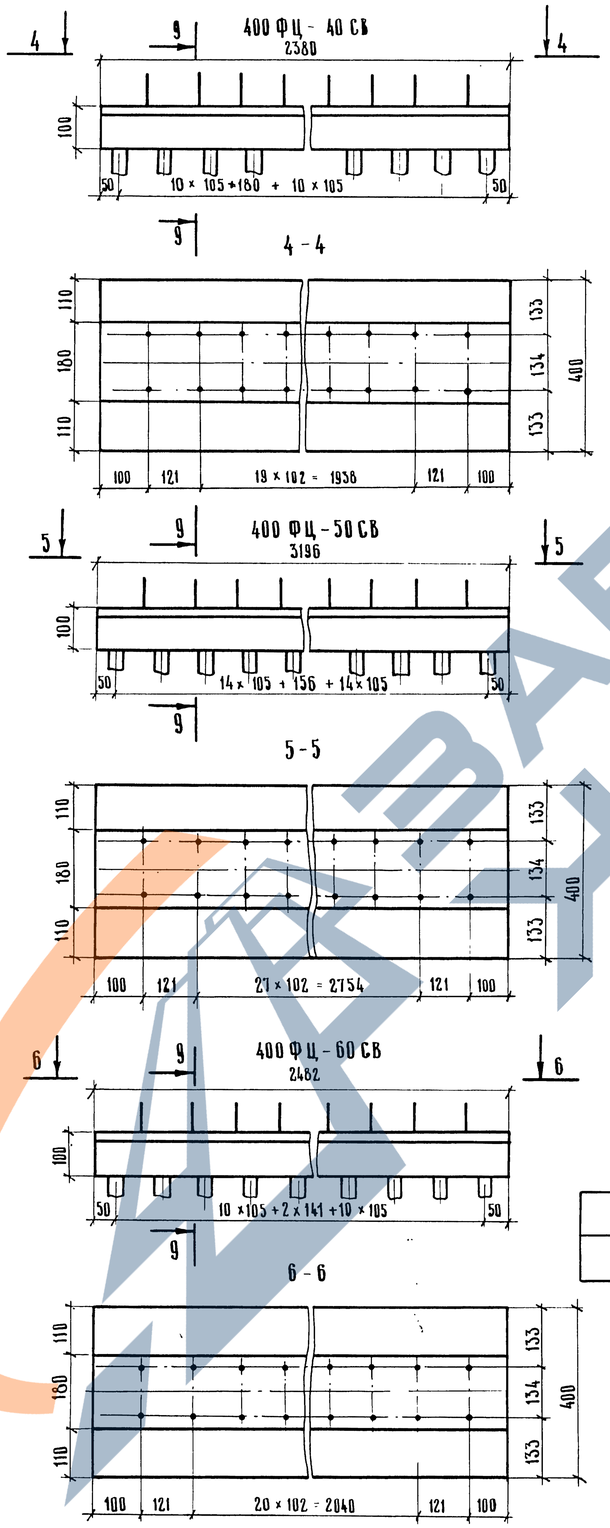
25305-04 37

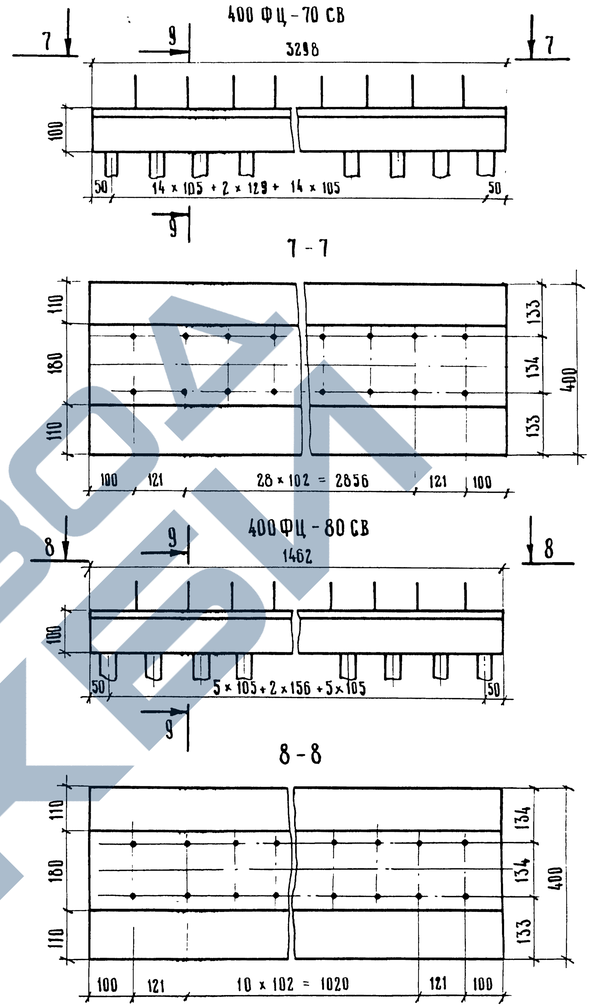
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Куликова | |
| Составил | Иванов | |

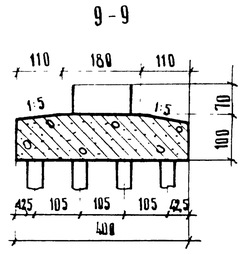
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

ЗАВОД ЖБИ




Бетон марки 200

Требования к материалам см пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Марка фундамента | Бетон М-200, $м^3$ | Сталь арматурная класса А-I, кг | Сталь арматурная класса А-II, кг | Железобетонные сваи, шт. |
|---|---|---|---|---|
| 400ФЦ-10СВ | 28,1 | 58,8 | 886,1 | 32 |
| 400ФЦ-20СВ | 35,8 | 61,0 | 987,6 | 36 |
| 400ФЦ-30СВ | 43,5 | 73,6 | 1212,0 | 44 |
| 400ФЦ-40СВ | 89,4 | 153,3 | 2571,5 | 88 |
| 400ФЦ-50СВ | 120,2 | 205,5 | 3447,6 | 120 |
| 400ФЦ-60СВ | 93,3 | 159,5 | 2670,4 | 92 |
| 400ФЦ-70СВ | 124,0 | 213,0 | 3553,6 | 124 |
| 2×(400ФЦ-80СВ) | 2×55,0 | 2×93,2 | 1563,9×2 | 2×52 |

| Габарит | Г-7, Г-8 | Г-10 | Г-11,5 | Г-9,5 + 5 + + 9,5 | Г-13,25 + 5 + + 13,25 | 2(Г-11,5) | 2(Г-15,25) | 2(Г-15,25) раздельные |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка фундамента | 400ФЦ-10СВ | 400ФЦ-20СВ | 400ФЦ-30СВ | 400ФЦ-40СВ | 400ФЦ-50СВ | 400ФЦ-60СВ | 400ФЦ-70СВ | 2×(400ФЦ-80СВ) |

Примечание.

Армирование фундаментов см. лист № 45.

791/8 39

М 1:100

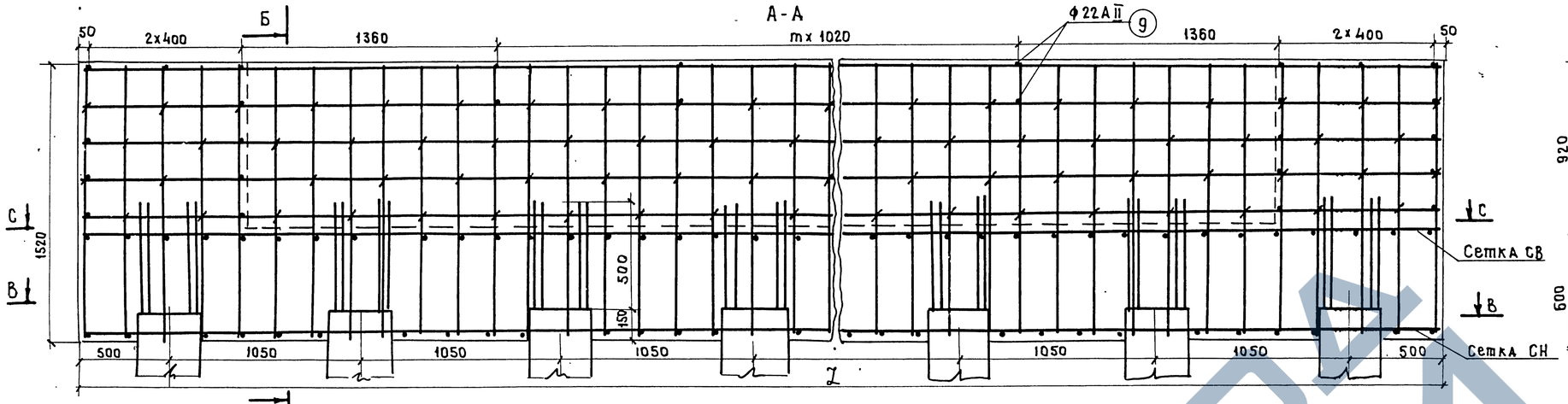
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Общие виды монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 42 м | Выпуск 8 | Лист 38 |

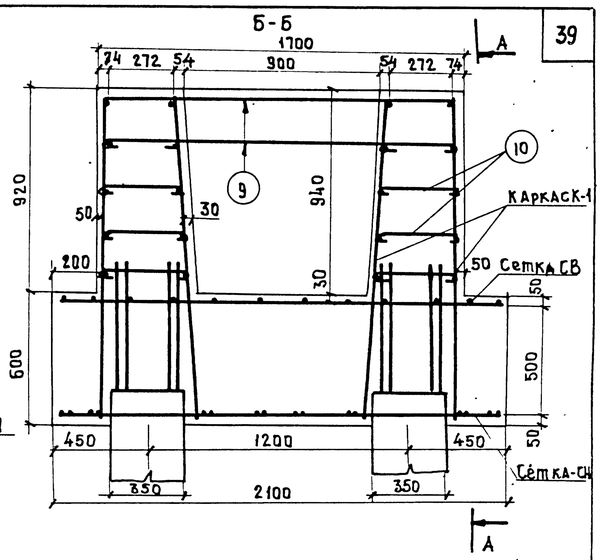
Главный специалист ОИС Ивянский
Главный инженер проекта Озе
Руководитель бригады Мухина
Проверил Куликова
Составил Иванов

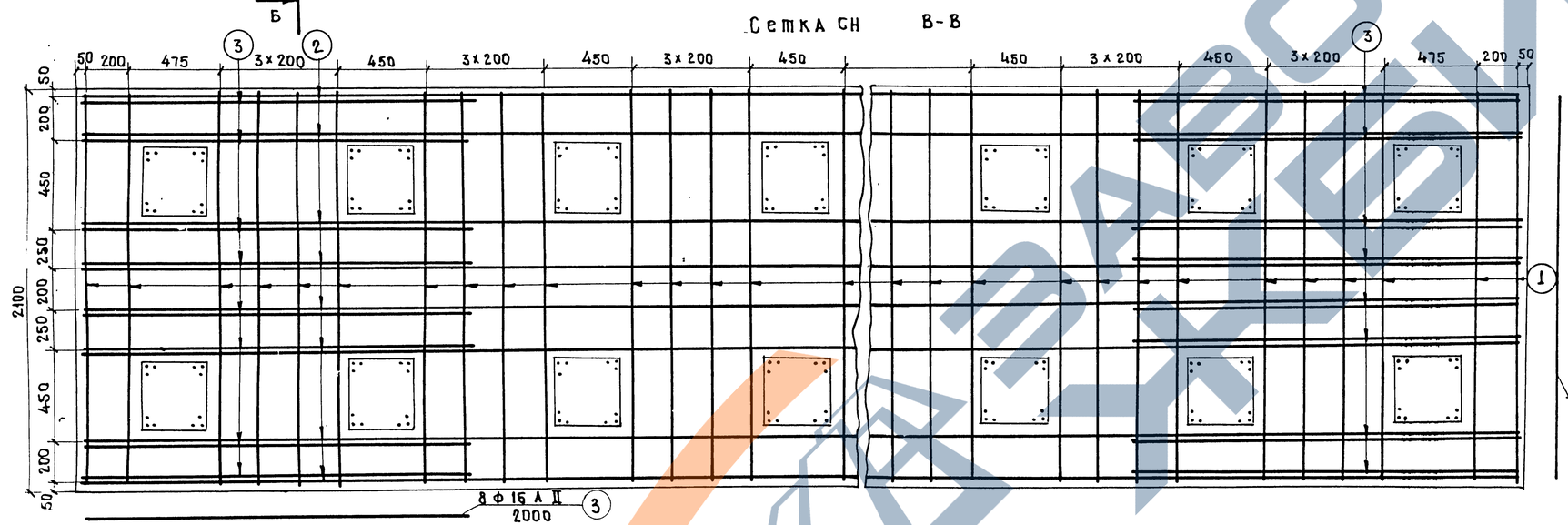
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Отдел искусственных сооружений
г. Москва

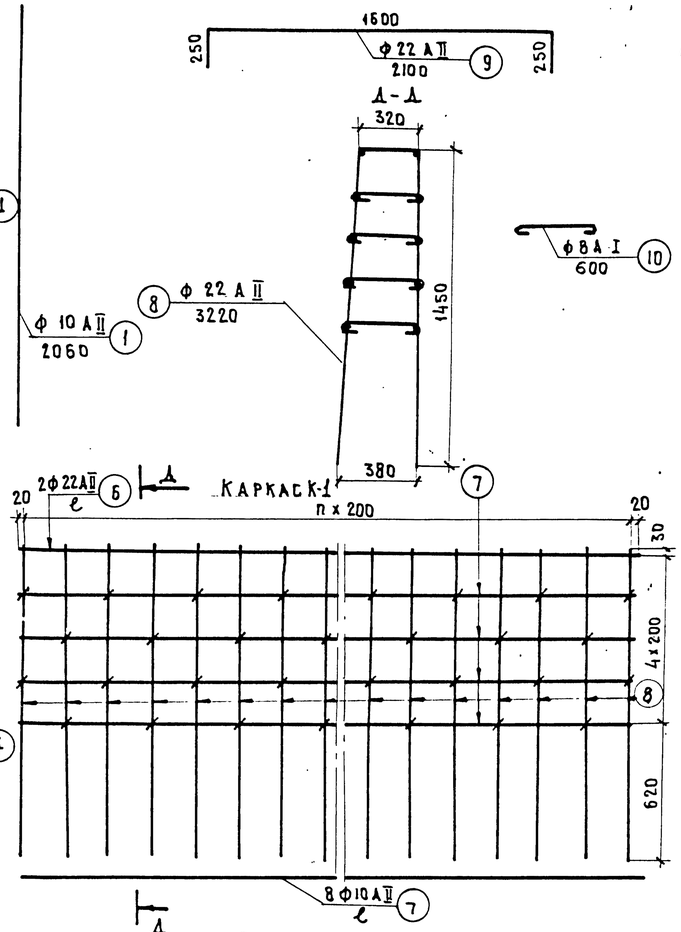
ЗАВОД ЖЕЛЕЗА

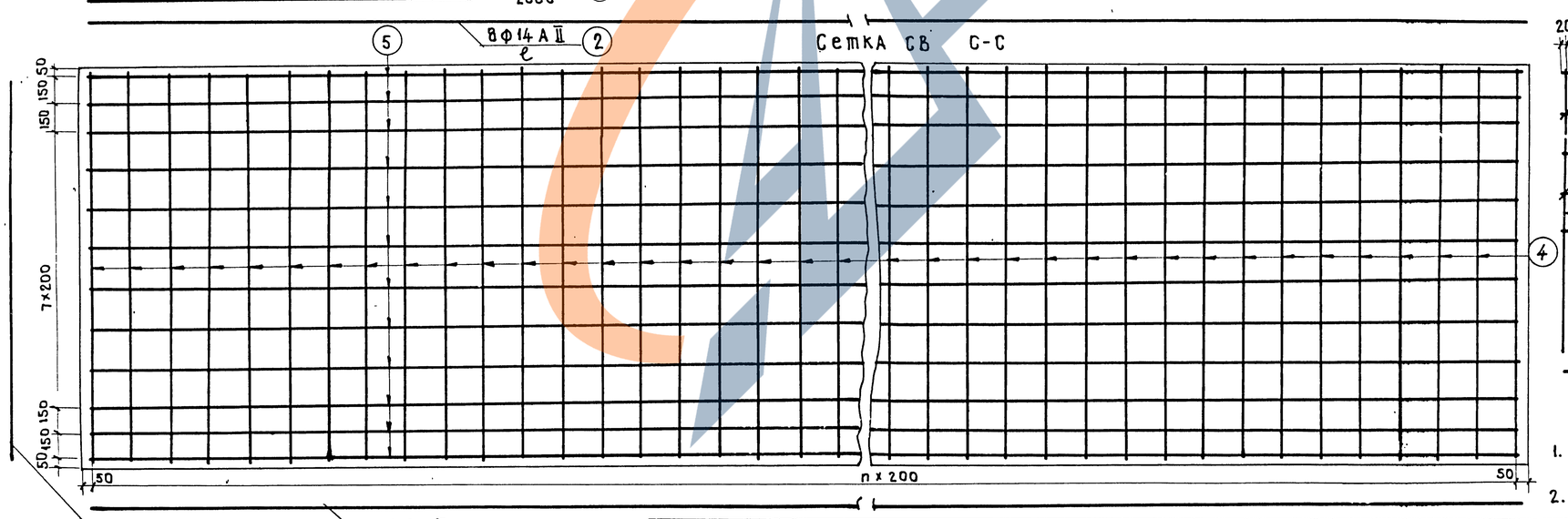
25505-04 38




Примечания

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист N 40.
2. Общие виды фундаментов см. лист N 34.

М 1:20

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры- стенки. | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки (210-1СВ)÷(210-8СВ) | Выпуск 8 / Лист 39 |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

Главный специалист ОИС Ивянский
Главный инженер проекта Озе
Руководитель бригады Мухина
Проверил Куликова
Составил Захаров

25505-04 39

791/8 40

ЗАВОД ЖБИ

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр мм | 210Ф-1СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210Ф-2СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210Ф-3СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 10 AII | 206 | 28 | 28 | 57.7 | 57.7 | 206 | 36 | 36 | 74.2 | 74.2 | 206 | 44 | 44 | 90.6 | 90.6 |
| | 2 | 14 AII | 744 | 8 | 8 | 59.5 | 59.5 | 948 | 8 | 8 | 78.1 | 78.1 | 1152 | 8 | 8 | 94.4 | 94.4 |
| | 3 | 16 AII | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 10 AII | 206 | 38 | 38 | 78.3 | 78.3 | 206 | 48 | 48 | 98.9 | 98.9 | 206 | 58 | 58 | 119.5 | 119.5 |
| | 5 | 8 AI | 744 | 12 | 12 | 89.3 | 89.3 | 948 | 12 | 12 | 115.7 | 115.7 | 1152 | 12 | 12 | 140.2 | 140.2 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 6 | 22 AII | 744 | 2 | 4 | 14.9 | 29.8 | 948 | 2 | 4 | 19.8 | 39.6 | 1152 | 2 | 4 | 23.9 | 47.8 |
| | 7 | 10 AII | 744 | 8 | 16 | 59.5 | 119.0 | 948 | 8 | 16 | 77.4 | 154.8 | 1152 | 8 | 16 | 93.8 | 187.6 |
| | 8 | 22 AII | 322 | 38 | 76 | 122.4 | 244.8 | 322 | 48 | 96 | 154.6 | 309.2 | 322 | 58 | 116 | 186.8 | 373.6 |
| | 10 | 8 AI | 60 | 80 | 160 | 48.0 | 96.0 | 60 | 100 | 200 | 60.0 | 120.0 | 60 | 120 | 240 | 72.0 | 144.0 |
| Отдельные стержни | 9 | 22 AII | 210 | — | 30 | — | 63.0 | 210 | — | 34 | — | 71.4 | 210 | — | 38 | — | 79.8 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | 210Ф-4СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210Ф-5СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210Ф-6СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 206 | 92 | 92 | 190.0 | 190.0 | 206 | 122 | 122 | 251.0 | 251.0 | 206 | 96 | 96 | 198.0 | 198.0 |
| | 2 | 2376 | 8 | 8 | 196.8 | 196.8 | 3192 | 8 | 8 | 264.3 | 264.3 | 2478 | 8 | 8 | 205.0 | 205.0 |
| | 3 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 206 | 120 | 120 | 247.2 | 247.2 | 206 | 160 | 160 | 329.6 | 329.6 | 206 | 125 | 125 | 257.5 | 257.5 |
| | 5 | 2376 | 12 | 12 | 290.9 | 290.9 | 3192 | 12 | 12 | 390.7 | 390.7 | 2478 | 12 | 12 | 302.8 | 302.8 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 6 | 2376 | 2 | 4 | 50.2 | 100.4 | 3192 | 2 | 4 | 67.4 | 134.8 | 2478 | 2 | 4 | 52.2 | 104.4 |
| | 7 | 2376 | 8 | 16 | 194.9 | 389.8 | 3192 | 8 | 16 | 261.8 | 523.6 | 2478 | 8 | 16 | 203.0 | 406.0 |
| | 8 | 322 | 120 | 240 | 386.4 | 772.8 | 322 | 160 | 320 | 515.2 | 1030.4 | 322 | 125 | 250 | 402.5 | 805.0 |
| | 10 | 60 | 240 | 480 | 144.0 | 288.0 | 60 | 324 | 648 | 194.5 | 389.0 | 60 | 252 | 504 | 151.3 | 302.6 |
| Отдельные стержни | 9 | 210 | — | 62 | — | 130.2 | 210 | — | 78 | — | 163.8 | 210 | — | 60 | — | 126.0 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | 210Ф-7СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 210Ф-8СВ Длина 1 шт. см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт.) | 1 | 206 | 126 | 126 | 259.5 | 259.5 | 206 | 56 | 56 | 115.5 | 115.5 |
| | 2 | 3294 | 8 | 8 | 274.7 | 274.7 | 1458 | 8 | 8 | 118.9 | 118.9 |
| | 3 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 | 200 | 16 | 16 | 32.0 | 32.0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 206 | 166 | 166 | 342.0 | 342.0 | 206 | 74 | 74 | 1524 | 1524 |
| | 5 | 3294 | 12 | 12 | 404.9 | 404.9 | 1458 | 12 | 12 | 176.9 | 176.9 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 6 | 3294 | 2 | 4 | 70.3 | 140.6 | 1458 | 2 | 4 | 30.0 | 60.0 |
| | 7 | 3294 | 8 | 16 | 271.5 | 543.0 | 1458 | 8 | 16 | 118.2 | 236.4 |
| | 8 | 322 | 166 | 332 | 534.5 | 1069.0 | 322 | 74 | 148 | 238.5 | 477.0 |
| | 10 | 60 | 332 | 664 | 199,5 | 399.0 | 60 | 148 | 296 | 88.8 | 177.6 |
| Отдельные стержни | 9 | 210 | — | 80 | — | 168.0 | 210 | — | 44 | — | 92.4 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 210Ф-1СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210Ф-2СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210Ф-3СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210Ф-4СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 AI | 185,3 | 0.395 | 73.2 | 235.7 | 0.395 | 92.9 | 284.2 | 0.395 | 112.5 | 578.9 | 0.395 | 228.5 |
| 10 AII | 255.0 | 0.617 | 157.3 | 327.9 | 0.617 | 202.5 | 397.7 | 0.617 | 245.5 | 827.0 | 0.617 | 510.0 |
| 14 AII | 59.5 | 1.21 | 72.0 | 78.1 | 1.21 | 94.5 | 94.4 | 1.21 | 114.1 | 196.8 | 1.21 | 238.0 |
| 16 AII | 32.0 | 1.58 | 50.5 | 32.0 | 1.58 | 50.5 | 32.0 | 1.58 | 50.5 | 32.0 | 1.58 | 50.5 |
| 22 AII | 337.6 | 2.98 | 1006.0 | 420.2 | 2.98 | 1253.0 | 501.2 | 2.98 | 1495.0 | 1003.4 | 2.98 | 2990.0 |
| Итого | | | 1359.0 | | | 1693.4 | | | 2017.6 | | | 4017.0 |
| В том числе | | AI | 73.2 | | | 92.9 | | | 112.5 | | | 228.5 |
| | | AII | 1285.8 | | | 1600.5 | | | 1905.1 | | | 3788.5 |

| Диаметр, мм | 210Ф-5СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210Ф-6СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210Ф-7СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 210Ф-8СВ Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 AI | 779.7 | 0.395 | 308.0 | 605.4 | 0.395 | 239.0 | 803.9 | 0.395 | 317.5 | 354.5 | 0.395 | 140.0 |
| 10 AII | 1104.2 | 0.617 | 681.0 | 861.5 | 0.617 | 532.0 | 1144.5 | 0.617 | 706.0 | 504.3 | 0.617 | 311.0 |
| 14 AII | 264.3 | 1.21 | 319.5 | 205.0 | 1.21 | 248.0 | 274.7 | 1.21 | 332.0 | 118.9 | 1.21 | 143.8 |
| 16 AII | 32.0 | 1.58 | 50.5 | 32.0 | 1.58 | 50.5 | 32.0 | 1.58 | 50.5 | 32.0 | 1.58 | 50.5 |
| 22 AII | 1329.0 | 2.98 | 3960.0 | 1035.4 | 2.98 | 3085.0 | 1377.6 | 2.98 | 4100.0 | 629.4 | 2.98 | 1877.5 |
| Итого | | | 5319.0 | | | 4154.5 | | | 5493.0 | | | 2522.8 |
| В том числе AI | | | 308.0 | | | 239.0 | | | 317.5 | | | 140.0 |
| В том числе AII | | | 5011.0 | | | 3915.5 | | | 5188.5 | | | 2382.8 |

### Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) Выше -30° вязаные элементы | Выше -30° сварные элементы | От -30° до -40° вязаные элементы | От -30° до -40° сварные элементы | Ниже -40° вязаные элементы | Ниже -40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф8 | A-I | ВСт.3пс2, ВСт.3кп2, ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по ЧМТУ 1-471-67 | | | | ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по ЧМТУ 1-471-67 | |
| Ф10, Ф14 | A-II (Ас-II) | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф20, Ф22 | | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя температура наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл.1, гр.19.

### Примечания:

1. Армирование фундаментов см. лист. N 39.
2. В общую длину стержней и расход арматуры на фундаменты включена дополнительная арматура на стыковку стержней.

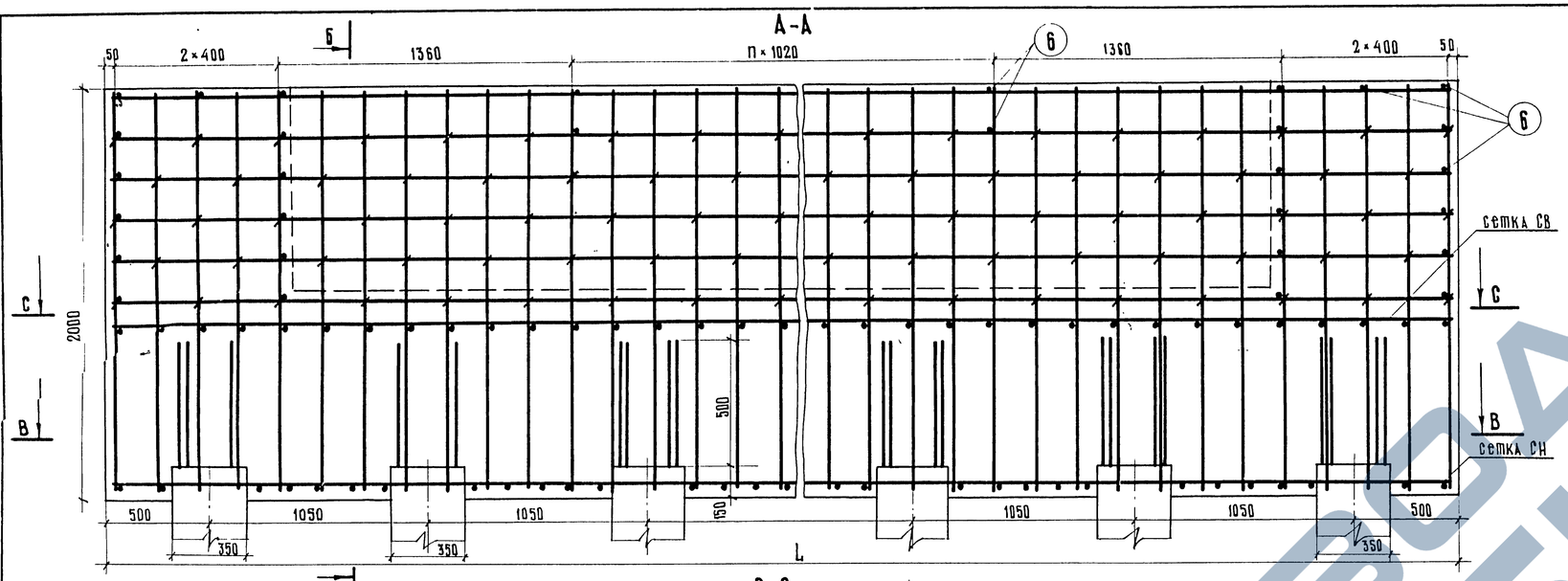
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Литвинов | |
| Составил | Кулакова | |

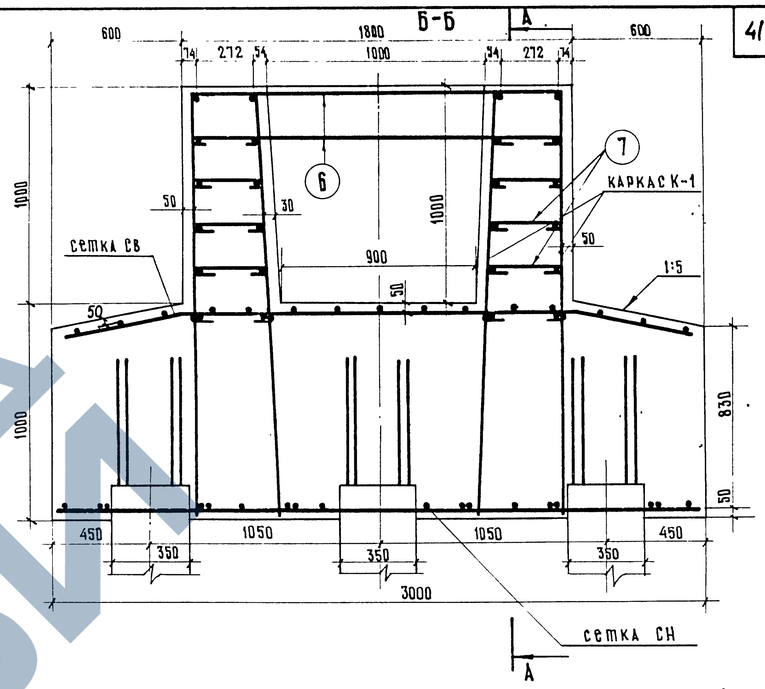
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва
Отдел искусственных сооружений

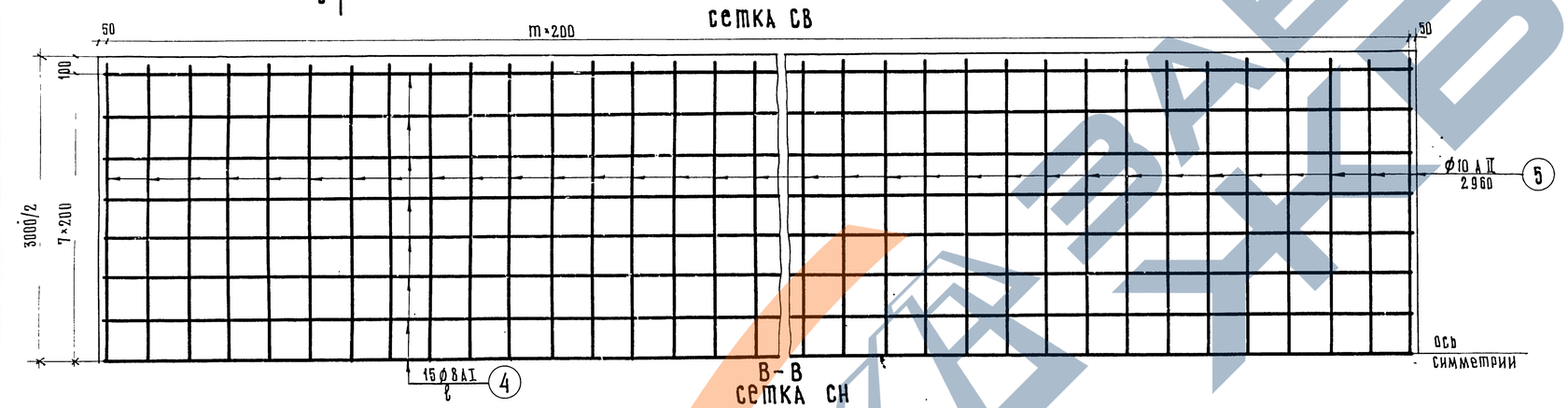
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 промежуточные опоры - стенки | | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на свайном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки 210Ф-1СВ, 210Ф-2СВ, 210Ф-3СВ, 210Ф-4СВ, 210Ф-5СВ, 210Ф-6СВ, 210Ф-7СВ, 210Ф-8СВ. | Выпуск 8 | Лист 40 |

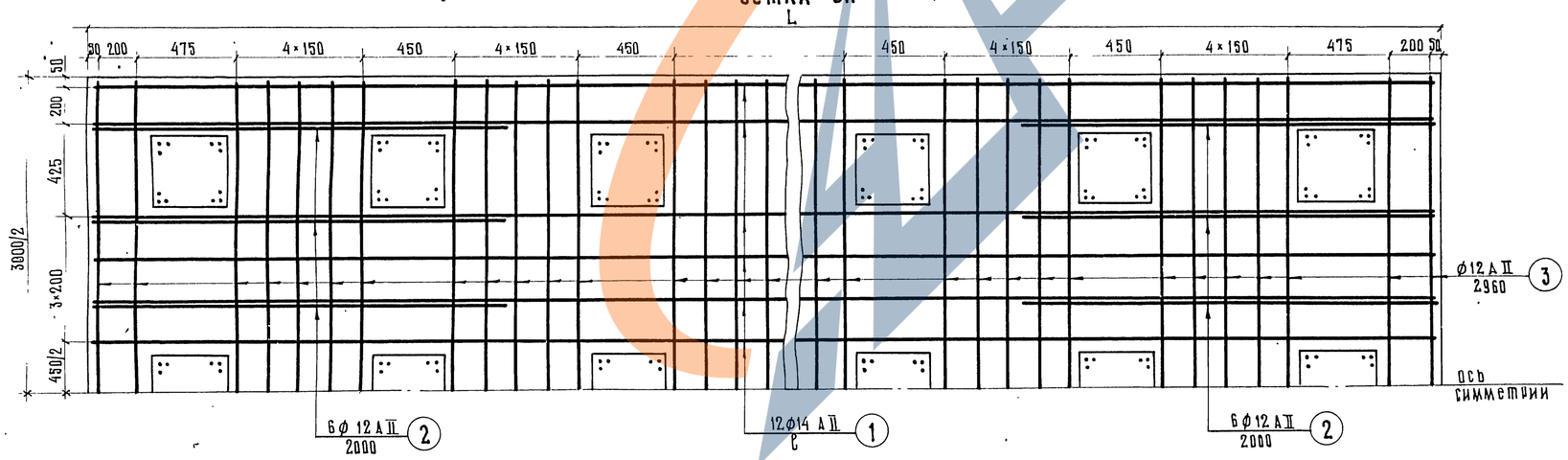
791/8 41

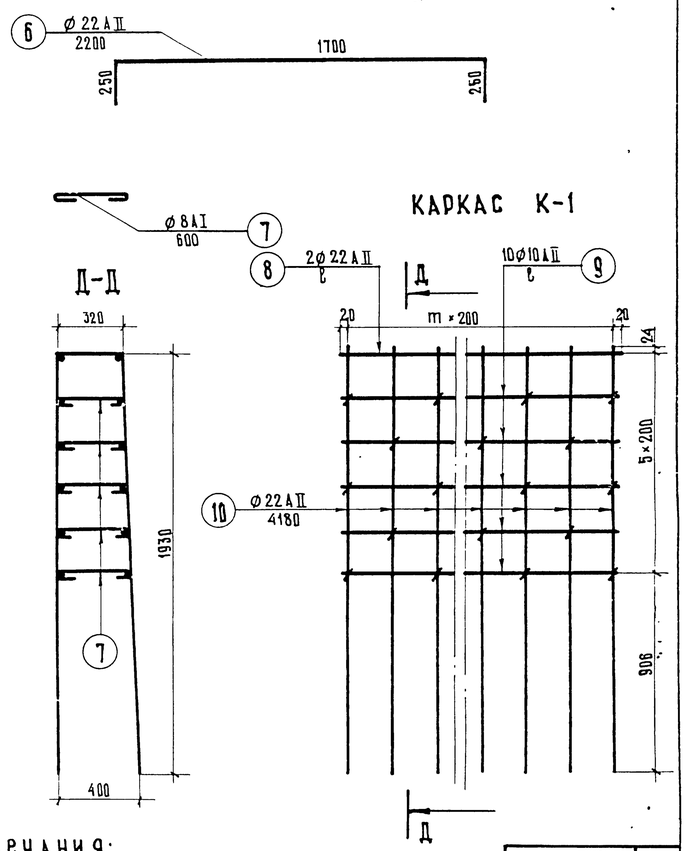
25505-04 40




Примечания:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 42
2. Общие виды фундаментов см. лист № 35.

