С С С Р

Министерство Автомобильного Транспорта и Шоссейных Дорог

**С О Ю З Д О Р П Р О Е К Т**

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

## СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

Выпуск 31

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МАЛЫХ МОСТОВ

Пролеты в свету: 2.0; 3.0; 4.0; и 5.0 м

Габариты: Г-7 и Г-8

Нагрузки: Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60;

г. Тбилиси 1955 г.

gost.e-ecolog.ru

СССР

Министерство Автомобильного Транспорта и Шоссейных Дорог

**СОЮЗДОРПРОЕКТ**

*Введены в действие Министерством автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР приказом № 270 от 14 июля 1955 г.*

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

## СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

Выпуск 31

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ МАЛЫХ МОСТОВ

**Пролеты в свету:** 2,0; 3,0; 4,0; и 5,0 м

**Габариты:** Г-7 и Г-8

**Нагрузки:** Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60;

г. Тбилиси 1955 г.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА


| НАИМЕНОВАНИЕ | № № чертежей |
|---|---|
| Общие указания | |
| Общие виды пролетных строений ... | 1 |
| Конструкция проезжей части ... | 2 |
| 1. Монолитные пролетные строения | |
| Расчетный лист . . . . | 3 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Расчетный лист .. | 4 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18, НК-80, Н-13 и НГ-60, габарит Г-8 | 5 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габарит Г-7 .... | 6 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 7 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18, НК-80, Н-13 и НГ-60. Габарит Г-8 | 8 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габарит Г-7 | 9 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 10 |
| Плиты проезжей части пролетного строения пролетом 2,0 м. под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 11 |
| Плита проезжей части пролетного строения пролетом 2,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 .. | 12 |
| Тоже, пролетом 3,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 .. | 13 |
| Тоже, пролетом 3,0 м. Под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 14 |
| Тоже, пролетом 4,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-10 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 15 |
| Тоже пролетом 4,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 16 |
| Тоже, пролетом 5,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 17 |
| Тоже, пролетом 5,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 18 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками | 19 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая) | 20 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура круглая ) | 21 |
| Армирование тротуарной консоли и защитной полосы | 22 |
| Спецификация и выборка арматуры тротуара и защитной полосы | 23 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Тротуарная консоль и защитная полоса | 24 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация, выборка арматуры тротуарной консоли и защитной полосы | 25 |

| Наименование | № чертежей |
|---|---|
| Подмости для мостов пролетами 2,0 и 3,0м при Н= 1,0; 1,5 и 2,0 м | 26 |
| Спецификация лесоматериала подмостей для мостов пролетом 2,0 м при Н=1,0; 1,5 и 2,0 м | 27 |
| Спецификация лесоматериала подмостей для мостов пролетом 3,0 м, при Н=1,0, 1,5 и 2,0 м | 28 |
| Подмости для мостов пролетом 4,0 и 5,0 м при Н= 2,0 и 3,0 м | 29 |
| Спецификация лесоматериала подмостей для мостов пролетом 4,0 м при Н= 2,0 и 3,0 м | 30 |
| Спецификация лесоматериала подмостей для мостов, пролетом 5,0 м при Н= 2,0 и 3,0 м | 31 |
| Выборка лесоматериала подмостей | 32 |
| Опалубка пролетных строений с тротуарами | 33 |
| Опалубка пролетных строений с тротуарами. Щиты опалубки | 34 |
| Опалубка пролетных строений с тротуарами. Спецификация лесоматериала | 35 |
| Опалубка пролетных строений с защитными полосами | 36 |
| Опалубка пролетных строений с защитными полосами. Щиты опалубки | 37 |
| Опалубка пролетных строений с защитными полосами. Спецификация лесоматериала | 38 |
| Спецификация металла и выборка лесоматериала опалубки | 39 |

| Наименование | № чертежей |
|---|---|
| Сборные пролетные строения. | |
| Расчетный лист | 40 |
| Вариант армирования сварными сетками. Расчетный лист | 41 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры для сборных пролетных строений под нагрузки: Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габарит Г-8 | 42 |
| То же, при габарите Г-7 | 43 |
| То же, для пролетных строений под нагрузки: Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 44 |
| Вариант армирования сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры для сборных пролетных строений под нагрузки: Н-18, НК-80, Н-13 и НГ-60. Габарит Г-8. | 45 |
| То же, при габарите Г-7 | 46 |
| То же, для пролетных строений под нагрузки Н-10, НГ-60. Габарит Г-7 | 47 |
| Опалубочный чертеж блоков пролетного строения | 48 |
| Блоки пролетного строения для моста пролетом 2,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 49 |
| То же, под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 50 |
| Блоки пролетного строения для мостов пролетом 3,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 51 |
| То же, под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 52 |

| Наименование | № № чертежей |
|---|---|
| Блоки пролетного строения для мостов пролетом 4,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 53 |
| То же, под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 54 |
| Блоки пролетного строения для мостов пролетом 5,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 | 55 |
| То же, под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 | 56 |
| Вариант армирования сварными сетками. Средние блоки пролетного строения | 57 |
| Вариант армирования сварными сетками. Крайние блоки пролетного строения | 58 |
| Вариант армирования сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая) | 59 |
| Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура круглая) | 60 |
| Опалубочный чертеж тротуарных блоков | 61 |
| Армирование тротуарных блоков | 62 |
| Спецификация и выборка арматуры тротуарных блоков | 63 |
| Опалубка средних блоков пролетного строения (деревянная) | 64 |
| Опалубка средних блоков пролетного строения. Щиты опалубки | 65 |
| Опалубка средних блоков пролетного строения. Спецификации лесоматериала и металла | 66 |
| Опалубка крайних блоков пролетных строений (деревянная) | 67 |
| Опалубка крайних блоков пролетных строений. Щиты опалубки | 68 |
| Опалубка крайних блоков пролетного строения. Спецификации лесоматериала и металла | 69 |
| Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений. | 70 |
| То же, щиты опалубки | 71 |
| То же, спецификация металла | 72 |
| Металлическая опалубка крайних блоков пролетных строений | 73 |
| Металлическая опалубка крайних блоков пролетных строений. Щиты опалубки | 74 |
| То же, спецификация металла | 75 |
| Деревянная опалубка тротуарных блоков | 76 |
| Щиты опалубки тротуарных блоков | 77 |
| Спецификация лесоматериала и металла опалубки тротуарных блоков | 78 |
| Металлическая опалубка тротуарных блоков | 79 |
| Щиты металлической опалубки тротуарных блоков | 80 |
| Спецификация металла опалубки тротуарных блоков | 81 |
| Гидроизоляция проезжей части. Конструкция крюков и отгибов | 82 |
| Организация работ | |
| Установка блоков пролетного строения на опоры | 83 |
| Установка блоков пролетного строения на опоры | 84 |
| Установка блоков пролетного строения на опоры | 85 |

## ПОЯСНЕНИЯ:

В состав настоящего выпуска входят типовые проекты монолитных и сборных железобетонных пролетных строений малых мостов пролетами в свету 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м, армированных как вязаной арматурой, так и сварными арматурными сетками. Применение сварных арматурных сеток рекомендуется в опытном порядке.

### I. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

При составлении рабочих чертежей нормативными материалами служили:

1. "Технические условия на проектирование искусственных сооружений на автомобильных дорогах" ГУШОСДОР"а НКВД СССР изд. 1943 г.

2. "Правила и указания по проектированию железобетонных, металлических, бетонных и каменных искусственных сооружений на автомобильных дорогах" Союздорпроекта Гушосдора МВД СССР изд. 1948 г.

3. "Нормы подвижных вертикальных нагрузок для расчета искусственных сооружений на автомобильных дорогах" (Н-105-53) Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства изд. 1953 г.

4. "Нормы габаритов приближения конструкций для мостов на автомобильных дорогах (габариты мостов)" (Н-112-53) Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства, изд. 1952 г.

5. Проект "Норм и технических условий проектирования мостов и труб на автомобильных дорогах (окончательная редакция) Государственного Комитета Совета Министров СССР по делам строительства 1955 г.

6. "Инструкция по применению сварных каркасов и сварных сеток в железобетонных конструкциях" Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии СССР (И-122-50) изд. 1951 г.

Нормативные подвижные вертикальные нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60.

Габариты проезжей части Г-7 и Г-8, как с тротуарами по 0,75 м, так и с защитными полосами по 0,25 м.

При расчете пролетных строений нагрузки НГ-60 и НК-80 принимались без динамического коэффициента, как это предусмотрено "Правилами и указаниями" для нагрузки НГ-60.

Подбор сечений пролетных строений произведен по стадии разрушения.

Основные допускаемые коэффициенты запаса приняты:

| Причины разрушения / Сочетания воздействий | Основные | Основные и дополнительные |
|---|---|---|
| Достижение бетоном предела прочности при сжатии для арматуры предела текучести $K$ | 2,00 | 2,00 |
| Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) $K_1$ | 2,40 | 2,20 |

При расчете блоков пролетных строений на расчетные гусеничную НГ-60 и колесную НК-80 нагрузки, коэффициенты запаса принимались как для "Основных и дополнительных" нагрузок.

Фактические коэффициенты запаса в запроектированных блоках пролетных строений, в расчетных случаях, близки к допускаемым с предельным отклонением от них до ± 5%

## 2. МАТЕРИАЛЫ

Пролетные строения запроектированы с применением следующих материалов.

1. Бетон. Для блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 принят бетон марки "М-200", для блоков пролетных строений под нагрузку Н-10 и НГ-60 марки "М-150".

2. Арматура. Рабочая арматура для блоков пролетных строений в проекте предусмотрена как периодического профиля СТ-П (ГОСТ 5781-53), так и круглая СТ-3 (ГОСТ-380-50).

Для монтажной арматуры, а также арматуры защитных полос и перильных стоек принята круглая сталь марки СТ-3.

Круглую арматуру СТ-3 в качестве рабочей следует применять только в случае отсутствия на строительстве горячекатаной арматуры периодического профиля СТ-П.

При изготовлении пролетных строений, армированных сварными сетками, вся арматура должна удовлетворять условиям свариваемости.

## 3. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проезжая часть на мосту запроектирована без сточного треугольника с приданием плите проезжей части поперечного уклона в обе стороны, за счет соответствующего поперечного уклона подферменников опор.

Покрытие ездового полотна запроектировано двух типов: асфальтобетонное и цементнобетонное.

Сборные блоки пролетных строений запроектированы из расчета постройки мостов с защитными полосами. При необходимости устройства на мосту тротуаров, конструкция блоков пролетных строений принимается такая же, как и для защитных полос, с дополнительной установкой по краям тротуарных блоков непосредственно на опоры моста. Конструкция тротуаров и защитных полос разработана с учетом устройства стоек перил как железобетонных, так и металлических.

Основным типом перил в проекте приняты железобетонные стойки с перильным заполнением из газовых труб.

Толщина пролетных строений, армированных как вязаной арматурой, так и сварными сетками, для каждого из пролетов, независимо от изменения нагрузки и вида рабочей арматуры (периодическая и круглая), принята одинаковой.

## 4. ОПАЛУБКА

Опалубка для монолитных пролетных строений запроектирована сборной-щитовой.

Разбивка опалубки днища на щиты произведена с таким расчетом, что их можно использовать для пролетных строений как габаритом Г-7, так и габаритом Г-8.

Торцевые щиты опалубки по своей длине притягиваются проволочными-скрутками к анкерам, выпущенным из опорных подушек опор, а по концам закрепляются в боковых щитах опалубки плиты.

При этом между торцевым щитом и анкерами устанавливаются временные распорки из брусков или обрезков досок, убираемых при бетонировании.

Опалубка блоков сборных пролетных строений и тротуаров разработана двух типов: металлическая и деревянная.

Металлическая опалубка запроектирована сборно-щитовой. Щиты опалубки, за исключением боковых щитов, запроектированы с таким расчетом, что могут применяться при изготовлении блоков любых пролетов. Боковые щиты должны заготовляться для каждого пролета отдельно.

Все элементы щитов соединяются между собой при помощи электросварки. Для удобства сборки и разборки опалубки, соединение всех щитов между собой принято на болтах.

Деревянная опалубка также запроектирована сборно-щитовой. Материал деревянной опалубки - сосна полусухая 2-го сорта. Внутренняя поверхность опалубки должна быть чисто острожена.

Приведенная в настоящем выпуске конструкция опалубки блоков может быть применена для изготовления блоков как с вязаной арматурой, так и армированных сварными сетками.

## 5. ПОДМОСТИ

Подмости для мостов с монолитными пролетными строениями пролетами 2,0 и 3,0 м запроектированы стоечными, для мостов 4,0 и 5,0 м - подкосными.

Конструкция подмостей принята ввиде отдельных рам, собираемых на месте на болтах. Такая конструкция подмостей дает возможность многократной их оборачиваемости.

Приборами для раскружаливания подмостей служат клинья. Рамы подмостей устанавливаются на обрезы опор.



## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

Бетонирование монолитных пролетных строений предусмотрено на месте. Бетон для пролетных строений может как приготовляться на месте строительства, так и привозиться на автомашинах с центральной базы.

Изготовление сборных железобетонных блоков пролетных строений предусматривается как на специальных заводах железобетонных конструкций, так и на строительных базах.

Заготовка сварных сеток и каркасов намечена на заводах, а также непосредственно на строительстве при помощи точечной электросварки (контактной) специальными машинами.

При изготовлении сборных блоков пролетных строений бетон должен быть тщательно уплотнен с помощью вибраторов.

Распалубка блоков пролетных строений может быть произведена при наборе бетоном прочности порядка 30 кг/см$^2$, после чего блоки могут быть уложены в штабеля, где будет происходить дальнейший набор прочности бетона.

Транспортировка блоков от места их изготовления к месту укладки должна производиться после набора бетоном прочности порядка 70% от проектной марки бетона.

При подъеме блоков пролетных строений их следует захватывать только за монтажные крюки. При расчете сборных блоков пролетных строений, рассмотрен случай, когда блок может быть резко опущен краном и опирание его произойдет по середине пролета на одну точку. При этом учитывался коэффициент 1.5 на динамичность.

Установка готовых блоков пролетных строений на опоры может производиться краном на пневмоколесном ходу К-162 грузоподъемностью 10 т, тракторным прицепным краном Т-75, грузоподъемностью 10 т, краном на гусеничном ходу Я5МГ, грузоподъемностью 7.5 т. Блоки пролетных строений пролетами 2,0 и 3,0 м могут укладываться также автомобильными кранами К-32 грузоподъемностью 3,0 т. Различные схемы укладки блоков пролетных строений на опоры приводятся на листах 83, 84 и 85

Укладка сборных блоков в поперечном направлении должна производиться от одного края к другому.

При установке блоков пролетных строений, в гнезда для штырей устанавливается спиральная арматура и заливается раствор.

После установки сборных блоков пролетных строений необходимо швы между блоками залить цементным раствором, произвести цементную смазку поверхности пролетного строения и устроить гидроизоляцию. На 7-й день после заливки стыков блоков можно бетонировать защитный слой.

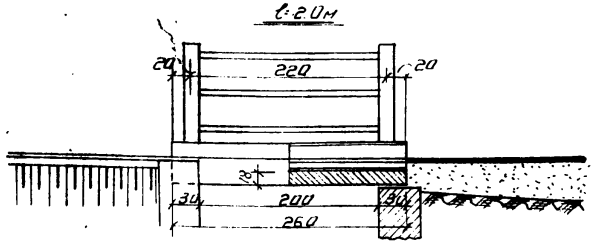
Через 3 дня после укладки бетона защитного слоя можно приступить к устройству покрытия проезжей части.

## 7. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ СБОРНИКОМ

Настоящий сборник содержит конструктивные чертежи и детали; некоторые из них являются общими для всех пролетных строений. В связи с этим в штампах чертежей указывается тип пролетного строения: монолитные или сборные. Те чертежи на которых отсутствуют указания типов пролетных строений являются общими как для монолитных, так и для сборных пролетных строений.

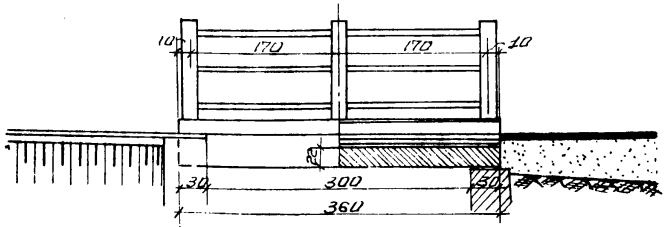
## Фасад. Разрез по оси

$\ell$ = 2.0м



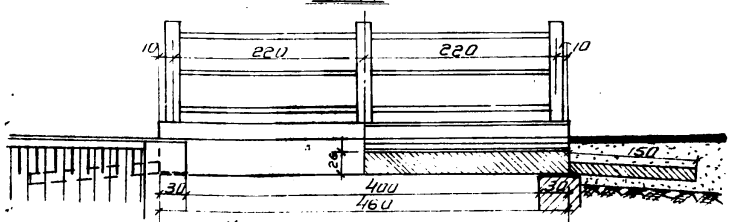

## Фасад. Разрез по оси

$\ell$ = 3.0м



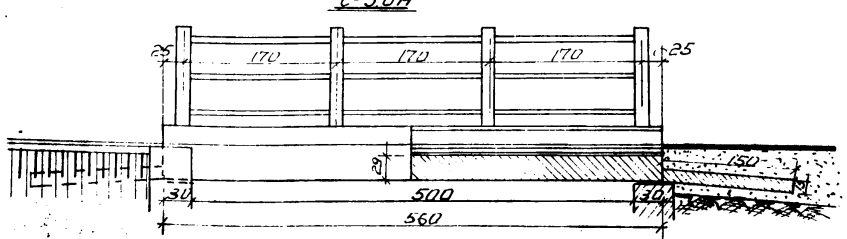

## Фасад. Разрез по оси

$\ell$ = 4.0м




## Фасад. Разрез по оси

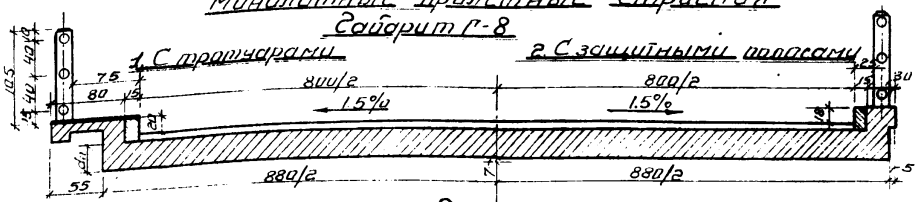
$\ell$ = 5.0м



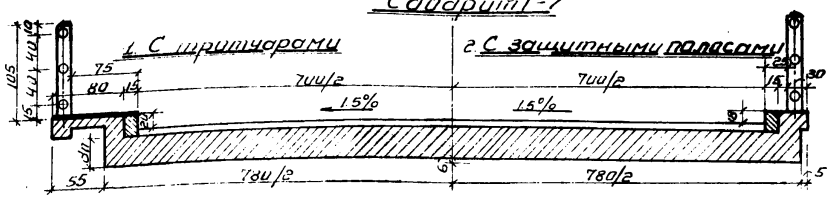

# Поперечные разрезы

## Монолитные пролетные строения

### Габарит Г-8

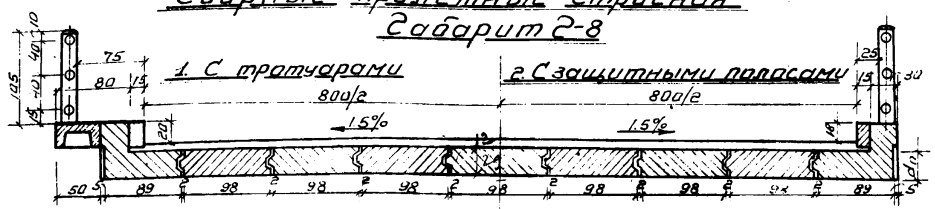



### Габарит Г-7

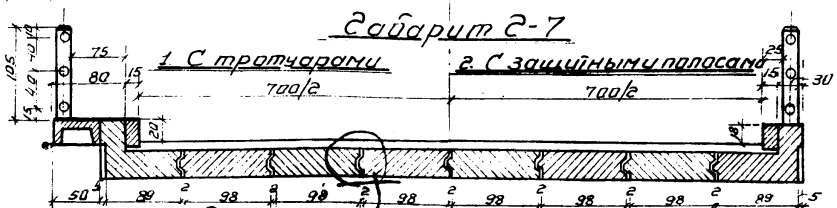



## Сборные пролетные строения

### Габарит С-8




### Габарит С-7




## Примечания:

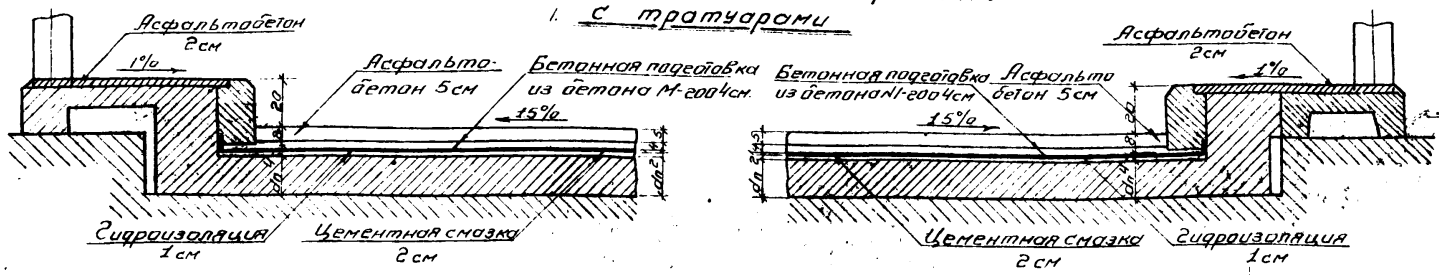
1. Поперечные разрезы всех пролетных строений одинаковы при толщине плиты до равной для пролетов 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м соответственно 18, 22, 26 и 29 см.
2. На чертеже приведены перила с железобетонными стойками с заполнением резиновыми прутьями кроме приведенных перил возможно устройство также металлических перил.
3. Железобетонные переходные плиты устраиваются только для мостов пролетами 4.0 и 5.0м при высоте насыпи H=3.0м.

| | |
|---|---|
| Пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0; и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Общие виды пролетных строений | Габарит: Г-8 и Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист №1 |

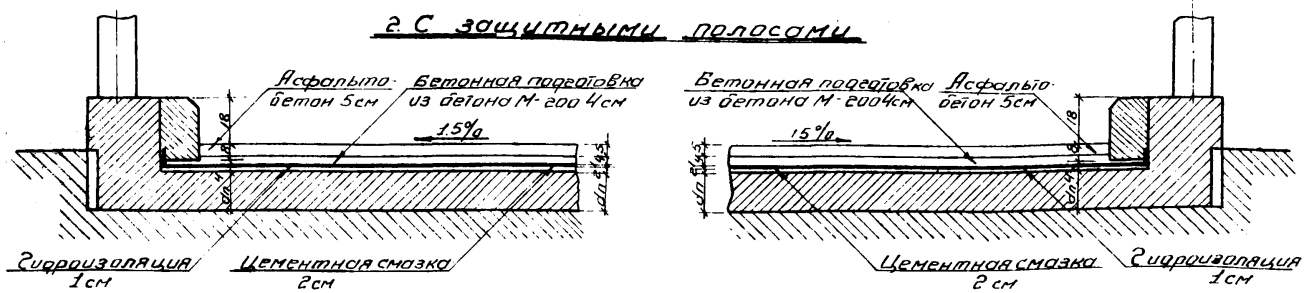
# Монолитные пролетные строения  Сборные пролетные строения

## Асфальтобетонное покрытие

### 1. С тротуарами

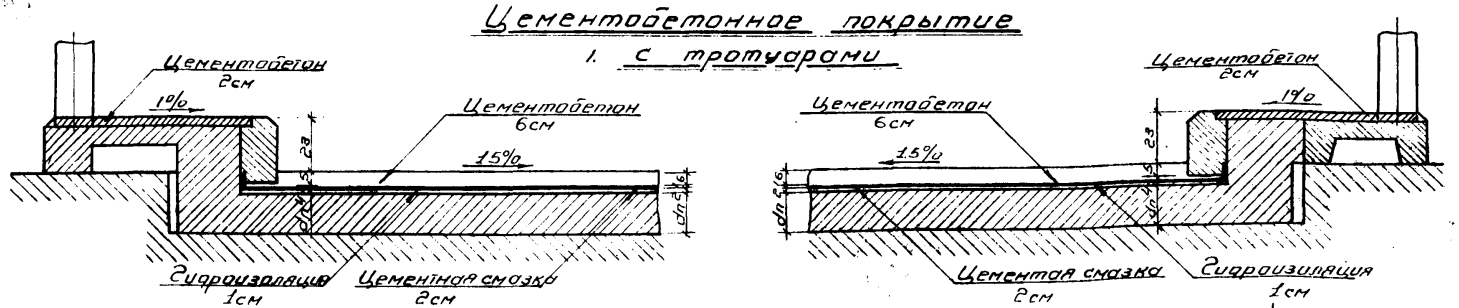



### 2. С защитными полосами

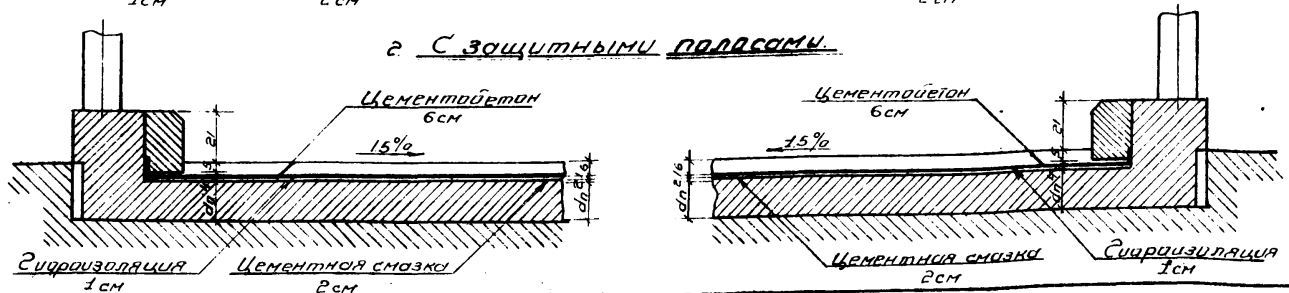



## Цементобетонное покрытие

### 1. С тротуарами




### 2. С защитными полосами




## Таблица толщин элементов покрытия проезжей части

| Тип покрытия | Общая толщина | Толщина в см | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Цементная смазка | Гидроизоляция | Бетонная подготовка из бетона М-200 | Покрытие |
| асфальтобетонное | 12 | 2 | 1 | 4 | 5 |
| Цементобетонное | 9 | 2 | 1 | – | 6 |

## Примечания:

1. Гидроизоляция устраивается из 2 слоев гидроизола.

| | |
|---|---|
| Пролетные строения пролетом 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Конструкция проезжей части | Габарий Г-Тип-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 2 |

## Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 (для II-III и IV категорий дорог)

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Усилия на 1 м. ширины: Постоянная нагрузка: Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка: Поперечная сила на опоре т | Н-13: Момент в середине пролета т.м | Н-13: Поперечная сила на опоре т | НГ-60: Момент в середине пролета т.м | НГ-60: Поперечная сила на опоре т | Н-18: Момент в середине пролета т.м | Н-18: Поперечная сила на опоре т | НК-80: Момент в середине пролета т.м | НК-80: Поперечная сила на опоре т | Расчетные: Момент в середине пролета т.м | Расчетные: Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1 м. ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1 м. ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижения бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.00 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.80 | 7.86 | 2.14 | 5.18 | 2.55 | 7.75 | 2.99 | 10.36 | 3.41* | 11.13* | 18 | 9.53N14 | 200 | 2.00 | 2.08 | 2.20 | 2.10 | 9.53Ф16 | 220 | 2.00 | 2.20 | 2.20 | 2.09 |
| 3.00 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 4.30 | 6.99 | 3.61 / 3.83 | 6.37 / 6.53 | 4.44 | 8.78 | 5.37 / 5.56 | 11.45 / 11.62 | 6.41* / 6.60* | 12.74* / 12.91* | 22 | 10.53N16 / 11.10N16 | 200 | 2.00 / 2.00 | 1.98 / 2.00 | 2.20 / 2.20 | 2.27 / 2.22 | 10.53Ф18 / 11.10Ф18 | 200 | 2.00 / 2.00 | 2.03 / 2.06 | 2.20 / 2.20 | 2.27 / 2.22 |
| 4.00 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 5.78 | 5.47 | 5.02 / 6.06 | 6.49 / 7.06 | 7.03 | 8.36 | 6.76 / 7.96 | 11.25 / 11.93 | 9.07** / 10.00* | 13.17* / 13.85* | 26 | 10.00N18 / 11.10N18 | 200 | 2.00 / 2.00 | 2.02 / 2.00 | 2.20 / 2.20 | 2.65 / 2.49 | 10.00Ф20 / 11.10Ф20 | 200 | 2.00 / 2.00 | 2.03 / 2.02 | 2.20 / 2.20 | 2.65 / 2.47 |
| 5.00 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 7.26 | 5.93 | 6.86 / 9.35 | 6.78 / 7.86 | 9.56 | 8.40 | 9.33 / 12.35 | 10.90 / 12.25 | 12.97** / 15.76* | 13.48* / 14.83* | 29 | 10.53N20 / 13.33N20 | 200 | 2.00 / 2.00 | 2.02 / 2.03 | 2.20 / 2.20 | 2.86 / 2.48 | 10.53Ф22 / 13.33Ф22 | 200 | 2.00 / 2.00 | 1.99 / 2.00 | 2.20 / 2.20 | 2.87 / 2.51 |