791/8 | 42

М 1:20

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 м. Марки (300 Ф-10 СВ) ÷ (300 Ф-80 СВ). | Выпуск 8 / Лист 41 |

Минтрансстрой СССР ГАВПИ Транспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва
Отд. 2.1 искусственных сооружений

Главный специалист ОИС Ивянский
Главный инженер проекта Мухина
Руководитель группы Куликова
Проверил
Составил Иванов

25505-04 41

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | Диаметр, мм | 300Ф-10СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 300Ф-20СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 300Ф-30СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина м на элемент | Общая длина м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1шт.) | 1 | 14AII | 852 | 12 | 12 | 102.3 | 102.3 | 948 | 12 | 12 | 117.4 | 117.4 | 1152 | 12 | 12 | 141.7 | 141.7 |
| | 2 | 12AII | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 |
| | 3 | 12AII | 296 | 40 | 40 | 118.4 | 118.4 | 296 | 44 | 44 | 130.3 | 130.3 | 296 | 54 | 54 | 159.9 | 159.9 |
| Сетка СВ (1шт.) | 4 | 8AI | 852 | 15 | 15 | 128.0 | 128.0 | 948 | 15 | 15 | 144.7 | 144.7 | 1152 | 15 | 15 | 175.2 | 175.2 |
| | 5 | 10AII | 296 | 43 | 43 | 127.5 | 127.5 | 296 | 48 | 48 | 142.0 | 142.0 | 296 | 58 | 58 | 171.7 | 171.7 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 7 | 8AI | 60 | 110 | 220 | 66.0 | 132.0 | 60 | 125 | 250 | 75.0 | 150.0 | 60 | 150 | 300 | 90.0 | 180.0 |
| | 8 | 22AII | 852 | 2 | 4 | 17.0 | 34.0 | 948 | 2 | 4 | 19.8 | 39.6 | 1152 | 2 | 4 | 23.9 | 47.8 |
| | 9 | 10AII | 852 | 10 | 20 | 85.2 | 170.4 | 948 | 10 | 20 | 96.8 | 193.6 | 1152 | 10 | 20 | 117.2 | 234.4 |
| | 10 | 22AII | 418 | 43 | 86 | 180.0 | 360.0 | 418 | 48 | 96 | 201.0 | 402.0 | 418 | 58 | 116 | 243.0 | 486.0 |
| Отдельные стержни | 6 | 22AII | 220 | — | 34 | — | 74.8 | 220 | — | 38 | — | 83.6 | 220 | — | 42 | — | 92.4 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | 300Ф-40СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 300Ф-50СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1шт.) | 1 | 2376 | 12 | 12 | 295.1 | 295.1 | 3192 | 12 | 12 | 396.5 | 396.5 |
| | 2 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 |
| | 3 | 296 | 114 | 114 | 337.5 | 337.5 | 296 | 152 | 152 | 450.0 | 450.0 |
| Сетка СВ (1шт.) | 4 | 2376 | 15 | 15 | 364.0 | 364.0 | 3192 | 15 | 15 | 487.6 | 487.6 |
| | 5 | 296 | 120 | 120 | 355.2 | 355.2 | 296 | 160 | 160 | 473.6 | 473.6 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 7 | 60 | 300 | 600 | 180.0 | 360.0 | 60 | 405 | 810 | 243.0 | 486.0 |
| | 8 | 2376 | 2 | 4 | 50.2 | 100.4 | 3192 | 2 | 4 | 67.4 | 134.8 |
| | 9 | 2376 | 10 | 20 | 243.6 | 487.2 | 3192 | 10 | 20 | 327.2 | 654.4 |
| | 10 | 418 | 120 | 240 | 502.5 | 1005.0 | 418 | 160 | 320 | 670.0 | 1340.0 |
| Отдельные стержни | 6 | 220 | — | 66 | — | 145.2 | 220 | — | 82 | — | 180.4 |

| Наименование арматурных элементов | NN позиций | 300Ф-60СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 300Ф-70СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 300Ф-80СВ Длина 1шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1шт.) | 1 | 2478 | 12 | 12 | 307.1 | 307.1 | 3294 | 12 | 12 | 411.8 | 411.8 | 1458 | 12 | 12 | 178.2 | 178.2 |
| | 2 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.8 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 | 200 | 12 | 12 | 24.0 | 24.0 |
| | 3 | 296 | 118 | 118 | 349.0 | 349.0 | 296 | 156 | 156 | 462.0 | 462.0 | 296 | 70 | 70 | 207.5 | 207.5 |
| Сетка СВ (1шт.) | 4 | 2478 | 15 | 15 | 378.0 | 378.0 | 3294 | 15 | 15 | 505.0 | 505.0 | 1458 | 15 | 15 | 221.0 | 221.0 |
| | 5 | 296 | 125 | 125 | 370.0 | 370.0 | 296 | 166 | 166 | 491.0 | 491.0 | 296 | 74 | 74 | 219.0 | 219.0 |
| Каркас К-1 (2 шт.) | 7 | 60 | 315 | 630 | 189.0 | 378.0 | 60 | 415 | 830 | 249.0 | 498.0 | 60 | 185 | 370 | 111.0 | 222.0 |
| | 8 | 2478 | 2 | 4 | 52.2 | 104.4 | 3294 | 2 | 4 | 70.3 | 140.6 | 1458 | 2 | 4 | 30.0 | 60.0 |
| | 9 | 2478 | 10 | 20 | 253.8 | 507.6 | 3294 | 10 | 20 | 339.4 | 678.8 | 1458 | 10 | 20 | 147.8 | 295.6 |
| | 10 | 418 | 125 | 250 | 524.0 | 1048.0 | 418 | 166 | 332 | 695.0 | 1390.0 | 418 | 74 | 148 | 310.0 | 620.0 |
| Отдельные стержни | 6 | 220 | — | 68 | — | 149.6 | 220 | — | 84 | — | 184.8 | 220 | — | 48 | — | 105.6 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 300Ф-10СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг | 300Ф-20СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг | 300Ф-30СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг | 300Ф-40СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8AI | 260.0 | 0.395 | 102,5 | 294.7 | 0.395 | 116.5 | 355.2 | 0.395 | 140.3 | 724.0 | 0.395 | 286.0 |
| 10AII | 297.9 | 0.617 | 184.0 | 335.6 | 0.617 | 207.0 | 406.1 | 0.617 | 251.0 | 842.4 | 0.617 | 520.0 |
| 12AII | 142.4 | 0.888 | 126.7 | 154.3 | 0.888 | 137.3 | 183,9 | 0.888 | 163.5 | 361,5 | 0.888 | 321,0 |
| 14AII | 102.3 | 1.21 | 123.8 | 117.4 | 1.21 | 142.3 | 141.7 | 1.21 | 171.5 | 295.1 | 1.21 | 357.0 |
| 22AII | 468.8 | 2.98 | 1399.8 | 525.2 | 2.98 | 1566.0 | 626.2 | 2.98 | 1867.0 | 1250.6 | 2.98 | 3730.0 |
| Итого | | | 1936.8 | | | 2169.1 | | | 2593.3 | | | 5214.0 |
| В том числе | AI | | 102.5 | | | 116.5 | | | 140.3 | | | 286.0 |
| | AII | | 1834.3 | | | 2052.6 | | | 2453.0 | | | 4928.0 |

| Диаметр, мм | 300Ф-50СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг | 300Ф-60СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг | 300Ф-70СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг | 300Ф-80СВ Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8AI | 973.6 | 0.395 | 384.0 | 756.0 | 0.395 | 299.0 | 1003.0 | 0.395 | 396.0 | 443.0 | 0.395 | 175.0 |
| 10AII | 1128.0 | 0.617 | 696,0 | 877.6 | 0.617 | 541.0 | 1169.8 | 0.617 | 721.0 | 514.6 | 0.617 | 317.2 |
| 12AII | 474.0 | 0.888 | 421.0 | 373.0 | 0.888 | 331.0 | 486.0 | 0.888 | 432.0 | 231.5 | 0.888 | 205.5 |
| 14AII | 396.5 | 1.21 | 479.0 | 307.1 | 1.21 | 371.0 | 411.8 | 1.21 | 497.0 | 178.2 | 1.21 | 215.5 |
| 22AII | 1655.2 | 2.98 | 4930.0 | 1302.0 | 2.98 | 3825.0 | 1715.4 | 2.98 | 5110.0 | 785.6 | 2.98 | 2341.0 |
| Итого | | | 6910.0 | | | 5417.0 | | | 7456.0 | | | 3254.2 |
| В том числе | | | 384.0 | | | 299.0 | | | 396.0 | | | 175.0 |
| | | | 6526.0 | | | 5118.0 | | | 6760.0 | | | 3079.2 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) Выше -30° вязаные элементы | Выше -30° сварные элементы | От -30° до -40° вязаные элементы | От -30° до -40° сварные элементы | Ниже -40° вязаные элементы | Ниже -40° сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф8 | AI | 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67; ВСт3пс2, ВСт3кп2, ВСт3Гпс2 по ГОСТ5781-75 | | | | ВСт3Гпс2 по ГОСТ5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| Ф10, Ф12, Ф14 | A-II (Ac-II) | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт5сп2 по ГОСТ5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф22 | | ВСт5пс2 по ГОСТ5781-75 | | ВСт5сп2 по ГОСТ5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл.1, гр.19.

## Примечания:

1. Армирование фундаментов см. лист N41.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Мухина | |
| Руководитель бригады | Литвинов | |
| Инженер | Кулакова | |
| Составил | | |

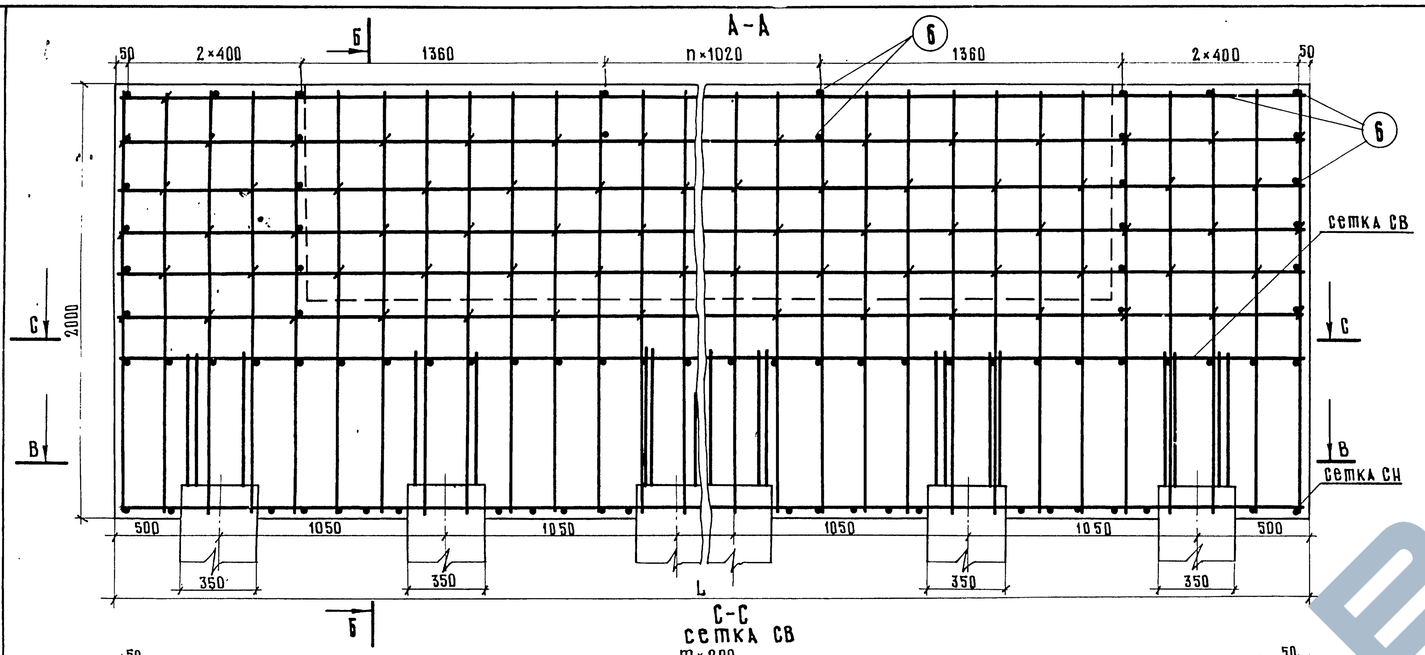
Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отд. искусственных сооружений

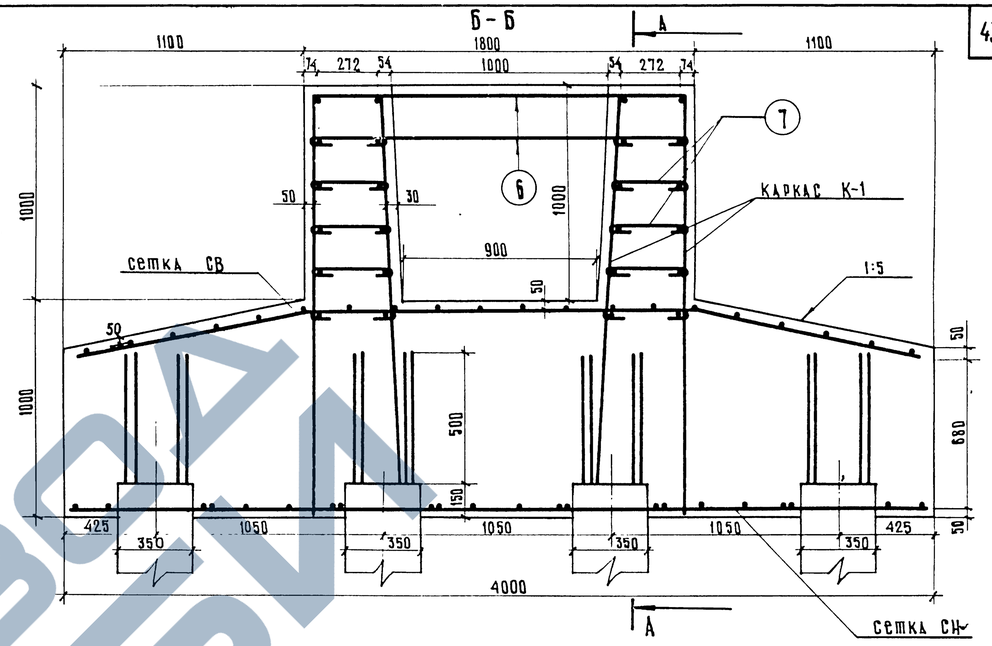
791/8 | 43

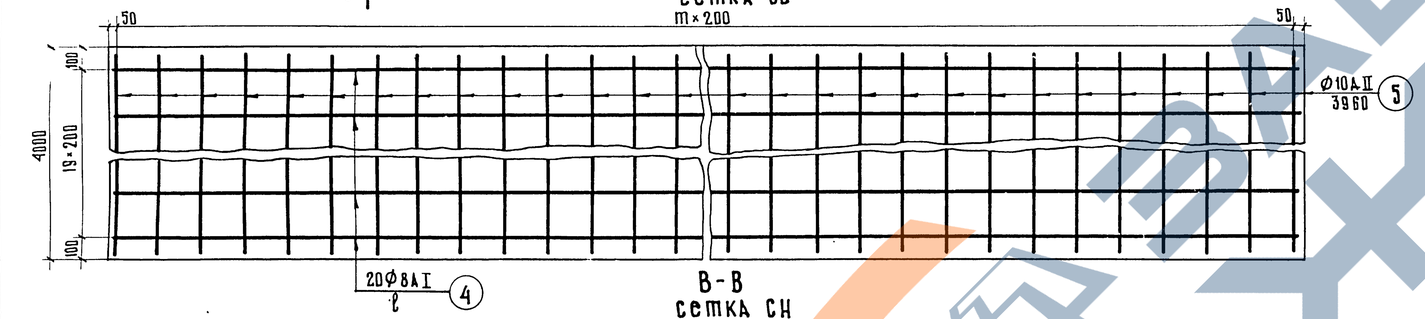
ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки | Серия 3.503-23

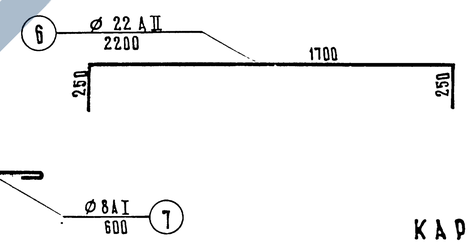
1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на свайном основании. Пролеты 33м. Марки 300Ф-10СВ, 300Ф-20СВ, 300Ф-30СВ, 300Ф-40СВ, 300Ф-50СВ, 300Ф-60СВ, 300Ф-70СВ, 300Ф-80СВ. | Выпуск 8 | Лист 42

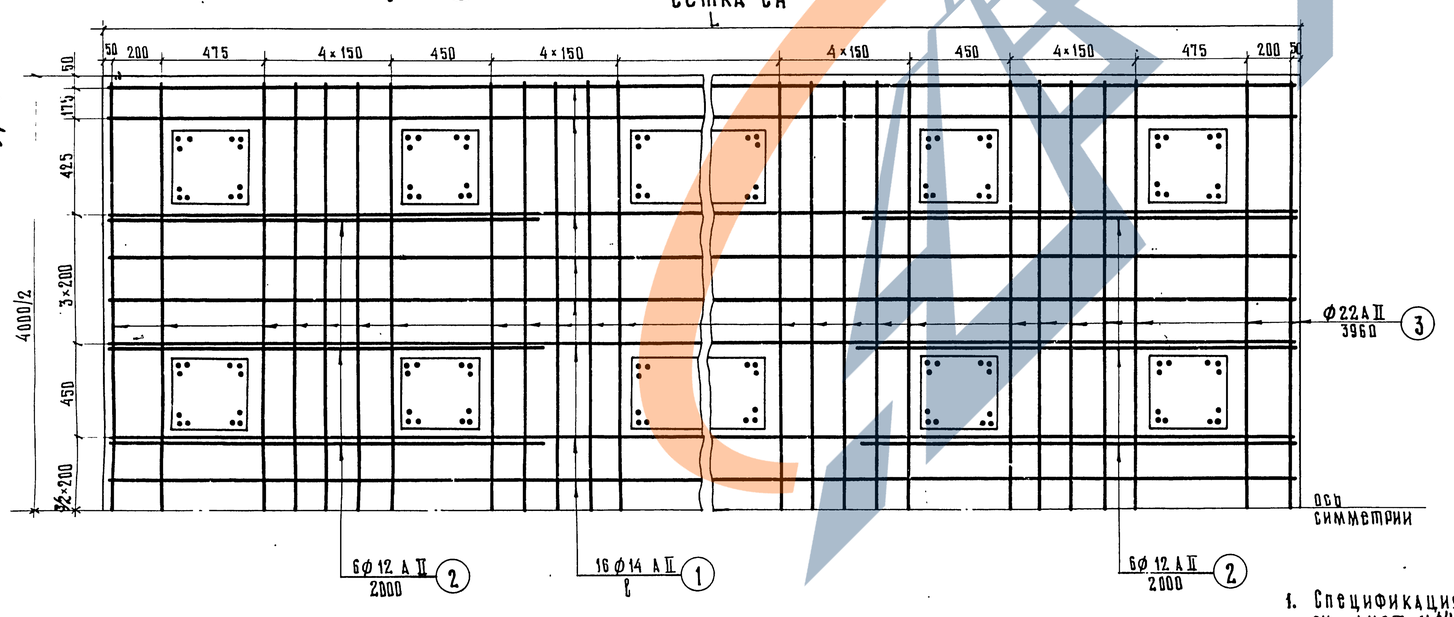
25505-04 42

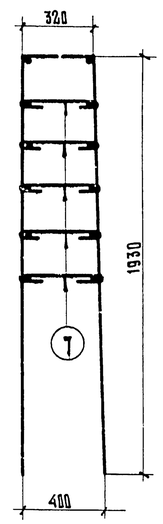


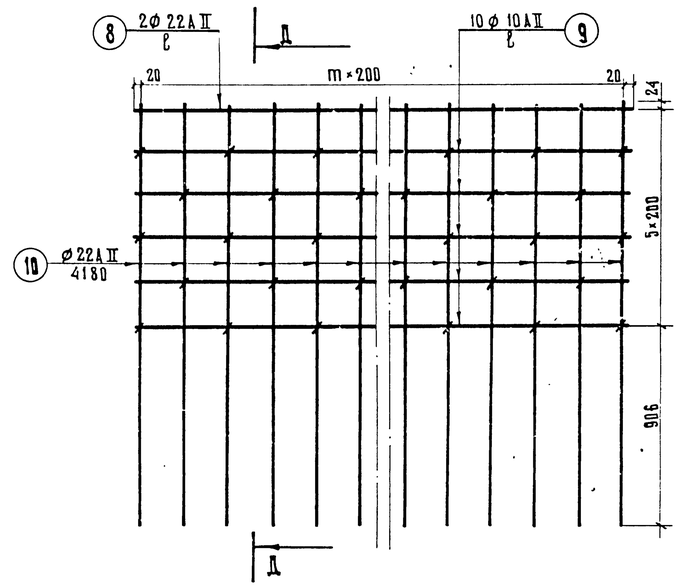




КАРКАС К-1

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист №44.
2. Общие виды фундаментов см. лист № 36.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 42м. Марки (400Ф-10СВ)÷(400Ф-80СВ). | Выпуск 8 / Лист 43 |

791/8 | 44

М 1:20

| | | |
|---|---|---|
| Минтрансстрой СССР | Главный специалист ОИС | Дзе |
| Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва | Главный инженер проекта | Мухина |
| | Руководитель бригады | Куликова |
| | Проверил | Иванов |
| Отдел: искусственных сооружений | Согласил | |

25505-04 43

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | Диаметр, мм | 400 Ф-10 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-20 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт) | 1 | 14 А II | 852 | 16 | 16 | 136,5 | 136,5 | 948 | 16 | 16 | 156,5 | 156,5 |
| | 2 | 12 А II | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 |
| | 3 | 22 А II | 396 | 40 | 40 | 158,6 | 158,6 | 396 | 44 | 44 | 174,3 | 174,3 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 8 А I | 852 | 20 | 20 | 170,4 | 170,4 | 948 | 20 | 20 | 192,8 | 192,8 |
| | 5 | 10 А II | 396 | 43 | 43 | 170,5 | 170,5 | 396 | 48 | 48 | 190,1 | 190,1 |
| Каркас К-1 (2 шт) | 7 | 8 А I | 60 | 110 | 220 | 66,0 | 132,0 | 60 | 125 | 250 | 75,0 | 150,0 |
| | 8 | 22 А II | 852 | 2 | 4 | 17,0 | 34,0 | 948 | 2 | 4 | 19,8 | 39,6 |
| | 9 | 10 А II | 852 | 10 | 20 | 85,2 | 170,4 | 948 | 10 | 20 | 96,8 | 193,6 |
| | 10 | 22 А II | 418 | 43 | 86 | 180,0 | 360,0 | 418 | 48 | 96 | 201,0 | 402,0 |
| Отдельные стержни | 6 | 22 А II | 220 | – | 34 | – | 74,8 | 220 | – | 38 | – | 83,6 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 400 Ф-30 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-40 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт) | 1 | 1152 | 16 | 16 | 188,9 | 188,9 | 2376 | 16 | 16 | 393,5 | 393,5 |
| | 2 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 |
| | 3 | 396 | 54 | 54 | 214,0 | 214,0 | 396 | 114 | 114 | 451,0 | 451,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 1152 | 20 | 20 | 233,7 | 233,7 | 2376 | 20 | 20 | 485,0 | 485,0 |
| | 5 | 396 | 58 | 58 | 229,7 | 229,7 | 396 | 120 | 120 | 475,0 | 475,0 |
| Каркас К-1 (2 шт) | 7 | 60 | 150 | 300 | 90,0 | 180,0 | 60 | 300 | 600 | 180,0 | 360,0 |
| | 8 | 1152 | 2 | 4 | 23,9 | 47,8 | 2376 | 2 | 4 | 50,2 | 100,4 |
| | 9 | 1152 | 10 | 20 | 117,2 | 234,4 | 2376 | 10 | 20 | 243,6 | 487,2 |
| | 10 | 418 | 58 | 116 | 243,0 | 486,0 | 418 | 120 | 240 | 502,5 | 1005,0 |
| Отдельные стержни | 6 | 220 | – | 42 | – | 92,4 | 220 | – | 66 | – | 145,2 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 400 Ф-50 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-60 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт) | 1 | 3192 | 16 | 16 | 527,9 | 527,9 | 2478 | 16 | 16 | 409,5 | 409,5 |
| | 2 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 |
| | 3 | 396 | 152 | 152 | 602,0 | 602,0 | 396 | 118 | 118 | 467,0 | 467,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 3192 | 20 | 20 | 651,8 | 651,8 | 2478 | 20 | 20 | 504,0 | 504,0 |
| | 5 | 396 | 160 | 160 | 634,0 | 634,0 | 396 | 125 | 125 | 495,0 | 495,0 |
| Каркас К-1 (2 шт) | 7 | 60 | 405 | 810 | 243,0 | 486,0 | 60 | 315 | 630 | 189,0 | 378,0 |
| | 8 | 3192 | 2 | 4 | 67,4 | 134,8 | 2478 | 2 | 4 | 52,2 | 104,4 |
| | 9 | 3192 | 10 | 20 | 327,2 | 654,4 | 2478 | 10 | 20 | 253,8 | 507,6 |
| | 10 | 418 | 160 | 320 | 670,0 | 1340,0 | 418 | 125 | 250 | 524,0 | 1048,0 |
| Отдельные стержни | 6 | 220 | – | 82 | – | 180,4 | 220 | – | 68 | – | 149,6 |

| Наименование арматурных элементов | Нн позиций | 400 Ф-70 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | 400 Ф-80 СВ: Длина 1 шт., см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН (1 шт) | 1 | 3294 | 16 | 16 | 549,4 | 549,4 | 1458 | 16 | 16 | 238,0 | 238,0 |
| | 2 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 | 200 | 12 | 12 | 24,0 | 24,0 |
| | 3 | 396 | 156 | 156 | 618,0 | 618,0 | 396 | 70 | 70 | 277,0 | 277,0 |
| Сетка СВ (1 шт.) | 4 | 3294 | 20 | 20 | 674,8 | 674,8 | 1458 | 20 | 20 | 294,7 | 294,7 |
| | 5 | 396 | 166 | 166 | 657,5 | 657,5 | 396 | 74 | 74 | 293,2 | 293,2 |
| Каркас К-1 (2 шт) | 7 | 60 | 415 | 830 | 249,0 | 498,0 | 60 | 185 | 370 | 111,0 | 222,0 |
| | 8 | 3294 | 2 | 4 | 70,3 | 140,6 | 1458 | 2 | 4 | 30,0 | 60,0 |
| | 9 | 3294 | 10 | 20 | 339,4 | 678,8 | 1458 | 10 | 20 | 147,8 | 295,6 |
| | 10 | 418 | 166 | 332 | 695,0 | 1390,0 | 418 | 74 | 148 | 310,0 | 620,0 |
| Отдельные стержни | 6 | 220 | – | 84 | – | 184,8 | 220 | – | 48 | – | 105,6 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 400 Ф-10 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 400 Ф-20 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 400 Ф-30 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 400 Ф-40 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 302,4 | 0,395 | 119,5 | 342,8 | 0,395 | 135,4 | 413,7 | 0,395 | 163,5 | 845,0 | 0,395 | 334,0 |
| 10 А II | 340,9 | 0,617 | 210,5 | 383,7 | 0,617 | 236,5 | 464,1 | 0,617 | 286,5 | 962,2 | 0,617 | 594,0 |
| 12 А II | 24,0 | 0,888 | 21,4 | 24,0 | 0,888 | 21,4 | 24,0 | 0,888 | 21,4 | 24,0 | 0,888 | 21,4 |
| 14 А II | 136,5 | 1,21 | 165,2 | 156,5 | 1,21 | 189,3 | 188,9 | 1,21 | 228,5 | 393,5 | 1,21 | 475,0 |
| 22 А II | 627,4 | 2,98 | 1870,0 | 699,5 | 2,98 | 2085,0 | 840,2 | 2,98 | 2505,0 | 1701,6 | 2,98 | 5170,0 |
| Итого | | | 2386,6 | | | 2667,6 | | | 3204,9 | | | 6594,4 |
| В том числе | | А I | 119,5 | | | 135,4 | | | 163,5 | | | 334,0 |
| | | А II | 2267,1 | | | 2532,2 | | | 3041,4 | | | 6260,4 |

| Диаметр, мм | 400 Ф-50 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 400 Ф-60 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 400 Ф-70 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | 400 Ф-80 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 А I | 1131,8 | 0,395 | 450,0 | 882,0 | 0,395 | 348,0 | 1172,8 | 0,395 | 463,0 | 516,7 | 0,395 | 204,1 |
| 10 А II | 1288,4 | 0,617 | 795,0 | 1002,6 | 0,617 | 619,0 | 1336,3 | 0,617 | 824,0 | 588,8 | 0,617 | 363,5 |
| 12 А II | 24,0 | 0,888 | 21,4 | 24,0 | 0,888 | 21,4 | 24,0 | 0,888 | 21,4 | 24,0 | 0,888 | 21,4 |
| 14 А II | 527,9 | 1,21 | 638,0 | 409,5 | 1,21 | 495,0 | 549,4 | 1,21 | 664,0 | 238,0 | 1,21 | 288,0 |
| 22 А II | 2257,2 | 2,98 | 6720,0 | 1769,0 | 2,98 | 5270,0 | 2333,4 | 2,98 | 6950,0 | 1062,6 | 2,98 | 3170,0 |
| Итого | | | 8624,4 | | | 6753,4 | | | 8922,4 | | | 4047,0 |
| В том числе | | А I | 450,0 | | | 348,0 | | | 463,0 | | | 204,1 |
| | | А II | 8174,4 | | | 6405,4 | | | 8459,4 | | | 3842,9 |

### Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *): Выше -30°: вязаные элементы | Выше -30°: сварные элементы | От -30° до -40°: вязаные элементы | От -30° до -40°: сварные элементы | Ниже -40°: вязаные элементы | Ниже -40°: сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф8 | А I | ВСт.3пс2, ВСт.3кп2, ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-41-67 | | | | ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-41-67 | |
| ф10, ф12 | А II (Ас-II) | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф22 | | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл. 1, гр. 19

### Примечания:

1. Армирование фундаментов см. лист №43.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

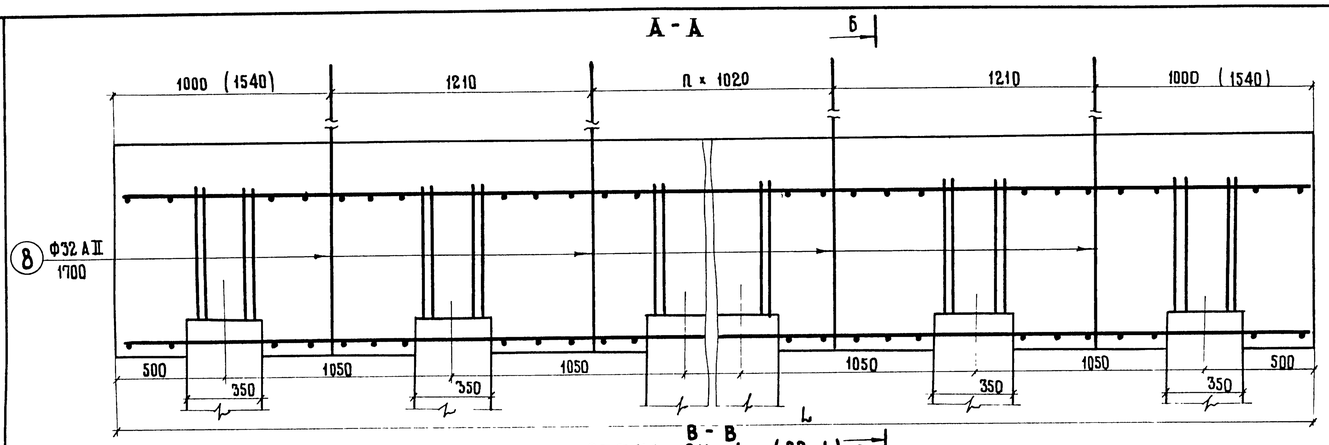
791/8 | 45

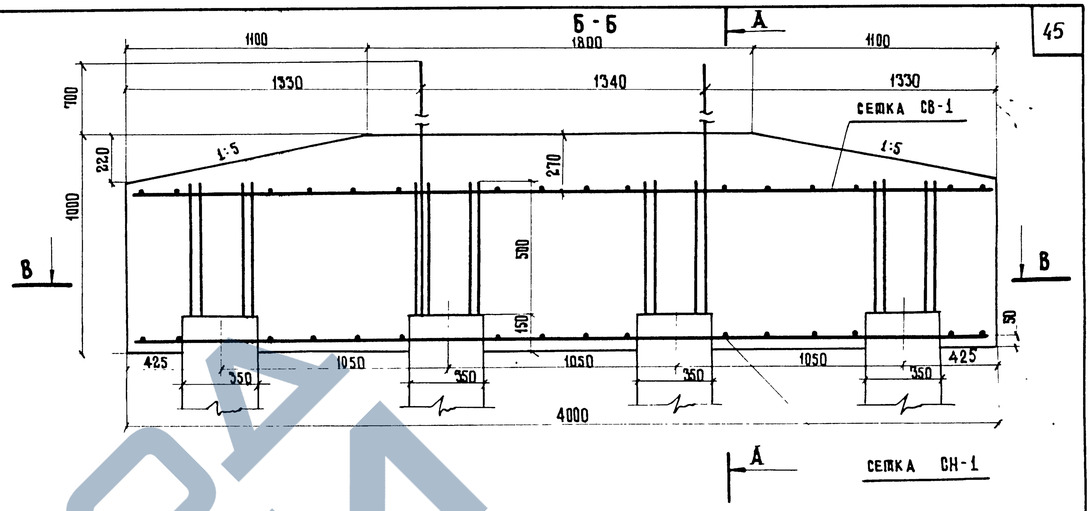
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные фундаменты на свайном основании. Пролеты 42 м. Марки 400Ф-10СВ, 400Ф-20СВ, 400Ф-30СВ, 400Ф-40СВ, 400Ф-50СВ, 400Ф-60СВ, 400Ф-70СВ, 400Ф-80СВ. | Выпуск 8 | Лист 44 |

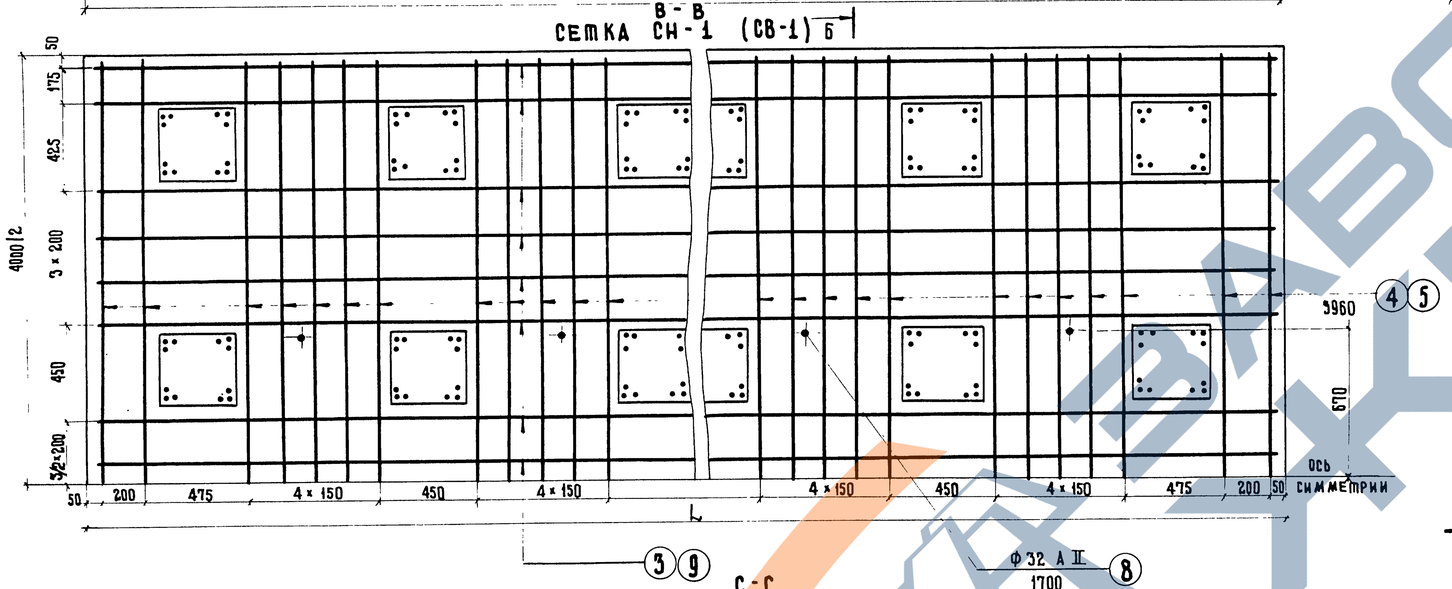
Минтрансстрой СССР, Гипрдорнии, ГПИ-Союздорпроект, Главтрансстроя, Отдел искусственных сооружений, г. Москва

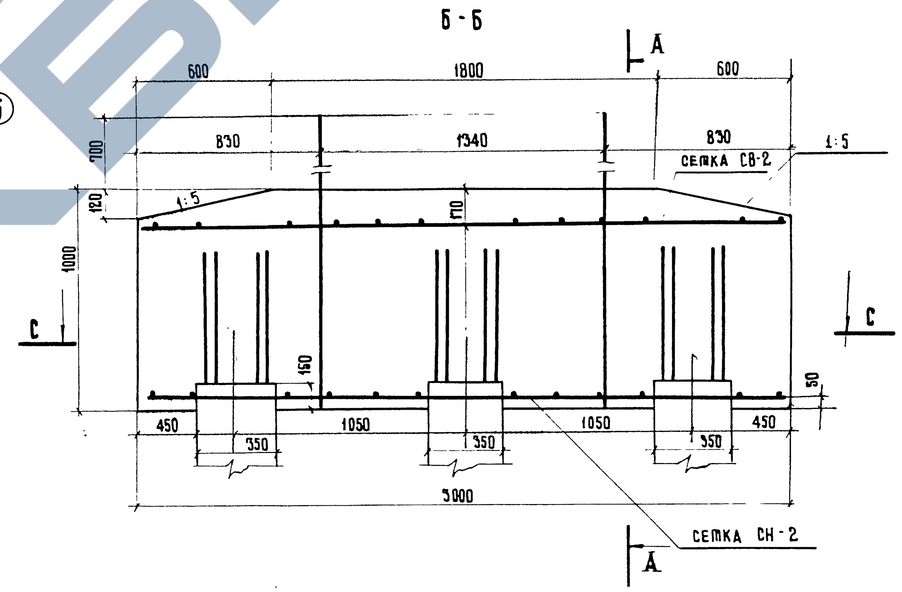
Главный специалист Мухина, Главный инженер проекта Литвинов, Руководитель группы Куликова, Инженер Елистратова

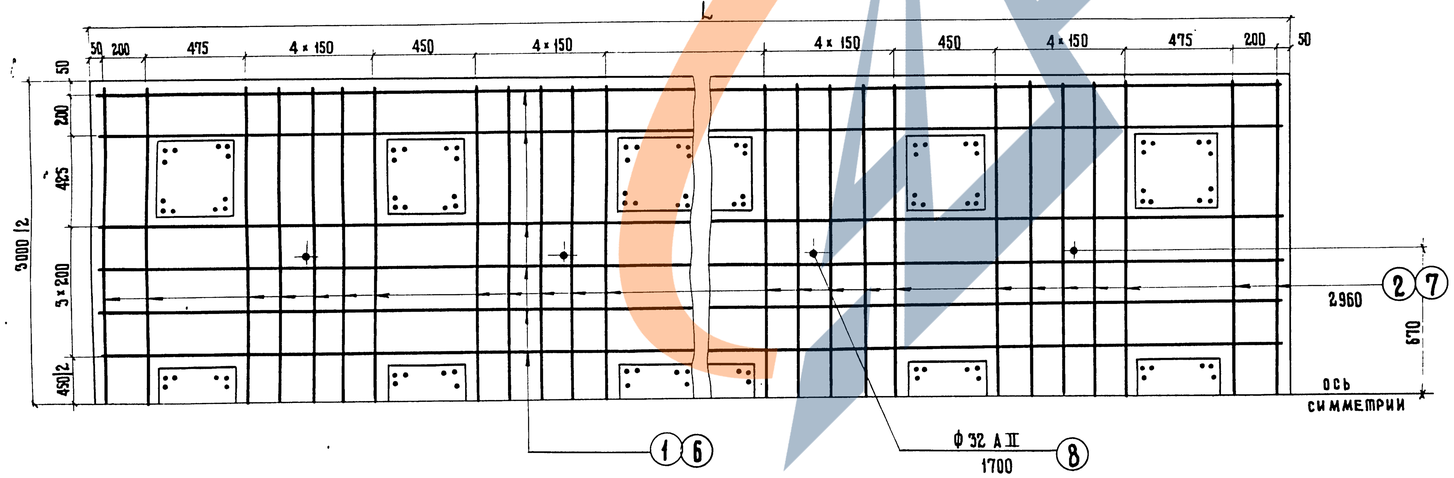
25505-04 44




## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация и выборка арматуры на фундаменты см. лист № 46, 47.
2. Общие виды фундаментов см. лист № 37, 38.
3. Размеры в скобках даны для марок фундаментов 300 ФЦ - 10 СВ и 400 ФЦ - 10 СВ.

791/8 | 46

М 1:20

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки со сборно-монолитной цокольной частью | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование монолитных фундаментов на свайном основании. Пролеты 33 и 42 м | Выпуск 8 / Лист 45 |

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Куликова | |
| Составил | Иванов | |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

25505-04 45

## С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я  А Р М А Т У Р Ы

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр мм | 300 ФЦ-10 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина, м: на элемент | Общая длина, м: на фундамент | 300 ФЦ-20 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина, м: на элемент | Общая длина, м: на фундамент | 300 ФЦ-30 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина, м: на элемент | Общая длина, м: на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-2 (1 шт) | 1 | 14 AII | 852 | 12 | 12 | 102,3 | 102,3 | 948 | 12 | 12 | 117,4 | 117,4 | 1152 | 12 | 12 | 141,7 | 141,7 |
| | 2 | 12 AII | 296 | 40 | 40 | 118,4 | 118,4 | 296 | 44 | 44 | 130,3 | 130,3 | 296 | 54 | 54 | 159,9 | 159,9 |
| Сетка СВ-2 (1 шт) | 6 | 8 AI | 852 | 12 | 12 | 102,3 | 102,3 | 948 | 12 | 12 | 115,9 | 115,9 | 1152 | 12 | 12 | 140,4 | 140,4 |
| | 7 | 10 AII | 296 | 40 | 40 | 118,4 | 118,4 | 296 | 44 | 44 | 130,3 | 130,3 | 296 | 54 | 54 | 159,9 | 159,9 |
| Отдельный стерж. | 8 | 32 AII | 170 | — | 12 | — | 20,4 | 170 | — | 16 | — | 27,2 | 170 | — | 20 | — | 34,0 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | 300 ФЦ-40 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина, м: на элемент | Общая длина, м: на фундамент | 300 ФЦ-50 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина, м: на элемент | Общая длина, м: на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-2 (1 шт) | 1 | 2376 | 12 | 12 | 295,1 | 295,1 | 3192 | 12 | 12 | 396,5 | 396,5 |
| | 2 | 296 | 114 | 114 | 337,5 | 337,5 | 296 | 152 | 152 | 450,0 | 450,0 |
| Сетка СВ-2 (1 шт) | 6 | 2376 | 12 | 12 | 290,8 | 290,8 | 3192 | 12 | 12 | 390,7 | 390,7 |
| | 7 | 296 | 114 | 114 | 337,0 | 337,0 | 296 | 152 | 152 | 450,0 | 450,0 |
| Отдельный стерж. | 8 | 170 | — | 44 | — | 74,8 | 170 | — | 60 | — | 102,0 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | 300 ФЦ-60 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина м: на элемент | Общая длина м: на фундамент | 300 ФЦ-70 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина м: на элемент | Общая длина м: на фундамент | 300 ФЦ-80 СВ: Длина 1 шт, см | Количество, шт: на элемент | Количество, шт: на фундамент | Общая длина м: на элемент | Общая длина м: на фундамент |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сетка СН-2 (1 шт) | 1 | 2478 | 12 | 12 | 307,1 | 307,1 | 3294 | 12 | 12 | 411,8 | 411,8 | 1458 | 12 | 12 | 178,2 | 178,2 |
| | 2 | 296 | 118 | 118 | 349,0 | 349,0 | 296 | 156 | 156 | 462,0 | 462,0 | 296 | 70 | 70 | 207,5 | 207,5 |
| Сетка СВ-2 (1 шт) | 6 | 2478 | 12 | 12 | 302,8 | 302,8 | 3294 | 12 | 12 | 404,6 | 404,6 | 1458 | 12 | 12 | 176,8 | 176,8 |
| | 7 | 296 | 118 | 118 | 349,0 | 349,0 | 296 | 156 | 156 | 462,0 | 462,0 | 296 | 70 | 70 | 207,5 | 207,5 |
| Отдельный стерж. | 8 | 170 | — | 46 | — | 78,2 | 170 | — | 62 | — | 105,4 | 170 | — | 26 | — | 44,2 |

## В Ы Б О Р К А  А Р М А Т У Р Ы

| Диаметр, мм | 300 ФЦ-10 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг | 300 ФЦ-20 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг | 300 ФЦ-30 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг | 300 ФЦ-40 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 AI | 102,3 | 0,395 | 40,4 | 115,9 | 0,395 | 45,8 | 140,4 | 0,395 | 55,4 | 290,8 | 0,395 | 115,0 |
| 10 AII | 118,4 | 0,617 | 72,9 | 130,3 | 0,617 | 80,3 | 159,9 | 0,617 | 98,7 | 337,0 | 0,617 | 208,0 |
| 12 AII | 118,4 | 0,888 | 105,5 | 130,3 | 0,888 | 115,6 | 159,9 | 0,888 | 142,0 | 337,5 | 0,888 | 300,0 |
| 14 AII | 102,3 | 1,21 | 123,8 | 117,4 | 1,21 | 142,0 | 141,7 | 1,21 | 171,5 | 295,1 | 1,21 | 357,0 |
| 32 AII | 20,4 | 6,31 | 129,0 | 27,2 | 6,31 | 171,6 | 34,0 | 6,31 | 214,5 | 74,8 | 6,31 | 472,0 |
| Итого | | | 471,6 | | | 555,3 | | | 682,1 | | | 1452,0 |
| В том числе: | | AI | 40,4 | | | 45,8 | | | 55,4 | | | 115,0 |
| | | AII | 431,2 | | | 509,5 | | | 626,7 | | | 1337,0 |

| Диаметр, мм | 300 ФЦ-50 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг | 300 ФЦ-60 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг | 300 ФЦ-70 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг | 300 ФЦ-80 СВ: Общая длина, м | Вес 1 п. м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 AI | 390,7 | 0,395 | 154,5 | 302,8 | 0,395 | 119,8 | 404,6 | 0,395 | 159,9 | 176,8 | 0,395 | 69,8 |
| 10 AII | 450,0 | 0,617 | 278,0 | 349,0 | 0,617 | 215,5 | 462,0 | 0,617 | 285,0 | 207,5 | 0,617 | 128,3 |
| 12 AII | 450,0 | 0,888 | 400,0 | 349,0 | 0,888 | 311,0 | 462,0 | 0,888 | 411,0 | 207,5 | 0,888 | 184,5 |
| 14 AII | 396,5 | 1,21 | 479,0 | 307,1 | 1,21 | 371,0 | 411,8 | 1,21 | 497,0 | 178,2 | 1,21 | 215,5 |
| 32 AII | 102,0 | 6,31 | 643,6 | 78,2 | 6,31 | 493,4 | 105,4 | 6,31 | 665,1 | 44,2 | 6,31 | 278,9 |
| Итого | | | 1955,1 | | | 1510,7 | | | 2018,0 | | | 877,0 |
| В том числе: AI | | | 154,5 | | | 119,8 | | | 159,9 | | | 69,8 |
| AII | | | 1800,6 | | | 1390,9 | | | 1858,1 | | | 807,2 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *): выше -30° | | от -30° до -40° | | ниже -40° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | вязаные элементы | сварные элементы | вязаные элементы | сварные элементы | вязаные элементы | сварные элементы |
| Ф8 | A-I | ВСт.3пс2, ВСт.3кп2, ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | ВСт.3пс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| Ф10, Ф12, Ф14, Ф32 | A-II (Ас-II) | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СН и П II-А.6-72, табл. 1, гр. 19

## Примечания:

1. Армирование фундаментов см. лист № 45.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные цокольные фундаменты на свайном основании. Пролеты 33 м. Марки 300 ФЦ-10 СВ; 300 ФЦ-20 СВ; 300 ФЦ-30 СВ; 300 ФЦ-40 СВ; 300 ФЦ-50 СВ; 300 ФЦ-60 СВ; 300 ФЦ-70 СВ; 300 ФЦ-80 СВ. | Выпуск 8 | Лист 46 |

791/8 | 47

Минтрансстрой СССР, Главтранспроект, ГПИ „Союздорпроект", г. Москва. Отдел искусственных сооружений

Главный специалист ОИС — Ивянский; Главный инженер проекта — Озе; Руководитель бригады — Мухина; Проверил — Литвинов; Составил — Куликова

25505-04 46

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр, мм | 400 ФЦ - 10 СВ | | | | | 400 ФЦ - 20 СВ | | | | | 400 ФЦ - 30 СВ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
| Сетка СН-1 (1 шт) | 3 | 14 А II | 852 | 16 | 16 | 136,5 | 136,5 | 948 | 16 | 16 | 156,5 | 156,5 | 1152 | 16 | 16 | 188,9 | 188,9 |
| | 4 | 22 А II | 396 | 40 | 40 | 158,6 | 158,6 | 396 | 44 | 44 | 174,3 | 174,3 | 396 | 54 | 54 | 214,0 | 214,0 |
| Сетка СВ-1 (1 шт) | 9 | 8 А I | 852 | 16 | 16 | 136,5 | 136,5 | 948 | 16 | 16 | 154,5 | 154,5 | 1152 | 16 | 16 | 186,8 | 186,8 |
| | 5 | 10 А II | 396 | 40 | 40 | 158,6 | 158,6 | 396 | 44 | 44 | 174,3 | 174,3 | 396 | 54 | 54 | 214,0 | 214,0 |
| Отдельный стержень | 8 | 32 А II | 170 | — | 12 | — | 20,4 | 170 | — | 16 | — | 27,2 | 170 | — | 20 | — | 34,0 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр, мм | 400 ФЦ - 40 СВ | | | | | 400 ФЦ - 50 СВ | | | | | 400 ФЦ - 60 СВ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
| Сетка СН-1 (1 шт) | 3 | 14 А II | 2376 | 16 | 16 | 393,5 | 393,5 | 3192 | 16 | 16 | 527,9 | 527,9 | 2478 | 16 | 16 | 409,5 | 409,5 |
| | 4 | 22 А II | 396 | 114 | 114 | 451,0 | 451,0 | 396 | 152 | 152 | 602,0 | 602,0 | 396 | 118 | 118 | 467,0 | 467,0 |
| Сетка СВ-1 (1 шт) | 9 | 8 А I | 2376 | 16 | 16 | 387,7 | 387,7 | 3192 | 16 | 16 | 520,3 | 520,3 | 2478 | 16 | 16 | 403,7 | 403,7 |
| | 5 | 10 А II | 396 | 114 | 114 | 451,0 | 451,0 | 396 | 152 | 152 | 602,0 | 602,0 | 396 | 118 | 118 | 467,0 | 467,0 |
| Отдельный стержень | 8 | 32 А II | 170 | — | 44 | — | 74,8 | 170 | — | 60 | — | 102,0 | 170 | — | 46 | — | 78,2 |

| Наименование арматурных элементов | № позиций | Диаметр, мм | 400 ФЦ - 70 СВ | | | | | 400 ФЦ - 80 СВ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент | Длина 1 шт, см | Количество, шт. на элемент | Количество, шт. на фундамент | Общая длина, м на элемент | Общая длина, м на фундамент |
| Сетка СН-1 (1 шт) | 3 | 14 А II | 3294 | 16 | 16 | 549,4 | 549,4 | 1458 | 16 | 16 | 238,0 | 238,0 |
| | 4 | 22 А II | 396 | 156 | 156 | 618,0 | 618,0 | 396 | 70 | 70 | 277,0 | 277,0 |
| Сетка СВ-1 (1 шт) | 9 | 8 А I | 3294 | 16 | 16 | 539,8 | 539,8 | 1458 | 16 | 16 | 236,1 | 236,1 |
| | 5 | 10 А II | 396 | 156 | 156 | 618,0 | 618,0 | 396 | 70 | 70 | 277,0 | 277,0 |
| Отдельный стержень | 8 | 32 А II | 170 | — | 62 | — | 105,4 | 170 | — | 26 | — | 44,2 |

## ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

| Диаметр, мм | 400 ФЦ - 10 СВ | | | 400 ФЦ - 20 СВ | | | 400 ФЦ - 30 СВ | | | 400 ФЦ - 40 СВ | | | 400 ФЦ - 50 СВ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
| 8 А I | 136,5 | 0,395 | 53,8 | 154,5 | 0,395 | 61,0 | 186,8 | 0,395 | 73,6 | 387,7 | 0,395 | 153,3 | 520,3 | 0,395 | 205,5 |
| 10 А II | 158,6 | 0,617 | 97,7 | 174,3 | 0,617 | 107,8 | 214,0 | 0,617 | 132,0 | 451,0 | 0,617 | 278,5 | 602,0 | 0,617 | 371,0 |
| 32 А II | 20,4 | 6,31 | 151,4 | 27,2 | 6,31 | 171,6 | 34,0 | 6,31 | 214,5 | 74,8 | 6,31 | 472,0 | 102,0 | 6,31 | 643,6 |
| 14 А II | 136,5 | 1,21 | 165,0 | 156,5 | 1,21 | 189,2 | 188,9 | 1,21 | 228,5 | 393,5 | 1,21 | 476,0 | 527,9 | 1,21 | 638,0 |
| 22 А II | 158,6 | 2,98 | 472,0 | 174,3 | 2,98 | 519,0 | 214,0 | 2,98 | 637,0 | 451,0 | 2,98 | 1345,0 | 602,0 | 2,98 | 1795,0 |
| Итого: | | | 939,9 | | | 1048,6 | | | 1285,6 | | | 2724,8 | | | 3653,1 |
| В том числе | | А I | 53,8 | | | 61,0 | | | 73,6 | | | 153,3 | | | 205,5 |
| | | А II | 886,1 | | | 987,6 | | | 1212,0 | | | 2571,5 | | | 3447,6 |

| Диаметр, мм | 400 ФЦ - 60 СВ | | | 400 ФЦ - 70 СВ | | | 400 ФЦ - 80 СВ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг | Общая длина, м | Вес 1 п.м, кг | Общий вес, кг |
| 8 А I | 403,7 | 0,395 | 159,5 | 539,8 | 0,395 | 213,0 | 236,1 | 0,395 | 93,2 |
| 10 А II | 467,0 | 0,617 | 288,0 | 618,0 | 0,617 | 381,5 | 277,0 | 0,617 | 171,0 |
| 32 А II | 78,2 | 6,31 | 493,4 | 105,4 | 6,31 | 665,1 | 44,2 | 6,31 | 278,9 |
| 14 А II | 409,5 | 1,21 | 496,0 | 549,4 | 1,21 | 664,0 | 238,0 | 1,21 | 288,0 |
| 22 А II | 467,0 | 2,98 | 1393,0 | 618,0 | 2,98 | 1843,0 | 277,0 | 2,98 | 826,0 |
| Итого: | | | 2829,9 | | | 3766,6 | | | 1657,1 |
| В том числе | | А I | 159,5 | | | 213,0 | | | 93,2 |
| | | А II | 2670,4 | | | 3553,6 | | | 1563,9 |

## МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) Выше - 30° | | От - 30° до - 40° | | Ниже - 40° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вязаные элементы | Сварные элементы | Вязаные элементы | Сварные элементы | Вязаные элементы | Сварные элементы |
| Ф 8 | А-I | ВСт.3пс2, ВСт.3кп2, ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | ВСт.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| Ф 10, Ф 14 | А-II (Ас-II) | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф 32, Ф 22 | | ВСт.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СН и П II-А.6-72, табл. 1, гр. 19

## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Армирование фундаментов см. лист № 45.
2. В общую длину стержней на фундамент и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыки стержней.

| | |
|---|---|
| Минтрансстрой СССР ГАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва Отдел искусственных сооружений | Главный специалист ОИС Ивянский; Главный инженер проекта ОЗЕ; Руководитель бригады Мухина; Проверил Литвинов; Составил Куликова |

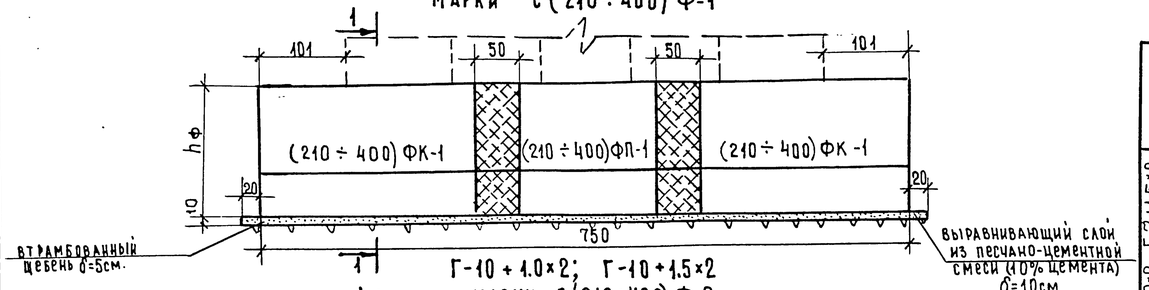
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Спецификация и выборка арматуры на монолитные цокольные фундаменты на свайном основании. Пролеты 42 м. Марки 400 ФЦ-10 СВ, 400 ФЦ-20 СВ, 400 ФЦ-30 СВ, 400 ФЦ-40 СВ, 400 ФЦ-50 СВ, 400 ФЦ-60 СВ, 400 ФЦ-70 СВ, 400 ФЦ-80 СВ. | Выпуск 8 | Лист 47 |

791/8 48

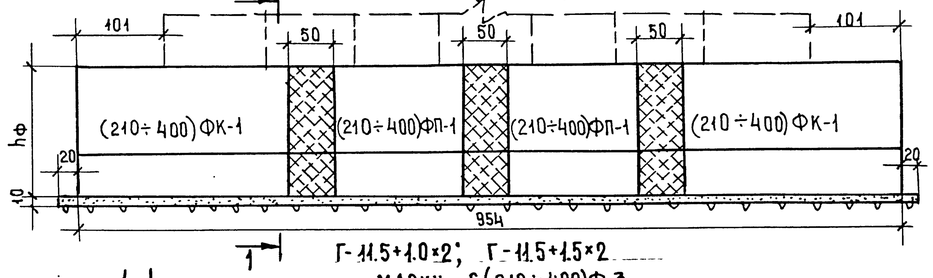
25505-04 47

ЗАВОД ЖБИ

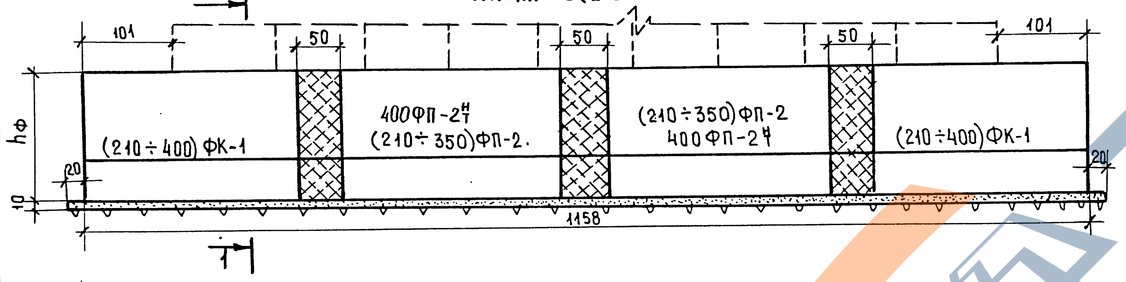
Г-7+1.0×2; Г-7+1.5×2; Г-8+1.0×2; Г-8+1.5×2
МАРКИ С(210÷400)Ф-1



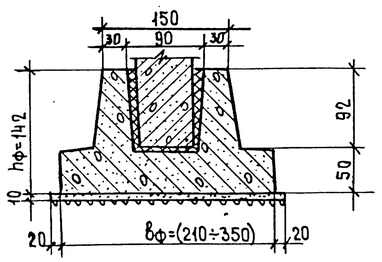

Г-10+1.0×2; Г-10+1.5×2
МАРКИ С(210÷400)Ф-2



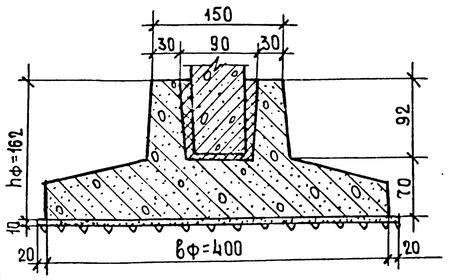

Г-11.5+1.0×2; Г-11.5+1.5×2
МАРКИ С(210÷400)Ф-3




1-1




1-1




## Таблица монтажных элементов на фундамент

| Габарит | Ширина фундамента поперек моста | Марка фундамента | Ширина фундамента вдоль моста | Марка блоков | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 210ФК-1 | 210ФП-1 | 210ФП-2 | 250ФК-1 | 250ФП-1 | 250ФП-2 | 300ФК-1 | 300ФП-1 | 300ФП-2 | 350ФК-1 | 350ФП-1 | 350ФП-2 | 400ФК-1 | 400ФП-1 | 400ФП-2' | 400ФП-2" |
| Г-7+1.0×2; Г-7+1.5×2; Г-8+1.0×2; Г-8+1.5×2 | 750 | С210Ф-1 | 210 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С250Ф-1 | 250 | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С300Ф-1 | 300 | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С350Ф-1 | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — |
| | | С400Ф-1 | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — |
| Г-10+1.0×2; Г-10+1.5×2 | 954 | С210Ф-2 | 210 | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С250Ф-2 | 250 | — | — | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С300Ф-2 | 300 | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С350Ф-2 | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — |
| | | С400Ф-2 | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | — |
| Г-11.5+1.0×2; Г-11.5+1.5×2 | 1158 | С210Ф-3 | 210 | 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С250Ф-3 | 250 | — | — | — | 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С300Ф-3 | 300 | — | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| | | С350Ф-3 | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | — | — | — |
| | | С400Ф-3 | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | 2 |

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Наименование | | | Измеритель | Количество | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Г-7+1.0×2; Г-7+1.5×2; Г-8+1.0×2; Г-8+1.5×2 | | | | | Г-10+1.0×2; Г-10+1.5×2 | | | | | Г-11.5+1.0×2; Г-11.5+1.5×2 | | | | |
| | | | | В=210 | В=250 | В=300 | В=350 | В=400 | В=210 | В=250 | В=300 | В=350 | В=400 | В=210 | В=250 | В=300 | В=350 | В=400 |
| Сборные элементы | Бетон марки 300 | | $м^3$ | 12.7 | 14.0 | 14.8 | 16.1 | 20.4 | 15.4 | 17.0 | 18.0 | 20.0 | 25.3 | 18.8 | 20.8 | 22.2 | 24.2 | 28.9 |
| | Сталь арматурная | Класс А-I | кг | 104 | 132 | 144 | 222 | 383 | 130 | 160 | 180 | 260 | 438 | 162 | 214 | 224 | 376 | 480 |
| | | Класс А-II | кг | 1152 | 1188 | 1274 | 1454 | 1588 | 1416 | 1462 | 1574 | 1794 | 1964 | 1708 | 1762 | 1908 | 2178 | 2472 |
| Омоноличивание | Бетон марки 300 | | $м^3$ | 4.3/3.9 | 4.5/4.1 | 4.7/4.3 | 4.9/4.5 | 7.2/6.8 | 6.2/5.6 | 6.5/5.9 | 6.8/6.2 | 7.1/6.5 | 9.8/9.2 | 7.1/6.3 | 7.4/6.6 | 7.7/6.9 | 8.0/7.2 | 13.5/12.7 |
| | Сталь арматурная | Класс А-I | кг | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 | 29 | 29 | 41 |
| | | Класс А-II | кг | 172 | 176 | 193 | 218 | 227 | 246 | 251 | 277 | 315 | 328 | 271 | 277 | 302 | 341 | 379 |
| Выравнивающий слой | Песчано-цементная смесь | | $м^3$ | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 3.1 | 3.5 | 2.5 | 2.9 | 3.4 | 3.9 | 4.4 | 3.0 | 3.5 | 4.1 | 4.7 | 5.3 |
| Щебеночная подготовка | Втрамбованный щебень | | $м^3$ | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 2.0 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.1 | 2.4 | 2.7 |
| Марка сборного фундамента | | | — | С210Ф-1 | С250Ф-1 | С300Ф-1 | С350Ф-1 | С400Ф-1 | С210Ф-2 | С250Ф-2 | С300Ф-2 | С350Ф-2 | С400Ф-2 | С210Ф-3 | С250Ф-3 | С300Ф-3 | С350Ф-3 | С400Ф-3 |

Примечания см. лист № 50.

791/8 | 49

М 1:50

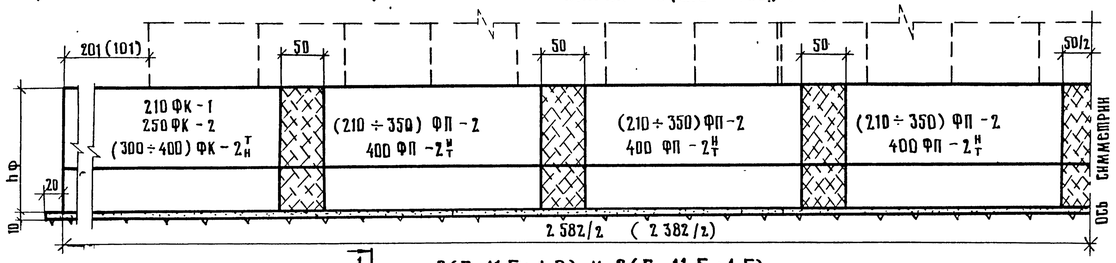
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. Марки С(210÷400)Ф-1; С(210÷400)Ф-2; С(210÷400)Ф-3. | Выпуск 8 / Лист 48 |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

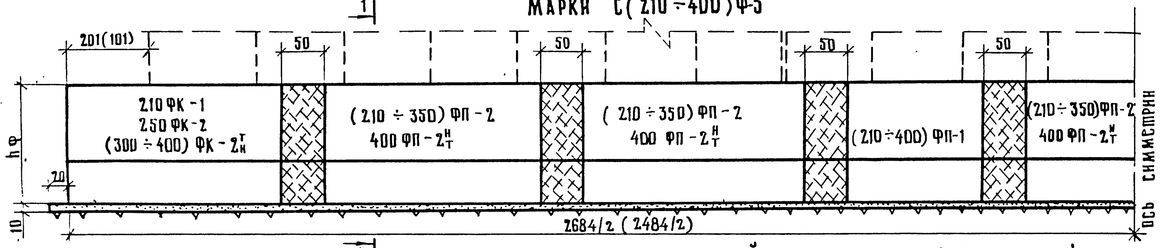
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Мухина | Озе |
| Руководитель бригады | Литвинов | |
| Проверил | Родницкий | |
| Составил | | |

25305-04 48

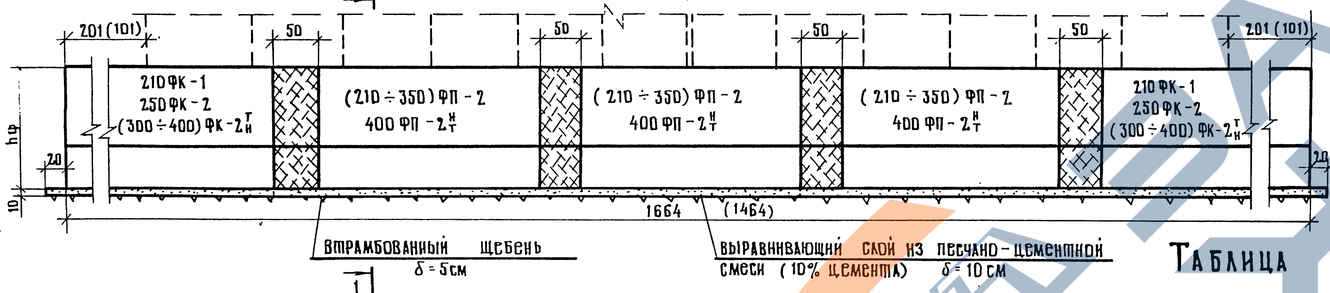
Г-(9,5+5+9,5)+1,0×2 и Г-(9,5+5+9,5)+1,5×2
Марки С(210÷400)Ф-4




2(Г-11,5+1,0) и 2(Г-11,5+1,5)
Марки С(210÷400)Ф-5




2(Г-15,25+1,0) раздельный и 2(Г-15,25+1,5) раздельный
Марки С(210÷400)Ф-6




## Таблица монтажных элементов на фундамент

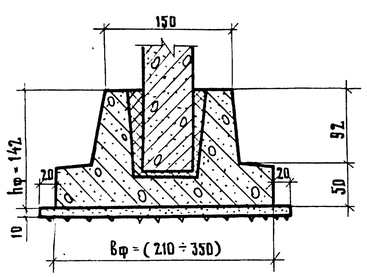
| Габарит | Ширина фундамента поперек моста | Ширина фундамента вдоль моста | Марка блоков | | | | | | | | | | | | | | | | | | Марка фундамента |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 210ФК-1 | 210ФП-1 | 210ФП-2 | 250ФК-2 | 250ФП-1 | 250ФП-2 | 300ФК-2$^{т}$ | 300 ФК-2$^{н}$ | 300 ФП-1 | 300 ФП-2 | 350ФК-2$^{т}$ | 350 ФК-2 | 350 ФП-1 | 350 ФП-2 | 400ФК-2$^{т}$ | 400 ФК-2$^{н}$ | 400 ФП-1 | 400 ФП-2$^{н}_{т}$ | |
| Г-(9,5+5+9,5)+1,0×2; Г-(9,5+5+9,5)+1,5×2 | 2382 | 210 | 2 | — | 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С210Ф-4 |
| | 2582 | 250 | — | — | — | 2 | — | 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С250Ф-4 |
| | | 300 | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | С300Ф-4 |
| | | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | 6 | — | — | — | — | С350Ф-4 |
| | | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | 12 | С400Ф-4 |
| 2(Г-11,5+10); 2(Г-11,5+15) | 2484 | 210 | 2 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С210Ф-5 |
| | 2684 | 250 | — | — | — | 2 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С250Ф-5 |
| | | 300 | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | С300Ф-5 |
| | | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | 2 | 5 | — | — | — | — | С350Ф-5 |
| | | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | 2 | 10 | С400Ф-5 |
| 2(Г-15,25+1,0) раздельный; 2(Г-15,25+1,5) раздельный | 1464×2 | 210 | 2×2 | — | 3×2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С210Ф-6 |
| | 1664×2 | 250 | — | — | — | 2×2 | — | 3×2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С250Ф-6 |
| | | 300 | — | — | — | — | — | — | 2×2 | 2×2 | — | 3×2 | — | — | — | — | — | — | — | — | С300Ф-6 |
| | | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2×2 | 2×2 | — | 3×2 | — | — | — | — | С350Ф-6 |
| | | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2×2 | 2×2 | — | 6×2 | С400Ф-6 |

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

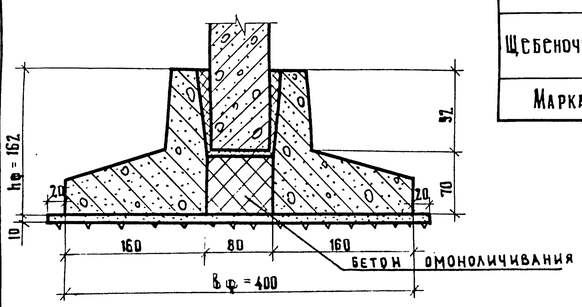
| Наименование | | | Измеритель | Количество | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Г-(9,5+5+9,5)+1,0×2; Г-(9,5+5+9,5)+1,5×2 | | | | | 2(Г-11,5+1,0); 2(Г-11,5+1,5) | | | | | 2(Г-15,25+1,0) раздельный; 2(Г-15,25+1,5) раздельный | | | | |
| | | | | В=210 | В=250 | В=300 | В=350 | В=400 | В=210 | В=250 | В=300 | В=350 | В=400 | В=210 | В=250 | В=300 | В=350 | В=400 |
| Сборные элементы | Бетон марки 300 | | $м^3$ | 36,5 | 45,9 | 43,1 | 47,5 | 57,8 | 37,4 | 46,9 | 44,2 | 48,6 | 60,9 | 23,3×2 | 31,2×2 | 27,5×2 | 30,2×2 | 37,9×2 |
| | Сталь арматурная | Класс А-I | кг | 330 | 518 | 464 | 732 | 656 | 340 | 519 | 478 | 712 | 690 | 204×2 | 353×2 | 290×2 | 444×2 | 428×2 |
| | | Класс А-II | кг | 3348 | 4076 | 4462 | 5008 | 5792 | 3466 | 4200 | 4595 | 5156 | 5914 | 2118×2 | 2804×2 | 3061×2 | 3412×2 | 3902×2 |
| Омоноличивание | Бетон марки 300 | | $м^3$ | 16,1/14,5 | 16,8/15,2 | 22,9/21,3 | 23,6/22,0 | 35,9/34,3 | 17,6/15,9 | 18,4/16,7 | 24,6/22,9 | 25,4/23,72 | 36,7/35,0 | 9,4/8,4×2 | 9,9(8,8)×2 | 15,5/14,5×2 | 16,0/15,0×2 | 22,9/21,9×2 |
| | Сталь арматурная | Класс А-I | кг | 107 | 107 | 119 | 119 | 153 | 111 | 111 | 123 | 123 | 151 | 59×2 | 59×2 | 71×2 | 71×2 | 88×2 |
| | | Класс А-II | кг | 622 | 635 | 815 | 905 | 1010 | 678 | 694 | 882 | 983 | 1086 | 360×2 | 367×2 | 522×2 | 573×2 | 628×2 |
| Выравнивающий слой | Песчано-цементная смесь | | $м^3$ | 6,1 | 7,6 | 8,9 | 10,2 | 11,6 | 6,3 | 7,9 | 9,3 | 10,6 | 12,0 | 3,8×2 | 4,9×2 | 5,8×2 | 6,7×2 | 7,5×2 |
| Щебеночная подготовка | Втрамбованный щебень | | $м^3$ | 3,2 | 3,8 | 4,5 | 5,1 | 5,8 | 3,2 | 4,0 | 4,7 | 5,3 | 6,0 | 1,9×2 | 2,5×2 | 2,9×2 | 3,4×2 | 3,8×2 |
| Марка сборного фундамента | | | | С210Ф-4 | С250Ф-4 | С300Ф-4 | С350Ф-4 | С400Ф-4 | С210Ф-5 | С250Ф-5 | С300Ф-5 | С350Ф-5 | С400Ф-5 | (С210Ф-6)×2 | (С250Ф-6)×2 | (С300Ф-6)×2 | (С350Ф-6)×2 | (С400Ф-6)×2 |

Примечания см. лист № 50.