* Расчетные усилия получены от нагрузки НК-80
** Расчетные усилия получены от нагрузки Н-18
*** Расчетные усилия получены от нагрузки Н-13

## Нагрузки Н-10 и НГ-60 (для V категории дороги)

| Пролеты в свету м | Расчетный пролет м | Усилия на 1 м. ширины: Постоянная нагрузка: Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка: Поперечная сила на опоре т | Н-10: Момент в середине пролета т.м | Н-10: Поперечная сила на опоре т | НГ-60: Момент в середине пролета т.м | НГ-60: Поперечная сила на опоре т | Расчетные: Момент в середине пролета т.м | Расчетные: Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1 м. ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряж.): Допускаемые | Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1 м. ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряж.): Допускаемые | Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.00 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.16 | 6.86 | 2.14 | 5.18 | 2.58* | 7.63* | 18 | 7.69N14 | 150 | 2.00 | 2.21 | 2.40 | 2.52 | 7.69Ф16 | 150 | 2.00 | 2.33 | 2.40 | 2.50 |
| 3.00 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 3.30 | 5.36 | 3.61 / 3.83 | 6.37 / 6.53 | 4.65 / 4.87 | 7.66 / 7.82 | 22 | 10.N14 / 10.53N14 | 150 | 2.00 / 2.00 | 2.01 / 2.06 | 2.20 / 2.20 | 3.16 / 3.08 | 10.0Ф16 / 10.53Ф16 | 150 | 2.00 / 2.00 | 2.12 / 2.10 | 2.20 / 2.20 | 3.14 / 3.06 |
| 4.00 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 4.45 | 4.21 | 5.02 / 6.06 | 6.49 / 7.06 | 7.06 / 8.10 | 8.47 / 9.04 | 26 | 10N16 / 11.1N16 | 150 | 2.00 / 2.00 | 2.05 / 1.97 | 2.20 / 2.20 | 3.42 / 3.17 | 10.0Ф18 / 11.1Ф18 | 150 | 2.00 / 2.00 | 2.10 / 2.01 | 2.20 / 2.20 | 3.42 / 3.17 |
| 5.00 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 5.58 | 4.54 | 6.86 / 9.35 | 6.78 / 7.86 | 10.27 / 12.76 | 9.36 / 10.44 | 29 | 10N18 / 12.5N18 | 150 | 2.00 / 2.00 | 1.98 / 1.93 | 2.20 / 2.20 | 3.42 / 2.96 | 10.0Ф20 / 12.5Ф20 | 150 | 2.00 / 2.00 | 1.99 / 1.94 | 2.20 / 2.20 | 3.41 / 2.95 |

* Расчетные усилия получены от нагрузки Н-10

### Примечания

1. Дробные показатели относятся: числитель - к средней по ширине полосе плиты, знаменатель - к участку плиты у бордюра

| Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
|---|---|
| Расчетный лист | Габарит: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 3 |

## Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 (для II, III и IV категорий дорог)

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Усилия на 1 м ширины: Постоянная нагрузка: Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка: Поперечная сила на опоре т | Н-13: Момент в середине пролета т.м | Н-13: Поперечная сила на опоре т | НГ-60: Момент в середине пролета т.м | НГ-60: Поперечная сила на опоре т | Н-18: Момент в середине пролета т.м | Н-18: Поперечная сила на опоре т | НК-80: Момент в середине пролета т.м | НК-80: Поперечная сила на опоре т | Расчетные: Момент в середине пролета т.м | Расчетные: Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1 м ширины | Арматура периодического профиля Ст-П: Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Фактические | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1 м ширины | Арматура круглая Ст-3: Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Фактические | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.80 | 7.86 | 2.14 | 5.18 | 2.55 | 7.75 | 2.99 | 10.36 | 3.41 x | 11.13 x | 18 | 11.1 N14 | 200 | 2.00 | 2.38 | 2.20 | 2.09 | 11.1 Ф16 | 200 | 2.00 | 2.49 | 2.20 | 2.08 |
| 3.0 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 4.30 | 6.99 | 3.83 | 6.53 | 4.44 | 8.78 | 5.56 | 11.62 | 6.60 x | 12.91 x | 22 | 11.1 N16 | 200 | 2.00 | 1.98 | 2.20 | 2.22 | 11.1 Ф18 | 200 | 2.00 | 2.04 | 2.20 | 2.21 |
| 4.0 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 5.78 | 5.47 | 6.06 | 7.06 | 7.03 | 8.36 | 7.96 | 11.93 | 10.00 x | 13.85 x | 26 | 11.1 N18 | 200 | 2.00 | 1.98 | 2.20 | 2.49 | 11.1 N20 | 200 | 2.00 | 2.01 | 2.20 | 2.47 |
| 5.0 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 7.26 | 5.93 | 9.35 | 7.86 | 9.56 | 8.40 | 12.35 | 12.25 | 15.76 x | 14.83 x | 29 | 11.1 N22 | 200 | 2.00 | 2.03 | 2.20 | 2.45 | 11.1 Ф24 | 200 | 2.00 | 1.97 | 2.20 | 2.50 |

x Расчетные усилия получены от нагрузки НК-80

xx Расчетные усилия получены от нагрузки Н-18

xxx Расчетные усилия получены от нагрузки Н-13

## Нагрузки Н-10 и НГ-60 (для V категории дороги)

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Усилия на 1 м ширины: Постоянная нагрузка: Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка: Поперечная сила на опоре т | Н-10: Момент в середине пролета т.м | Н-10: Поперечная сила на опоре т | НГ-60: Момент в середине пролета т.м | НГ-60: Поперечная сила на опоре т | Расчетные: Момент в середине пролета т.м | Расчетные: Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1 м ширины | Арматура периодического профиля Ст-П: Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Фактические | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1 м ширины | Арматура круглая Ст-3: Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Фактические | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.16 | 6.86 | 2.14 | 5.18 | 2.58 x | 7.63 x | 18 | 11.1 N12 | 150 | 2.00 | 2.34 | 2.40 | 2.52 | 11.1 Ф14 | 150 | 2.00 | 2.56 | 2.40 | 2.49 |
| 3.0 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 3.30 | 5.36 | 3.83 | 6.53 | 4.87 xx | 7.82 xx | 22 | 11.1 N14 | 150 | 2.00 | 2.15 | 2.20 | 3.06 | 11.1 Ф16 | 150 | 2.00 | 2.26 | 2.20 | 3.03 |
| 4.0 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 4.45 | 4.21 | 6.06 | 7.06 | 8.10 xx | 8.98 xx | 26 | 11.1 N16 | 150 | 2.00 | 1.96 | 2.20 | 3.18 | 11.1 Ф18 | 150 | 2.00 | 2.00 | 2.01 | 3.15 |
| 5.0 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 5.58 | 4.54 | 9.35 | 7.86 | 12.76 xx | 10.44 xx | 29 | 11.1 N20 | 150 | 2.00 | 2.06 | 2.20 | 2.84 | 11.1 Ф22 | 150 | 2.00 | 2.03 | 2.20 | 2.84 |

x Расчетные усилия получены от нагрузки Н-10

xx Расчетные усилия получены от нагрузки НГ-60

Монолитные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0, и 5.0 м

Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками

Расчетный лист

Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60

Габарит Г-7, Г-8

Выпуск 31

Лист 4

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Железобетон пролетного строения: Бетон м³ Марка | Бетон: Вариант с тротуарами | Бетон: Вариант с защитными полосами | Арматура кг: Вариант с тротуарами: Рабочая арматура периодическая Ст-П | Вариант с тротуарами: Рабочая арматура периодическая Ст-3 | Вариант с тротуарами: Рабочая арматура круглая Ст-3 | Арматура кг: Вариант с защитными полосами: Рабочая арматура периодическая Ст-П | Вариант с защитными полосами: Рабочая арматура периодическая Ст-3 | Вариант с защитными полосами: Рабочая арматура круглая Ст-3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с тротуарами | Вариант с защитными полосами | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² ✓ | Цементная смазка поверхности тикты „М-150" кг/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуара м²/м³ | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м³ | Перильное ограждение м/кг: Газовые трубы ✓ d=75мм | Газовые трубы < d=50мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.16 | 37 | 200 | 5.07 | 4.64 | 294.0 | 130.0 | 520.6 | 294.0 | 113.9 | 504.5 | 200 | 0.86 | 5.93 | 5.55 | 20.8 | 24.0 | 20.6 / 0.41 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 41 | 200 | 8.28 | 7.76 | 587.4 | 206.7 | 959.9 | 587.4 | 195.5 | 938.8 | 200 | 1.20 | 9.48 | 8.96 | 28.8 | 34.8 | 29.9 / 0.60 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 45 | 200 | 12.16 | 11.49 | 941.9 | 281.2 | 1458.0 | 941.9 | 252.0 | 1430.7 | 200 | 1.53 | 13.69 | 13.02 | 39.5 | 44.2 | 38.2 / 0.76 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 48 | 200 | 16.29 | 15.48 | 1613.30 | 389.4 | 2927.0 | 1613.3 | 370.8 | 2893.3 | 200 | 1.86 | 18.15 | 17.34 | 44.8 | 53.2 | 46.5 / 0.93 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| №№ п/п | При рабочей арматуре периодической Ст-П: Диаметр или № профиля | Пролет 2.0м: Длина м | Пролет 2.0м: Вес кг | Пролет 3.0м: Длина м | Пролет 3.0м: Вес кг | Пролет 4.0м: Длина м | Пролет 4.0м: Вес кг | Пролет 5.0м: Длина м | Пролет 5.0м: Вес кг | При рабочей арматуре круглой Ст-3: Диаметр | Пролет 2.0м: Длина м | Пролет 2.0м: Вес кг | Пролет 3.0м: Длина м | Пролет 3.0м: Вес кг | Пролет 4.0м: Длина м | Пролет 4.0м: Вес кг | Пролет 5.0м: Длина м | Пролет 5.0м: Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | №22 | — | — | — | — | — | — | — | — | ф22 | — | — | — | — | — | — | 662.45 | 2518.01 |
| 2 | №20 | — | — | — | — | — | — | 655.83 | 1613.34 | ф20 | — | — | — | — | 477.1 | 1176.5 | — | — |
| 3 | №18 | — | — | — | — | 471.0 | 941.9 | — | — | ф18 | — | — | 377.21 | 752.42 | — | — | — | — |
| 4 | №16 | — | — | 371.8 | 587.48 | — | — | — | — | ф16 | 247.2 | 390.1 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | №14 | 243.0 | 294.0 | — | — | — | — | — | — | ф14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.4 | 50.3 | ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.4 | 50.3 |
| 7 | ф10 | — | — | — | — | — | — | 323.8 | 199.8 | ф10 | — | — | — | — | — | — | 323.8 | 199.8 |
| 8 | ф8 | 165.4 / 125.1 | 65.4 / 49.4 | 417.7 / 364.5 | 165.0 / 144.0 | 600.9 / 530.2 | 237.4 / 209.4 | 365.3 / 280.6 | 144.3 / 110.8 | ф8 | 165.4 / 125.1 | 65.4 / 49.4 | 417.7 / 364.5 | 165.0 / 144.0 | 600.9 / 530.2 | 237.4 / 209.4 | 365.3 / 280.6 | 144.3 / 110.8 |
| 9 | ф6 | 168.2 | 37.3 | — | — | — | — | — | — | ф6 | 168.2 | 37.3 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Вязальн. проволока | — | 2.1 / 2.0 | | 4.0 / 3.8 | | 6.1 / 5.9 | | 10.0 / 9.9 | Вязальн. проволока | — | 2.6 / 2.5 | | 4.8 / 4.7 | | 7.3 / 7.1 | | 14.6 / 14.4 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 424.0 | | 794.1 | | 1223.1 | | 2002.7 | | | 520.6 | | 959.9 | | 1458 | | 2927.0 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | | 407.9 | | 772.9 | | 1193.9 | | 1984.1 | | | 504.5 | | 938.8 | | 1430.7 | | 2893.3 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель для пролетных строений с защитными полосами.
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строение пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Габарит Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 5 |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Железобетон пролетного строения: Бетон м³ — Марка | Бетон м³ — Вариант с тротуарами | Бетон м³ — Вариант с защитными полосами | Арматура кг: Вариант с тротуарами — При рабочей арматуре периодической Ст-п | Вариант с тротуарами — При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с тротуарами — При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Вариант с защитными полосами — При рабочей арматуре периодической Ст-п | Вариант с защитными полосами — При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с защитными полосами — При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с тротуарами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с защитными полосами | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты „М-150" м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие с тротуарами м²/м³ | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м²/м³ | Перильное ограждение м/кг: Газовые трубы d=75 мм | Перильное ограждение м/кг: Газовые трубы d=50 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 36 | 200 | 4.60 | 4.22 | 263.2 | 125.2 | 475.1 | 263.2 | 109.8 | 459.0 | 200 | 0.76 | 5.36 | 4.98 | 18.2 | 22.5 | 19.0 / 0.38 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 200 | 7.49 | 6.97 | 525.4 | 198.1 | 873.5 | 447.4 | 176.7 | 852.3 | 200 | 1.05 | 8.54 | 8.02 | 25.2 | 30.7 | 26.3 / 0.53 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 200 | 10.97 | 10.30 | 842.7 | 256.5 | 1320.0 | 783.2 | 239.6 | 1292.3 | 200 | 1.34 | 12.31 | 11.64 | 32.2 | 39.0 | 33.4 / 0.67 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 200 | 14.65 | 13.84 | 1464.9 | 381.4 | 2669.4 | 1295.3 | 347.7 | 2635.7 | 200 | 1.63 | 16.28 | 15.47 | 39.2 | 46.8 | 40.8 / 0.82 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| №№ п/п | При рабочей арматуре из периодической Ст-п: Диаметр или № профиля | Пролет 2.0 м: Длина м | Пролет 2.0 м: Вес кг | Пролет 3.0 м: Длина м | Пролет 3.0 м: Вес кг | Пролет 4.0 м: Длина м | Пролет 4.0 м: Вес кг | Пролет 5.0 м: Длина м | Пролет 5.0 м: Вес кг | При рабочей арматуре из круглой Ст-3: Диаметр | Пролет 2.0 м: Длина м | Пролет 2.0 м: Вес кг | Пролет 3.0 м: Длина м | Пролет 3.0 м: Вес кг | Пролет 4.0 м: Длина м | Пролет 4.0 м: Вес кг | Пролет 5.0 м: Длина м | Пролет 5.0 м: Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | № 20 | — | — | — | — | — | — | 595.5 | 1464.9 | Ф 22 | — | — | — | — | | | 601.0 | 2284.5 |
| 2 | № 18 | — | — | — | — | 421.4 | 842.7 | — | — | Ф 20 | — | — | — | — | 426.8 | 1052.4 | — | — |
| 3 | № 16 | — | — | 332.6 | 525.4 | — | — | — | — | Ф 18 | — | — | 337.4 | 674.7 | — | — | — | — |
| 4 | № 14 | 217.6 | 263.2 | — | — | — | — | — | — | Ф 16 | 221.4 | 349.4 | | | — | — | — | — |
| 5 | Ф 12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | Ф 12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 6 | Ф 10 | — | — | — | — | — | — | 286.8 | 176.9 | Ф 10 | — | — | — | — | — | — | 286.8 | 176.9 |
| 7 | Ф 8 | 165.4 / 125.1 | 65.4 / 49.4 | 396.7 / 343.6 | 156.8 / 135.7 | 565.1 / 495.2 | 223.3 / 195.6 | 365.3 / 280.6 | 144.4 / 110.8 | Ф 8 | 165.4 / 125.1 | 65.4 / 49.4 | 396.7 / 343.6 | 156.8 / 135.7 | 565.1 / 495.2 | 223.3 / 195.6 | 365.3 / 280.6 | 144.4 / 110.8 |
| 8 | Ф 6 | 147.3 | 32.7 | — | — | — | — | — | — | Ф 6 | 147.3 | 32.7 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Вязальная проволока | — | 2.00 / 1.8 | — | 3.6 / 13.5 | — | 5.5 / 5.4 | — | 9.2 / 9.0 | Вязальная проволока | — | 2.4 / 2.3 | — | 4.3 / 4.2 | — | 6.6 / 6.4 | — | 13.3 / 13.1 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 388.4 | — | 723.5 | — | 1109.2 | — | 1845.7 | | | 475.1 | | 873.5 | | 1320.0 | | 2669.4 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | | 372.3 | — | 702.3 | — | 1081.5 | — | 1701.1 | | | 459.0 | | 852.3 | | 1292.3 | | 2635.7 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами знаменатель- для пролетных строений с защитными полосами.
3. Об'ем бетона перильных стоек включен в об'ем бетона пролетных строений

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Добарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 6 |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота ст. | Железобетон пролетного строения: Бетон м³ марка | Бетон м³ вариант с тротуарами | Бетон м³ вариант с защитными полосами | Арматура кг. вариант с тротуарами: при рабочей арматуре периодической Ст-П | Ст-3 | при рабочей арматуре круглой Ст-3 | Арматура кг. вариант с защитными полосами: при рабочей арматуре периодической Ст-П | Ст-3 | при рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: вариант с тротуарами | вариант с защитными полосами | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуара м² | Бордюр м/м³ | Перильное ограждение м/кг. Стояки трубы d=75 мм | Стояки трубы d=50 мм. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 36 | 150 | 4.60 | 4.22 | 212.0 | 124.9 | 406.1 | 212.0 | 109.6 | 390.7 | 200 | 0.76 | 5.36 | 4.98 | 18.2 | 22.5 | 19.0 / 0.38 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 150 | 7.49 | 6.97 | 381.5 | 197.3 | 701.9 | 381.5 | 176.2 | 680.8 | 200 | 1.05 | 8.54 | 8.02 | 25.2 | 30.7 | 26.3 / 0.53 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 150 | 10.97 | 10.30 | 663.5 | 265.4 | 1116.5 | 663.5 | 237.8 | 1088.8 | 200 | 1.34 | 12.31 | 11.64 | 32.2 | 39.0 | 33.4 / 0.67 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 150 | 14.65 | 13.84 | 1115.1 | 378.9 | 1768.5 | 1115.1 | 345.3 | 1734.8 | 200 | 1.63 | 16.28 | 15.47 | 39.2 | 46.8 | 40.8 / 0.82 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| №№ п | При рабочей арматуре переодической Ст-П: Диаметр или № профиля | Пролет 2.0 м: Длина м | Вес кг. | Пролет 3.0 м: Длина м | Вес кг. | Пролет 4.0 м: Длина м | Вес кг. | Пролет 5.0 м: Длина м | Вес кг. | При рабочей арматуре круглой Ст-3: Диаметр мм | Пролет 2.0 м: Длина м | Вес кг. | Пролет 3.0 м: Длина м | Вес кг. | Пролет 4.0 м: Длина м | Вес кг. | Пролет 5.0 м: Длина м | Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ф 20 | — | — | — | — | — | — | 563.0 | 1388.2 |
| 2 | N 18 | — | — | — | — | — | — | 557.6 | 1115.1 | Ф 18 | — | — | — | — | 424.2 | 850.1 | — | — |
| 3 | N 16 | — | — | — | — | 420.0 | 663.5 | — | — | Ф 16 | 178.0 | 280.9 | 319.4 | 504.0 | | | — | — |
| 4 | N 14 | 175.2 | 212.0 | 315.3 | 381.5 | | | — | — | Ф 14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | Ф 12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | Ф 12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 6 | Ф 10 | — | — | — | — | — | — | 286.8 | 176.9 | Ф 10 | — | — | — | — | — | — | 286.8 | 176.9 |
| 7 | Ф 8 | 165.4 / 126.8 | 65.3 / 50.1 | 396.7 / 343.5 | 156.7 / 135.7 | 565.1 / 495.2 | 223.1 / 195.6 | 365.3 / 280.6 | 144.3 / 110.8 | Ф 8 | 165.4 / 126.8 | 65.3 / 50.1 | 396.7 / 343.5 | 156.7 / 135.7 | 565.1 / 495.2 | 223.1 / 195.6 | 365 / 280.6 | 144.3 / 110.8 |
| 8 | Ф 6 | 147.3 | 32.7 | — | — | — | — | — | — | Ф 6 | 147.3 | 32.7 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Вязальная проволока | | 1.7 / 1.6 | — | 2.9 / 2.8 | — | 4.6 / 4.5 | | 7.4 / 7.3 | | — | 2.0 / 1.8 | — | 3.5 / 3.4 | — | 5.6 / 5.4 | — | 8.8 / 8.6 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 337.0 | | 518.8 | | 928.9 | | 1494.0 | | | 406.1 | | 701.9 | | 1116.5 | | 1768.5 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | | 321.6 | | 557.7 | | 901.3 | | | | | 390.8 | | 680.8 | | 1088.8 | | 1734.8 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель-для пролетных строений с защитными полосами
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 п. | Нагрузка Н-10 и НГ-60 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист N 7 |

## Таблица основных показателей

| Пролет в свету м. | Расчетный пролет м. | Строительная высота см | Железобетон пролетного строения: Бетон м³ Марка | Бетон м³ Вариант с тротуарами | Бетон м³ Вариант с защитными полосами | Арматура кг. Вариант с тротуарами: при рабочей арматуре периодической Ст-П | Вариант с тротуарами: при рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с тротуарами: при рабочей арматуре круглой Ст-3 | Арматура кг. Вариант с защитными полосами: при рабочей арматуре периодической Ст-П | Вариант с защитными полосами: при рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с защитными полосами: при рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с тротуарами | Вариант с защитными полосами | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты „М-150" м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуара м² | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м³ | Перильное заполнение м/кг.: Стояки трубы d-75 мм. | Стояки трубы d-50 мм. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 37 | 200 | 5.07 | 4.69 | 361.0 | 101.0 | 471.8 | 361.0 | 81.4 | 552.2 | 200 | 0.86 | 5.93 | 5.55 | 20.8 | 24.0 | 20.6 / 0.41 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 41 | 200 | 8.28 | 7.76 | 655.4 | 143.2 | 973.9 | 655.4 | 114.7 | 945.4 | 200 | 1.20 | 9.48 | 8.96 | 28.8 | 34.8 | 29.9 / 0.60 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 45 | 200 | 12.16 | 11.49 | 1064.7 | 173.2 | 1486.0 | 1064.7 | 137.7 | 1450.5 | 200 | 1.53 | 13.69 | 13.02 | 39.5 | 44.2 | 38.2 / 0.76 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 48 | 200 | 16.29 | 15.48 | 1937.8 | 257.1 | 2562.9 | 1937.8 | 214.1 | 2519.9 | 200 | 1.86 | 18.15 | 17.34 | 44.8 | 53.2 | 46.5 / 0.93 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

## Таблица потребности арматуры

| №№ п/п | При рабочей арматуре периодической Ст-П: Диаметр или № профиля | Пролет 2.0 м. Длина м. | Пролет 2.0 м. Вес кг. | Пролет 3.0 м Длина м. | Пролет 3.0 м Вес кг. | Пролет 4.0 м. Длина м. | Пролет 4.0 м. Вес кг. | Пролет 5.0 м Длина м. | Пролет 5.0 м Вес кг. | При рабочей арматуре круглой Ст-3: Диаметр | Пролет 2.0 м. Длина м. | Пролет 2.0 м. Вес кг. | Пролет 3.0 м Длина м. | Пролет 3.0 м Вес кг. | Пролет 4.0 м Длина м. | Пролет 4.0 м Вес кг. | Пролет 5.0 м. Длина м. | Пролет 5.0 м. Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | №24 | — | — | — | — | — | — | — | — | ф24 | — | — | — | — | — | — | 649.4 | 2015.8 |
| 2 | №22 | — | — | — | — | — | — | 649.4 | 1937.8 | ф22 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | №20 | — | — | — | — | — | — | — | — | ф20 | — | — | — | — | 532.4 | 1312.8 | — | — |
| 4 | №18 | — | — | — | — | 532.4 | 1064.7 | — | — | ф18 | — | — | 415.4 | 830.7 | — | — | — | — |
| 5 | №16 | — | — | 415.4 | 655.4 | — | — | — | — | ф16 | 298.4 | 470.8 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | №14 | 298.4 | 361.0 | — | — | — | — | — | — | ф14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 8 | ф8 | 99.1 / 62.0 | 39.1 / 25.0 | 139.3 / 88.1 | 55.0 / 35.2 | 181.8 / 116.4 | 71.8 / 46.0 | 458.4 / 379.8 | 181.1 / 150.1 | ф8 | 99.1 / 62.0 | 39.1 / 25.0 | 139.3 / 89.1 | 55.0 / 35.2 | 181.8 / 116.4 | 71.8 / 46.0 | 458.4 / 371.9 | 181.1 / 150.1 |
| 9 | ф6 | 111.9 | 24.8 | 152.6 | 33.9 | 193.2 | 42.9 | — | — | ф6 | 111.9 | 24.8 | 152.6 | 33.9 | 193.3 | 42.9 | — | — |
| 10 | ф5 | 77.4 / 41.3 | 11.9 / 6.4 | 107.4 / 51.3 | 16.6 / 7.9 | 135.0 / 72.0 | 20.8 / 11.1 | 166.8 / 89.0 | 25.7 / 13.7 | ф5 | 77.4 / 41.3 | 11.9 / 6.4 | 107.4 / 51.3 | 16.6 / 7.9 | 135.0 / 72.0 | 20.8 / 11.1 | 166.8 / 89.0 | 25.7 / 13.7 |
| Всего для варианта с тротуарами | | | 462.0 | | 798.6 | | 1237.9 | | 2194.9 | | | 571.8 | | 973.9 | | 1486.0 | | 2562.9 |
| Всего для варианта с защит. полосами | | | 442.4 | | 770.1 | | 1202.4 | | 2151.9 | | | 552.2 | | 945.4 | | 1450.5 | | 2519.9 |

### Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в графах показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель для пролетных строений с защитными полосами.
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20; 30; 40 и 50 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры. | Габарит Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 8 |

## Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Железобетон пролетного строения: Бетон м³ — Марка | Бетон м³ — Вариант с тротуарами | Бетон м³ — Вариант с защитными полосами | Арматура кг. Вариант с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Вариант с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с тротуарами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Вариант с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Вариант с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с защитными полосами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с тротуарами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с защитными полосами | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная затирка поверхности плиты „М-150" м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуара м²/м³ | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м³ | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы d=75 мм | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы d=50 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 36 | 150 | 4.60 | 4.22 | 321.0 | 98.3 | 516.8 | 321.0 | 78.2 | 496.7 | 200 | 0.76 | 5.36 | 4.98 | 18.2 | 22.5 | 19.0 / 0.38 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 150 | 7.49 | 6.97 | 582.6 | 139.3 | 877.7 | 582.6 | 110.9 | 849.3 | 200 | 1.05 | 8.54 | 8.02 | 25.2 | 30.7 | 26.3 / 0.53 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 150 | 10.97 | 10.30 | 946.4 | 168.4 | 1335.3 | 946.4 | 132.9 | 1299.8 | 200 | 1.34 | 12.31 | 11.64 | 32.2 | 39.0 | 33.4 / 0.67 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 150 | 14.65 | 13.84 | 1722.4 | 246.8 | 2296.4 | 1722.4 | 203.8 | 2253.4 | 200 | 1.63 | 16.28 | 15.47 | 39.2 | 46.8 | 40.8 / 0.82 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