1-1




1-1




791/8 50
М 1:50

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды сборных фундаментов на естественном основании. Марки С(210÷400)Ф4, С(210÷400)Ф5, С(210÷400)Ф6. Пролеты 12÷24 м | Выпуск 8 | Лист 49 |

Минтрансстроя СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

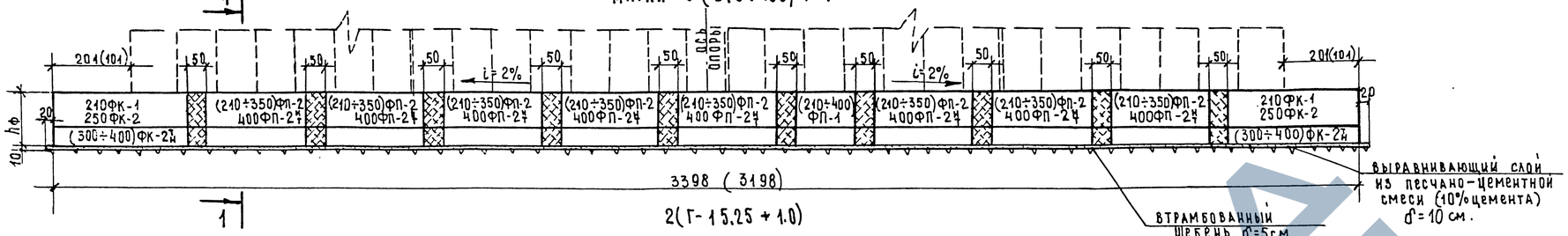
| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист отдела | Озис | |
| Главный инженер проекта | Михина | |
| Руководитель бригады | Анцыкинов | |
| Проверил | Рудницкий | |
| Составил | | |

25505-04 49

Г-13.25+5+13.25+1.0×2

Г-13.25+5+13.25+1.5×2

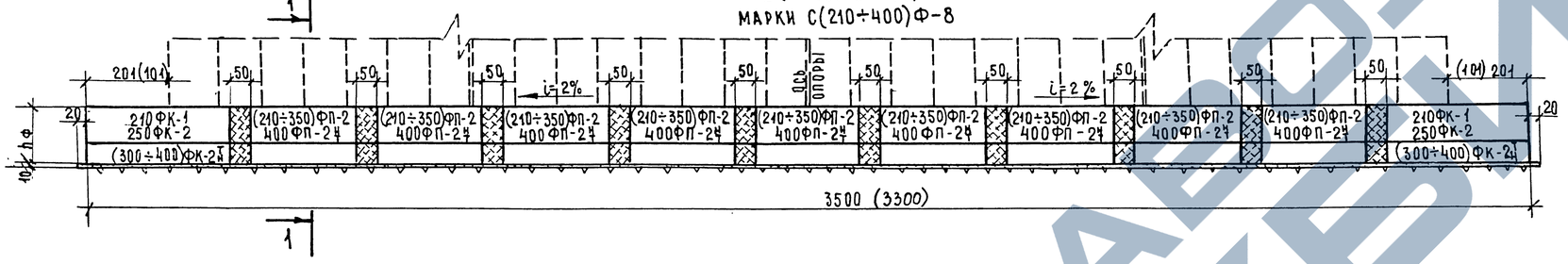
МАРКИ С(210÷400)Ф-7



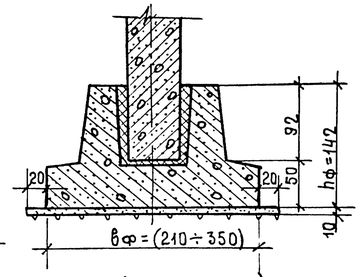

2(Г-15.25+1.0)

2(Г-15.25+1.5)

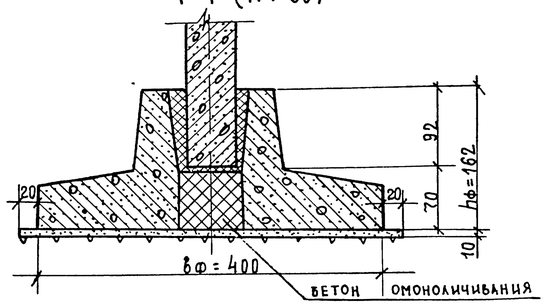
МАРКИ С(210÷400)Ф-8




1-1 (М1:50)




1-1 (М1:50)




## Таблица монтажных элементов на фундамент

| Габарит | Ширина фундамента вдоль моста | Марка блоков: 210ФК-1 | 210ФП-1 | 210ФП-2 | 250ФК-2 | 250ФП-1 | 250ФП-2 | 300ФК-2ч / 300ФК-2н | 300ФП-1 | 300ФП-2 | 350ФК-2ч / 350ФК-2н | 350ФП-1 | 350ФП-2 | 400ФК-2ч / 400ФК-2н | 400ФП-1 | 400ФП-2 | Марка фундамента |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Г(13.25+5+13.25)+1.0×2; Г(13.25+5+13.25)+1.5×2 | 3198 | 210 | 2 | 1 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С210Ф-7 |
| | 3398 | 250 | — | — | — | 2 | 1 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | С250Ф-7 |
| | | 300 | — | — | — | — | — | — | 2/2 | 1 | 8 | — | — | — | — | — | С300Ф-7 |
| | | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2/2 | 1 | 8 | — | — | С350Ф-7 |
| | | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2/2 | 1 | 16 | С400Ф-7 |
| 2(Г-15.25+1.0); 2(Г-15.25+1.5) | 3300 | 210 | 2 | — | 9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | С210Ф-8 |
| | 3500 | 250 | — | — | — | 2 | — | 9 | — | — | — | — | — | — | — | — | С250Ф-8 |
| | | 300 | — | — | — | — | — | — | 2/2 | — | 9 | — | — | — | — | — | С300Ф-8 |
| | | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2/2 | — | 9 | — | — | С350Ф-8 |
| | | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2/2 | — | 18 | С400Ф-8 |

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Наименование | | | Измеритель | Количество: Г-(13.25+5+13.25)+1.0×2; Г-(13.25+5+13.25)+1.5×2 | | | | | 2(Г-15.25+1.0); 2(Г-15.25+1.5) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | B=210 | B=250 | B=300 | B=350 | B=400 | B=210 | B=250 | B=300 | B=350 | B=400 |
| Сборные элементы | Бетон марки 300 | | м³ | 47.9 | 58.6 | 56.8 | 62.4 | 76.0 | 49.7 | 60.6 | 58.9 | 64.7 | 77.8 |
| | Сталь арматурная | Класс А-I | кг | 440 | 656 | 616 | 964 | 863 | 456 | 683 | 638 | 1020 | 884 |
| | | Класс А-II | кг | 4432 | 5198 | 5696 | 6412 | 7428 | 4578 | 5348 | 5863 | 6604 | 7682 |
| Омоноличивание | Бетон марки 300 | | м³ | 22.6/20.3 | 23.6/21.3 | 30.0/28.0 | 32.0/29.0 | 47.3/45.0 | 23.0/20.7 | 24.0/21.7 | 30.4/28.1 | 31.4/29.1 | 49.1/46.8 |
| | Сталь арматурная | Класс А-I | кг | 152 | 152 | 165 | 165 | 209 | 155 | 155 | 168 | 168 | 218 |
| | | Класс А-II | кг | 863 | 882 | 1087 | 1215 | 1358 | 880 | 899 | 1105 | 1233 | 1388 |
| Выравнивающий слой | Песчано-цементная смесь | | м³ | 8.1 | 10.0 | 11.7 | 13.4 | 15.1 | 8.4 | 10.3 | 12.0 | 13.8 | 15.6 |
| Щебеночная подготовка | Втрамбованный щебень | | м³ | 4.2 | 5.0 | 5.9 | 6.7 | 7.6 | 4.2 | 5.2 | 6.0 | 6.9 | 7.8 |
| Марка сборного фундамента | | | — | С210Ф-7 | С250Ф-7 | С300Ф-7 | С350Ф-7 | С400Ф-7 | С210Ф-8 | С250Ф-8 | С300Ф-8 | С350Ф-8 | С400Ф-8 |

### Примечания:

1. Размеры в скобках даны для фундаментов с $b_ф$=210 см
2. Все размеры в см.
3. Объем бетона омоноличивания дан в числителе для стенки толщиной 50 см ($H_к$=5,6,7 м), в знаменателе для стенки толщиной 60 см ($H_к$=8,9 м).

791/8 | 51

М 1:100

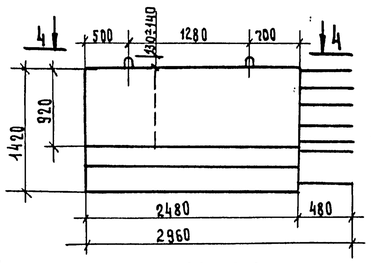
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды сборных фундаментов на естественном основании. Марки С(210÷400)Ф-7; С(210÷400)Ф-8. Пролеты 12-24м. | выпуск 8 / лист 50 |

Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. МОСКВА
Отдел искусственных сооружений

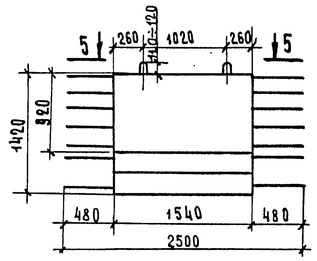
| | |
|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский |
| Главный инженер проекта | Озе |
| Руководитель бригады | Мухина |
| Проверил | Литвинов |
| Составил | Радицкий |

ЗАВОД ЖБИ

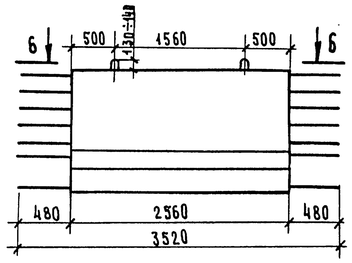
## Фасад блоков 210ФК-1; 250ФК-1; 300ФК-1



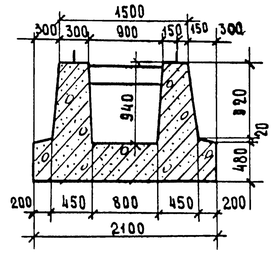

## Фасад блоков 210ФП-1; 250ФП-1; 300ФП-1



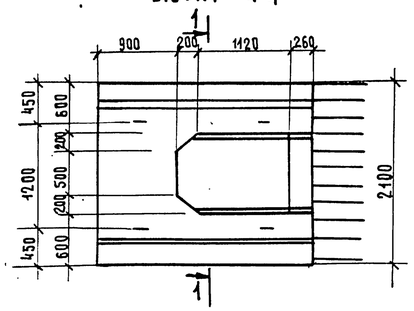

## Фасад блоков 210ФП-2; 250ФП-2; 300ФП-2



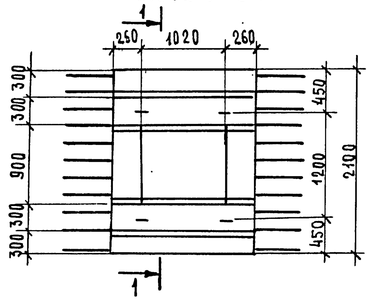

## 1 - 1



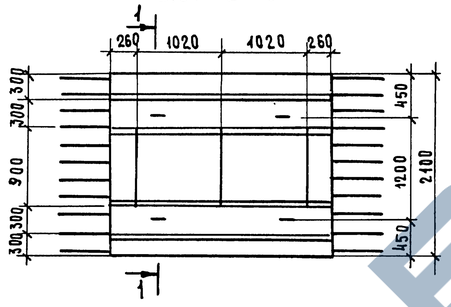

## 210ФК-1 4-4



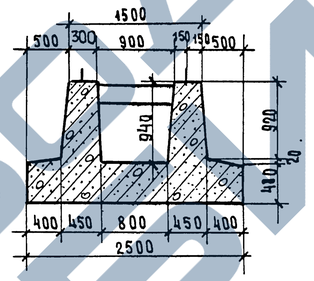

## 210ФП-1 5-5



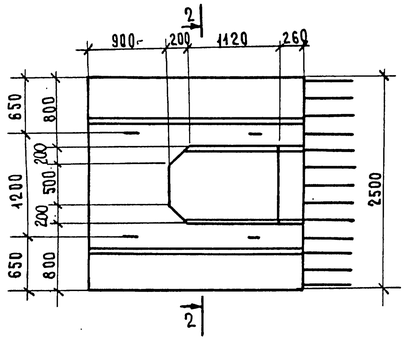

## 210ФП-2 6-6



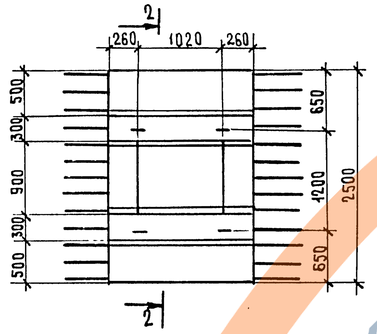

## 2 - 2



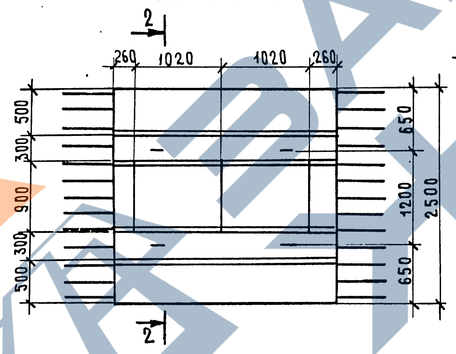

## 250ФК-1 4-4



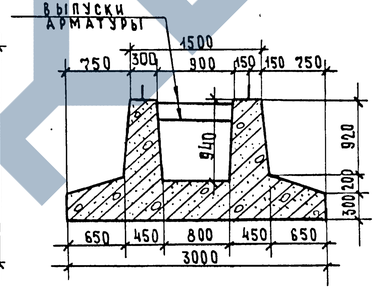

## 250ФП-1 5-5



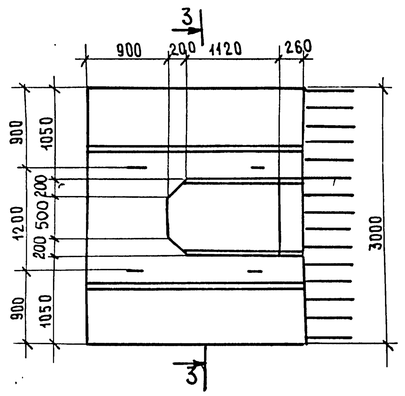

## 250ФП-2 6-6



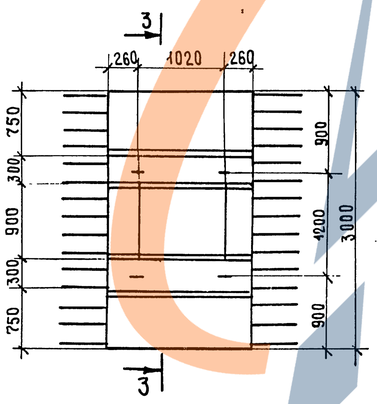

## 3 - 3



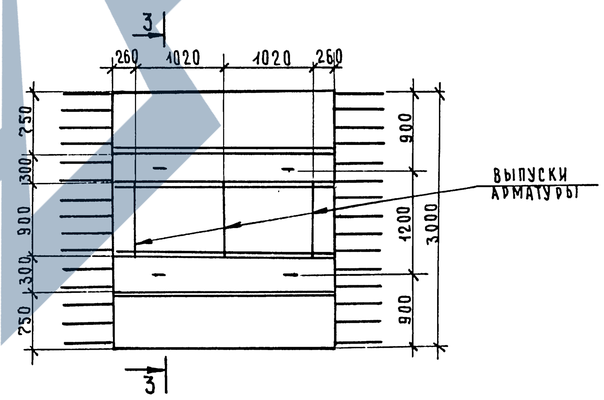

## 300ФК-1 4-4




## 300ФП-1 5-5




## 300ФП-2 6-6




## Таблица расхода основных материалов на один блок

| Марка блока | Бетон, $м^3$ | Сталь арматурная AI, кг | Сталь арматурная AII, кг | Габаритные размеры, см | Масса блока, т |
|---|---|---|---|---|---|
| 210ФК-1 | 5.03 | 39 | 444 | 296×210×155 | 12.6 |
| 210ФП-1 | 2.65 | 26 | 264 | 250×210×153 | 6.6 |
| 210ФП-2 | 4.40 | 42 | 410 | 352×210×155 | 11.0 |
| 250ФК-1 | 5.52 | 52 | 457 | 296×250×156 | 13.8 |
| 250ФП-1 | 2.95 | 28 | 274 | 250×250×153 | 7.4 |
| 250ФП-2 | 4.90 | 55 | 424 | 352×250×155 | 12.3 |
| 300ФК-1 | 5.84 | 54 | 487 | 296×300×156 | 14.6 |
| 300ФП-1 | 3.16 | 36 | 300 | 250×300×154 | 7.9 |
| 300ФП-2 | 5.25 | 58 | 467 | 352×300×156 | 13.2 |

Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

Примечания:

1. Армирование блоков см. листы №№ 54-56.

| | |
|---|---|
| Главный специалист | Озк |
| Главный инженер проекта | Мухина |
| Руководитель бригады | Литвинов |
| Проверил | Захаров |
| Составил | |

Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

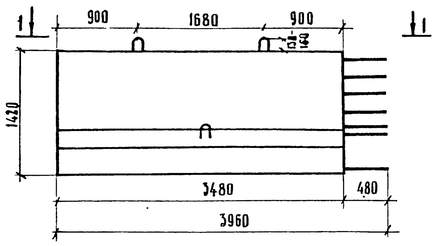
791/8 | 52

М 1:50

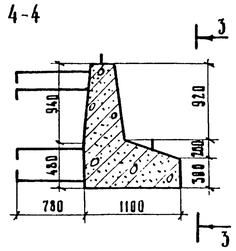
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Опалубочные чертежи блоков сборных фундаментов. Пролеты 12÷24м. Марки (210÷300) ФК-1; (210÷300)ФП-1; (210÷300)ФП-2. | Выпуск 8 | Лист 51 |

## Фасад блоков 250 ФК-2 ; 300 ФК-2$^{т}$; 350 ФК-2$^{т}$

3-3

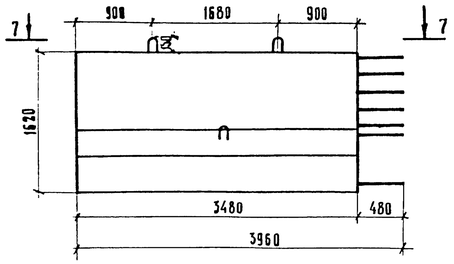



4-4

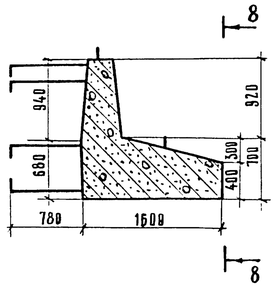



## Фасад блока 400 ФК-2$^{т}$

8-8

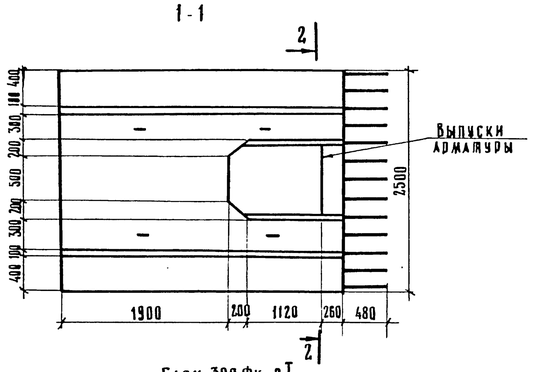



6 - 6

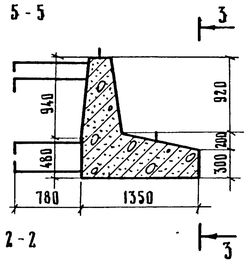



## Блок 250 ФК-2

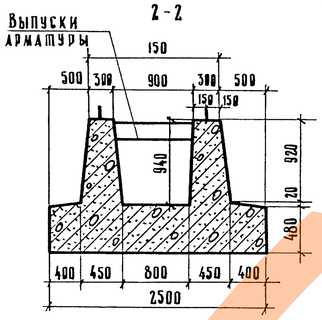
1-1

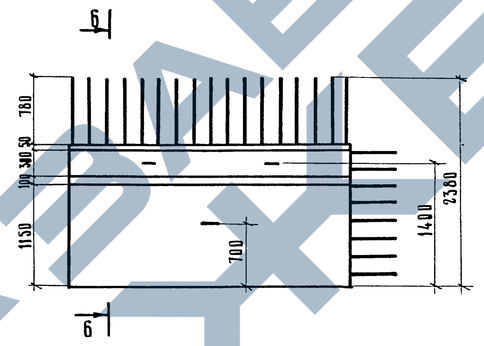



5-5




2-2



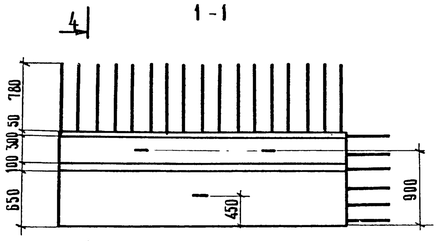




Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

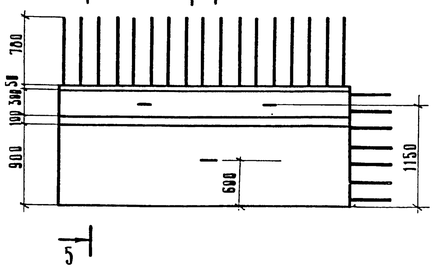
## Блок 300 ФК-2$^{т}$

1-1




## Блок 350 ФК-2$^{т}$

1-1




### Характеристики блоков

| Марка блока | Объем бетона, м$^3$ | Сталь арматурная | | Габаритные размеры, см | Масса блока, т |
|---|---|---|---|---|---|
| | | AI, кг | AII, кг | | |
| 300 ФК-2$^{т}$<br>300 ФК-2$^{н}$ | 2,90 | 29 | 415 | 396 × 188 × 155 | 7,3 |
| 350 ФК-2$^{т}$<br>350 ФК-2$^{н}$ | 3,24 | 39 | 454 | 396 × 213 × 156 | 8,1 |
| 400 ФК-2$^{т}$<br>400 ФК-2$^{н}$ | 4,50 | 50 | 503 | 396 × 238 × 177 | 11,3 |
| 250 ФК-2 | 8,23 | 94 | 766 | 396 × 250 × 158 | 20,0 |

### Примечание

1. Армирование блоков см. лист. № 59, 55
2. Блоки 300ФК-2н; 350ФК-2н; 400ФК-2н зеркальны изображенным на чертеже блокам 300ФК-2$^{т}$; 350ФК-2$^{т}$; 400ФК-2$^{т}$

791/8 | 53

М 1:50

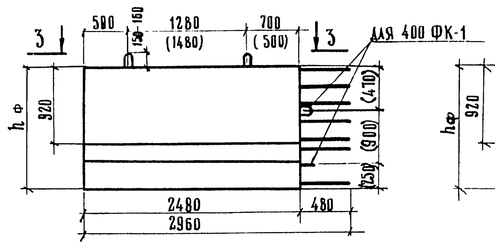
| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Опалубочные чертежи сборных блоков фундаментов. Пролеты 12 ÷ 24 м. Марки (300 ÷ 400) ФК-2$^{т}_{н}$, 250 ФК-2. | Выпуск 8 | Лист 52 |

Минтрансстрой СССР
Гл.Автотранспроскп
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

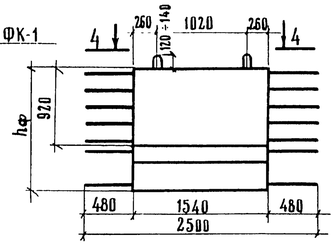
| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Розанский | |
| Гл. инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Литвинов | |
| Составил | Дудинский | |

25505-04 52

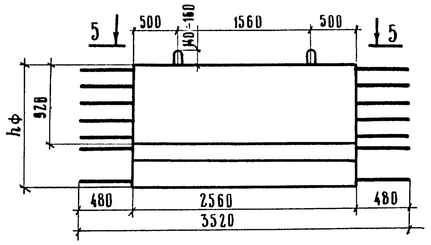
ФАСАД БЛОКОВ 350ФК-1; 400ФК-1



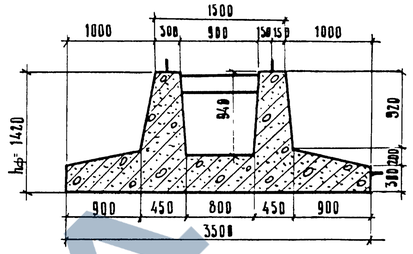

ФАСАД БЛОКОВ 350ФП-1; 400ФП-1



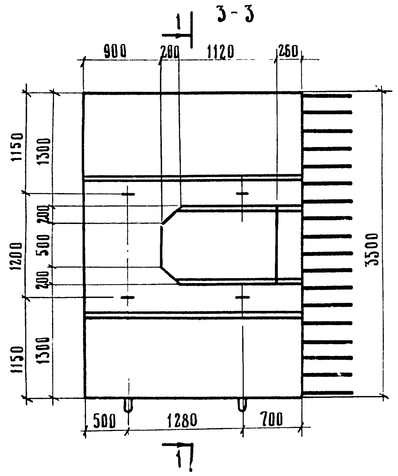

ФАСАД БЛОКОВ 350ФП-2; 400ФП-2



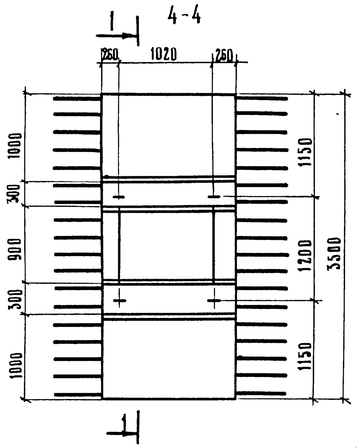

1 - 1



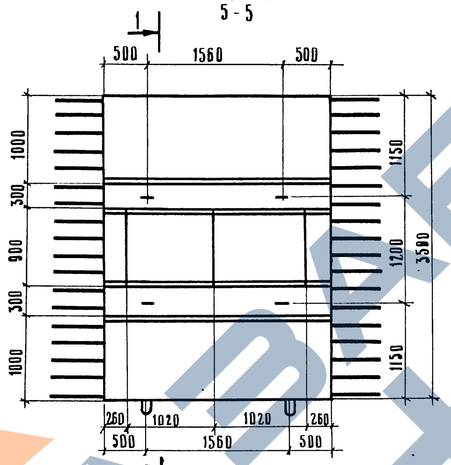

350 ФК-1
3 - 3



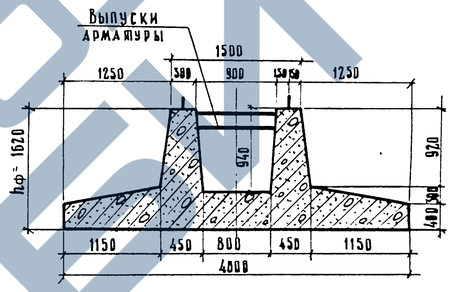

350 ФП-1
4 - 4



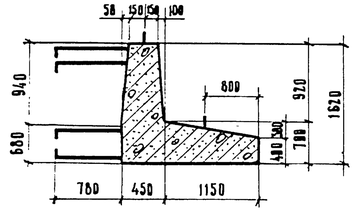

350 ФП-2
5 - 5



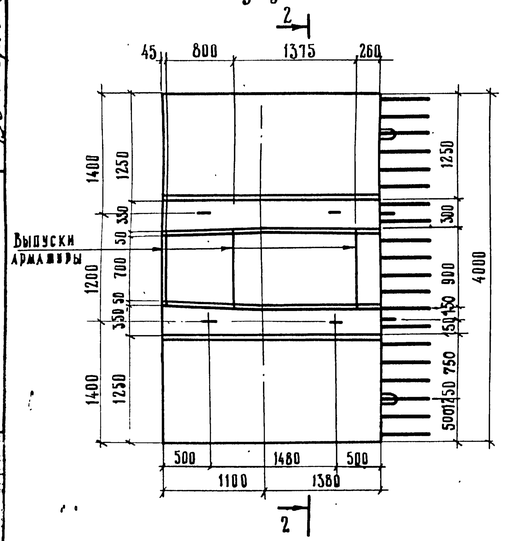

2 - 2



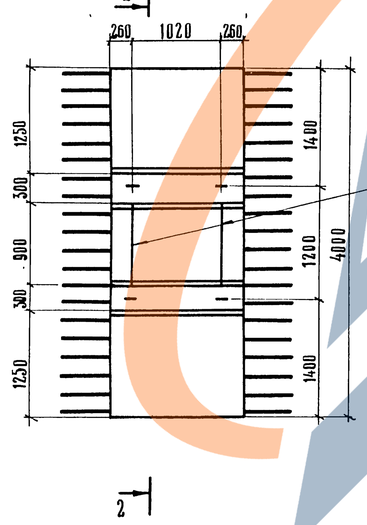

Б - Б



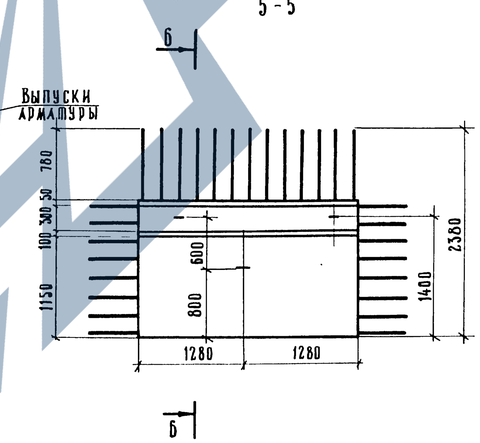

400 ФК-1
3 - 3




400 ФП-1
4 - 4




400 ФП-2
5 - 5




## Таблица расхода основных материалов на один блок

| Марка блока | Бетон, м³ | Сталь арматурная А-I, кг | Сталь арматурная А-II, кг | Габаритные размеры, см | Масса блока, т |
|---|---|---|---|---|---|
| 350 ФК-1 | 6,34 | 92 | 557 | 296 × 350 × 156 | 15,9 |
| 350 ФП-1 | 3,46 | 38 | 340 | 250 × 350 × 154 | 8,7 |
| 350 ФП-2 | 5,75 | 96 | 532 | 352 × 350 × 156 | 14,5 |
| 400 ФК-1 | 7,80 | 164 | 606 | 296 × 400 × 178 | 19,5 |
| 400 ФП-1 | 4,84 | 55 | 376 | 250 × 400 × 176 | 12,1 |
| 400 ФП-2 | 3,32 | 38 | 315 | 352 × 238 × 176 | 8,3 |

Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения листы №№ 3,4 вып. 791/7.