## Таблица потребности арматуры

| НН п/п | Диаметр или н профиля | При рабочей арматуре периодической Ст-П: Пролет 2.0 м Длина м | Пролет 2.0 м Вес кг | Пролет 3.0 м Длина м | Пролет 3.0 м Вес кг | Пролет 4.0 м Длина м | Пролет 4.0 м Вес кг | Пролет 5.0 м Длина м | Пролет 5.0 м Вес кг | При рабочей арматуре круглой Ст-3: Диаметр | Пролет 2.0 м Длина м | Пролет 2.0 м Вес кг | Пролет 3.0 м Длина м | Пролет 3.0 м Вес кг | Пролет 4.0 м Длина м | Пролет 4.0 м Вес кг | Пролет 5.0 м Длина м | Пролет 5.0 м Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Н24 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ф24 | — | — | — | — | — | — | 577.2 | 2049.6 |
| 2 | Н22 | — | — | — | — | — | — | 577.2 | 1722.4 | Ф22 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Н20 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ф20 | — | — | — | — | 473.2 | 1166.9 | — | — |
| 4 | Н18 | — | — | — | — | 473.2 | 946.4 | - | — | Ф18 | — | — | 369.2 | 738.4 | | — | — | — |
| 5 | Н16 | — | — | 369.2 | 582.6 | - | — | — | — | Ф16 | 265.2 | 418.5 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Н14 | 265.2 | 321.0 | | — | — | — | — | — | Ф14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 8 | Ф8 | 99.1 / 62.0 | 39.1 / 24.5 | 139.3 / 89.1 | 55.0 / 35.2 | 181.8 / 116.4 | 71.8 / 46.0 | 432.4 / 353.9 | 170.8 / 139.8 | Ф8 | 99.1 / 62.0 | 39.1 / 24.5 | 139.3 / 89.1 | 55.0 / 35.2 | 181.8 / 116.4 | 71.8 / 46.0 | 432.4 / 353.9 | 170.8 / 139.8 |
| 9 | Ф6 | 99.4 | 22.1 | 135.6 | 30.1 | 171.7 | 38.1 | — | — | Ф6 | 99.4 | 22.1 | 135.6 | 30.1 | 171.7 | 38.1 | — | — |
| 10 | Ф5 | 77.4 / 41.3 | 11.9 / 6.4 | 107.4 / 51.3 | 16.6 / 7.9 | 135.0 / 72.0 | 20.8 / 11.1 | 166.8 / 89.0 | 25.7 / 13.7 | Ф5 | 77.4 / 41.3 | 11.9 / 6.4 | 107.4 / 51.3 | 16.6 / 7.9 | 135.0 / 72.0 | 20.8 / 11.1 | 166.8 / 89.0 | 25.7 / 13.7 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 419.3 | | 721.9 | | 1114.8 | | 1969.2 | | | 516.8 | | 877.7 | | 1335.3 | | 2296.4 |
| Итого для варианта с защитн. полосами | | | 399.2 | | 693.5 | | 1079.3 | | 1926.2 | | | 496.7 | | 849.3 | | 1299.8 | | 2253.4 |

### Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение
2. В таблице потребности арматуры в дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель - для пролетных строений с защитными полосами
3. Об'ем бетона перильных стоек включен в об'ем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками | Габарит Г-7 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Выпуск: 31 |
| | Лист: 9 |

## Таблица основных показателей

| Пролет в свету м. | Расчетный пролет м. | Строительная высота см. | Железобетон пролетного строения: Бетон м³ — Марка | Бетон м³ — Вариант с тротуарами | Бетон м³ — Вариант с защитными полосами | Арматура кг. Вариант с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Вариант с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с тротуарами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Вариант с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Вариант с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Вариант с защитными полосами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с тротуарами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: Вариант с защитными полосами | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты „М-150" м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуара м² | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м³ | Перильное заполнение м./кг.: Газовые трубы d=75 мм. | Перильное заполнение м./кг.: Газовые трубы d=50 мм. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 36 | 150 | 4.60 | 4.22 | 236.0 | 98.3 | 419.2 | 236.0 | 78.2 | 399.1 | 200 | 0.76 | 5.36 | 4.88 | 18.2 | 22.5 | 19.0 / 0.38 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 150 | 7.49 | 6.97 | 446.7 | 139.4 | 722.0 | 446.7 | 110.9 | 693.5 | 200 | 1.05 | 8.54 | 8.02 | 25.2 | 30.7 | 26.3 / 0.53 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 150 | 10.97 | 10.30 | 746.7 | 168.6 | 1115.0 | 746.7 | 133.1 | 1079.5 | 200 | 1.34 | 12.31 | 11.64 | 32.2 | 39.0 | 33.4 / 0.67 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 150 | 14.58 | 13.77 | 1423.4 | 246.8 | 1969.2 | 1423.4 | 203.8 | 1926.2 | 200 | 1.63 | 16.21 | 15.40 | 39.2 | 46.8 | 40.8 / 0.82 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

## Таблица потребности арматуры

| NN п/п | При рабочей арматуре периодической Ст-П: Диаметр или N профиля | Пролет 2.0 м: длина м. | Пролет 2.0 м: Вес кг. | Пролет 3.0 м: длина м. | Пролет 3.0 м: Вес кг. | Пролет 4.0 м: длина м. | Пролет 4.0 м: Вес кг. | Пролет 5.0 м: длина м. | Пролет 5.0 м: Вес кг. | При рабочей арматуре круглой Ст-3: Диаметр | Пролет 2.0 м: длина м | Пролет 2.0 м: Вес кг | Пролет 3.0 м: длина м | Пролет 3.0 м: Вес кг. | Пролет 4.0 м: длина м. | Пролет 4.0 м: Вес кг | Пролет 5.0 м: Длина м | Пролет 5.0 м: Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Н22 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ф22 | — | — | — | — | — | — | 577.2 | 1722.4 |
| 2 | Н20 | — | — | — | — | — | — | 577.2 | 1423.4 | Ф20 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Н16 | — | — | — | — | 473.2 | 746.7 | — | — | Ф18 | — | — | — | — | 473.2 | 946.4 | — | — |
| 4 | Н14 | — | — | 369.2 | 446.7 | — | — | — | — | Ф16 | — | — | 369.2 | 582.6 | — | — | — | — |
| 5 | Н12 | 265.2 | 236.0 | — | — | — | — | — | — | Ф14 | 265.2 | 320.9 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 7 | Ф8 | 99.1 / 62.0 | 39.1 / 24.5 | 139.3 / 89.1 | 55.0 / 35.2 | 181.8 / 116.4 | 71.8 / 46.0 | 432.4 / 353.9 | 170.8 / 139.8 | Ф8 | 99.1 / 62.0 | 39.1 / 24.5 | 139.3 / 89.1 | 55.0 / 35.2 | 181.8 / 116.4 | 71.8 / 46.0 | 432.4 / 353.9 | 170.8 / 139.8 |
| 8 | Ф6 | 99.4 | 22.1 | 135.6 | 30.1 | 171.7 | 38.3 | — | — | Ф6 | 99.4 | 22.1 | 135.6 | 30.1 | 171.7 | 38.3 | — | — |
| 9 | Ф5 | 77.4 / 41.3 | 11.9 / 6.4 | 107.4 / 51.3 | 16.6 / 7.9 | 135.0 / 72.0 | 20.8 / 11.1 | 166.8 / 89.0 | 25.7 / 13.7 | Ф5 | 77.4 / 41.3 | 11.9 / 6.4 | 107.4 / 51.3 | 16.6 / 7.9 | 135.0 / 72.0 | 20.8 / 11.1 | 166.8 / 89.0 | 25.7 / 13.7 |
| Всего для варианта с тротуарами | | | 334.3 | | 586.1 | | 915.3 | | 1670.2 | | | 419.2 | | 722.0 | | 1115.0 | | 1969.2 |
| Всего для варианта с защитной полосой | | | 314.2 | | 557.6 | | 879.8 | | 1627.2 | | | 399.1 | | 693.5 | | 1079.5 | | 1926.2 |

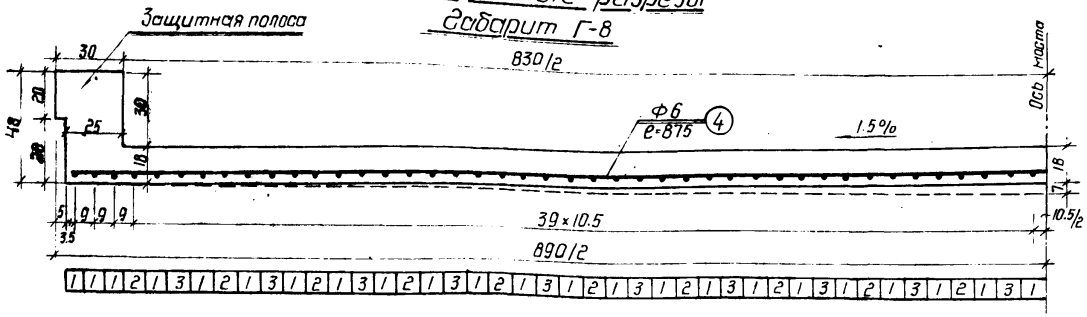
### Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель - для пролетных строений с защитными полосами
3. Об'ем бетона перильных стоек включен в об'ем бетона пролетных строений.

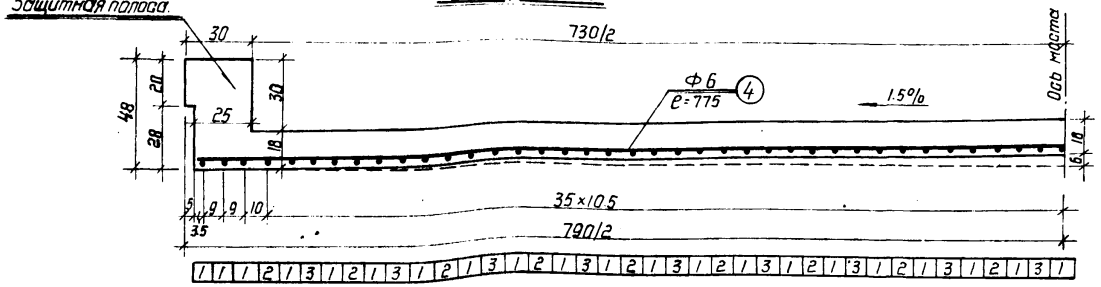
| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0, 4.0; 5.0 м | Нагрузка: Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Габарит Г-7 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист: 10 |

## Поперечные разрезы

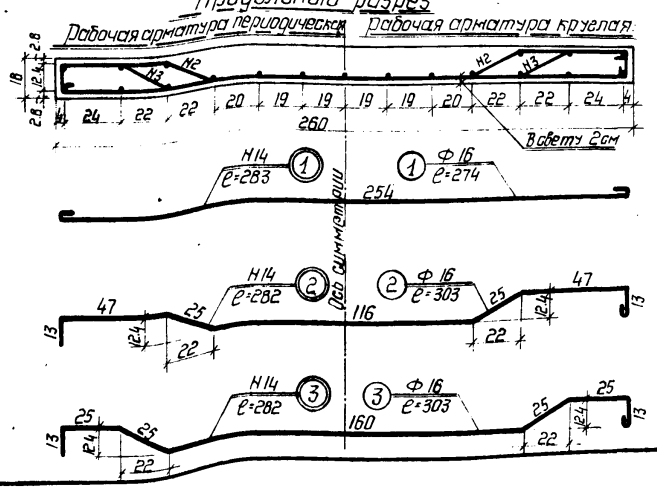
### Габарит Г-8




### Габарит Г-7




## Продольный разрез




## Спецификация арматуры

## Выборка арматуры

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина см. | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Габарит Г-7** | | | | | | | | | | |
| Периодическая | 1 | Н14 | 283 | 41 | 116.03 | Бетон М 200 3.65 м³ | Н14 | 217.55 | 1.210 | 263.24 |
| | 2 | Н14 | 282 | 18 | 50.76 | Арматура 81.30 кг/м³ | Ф6 | 147.25 | 0.222 | 32.69 |
| | 3 | Н14 | 282 | 18 | 50.76 | | Вязальной проволоки | | | 1.48 |
| | 4 | Ф6 | 775 | 19 | 147.25 | | Итого ..... | | | 297.41 |
| Круглая | 1 | Ф16 | 274 | 41 | 112.34 | Бетон М 200 3.65 м³ | Ф16 | 221.42 | 1.578 | 349.40 |
| | 2 | Ф16 | 303 | 18 | 54.54 | Арматура 105.20 кг/м³ | Ф6 | 147.25 | 0.222 | 32.69 |
| | 3 | Ф16 | 303 | 18 | 54.54 | | Вязальной проволоки | | | 1.96 |
| | 4 | Ф6 | 775 | 19 | 147.25 | | Итого ..... | | | 384.10 |
| **Габарит Г-8** | | | | | | | | | | |
| Периодическая | 1 | Н14 | 283 | 46 | 130.18 | Бетон М 200 4.12 м³ | Н14 | 242.98 | 1.210 | 294.01 |
| | 2 | Н14 | 282 | 20 | 56.40 | Арматура 80.80 кг/м³ | Ф6 | 168.15 | 0.222 | 37.33 |
| | 3 | Н14 | 282 | 20 | 56.40 | | Вязальной проволоки | | | 1.66 |
| | 4 | Ф6 | 875 | 19 | 168.15 | | Итого | | | 333.00 |
| Круглая | 1 | Ф16 | 274 | 46 | 126.04 | Бетон М 200 4.12 м³ | Ф16 | 247.24 | 1.578 | 390.14 |
| | 2 | Ф16 | 303 | 20 | 60.60 | Арматура 104.00 кг/м³ | Ф6 | 168.15 | 0.222 | 37.33 |
| | 3 | Ф16 | 303 | 20 | 60.60 | | Вязальной проволоки | | | 2.10 |
| | 4 | Ф6 | 875 | 19 | 168.15 | | Итого | | | 429.60 |

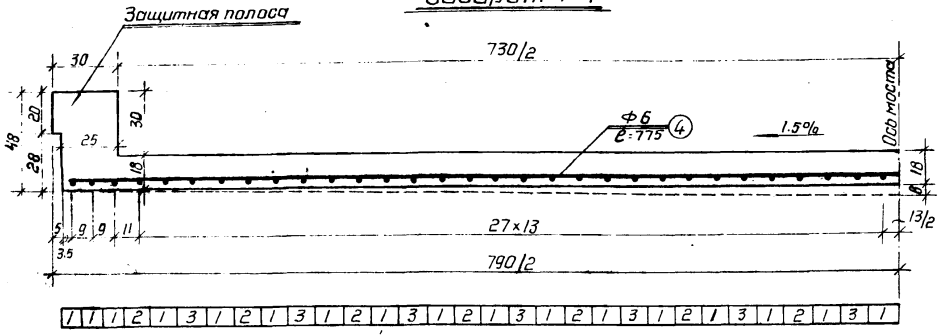
## Примечания

1. Бетон плиты проезжей части „М-200".
   Арматура: периодического профиля Ст-П, круглого сечения-Ст-3
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля-в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показаны только защитные полосы.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе № 22
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе № 2

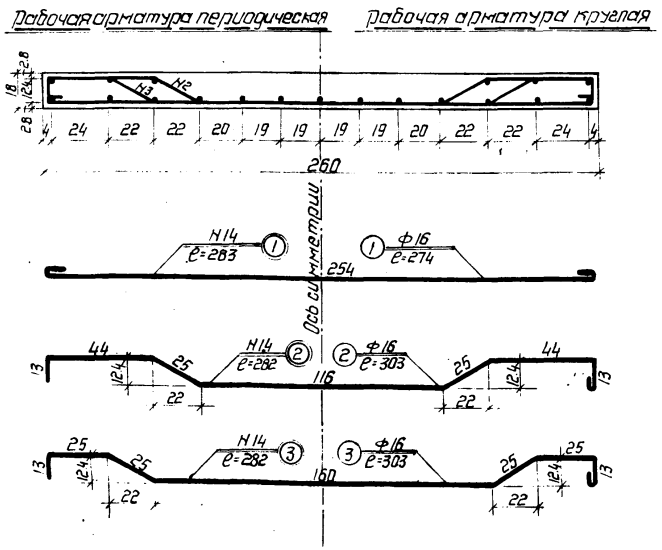
| | |
|---|---|
| Монолитные железобетонные пролетные строения | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Плита проезжей части | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 11 |

## Поперечный разрез

### Габарит Г-7




## Продольный разрез




## Спецификация арматуры

## Выборка арматуры

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт. | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | Н14 | 283 | 34 | 96.22 | Бетон М-150 3.65 м³ Арматура 61.40 кг/м³ | Н14 | 175.18 | 1.210 | 211.97 |
| | 2 | Н14 | 282 | 14 | 39.48 | | Ф6 | 147.25 | 0.222 | 32.69 |
| | 3 | Н14 | 282 | 14 | 39.48 | | Вязальной проволоки ..... | | | 1.22 |
| | 4 | Ф6 | 775 | 19 | 147.25 | | Итого ..... | | | 245.80 |
| Круглая | 1 | Ф16 | 274 | 34 | 93.16 | Бетон М-150 3.65 м³ Арматура 86.30 кг/м³ | Ф16 | 178.00 | 1.578 | 280.86 |
| | 2 | Ф16 | 303 | 14 | 42.42 | | Ф6 | 147.25 | 0.222 | 32.69 |
| | 3 | Ф16 | 303 | 14 | 42.42 | | Вязальной проволоки ..... | | | 1.55 |
| | 4 | Ф6 | 775 | 19 | 147.25 | | Итого ..... | | | 315.10 |

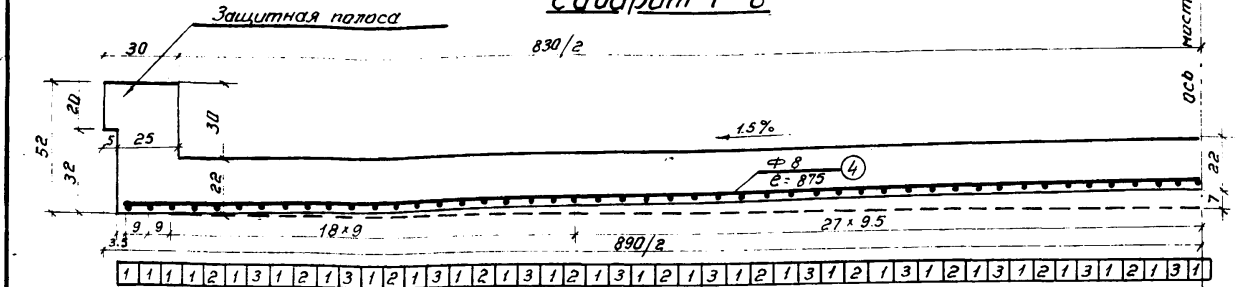
## Примечания:

1. Бетон плиты проезжей части „М-150". Арматура: периодического профиля-Ст-П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля-в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе № 22
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов по кривой с соответствующим радиусом и крюков конструкция крюков и отгибов приведена на листе № 82

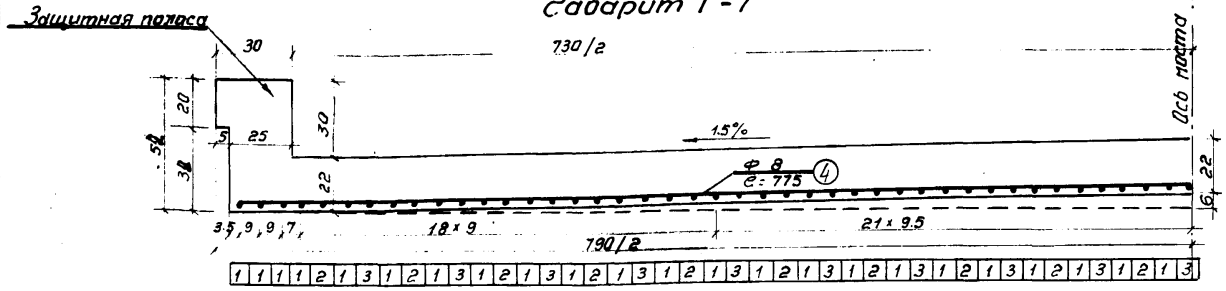
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 2.0 м. | Нагрузка Н-10 и НГ-60 |
| Плита проезжей части | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 12 |

## Поперечные разрезы

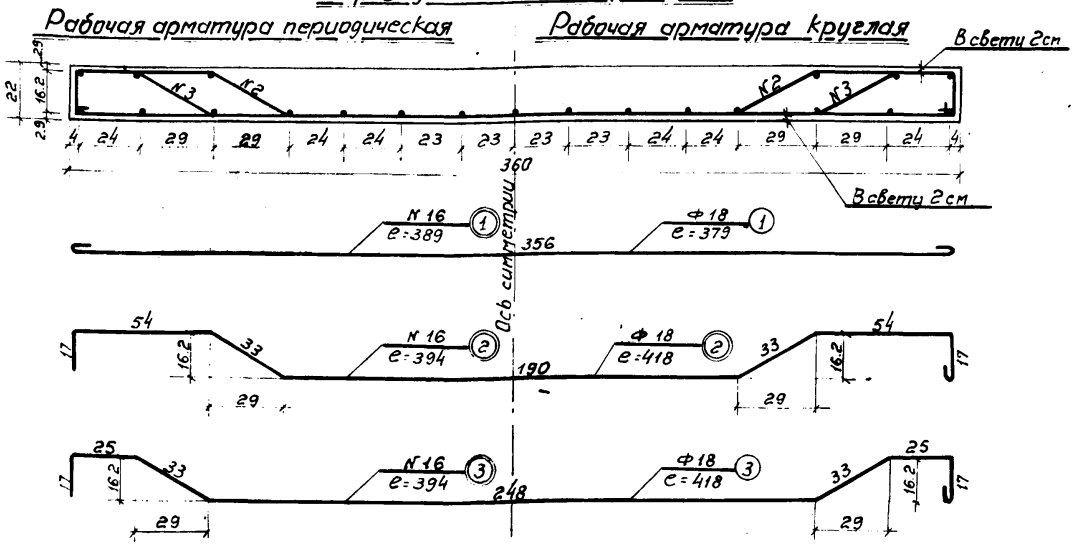
### Габарит Г-8




### Габарит Г-7




## Продольный разрез




## Спецификация арматуры

## Выборка арматуры

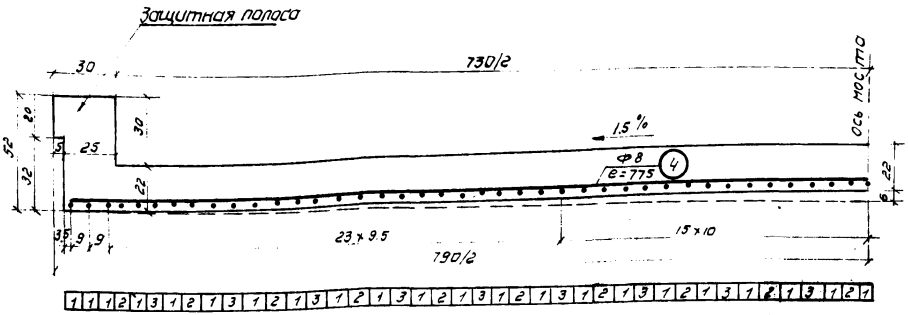
| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или № профиля мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание железа | Диаметр или № профиля мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Габарит Г-7** | | | | | | | | | | |
| Периодическая | 1 | N16 | 389 | 46 | 178.94 | Бетон М-200 6.18 м³ арматура 95.6 кг/м³ | N16 | 332.6 | 1.58 | 525.51 |
| | 2 | N16 | 394 | 20 | 78.80 | | Ф8 | 162.75 | 0.395 | 64.29 |
| | 3 | N16 | 394 | 19 | 74.86 | | Вязальной проволоки | | | 2.94 |
| | 4 | Ф8 | 775 | 21 | 162.75 | | Итого..... | | | 592.74 |
| Круглая | 1 | Ф18 | 379 | 46 | 174.34 | Бетон М-200 6.18 м³ арматура 120.1 кг/м³ | Ф18 | 337.36 | 2.0 | 674.72 |
| | 2 | Ф18 | 418 | 20 | 83.60 | | Ф8 | 162.75 | 0.395 | 674.72 |
| | 3 | Ф18 | 418 | 19 | 79.42 | | Вязальной проволоки | | | 3.69 |
| | 4 | Ф8 | 775 | 21 | 162.75 | | Итого..... | | | 742.7 |
| **Габарит Г-8** | | | | | | | | | | |
| Периодическая | 1 | N16 | 389 | 51 | 198.39 | Бетон М-200 6.97 м³ арматура 95.00 кг/м³ | N16 | 371.75 | 1.58 | 587.37 |
| | 2 | N16 | 394 | 22 | 86.68 | | Ф8 | 183.75 | 0.395 | 72.58 |
| | 3 | N16 | 394 | 22 | 86.68 | | Вязальной проволоки | | | 3.30 |
| | 4 | Ф8 | 875 | 21 | 183.75 | | Итого: | | | 863.25 |
| Круглая | 1 | Ф18 | 379 | 51 | 193.29 | Бетон М-200 6.97 м³ арматура 119.6 кг/м³ | Ф18 | 377.21 | 2.00 | 754.42 |
| | 2 | Ф18 | 418 | 22 | 91.96 | | Ф8 | 183.75 | 0.395 | 72.58 |
| | 3 | Ф18 | 418 | 22 | 91.96 | | Вязальной проволоки | | | 4.15 |
| | 4 | Ф8 | 875 | 21 | 183.75 | | Итого..... | | | 831.15 |

## Примечания:

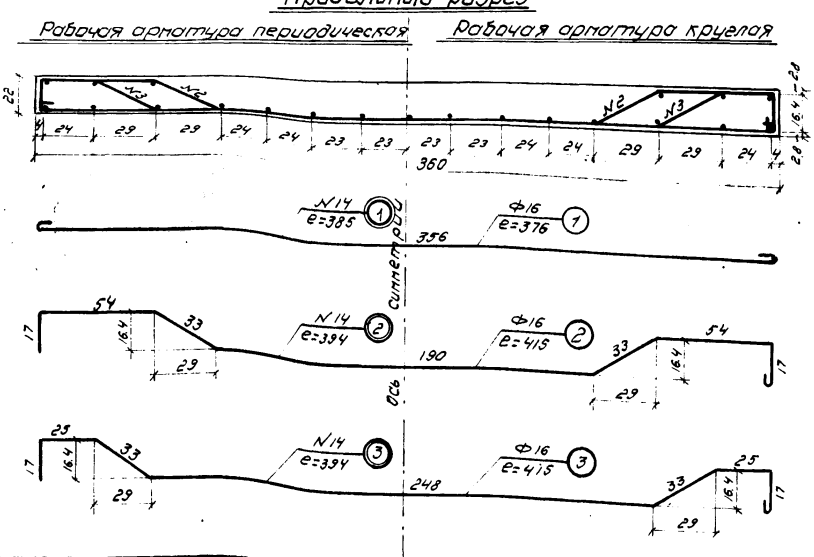
1. Бетон плиты проезжей части принят „М-200". Арматура периодического профиля – Ст-П, круглого сечения – Ст 3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля – в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показаны только защитные полосы.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №22
5. В спецификации арматуры, длина стержней дана с учетом устройства отгибов по кривой с соответствующим радиусом и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе №82

| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 3.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 |
| Плита проезжей части | Габарит: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 13 |

## Поперечный разрез




## Продольный разрез




## Спецификация арматуры

| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или N профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N14 | 385 | 43 | 165.55 | Бетон М-150 6.18 м³ арматура 72.50 кг/м³ |
| | 2 | N14 | 394 | 20 | 78.80 | |
| | 3 | N14 | 394 | 18 | 70.92 | |
| | 4 | Ф8 | 775 | 21 | 162.75 | |
| Круглая | 1 | Ф16 | 376 | 43 | 161.68 | Бетон М-150 6.18 м³ арматура 92.41 кг/м³ |
| | 2 | Ф16 | 415 | 20 | 83.00 | |
| | 3 | Ф16 | 415 | 18 | 74.70 | |
| | 4 | Ф8 | 775 | 21 | 162.75 | |

## Выборка арматуры

| Диаметр или N профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м. кг | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|
| N14 | 315.27 | 1.210 | 381.48 |
| Ф8 | 162.75 | 0.395 | 64.28 |
| Вязальной проволоки | | | 223 |
| Итого | | | 447.99 |
| Ф16 | 319.38 | 1.578 | 503.98 |
| Ф8 | 162.75 | 0.395 | 64.28 |
| Вязальной проволоки | | | 2.84 |
| Итого | | | 571.10 |

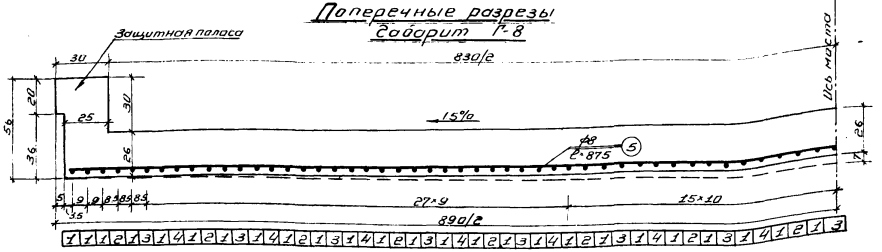
## Примечания

1. Бетон плиты проезжей части „М-150." Арматура: периодического профиля - Ст П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №24.
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов по кривой с соответствующим радиусом и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе №82