Примечания:

1. Армирование блоков см. листы №№ 57, 58.
2. Размеры в скобках даны для блока 400 ФК-1

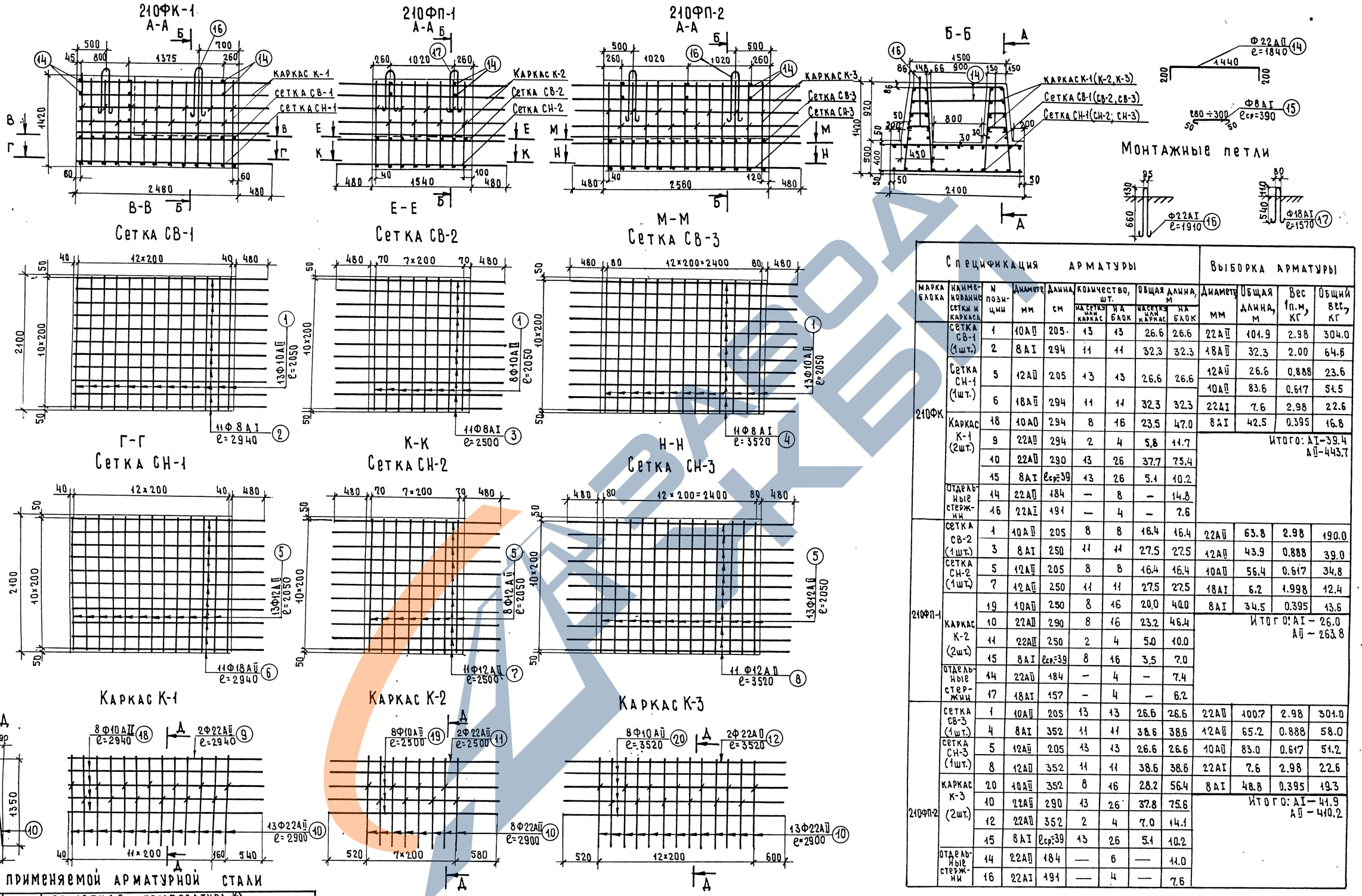
791/8 | 54

М 1:50

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Опалубочные чертежи сборных блоков фундаментов. Пролеты 12÷24 м. Марки (350÷400) ФК-1; (350÷400) ФП-1; (350÷400) ФП-2. | Выпуск 8 | Лист 53 |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Жухина | |
| Руководитель бригады | Литвинов | |
| Проверил | Захаров | |
| Специалист | | |




## Марки применяемой арматурной стали

| Профиль мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) Выше −30° сварные сетки | Выше −30° вязаные сетки | от −30° до −40° сварные сетки | от −30° до −40° вязаные сетки | ниже −40° сварные сетки | ниже −40° вязаные сетки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф8 | А I | ВСт.3 пс2; ВСт.3 Гпс; ВСт.3 кп2; 18Гпс2 | | | | | |
| Ф10, Ф12 | А II | ВСт.5 пс 2 | | ВСт.5 сп2 | ВСт.5 пс2 | 10ГТ | |
| Ф18; Ф22 | А II | ВСт.5 пс 2 | | ВСт.5 сп2 | | 10ГТ | |
| Ф18; Ф22 | А I | ВСт.3 пс2 | | | | ВСт.3 сп2 | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл.1, стр.19

## Спецификация арматуры

| Марка блока | Наименование сетки и каркаса | N позиции | Диаметр мм | Длина см | Количество, шт. на сетку или каркас | Количество, шт. на блок | Общая длина, м на сетку или каркас | Общая длина, м на блок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 210ФК | Сетка СВ-1 (1шт.) | 1 | 10АII | 205 | 13 | 13 | 26.6 | 26.6 |
| | | 2 | 8АI | 294 | 11 | 11 | 32.3 | 32.3 |
| | Сетка СН-1 (1шт.) | 5 | 12АII | 205 | 13 | 13 | 26.6 | 26.6 |
| | | 6 | 18АII | 294 | 11 | 11 | 32.3 | 32.3 |
| | Каркас К-1 (2шт.) | 18 | 10АII | 294 | 8 | 16 | 23.5 | 47.0 |
| | | 9 | 22АII | 294 | 2 | 4 | 5.8 | 11.7 |
| | | 10 | 22АII | 290 | 13 | 26 | 37.7 | 75.4 |
| | | 15 | 8АI | lср=39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | — | 8 | — | 14.8 |
| | | 16 | 22АI | 191 | — | 4 | — | 7.6 |
| 210ФП-1 | Сетка СВ-2 (1шт.) | 1 | 10АII | 205 | 8 | 8 | 16.4 | 16.4 |
| | | 3 | 8АI | 250 | 11 | 11 | 27.5 | 27.5 |
| | Сетка СН-2 (1шт.) | 5 | 12АII | 205 | 8 | 8 | 16.4 | 16.4 |
| | | 7 | 12АII | 250 | 11 | 11 | 27.5 | 27.5 |
| | Каркас К-2 (2шт.) | 19 | 10АII | 250 | 8 | 16 | 20.0 | 40.0 |
| | | 10 | 22АII | 290 | 8 | 16 | 23.2 | 46.4 |
| | | 11 | 22АII | 250 | 2 | 4 | 5.0 | 10.0 |
| | | 15 | 8АI | lср=39 | 8 | 16 | 3.5 | 7.0 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | — | 4 | — | 7.4 |
| | | 17 | 18АI | 157 | — | 4 | — | 6.2 |
| 210ФП-2 | Сетка СВ-3 (1шт.) | 1 | 10АII | 205 | 13 | 13 | 26.6 | 26.6 |
| | | 4 | 8АI | 352 | 11 | 11 | 38.6 | 38.6 |
| | Сетка СН-3 (1шт.) | 5 | 12АII | 205 | 13 | 13 | 26.6 | 26.6 |
| | | 8 | 12АII | 352 | 11 | 11 | 38.6 | 38.6 |
| | Каркас К-3 (2шт.) | 20 | 10АII | 352 | 8 | 16 | 28.2 | 56.4 |
| | | 10 | 22АII | 290 | 13 | 26 | 37.8 | 75.6 |
| | | 12 | 22АII | 352 | 2 | 4 | 7.0 | 14.1 |
| | | 15 | 8АI | lср=39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | — | 6 | — | 11.0 |
| | | 16 | 22АI | 191 | — | 4 | — | 7.6 |

## Выборка арматуры

| Диаметр мм | Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22АII | 101.9 | 2.98 | 304.0 |
| 18АII | 32.3 | 2.00 | 64.6 |
| 12АII | 26.6 | 0.888 | 23.6 |
| 10АII | 83.6 | 0.617 | 51.5 |
| 22АI | 7.6 | 2.98 | 22.6 |
| 8АI | 42.5 | 0.395 | 16.8 |

Итого: АI — 39.4
АII — 443.7

| Диаметр мм | Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22АII | 63.8 | 2.98 | 190.0 |
| 12АII | 43.9 | 0.888 | 39.0 |
| 10АII | 56.4 | 0.617 | 34.8 |
| 18АI | 6.2 | 1.998 | 12.4 |
| 8АI | 34.5 | 0.395 | 13.6 |

Итого: АI — 26.0
АII — 263.8

| Диаметр мм | Общая длина, м | Вес 1п.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22АII | 100.7 | 2.98 | 301.0 |
| 12АII | 65.2 | 0.888 | 58.0 |
| 10АII | 83.0 | 0.617 | 51.2 |
| 22АI | 7.6 | 2.98 | 22.6 |
| 8АI | 48.8 | 0.395 | 19.3 |

Итого: АI — 41.9
АII — 410.2

Примечание: опалубочные чертежи блоков см. лист N 51.

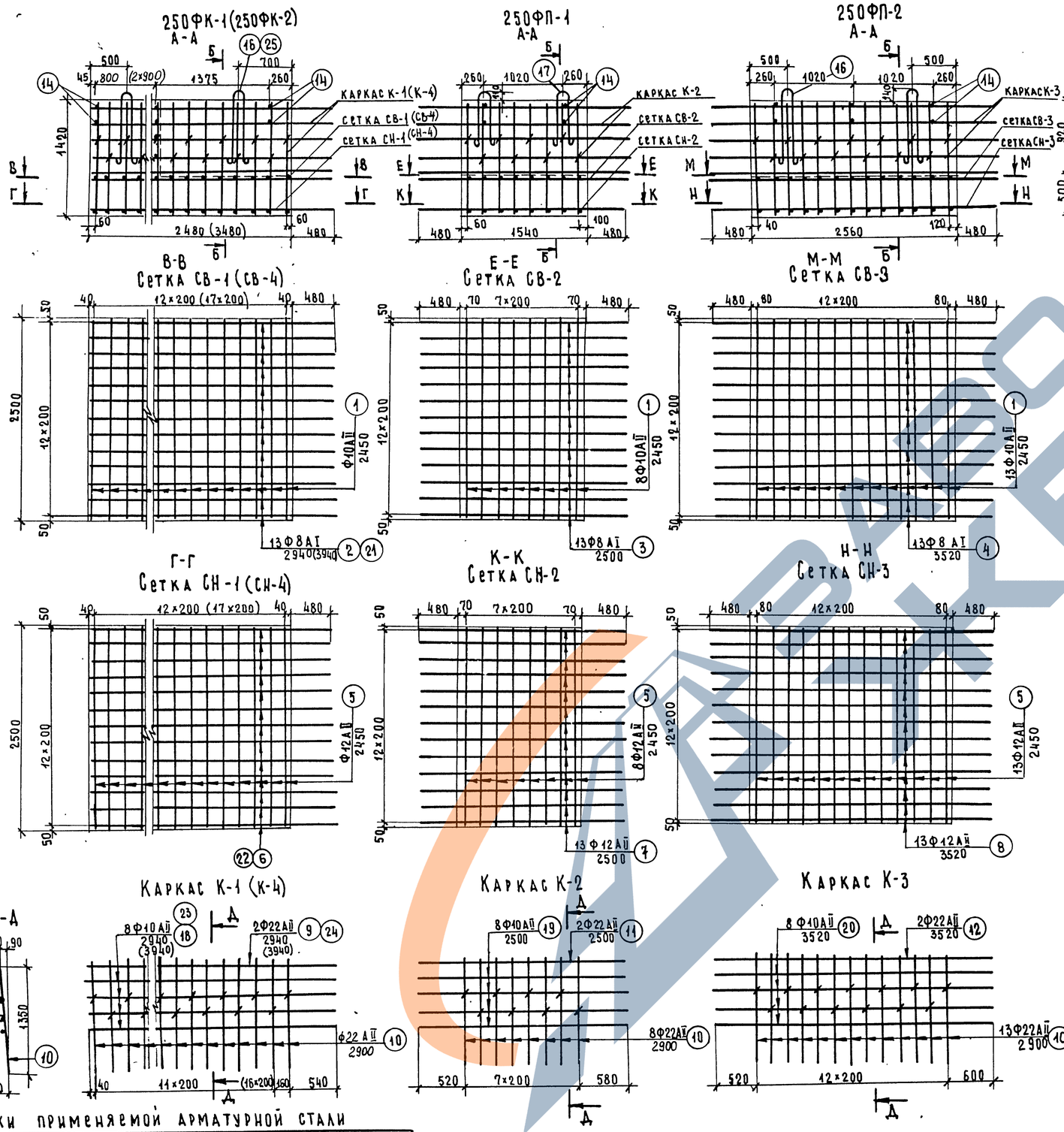
791/8 | 55

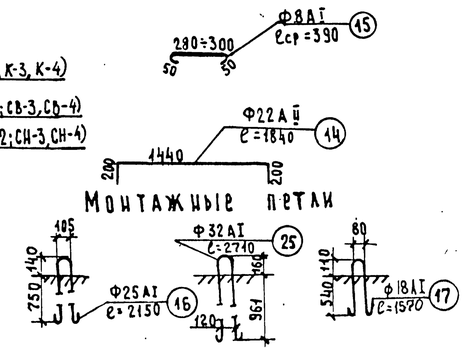
М 1:40

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование блоков сборного фундамента. Марки: 210ФК-1, 210ФП-1, 210ФП-2 | Выпуск 8 | Лист 54 |

Минтрансстрой СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Озе | Мухина |
| Главный инженер проекта | | Мухина |
| Руководитель бригады | | Мухина |
| Проверил | | В. Захаров |
| Составил | | |




## Спецификация арматуры на блоки

| Марка блока | Наименов. арматурн. элементов | N позиции | Диаметр, мм | Длина 1шт., см | Количество, шт. на сетку, каркас | Количество, шт. на блок | Общая длина, м на сетку, каркас | Общая длина, м на блок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250ФК-1 | сеткаСВ-1 (1шт.) | 1 | 10АII | 245 | 13 | 13 | 31.9 | 31.9 |
| | | 2 | 8АI | 294 | 13 | 13 | 38.2 | 38.2 |
| | сеткаСН-1 (1шт.) | 5 | 12АII | 245 | 13 | 13 | 31.9 | 31.9 |
| | | 6 | 18АII | 294 | 13 | 13 | 38.2 | 38.2 |
| | Каркас К-1 (2шт.) | 9 | 22АII | 294 | 2 | 4 | 5.9 | 11.8 |
| | | 10 | 22АII | 290 | 13 | 26 | 37.7 | 75.4 |
| | | 15 | 8АI | ℓср=39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | | 18 | 10АII | 294 | 8 | 16 | 23.5 | 47.0 |
| | отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | – | 8 | – | 14.8 |
| | | 16 | 25АI | 215 | – | 4 | – | 8.6 |
| 250ФК-2 | сеткаСВ-4 (1шт.) | 1 | 10АII | 245 | 18 | 18 | 44.2 | 44.2 |
| | | 21 | 8АI | 394 | 13 | 13 | 51.1 | 51.1 |
| | сеткаСН-4 (1шт.) | 5 | 12АII | 245 | 18 | 18 | 44.2 | 44.2 |
| | | 22 | 28АII | 394 | 13 | 13 | 51.1 | 51.1 |
| | Каркас К-4 (2шт.) | 10 | 22АII | 290 | 18 | 36 | 52.2 | 104.4 |
| | | 15 | 8АI | ℓср=39 | 18 | 36 | 7.0 | 14.1 |
| | | 23 | 10АII | 394 | 8 | 16 | 31.6 | 63.2 |
| | | 24 | 22АII | 394 | 2 | 4 | 7.9 | 15.8 |
| | отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | – | 10 | – | 18.4 |
| | | 25 | 32АI | 274 | – | 4 | – | 10.8 |
| 250ФП-1 | сеткаСВ-2 (1шт.) | 1 | 10АII | 245 | 8 | 8 | 19.6 | 19.6 |
| | | 3 | 8АI | 250 | 13 | 13 | 32.5 | 32.5 |
| | сеткаСН-2 (1шт) | 5 | 12АII | 245 | 8 | 8 | 19.6 | 19.6 |
| | | 7 | 12АII | 250 | 13 | 13 | 32.5 | 32.5 |
| | Каркас К-2 (2шт.) | 10 | 22АII | 290 | 8 | 16 | 23.2 | 46.5 |
| | | 11 | 22АII | 250 | 2 | 4 | 5.0 | 10.0 |
| | | 15 | 8АI | ℓср=39 | 8 | 16 | 3.5 | 7.0 |
| | | 19 | 10АII | 250 | 8 | 16 | 20.0 | 40.0 |
| | отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | – | 4 | – | 7.4 |
| | | 17 | 18АI | 157 | – | 4 | – | 6.3 |
| 250ФП-2 | сеткаСВ-3 (1шт.) | 1 | 10АII | 245 | 13 | 13 | 31.9 | 31.9 |
| | | 4 | 8АI | 352 | 13 | 13 | 45.7 | 45.7 |
| | сеткаСН-3 (1шт.) | 5 | 12АII | 245 | 13 | 13 | 31.9 | 31.9 |
| | | 8 | 12АII | 352 | 13 | 13 | 45.7 | 45.7 |
| | Каркас К-3 (2шт.) | 10 | 22АII | 290 | 13 | 26 | 37.8 | 75.6 |
| | | 12 | 22АII | 352 | 2 | 4 | 7.0 | 14.1 |
| | | 15 | 8АI | ℓср=39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | | 20 | 10АII | 352 | 8 | 16 | 28.2 | 56.4 |
| | отдельные стержни | 14 | 22АII | 184 | – | 6 | – | 11.0 |
| | | 16 | 25АI | 245 | – | 4 | – | 8.6 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1 пог.м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 8АI | 48.4 | 0.395 | 19.1 |
| 25АI | 8.6 | 3.85 | 33.1 |
| 10АII | 78.9 | 0.617 | 48.6 |
| 12АII | 31.9 | 0.888 | 28.4 |
| 18АII | 38.2 | 2.0 | 76.4 |
| 22АII | 102.0 | 2.98 | 304.0 |
| Итого | | | 509.6 |
| в том числе | | АI | 52.2 |
| | | АII | 457.4 |
| 8АI | 65.2 | 0.395 | 25.8 |
| 32АI | 10.8 | 6.31 | 68.2 |
| 10АII | 107.4 | 0.617 | 66.3 |
| 12АII | 44.2 | 0.888 | 39.4 |
| 28АII | 51.1 | 4.83 | 247.0 |
| 22АII | 138.6 | 2.98 | 413.5 |
| Итого | | | 860.2 |
| в том числе | | АI | 94.0 |
| | | АII | 766.2 |
| 8АI | 39.5 | 0.395 | 15.6 |
| 18АI | 6.3 | 2.0 | 12.6 |
| 10АII | 59.6 | 0.617 | 36.8 |
| 12АII | 52.1 | 0.888 | 46.4 |
| 22АII | 63.9 | 2.98 | 190.5 |
| Итого | | | 307.9 |
| в том числе | | АI | 28.2 |
| | | АII | 273.7 |
| 8АI | 55.9 | 0.395 | 22.1 |
| 25АI | 8.6 | 3.85 | 33.1 |
| 10АII | 88.3 | 0.617 | 54.5 |
| 12АII | 77.6 | 0.888 | 69.0 |
| 22АII | 100.7 | 2.98 | 300.0 |
| Итого | | | 478.7 |
| в том числе | | АI | 55.2 |
| | | АII | 423.5 |

## Марки применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° сварные сетки | выше −30° вязаные сетки | от −30° до −40° сварные сетки | от −30° до −40° вязаные сетки | ниже −40° сварные сетки | ниже −40° вязаные сетки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф8 | А I | ВСт.3 пс2; ВСт.3Гпс; ВСт.3 кп2; 18Гпс2 | | | | | |
| Ф10, Ф12 | А II | ВСт.5 пс2 | | ВСт.5сп2 | ВСт.5пс2 | 10ГТ | |
| Ф18, Ф28 | А II | ВСт.5 пс2 | | ВСт.5 сп2 | | 10ГТ | |
| Ф18, Ф25, Ф32 | А I | ВСт.3 пс2 | | | | ВСт.3 сп2 | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл.1, стр.19

Примечания:
1. Опалубочные чертежи блоков см. лист N 51, 52.
2. Размеры в скобках даны для блока 250ФК-2.

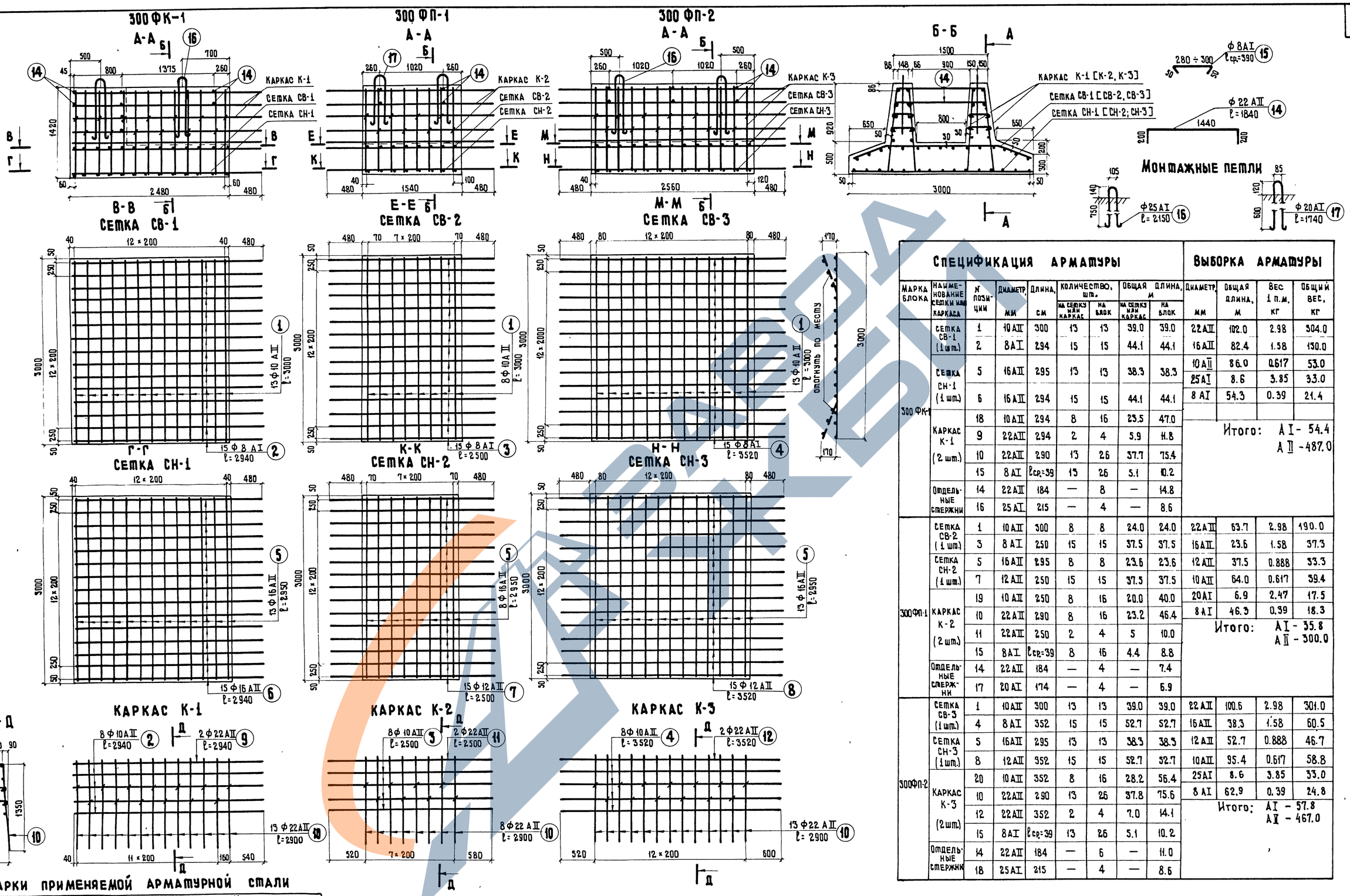
| | | |
|---|---|---|
| 791/8 | 56 | |
| М 1:40 | | |

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование блоков сборного фундамента. Марки 250ФК-1; 250ФП-1; 250ФП-2, 250ФК-2. | выпуск 8 / лист 55 |

Минтрансстрой СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРНИИПРОЕКТ" г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Мухина | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Захаров | |
| Составил | | |

ЗАВОДА ЖЕЛЕЗОБЕТОНА




## Спецификация арматуры

| Марка блока | Наименование сетки или каркаса | № позиции | Диаметр, мм | Длина, см | Количество, шт. на сетку или каркас | Количество, шт. на блок | Общая длина, м на сетку или каркас | Общая длина, м на блок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 ФК-1 | Сетка СВ-1 (1 шт.) | 1 | 10 AII | 300 | 13 | 13 | 39.0 | 39.0 |
| | | 2 | 8 AI | 294 | 15 | 15 | 44.1 | 44.1 |
| | Сетка СН-1 (1 шт.) | 5 | 16 AII | 295 | 13 | 13 | 38.3 | 38.3 |
| | | 6 | 16 AII | 294 | 15 | 15 | 44.1 | 44.1 |
| | Каркас К-1 (2 шт.) | 18 | 10 AII | 294 | 8 | 16 | 23.5 | 47.0 |
| | | 9 | 22 AII | 294 | 2 | 4 | 5.9 | 11.8 |
| | | 10 | 22 AII | 290 | 13 | 26 | 37.7 | 75.4 |
| | | 15 | 8 AI | ℓср.=39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22 AII | 184 | — | 8 | — | 14.8 |
| | | 16 | 25 AI | 215 | — | 4 | — | 8.6 |
| 300 ФП-1 | Сетка СВ-2 (1 шт.) | 1 | 10 AII | 300 | 8 | 8 | 24.0 | 24.0 |
| | | 3 | 8 AI | 250 | 15 | 15 | 37.5 | 37.5 |
| | Сетка СН-2 (1 шт.) | 5 | 16 AII | 295 | 8 | 8 | 23.6 | 23.6 |
| | | 7 | 12 AII | 250 | 15 | 15 | 37.5 | 37.5 |
| | Каркас К-2 (2 шт.) | 19 | 10 AII | 250 | 8 | 16 | 20.0 | 40.0 |
| | | 10 | 22 AII | 290 | 8 | 16 | 23.2 | 46.4 |
| | | 11 | 22 AII | 250 | 2 | 4 | 5 | 10.0 |
| | | 15 | 8 AI | ℓср.=39 | 8 | 16 | 4.4 | 8.8 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22 AII | 184 | — | 4 | — | 7.4 |
| | | 17 | 20 AI | 174 | — | 4 | — | 6.9 |
| 300 ФП-2 | Сетка СВ-3 (1 шт.) | 1 | 10 AII | 300 | 13 | 13 | 39.0 | 39.0 |
| | | 4 | 8 AI | 352 | 15 | 15 | 52.7 | 52.7 |
| | Сетка СН-3 (1 шт.) | 5 | 16 AII | 295 | 13 | 13 | 38.3 | 38.3 |
| | | 8 | 12 AII | 352 | 15 | 15 | 52.7 | 52.7 |
| | Каркас К-3 (2 шт.) | 20 | 10 AII | 352 | 8 | 16 | 28.2 | 56.4 |
| | | 10 | 22 AII | 290 | 13 | 26 | 37.8 | 75.6 |
| | | 12 | 22 AII | 352 | 2 | 4 | 7.0 | 14.1 |
| | | 15 | 8 AI | ℓср.=39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22 AII | 184 | — | 6 | — | 11.0 |
| | | 18 | 25 AI | 215 | — | 4 | — | 8.6 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22 AII | 102.0 | 2.98 | 304.0 |
| 16 AII | 82.4 | 1.58 | 130.0 |
| 10 AII | 86.0 | 0.617 | 53.0 |
| 25 AI | 8.6 | 3.85 | 33.0 |
| 8 AI | 54.3 | 0.39 | 21.4 |

Итого: AI - 54.4
AII - 487.0

| Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22 AII | 63.7 | 2.98 | 190.0 |
| 16 AII | 23.6 | 1.58 | 37.3 |
| 12 AII | 37.5 | 0.888 | 33.3 |
| 10 AII | 64.0 | 0.617 | 39.4 |
| 20 AI | 6.9 | 2.47 | 17.5 |
| 8 AI | 46.3 | 0.39 | 18.3 |

Итого: AI - 35.8
AII - 300.0

| Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22 AII | 100.6 | 2.98 | 301.0 |
| 16 AII | 38.3 | 1.58 | 60.5 |
| 12 AII | 52.7 | 0.888 | 46.7 |
| 10 AII | 95.4 | 0.617 | 58.8 |
| 25 AI | 8.6 | 3.85 | 33.0 |
| 8 AI | 62.9 | 0.39 | 24.8 |

Итого: AI - 57.8
AII - 467.0

## Марки применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° сварные сетки | выше −30° вязаные сетки | от −30° до −40° сварные сетки | от −30° до −40° вязаные сетки | ниже −40° сварные сетки | ниже −40° вязаные сетки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф8 | A-I | ВСт.3 пс 2; ВСт.3 Гпс; ВСт.3 КП2; 18 Гпс 2 | | | | | |
| ф10; ф12; ф16 | A-II | ВСт.5 пс 2 | | ВСт.5 сп 2 | ВСт.5 пс 2 | 10 ГТ | |
| ф22 | A-II | ВСт.5 пс 2 | | ВСт.5 сп 2 | | 10 ГТ | |
| ф20; ф25 | A-I | В Ст.3 пс 2 | | | | В Ст.3 сп 2 | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл. 1, стр. 19.

Примечание:
Опалубочные чертежи блоков см. лист № 51.

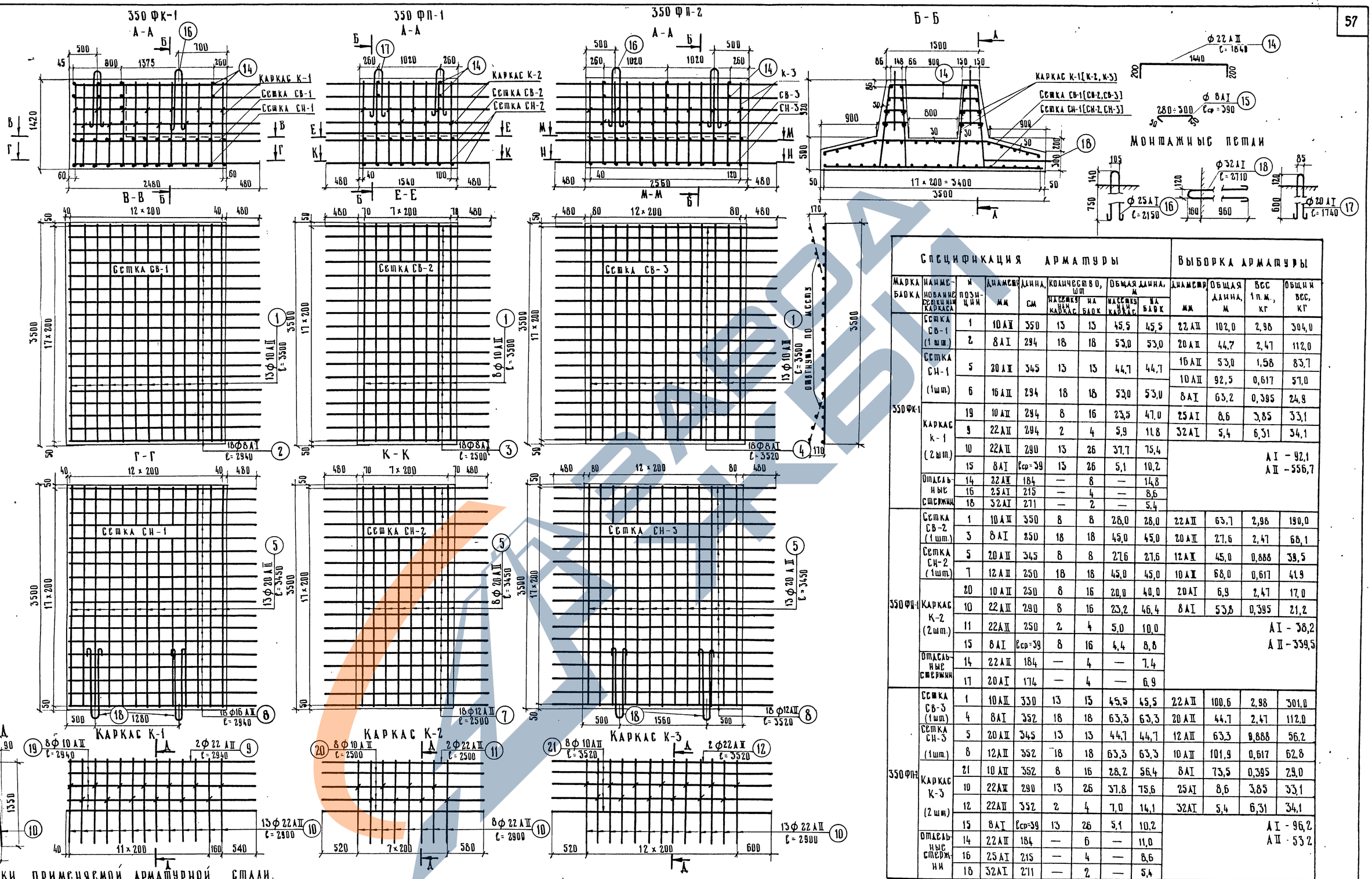
791/8 | 57
М 1:40

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры — стенки | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование блоков сборного фундамента. Марки 300 ФК-1; 300 ФП-1; 300 ФП-2 | Выпуск 8 | Лист 56 |

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

Главный специалист ОИС — Иванский
Главный инженер проекта — Озе
Руководитель бригады — Мухина
Проверил — Мухина
Составил — Захаров

25505-04 56




## Спецификация арматуры

| Марка блока | Наименование сетки или каркаса | № позиции | Диаметр, мм | Длина, см | Количество, шт на сетку или каркас | Количество, шт на блок | Общая длина, м на сетку или каркас | Общая длина, м на блок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 350 ФК-1 | Сетка СВ-1 (1 шт.) | 1 | 10 AII | 350 | 13 | 13 | 45,5 | 45,5 |
| | | 2 | 8 AI | 294 | 18 | 18 | 53,0 | 53,0 |
| | Сетка СН-1 (1 шт.) | 5 | 20 AII | 345 | 13 | 13 | 44,7 | 44,7 |
| | | 6 | 16 AII | 294 | 18 | 18 | 53,0 | 53,0 |
| | Каркас К-1 (2 шт.) | 19 | 10 AII | 294 | 8 | 16 | 23,5 | 47,0 |
| | | 9 | 22 AII | 294 | 2 | 4 | 5,9 | 11,8 |
| | | 10 | 22 AII | 290 | 13 | 26 | 37,7 | 75,4 |
| | | 15 | 8 AI | ℓср=39 | 13 | 26 | 5,1 | 10,2 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22 AII | 184 | — | 8 | — | 14,8 |
| | | 16 | 25 AI | 215 | — | 4 | — | 8,6 |
| | | 18 | 32 AI | 271 | — | 2 | — | 5,4 |
| 350 ФП-1 | Сетка СВ-2 (1 шт.) | 1 | 10 AII | 350 | 8 | 8 | 28,0 | 28,0 |
| | | 3 | 8 AI | 250 | 18 | 18 | 45,0 | 45,0 |
| | Сетка СН-2 (1 шт.) | 5 | 20 AII | 345 | 8 | 8 | 27,6 | 27,6 |
| | | 7 | 12 AII | 250 | 18 | 18 | 45,0 | 45,0 |
| | Каркас К-2 (2 шт.) | 20 | 10 AII | 250 | 8 | 16 | 20,0 | 40,0 |
| | | 10 | 22 AII | 290 | 8 | 16 | 23,2 | 46,4 |
| | | 11 | 22 AII | 250 | 2 | 4 | 5,0 | 10,0 |
| | | 15 | 8 AI | ℓср=39 | 8 | 16 | 4,4 | 8,8 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22 AII | 184 | — | 4 | — | 7,4 |
| | | 17 | 20 AI | 174 | — | 4 | — | 6,9 |
| 350 ФП-2 | Сетка СВ-3 (1 шт.) | 1 | 10 AII | 330 | 13 | 13 | 45,5 | 45,5 |
| | | 4 | 8 AI | 352 | 18 | 18 | 63,3 | 63,3 |
| | Сетка СН-3 (1 шт.) | 5 | 20 AII | 345 | 13 | 13 | 44,7 | 44,7 |
| | | 8 | 12 AII | 352 | 18 | 18 | 63,3 | 63,3 |
| | Каркас К-3 (2 шт.) | 21 | 10 AII | 352 | 8 | 16 | 28,2 | 56,4 |
| | | 10 | 22 AII | 290 | 13 | 26 | 37,8 | 75,6 |
| | | 12 | 22 AII | 352 | 2 | 4 | 7,0 | 14,1 |
| | | 15 | 8 AI | ℓср=39 | 13 | 26 | 5,1 | 10,2 |
| | Отдельные стержни | 14 | 22 AII | 184 | — | 6 | — | 11,0 |
| | | 16 | 25 AI | 215 | — | 4 | — | 8,6 |
| | | 18 | 32 AI | 271 | — | 2 | — | 5,4 |

## Выборка арматуры

| Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 22 AII | 102,0 | 2,98 | 304,0 |
| 20 AII | 44,7 | 2,47 | 112,0 |
| 16 AII | 53,0 | 1,58 | 83,7 |
| 10 AII | 92,5 | 0,617 | 57,0 |
| 8 AI | 63,2 | 0,395 | 24,9 |
| 25 AI | 8,6 | 3,85 | 33,1 |
| 32 AI | 5,4 | 6,31 | 34,1 |
| | | AI – 92,1 | |
| | | AII – 556,7 | |
| 22 AII | 63,7 | 2,98 | 190,0 |
| 20 AII | 27,6 | 2,47 | 68,1 |
| 12 AII | 45,0 | 0,888 | 39,5 |
| 10 AII | 68,0 | 0,617 | 41,9 |
| 20 AI | 6,9 | 2,47 | 17,0 |
| 8 AI | 53,8 | 0,395 | 21,2 |
| | | AI – 38,2 | |
| | | AII – 339,5 | |
| 22 AII | 100,6 | 2,98 | 301,0 |
| 20 AII | 44,7 | 2,47 | 112,0 |
| 12 AII | 63,3 | 0,888 | 56,2 |
| 10 AII | 101,9 | 0,617 | 62,8 |
| 8 AI | 73,5 | 0,395 | 29,0 |
| 25 AI | 8,6 | 3,85 | 33,1 |
| 32 AI | 5,4 | 6,31 | 34,1 |
| | | AI – 96,2 | |
| | | AII – 53,2 | |

## Марки применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *): выше −30° | | от −30° до −40° | | ниже −40° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сварные сетки | вязаные сетки | сварные сетки | вязаные сетки | сварные сетки | вязаные сетки |
| ф 8 | A I | ВСт. 3 пс 2; ВСт. 3 Гпс; ВСт 3 кп 2; 18 Г пс 2 | | | | | |
| ф 10, ф 12, ф 16 | A II | ВСт. 5 пс 2 | | ВСт. 5 сп 2 | ВСт. 5 пс 2 | 10 ГТ | |
| ф 20; ф 22 | A II | ВСт. 5 пс 2 | | ВСт. 5 сп 2 | | 10 ГТ | |
| ф 20 ф 25 ф 32 | A I | ВСт. 3 пс 2 | | | | ВСт. 3 сп 2 | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72, табл. 1, стр. 19

**Примечания.** 1. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 53.
2. Подъемные петли поз. 18 предназначены для погрузки на ж.д. платформы.