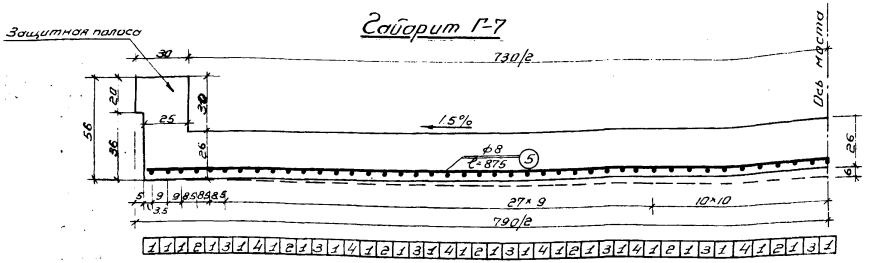
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 30 м | Нагрузка Н-10 и НГ-60 |
| Плита проезжей части | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист № 14 |

## Поперечные разрезы

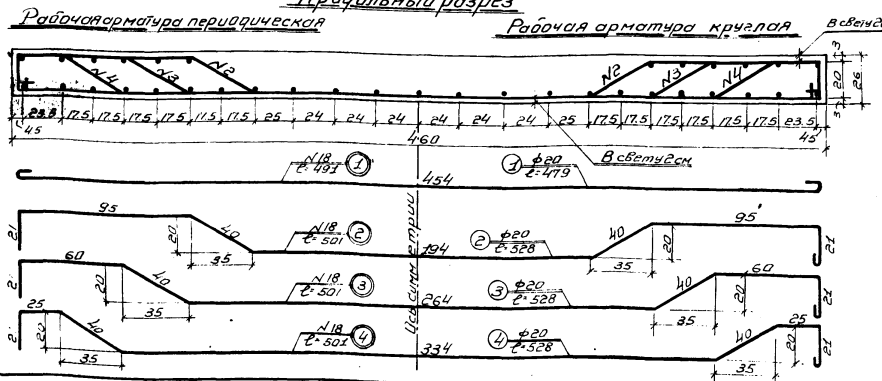
### Габарит Г-8




### Габарит Г-7




## Продольный разрез




## Спецификация арматуры

## Выборка арматуры

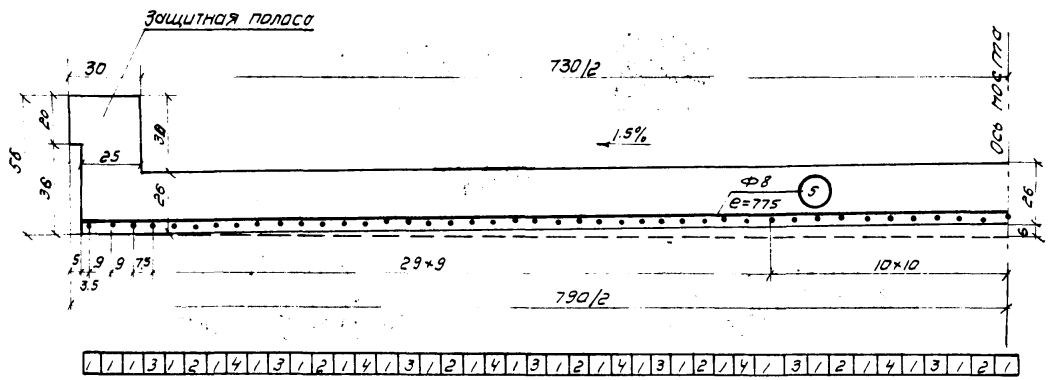
| Рабочая арматура | Стержней | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 п.м. кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Габарит Г-7** | | | | | | | | | | |
| Периодическая | 1 | N18 | 491 | 45 | 220.95 | Бетон М-200 9.33 м³; Арматура 107.47 кг/м³ | N18 | 421.35 | 2.000 | 842.70 |
| | 2 | N18 | 501 | 14 | 70.14 | | ф8 | 271.25 | 0.395 | 107.14 |
| | 3 | N18 | 501 | 14 | 70.14 | | Вязальной проволоки..... | | | 4.75 |
| | 4 | N18 | 501 | 12 | 60.12 | | | | | |
| | 5 | ф8 | 775 | 35 | 271.25 | | Итого: ..... | | | 954.59 |
| Круглая | 1 | ф20 | 479 | 45 | 215.55 | Бетон М-200 9.33 м³; Арматура 124.90 кг/м³ | ф20 | 426.75 | 2.466 | 1052.37 |
| | 2 | ф20 | 528 | 14 | 73.92 | | ф8 | 271.25 | 0.395 | 107.14 |
| | 3 | ф20 | 528 | 14 | 73.92 | | Вязальной проволоки..... | | | 5.79 |
| | 4 | ф20 | 528 | 12 | 63.36 | | | | | |
| | 5 | ф8 | 775 | 35 | 271.25 | | Итого ..... | | | 1165.30 |
| **Габарит Г-8** | | | | | | | | | | |
| Периодическая | 1 | N18 | 491 | 50 | 245.50 | Бетон М-200 10.52 м³; Арматура 101.54 кг/м³ | N18 | 470.95 | 2.000 | 941.90 |
| | 2 | N18 | 501 | 16 | 80.16 | | ф8 | 306.25 | 0.395 | 120.97 |
| | 3 | N18 | 501 | 15 | 75.15 | | Вязальной проволоки..... | | | 5.31 |
| | 4 | N18 | 501 | 14 | 70.14 | | | | | |
| | 5 | ф8 | 875 | 35 | 306.25 | | Итого: ..... | | | 1068.18 |
| Круглая | 1 | ф20 | 479 | 50 | 239.50 | Бетон М-200 10.52 м³; Арматура 123.95 кг/м³ | ф20 | 477.10 | 2.466 | 1176.53 |
| | 2 | ф20 | 528 | 16 | 84.48 | | ф8 | 306.25 | 0.395 | 120.97 |
| | 3 | ф20 | 528 | 15 | 79.20 | | Вязальной проволоки..... | | | 6.49 |
| | 4 | ф20 | 528 | 14 | 73.92 | | | | | |
| | 5 | ф8 | 875 | 35 | 306.25 | | Итого ..... | | | 1303.99 |

## Примечания:

1. Бетон плиты проезжей части „М-200"
   Арматура периодического профиля Ст П, круглого сечения - Ст3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части, как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показаны только защитные полосы.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе № 22
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе № 82.

| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 4.0м | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 |
| Плита проезжей части | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 15 |

## Поперечный разрез



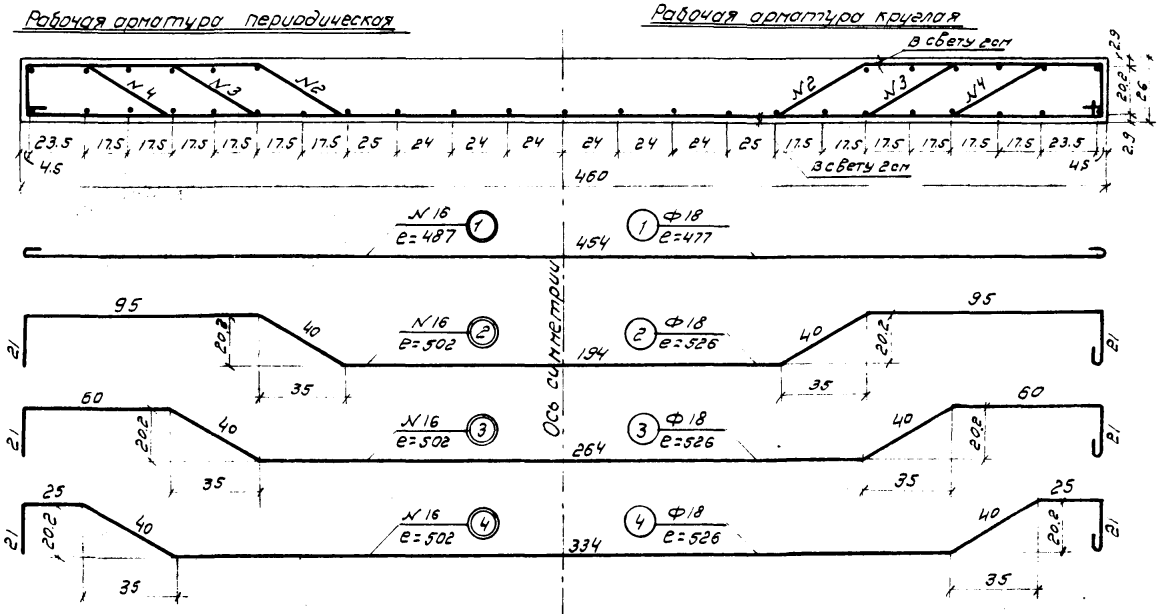

## Спецификация арматуры

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N16 | 487 | 45 | 219.15 | Бетон М-150 9.33 м³ Арматура 23.01 кг/м³ |
| | 2 | N16 | 502 | 14 | 70.28 | |
| | 3 | N16 | 502 | 14 | 70.28 | |
| | 4 | N16 | 502 | 12 | 60.24 | |
| | 5 | Ф8 | 775 | 35 | 271.25 | |
| Круглая | 1 | Ф18 | 477 | 45 | 214.65 | Бетон М-150 9.33 м³ Арматура 103.11 кг/м³ |
| | 2 | Ф18 | 526 | 14 | 73.64 | |
| | 3 | Ф18 | 526 | 14 | 73.64 | |
| | 4 | Ф18 | 526 | 12 | 63.12 | |
| | 5 | Ф8 | 775 | 35 | 271.25 | |

## Выборка арматуры

| Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|
| N16 | 419.95 | 1.58 | 663.52 |
| Ф8 | 271.25 | 0.395 | 107.14 |
| Вязальной проволоки | | | 3.85 |
| Итого | | | 774.51 |
| Ф18 | 425.05 | 2.000 | 850.10 |
| Ф8 | 271.25 | 0.395 | 107.14 |
| Вязальной проволоки | | | 4.78 |
| Итого | | | 962.02 |

## Продольный разрез



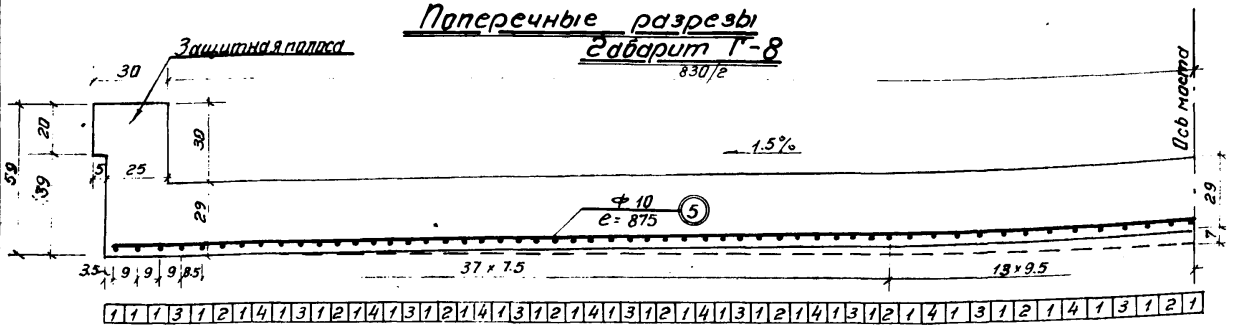

## Примечания:

1. Бетон плиты проезжей части "М-150". Арматура: периодического профиля Ст.П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносках стержней круглой арматуры отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №24.
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе №82.

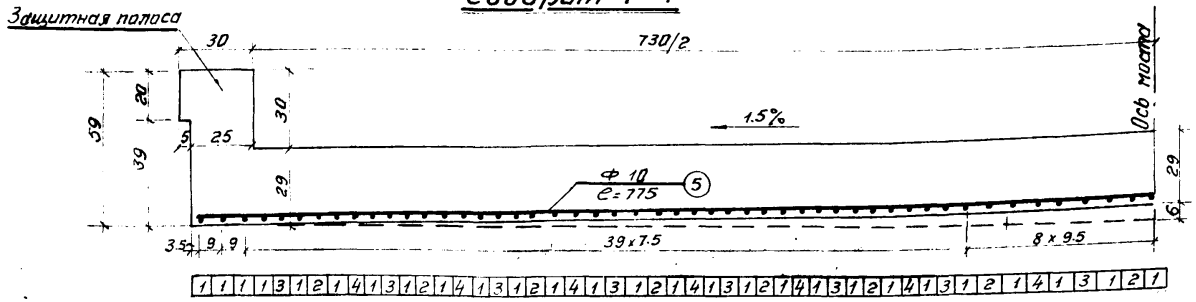
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 4,0 м. | Поручень Н-10 и Н-60 |
| Плита проезжей части | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист №16 |

## Поперечные разрезы

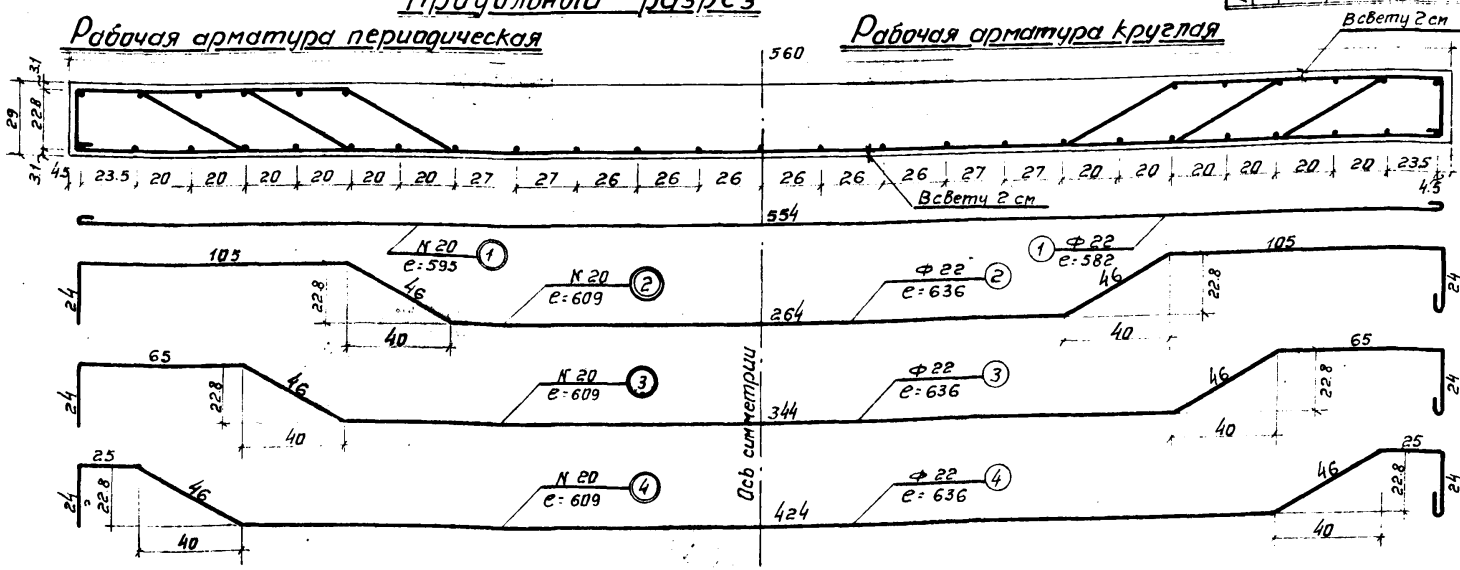
### Габарит Г-8




### Габарит Г-7




## Продольный разрез




## Спецификация арматуры

### Габарит Г-7

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая Ст-П | 1 | N 20 | 595 | 53 | 315.35 | Бетон М 200 12.64 м³ |
| | 2 | N 20 | 609 | 16 | 97.44 | Арматура 190.56 кг/м³ |
| | 3 | N 20 | 609 | 16 | 97.44 | |
| | 4 | N 20 | 609 | 14 | 85.26 | |
| | 5 | Ф 10 | 775 | 37 | 286.75 | |
| Круглая Ст-3 | 1 | Ф 22 | 582 | 53 | 308.46 | Бетон М 200 12.64 м³ |
| | 2 | Ф 22 | 636 | 16 | 101.76 | Арматура 195.70 кг/м³ |
| | 3 | Ф 22 | 636 | 16 | 101.76 | |
| | 4 | Ф 22 | 636 | 14 | 89.04 | |
| | 5 | Ф 10 | 775 | 37 | 286.75 | |

### Выборка арматуры

Габарит Г-7

| Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|
| N 20 | 595.49 | 2.460 | 1464.90 |
| Ф 10 | 286.75 | 0.617 | 176.92 |
| Вязальной проволоки .... | | | 8.21 |
| Итого ..... | | | 1650.03 |
| Ф 22 | 601.02 | 3.801 | 2284.48 |
| Ф 10 | 286.75 | 0.617 | 176.92 |
| Вязальной проволоки .... | | | 12.31 |
| Итого ..... | | | 2473.71 |

### Габарит Г-8

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N 20 | 595 | 57 | 339.15 | Бетон М 200 14.28 м³ |
| | 2 | N 20 | 609 | 18 | 109.62 | Арматура 192.80 кг/м³ |
| | 3 | N 20 | 609 | 18 | 109.62 | |
| | 4 | N 20 | 609 | 16 | 97.44 | |
| | 5 | Ф 10 | 875 | 37 | 323.75 | |
| Круглая Ст-3 | 1 | Ф 22 | 582 | 57 | 331.74 | Бетон М 200 14.28 м³ |
| | 2 | Ф 22 | 636 | 18 | 114.48 | Арматура 191.27 кг/м³ |
| | 3 | Ф 22 | 636 | 18 | 114.48 | |
| | 4 | Ф 22 | 636 | 16 | 101.76 | |
| | 5 | Ф 10 | 875 | 37 | 323.75 | |

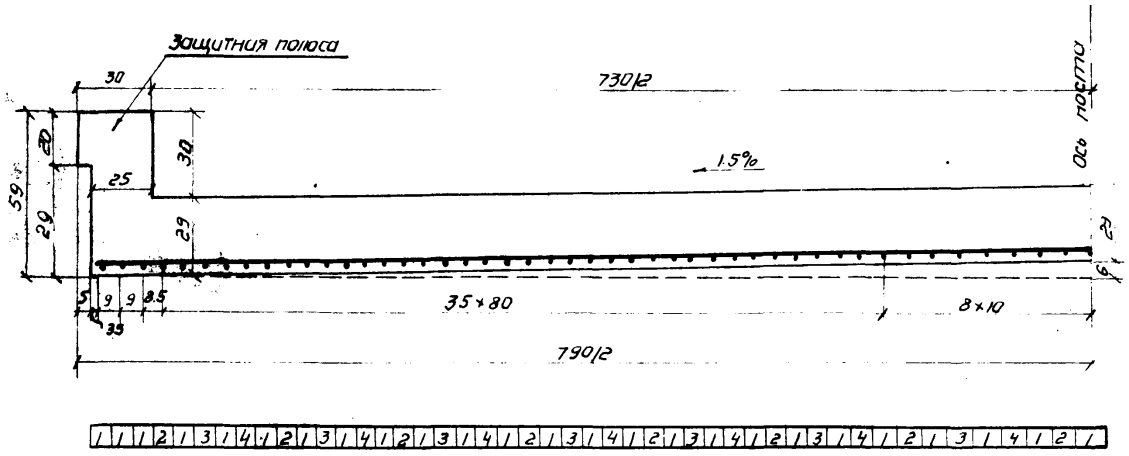
| Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|
| N 20 | 655.83 | 2.460 | 1613.34 |
| Ф 10 | 323.75 | 0.617 | 199.75 |
| Вязальной проволоки ..... | | | 9.06 |
| Итого ..... | | | 1822.15 |
| Ф 22 | 662.46 | 3.801 | 2518.01 |
| Ф 10 | 323.75 | 0.617 | 199.75 |
| Вязальной проволоки ... | | | 13.68 |
| Итого ..... | | | 2731.34 |

## Примечания:

1. Бетон плиты проезжей части „М-250" Арматура: периодического профиля - Ст П, круглого сечения Ст - 3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показаны только защитные полосы.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №22
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусам) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе №82.

| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролета 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Плита проезжей части | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 17 |

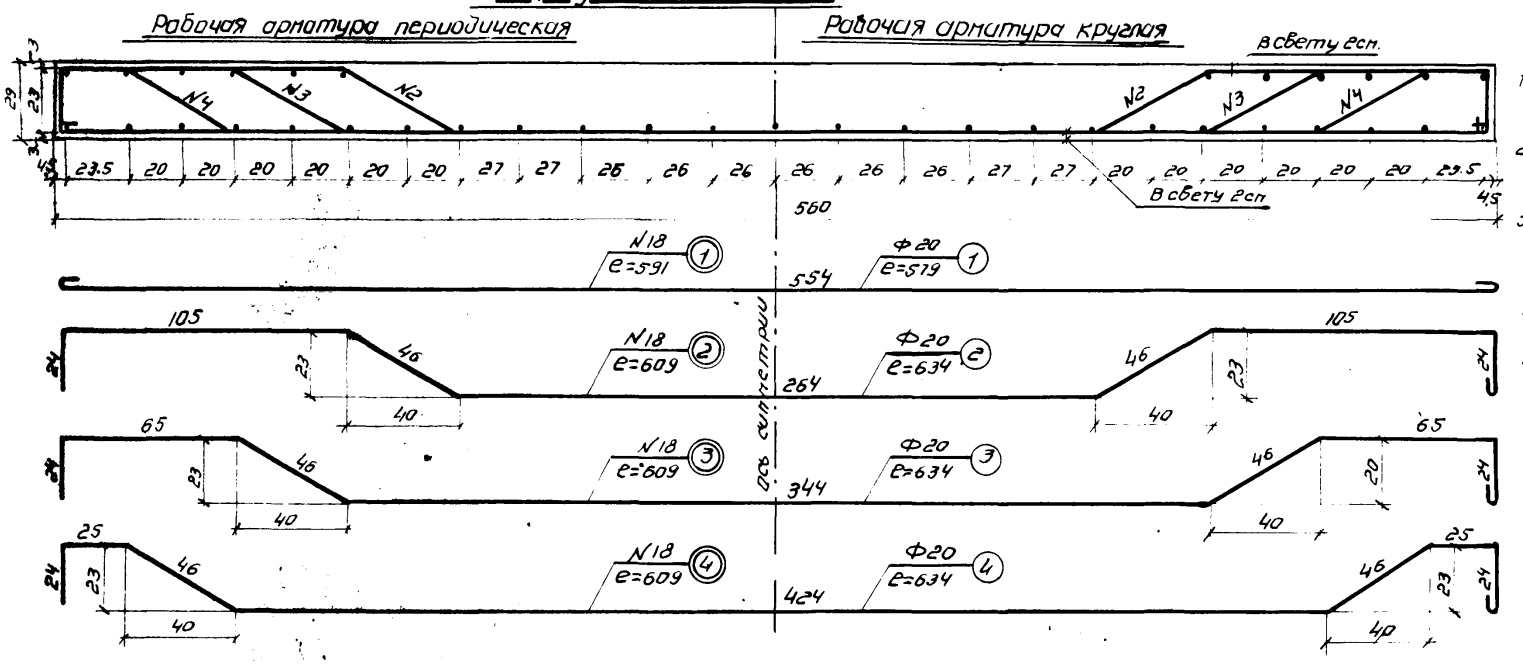
## Поперечный разрез




## Спецификация арматуры Выборка арматуры

| Вид арматуры | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| периодическая | 1 | N18 | 591 | 49 | 289.59 | Бетон М-150 12.64 м³ Арматура 102.72 кг/м³ | N18 | 557.55 | 2.000 | 1115.10 |
| | 2 | N18 | 609 | 16 | 97.44 | | Ф10 | 286.75 | 0.617 | 176.92 |
| | 3 | N18 | 609 | 14 | 85.26 | | Вязальной проволоки | | | 6.46 |
| | 4 | N18 | 609 | 14 | 85.26 | | Итого | | | 1298.48 |
| | 5 | Ф10 | 775 | 37 | 286.75 | | | | | |
| круглая | 1 | Ф20 | 579 | 49 | 283.71 | Бетон М-150 12.64 м³ Арматура 124.44 кг/м³ | Ф20 | 562.95 | 2.466 | 1388.23 |
| | 2 | Ф20 | 634 | 16 | 101.44 | | Ф10 | 286.75 | 0.617 | 176.92 |
| | 3 | Ф20 | 634 | 14 | 89.04 | | Вязальной проволоки | | | 7.82 |
| | 4 | Ф20 | 634 | 14 | 88.76 | | Итого | | | 1572.97 |
| | 5 | Ф10 | 775 | 37 | 286.75 | | | | | |

## Продольный разрез



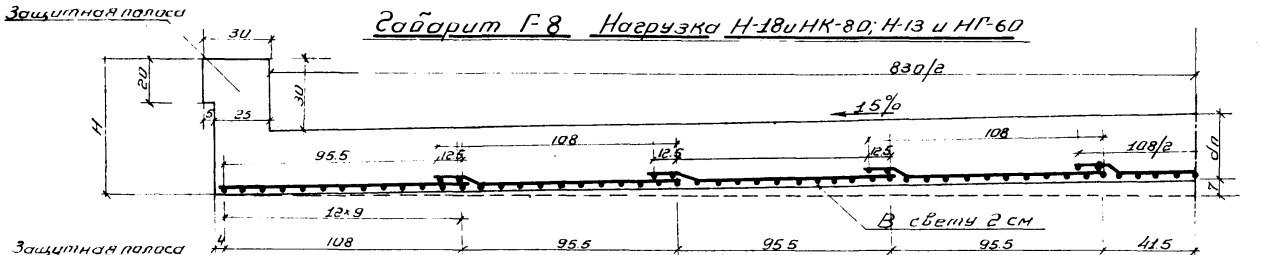

## Примечания

1. Бетон плиты проезжей части М-150. Арматура: периодического профиля - Ст П, круглого сечения - Ст 3
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе N22
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов по кривой (с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе N82

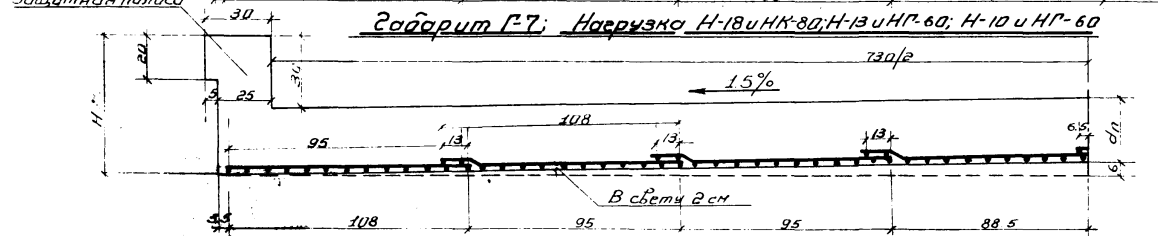
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 5,0 м. | Нагрузка Н-10 и НГ-60 |
| Плиты проезжей части | Заборит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист N18 |

# Поперечные разрезы

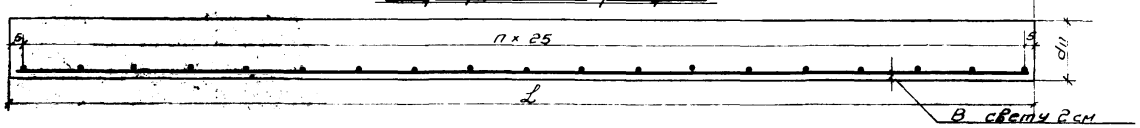
## Габарит Г-8 Нагрузка Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60



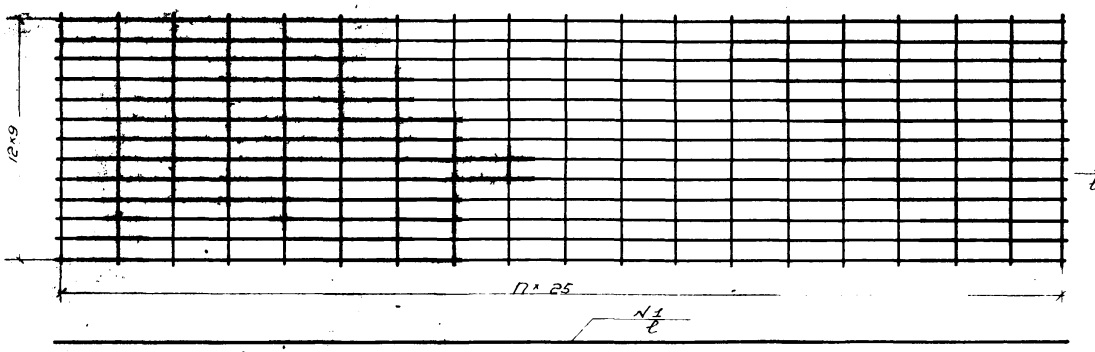

## Габарит Г-7; Нагрузка Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60




## Продольный разрез




## Арматурная сетка




## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет м | Полная длина плиты L см | Толщина плиты | H см | Тип профиля и арматуры B см | Количество ячеек n |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 260 | 18 | 48 | 255 | 10 |
| 3.0 | 360 | 22 | 52 | 355 | 14 |
| 4.0 | 460 | 26 | 56 | 455 | 18 |
| 5.0 | 560 | 29 | 59 | 555 | 22 |

## Таблица диаметров арматуры

| Пролет м | Диаметр или N профиля мм. Рабочая арматура Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 Г-8 Периодическая | Г-8 Круглая | Н-10 и НГ-60 Г-7 Периодическая | Г-7 Круглая | Н-10 и НГ-60 Г-7 Периодическая | Г-7 Круглая | Распределительная арматура круглая |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 14 | 16 | 14 | 16 | 12 | 14 | 6 |
| 3.0 | 16 | 18 | 16 | 18 | 14 | 16 | 6 |
| 4.0 | 18 | 20 | 18 | 20 | 16 | 18 | 6 |
| 5.0 | 22 | 24 | 22 | 24 | 20 | 22 | 8 |

## Примечания:

1. Бетон для плиты проезжей части под нагрузки А-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 - марки „ М-200, под нагрузки Н-10 и НГ-60 - марки „М-150" Арматура периодического профиля Ст-П круглого, сечения Ст-3
2. Армирование плит проезжей части как с тротуарами так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показаны только защитные полосы.
3. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №4.
4. Спецификация и выборка арматуры периодического профиля приведена на листе №21, круглой арматуры на листе №20.

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетом 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками | Габарит Г-8 и Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 19 |

## Спецификация арматуры на 1 сетку

| Нагрузки | №№ стерж. | Диаметр или № профиля | Длина см | Количество шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|
| Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 | | Для пролетов 2.0м | | | |
| | 1 | 14 | 255 | 13 | 33.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 11 | 12.43 |
| | | Для пролетов 3.0м | | | |
| | 1 | 16 | 355 | 13 | 46.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 15 | 16.95 |
| | | Для пролетов 4.0м | | | |
| | 1 | 18 | 455 | 13 | 59.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 19 | 21.47 |
| | | Для пролетов 5.0м | | | |
| | 1 | 22 | 555 | 13 | 72.15 |
| | 2 | 8 | 113 | 23 | 25.99 |
| Нагрузки Н-10 и НГ-60 | | Для пролетов 2.0м | | | |
| | 1 | 12 | 255 | 13 | 33.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 11 | 12.43 |
| | | Для пролетов 3.0м | | | |
| | 1 | 14 | 355 | 13 | 46.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 15 | 16.95 |
| | | Для пролетов 4.0м | | | |
| | 1 | 16 | 455 | 13 | 59.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 19 | 21.47 |
| | | Для пролетов 5.0м | | | |
| | 1 | 20 | 555 | 13 | 72.15 |
| | 2 | 8 | 113 | 23 | 25.99 |

## Выборка арматуры на пролетные строения

### Габарит Г-8; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр или № профиля | Длина на одну сетку м | Количество сеток | Общая длина м | Вес 1 го пог. м кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0м | | | | | | |
| 14 | 33.15 | 9 | 298.35 | 1.210 | 361.00 | Бетон „М-200" 4.12м³ |
| 6 | 12.43 | 9 | 111.87 | 0.222 | 24.84 | Арматура 93.65 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 385.84 | |
| Пролет 3.0м | | | | | | |
| 16 | 46.15 | 9 | 415.35 | 1.578 | 655.42 | Бетон „М-200" 6.97м³ |
| 6 | 16.95 | 9 | 152.55 | 0.222 | 33.87 | Арматура 98.89 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 689.29 | |
| Пролет 4.0м | | | | | | |
| 18 | 59.15 | 9 | 532.35 | 2.00 | 1064.70 | Бетон „М-200" 10.52м³ |
| 6 | 21.47 | 9 | 193.23 | 0.222 | 42.90 | Арматура 105.28 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 1107.60 | |
| Пролет 5.0м | | | | | | |
| 22 | 72.15 | 9 | 649.35 | 2.984 | 1937.76 | Бетон „М-200" 14.28м³ |
| 8 | 25.99 | 9 | 233.91 | 0.395 | 92.39 | Арматура 142.16 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 2030.15 | |

### Габарит Г-7; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр или № профиля | Длина на одну сетку м | Количество сеток | Общая длина м | Вес 1 го пог. м кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0м | | | | | | |
| 14 | 33.15 | 8 | 265.20 | 1.210 | 320.89 | Бетон „М-200" 3.65м³ |
| 6 | 12.43 | 8 | 99.44 | 0.222 | 22.08 | Арматура 93.96 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 342.97 | |
| Пролет 3.0м | | | | | | |
| 16 | 46.15 | 8 | 369.20 | 1.578 | 582.60 | Бетон „М-200" 6.18м³ |
| 6 | 16.95 | 8 | 135.60 | 0.222 | 30.10 | Арматура 99.14 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 612.70 | |
| Пролет 4.0м | | | | | | |
| 18 | 59.15 | 8 | 473.20 | 2.00 | 946.40 | Бетон „М-200" 9.33м³ |
| 6 | 21.47 | 8 | 171.76 | 0.222 | 38.13 | Арматура 105.52 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 984.53 | |
| Пролет 5.0м | | | | | | |
| 22 | 72.15 | 8 | 577.20 | 2.984 | 1722.36 | Бетон „М-200" 12.64м³ |
| 8 | 25.99 | 8 | 207.92 | 0.395 | 82.12 | Арматура 142.75 кг/м³ |
| Всего | | | | | 1804.48 | |

### Габарит Г-7; Нагрузка Н-10 и НГ-60

| Диаметр или № профиля | Длина на одну сетку м | Количество сеток | Общая длина м | Вес 1 го пог. м кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0м | | | | | | |
| 12 | 33.15 | 8 | 265.20 | 0.890 | 236.03 | Бетон „М-150" 3.65м³ |
| 6 | 12.43 | 8 | 99.44 | 0.222 | 22.08 | Арматура 70.71 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 258.11 | |
| Пролет 3.0м | | | | | | |
| 14 | 46.15 | 8 | 369.20 | 1.210 | 446.73 | Бетон „М-150" 6.18м³ |
| 6 | 16.95 | 8 | 135.60 | 0.222 | 30.10 | Арматура 77.15 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 476.83 | |
| Пролет 4.0м | | | | | | |
| 16 | 59.15 | 8 | 473.20 | 1.578 | 746.71 | Бетон „М-150" 9.33м³ |
| 6 | 21.47 | 8 | 171.76 | 0.222 | 38.13 | Арматура 84.12 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 784.84 | |
| Пролет 5.0м | | | | | | |
| 20 | 72.15 | 8 | 577.20 | 2.466 | 1423.38 | Бетон „М-150" 12.64м³ |
| 8 | 25.99 | 8 | 207.92 | 0.395 | 82.13 | Арматура 119.10 кг/м³ |
| Всего | | | | | 1505.51 | |

### Примечания:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200" под нагрузку Н-10 и НГ-60 „М-150"
2. Арматура рабочая (14, 16, 18, 20 и 22) периодического профиля Ст-П, распределительная (Ф6 и Ф8) круглая Ст-3
3. Выборка арматуры дана на одно пролетное строение.

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая) | Габарит Г-7и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 20 |

## Спецификация арматуры на 1 сетку

| Нагрузки | NN стержней | Диаметр мм | Длина см | Колич. шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|
| Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 | Для пролетов 2.0м | | | | |
| | 1 | 16 | 255 | 13 | 33.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 11 | 12.43 |
| | Для пролетов 3.0м | | | | |
| | 1 | 18 | 355 | 13 | 46.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 15 | 16.95 |
| | Для пролетов 4.0м | | | | |
| | 1 | 20 | 455 | 13 | 59.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 19 | 21.47 |
| | Для пролетов 5.0м | | | | |
| | 1 | 24 | 555 | 13 | 72.15 |
| | 2 | 8 | 113 | 23 | 25.99 |
| Нагрузки Н-10 и НГ-60 | Для пролетов 2.0м | | | | |
| | 1 | 14 | 255 | 13 | 33.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 11 | 12.43 |
| | Для пролетов 3.0м | | | | |
| | 1 | 16 | 355 | 13 | 46.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 15 | 16.95 |
| | Для пролетов 4.0м | | | | |
| | 1 | 18 | 455 | 13 | 59.15 |
| | 2 | 6 | 113 | 19 | 21.47 |
| | Для пролетов 5.0м | | | | |
| | 1 | 22 | 555 | 13 | 72.15 |
| | 2 | 8 | 113 | 23 | 25.99 |

## Выборка арматуры на пролетные строения

### Габарит Г-8; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр мм | Длина на одну сетку м | Количество сеток | Общая длина м | Вес 1 го пог. м. кг. | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0м** | | | | | | |
| 16 | 33.15 | 9 | 298.35 | 1.578 | 470.80 | Бетон М-200 4.12 м³ |
| 6 | 12.43 | 9 | 111.87 | 0.222 | 24.84 | Арматура 120.3 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 495.64 | |
| **Пролет 3.0м** | | | | | | |
| 18 | 46.15 | 9 | 415.35 | 2.00 | 830.70 | Бетон М-200 6.97 м³ |
| 6 | 16.95 | 9 | 152.55 | 0.222 | 33.87 | Арматура 124.04 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 864.57 | |
| **Пролет 4.0м** | | | | | | |
| 20 | 59.15 | 9 | 532.35 | 2.466 | 1312.78 | Бетон М-200 10.52 м³ |
| 6 | 21.47 | 9 | 193.23 | 0.222 | 42.90 | Арматура 128.86 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 1355.68 | |
| **Пролет 5.0м** | | | | | | |
| 24 | 72.15 | 9 | 649.35 | 3.551 | 2305.84 | Бетон М-200 14.28 м³ |
| 8 | 25.99 | 9 | 233.91 | 0.395 | 92.39 | Арматура 167.94 кг/м³ |
| Всего | | | | | 2398.23 | |

### Габарит Г-7; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр мм | Длина на одну сетку | Количество сеток | Общая длина м | Вес 1 го пог. м. кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0м** | | | | | | |
| 16 | 33.15 | 8 | 265.20 | 1.578 | 418.49 | Бетон М-200 3.65 м³ |
| 6 | 12.43 | 8 | 99.44 | 0.222 | 22.08 | Арматура 120.70 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 440.57 | |
| **Пролет 3.0м** | | | | | | |
| 18 | 46.15 | 8 | 369.20 | 2.00 | 738.40 | Бетон М-200 6.18 м³ |
| 6 | 16.95 | 8 | 135.60 | 0.222 | 30.10 | Арматура 124.35 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 768.50 | |
| **Пролет 4.0м** | | | | | | |
| 20 | 59.15 | 8 | 473.20 | 2.466 | 1166.91 | Бетон М-200 9.33 м³ |
| 6 | 21.47 | 8 | 171.76 | 0.222 | 38.23 | Арматура 129.16 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 1205.14 | |
| **Пролет 5.0м** | | | | | | |
| 24 | 72.15 | 8 | 577.20 | 3.551 | 2049.64 | Бетон М-200 12.64 м³ |
| 8 | 25.99 | 8 | 207.92 | 0.395 | 82.13 | Арматура 168.65 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 2131.77 | |

### Габарит Г-7; Нагрузка Н-10 и НГ-60

| Диаметр мм | Длина на одну сетку | Количество сеток | Общая длина м | Вес 1 го пог. м. кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0м** | | | | | | |
| 14 | 33.15 | 8 | 265.20 | 1.210 | 320.89 | Бетон М-150 3.65 м³ |
| 6 | 12.43 | 8 | 99.44 | 0.222 | 22.08 | Арматура 93.96 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 342.97 | |
| **Пролет 3.0м** | | | | | | |
| 16 | 46.15 | 8 | 369.20 | 1.578 | 582.60 | Бетон М-150 6.18 м³ |
| 6 | 16.95 | 8 | 135.60 | 0.222 | 30.10 | Арматура 99.14 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 612.70 | |
| **Пролет 4.0м** | | | | | | |
| 18 | 59.15 | 8 | 473.20 | 2.00 | 946.40 | Бетон М-150 9.33 м³ |
| 6 | 21.47 | 8 | 171.76 | 0.222 | 38.13 | Арматура 105.52 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 984.53 | |
| **Пролет 5.0м** | | | | | | |
| 22 | 72.15 | 8 | 577.20 | 2.984 | 1722.36 | Бетон М-150 12.64 м³ |
| 8 | 25.99 | 8 | 207.92 | 0.395 | 82.13 | Арматура 142.76 кг/м³ |
| Всего: | | | | | 1804.49 | |

## Примечания:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200" под нагрузку Н-10 и НГ-60 „М-150"
2. Арматура Ст-3
3. Выборка арматуры дана на одно пролетное строение.

Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м

Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая)

Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60

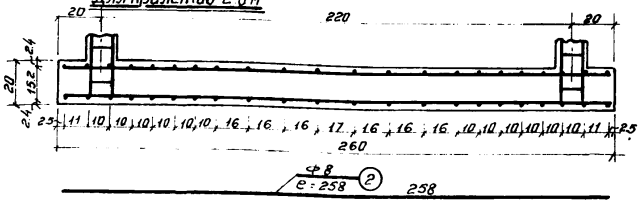
Габарит Г-7 и Г-8

Выпуск 31

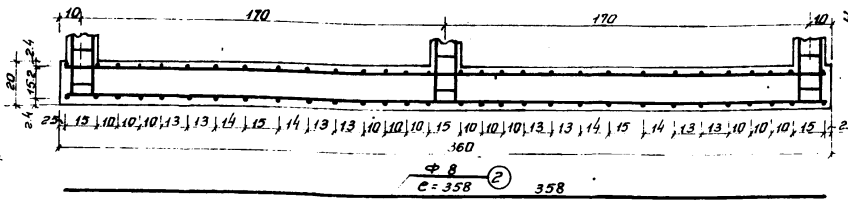
Лист 21

## Продольные разрезы по перильному заполнению

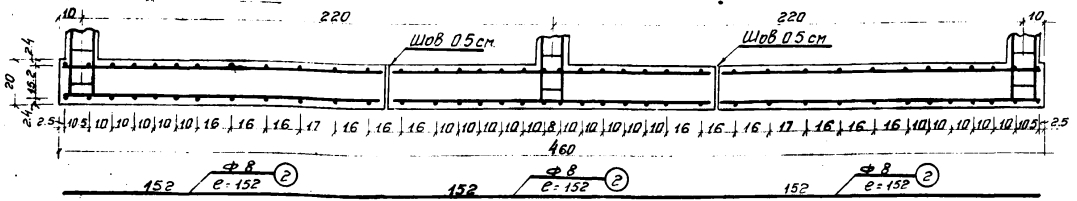
### Для пролетов 2.0 м



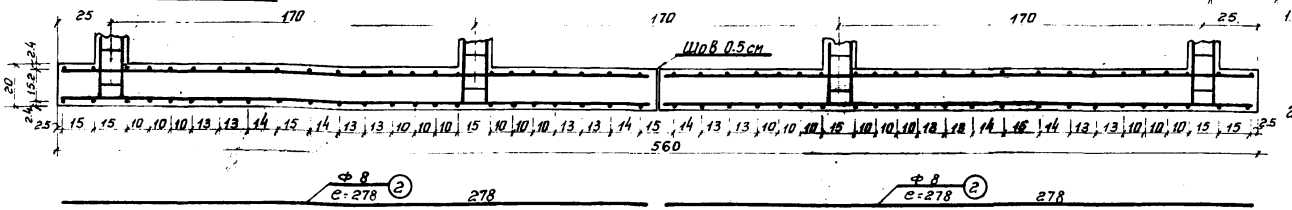

### Для пролетов 3.0 м

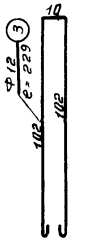



### Для пролетов 4.0 м.

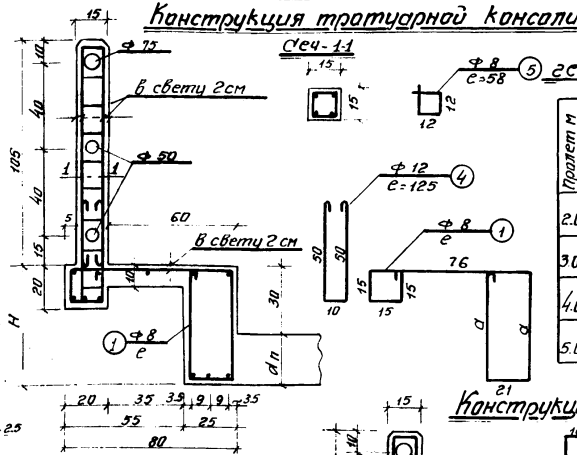



### Для пролетов 5.0 м



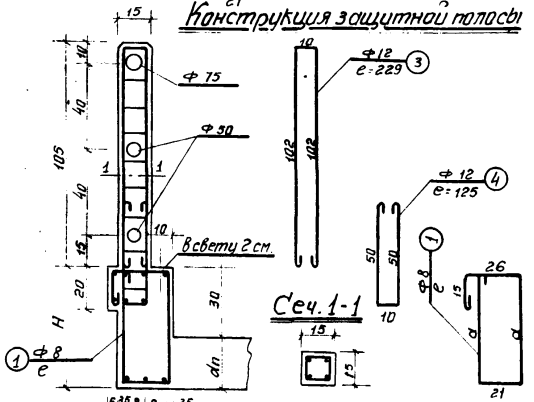

## Конструкция тротуарной консоли




### Таблица геометрических размеров

| Пролет м | dп см | Н см | с тротуарами d | с тротуарами e | с защитной полосой d | с защитной полосой e |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 18 | 48 | 44 | 240 | 44 | 160 |
| 3.0 | 22 | 52 | 48 | 248 | 48 | 168 |
| 4.0 | 26 | 56 | 51 | 254 | 51 | 174 |
| 5.0 | 29 | 59 | 54 | 260 | 54 | 180 |

## Конструкция защитной полосы




### Примечания:

1. Для пролетов 3.0 и 4.0 м. тротуарные консоли и защитные полосы разрезаются швами шириной 5 мм до верха плиты пролетного строения.
2. Спецификация и выборка арматуры приведена на листе № 23.

3. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 – „М-200" под нагрузку Н-10 и НГ-60 „М-150".

4. На чертеже показаны железобетонные стойки с перильным заполнением из газовых труб.

| | |
|---|---|
| Монолитное пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК 80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Армирование тротуарной консоли и защитной полосы | Габарит: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 22 |

# Армирование тротуарной консоли

## Спецификация арматуры

| N N стержней | Диаметр мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 240 | 44 | 105.60 | Бетон 0.85 м³ арматура Ст-3 22.5 кг/м³ |
| 2 | 8 | 258 | 16 | 41.28 | |
| **Пролет 3.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 248 | 60 | 148.80 | Бетон 1.17 м³ арматура Ст-3 53.98 кг/м³ |
| 2 | 8 | 358 | 16 | 57.28 | |
| **Пролет 4.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 254 | 76 | 193.04 | Бетон 1.50 м³ арматура Ст-3 70.33 кг/м³ |
| 2 | 8 | 152 | 48 | 72.96 | |
| **Пролет 5.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 260 | 92 | 239.20 | Бетон 1.82 м³ арматура Ст-3 72.58 кг/м³ |
| 2 | 8 | 278 | 32 | 88.96 | |

## Выборка арматуры

| Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | |
| 8 | 146.88 | 0.395 | 58.01 |
| Вязальной проволоки | | | 0.29 |
| Итого: | | | 58.30 |
| **Пролет 3.0 м** | | | |
| 8 | 206.08 | 0.395 | 81.40 |
| Вязальной проволоки | | | 0.41 |
| Итого: | | | 81.81 |
| **Пролет 4.0 м** | | | |
| 8 | 266.00 | 0.395 | 104.97 |
| Вязальной проволоки | | | 0.53 |
| Итого: | | | 105.50 |
| **Пролет 5.0 м** | | | |
| 8 | 328.16 | 0.395 | 129.62 |
| Вязальной проволоки | | | 0.65 |
| Итого | | | 130.27 |

# Армирование защитной полосы

## Спецификация арматуры

| N N стерж. | Диаметр мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 160 | 44 | 70.40 | Бетон 0.47 м³ арматура Ст-3 89.37 кг/м³ |
| 2 | 8 | 258 | 14 | 36.12 | |
| **Пролет 3.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 168 | 60 | 100.80 | Бетон 0.65 м³ арматура Ст-3 90.36 кг/м³ |
| 2 | 8 | 358 | 14 | 50.12 | |
| **Пролет 4.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 174 | 76 | 132.24 | Бетон 0.83 м³ арматура Ст-3 93.78 кг/м³ |
| 2 | 8 | 152 | 42 | 63.84 | |
| **Пролет 5.0 м** | | | | | |
| 1 | 8 | 180 | 92 | 165.60 | Бетон 1.01 м³ арматура Ст-3 95.80 кг/м³ |
| 2 | 8 | 278 | 28 | 77.84 | |

## Выборка арматуры

| Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | |
| 8 | 106.52 | 0.395 | 42.08 |
| Вязальной проволоки | | | 0.21 |
| Итого: | | | 42.29 |
| **Пролет 3.0 м** | | | |
| 8 | 152.92 | 0.395 | 60.41 |
| Вязальной проволоки | | | 0.30 |
| Итого: | | | 60.71 |
| **Пролет 4.0 м** | | | |
| 8 | 196.08 | 0.395 | 77.45 |
| Вязальной проволоки | | | 0.39 |
| Итого: | | | 77.84 |
| **Пролет 5.0 м** | | | |
| 8 | 243.44 | 0.395 | 96.16 |
| Вязальной проволоки | | | 0.48 |
| Итого: | | | 96.64 |

# Спецификация арматуры на одну перильную стойку

| N N стержней | Диаметр мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|
| **Пролеты 2.0 м; 3.0 м; 4.0 м; 5.0 м** | | | | | |
| 3 | 12 | 229 | 2 | 4.58 | Бетон 0.024 м³ арматура Ст-3 488.33 кг/м³ |
| 4 | 12 | 125 | 2 | 2.50 | |
| 5 | 8 | 58 | 8 | 4.64 | |

# Выборка арматуры перильных стоек на одно пролетное строение

| Диаметр мм | Общая длина м: на одну стойку | Общая длина м: на пролетное строение | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | |
| 8 | 4.64 | 18.56 | 0.395 | 7.33 |
| 12 | 7.08 | 28.32 | 0.888 | 25.15 |
| Вязальной проволоки | | | | 0.16 |
| Итого: | | | | 32.64 |
| **Пролет 3.0 м** | | | | |
| 8 | 4.64 | 27.84 | 0.395 | 11.00 |
| 12 | 7.08 | 42.48 | 0.888 | 37.72 |
| Вязальной проволоки | | | | 0.24 |
| Итого: | | | | 48.96 |
| **Пролет 4.0 м** | | | | |
| 8 | 4.64 | 27.84 | 0.395 | 11.00 |
| 12 | 7.08 | 42.48 | 0.888 | 37.72 |
| Вязальной проволоки | | | | 0.24 |
| Итого: | | | | 48.96 |
| **Пролет 5.0 м** | | | | |
| 8 | 4.64 | 37.12 | 0.395 | 14.66 |
| 12 | 7.08 | 56.64 | 0.888 | 50.30 |
| Вязальной проволоки | | | | 0.32 |
| Итого: | | | | 65.28 |

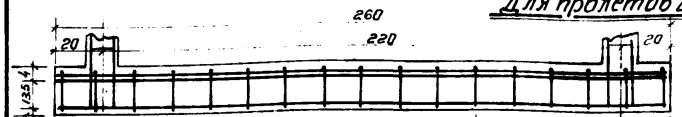
## Примечание:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 – „М-200", под нагрузки Н-10 и НГ-60 –„М-150."
2. Спецификация и выборка арматуры тротуарной консоли, защитной полосы и перильных стоек даны на одно пролетное строение (2 тротуара, 2 защитные полосы и все перильные стойки).
3. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №2

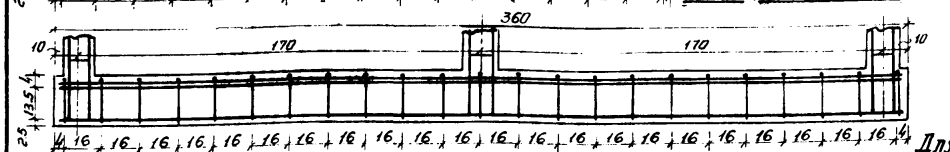
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 20; 30; 40 и 50 м | нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 – НГ-60 |
| Спецификация и выборка арматуры тротуара и защитной полосы | Гособлавтодор Гипродорстроя Выпуск 31 Лист №23 |

## Продольные разрезы по перильному заполнению

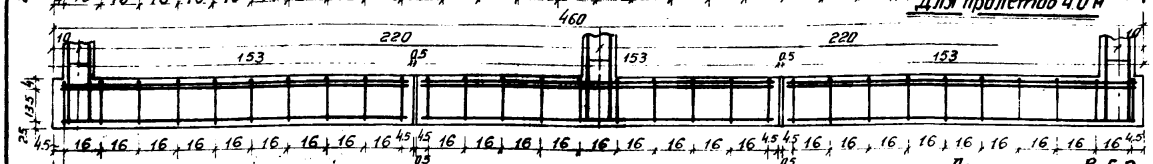
### Для пролетов 2.0м



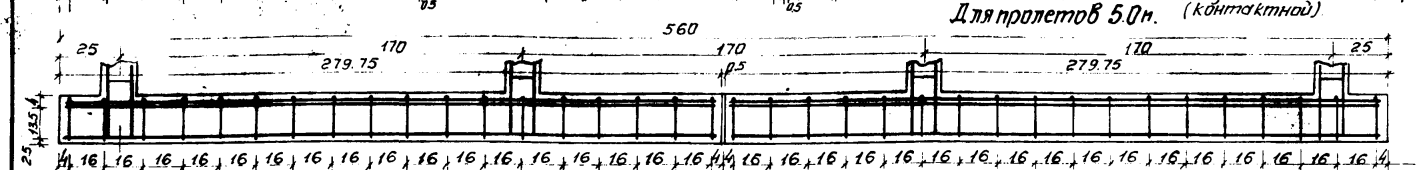

### Для пролетов 3.0м



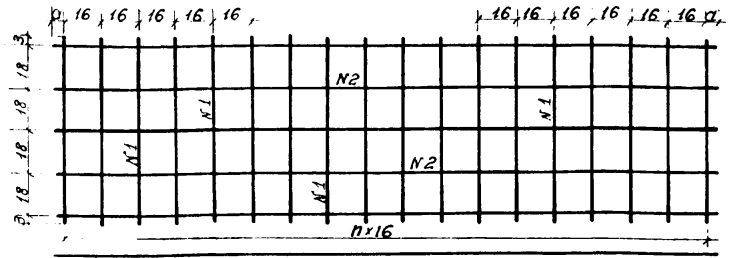

### Для пролетов 4.0м




### Для пролетов 5.0м.



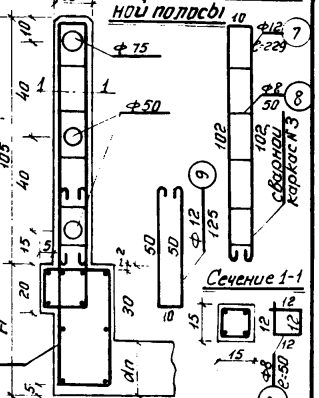

## Сварная сетка



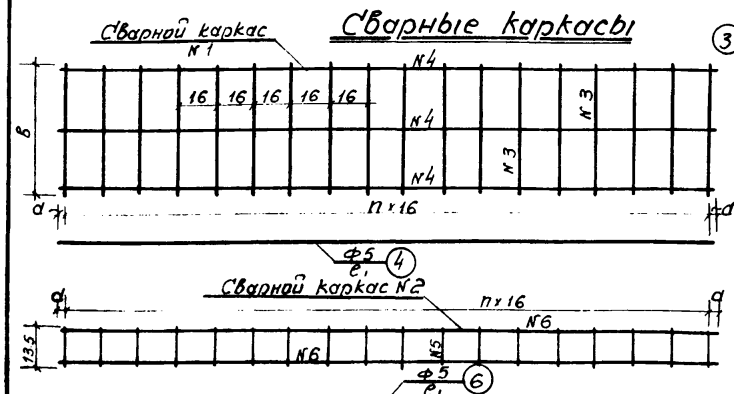

## Примечания:

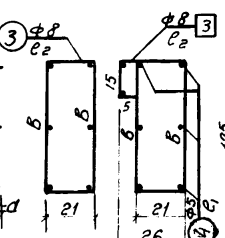
1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 - „ М-200", под нагрузку Н-10 и НГ-60 - „ М-150".
   Арматура - Ст 3
2. Спецификация и выборка арматуры приведена на листе №25
3. Изготавление сварных сеток и каркасов должно производиться при помощи точечной электросварки. (контактной)

## Конструкция защитной полосы

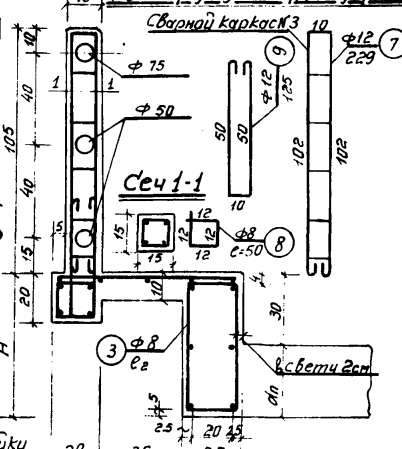



## Сварные каркасы




## Конструкция тротуарной консоли




## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет м | dn см | L м | H см | Количество ячеек n | С тротуарами: Сварная сетка a | Сварная сетка e1 | Сварные каркасы B | Сварные каркасы e1 | Сварные каркасы e2 | С защитной полосой: Сварные каркасы B | Сварные каркасы e1 | Сварные каркасы e2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 18 | 2.60 | 16 | 48 | 1 | 258 | 39 | 258 | 124 | 41 | 258 | 153 |
| 3.0 | 22 | 3.60 | 22 | 52 | 3 | 358 | 43 | 358 | 132 | 45 | 358 | 161 |
| 4.0 | 26 | 4.60 | 19 | 56 | 3 | 150 | 47 | 150 | 140 | 49 | 150 | 169 |
| 5.0 | 29 | 5.60 | 17 | 59 | 3 | 278 | 50 | 146 | 146 | 52 | 278 | 175 |

4. Для пролетов 3.0м и 4.0м тротуарные консоли и защитные полосы разрезаются швами 5мм до верха плиты.