М 1:40

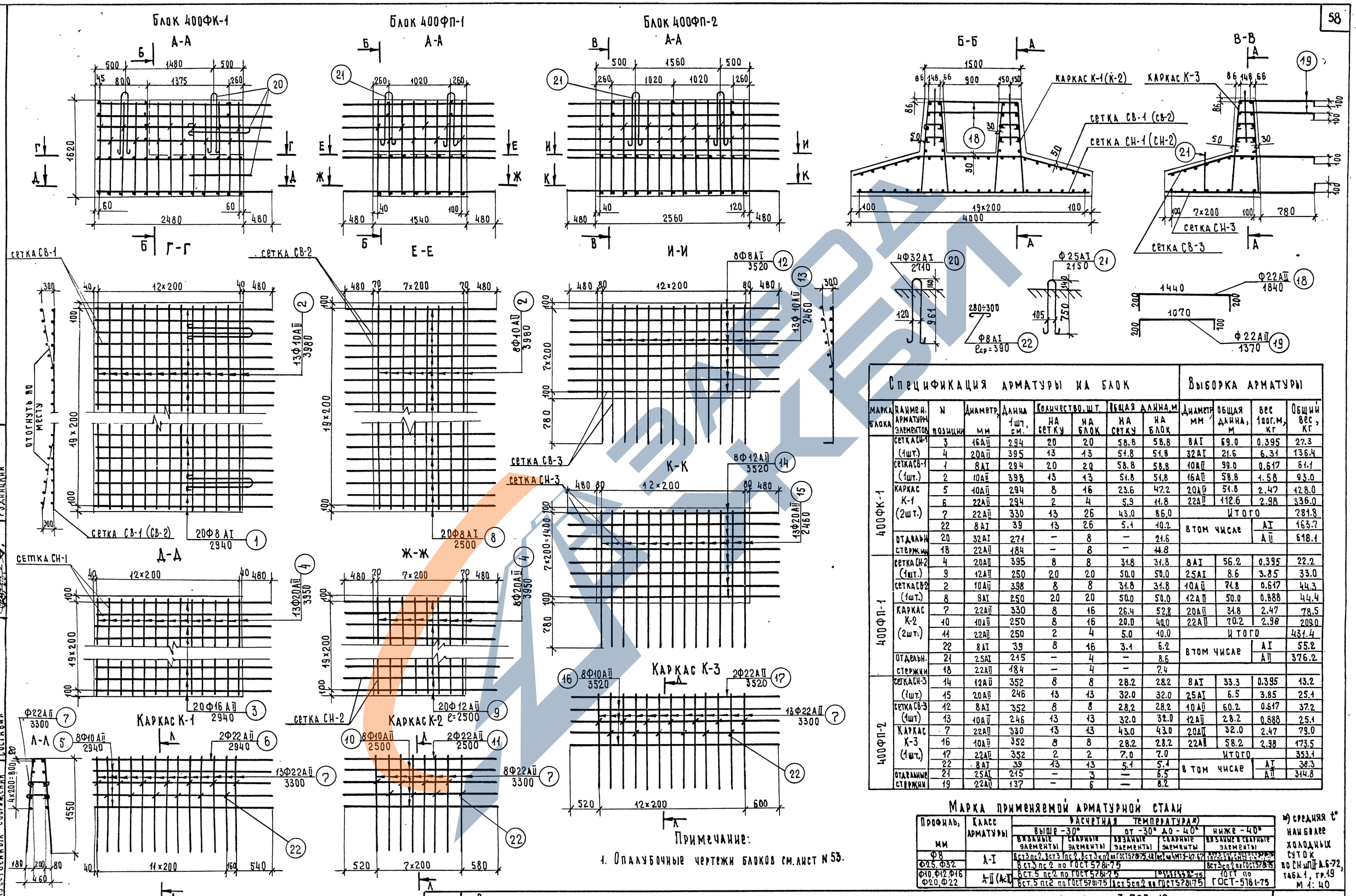
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры – стенки. | Серия 3.503-23 | |
| 1975 | Армирование блоков сборного фундамента марки: 350 ФП-1; 350 ФП-2; 350 ФК-1 | Выпуск 8 | Лист 57 |

791/8 58

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

Главный специалист ОИС Брянский
Главный инженер проекта ОЗЕ
Руководитель бригады Мухина
Проверил Мухина
Составил Захаров

25505-04 57




## Спецификация арматуры на блок

| Марка блока | Наименование арматурных элементов | N позиции | Диаметр, мм | Длина 1 шт., см. | Количество, шт. на сетку | Количество, шт. на блок | Общая длина, м на сетку | Общая длина, м на блок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400ФК-1 | сетка СН-1 (1 шт.) | 3 | 16 АII | 294 | 20 | 20 | 58.8 | 58.8 |
| | | 4 | 20 АII | 395 | 13 | 13 | 51.8 | 51.8 |
| | сетка СВ-1 (1 шт.) | 1 | 8 АI | 294 | 20 | 20 | 58.8 | 58.8 |
| | | 2 | 10 АII | 398 | 13 | 13 | 51.8 | 51.8 |
| | каркас К-1 (2 шт.) | 5 | 10 АII | 294 | 8 | 16 | 23.6 | 47.2 |
| | | 6 | 22 АII | 294 | 2 | 4 | 5.9 | 11.8 |
| | | 7 | 22 АII | 330 | 13 | 26 | 43.0 | 86.0 |
| | | 22 | 8 АI | 39 | 13 | 26 | 5.1 | 10.2 |
| | отдельн. стержни | 20 | 32 АI | 271 | – | 8 | – | 21.6 |
| | | 18 | 22 АII | 184 | – | 8 | – | 14.8 |
| 400ФП-1 | сетка СН-2 (1 шт.) | 4 | 20 АII | 395 | 8 | 8 | 31.8 | 31.8 |
| | | 9 | 12 АII | 250 | 20 | 20 | 50.0 | 50.0 |
| | сетка СВ-2 (1 шт.) | 2 | 10 АII | 398 | 8 | 8 | 31.8 | 31.8 |
| | | 8 | 8 АI | 250 | 20 | 20 | 50.0 | 50.0 |
| | каркас К-2 (2 шт.) | 7 | 22 АII | 330 | 8 | 16 | 26.4 | 52.8 |
| | | 10 | 10 АII | 250 | 8 | 16 | 20.0 | 40.0 |
| | | 11 | 22 АII | 250 | 2 | 4 | 5.0 | 10.0 |
| | | 22 | 8 АI | 39 | 8 | 16 | 3.1 | 6.2 |
| | отдельн. стержни | 21 | 25 АI | 215 | – | 4 | – | 8.6 |
| | | 18 | 22 АII | 184 | – | 4 | – | 2.4 |
| 400ФП-2 | сетка СН-3 (1 шт.) | 14 | 12 АII | 352 | 8 | 8 | 28.2 | 28.2 |
| | | 15 | 20 АII | 246 | 13 | 13 | 32.0 | 32.0 |
| | сетка СВ-3 (1 шт) | 12 | 8 АI | 352 | 8 | 8 | 28.2 | 28.2 |
| | | 13 | 10 АII | 246 | 13 | 13 | 32.0 | 32.0 |
| | каркас К-3 (1 шт.) | 7 | 22 АII | 330 | 13 | 13 | 43.0 | 43.0 |
| | | 16 | 10 АII | 352 | 8 | 8 | 28.2 | 28.2 |
| | | 17 | 22 АII | 352 | 2 | 2 | 7.0 | 7.0 |
| | | 22 | 8 АI | 39 | 13 | 13 | 5.1 | 5.1 |
| | отдельные стержни | 21 | 25 АI | 215 | – | 3 | – | 6.5 |
| | | 19 | 22 АII | 137 | – | 6 | – | 8.2 |

## Выборка арматуры

| Марка блока | Диаметр мм | Общая длина, м | Вес 1 пог. м, кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|---|
| 400ФК-1 | 8 АI | 69.0 | 0.395 | 27.3 |
| | 32 АI | 21.6 | 6.31 | 136.4 |
| | 10 АII | 99.0 | 0.617 | 61.1 |
| | 16 АII | 58.8 | 1.58 | 93.0 |
| | 20 АII | 51.8 | 2.47 | 128.0 |
| | 22 АII | 112.6 | 2.98 | 336.0 |
| | Итого | | | 781.8 |
| | в том числе АI | | | 163.7 |
| | в том числе АII | | | 618.1 |
| 400ФП-1 | 8 АI | 56.2 | 0.395 | 22.2 |
| | 25 АI | 8.6 | 3.85 | 33.0 |
| | 10 АII | 71.8 | 0.617 | 44.3 |
| | 12 АII | 50.0 | 0.888 | 44.4 |
| | 20 АII | 31.8 | 2.47 | 78.5 |
| | 22 АII | 70.2 | 2.98 | 209.0 |
| | Итого | | | 431.4 |
| | в том числе АI | | | 55.2 |
| | в том числе АII | | | 376.2 |
| 400ФП-2 | 8 АI | 33.3 | 0.395 | 13.2 |
| | 25 АI | 6.5 | 3.85 | 25.1 |
| | 10 АII | 60.2 | 0.617 | 37.2 |
| | 12 АII | 28.2 | 0.888 | 25.1 |
| | 20 АII | 32.0 | 2.47 | 79.0 |
| | 22 АII | 58.2 | 2.98 | 173.5 |
| | Итого | | | 353.1 |
| | в том числе АI | | | 38.3 |
| | в том числе АII | | | 314.8 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) выше −30° | | от −30° до −40° | | ниже −40° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | вязаные элементы | сварные элементы | вязаные элементы | сварные элементы | вязаные и сварные элементы | |
| Ф8 | А-I | Вст3пс2, Вст3пс2, Вст3кп2 по ГОСТ 5781-75, 18 | | Вст3кп2 по ГОСТ 19282-73 | | Вст3кп2 по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф25, Ф32 | | Вст3пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | | Вст3сп2 по ГОСТ 5781-75 | |
| Ф10, Ф12, Ф16, Ф20, Ф22 | А-II (АС-II) | 10ГС по ГОСТ 5781-75 | | 10ГС по ГОСТ 19282-73 | | 10ГС по ГОСТ-5781-75 | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II А.6-72, табл. 1, гр. 19

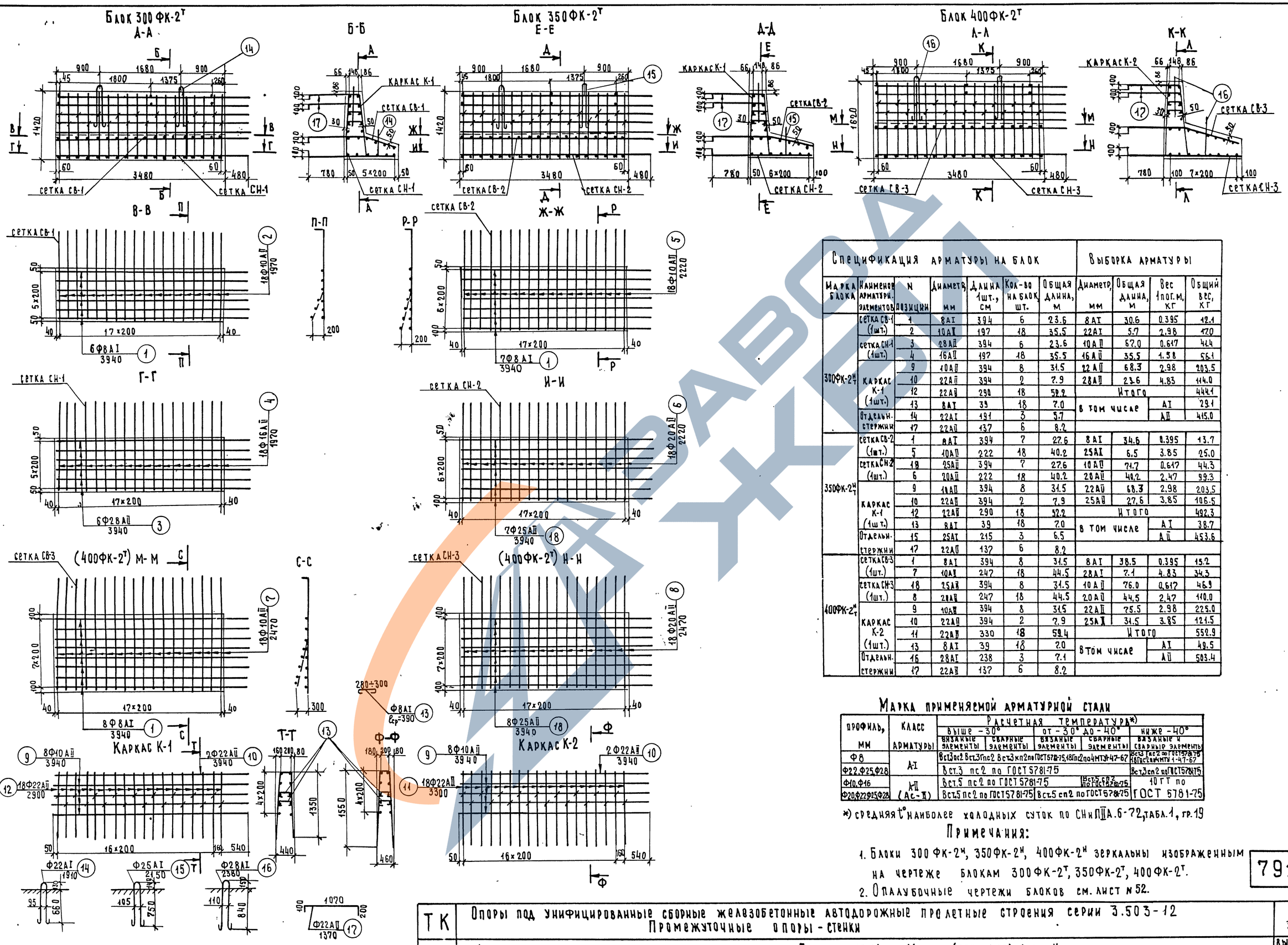
Примечание:

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист N 53.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование сборных блоков фундаментов. Пролеты 12÷24м. Марки 400ФК-1; 400ФП-1; 400ФП-2 | Выпуск 6 / Лист 58 |

Минтрансстрой СССР · Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений, Москва

Главный специалист отдела Ивянский; Главный инженер проекта Мусина; Руководитель бригады Литвинов; Проверил Рудницкий; Составил




| Спецификация арматуры на блок | | | | | | | Выборка арматуры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка блока | Наименов. арматурн. элементов | N позиции | Диаметр, мм | Длина 1шт., см | Кол-во на блок, шт. | Общая длина, м | Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1пог.м, кг | Общий вес, кг |
| 300ФК-2н | сетка СВ-1 (1шт.) | 1 | 8АI | 394 | 6 | 23.6 | 8АI | 30.6 | 0.395 | 12.1 |
| | | 2 | 10АI | 197 | 18 | 35.5 | 22АI | 5.7 | 2.98 | 17.0 |
| | сетка СН-1 (1шт.) | 3 | 28АII | 394 | 6 | 23.6 | 10АII | 57.0 | 0.617 | 35.2 |
| | | 4 | 16АII | 197 | 18 | 35.5 | 16АII | 35.5 | 1.58 | 56.1 |
| | каркас К-1 (1шт.) | 9 | 10АII | 394 | 8 | 31.5 | 22АII | 68.3 | 2.98 | 203.5 |
| | | 10 | 22АII | 394 | 2 | 7.9 | 28АII | 23.6 | 4.83 | 114.0 |
| | | 12 | 22АII | 290 | 18 | 52.2 | Итого | | | 444.1 |
| | | 13 | 8АI | 39 | 18 | 7.0 | в том числе | | АI | 29.1 |
| | Отдельн. стержни | 14 | 22АI | 191 | 3 | 5.7 | | | АII | 415.0 |
| | | 17 | 22АII | 137 | 6 | 8.2 | | | | |
| 350ФК-2н | сетка СВ-2 (1шт.) | 1 | 8АI | 394 | 7 | 27.6 | 8АI | 34.6 | 0.395 | 13.7 |
| | | 5 | 10АII | 222 | 18 | 40.2 | 25АI | 6.5 | 3.85 | 25.0 |
| | сетка СН-2 (1шт.) | 18 | 25АII | 394 | 7 | 27.6 | 10АII | 71.7 | 0.617 | 44.3 |
| | | 6 | 20АII | 222 | 18 | 40.2 | 20АII | 40.2 | 2.47 | 99.3 |
| | каркас К-1 (1шт.) | 9 | 10АII | 394 | 8 | 31.5 | 22АII | 68.3 | 2.98 | 203.5 |
| | | 10 | 22АII | 394 | 2 | 7.9 | 25АII | 27.6 | 3.85 | 106.5 |
| | | 12 | 22АII | 290 | 18 | 52.2 | Итого | | | 492.3 |
| | | 13 | 8АI | 39 | 18 | 7.0 | в том числе | | АI | 38.7 |
| | Отдельн. стержни | 15 | 25АI | 215 | 3 | 6.5 | | | АII | 453.6 |
| | | 17 | 22АII | 137 | 6 | 8.2 | | | | |
| 400ФК-2н т | сетка СВ-3 (1шт.) | 1 | 8АI | 394 | 8 | 31.5 | 8АI | 38.5 | 0.395 | 15.2 |
| | | 7 | 10АI | 247 | 18 | 44.5 | 28АI | 7.1 | 4.83 | 34.3 |
| | сетка СН-3 (1шт.) | 18 | 25АII | 394 | 8 | 31.5 | 10АII | 76.0 | 0.617 | 46.9 |
| | | 8 | 20АII | 247 | 18 | 44.5 | 20АII | 44.5 | 2.47 | 110.0 |
| | каркас К-2 (1шт.) | 9 | 10АII | 394 | 8 | 31.5 | 22АII | 75.5 | 2.98 | 225.0 |
| | | 10 | 22АII | 394 | 2 | 7.9 | 25АII | 31.5 | 3.85 | 121.5 |
| | | 11 | 22АII | 330 | 18 | 59.4 | Итого | | | 552.9 |
| | | 13 | 8АI | 39 | 18 | 7.0 | в том числе | | АI | 49.5 |
| | Отдельн. стержни | 16 | 28АI | 238 | 3 | 7.1 | | | АII | 503.4 |
| | | 17 | 22АII | 137 | 6 | 8.2 | | | | |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) выше −30° | | от −30° до −40° | | ниже −40° |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | вязаные элементы | сварные элементы | вязаные элементы | сварные элементы | вязаные и сварные элементы |
| Ф8 | АI | Вст3пс2 Вст3Гпс2 Вст3кп2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по 4МТУ 1-47-67 | | | | Вст3Гпс2 по ГОСТ 5781-75 18Гпс2 по МТУ 1-47-67 |
| Ф22, Ф25, Ф28 | | Вст3пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | | Вст3сп2 по ГОСТ 5781-75 |
| Ф10, Ф16 | АII (Ас-II) | Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 |
| Ф20, Ф22, Ф25, Ф28 | | Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 | Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II А.6-72, табл.1, гр.19

## Примечания:

1. Блоки 300ФК-2н, 350ФК-2н, 400ФК-2н зеркальны изображенным на чертеже блокам 300ФК-2т, 350ФК-2т, 400ФК-2т.
2. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 52.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование сборных блоков фундаментов. Пролеты 12-24 м. Марки (300÷400) ФК-2н т | Выпуск 8 - Лист 59 |

791/8 | 60

М 1:50

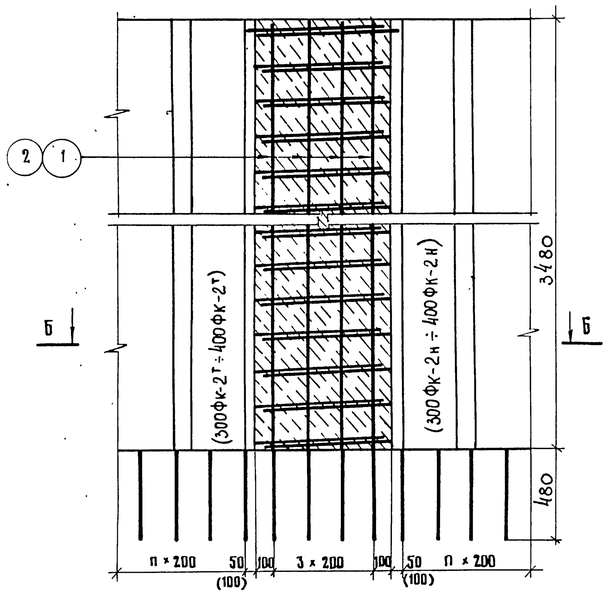
Минтрансстрой СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Литвинов | |
| Составил | Рудницкий | |

ЗАВОД ЖБИ

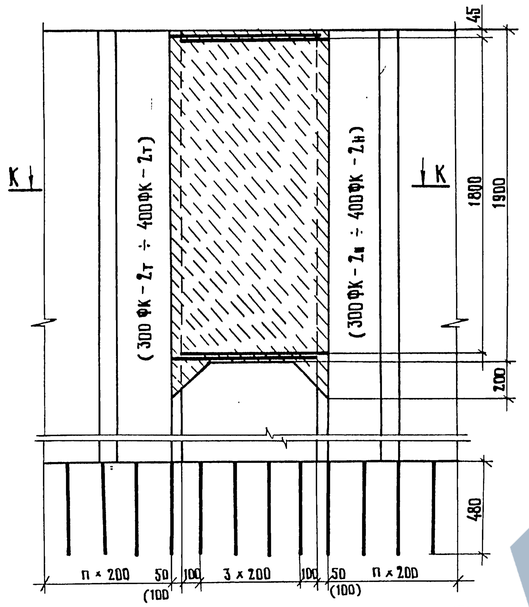
## Узел 4

### А-А



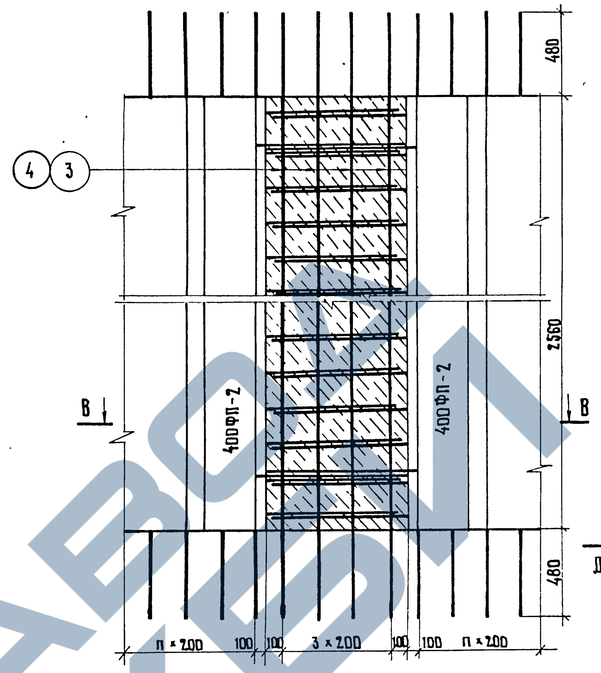

## Узел 4А

### А-А



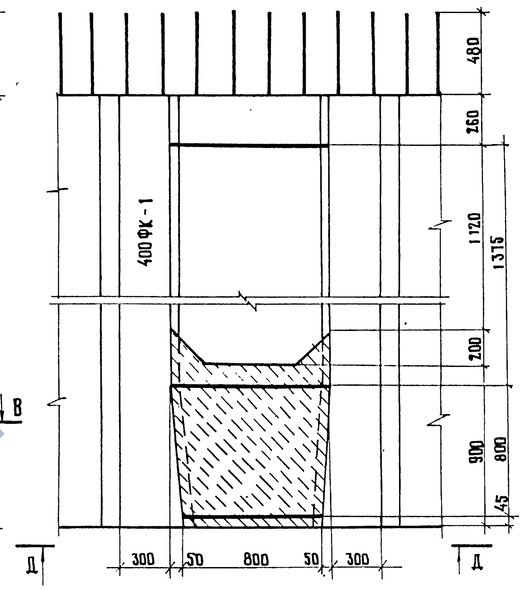

## Узел 5

### Г-Г

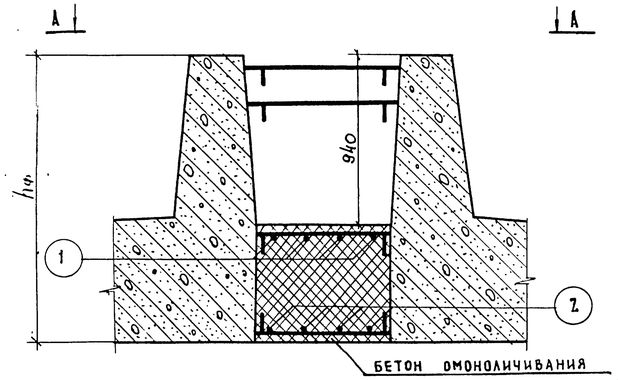



## Узел 6

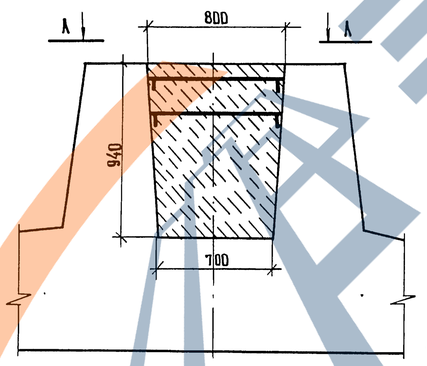
### Ж-Ж



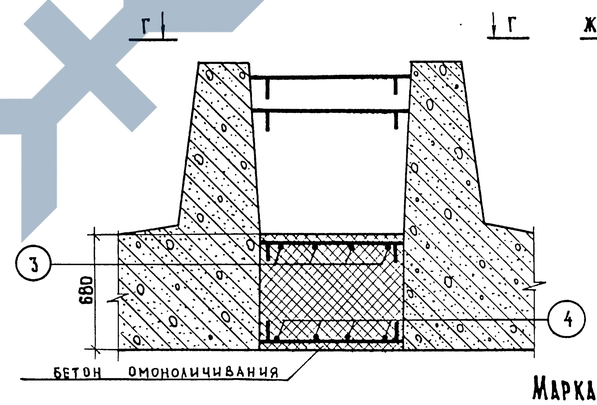

### Б-Б



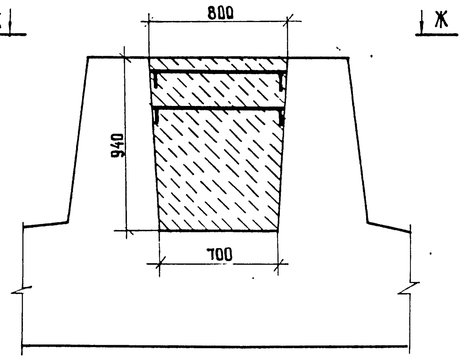

### К-К

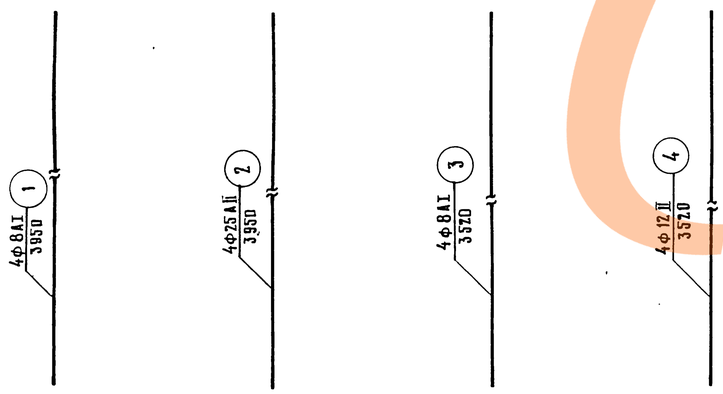



### В-В




### Д-Д




### Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура *) Выше −30° | | От −30° до −40° | | Ниже −40° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вязаное соединение | Сварное соединение | Вязаное соединение | Сварное соединение | Вязаное соединение | Сварное соединение |
| ф 8 | AI | Вст.3кп2, 18Гпс2 | Вст.3пс2, Вст.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75 по ЧМТУ 1-47-67 | | | Вст.3Гпс2 по ГОСТ 5781-75 18Гпс2 по ЧМТУ1-47-67 | |
| ф 12 | AII (Ас-II) | Вст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | Вст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | 10ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф 25 | | Вст.5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | Вст.5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) Средняя наиболее холодных суток по СНиП-А.6-72, табл. 1, гр. 19

### Спецификация арматуры на узел

| Узел | Наименов. арматурн. элементов | Нн позиций | Диаметр, мм | Длина 1 шт., см | Количеств. на узел, шт. | Общая длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Отдельн. стержни | 1 | 8АI | 395 | 4 | 15,8 |
| | | 2 | 25АII | 395 | 4 | 15,8 |
| 5 | Отдельные стержни | 3 | 8АI | 352 | 4 | 14,1 |
| | | 4 | 12АII | 352 | 4 | 14,1 |

### Выборка арматуры на узел

| Диаметр мм | Общая длина, м | Вес 1 п.м., кг | Общий вес, кг |
|---|---|---|---|
| 8АI | 15,8 | 0,395 | 6,2 |
| 25АII | 15,8 | 3,85 | 60,7 |
| Итого | | | 66,9 |
| 8АI | 14,1 | 0,395 | 5,6 |
| 12АII | 14,1 | 0,888 | 12,5 |
| Итого | | | 18,1 |

### Расход бетона на узел

| Узел | | 4 | 4а | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Об'ем бетона, м³ | Вф=(300÷350) | 1,34 | 1,37 | 1,39 | 0,74 |
| | Вф=400 | 1,90 | | | |
| Марка бетона | | 300 | | | |

Требования к материалам см. пояснения лист Н3,4 вып. 791/7.

М 1:25

### Примечание

1. Размеры в скобках даны для блоков 400ФК-2$^{Н}_{Т}$

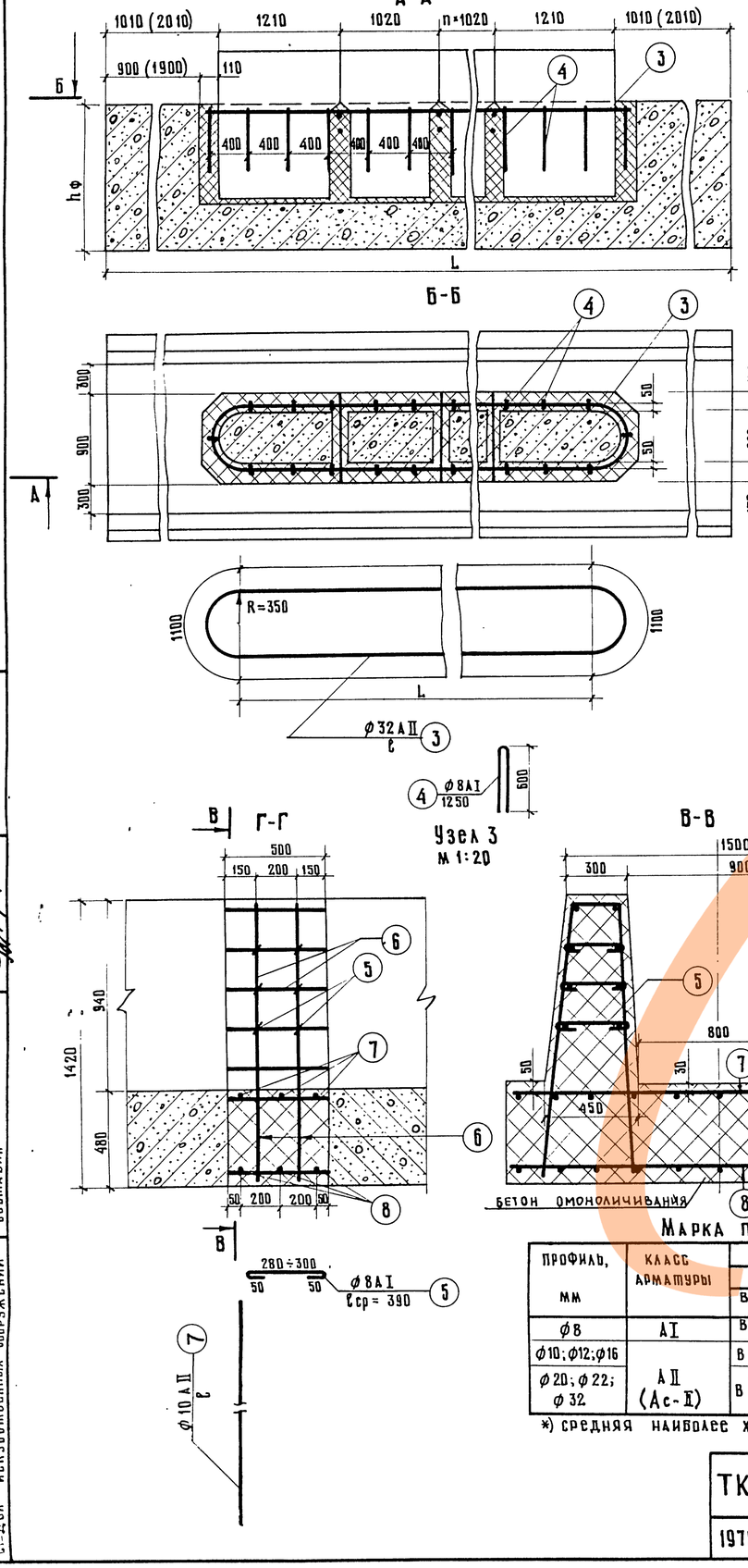
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Узлы соединений сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12 ÷ 24 м | Выпуск 8 | Лист 60 |

Минтрансстрой СССР Гипрамиллиорстроя ГПИ „Гипросельстрой" г. Москва

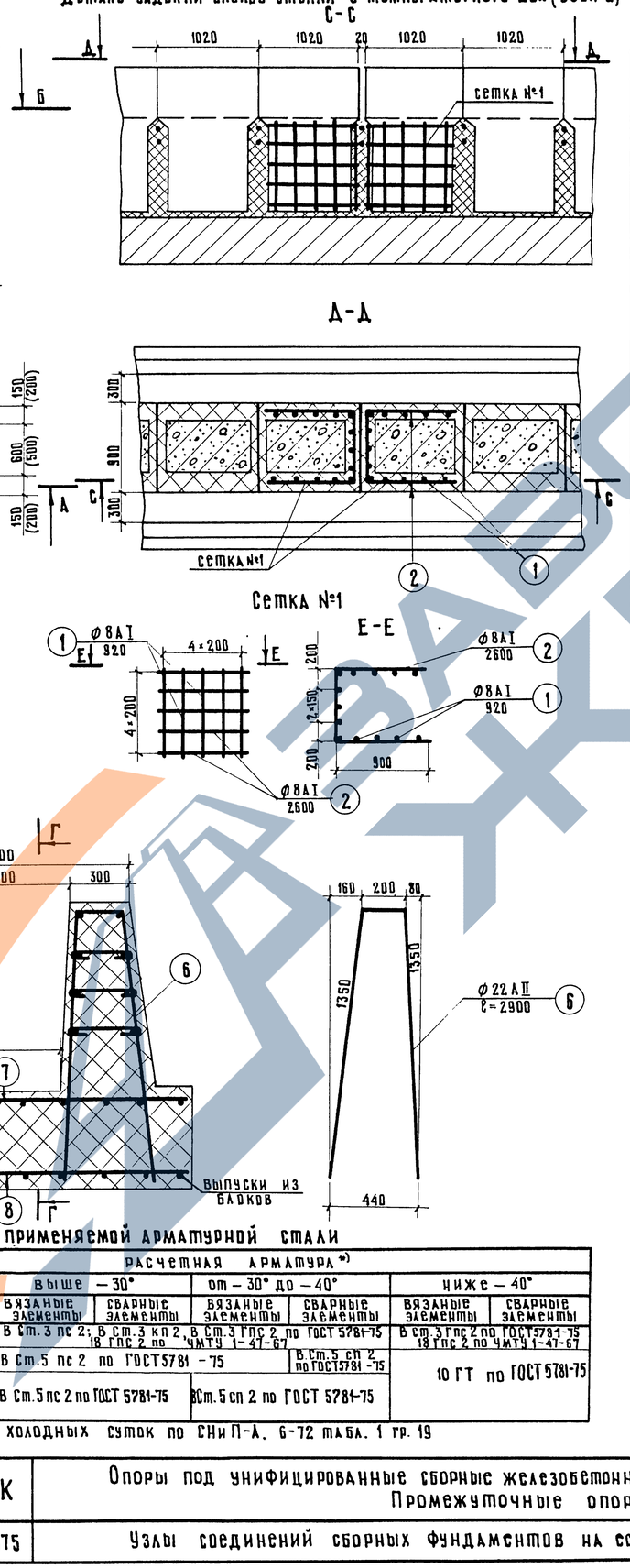
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист отд. | Ирочкин | |
| Главный инженер проекта | Дэс | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Иванов | |
| Составил | Антвинов | |