5. Начертежке показаны железобетонные стойки с перильным заполнением из газовых труб.

Монолитные пролетные строения пролетом 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м

Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Тротуарная консоль и защитная полоса.

Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60

Габарит: Г-7 и Г-8

Выпуск 31

Лист 24

# Спецификация арматуры

## Вариант с тротуаром

| №№ сетки или каркасов | №№ Стержн. | Диаметр мм | Длина см. | Количество: На одну сетку | Количество: На весь пролет стр. | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м.** | | | | | | |
| Арматурная сетка | 1 | 8 | 78 | 17 | 34 | 26.52 |
| | 2 | 5 | 258 | 5 | 10 | 25.80 |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 124 | 17 | 34 | 42.16 |
| | 4 | 5 | 258 | 6 | 12 | 30.96 |
| Каркас К2 | 5 | 8 | 60 | 17 | 34 | 20.40 |
| | 6 | 5 | 258 | 4 | 8 | 20.64 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 8 | 18.32 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 20 | 10.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 8 | 10.00 |
| **Пролет 3.0 м.** | | | | | | |
| Арматурн. сетка | 1 | 8 | 78 | 23 | 46 | 35.88 |
| | 2 | 5 | 358 | 5 | 10 | 35.80 |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 132 | 23 | 46 | 60.78 |
| | 4 | 5 | 358 | 6 | 12 | 42.96 |
| Каркас К2 | 5 | 8 | 60 | 23 | 46 | 27.60 |
| | 6 | 5 | 358 | 4 | 8 | 28.64 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 12 | 27.48 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 30 | 15.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 12 | 15.00 |
| **Пролет 4.0 м.** | | | | | | |
| Арматурная сетка | 1 | 8 | 78 | 10 | 60 | 46.80 |
| | 2 | 5 | 150 | 5 | 30 | 45.00 |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 140 | 10 | 60 | 84.00 |
| | 4 | 5 | 150 | 6 | 36 | 54.00 |
| Каркас К2 | 5 | 8 | 60 | 10 | 60 | 36.00 |
| | 6 | 5 | 150 | 4 | 24 | 36.00 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 12 | 27.48 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 30 | 15.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 12 | 15.00 |
| **Пролет 5.0 м.** | | | | | | |
| Армотурная сетка | 1 | 8 | 78 | 18 | 72 | 56.16 |
| | 2 | 5 | 278 | 5 | 20 | 55.60 |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 146 | 18 | 72 | 105.12 |
| | 4 | 5 | 278 | 6 | 24 | 66.72 |
| Каркас К2 | 5 | 8 | 60 | 18 | 72 | 43.20 |
| | 6 | 5 | 278 | 4 | 16 | 44.48 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 16 | 36.64 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 40 | 20.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 16 | 20.00 |

## Вариант с защитной полосой

| №№ каркасов | №№ Стержн | Диаметр мм | Длина см. | Количество: На один каркас | Количество: На весь пролет стр. | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | | | |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 153 | 17 | 34 | 52.02 |
| | 4 | 5 | 258 | 8 | 16 | 41.28 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 8 | 18.32 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 20 | 10.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 8 | 10.00 |
| **Пролет 3.0 м** | | | | | | |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 161 | 23 | 46 | 74.06 |
| | 4 | 5 | 358 | 8 | 16 | 51.28 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 12 | 27.48 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 30 | 15.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 12 | 15.00 |
| **Пролет 4.0 м** | | | | | | |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 169 | 10 | 60 | 101.40 |
| | 4 | 5 | 150 | 8 | 48 | 72.00 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 12 | 27.48 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 30 | 15.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 12 | 15.00 |
| **Пролет 5.0 м.** | | | | | | |
| Каркас К1 | 3 | 8 | 175 | 18 | 72 | 126.00 |
| | 4 | 5 | 278 | 8 | 32 | 88.96 |
| Каркас К3 | 7 | 12 | 229 | 2 | 16 | 36.64 |
| | 8 | 8 | 50 | 5 | 40 | 20.00 |
| | 9 | 12 | 125 | 2 | 16 | 20.00 |

# Выборка арматуры на одно пролетное строение

## Вариант с тротуаром

| Диам мм. | Общая длина м | Вес 1 го пог. м кг | Общий вес кг. | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | |
| 12 | 28.32 | 0.888 | 25.15 | Бетон |
| 8 | 99.08 | 0.395 | 39.14 | 0.95 м³ |
| 5 | 77.40 | 0.154 | 11.92 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 76.20 | 80.20 кг/м³ |
| **Пролет 3.0 м** | | | | |
| 12 | 42.48 | 0.888 | 37.72 | Бетон |
| 8 | 139.26 | 0.395 | 55.01 | 1.31 м³ |
| 5 | 107.40 | 0.154 | 16.54 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 109.30 | 83.50 м³ |
| **Пролет 4.0 м.** | | | | |
| 12 | 42.48 | 0.888 | 37.72 | Бетон |
| 8 | 181.80 | 0.395 | 71.81 | 1.64 м³ |
| 5 | 135.00 | 0.154 | 20.79 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 180.30 | 79.50 кг/м³ |
| **Пролет 5.0 м.** | | | | |
| 12 | 56.64 | 0.888 | 50.29 | Бетон |
| 8 | 224.48 | 0.395 | 88.67 | 2.01 м³ |
| 5 | 166.80 | 0.154 | 25.69 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 164.70 | 82.00 кг/м³ |

## Вариант с защитной полосой

| Диам мм | Общая длина м | Вес 1 го пог. м кг | Общий вес кг. | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м.** | | | | |
| 12 | 28.32 | 0.888 | 25.15 | Бетон |
| 8 | 62.02 | 0.395 | 24.50 | 0.57 м³ |
| 5 | 41.28 | 0.154 | 6.38 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 56.03 | 98.30 кг/м³ |
| **Пролет 3.0 м.** | | | | |
| 12 | 42.48 | 0.888 | 37.72 | Бетон |
| 8 | 89.06 | 0.395 | 35.18 | 0.79 м³ |
| 5 | 51.28 | 0.154 | 7.90 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 80.80 | 102.38 кг/м³ |
| **Пролет 4.0 м.** | | | | |
| 12 | 42.48 | 0.888 | 37.72 | Бетон |
| 8 | 116.40 | 0.395 | 45.98 | 0.97 м³ |
| 5 | 72.00 | 0.154 | 11.09 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 94.80 | 97.78 кг/м³ |
| **Пролет 5.0 м.** | | | | |
| 12 | 56.64 | 0.888 | 50.29 | Бетон |
| 8 | 146.00 | 0.395 | 57.67 | 1.20 м³ |
| 5 | 88.96 | 0.154 | 13.70 | Арматура Ст-3 |
| Всего | | | 121.70 | 101.41 кг/м³ |

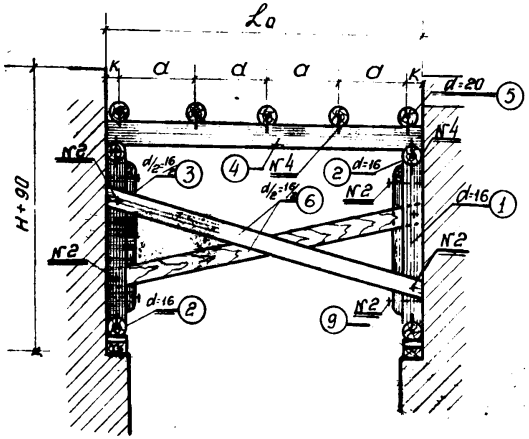
## Примечания:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80: Н-13 и НГ-60 - „М-200", под нагрузку Н-10 и НГ-60 - „М-150" арматура - Ст-3.
2. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе Н 24
3. Спецификация и выборка арматуры даны на одно пролетное строение.

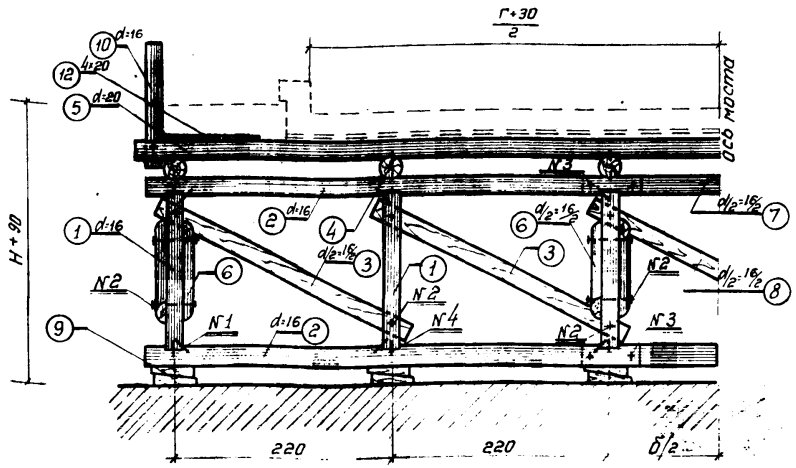
| | |
|---|---|
| Разрезные пролетные строения длиной 20, 30, 40 и 50 м. | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования плит проезжей части сборными сетками. Спецификация и выборка арматуры тротуарной консоли и защитной полосы. | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист 25 |

# Подмости для e=2.0м и e=3.0м.

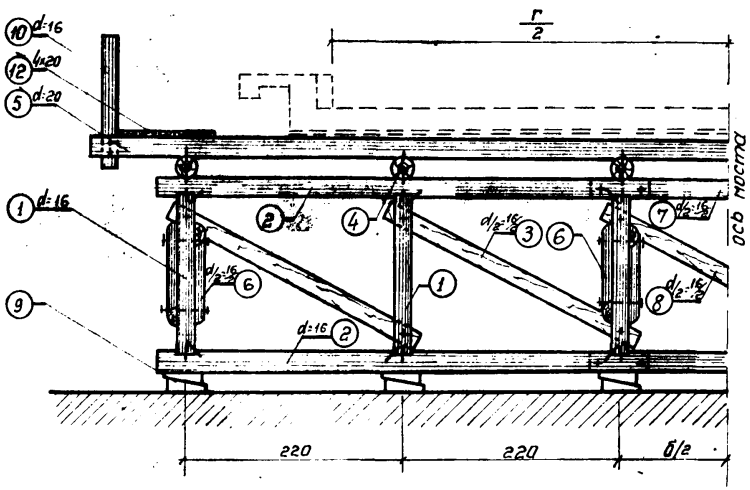
## Фасад




## Боковой вид




## Боковой вид




## Спецификация металла

| № элемента | Наименование элементов | Диаметр в мм | Длина в мм | Вес одного элемента в кг | e=2.0м Количество шт | e=2.0м Общий вес в кг | e=3.0м Количество шт | e=3.0м Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Скобы соединяющие насадки со стойками | 12 | 250 | 0.272 | 24 | 6.528 | 44 | 6.528 |
| 2 | Болты соединяющие элементы №№3,6 и 8 со стойками | 16 | 250 | 0.564 | 44 | 24.816 | 44 | 24.816 |
| 3 | Болты соединяющие стыки | 16 | 200 | 0.485 | 8 | 3.880 | 8 | 3.880 |
| 4 | Штыри соединяющие насадки со стойками и прогоны с насадками, с поперечинами | 19 | 150 | 0.340 | 48 | 16.320 | 54 | 18.360 |
| 5 | Гвозди соединяющие доски настила с поперечинами | 4 | 100 | 0.0102 | 48 | 0.490 | 60 | 0.672 |
| 6 | Шайбы | 60×60×4 | | 0.105 | 104 | 10.920 | 104 | 10.920 |
| | Итого ..... | | | | | 52.95 | .... | 65.18 |

## Таблица основных геометрических размеров

| l0 | H | a | K | б Г-7 | б Г-8 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 1.0<br>1.5<br>2.0 | 0.58 | 0.13 | 2.0 | 2.2 |
| 3.0 | 1.0<br>1.5<br>2.0 | 0.67 | 0.16 | 2.0 | 2.2 |

## Примечания:

1. Материал – сосна полусухая 2 сорта.
2. Спецификации лесоматериала приведены на листах №№ 27 и 28
3. Выборка лесоматериала приведена на листе №32

Монолитные пролетные строения пролетом 2.0 и 3.0м.

Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60

Подмости для мостов при H=1.0; 1.5 и 2.0м

Габарит: Г-7 и Г-8

Выпуск 31

Лист 26

# Спецификация лесоматериала (в деле)

| Габарит | №№ п/п | Наименование элементов | H = 1.0 м | | | | | | | | | H = 1.5 м | | | | | | | | | H = 2.0 м | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | с тратуарами | | | | | с защитной полосой | | | | | с тратуарами | | | | | с защитной полосой | | | | | с тратуарами | | | | | с защитной полосой | | | | |
| | | | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ |
| Г-7 | 1. | Стойки | d-16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d-16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d-16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d-16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d-16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 | d-16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 |
| | 2. | Насадки | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 |
| | 3. | Диагональные схватки | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d-16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 | d-16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 |
| | 4 | Прогоны | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 |
| | 5 | Поперечины | d-20 | 650 | 0.260 | 8 | 2.080 | d-20 | 600 | 0.240 | 8 | 1.920 | d-20 | 650 | 0.260 | 8 | 2.080 | d-20 | 600 | 0.240 | 8 | 1.920 | d-20 | 650 | 0.260 | 8 | 2.080 | d-20 | 600 | 0.240 | 8 | 1.920 |
| | 6 | Диагональные схватки | d-16/2 | 206 | 0.026 | 8 | 0.208 | d-16/2 | 206 | 0.026 | 8 | 0.208 | d-16/2 | 228 | 0.029 | 8 | 0.232 | d-16/2 | 228 | 0.029 | 8 | 0.232 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 |
| | 7 | Схватки поперечные | d-16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 |
| | 8 | Схватки поперечн. диагон. | d-16/2 | 240 | 0.030 | 2 | 0.060 | d-16/2 | 240 | 0.030 | 2 | 0.060 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 |
| | 11 | Перильное заполнение | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 |
| | 12 | Ходовой настил | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 |
| | | Итого | | | | | 5.060 | | | | | 4.900 | | | | | 5.286 | | | | | 5.126 | | | | | 5.434 | | | | | 5.274 |
| | | леса круглого | | | | | 4.712 | | | | | 4.552 | | | | | 4.938 | | | | | 4.778 | | | | | 5.086 | | | | | 4.926 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 |
| Г-8 | 1 | Стойки | d-16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d-16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d-16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d-16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d-16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 | d-16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 |
| | 2 | Насадки | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d-16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 |
| | 3 | Диагональные схватки | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d-16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 | d-16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 |
| | 4 | Прогоны | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 | d-24 | 196 | 0.100 | 6 | 0.600 |
| | 5 | Поперечины | d-20 | 700 | 0.280 | 8 | 2.240 | d-20 | 650 | 0.260 | 8 | 2.080 | d-20 | 700 | 0.280 | 8 | 2.240 | d-20 | 650 | 0.260 | 8 | 2.080 | d-20 | 700 | 0.280 | 8 | 2.240 | d-20 | 650 | 0.260 | 8 | 2.080 |
| | 6 | Диагональные схватки | d-16/2 | 206 | 0.026 | 8 | 0.208 | d-16/2 | 206 | 0.026 | 8 | 0.208 | d-16/2 | 228 | 0.029 | 8 | 0.232 | d-16/2 | 228 | 0.029 | 8 | 0.232 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 |
| | 7 | Схватки поперечные | d-16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 |
| | 8 | Схватки поперечн. диагон. | d-16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d-16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 | d-16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 | d-16/2 | 300 | 0.042 | 2 | 0.084 | d-16/2 | 300 | 0.042 | 2 | 0.084 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d-16 | 125 | 0.031 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 | d-16 | 125 | 0.030 | 4 | 0.120 |
| | 11 | Перильное заполнение | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 | 4×10 | 200 | 0.008 | 4 | 0.032 |
| | 12 | Ходовой настил | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 | 4×20 | 196 | 0.016 | 10 | 0.160 |
| | | Итого | | | | | 5.238 | | | | | 5.078 | | | | | 5.462 | | | | | 5.302 | | | | | 5.620 | | | | | 5.460 |
| | | леса круглого | | | | | 4.890 | | | | | 4.730 | | | | | 5.114 | | | | | 4.954 | | | | | 5.272 | | | | | 5.112 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 | | | | | 0.348 |

## Примечания:

1. Материал – сосна полусухая 2 сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один мост.
3. Конструкция подмостей и спецификация металла приведены на листе № 26
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

Монолитное пролетное строение пролетом 2.0 м

Спецификация лесоматериала подмостей для мостов при H = 1.0; 1.5 и 2.0 м.

Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60

Габарит: Г-7 и Г-8

Выпуск 31

Лист 27

# Спецификация лесоматериала (в деле)

| Гаварит | №№ п/п | Наименование элементов | H = 1.0 м, с тротуарами: Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | H = 1.0 м, с защитными полосами: Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | H = 1.5 м, с тротуарами: Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | H = 1.5 м, с защитными полосами: Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | H = 2.0 м, с тротуарами: Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | H = 2.0 м, с защитными полосами: Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Г-7 | 1 | Стойки | d=16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d=16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d=16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d=16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d=16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 | d=16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 |
| | 2 | Насадки | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 |
| | 3 | Диагональные схватки | d=16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d=16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 | d=16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 |
| | 4 | Прогоны | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 |
| | 5 | Поперечины | d=20 | 650 | 0.260 | 10 | 2.600 | d=20 | 600 | 0.240 | 10 | 2.400 | d=20 | 650 | 0.260 | 10 | 2.600 | d=20 | 600 | 0.240 | 10 | 2.400 | d=20 | 650 | 0.260 | 10 | 2.600 | d=20 | 600 | 0.240 | 10 | 2.400 |
| | 6 | Диагональные схватки | d=16/2 | 305 | 0.038 | 8 | 0.304 | d=16/2 | 305 | 0.038 | 8 | 0.304 | d=16/2 | 325 | 0.040 | 8 | 0.320 | d=16/2 | 325 | 0.040 | 8 | 0.320 | d=16/2 | 350 | 0.044 | 8 | 0.352 | d=16/2 | 350 | 0.044 | 8 | 0.352 |
| | 7 | Схватки поперечные | d=16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d=16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d=16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d=16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d=16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 | d=16/2 | 240 | 0.030 | 4 | 0.120 |
| | 8 | Схватки поперечн. диагон. | d=16/2 | 240 | 0.030 | 2 | 0.060 | d=16/2 | 240 | 0.030 | 2 | 0.060 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 |
| | 11 | Перильное заполнение | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 |
| | 12 | Ходовой настил | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 |
| | | Итого | | | | | 6.402 | | | | | 6.202 | | | | | 6.620 | | | | | 6.420 | | | | | 6.768 | | | | | 6.568 |
| | | леса круглого | | | | | 5.958 | | | | | 5.758 | | | | | 6.176 | | | | | 5.976 | | | | | 6.324 | | | | | 6.124 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 |
| Г-8 | 1 | Стойки | d=16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d=16 | 90 | 0.025 | 12 | 0.300 | d=16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d=16 | 140 | 0.040 | 12 | 0.480 | d=16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 | d=16 | 190 | 0.048 | 12 | 0.576 |
| | 2 | Насадки | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 | d=16 | 500 | 0.120 | 8 | 0.960 |
| | 3 | Диагональные схватки | d=16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 8 | 0.264 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 8 | 0.280 | d=16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 | d=16/2 | 300 | 0.037 | 8 | 0.296 |
| | 4 | Прогоны | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 | d=26 | 296 | 0.195 | 6 | 1.170 |
| | 5 | Поперечины | d=20 | 700 | 0.280 | 10 | 2.800 | d=20 | 650 | 0.260 | 10 | 2.600 | d=20 | 700 | 0.280 | 10 | 2.800 | d=20 | 650 | 0.260 | 10 | 2.600 | d=20 | 700 | 0.280 | 10 | 2.800 | d=20 | 650 | 0.260 | 10 | 2.600 |
| | 6 | Диагональные схватки | d=16/2 | 305 | 0.038 | 8 | 0.304 | d=16/2 | 305 | 0.038 | 8 | 0.304 | d=16/2 | 325 | 0.040 | 8 | 0.320 | d=16/2 | 325 | 0.040 | 8 | 0.320 | d=16/2 | 350 | 0.044 | 8 | 0.352 | d=16/2 | 350 | 0.044 | 8 | 0.352 |
| | 7 | Схватки поперечные | d=16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 4 | 0.132 |
| | 8 | Схватки поперечн. диагон. | d=16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d=16/2 | 260 | 0.033 | 2 | 0.066 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 | d=16/2 | 280 | 0.035 | 2 | 0.070 | d=16/2 | 300 | 0.042 | 2 | 0.084 | d=16/2 | 300 | 0.042 | 2 | 0.084 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d=16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 |
| | 11 | Перильное заполнение | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 | 4×10 | 300 | 0.012 | 4 | 0.048 |
| | 12 | Ходовой настил | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 | 4×20 | 296 | 0.024 | 10 | 0.240 |
| | | Итого | | | | | 6.620 | | | | | 6.420 | | | | | 6.836 | | | | | 6.636 | | | | | 6.994 | | | | | 6.794 |
| | | леса круглого | | | | | 6.176 | | | | | 5.976 | | | | | 6.392 | | | | | 6.192 | | | | | 6.550 | | | | | 6.350 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 | | | | | 0.444 |

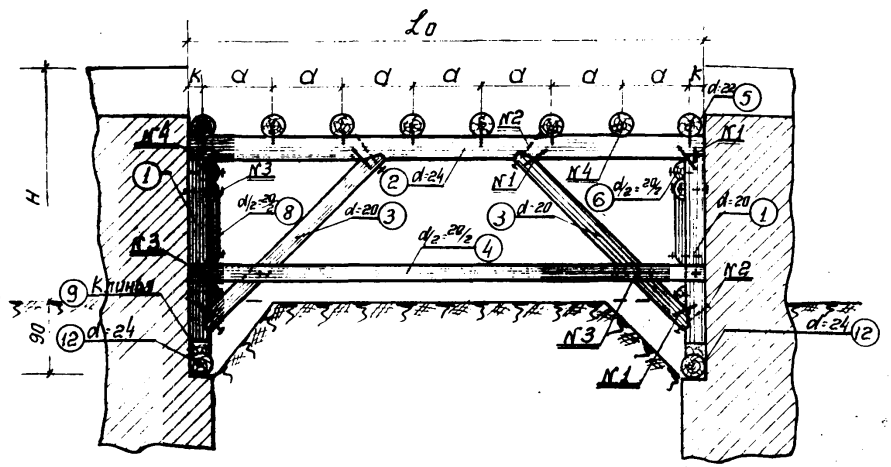
## Примечания:

1. Материал - сосна полусухая 2го сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один мост.
3. Общий вид подмостей и спецификация металла приведены на листе № 26
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

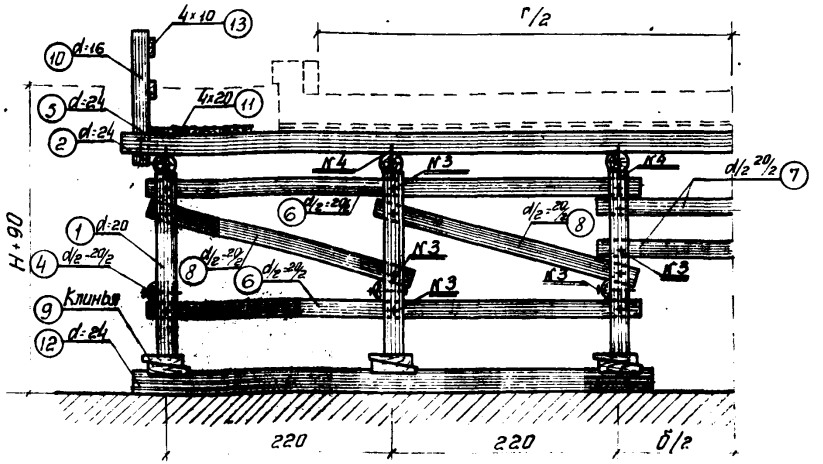
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 3.0 м. | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация лесоматериала подмостей для мостов при Н = 1.0; 1.5 и 2.0 м | Гаварит: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 28 |

# Подмости для мостов с пролетами 4.0 и 5.0 м

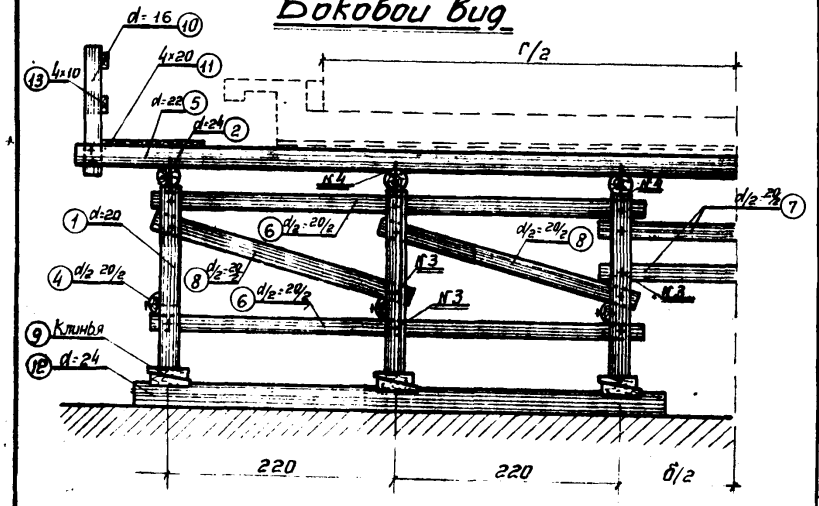
## Фасад




## Боковой вид




## Боковой вид




## Спецификация металла

| №№ элементов | Наименование элементов | Диаметр в мм. | Длина в мм. | Вес одного элемента в кг | $L_0$=4.0 м Количество шт. | $L_0$=4.0 м Общий вес кг | $L_0$=5.0 м Количество шт. | $L_0$=5.0 м Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Скобы, соединяющие стойки с насадками и подкосами, насадки с подкосами | 12 | 250 | 0.272 | 36 | 9.796 | 36 | 9.796 |
| 2 | Болты соединяющие подкосы со стойками и насадками. | 16 | 450 | 0.877 | 24 | 1.848 | 24 | 1.848 |
| 3 | Болты соединяющие стойки с элементами №№ 4,6,7 и 8 и подкосы с горизонтальными схватками. | 16 | 350 | 0.720 | 70 | 50.14 | 80 | 56.60 |
| 4 | Штыри соединяющие насадки со стойками и поперечинами. | 19 | 150 | 0.340 | 38 | 12.92 | 60 | 20.40 |
| 5 | Гвозди соединяющие доски настила с поперечинами. | 4 | 100 | 0.0102 | 72 | 0.734 | 96 | 0.979 |
| 6 | Шайбы | 60×60×4 | | 0.105 | 176 | 18.48 | 176 | 18.48 |
| | Итого | | | | | 94.18 | | 108.1 |

## Таблица основных геометрических размеров в м.

| $L_0$ | h | a | K | б Г-7 | б Г-8 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.0 | 2.0 / 3.0 | 0.74 | 0.15 | 2.0 | 2.20 |
| 5.0 | 2.0 / 3.0 | 0.67 | 0.155 | 2.0 | 2.20 |

## Примечания:

1. Материал - сосна полусухая 2^20 сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на листах №№ 30 и 31
3. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32
4. Спецификация металла дана на один мост.

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные сплетения пролетом 4.0 и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Подмости для мостов при Н=2.0 и 3.0 м | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 29 |

# Спецификация лесоматериала (в деле)

| Габарит | № № п.п. | Наименование элементов | H = 2.0 м | | | | | | | | | H = 3.0 м | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | с тротуарами | | | | с защитными полосами | | | | | с тротуарами | | | | | с защитными полосами | | | | |
| | | | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество во шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество во шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество во шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество во шт | Общий объем м³ |
| Г-7 | 1 | Стойки | d:20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d:20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d:20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 | d:20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 |
| | 2 | Прогоны | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 |
| | 3 | Подкосы | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 |
| | 4 | Горизонтальные схватки | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 |
| | 5 | Поперечины | d:22 | 650 | 0.310 | 12 | 3.720 | d:22 | 600 | 0.280 | 12 | 3.360 | d:22 | 650 | 0.310 | 12 | 3.720 | d:22 | 600 | 0.280 | 12 | 3.360 |
| | 6 | Схватки поперечные | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 |
| | 7 | Схватки поперечные | d:20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 | d:20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 | d:20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 | d:20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 |
| | 8 | Схватки диагональные | d:20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d:20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d:20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 | d:20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 |
| | 11 | Ходовой настил | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 |
| | 12 | Лежни | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 |
| | 13 | Перильное заполнение | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 |
| | | Итого | | | | | 10.492 | | | | | 10.132 | | | | | 11.060 | | | | | 10.696 |
| | | леса круглого | | | | | 9.960 | | | | | 9.600 | | | | | 10.528 | | | | | 10.114 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.532 | | | | | 0.532 | | | | | 0.532 | | | | | 0.532 |
| Г-8 | 1 | Стойки | d:20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d:20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d:20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 | d:20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 |
| | 2 | Прогоны | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 | d:24 | 396 | 0.210 | 6 | 1.260 |
| | 3 | Подкосы | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d:20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 |
| | 4 | Горизонтальные схватки | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 | d:20/2 | 396 | 0.075 | 6 | 0.450 |
| | 5 | Поперечины | d:22 | 700 | 0.340 | 12 | 4.080 | d:22 | 650 | 0.310 | 12 | 3.720 | d:22 | 700 | 0.340 | 12 | 4.080 | d:22 | 650 | 0.310 | 12 | 3.720 |
| | 6 | Схватки поперечные | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d:20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 |
| | 7 | Схватки поперечные | d:20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 | d:20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 | d:20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 | d:20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 |
| | 8 | Схватки диагональные | d:20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d:20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d:20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 | d:20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d:16 | 125 | 0.030 | 6 | 0.180 | d:16 | 125 | 0.050 | 6 | 0.180 |
| | 11 | Ходовой настил | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 | 4×20 | 396 | 0.032 | 10 | 0.320 |
| | 12 | Лежни | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d:24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 |
| | 13 | Перильное заполнение | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 | 4×10 | 400 | 0.016 | 4 | 0.056 |
| | | Итого | | | | | 10.864 | | | | | 10.504 | | | | | 11.378 | | | | | 11.018 |
| | | леса круглого | | | | | 10.332 | | | | | 9.972 | | | | | 10.846 | | | | | 10.486 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.532 | | | | | 0.532 | | | | | 0.532 | | | | | 0.532 |

## Примечания:

1. Материал - сосна полусухая 2го сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один маст.
3. Конструкция подмастей и спецификация металла приведены на листе № 29
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 4.0 м. | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация лесоматериала подмастей для мостов при Н = 2.0 и 3.0 м. | Собрали: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 30 |

# Спецификация лесоматериала (в деле)

| Габарит | № № п/п | Наименование элементов | H = 2.0 м | | | | | | | | | H = 3.0 м. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | с тротуарами | | | | | с защитной полосой | | | | с тротуарами | | | | | с защитной полосой | | | |
| | | | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ | Сечение см | Длина см | Объем одного элемента м³ | Количество шт | Общий объем м³ |
| Г-7 | 1. | Стойки | d=20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d=20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d=20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 | d=20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 |
| | 2. | Прогоны | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 |
| | 3 | Подкосы | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 |
| | 4 | Горизонтальные схватки | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 |
| | 5 | Поперечины | d=22 | 650 | 0.310 | 16 | 4.970 | d=22 | 600 | 0.280 | 16 | 4.480 | d=22 | 650 | 0.310 | 16 | 4.970 | d=22 | 600 | 0.280 | 16 | 4.480 |
| | 6 | Схватки поперечные | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 |
| | 7 | Схватки поперечные | d=20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 | d=20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 | d=20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 | d=20/2 | 240 | 0.046 | 4 | 0.184 |
| | 8 | Схватки диагональные | d=20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d=20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d=20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 | d=20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 |
| | 11 | Ходовой настил | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 |
| | 12 | Лежни | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 |
| | 13 | Перильное заполнение | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 |
| | | Итого | | | | | 12.386 | | | | | 11.896 | | | | | 12.900 | | | | | 12.410 |
| | | леса круглого | | | | | 11.750 | | | | | 11.260 | | | | | 12.264 | | | | | 11.774 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.636 | | | | | 0.636 | | | | | 0.636 | | | | | 0.636 |
| Г-8 | 1 | Стойки | d=20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d=20 | 190 | 0.071 | 12 | 0.852 | d=20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 | d=20 | 290 | 0.109 | 12 | 1.310 |
| | 2 | Прогоны | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 | d=24 | 496 | 0.270 | 6 | 1.620 |
| | 3 | Подкосы | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 | d=20 | 240 | 0.090 | 12 | 1.080 |
| | 4 | Горизонтальные схватки | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 | d=20/2 | 496 | 0.095 | 6 | 0.570 |
| | 5 | Поперечины | d=22 | 700 | 0.340 | 16 | 5.440 | d=22 | 650 | 0.310 | 16 | 4.970 | d=22 | 700 | 0.340 | 16 | 5.440 | d=22 | 650 | 0.310 | 16 | 4.970 |
| | 6 | Схватки поперечные | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 | d=20/2 | 480 | 0.091 | 8 | 0.730 |
| | 7 | Схватки поперечные | d=20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 | d=20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 | d=20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 | d=20/2 | 260 | 0.049 | 4 | 0.196 |
| | 8 | Схватки диагональные | d=20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d=20/2 | 280 | 0.053 | 8 | 0.424 | d=20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 | d=20/2 | 300 | 0.060 | 8 | 0.480 |
| | 9 | Клинья | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 | 20×16 | 40 | 0.013 | 12 | 0.156 |
| | 10 | Перильные стойки | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 | d=16 | 125 | 0.030 | 8 | 0.240 |
| | 11 | Ходовой настил | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 | 4×20 | 496 | 0.040 | 10 | 0.400 |
| | 12 | Лежни | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 | d=24 | 500 | 0.270 | 4 | 1.080 |
| | 13 | Перильное заполнение | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 | 4×10 | 500 | 0.020 | 4 | 0.080 |
| | | Итого | | | | | 12.868 | | | | | 12.398 | | | | | 13.382 | | | | | 12.912 |
| | | леса круглого | | | | | 12.232 | | | | | 11.762 | | | | | 12.746 | | | | | 12.276 |
| | | леса пиленого | | | | | 0.636 | | | | | 0.636 | | | | | 0.636 | | | | | 0.636 |

## Примечания:

1. Материал – сосна полусухая 2 сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один маст.
3. Конструкция подмостей и спецификация металла приведены на листе № 30.
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 33.

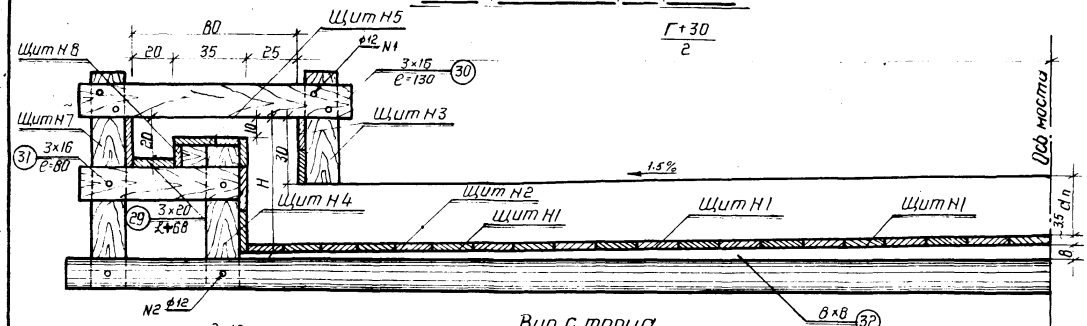
| | |
|---|---|
| Монолитное пролетное строение пролетом 5.0 м. | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация лесоматериала подмостей при Н= 2.0 и 3.0 м | Сборник П7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 31 |

# Выборка лесоматериала подмостей

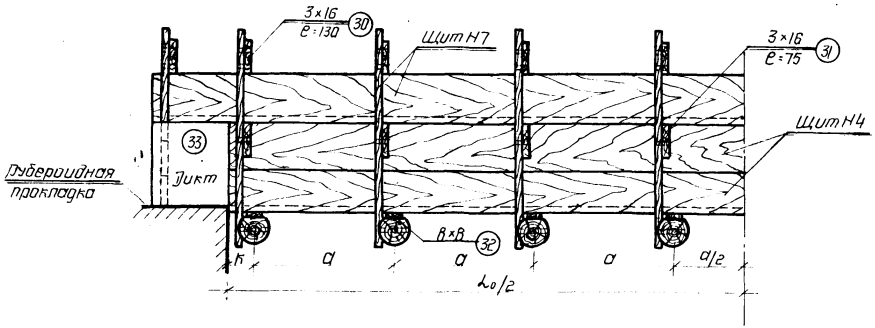
| Габарит | № п/п | Наименование | Толщина или диаметр, см | Объем в деле м³ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | H=1.0м | | | | H=1.5м | | | | H=2.0м | | | | H=2.0м | | | |
| | | | | $l_0$=2.0м | | $l_0$=3.0м | | $l_0$=2.0м | | $l_0$=3.0м | | $l_0$=2.0м | | $l_0$=3.0м | | $l_0$=4.0м | | $l_0$=5.0м | |
| | | | | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами | с защитной полосой | с трату-арами |
| Г-7 | 1 | Круглый лес | d=26 | — | — | 1.17 | 1.17 | — | — | 1.17 | 1.17 | — | — | 1.17 | 1.17 | — | — | — | — |
| | 2 | " " | d=24 | 0.60 | 0.60 | — | — | 0.60 | 0.60 | — | — | 0.60 | 0.60 | — | — | 2.34 | 2.34 | 2.70 | 2.70 |
| | 3 | " " | d=22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3.36 | 3.72 | 4.48 | 4.97 |
| | 4 | " " | d=20 | 1.92 | 2.08 | 2.40 | 2.60 | 1.92 | 2.08 | 2.40 | 2.60 | 1.92 | 2.08 | 2.40 | 2.60 | 1.93 | 1.93 | 1.93 | 1.93 |
| | 5 | " " | d=20/2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.77 | 1.77 | 1.89 | 1.89 |
| | 6 | " " | d=16 | 1.38 | 1.38 | 1.44 | 1.44 | 1.56 | 1.56 | 1.62 | 1.62 | 1.66 | 1.66 | 1.72 | 1.72 | 0.18 | 0.18 | 0.24 | 0.24 |
| | 7 | " " | d=16/2 | 0.65 | 0.65 | 0.75 | 0.75 | 0.70 | 0.70 | 0.79 | 0.79 | 0.75 | 0.75 | 0.84 | 0.84 | — | — | — | — |
| | 8 | Доски | 4 | 0.19 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.19 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.19 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.38 | 0.38 | 0.48 | 0.48 |
| | 9 | Бруски | 20×16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |
| | | Итого | ..... | 4.90 | 5.06 | 6.21 | 6.41 | 5.13 | 5.29 | 6.43 | 6.63 | 5.28 | 5.44 | 6.58 | 6.78 | 10.12 | 10.48 | 11.88 | 12.37 |
| | | леса круглого | ..... | 4.55 | 4.71 | 5.76 | 5.96 | 4.78 | 4.94 | 5.98 | 6.18 | 4.93 | 5.09 | 6.13 | 6.33 | 9.58 | 9.94 | 11.24 | 11.73 |
| | | леса пиленого | ..... | 0.35 | 0.35 | 0.45 | 0.45 | 0.35 | 0.35 | 0.45 | 0.45 | 0.35 | 0.35 | 0.45 | 0.45 | 0.54 | 0.54 | 0.64 | 0.64 |
| Г-8 | 1 | Круглый лес | d=26 | — | — | 1.17 | 1.17 | — | — | 1.17 | 1.17 | — | — | 1.17 | 1.17 | — | — | — | — |
| | 2 | " " | d=24 | 0.60 | 0.60 | — | — | 0.60 | 0.60 | — | — | 0.60 | 0.60 | — | — | 2.34 | 2.34 | 2.70 | 2.70 |
| | 3 | " " | d=22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3.72 | 4.08 | 4.97 | 5.44 |
| | 4 | " " | d=20 | 2.08 | 2.24 | 2.60 | 2.80 | 2.08 | 2.24 | 2.60 | 2.80 | 2.08 | 2.24 | 2.60 | 2.80 | 1.93 | 1.93 | 1.93 | 1.93 |
| | 5 | " " | d=20/2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.78 | 1.78 | 1.90 | 1.90 |
| | 6 | " " | d=16 | 1.38 | 1.38 | 1.44 | 1.44 | 1.56 | 1.56 | 1.62 | 1.62 | 1.66 | 1.66 | 1.72 | 1.72 | 0.18 | 0.18 | 0.24 | 0.24 |
| | 7 | " " | d=16/2 | 0.67 | 0.67 | 0.77 | 0.77 | 0.71 | 0.71 | 0.80 | 0.80 | 0.78 | 0.78 | 0.86 | 0.86 | — | — | — | — |
| | 8 | Доски | 4 | 0.19 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.19 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.19 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.38 | 0.38 | 0.48 | 0.48 |
| | 9 | Бруски | 20×16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |
| | | Итого | ..... | 5.08 | 5.24 | 6.43 | 6.63 | 5.30 | 5.46 | 6.64 | 6.84 | 5.47 | 5.63 | 6.80 | 7.00 | 10.49 | 10.85 | 12.38 | 12.85 |
| | | леса круглого | ..... | 4.73 | 4.89 | 5.98 | 6.18 | 4.95 | 5.11 | 6.19 | 6.39 | 5.12 | 5.28 | 6.35 | 6.55 | 9.95 | 10.31 | 11.74 | 12.21 |
| | | леса пиленого | ..... | 0.35 | 0.35 | 0.45 | 0.45 | 0.35 | 0.35 | 0.45 | 0.45 | 0.35 | 0.35 | 0.45 | 0.45 | 0.54 | 0.54 | 0.64 | 0.64 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Поперечные разрезы




## Фасад



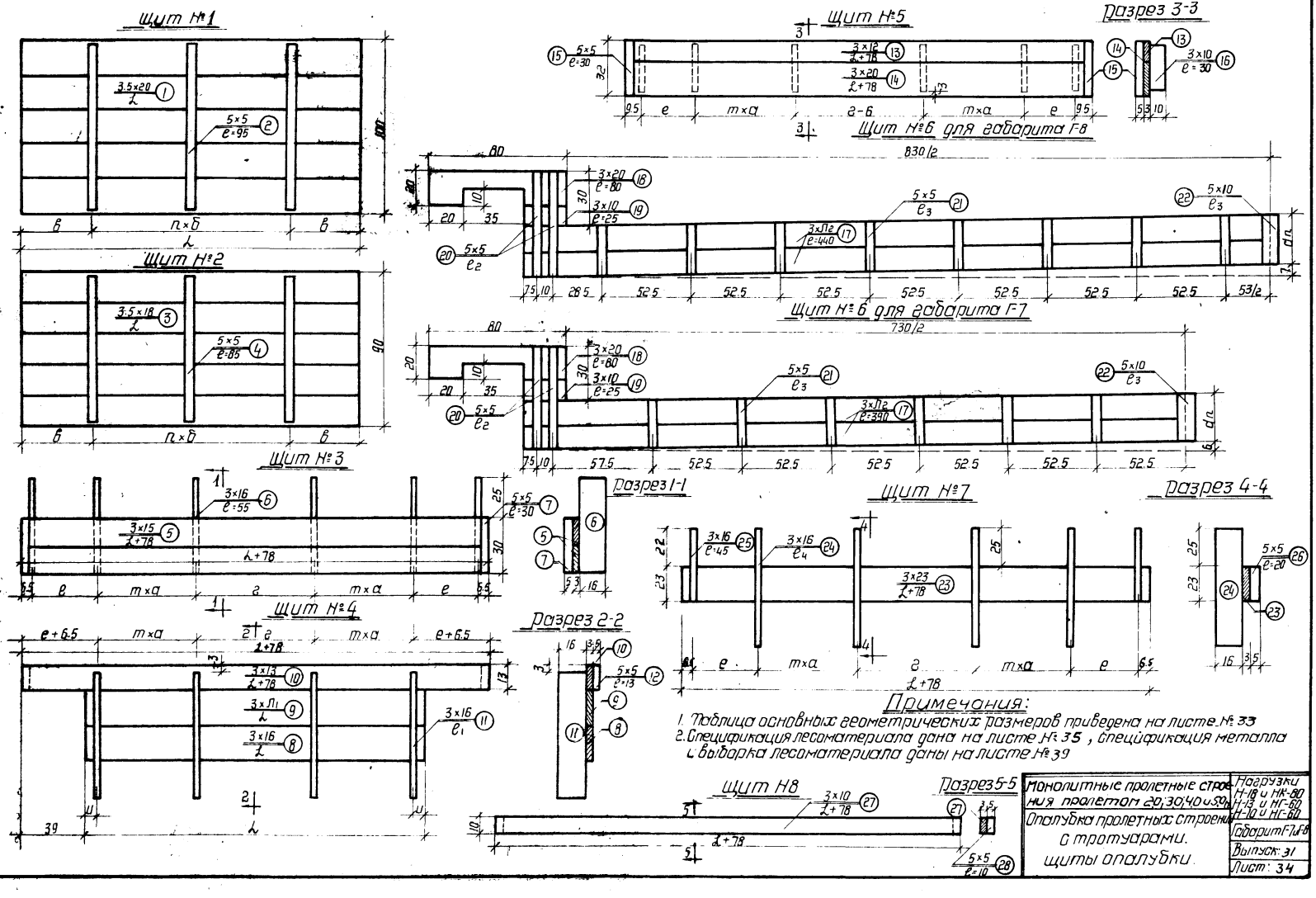

## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет в м / буквенные обозначения | 20 | 30 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|
| $l$ см | 198 | 298 | 398 | 498 |
| а " | 58 | 67 | 74 | 67 |
| б " | 58 | 67 | 74 | 67 |
| в " | 41 | 48.5 | 51 | 48 |
| г " | 75 | 0 | 96 | 86 |
| е " | 36 | 39 | 37 | 37.5 |
| и " | 4.5 | 6.5 | 4.5 | 5 |
| к " | 13 | 16 | 15 | 15.5 |
| т шт | 1 | 2 | 2 | 3 |
| п шт | 2 | 3 | 4 | 6 |
| $l_1$ см | 12 | 16 | 20 | 23 |
| $l_2$ " | 18 | 22 | 13 | 14.5 |
| $e_1$ " | 65 | 69 | 73 | 76 |
| $e_2$ " | 48 | 52 | 56 | 59 |
| $e_3$ " | 18 | 22 | 26 | 29 |
| $e_4$ " | 100 | 104 | 108 | 110 |

## Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полусухая - $2^{го}$ сорта.
2. Щиты опалубки пролетных строений приведены на листе Н 34
3. Спецификация лесоматериала приведена на листе Н35
4. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе Н39

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 20;30;40 и 50м | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка пролетных строений с тротуарами | Габарит Г-7+2*0.75 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист 33 |


Щит №1
Щит №2
Щит №3
Щит №4
Щит №5
Щит №6 для габарита Г-8
Щит №6 для габарита Г-7
Щит №7
Щит №8
Разрез 1-1
Разрез 2-2
Разрез 3-3
Разрез 4-4
Разрез 5-5
Примечания:
1. Таблица основных геометрических размеров приведена на листе №33
2. Спецификация лесоматериала дана на листе №35, спецификация металла и выборка лесоматериала даны на листе №39
Монолитные пролетные строения пролетом 20; 30; 40 и 50 м. Опалубка пролетных строений с тротуарами. Щиты опалубки.
Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60
Габарит Г-8 и Г-7
Выпуск: 31
Лист: 34

# Спецификация лесоматериала

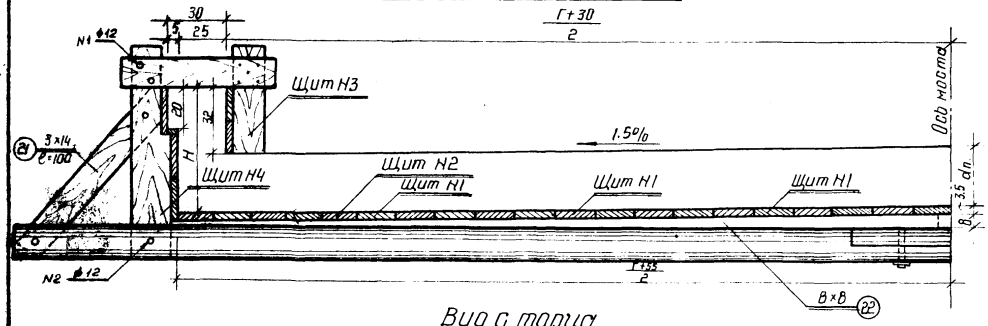
| №№ щитов | №№ элементов | Наименование элементов | Пролет 2.0 м, габарит Г-7: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 2.0 м, габарит Г-8: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 3.0 м, габарит Г-7: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 3.0 м, габарит Г-8: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 4.0 м, габарит Г-7: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 4.0 м, габарит Г-8: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 5.0 м, габарит Г-7: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ | Пролет 5.0 м, габарит Г-8: Сечение в см | Длина в см | Количество: на один щит | Количество: на пролет строен. | Объем м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N1 | 1 | Доски днища | 3.5×20 | 198 | 5 | 30 | 0.416 | 3.5×20 | 198 | 5 | 35 | 0.485 | 3.5×20 | 298 | 5 | 30 | 0.626 | 3.5×20 | 298 | 5 | 35 | 0.730 | 3.5×20 | 398 | 5 | 30 | 0.836 | 3.5×20 | 398 | 5 | 35 | 0.975 | 3.5×20 | 498 | 5 | 30 | 1.046 | 3.5×20 | 498 | 5 | 35 | 1.220 |
| | 2 | ребра | 5×5 | 95 | 3 | 18 | 0.043 | 5×5 | 95 | 3 | 21 | 0.050 | 5×5 | 95 | 4 | 24 | 0.057 | 5×5 | 95 | 4 | 28 | 0.067 | 5×5 | 95 | 5 | 30 | 0.071 | 5×5 | 95 | 5 | 35 | 0.083 | 5×5 | 95 | 7 | 42 | 0.100 | 5×5 | 95 | 7 | 49 | 0.116 |
| N2 | 3 | Доски днища | 3.5×18 | 198 | 5 | 10 | 0.125 | 3.5×18 | 198 | 5 | 10 | 0.125 | 3.5×18 | 298 | 5 | 10 | 0.188 | 3.5×18 | 298 | 5 | 10 | 0.188 | 3.5×18 | 398 | 5 | 10 | 0.252 | 3.5×18 | 398 | 5 | 10 | 0.252 | 3.5×18 | 498 | 5 | 10 | 0.315 | 3.5×18 | 498 | 5 | 10 | 0.315 |
| | 4 | Ребра | 5×5 | 85 | 3 | 6 | 0.013 | 5×5 | 85 | 3 | 6 | 0.013 | 5×5 | 85 | 4 | 8 | 0.017 | 5×5 | 85 | 4 | 8 | 0.017 | 5×5 | 85 | 5 | 10 | 0.021 | 5×5 | 85 | 5 | 10 | 0.021 | 5×5 | 85 | 7 | 14 | 0.030 | 5×5 | 85 | 7 | 14 | 0.030 |
| N3 | 5 | Бортовые доски | 3×15 | 276 | 2 | 4 | 0.050 | 3×15 | 276 | 2 | 4 | 0.050 | 3×15 | 376 | 2 | 4 | 0.068 | 3×15 | 376 | 2 | 4 | 0.068 | 3×15 | 476 | 2 | 4 | 0.086 | 3×15 | 476 | 2 | 4 | 0.086 | 3×15 | 576 | 2 | 4 | 0.104 | 3×15 | 576 | 2 | 4 | 0.104 |
| | 6 | ребра | 3×16 | 55 | 6 | 12 | 0.032 | 3×16 | 55 | 6 | 12 | 0.032 | 3×16 | 55 | 7 | 14 | 0.037 | 3×16 | 55 | 7 | 14 | 0.037 | 3×16 | 55 | 8 | 16 | 0.042 | 3×16 | 55 | 8 | 16 | 0.042 | 3×16 | 55 | 10 | 20 | 0.053 | 3×16 | 55 | 10 | 20 | 0.053 |
| | 7 | Торцовые бруски | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 |
| N4 | 8 | Бортовые доски | 3×16 | 198 | 1 | 2 | 0.019 | 3×16 | 198 | 1 | 2 | 0.019 | 3×16 | 298 | 1 | 2 | 0.029 | 3×16 | 298 | 1 | 2 | 0.029 | 3×16 | 398 | 1 | 2 | 0.039 | 3×16 | 398 | 1 | 2 | 0.039 | 3×16 | 498 | 1 | 2 | 0.049 | 3×16 | 498 | 1 | 2 | 0.049 |
| | 9 | —"— —"— | 3×12 | 198 | 1 | 2 | 0.014 | 3×12 | 198 | 1 | 2 | 0.014 | 3×16 | 298 | 1 | 2 | 0.029 | 3×16 | 298 | 1 | 2 | 0.029 | 3×20 | 398 | 1 | 2 | 0.048 | 3×20 | 398 | 1 | 2 | 0.048 | 3×23 | 498 | 1 | 2 | 0.069 | 3×23 | 498 | 1 | 2 | 0.069 |
| | 10 | —"— —"— | 3×13 | 276 | 1 | 2 | 0.022 | 3×13 | 276 | 1 | 2 | 0.022 | 3×13 | 376 | 1 | 2 | 0.029 | 3×13 | 376 | 1 | 2 | 0.029 | 3×13 | 476 | 1 | 2 | 0.037 | 3×13 | 476 | 1 | 2 | 0.037 | 3×13 | 576 | 1 | 2 | 0.045 | 3×13 | 576 | 1 | 2 | 0.045 |
| | 11 | Ребра | 3×16 | 65 | 4 | 8 | 0.025 | 3×16 | 65 | 4 | 8 | 0.025 | 3×16 | 69 | 5 | 10 | 0.033 | 3×16 | 69 | 5 | 10 | 0.033 | 3×16 | 73 | 6 | 12 | 0.042 | 3×16 | 73 | 6 | 12 | 0.042 | 3×16 | 76 | 8 | 16 | 0.058 | 3×16 | 76 | 8 | 16 | 0.058 |
| | 12 | Торцовые бруски | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 13 | 2 | 4 | 0.001 |
| N5 | 13 | Доски днища тротуара | 3×12 | 276 | 1 | 2 | 0.020 | 3×12 | 276 | 1 | 2 | 0.020 | 3×12 | 376 | 1 | 2 | 0.027 | 3×12 | 376 | 1 | 2 | 0.027 | 3×12 | 476 | 1 | 2 | 0.034 | 3×12 | 476 | 1 | 2 | 0.034 | 3×12 | 576 | 1 | 2 | 0.041 | 3×12 | 576 | 1 | 2 | 0.041 |
| | 14 | —"— —"— | 3×20 | 276 | 1 | 2 | 0.033 | 3×20 | 276 | 1 | 2 | 0.033 | 3×20 | 376 | 1 | 2 | 0.045 | 3×20 | 376 | 1 | 2 | 0.045 | 3×20 | 476 | 1 | 2 | 0.057 | 3×20 | 476 | 1 | 2 | 0.057 | 3×20 | 576 | 1 | 2 | 0.069 | 3×20 | 576 | 1 | 2 | 0.069 |
| | 15 | Торцовые бруски | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 |
| | 16 | Ребра | 3×10 | 30 | 6 | 12 | 0.011 | 3×10 | 30 | 6 | 12 | 0.011 | 3×10 | 30 | 7 | 14 | 0.013 | 3×10 | 30 | 7 | 14 | 0.013 | 3×10 | 30 | 8 | 16 | 0.014 | 3×10 | 30 | 8 | 16 | 0.014 | 3×10 | 30 | 10 | 20 | 0.018 | 3×10 | 30 | 10 | 20 | 0.018 |
| N6 | 17 | Торцовые доски | 3×18 | 390 | 1 | 4 | 0.084 | 3×18 | 440 | 1 | 4 | 0.095 | 3×22 | 390 | 1 | 4 | 0.103 | 3×22 | 440 | 1 | 4 | 0.116 | 3×13 | 390 | 2 | 8 | 0.122 | 3×13 | 440 | 2 | 8 | 0.137 | 3×14.5 | 390 | 2 | 8 | 0.136 | 3×14.5 | 440 | 2 | 8 | 0.153 |
| | 18 | —"— —"— | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 | 3×20 | 80 | 1 | 4 | 0.019 |
| | 19 | —"— —"— | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 | 3×10 | 25 | 1 | 4 | 0.003 |
| | 20 | бруски-ребра | 5×5 | 48 | 2 | 8 | 0.010 | 5×5 | 48 | 2 | 8 | 0.010 | 5×5 | 52 | 2 | 8 | 0.010 | 5×5 | 52 | 2 | 8 | 0.010 | 5×5 | 56 | 2 | 8 | 0.011 | 5×5 | 56 | 2 | 8 | 0.011 | 5×5 | 59 | 2 | 8 | 0.012 | 5×5 | 59 | 2 | 8 | 0.012 |
| | 21 | —"— —"— | 5×5 | 18 | 6 | 24 | 0.011 | 5×5 | 18 | 8 | 32 | 0.014 | 5×5 | 22 | 6 | 24 | 0.013 | 5×5 | 22 | 8 | 32 | 0.018 | 5×5 | 26 | 6 | 24 | 0.016 | 5×5 | 26 | 8 | 32 | 0.021 | 5×5 | 29 | 6 | 24 | 0.017 | 5×5 | 29 | 8 | 32 | 0.023 |
| | 22 | Стыковые доски | 5×10 | 18 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 18 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 22 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 22 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 26 | 1 | 2 | 0.003 | 5×10 | 26 | 1 | 2 | 0.003 | 5×10 | 29 | 1 | 2 | 0.003 | 5×10 | 29 | 1 | 2 | 0.003 |
| N7 | 23 | бортовая доска | 3×23 | 276 | 1 | 2 | 0.038 | 3×23 | 276 | 1 | 2 | 0.038 | 3×23 | 376 | 1 | 2 | 0.052 | 3×23 | 376 | 1 | 2 | 0.052 | 3×23 | 476 | 1 | 2 | 0.066 | 3×23 | 476 | 1 | 2 | 0.066 | 3×23 | 576 | 1 | 2 | 0.079 | 3×23 | 576 | 1 | 2 | 0.079 |
| | 24 | Ребра | 3×16 | 100 | 4 | 8 | 0.038 | 3×16 | 100 | 4 | 8 | 0.038 | 3×16 | 104 | 5 | 10 | 0.050 | 3×16 | 104 | 5 | 10 | 0.050 | 3×16 | 108 | 6 | 12 | 0.062 | 3×16 | 108 | 6 | 12 | 0.062 | 3×16 | 110 | 8 | 16 | 0.084 | 3×16 | 110 | 8 | 16 | 0.084 |
| | 25 | —"— | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 |
| | 26 | Торцовые бруски | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 |
| N8 | 27 | бортовая доска | 3×10 | 276 | 1 | 2 | 0.017 | 3×10 | 276 | 1 | 2 | 0.017 | 3×10 | 376 | 1 | 2 | 0.022 | 3×10 | 376 | 1 | 2 | 0.022 | 3×10 | 476 | 1 | 2 | 0.029 | 3×10 | 476 | 1 | 2 | 0.029 | 3×10 | 576 | 1 | 2 | 0.035 | 3×10 | 576 | 1 | 2 | 0.035 |
| | 28 | торцовые бруски | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 | 5×5 | 10 | 2 | 4 | 0.001 |
| — | 29 | Доска днища тротуара | 3×20 | 266 | — | 2 | 0.032 | 3×20 | 266 | — | 2 | 0.032 | 3×20 | 366 | — | 2 | 0.044 | 3×20 | 366 | — | 2 | 0.044 | 3×20 | 466 | — | 2 | 0.056 | 3×20 | 466 | — | 2 | 0.056 | 3×20 | 566 | — | 2 | 0.068 | 3×20 | 566 | — | 2 | 0.068 |
| | 30 | Схватки | 3×16 | 130 | — | 12 | 0.035 | 3×16 | 130 | — | 12 | 0.035 | 3×16 | 130 | — | 14 | 0.087 | 3×16 | 130 | — | 14 | 0.087 | 3×16 | 130 | — | 16 | 0.100 | 3×16 | 130 | — | 16 | 0.100 | 3×16 | 130 | — | 20 | 0.125 | 3×16 | 130 | — | 20 | 0.125 |
| | 31 | —"— | 3×16 | 80 | — | 8 | 0.031 | 3×16 | 80 | — | 8 | 0.031 | 3×16 | 80 | — | 10 | 0.038 | 3×16 | 80 | — | 10 | 0.038 | 3×16 | 80 | — | 12 | 0.046 | 3×16 | 80 | — | 12 | 0.046 | 3×16 | 80 | — | 16 | 0.061 | 3×16 | 80 | — | 16 | 0.061 |
| | 32 | Подуклонки | 8×8 | 400 | — | 8 | 0.205 | 8×8 | 450 | — | 8 | 0.230 | 8×8 | 400 | — | 10 | 0.256 | 8×8 | 450 | — | 10 | 0.288 | 8×8 | 400 | — | 12 | 0.307 | 8×8 | 450 | — | 12 | 0.346 | 8×8 | 450 | — | 16 | 0.410 | 8×8 | 450 | — | 16 | 0.461 |
| | 33 | Дюк | 1×35 | 27 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 27 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 31 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 31 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 35 | — | 4 | 0.005 | 1×35 | 35 | — | 4 | 0.005 | 1×35 | 38 | — | 4 | 0.005 | 1×35 | 38 | — | 4 | 0.005 |
| | | Всего | | | | | 1.411 | | | | | 1.526 | | | | | 1.916 | | | | | 2.084 | | | | | 2.443 | | | | | 2.653 | | | | | 3.073 | | | | | 3.337 |