## Деталь объединения стенки с фундаментом (Узел 1)




## Деталь заделки блоков стенки у температурного шва (Узел 2)




## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная арматура *) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Выше −30° | | от −30° до −40° | | ниже −40° | |
| | | Вязаные элементы | Сварные элементы | Вязаные элементы | Сварные элементы | Вязаные элементы | Сварные элементы |
| ф8 | АI | В Ст.3 пс 2; В Ст.3 кп 2, В Ст.3 Гпс 2 по ГОСТ 5781-75 18 ГПС 2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | В Ст.3 Гпс 2 по ГОСТ 5781-75 18 ГПС 2 по ЧМТУ 1-47-67 | |
| ф10; ф12; ф16 | АII (Ас-II) | В Ст.5 пс 2 по ГОСТ 5781-75 | | | В Ст.5 сп 2 по ГОСТ 5781-75 | 10 ГТ по ГОСТ 5781-75 | |
| ф20; ф22; ф32 | | В Ст.5 пс 2 по ГОСТ 5781-75 | | В Ст.5 сп 2 по ГОСТ 5781-75 | | | |

*) средняя наиболее холодных суток по СНиП-А. 6-72 табл. 1 гр. 19

## Спецификация арматуры на узел

| Узел | Габарит или ширина фундамента в, см | Наименование арматурных элементов | №№ позиции | Диаметр, мм | Длина 1 шт, см | Количество на узел, шт. | Общая длина, м | Выборка арматуры: Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес 1 пог.м, кг | Общий вес, кг | Итого, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Г-7; Г-8 | Отдельные стержни | 3 | 32 АII | 1207 | 1 | 13,4 | 32АII | 13,4 | 6,31 | 84,5 | 98,3 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 28 | 35,0 | 8АI | 35,0 | 0,395 | 13,8 | |
| | Г-10 | | 3 | 32 АII | 1615 | 1 | 18,1 | 32АII | 18,1 | 6,31 | 114,2 | 133,0 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 38 | 47,5 | 8АI | 47,5 | 0,395 | 18,8 | |
| | Г-11,5 | | 3 | 32 АII | 2023 | 1 | 22,2 | 32АII | 22,2 | 6,31 | 140,0 | 163,7 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 48 | 60,0 | 8АI | 60,0 | 0,395 | 23,7 | |
| | Г-9,5+5+9,5 | | 3 | 32 АII | 4471 | 1 | 49,8 | 32АII | 49,8 | 6,31 | 315,8 | 369,3 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 110 | 137,5 | 8АI | 137,5 | 0,395 | 54,3 | |
| | Г-13,25+5+13,25 | | 3 | 32 АII | 6103 | 1 | 67,4 | 32АII | 67,4 | 6,31 | 425,0 | 499,0 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 150 | 187,5 | 8АI | 187,5 | 0,395 | 74,0 | |
| | 2(Г-11,5) | | 3 | 32 АII | 4675 | 1 | 51,9 | 32АII | 51,9 | 6,31 | 328,0 | 384,3 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 114 | 142,5 | 8АI | 142,5 | 0,395 | 56,3 | |
| | 2(Г-11,5) раздел. | | 3 | 32 АII | 4046 | 1 | 44,9 | 32АII | 44,9 | 6,31 | 283,5 | 330,9 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 96 | 120,0 | 8АI | 120,0 | 0,395 | 47,4 | |
| | 2(Г-15,25) | | 3 | 32 АII | 6307 | 1 | 70,1 | 32АII | 70,1 | 6,31 | 442,4 | 519,4 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 156 | 195,0 | 8АI | 195,0 | 0,395 | 77,0 | |
| | 2(Г-15,25) раздел. | | 3 | 32 АII | 5270 | 1 | 58,5 | 32АII | 58,5 | 6,31 | 369,0 | 432,2 |
| | | | 4 | 8 АI | 125 | 128 | 160,0 | 8АI | 160,0 | 0,395 | 63,2 | |
| 2 | — | Сетка №1 (2 шт.) | 1 | 8 АI | 92 | 26 | 23,9 | 8АI | 49,9 | 0,395 | 19,7 | 19,7 |
| | | | 2 | 8 АI | 260 | 10 | 26,0 | | | | | |
| 3 | 210 | Отдельные стержни | 5 | 8 АI | 39 | 12 | 4,7 | 8АI | 4,7 | 0,395 | 1,9 | АI-1,9 АII-43,8 45,7 |
| | | | 6 | 22 АII | 290 | 4 | 11,6 | 10АII | 6,2 | 0,617 | 3,8 | |
| | | | 7 | 10 АII | 208 | 3 | 6,2 | 12АII | 6,2 | 0,888 | 5,5 | |
| | | | 8 | 12 АII | 208 | 3 | 6,2 | 22АII | 11,6 | 2,98 | 34,5 | |
| | 250 | | 5 | 8 АI | 39 | 12 | 4,7 | 8АI | 4,7 | 0,395 | 1,9 | АI-1,9 АII-45,7 47,6 |
| | | | 6 | 22 АII | 290 | 4 | 11,6 | 10АII | 7,4 | 0,617 | 4,6 | |
| | | | 7 | 10 АII | 248 | 3 | 7,4 | 12АII | 7,4 | 0,888 | 6,6 | |
| | | | 8 | 12 АII | 248 | 3 | 7,4 | 22АII | 11,6 | 2,98 | 34,5 | |
| | 300 | | 5 | 8 АI | 39 | 12 | 4,7 | 8АI | 4,7 | 0,395 | 1,9 | АI-1,9 АII-54,1 56,0 |
| | | | 6 | 22 АII | 290 | 4 | 11,6 | 10АII | 8,9 | 0,617 | 5,5 | |
| | | | 7 | 10 АII | 298 | 3 | 8,9 | 16АII | 8,9 | 1,58 | 14,1 | |
| | | | 8 | 16 АII | 298 | 3 | 8,9 | 22АII | 11,6 | 2,98 | 34,5 | |
| | 350 | | 5 | 8 АI | 39 | 12 | 4,7 | 8АI | 4,7 | 0,395 | 1,9 | АI-1,9 АII-66,9 68,8 |
| | | | 6 | 22 АII | 290 | 4 | 11,6 | 10АII | 10,5 | 0,617 | 6,5 | |
| | | | 7 | 10 АII | 348 | 3 | 10,5 | 20АII | 10,5 | 2,47 | 25,9 | |
| | | | 8 | 20 АII | 348 | 3 | 10,5 | 22АII | 11,6 | 2,98 | 34,5 | |
| | 400 | | 5 | 8 АI | 39 | 12 | 4,7 | 8АI | 4,7 | 0,395 | 1,9 | АI-1,9 АII-71,2 73,1 |
| | | | 6 | 22 АII | 290 | 4 | 11,6 | 10АII | 11,9 | 0,617 | 7,3 | |
| | | | 7 | 10 АII | 398 | 3 | 11,9 | 20АII | 11,9 | 2,47 | 29,4 | |
| | | | 8 | 20 АII | 398 | 3 | 11,9 | 22АII | 11,6 | 2,98 | 34,5 | |

## Расход бетона на узел 1

| Габарит | Объем бетона, м³ $H_к$=5;6;7м | Объем бетона, м³ $H_к$=8;9м | Марка бетона |
|---|---|---|---|
| Г-7; Г-8 | 2,5 | 2,1 | 300 |
| Г-10 | 3,5 | 2,9 | |
| Г-11,5 | 4,4 | 3,6 | |
| Г-9,5+5+9,5 | 9,8 | 8,2 | |
| Г-13,25+5+13,25 | 13,6 | 11,3 | |
| 2(Г-11,5) | 10,4 | 8,7 | |
| 2(Г-11,5) разд. | 4,4×2 | 3,7×2 | |
| 2(Г-15,25) | 14,0 | 11,7 | |
| 2(Г-15,25) разд. | 5,8×2 | 4,8×2 | |

## Расход бетона на узел 3

| В, см | Объем бетона, м³ | Марка бетона |
|---|---|---|
| 210 | 0,9 | 300 |
| 250 | 1,0 | |
| 300 | 1,1 | |
| 350 | 1,2 | |
| 400 | 1,6 | |

Требования к материалам см. пояснения лист №3,4 вып. 791/7.

| | | |
|---|---|---|
| Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" г. Москва | Главный специалист ОИС | Ивянский |
| | Главный инженер проекта | Мухина |
| | Руководитель бригады | Литвинов |
| | Проверил | Иванов |
| | Составил | |
| Отдел искусственных сооружений | | |

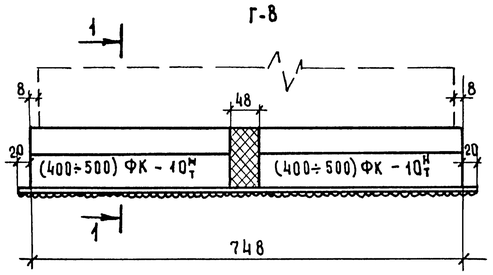
791/8 | 62

М 1:40

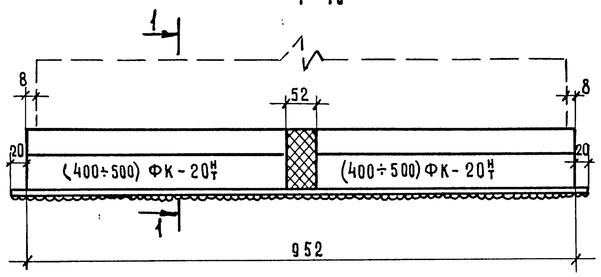
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Узлы соединений сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 12÷24 м. | Выпуск 8 / Лист 61 |

25505-04 61

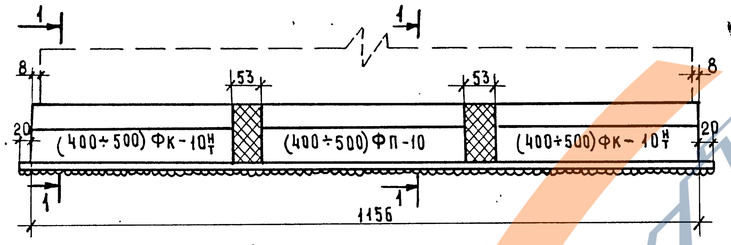
## Марка С400(500)ФЦ-10
Г-7
Г-8



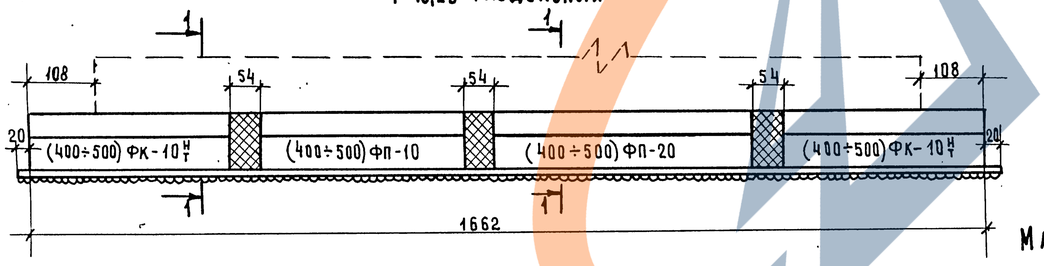

## Марка С400(500) ФЦ-20
Г-10



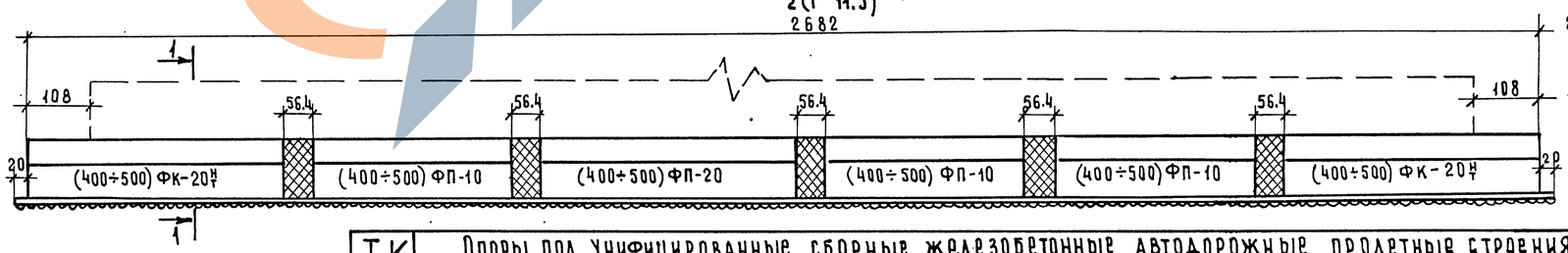

## Марка С400(500) ФЦ-30
Г-11,5

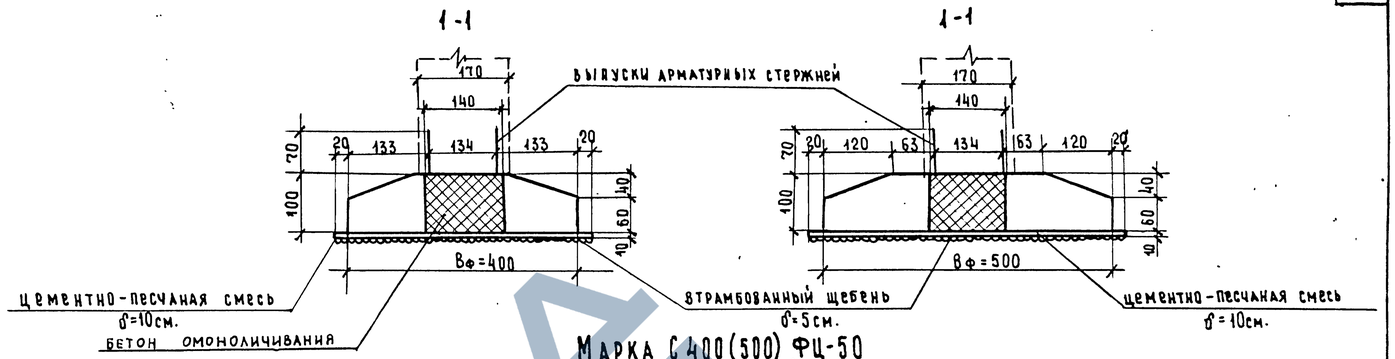



## Марка С400(500) ФЦ-40
Г-15,25 раздельный

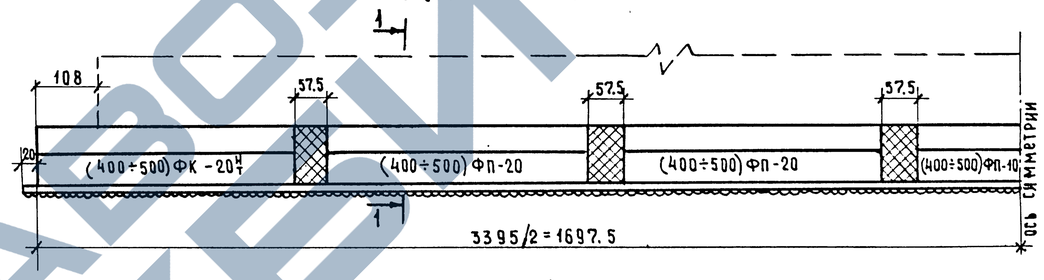



## Марка С400(500) ФЦ-70
2(Г-11,5)

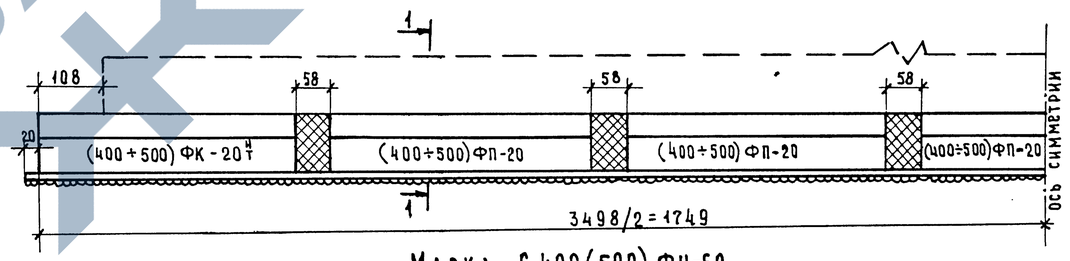


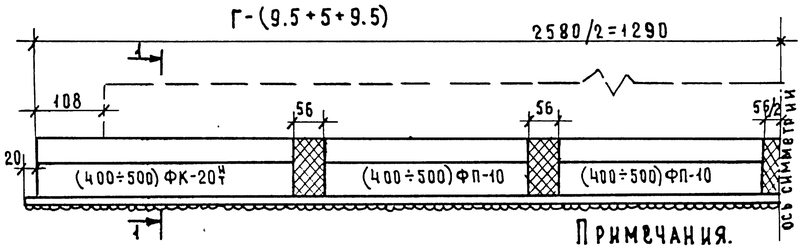

## Марка С400(500) ФЦ-50
Г(13,25+5+13,25)




## Марка С400(500) ФЦ-80
2(Г-15,25)




## Марка С400(500) ФЦ-60
Г-(9.5+5+9.5)




## Примечания.

1. Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на фундаменты см. лист № 63.
2. Конструкцию блоков фундаментов см. листы №№ 64 – 66. Узлы омоноличивания см. лист № 67.
3. На фасадах опор выпуски арматуры из продольных швов не показаны.
4. Все размеры в см.

791/8 | 63

М 1:75

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-монолитной частью | серия 3.503-23 |
| 1975 | Общие виды сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. | выпуск 8 / лист 62 |

Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
Отд. и искусственных сооружений
Москва

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | Мухина |
| Проверил | Мухина | |
| Составил | Радницкий | |

25505-04 62

## Таблица монтажных элементов на фундамент

| Габарит | Г-7, Г-8 | | Г-10 | | Г-11.5 | | (Г-15,25) раздельные | | Г-13,25+5+13,25 | | Г-9,5+5+9,5 | | 2×(Г-11,5) | | 2×(Г-15,25) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ширина фундамента поперек моста | 748 | | 952 | | 1156 | | 1662×2 | | 3396 | | 2580 | | 2682 | | 3498 | |
| Марка блока / Ширина фундамента вдоль моста | 400 | 500 | 400 | 500 | 400 | 500 | 400 | 500 | 400 | 500 | 400 | 500 | 400 | 500 | 400 | 500 |
| 400ФК-20т | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | 2 | — | 2 | — |
| 400ФК-20н | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | 2 | — | 2 | — |
| 400ФП-20 | — | — | — | — | — | — | 2×2 | — | 8 | — | — | — | 2 | — | 10 | — |
| 500ФК-20т | — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | 2 | — | 2 |
| 500ФК-20н | — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | 2 | — | 2 |
| 500ФП-20 | — | — | — | — | — | — | — | 2×2 | — | 8 | — | — | — | 2 | — | 10 |
| 400ФК-10т | 2 | — | — | — | 2 | — | 2×2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 400ФК-10н | 2 | — | — | — | 2 | — | 2×2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 400ФП-10 | — | — | — | — | 2 | — | 2×2 | — | 2 | — | 8 | — | 6 | — | — | — |
| 500ФК-10т | — | 2 | — | — | — | 2 | — | 2×2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 500ФК-10н | — | 2 | — | — | — | 2 | — | 2×2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 500ФП-10 | — | — | — | — | — | 2 | — | 2×2 | — | 2 | — | 8 | — | 6 | — | — |

## Таблица расхода основных материалов на фундамент

| Наименование | | Измеритель | Количество | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Г-7, Г-8 | | Г-10 | | Г-11.5 | | 2(Г-15,25) раздельные | | Г-13.25+5+13.25 | | Г-9.5+5+9.5 | | 2×(Г-11.5) | | 2×(Г-15.25) | |
| | | | Вф=480 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 | Вф=400 | Вф=500 |
| Сборные элементы | Бетон марки 300 | м³ | 14.8 | 21.9 | 19.2 | 28.1 | 22.2 | 32.9 | 2×31.8 | 2×46.9 | 64.8 | 95.2 | 48.8 | 72.1 | 50.9 | 75.0 | 67.0 | 98.2 |
| | Сталь арматуры Класс AI | кг. | 176 | 335 | 188 | 350 | 267 | 506 | 2×364 | 2×685 | 664 | 1238 | 551 | 1036 | 556 | 1044 | 670 | 1247 |
| | Сталь арматуры Класс AII | кг | 910 | 1372 | 1100 | 1686 | 1266 | 1957 | 2×1716 | 2×2697 | 3257 | 5240 | 2520 | 4026 | 2610 | 4177 | 3353 | 5390 |
| Омоноличивание | Бетон марки 300 | м³ | 11.5 | 12.0 | 14.5 | 15.0 | 18.5 | 19.5 | 2×26.7 | 2×28.3 | 54,9 | 58,3 | 42.2 | 44.9 | 43.6 | 46.3 | 56.4 | 59.9 |
| | Сталь арматуры Класс AI | кг | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Сталь арматуры Класс AII | кг | 312 | 331 | 379 | 397 | 483 | 531 | 2×643 | 2×721 | 1320 | 1488 | 1016 | 1154 | 1050 | 1188 | 1353 | 1521 |
| Выравнивающий слой | Цементно-песчаная смесь | м³ | 3.2 | 3.9 | 4.0 | 5.0 | 4.8 | 6.0 | 2×8.0 | 2×10.0 | 13.8 | 17.2 | 10.5 | 13.1 | 10.9 | 13.6 | 14.2 | 17.7 |
| Щебеночная подготовка | Втрамбованный щебень | м³ | 1.6 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.4 | 3.0 | 2×4.0 | 2×5.0 | 6.9 | 8.6 | 5.2 | 6.6 | 5.5 | 6.8 | 7.1 | 8.9 |
| Марка сборного фундамента | | — | С 400 ФЦ-10 | С 500 ФЦ-10 | С 400 ФЦ-20 | С 500 ФЦ-20 | С 400 ФЦ-30 | С 500 ФЦ-30 | 2×С400 ФЦ-40 | 2×С 500 ФЦ-40 | С400 ФЦ-50 | С 500 ФЦ-50 | С400 ФЦ-60 | С500 ФЦ-60 | С400 ФЦ-70 | С500 ФЦ-70 | С400 ФЦ-80 | С500 ФЦ-80 |

Вф – ширина фундамента вдоль моста

### Примечания.

1. Компоновку фундаментов см. лист № 62.
2. Конструкцию сборных блоков см. листы №№ 64–66.

791/8 | 64

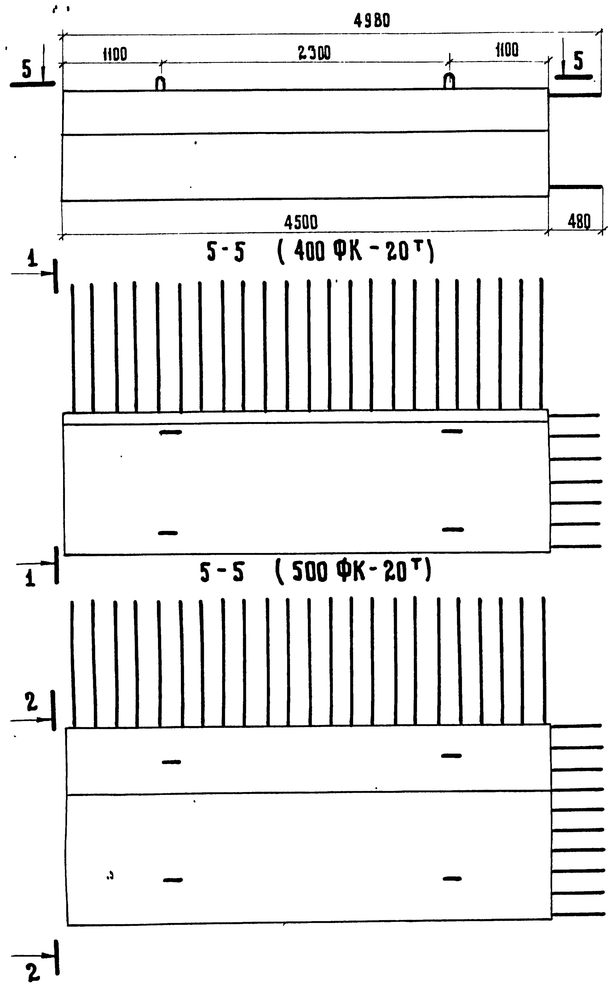
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-монолитной частью. | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на фундаменты. Пролеты 33 и 42 м. | Выпуск 8 / Лист 63 |

Минтрансстрой СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва Отдел искусственных сооружений

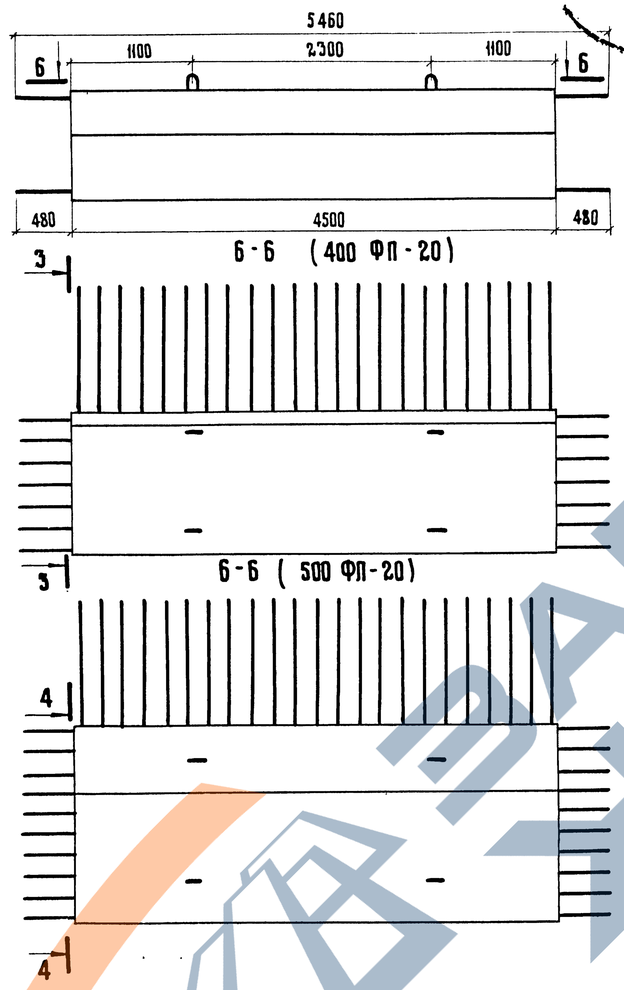
Главный специалист ОИС Ивянский; Главный инженер проекта Озе; Руководитель бригады Мухина; Проверил Мухина; Составил Рудницкий

ЗАБОРА ЛЕЙ

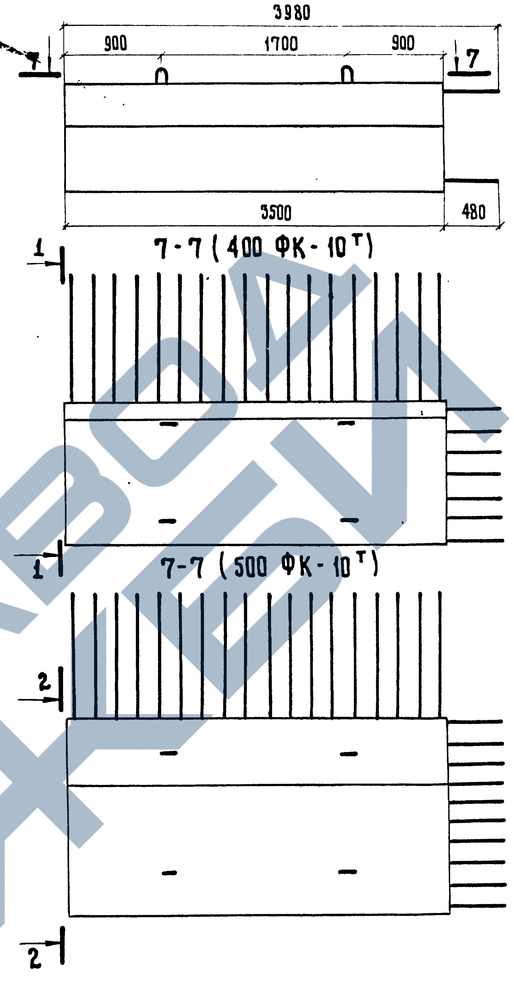
## ФАСАД БЛОКОВ 400 ФК-20$^{Т}$; 500 ФК-20$^{Т}$



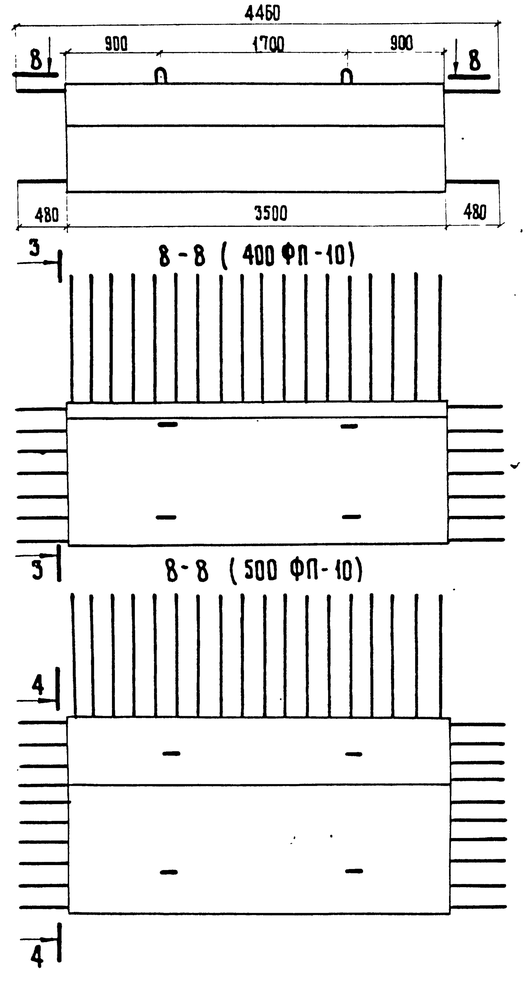

## ФАСАД БЛОКОВ 400 ФП-20; 500 ФП-20

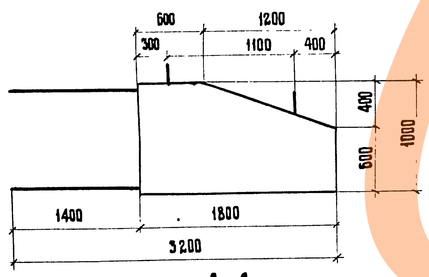


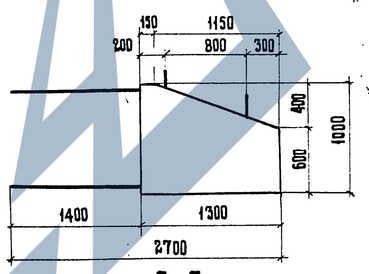

## ФАСАД БЛОКОВ 400 ФК-10$^{Т}$; 500 ФК-10$^{Т}$

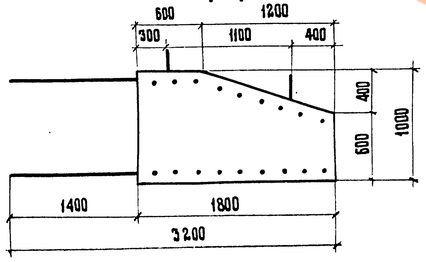


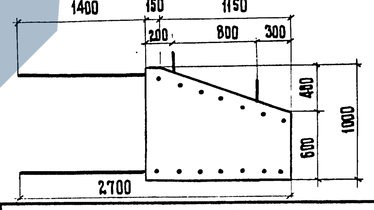

## ФАСАД БЛОКОВ 400 ФП-10; 500 ФП-10




## ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ ФУНДАМЕНТА

| МАРКА БЛОКА | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СМ | ОБЪЕМ БЕТОНА, М3 | МАССА БЛОКА, Т |
|---|---|---|---|
| 400 ФК – 10$^{Т}_{Н}$ | 398 × 270 × 114 | 3,70 | 9,3 |
| 400 ФП – 10 | 446 × 270 × 114 | 3,70 | 9,3 |
| 500 ФК – 10$^{Т}_{Н}$ | 398 × 320 × 116 | 5,48 | 13,7 |
| 500 ФП – 10 | 446 × 320 × 116 | 5,48 | 13,7 |
| 400 ФК – 20$^{Т}_{Н}$ | 498 × 270 × 114 | 4,78 | 12,0 |
| 400 ФП – 20 | 546 × 270 × 114 | 4,78 | 12,0 |
| 500 ФК – 20$^{Т}_{Н}$ | 498 × 320 × 116 | 7,02 | 17,6 |
| 500 ФП – 20 | 546 × 320 × 116 | 7,02 | 17,6 |

БЕТОН
МАРКИ 300

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ
СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ № 3,4 ВЫП. 791/7.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ БЛОКИ (400÷500) ФК-10$^{Т}$; (400÷500) ФК-20$^{Т}$; БЛОКИ (400÷500) ФК-10$^{Н}$; (400÷500) ФК-20$^{Н}$ ЗЕРКАЛЬНЫ ИЗОБРАЖЕННЫМ.
2. АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СМ. ЛИСТЫ № 65, 66.

791/8 65

М 1:40

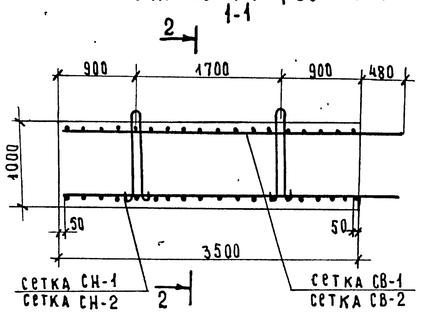
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12<br>ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ — СТЕНКИ С ЦОКОЛЬНОЙ СБОРНО-МОНОЛИТНОЙ ЧАСТЬЮ | СЕРИЯ 3.503-23 | |
| 1975 | ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ СБОРНОГО ФУНДАМЕНТА. ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М | ВЫПУСК 8 | ЛИСТ 64 |

| | | |
|---|---|---|
| ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОИС | ИВЯНСКИЙ | |
| ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА | ОЗЕ | |
| РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ | МУХИНА | |
| ПРОВЕРИЛ | МУХИНА | |
| СОСТАВИЛ | РУДНИЦКИЙ | |

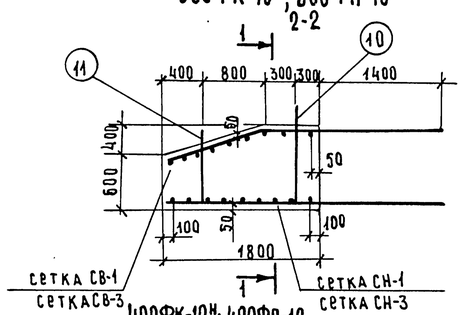
МИНТРАНССТРОЙ
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ЗАВОД ЖБИ

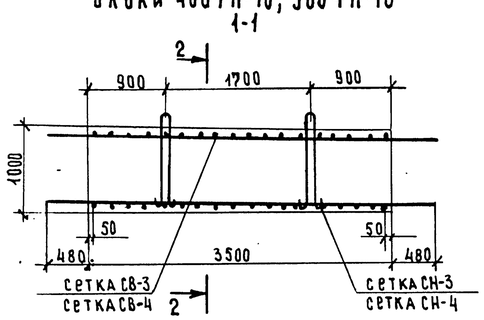
## Блоки 400ФК-10н, 500ФК-10н



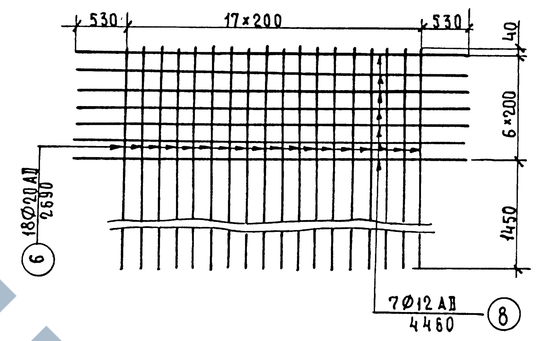

## 500ФК-10н; 500ФП-10



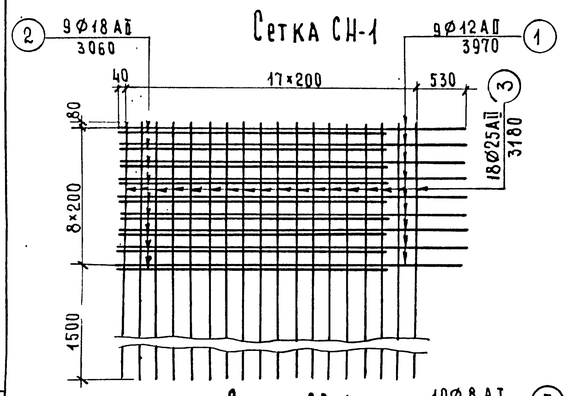

## Блоки 400ФП-10; 500ФП-10



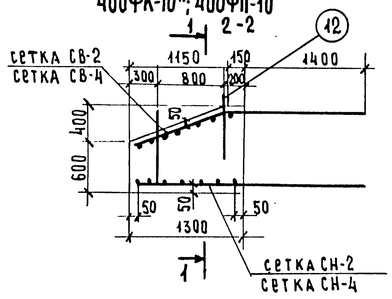

## Сетка СН-4



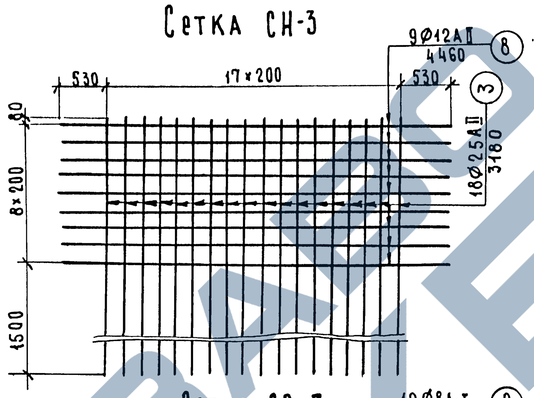

## Сетка СН-1



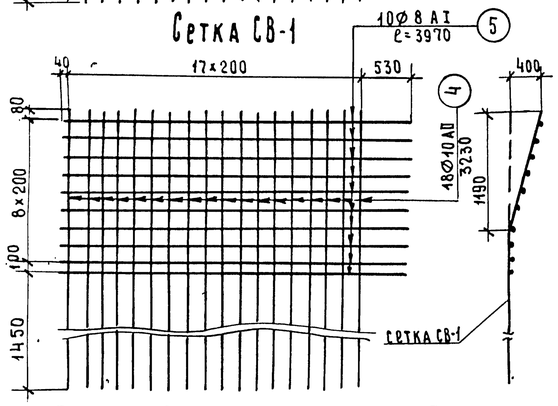

## 400ФК-10н; 400ФП-10

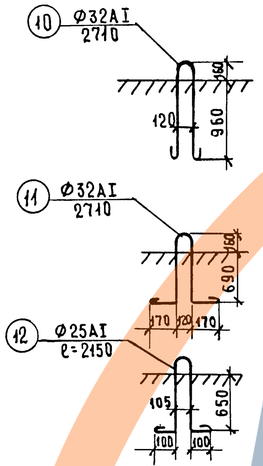



## Сетка СН-3

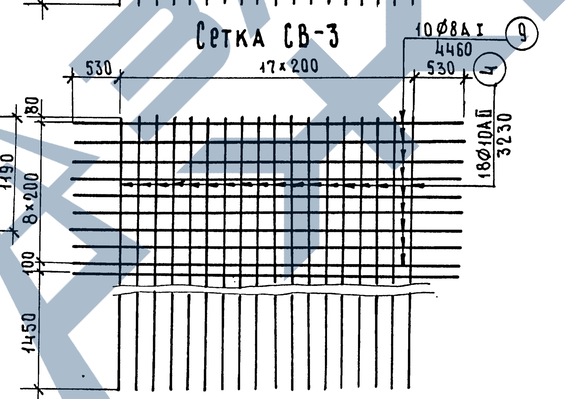



## Сетка СВ-1

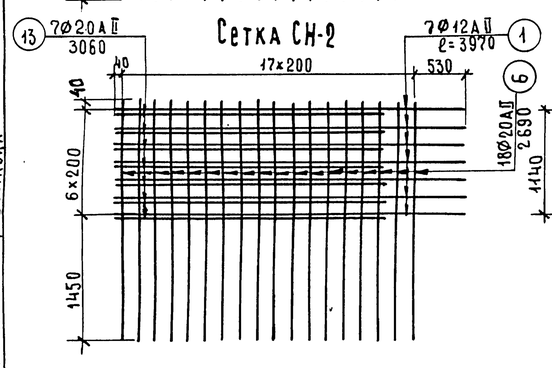


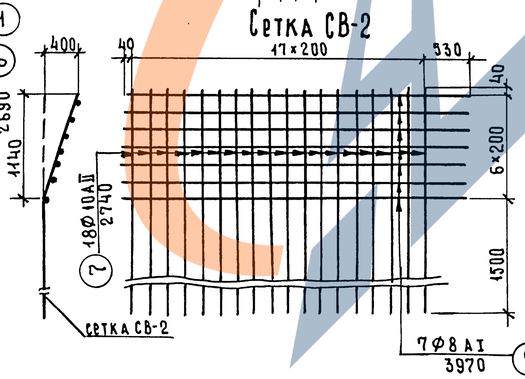

## Сетка СВ-3



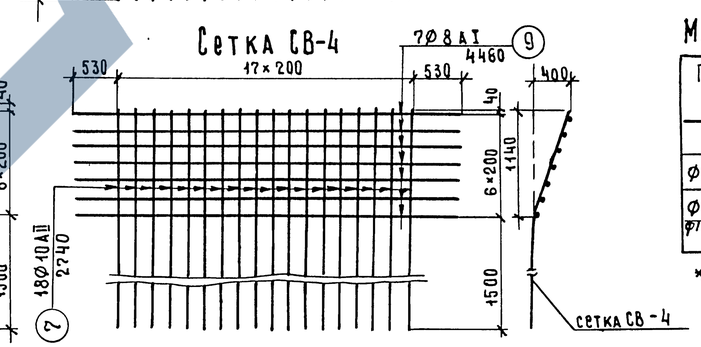

## Сетка СН-2




## Сетка СВ-2




## Сетка СВ-4




## Спецификация арматуры на блоки / Выборка арматуры

| Марка блока | Наимен. арматурн. элемент. | № позиции | Диаметр мм. | Длина 1шт. см. | Колич. шт. | Общая длина м. | Диаметр мм. | Общая длина м. | Вес 1пог.м. кг. | Общий вес кг. | Всего AI кг | Всего AII кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400ФК-10т | сетка СВ-2 (1шт.) | 5 | 8AI | 397 | 7 | 27.8 | 8AI | 27.8 | 0.395 | 11.0 | 44.1 | 227.6 |
| | | 7 | 10AII | 274 | 18 | 49.3 | 25AI | 8.6 | 3.85 | 33.1 | | |
| | сетка СН-2 (1шт.) | 1 | 12AII | 397 | 7 | 27.8 | 10AII | 49.3 | 0.617 | 30.4 | | |
| | | 3 | 20AII | 306 | 7 | 21.4 | 12AII | 27.8 | 0.888 | 24.7 | | |
| | | 6 | 20AII | 269 | 18 | 48.4 | 20AII | 69.8 | 2.47 | 172.5 | | |
| | отдельн. стержни | 12 | 25AI | 245 | 4 | 8.6 | Итого | | | 271.7 | | |
| 500ФК-10т | сетка СВ-1 (1шт) | 4 | 10AII | 323 | 18 | 58.1 | 8AI | 39.7 | 0.395 | 15.7 | 83.7 | 343.1 |
| | | 5 | 8AI | 397 | 10 | 39.7 | 32AI | 10.8 | 6.31 | 68.0 | | |
| | сетка СН-1 (1шт) | 1 | 12AII | 397 | 9 | 35.7 | 10AII | 58.1 | 0.617 | 35.8 | | |
| | | 2 | 18AII | 306 | 9 | 27.5 | 12AII | 35.7 | 0.888 | 31.7 | | |
| | | 3 | 25AII | 318 | 18 | 57.3 | 25AII | 57.3 | 3.85 | 220.6 | | |
| | отдельн | 10 | 32AI | 271 | 2 | 5.4 | 18AII | 27.5 | 2.0 | 55.0 | | |
| | стержни | 11 | 32AI | 274 | 2 | 5.4 | Итого | | | 426.8 | | |
| 500ФП-10 | сетка СВ-3 (1шт) | 4 | 10AII | 323 | 18 | 58.1 | 8AI | 44.6 | 0.395 | 17.6 | 85.6 | 292.4 |
| | | 9 | 8AI | 446 | 10 | 44.6 | 32AI | 10.8 | 6.31 | 68.0 | | |
| | сетка СН-3 (1шт.) | 3 | 25AII | 318 | 18 | 57.3 | 10AII | 58.1 | 0.617 | 35.8 | | |
| | | 8 | 12AII | 446 | 9 | 40.2 | 12AII | 40.2 | 0.888 | 35.7 | | |
| | отдельн стержни | 10 | 32AI | 271 | 2 | 5.4 | 25AII | 57.3 | 3.85 | 220.6 | | |
| | | 11 | 32AI | 271 | 2 | 5.4 | Итого | | | 377.7 | | |
| 400ФП-10 | сетка СВ-4 (1шт.) | 7 | 10AII | 274 | 18 | 49.3 | 8AI | 31.2 | 0.395 | 12.3 | 45.4 | 177.7 |
| | | 9 | 8AI | 446 | 7 | 31.2 | 25AI | 8.6 | 2.85 | 33.1 | | |
| | сетка СН-4 (1шт.) | 6 | 20AII | 269 | 18 | 48.4 | 10AII | 49.3 | 0.617 | 30.4 | | |
| | | 8 | 12AII | 446 | 7 | 31.2 | 12AII | 31.2 | 0.888 | 27.7 | | |
| | отдельн. стержни | 12 | 25AI | 215 | 4 | 8.6 | 20AII | 48.4 | 2.47 | 119.6 | | |
| | | | | | | | Итого | | | 223.1 | | |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль мм. | Класс арматуры | Расчетная температура *) выше −30° | | от −30° до −40° | | ниже −40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вязаные элементы | Сварные элементы | Вязаные элементы | Сварные элементы | Вязаные и сварные элементы |
| Ф8 | AI | Вст3кп2, Вст3пс2, Вст3Гпс2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по 4МТУ 1-47-67 | | | | Вст3Гпс2 ГОСТ5781-75, 18Гпс2 по 4МТУ 1-47-67 |
| Ф25, Ф32 | | Вст3пс2 по ГОСТ5781-75 | | | | Вст3сп2 по ГОСТ5781-75 |
| Ф10, Ф12 | AII (Ас-II) | Вст5пс2 по ГОСТ5781-75 | | | Вст5сп2 по ГОСТ5781-75 | 10ГТ по 4МТУ 1-944-70 |
| Ф18, Ф25, Ф20 | | Вст5пс2 по ГОСТ5781-75 | | Вст5сп2 по ГОСТ5781-75 | | |

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72 табл.1 гр.19

## Примечания.

1. Блоки 400ФК-10т, 500ФК-10т зеркально изображенным на чертеже блокам 400ФК-10н, 500ФК-10н.
2. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 64.

791/8 | 66

М 1:50

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-монолитной частью. | серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование блоков сборного фундамента. Марки (400÷500) ФК-10н/т; (400÷500) ФП-10 | выпуск 8 / лист 65 |

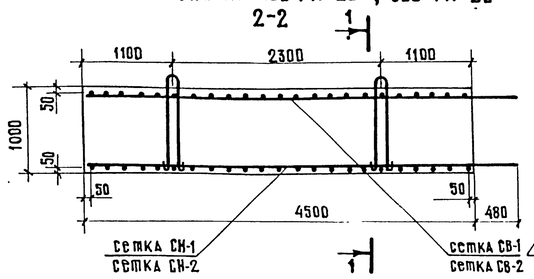
Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист отдела | Ивинский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Мухина | |
| Составил | Рудницкий | |

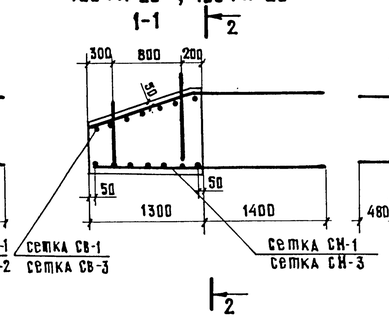
ЗАО ПРОМСТРОЙ ЭКСПЕРТИЗА

25505-04 65

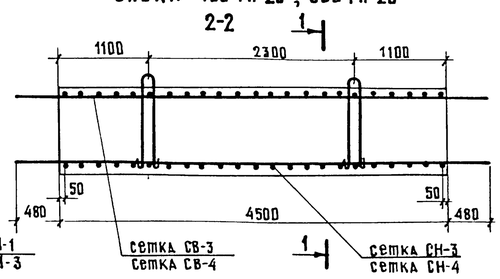
## БЛОКИ 400ФК-20$^{н}$; 500ФК-20$^{н}$



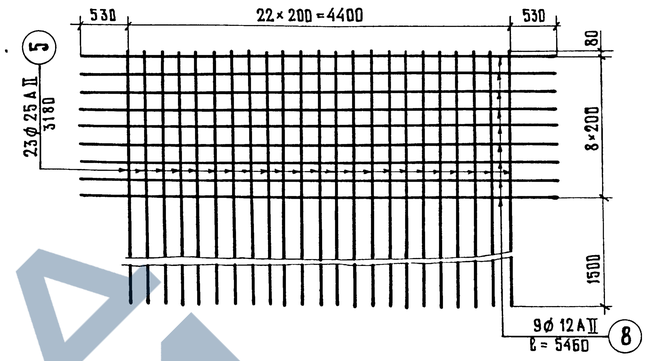

## 400ФК-20$^{н}$; 400ФП-20



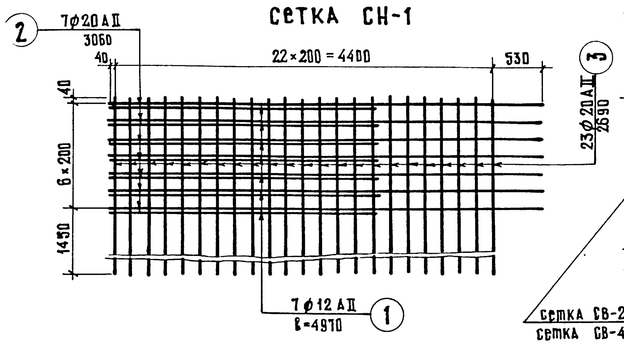

## БЛОКИ 400ФП-20; 500ФП-20



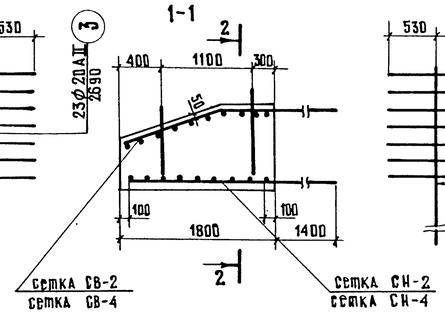

## СЕТКА СН-4



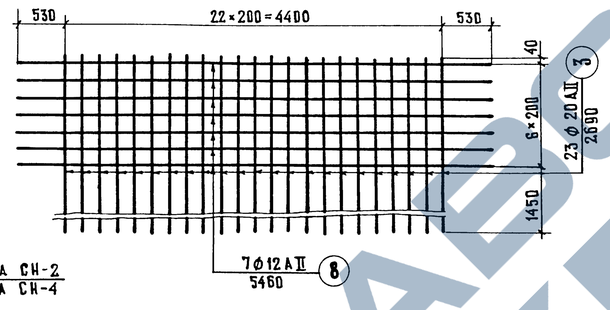

## СЕТКА СН-1



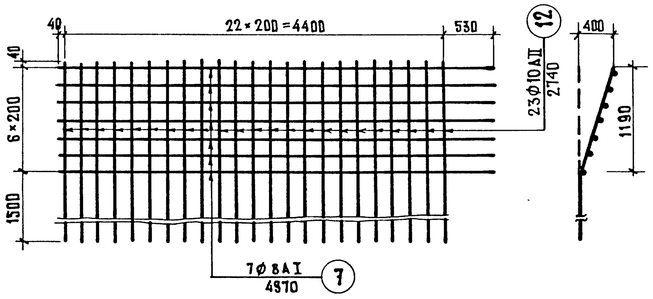

## 500ФК-20$^{н}$; 500ФП-20



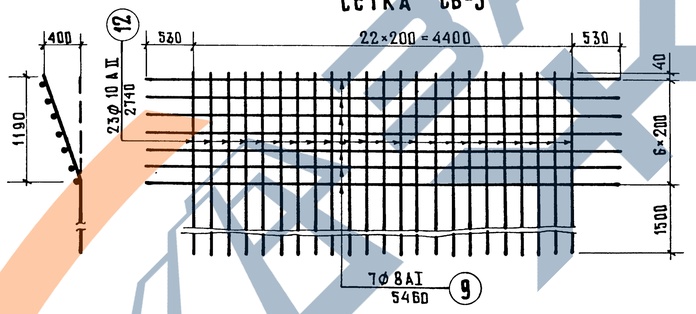

## СЕТКА СН-3



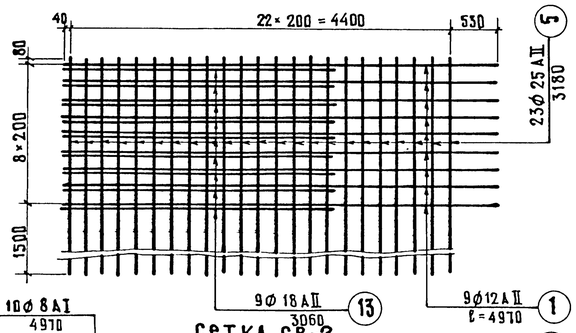

## СЕТКА СВ-1



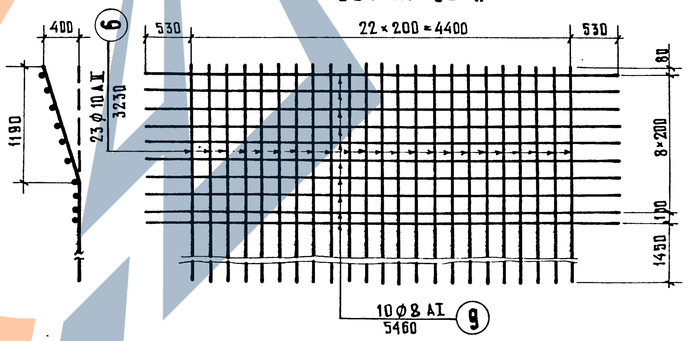

## СЕТКА СВ-3



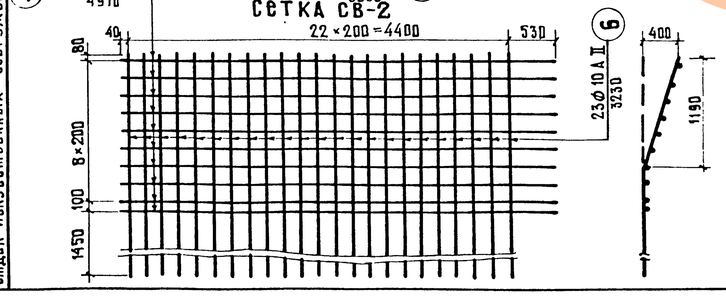

## СЕТКА СН-2

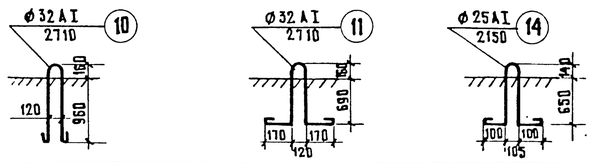



## СЕТКА СВ-4




## СЕТКА СВ-2




## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОКИ

| Марка блока | Наименование арматурн. заделок | № позиции | Диаметр мм | Длина 1 шт. см | Количество во шт. | Общая длина м | Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. кг | Общий вес кг | Всего, кг AI | Всего, кг AII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400ФК-20$^{т}$ | сетка СН-1 (1 шт.) | 1 | 12АII | 497 | 7 | 34,8 | 8АI | 34,8 | 0,395 | 13,8 | 46,9 | 274,1 |
| | | 2 | 20АII | 306 | 7 | 21,4 | 25АI | 8,6 | 3,85 | 33,1 | | |
| | | 3 | 20АII | 269 | 23 | 61,8 | 10АII | 63,0 | 0,617 | 38,8 | | |
| | сетка СВ-1 (1 шт.) | 12 | 10АII | 274 | 23 | 63,0 | 12АII | 34,8 | 0,888 | 30,9 | | |
| | | 7 | 8АI | 497 | 7 | 34,8 | 20АII | 83,2 | 2,47 | 205,0 | | |
| | отдельн. стержни | 14 | 25АI | 215 | 4 | 8,6 | Итого | | | 321,6 | | |
| 500ФП-20 | сетка СВ-4 (1 шт.) | 6 | 10АII | 325 | 23 | 74,3 | 8АI | 54,6 | 0,395 | 21,6 | 89,6 | 370,4 |
| | | 9 | 8АI | 546 | 10 | 54,6 | 32АI | 10,8 | 6,31 | 68,0 | | |
| | сетка СН-4 (1 шт.) | 5 | 25АII | 318 | 23 | 73,1 | 10АII | 74,3 | 0,617 | 45,8 | | |
| | | 8 | 12АII | 546 | 9 | 49,1 | 12АII | 49,1 | 0,888 | 43,6 | | |
| | отдельн. стержни | 10 | 32АI | 271 | 2 | 5,4 | 25АII | 73,1 | 3,85 | 281,0 | | |
| | | 11 | 32АI | 271 | 2 | 5,4 | Итого | | | 460,0 | | |
| 500ФК-20$^{т}$ | отдельн. стержни | 10 | 32АI | 271 | 2 | 5,4 | 8АI | 49,7 | 0,395 | 19,6 | 87,6 | 421,5 |
| | | 11 | 32АI | 271 | 2 | 5,4 | 32АI | 10,8 | 6,31 | 68,0 | | |
| | сетка СВ-2 (1 шт.) | 6 | 10АII | 323 | 23 | 74,3 | 10АII | 74,3 | 0,617 | 45,8 | | |
| | | 7 | 8АI | 497 | 10 | 49,7 | 12АII | 44,7 | 0,888 | 39,7 | | |
| | сетка СН-2 (1 шт.) | 1 | 12АII | 497 | 9 | 44,7 | 25АII | 73,1 | 3,85 | 281,0 | | |
| | | 13 | 18АII | 306 | 9 | 27,5 | 18АII | 27,5 | 2,0 | 55,0 | | |
| | | 5 | 25АII | 318 | 23 | 73,1 | Итого | | | 509,1 | | |
| 400ФП-20 | отдельные стержни | 14 | 25АI | 215 | 4 | 8,6 | 8АI | 38,2 | 0,395 | 15,1 | 48,2 | 225,3 |
| | сетка СН-3 (1 шт.) | 3 | 20АII | 269 | 23 | 61,8 | 25АI | 8,6 | 3,85 | 33,1 | | |
| | | 8 | 12АII | 546 | 7 | 38,2 | 10АII | 63,0 | 0,617 | 38,8 | | |
| | сетка СВ-3 (1 шт.) | 12 | 10АII | 274 | 23 | 63,0 | 12АII | 38,2 | 0,888 | 34,0 | | |
| | | 9 | 8АI | 546 | 7 | 38,2 | 20АII | 61,8 | 2,47 | 152,5 | | |
| | | | | | | | Итого | | | 273,5 | | |

## МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

| Профиль мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) Выше −30° вязаные элементы | Выше −30° сварные элементы | от −30° до −40° вязаные элементы | от −30° до −40° сварные элементы | ниже −40° вязаные и сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ф8 | A-I | ВСт3кп2, ВСт3пс2, ВСт3гпс2 по ГОСТ 5781-75; 18ГпС2 по ЧМТУ 1-47-67 | | | | ВСт3пс6 по ГОСТ 5781-75; 18ГпС2 по ЧМТУ 1-47-67 |
| ф32, ф25 | | ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | | ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-75 |
| ф10, ф12 | A-II (Ас-II) | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | 10ГТ по ЧМТУ 1-944-70 |
| ф20, ф18 | | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | ВСт5сп2 по ГОСТ 5781-75 | | |

*) средняя $t^{\circ}$ наиболее холодных суток по СНиП II-А.6-72 табл. 1 гр. 19

## Примечания:

1. Блоки 400ФК-20$^{т}$, 500ФК-20$^{т}$ зеркальны изображенным на чертеже блокам 400ФК-20$^{н}$, 500ФК-20$^{н}$
2. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 64

791/8 | 67

М 1:50

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки с цокольной сборно-монолитной частью | серия 3.503-23 |
| 1975 | Армирование блоков сборного фундамента марки (400÷500) ФК-20$^{н}_{т}$; (400÷500) ФП-20 | выпуск 8 / лист 66 |

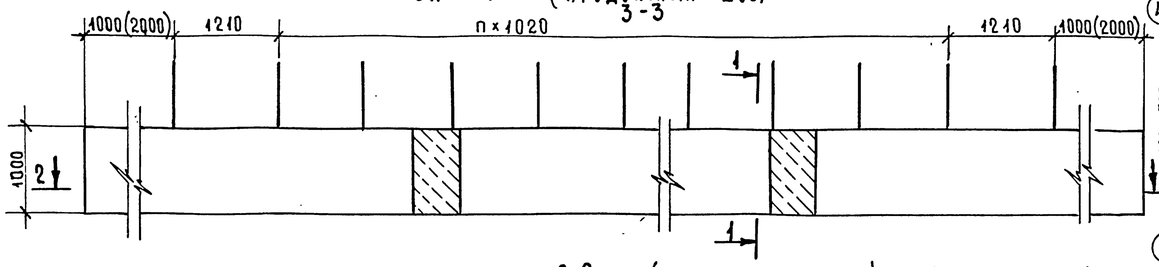
Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Мухина | |
| Ст. инж. | Рудницкий | |

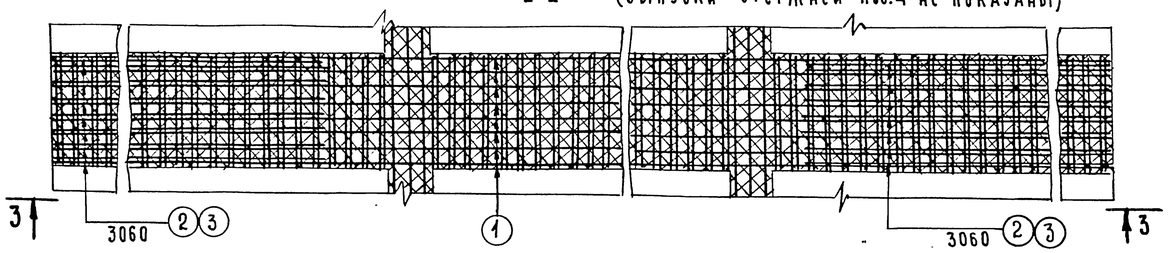
ЗАВОД ЖБИ

25505-04 66

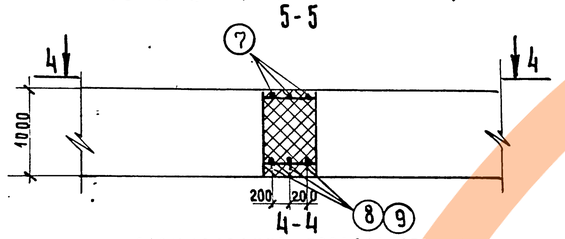
## Узел N1 (продольный шов)




## 2-2 (выпуски стержней поз.4 не показаны)

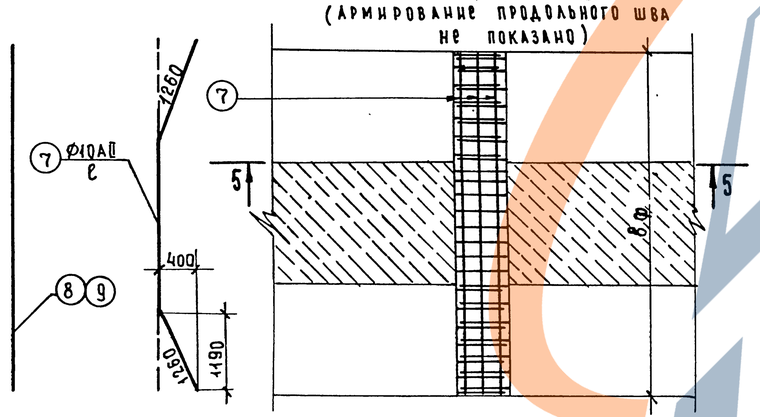



## Узел N2 (поперечный шов)




## 4-4

(армирование продольного шва не показано)




## Расход бетона на омоноличивание блоков фундаментов

| Габарит | Объём бетона, м³ | |
|---|---|---|
| | $B_ф$ = 400 | $B_ф$ = 500 |
| Г-7; Г-8 | 11.5 | 12.0 |
| Г-10 | 14.5 | 15.0 |
| Г-11.5 | 18.5 | 19.5 |
| 2(Г-15.25) раздельные | 2×26.7 | 2×28.3 |
| Г-9,5+5+9,5 | 42.2 | 44.9 |
| Г-13,25+5+13,25 | 54.9 | 58.3 |
| 2(Г-11.5) | 43.6 | 46.3 |
| 2(Г-15.25) | 56.4 | 59.9 |

Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения лист № 3,4 вып. 791/7.

## Примечание.

1. Размеры в скобках даны для опор с температурными швами.

## Спецификация арматуры на узел N1

| Габарит | $B_ф$ см. | Наименов. арматурных элементов | N N позиции | Диаметр мм. | Длина 1шт. см. | Количество, шт. на сетку | Количество, шт. на узел | Общая длина, м. на сетку | Общая длина, м. на узел |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Г-7 Г-8 | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 744 | — | 13 | — | 96.5 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 744 | — | 13 | — | 96.5 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 32АII | 170 | — | 12 | — | 20.4 |
| Г-10 | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 948 | — | 13 | — | 123.2 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 948 | — | 13 | — | 123.2 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 16 | — | 27.2 |
| Г-11.5 | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 1152 | — | 13 | — | 150.0 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 1152 | — | 13 | — | 150.0 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 20 | — | 34.0 |
| Г-15.25 раздельный | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 1658 | — | 13 | — | 215.5 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 1658 | — | 13 | — | 215.5 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 26 | — | 44.2 |
| Г-9.5+ +5+9.5 | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 2576 | — | 13 | — | 334.3 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 2576 | — | 13 | — | 334.3 |
| | | | 3 | 12АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 44 | — | 74.8 |
| Г-13.25+ +5+13.25 | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 3394 | — | 13 | — | 441.0 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 3394 | — | 13 | — | 441.0 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 60 | — | 102.0 |
| 2(Г-11.5) | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 2680 | — | 13 | — | 348.0 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 2680 | — | 13 | — | 348.0 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 46 | — | 78.2 |
| 2(Г-15.25) | 400 | отдельные стержни | 1 | 12АII | 3496 | — | 13 | — | 454.0 |
| | | | 2 | 20АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 500 | | 1 | 12АII | 3496 | — | 13 | — | 454.0 |
| | | | 3 | 18АII | 306 | — | 8 | — | 24.5 |
| | 400 и 500 | | 4 | 12АII | 170 | — | 62 | — | 105.3 |

## Выборка арматуры

| $B_ф$ см. | Диаметр мм. | Общая длина м. | Вес 1пог.м. кг. | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|
| 400 | Ф12АII | 96.5 | 0.888 | 85.7 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 20.4 | 6.31 | 128.8 |
| | ИТОГО | | | 275.0 |
| 500 | Ф12АII | 96.5 | 0.888 | 85.7 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 20.4 | 6.31 | 128.8 |
| | ИТОГО | | | 263.5 |
| 400 | Ф12АII | 123.2 | 0.888 | 109.5 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 27.2 | 6.31 | 171.6 |
| | ИТОГО | | | 341.6 |
| 500 | Ф12АII | 123.2 | 0.888 | 109.5 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 27.2 | 6.31 | 171.6 |
| | ИТОГО | | | 330.1 |
| 400 | Ф12АII | 150.0 | 0.888 | 133.2 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 34.0 | 6.31 | 214.5 |
| | ИТОГО | | | 408.2 |
| 500 | Ф12АII | 150.0 | 0.888 | 133.2 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 34.0 | 6.31 | 214.5 |
| | ИТОГО | | | 396,7 |
| 400 | Ф12АII | 215.5 | 0.888 | 191.3 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 44.2 | 6.31 | 279.0 |
| | ИТОГО | | | 530.8 |
| 500 | Ф12АII | 215.5 | 0.888 | 191.3 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 44.2 | 6.31 | 279.0 |
| | ИТОГО | | | 519.3 |
| 400 | Ф12АII | 334.3 | 0.888 | 297.0 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 74.8 | 6.31 | 472.0 |
| | ИТОГО | | | 829.5 |
| 500 | Ф12АII | 334.3 | 0.888 | 297.0 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 74.8 | 6.31 | 472.0 |
| | ИТОГО | | | 818.0 |
| 400 | Ф12АII | 441.0 | 0.888 | 392.0 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 102.0 | 6.31 | 643.0 |
| | ИТОГО | | | 1095.5 |
| 500 | Ф12АII | 441.0 | 0.888 | 392.0 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 102.0 | 6.31 | 643.0 |
| | ИТОГО | | | 1084.0 |
| 400 | Ф12АII | 348.0 | 0.888 | 309.0 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 78.2 | 6.31 | 494.0 |
| | ИТОГО | | | 863.5 |
| 500 | Ф12АII | 348.0 | 0.888 | 309.0 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 78.2 | 6.31 | 494.0 |
| | ИТОГО | | | 852.0 |
| 400 | Ф12АII | 454.0 | 0.888 | 403.0 |
| | Ф20АII | 24.5 | 2.47 | 60.5 |
| | Ф32АII | 105.3 | 6.31 | 665.0 |
| | ИТОГО | | | 1128.5 |
| 500 | Ф12АII | 454.0 | 0.888 | 403.0 |
| | Ф18АII | 24.5 | 2.00 | 49.0 |
| | Ф32АII | 105.3 | 6.31 | 665.0 |
| | ИТОГО | | | 1117.0 |

## Марка применяемой арматурной стали

| Профиль, мм | Класс арматуры | Расчетная температура*) выше -30° вязаные элементы | выше -30° сварные элементы | от -30° до -40° вязаные элементы | от -30° до -40° сварные элементы | ниже -40° вязаные и сварные элементы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф12 | A-II (Ac-II) | ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75 | | | ВСт5сп2 по ГОСТ5781-75 | 10ГТ по ЧМТУ1-944-70 |
| Ф18, Ф20 | | ВСт5пс2 по ГОСТ5781-75 | | ВСт5сп2 по ГОСТ5781-75 | | |

*) Средняя t° наиболее холодных суток по СН. и П II-А. 6-72, табл. 1, гр. 19.

## Спецификация арматуры на узел N2

| $B_ф$ см. | Наименов. арматур. элементов | N позиции | Диаметр мм | Длина 1шт. см. | Количество шт | Общая длина м. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | отдельные стержни | 7 | 10АII | 412 | 3 | 12.4 |
| | | 8 | 20АII | 398 | 3 | 12.0 |
| | | | | | | Итого 37.3 |
| 500 | отдельные стержни | 7 | 10АII | 512 | 3 | 15.4 |
| | | 9 | 25АII | 498 | 3 | 15.0 |
| | | | | | | Итого 67.2 |

## Выборка арматуры

| Диаметр мм. | Общая длина м. | Вес 1пог.м. кг. | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|
| 10АII | 12.4 | 0.617 | 7.7 |
| 20АII | 12.0 | 2.47 | 29.6 |
| Итого | | | 37.3 |
| 10АII | 15.4 | 0.617 | 9.5 |
| 25АII | 15.0 | 3.85 | 57.7 |
| Итого | | | 67.2 |

М 1:50

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-монолитной частью | Серия 3.503-23 |
| 1975 | Узлы соединений сборных фундаментов на естественном основании. Пролеты 33 и 42 м. | Выпуск 8, Лист 67 |

Минтрансстрой СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва Отдел искусственных сооружений

| | | |
|---|---|---|
| Главный специалист ОИС | Ивянский | |
| Главный инженер проекта | Озе | |
| Руководитель бригады | Мухина | |
| Проверил | Мухина | |
| Составил | Рудницкий | |