## Примечания:

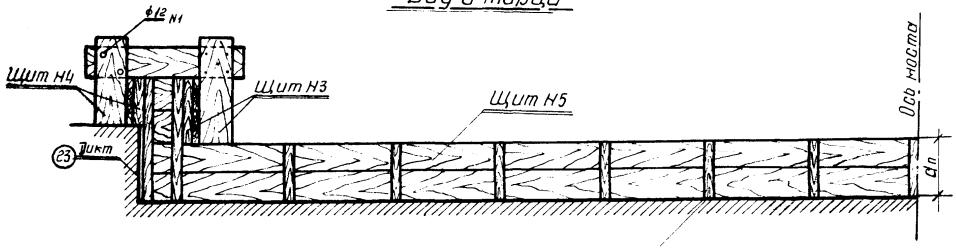
1. Общий вид опалубки пролетных строений приведен на листе № 33
2. Щиты опалубки пролетных строении даны на листе №34
3. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе №39
4. Материал опалубки - сосна полусухая 2го сорта

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 20; 30; 40 и 50 м | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка пролетных строений с тротуарами. | Габарит Г-7 и Г-8 |
| Спецификация лесоматериала | Выпуск: 31 |
| | Лист: 35 |

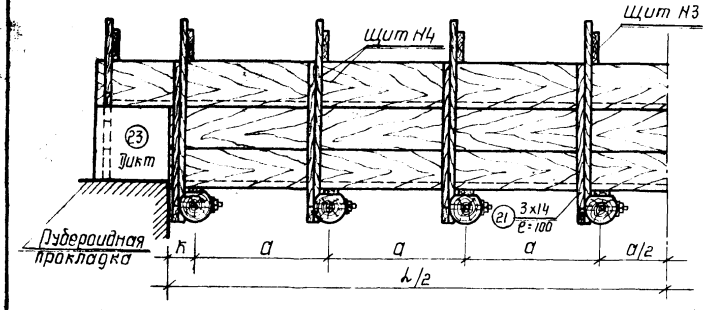
## Поперечный разрез




## Вид с торца




## Фасад



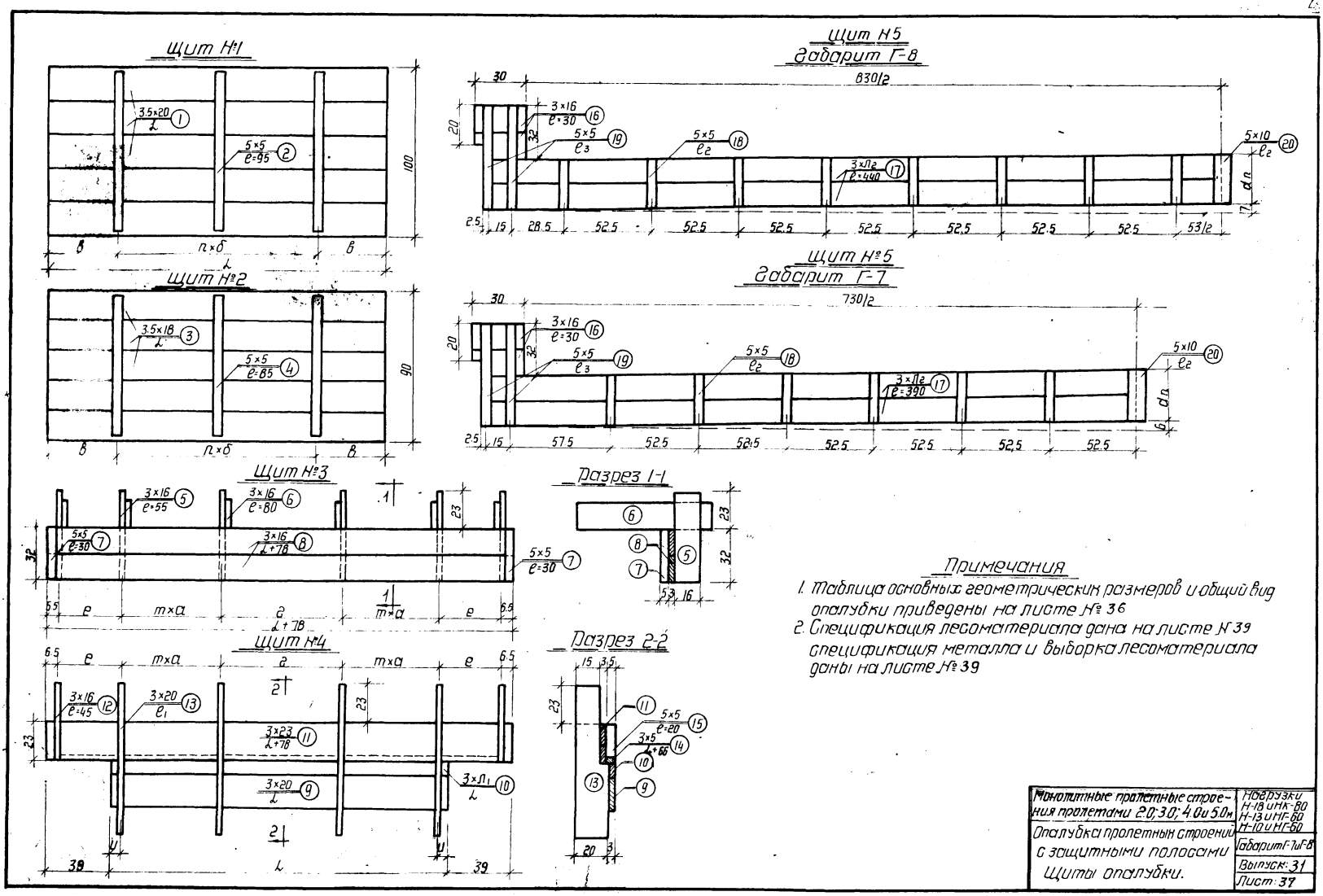

## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет в м. / буквенные обозначения | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
|---|---|---|---|---|
| ℓ см | 198 | 298 | 398 | 498 |
| а " | 58 | 67 | 74 | 67 |
| б " | 58 | 67 | 74 | 67 |
| в " | 41 | 48.5 | 51 | 48 |
| г " | 75 | 0 | 96 | 86 |
| е " | 36 | 39 | 37 | 37.5 |
| и " | 4.5 | 6.5 | 4.5 | 5 |
| к " | 13 | 16 | 15 | 15.5 |
| т шт | 1 | 2 | 2 | 3 |
| п шт | 2 | 3 | 4 | 6 |
| л1 см. | 10 | 14 | 18 | 21 |
| л2 " | 18 | 22 | 13 | 14.5 |
| е1 " | 100 | 104 | 108 | 110 |
| е2 " | 18 | 22 | 26 | 29 |
| е3 " | 50 | 54 | 58 | 61 |

## Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полусухая 2го сорта
2. Щиты опалубки пролетных строений приведены на листе Н37
3. Спецификация лесоматериала приведена на листе Н39
4. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе Н39.

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м. | Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка пролетных строений с защитными полосами | Габарит: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист 36 |




## Примечания

1. Таблица основных геометрических размеров и общий вид опалубки приведены на листе № 36
2. Спецификация лесоматериала дана на листе № 39 спецификация металла и выборка лесоматериала даны на листе № 39

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка пролетных строений с защитными полосами Щиты опалубки. | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист: 37 |

# Спецификация лесоматериала

| №№ щитов | №№ элементов | Наименование элементов | Пролет 2.0 м. Габарит Г-7 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 2.0 м. Габарит Г-8 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 3.0 м. Габарит Г-7 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 3.0 м. Габарит Г-8 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 4.0 м. Габарит Г-7 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 4.0 м. Габарит Г-8 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 5.0 м. Габарит Г-7 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ | Пролет 5.0 м. Габарит Г-8 Сечение в см. | Длина в см. | Количество на щит | Количество на пролет | Объем м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N1 | 1 | Доски днища | 3.5×20 | 198 | 5 | 30 | 0.416 | 3.5×20 | 198 | 5 | 35 | 0.485 | 3.5×20 | 298 | 5 | 30 | 0.626 | 3.5×20 | 298 | 5 | 35 | 0.730 | 3.5×20 | 398 | 5 | 30 | 0.835 | 3.5×20 | 398 | 5 | 35 | 0.975 | 3.5×20 | 498 | 6 | 30 | 1.046 | 3.5×20 | 498 | 5 | 35 | 1.220 |
| | 2 | Ребра | 5×5 | 95 | 3 | 18 | 0.043 | 5×5 | 95 | 3 | 21 | 0.050 | 5×5 | 95 | 4 | 24 | 0.057 | 5×5 | 95 | 4 | 28 | 0.067 | 5×5 | 95 | 5 | 30 | 0.071 | 5×5 | 95 | 5 | 35 | 0.083 | 5×5 | 95 | 7 | 42 | 0.100 | 5×5 | 95 | 7 | 49 | 0.116 |
| N2 | 3 | Доски днища | 3.5×18 | 198 | 5 | 10 | 0.125 | 3.5×18 | 198 | 5 | 10 | 0.125 | 3.5×18 | 298 | 5 | 10 | 0.188 | 3.5×18 | 298 | 5 | 10 | 0.188 | 3.5×18 | 398 | 5 | 10 | 0.252 | 3.5×18 | 398 | 5 | 10 | 0.252 | 3.5×18 | 498 | 5 | 10 | 0.315 | 3.5×18 | 498 | 5 | 10 | 0.315 |
| | 4 | Ребра | 5×5 | 85 | 3 | 6 | 0.013 | 5×5 | 85 | 3 | 6 | 0.013 | 5×5 | 85 | 4 | 8 | 0.017 | 5×5 | 85 | 4 | 8 | 0.017 | 5×5 | 85 | 5 | 10 | 0.021 | 5×5 | 85 | 5 | 10 | 0.021 | 5×5 | 85 | 7 | 14 | 0.030 | 5×5 | 85 | 7 | 14 | 0.030 |
| N3 | 5 | Ребра | 3×16 | 55 | 6 | 12 | 0.032 | 3×16 | 55 | 6 | 12 | 0.032 | 3×16 | 55 | 7 | 14 | 0.037 | 3×16 | 55 | 7 | 14 | 0.037 | 3×16 | 55 | 8 | 16 | 0.042 | 3×16 | 55 | 8 | 16 | 0.042 | 3×16 | 55 | 8 | 16 | 0.042 | 3×16 | 55 | 10 | 20 | 0.053 |
| | 6 | Схватки | 3×16 | 80 | 6 | 12 | 0.046 | 3×16 | 80 | 6 | 12 | 0.046 | 3×16 | 80 | 7 | 14 | 0.054 | 3×16 | 80 | 7 | 14 | 0.054 | 3×16 | 80 | 8 | 16 | 0.061 | 3×16 | 80 | 8 | 16 | 0.061 | 3×16 | 80 | 8 | 16 | 0.061 | 3×16 | 80 | 10 | 20 | 0.077 |
| | 7 | Торцовые бруски | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 | 5×5 | 30 | 2 | 4 | 0.003 |
| | 8 | Бортовые доски | 3×15 | 276 | 2 | 4 | 0.050 | 3×15 | 276 | 2 | 4 | 0.050 | 3×15 | 376 | 2 | 4 | 0.068 | 3×15 | 376 | 2 | 4 | 0.068 | 3×15 | 476 | 2 | 4 | 0.086 | 3×15 | 476 | 2 | 4 | 0.086 | 3×15 | 576 | 2 | 4 | 0.104 | 3×15 | 576 | 2 | 4 | 0.104 |
| N4 | 9 | Бортовые доски | 3×20 | 198 | 1 | 2 | 0.024 | 3×20 | 198 | 1 | 2 | 0.024 | 3×20 | 298 | 1 | 2 | 0.036 | 3×20 | 298 | 1 | 2 | 0.036 | 3×20 | 398 | 1 | 2 | 0.048 | 3×20 | 398 | 1 | 2 | 0.048 | 3×20 | 498 | 1 | 2 | 0.060 | 3×20 | 498 | 1 | 2 | 0.060 |
| | 10 | —"— —"— | 3×8.5 | 198 | 1 | 2 | 0.010 | 3×8.5 | 198 | 1 | 2 | 0.010 | 3×12.5 | 298 | 1 | 2 | 0.023 | 3×12.5 | 298 | 1 | 2 | 0.023 | 3×16.5 | 398 | 1 | 2 | 0.039 | 3×16.5 | 398 | 1 | 2 | 0.039 | 3×19.5 | 498 | 1 | 2 | 0.058 | 3×19.5 | 498 | 1 | 2 | 0.058 |
| | 11 | —"— —"— | 3×23 | 276 | 1 | 2 | 0.038 | 3×23 | 276 | 1 | 2 | 0.038 | 3×23 | 376 | 1 | 2 | 0.052 | 3×23 | 376 | 1 | 2 | 0.052 | 3×23 | 476 | 1 | 2 | 0.066 | 3×23 | 476 | 1 | 2 | 0.066 | 3×23 | 576 | 1 | 2 | 0.080 | 3×23 | 576 | 1 | 2 | 0.080 |
| | 12 | Ребра | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 | 3×16 | 45 | 2 | 4 | 0.009 |
| | 13 | —"— | 3×20 | 100 | 4 | 8 | 0.048 | 3×20 | 100 | 4 | 8 | 0.048 | 3×20 | 104 | 5 | 10 | 0.062 | 3×20 | 104 | 5 | 10 | 0.062 | 3×20 | 108 | 6 | 12 | 0.078 | 3×20 | 108 | 6 | 12 | 0.078 | 3×20 | 110 | 8 | 16 | 0.106 | 3×20 | 110 | 8 | 16 | 0.106 |
| | 14 | Доски дна борта | 3×5 | 266 | 1 | 2 | 0.008 | 3×5 | 266 | 1 | 2 | 0.008 | 3×5 | 366 | 1 | 2 | 0.010 | 3×5 | 366 | 1 | 2 | 0.010 | 3×5 | 466 | 1 | 2 | 0.014 | 3×5 | 466 | 1 | 2 | 0.014 | 3×5 | 566 | 1 | 2 | 0.017 | 3×5 | 566 | 1 | 2 | 0.017 |
| | 15 | Торцовые бруски | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5×5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 |
| N5 | 16 | Торцовые доски | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 | 3×15 | 30 | 2 | 8 | 0.011 |
| | 17 | —"— —"— | 3×18 | 390 | 1 | 4 | 0.084 | 3×18 | 440 | 1 | 4 | 0.095 | 3×22 | 390 | 1 | 4 | 0.103 | 3×22 | 440 | 1 | 4 | 0.116 | 3×13 | 390 | 2 | 8 | 0.122 | 3×13 | 440 | 2 | 8 | 0.137 | 3×14.5 | 390 | 2 | 8 | 0.136 | 3×14.5 | 440 | 2 | 8 | 0.153 |
| | 18 | Ребра | 5×5 | 18 | 6 | 24 | 0.011 | 5×5 | 18 | 8 | 32 | 0.014 | 5×5 | 22 | 6 | 24 | 0.013 | 5×5 | 22 | 8 | 32 | 0.018 | 5×5 | 26 | 6 | 24 | 0.016 | 5×5 | 26 | 8 | 32 | 0.021 | 5×5 | 29 | 6 | 24 | 0.017 | 5×5 | 29 | 8 | 32 | 0.023 |
| | 19 | —"— | 5×5 | 50 | 2 | 8 | 0.010 | 5×5 | 50 | 2 | 8 | 0.010 | 5×5 | 54 | 2 | 8 | 0.011 | 5×5 | 54 | 2 | 8 | 0.011 | 5×5 | 58 | 2 | 8 | 0.012 | 5×5 | 58 | 2 | 8 | 0.012 | 5×5 | 61 | 2 | 8 | 0.012 | 5×5 | 61 | 2 | 8 | 0.012 |
| | 20 | Стыковые доски | 5×10 | 18 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 18 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 22 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 22 | 1 | 2 | 0.002 | 5×10 | 26 | 1 | 2 | 0.003 | 5×10 | 26 | 1 | 2 | 0.003 | 5×10 | 29 | 1 | 2 | 0.003 | 5×10 | 29 | 1 | 2 | 0.003 |
| | 21 | Подуклонки | 8×8 | 400 | — | 8 | 0.205 | 8×8 | 450 | — | 8 | 0.230 | 8×8 | 400 | — | 10 | 0.256 | 8×8 | 450 | — | 10 | 0.288 | 8×8 | 400 | — | 12 | 0.308 | 8×8 | 450 | — | 12 | 0.346 | 8×8 | 400 | — | 16 | 0.410 | 8×8 | 450 | — | 16 | 0.461 |
| | 22 | Подкосы | 3×14 | 100 | — | 8 | 0.034 | 3×14 | 100 | — | 8 | 0.034 | 3×14 | 100 | — | 10 | 0.042 | 3×14 | 100 | — | 10 | 0.042 | 3×14 | 100 | — | 12 | 0.050 | 3×14 | 100 | — | 12 | 0.050 | 3×14 | 100 | — | 16 | 0.067 | 3×14 | 100 | — | 16 | 0.067 |
| | 23 | Лист | 1×35 | 27 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 27 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 31 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 31 | — | 4 | 0.004 | 1×35 | 35 | — | 4 | 0.005 | 1×35 | 35 | — | 4 | 0.005 | 1×35 | 38 | — | 4 | 0.005 | 1×35 | 38 | — | 4 | 0.005 |
| | | Всего | | | | | 1.228 | | | | | 1.343 | | | | | 1.685 | | | | | 1.850 | | | | | 2.155 | | | | | 2.364 | | | | | 2.721 | | | | | 2.984 |

## Примечания:

1. Общий вид опалубки пролетных строений приведен на листе N36
2. Щиты опалубки пролетных строений даны на листе N37
3. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе N39
4. Материал опалубки - сосна полусухая 2го сорта

Монолитные пролетные строения с пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м

Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60

Опалубка пролетных строений с защитными полосами.

Спецификация лесоматериала

Габарит Г-7 и Г-8

Выпуск: 31

Лист: 38

# Спецификация металла опалубки

| | № элементов | Наименование элементов | Пролет 2.0 м | | | | | | | | | Пролет 3.0 м. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Габарит Г-7 | | | | | Габарит Г-8 | | | | Габарит Г-7 | | | | | Габарит Г-8 | | | |
| | | | Диаметр в мм | Длина в мм | Количество шт. | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг | Диаметр в мм | Длина в мм | Количество шт | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг | Диаметр в мм | Длина в мм | Количество шт | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг | Диаметр в мм | Длина в мм | Количество шт | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг |
| Вариант с защитной полосой | 1 | Болты | 12 | 50 | 32 | 0.257 | 8.24 | 12 | 50 | 32 | 0.257 | 8.24 | 12 | 50 | 38 | 0.257 | 9.78 | 12 | 50 | 38 | 0.257 | 9.78 |
| | 2 | — " — | 12 | 250 | 16 | 0.433 | 6.93 | 12 | 250 | 16 | 0.433 | 6.93 | 12 | 250 | 20 | 0.433 | 8.66 | 12 | 250 | 20 | 0.433 | 8.66 |
| | 3 | Гвозди | 3.5 | 70 | 670 | — | 3.55 | 3.5 | 70 | 730 | — | 3.82 | 3.5 | 70 | 800 | — | 4.23 | 3.5 | 70 | 900 | — | 4.76 |
| | 4 | Скрутка из катанки | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 |
| | | Всего | | | | | 21.23 | | | | | 22.13 | | | | | 25.18 | | | | | 26.34 |
| Вариант с тротуаром | 1 | Болты | 12 | 50 | 64 | 0.257 | 16.45 | 12 | 50 | 64 | 0.257 | 16.45 | 12 | 50 | 76 | 0.257 | 19.53 | 12 | 50 | 76 | 0.257 | 19.53 |
| | 2 | — " — | 12 | 250 | 16 | 0.433 | 6.93 | 12 | 250 | 16 | 0.433 | 6.93 | 12 | 250 | 20 | 0.433 | 8.66 | 12 | 250 | 20 | 0.433 | 8.66 |
| | 3 | Гвозди | 3.5 | 70 | 750 | — | 3.97 | 3.5 | 70 | 830 | — | 4.39 | 3.5 | 70 | 900 | — | 4.76 | 3.5 | 70 | 1000 | — | 5.29 |
| | 4 | Скрутка из катанки | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 |
| | | Всего ..... | | | | | 29.86 | | | | | 30.91 | | | | | 35.46 | | | | | 36.62 |

| | № элементов | Наименование элементов | Пролет 4.0 м | | | | | | | | | Пролет 5.0 м | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Габарит Г-7 | | | | | Габарит Г-8 | | | | Габарит Г-7 | | | | | Габарит Г-8 | | | |
| | | | Диаметр в мм | Длина в мм. | Количество шт. | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг. | Диаметр в мм | Длина в мм. | Количество шт. | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг. | Диаметр в мм | Длина в мм | Колич. шт. | вес одного элемента в кг | Общий вес в кг. | Диаметр в мм | Длина в мм | количество шт | Вес одного элемента в кг | Общий вес в кг. |
| Вариант с защитной полосой | 1 | Болты | 12 | 50 | 44 | 0.257 | 11.31 | 12 | 50 | 44 | 0.257 | 11.31 | 12 | 50 | 56 | 0.257 | 14.40 | 12 | 50 | 56 | 0.257 | 14.40 |
| | 2 | — " — | 12 | 250 | 24 | 0.433 | 10.40 | 12 | 250 | 24 | 0.433 | 10.40 | 12 | 250 | 32 | 0.433 | 13.86 | 12 | 250 | 32 | 0.433 | 13.86 |
| | 3 | Гвозди | 3.5 | 70 | 1000 | — | 5.29 | 3.5 | 70 | 1120 | — | 5.93 | 3.5 | 70 | 1300 | — | 6.88 | 3.5 | 70 | 1430 | — | 7.55 |
| | 4 | Скрутка из катанки | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 |
| | | Всего | | | | | 29.51 | | | | | 30.78 | | | | | 37.65 | | | | | 38.95 |
| Вариант с тротуаром | 1 | Болты | 12 | 50 | 88 | 0.257 | 22.62 | 12 | 50 | 88 | 0.257 | 22.62 | 12 | 50 | 112 | 0.257 | 28.78 | 12 | 50 | 112 | 0.257 | 28.78 |
| | 2 | — " — | 12 | 250 | 24 | 0.433 | 10.40 | 12 | 250 | 24 | 0.433 | 10.40 | 12 | 250 | 32 | 0.433 | 13.86 | 12 | 250 | 32 | 0.433 | 13.86 |
| | 3 | Гвозди | 3.5 | 70 | 1100 | — | 5.82 | 3.5 | 70 | 1200 | — | 6.35 | 3.5 | 70 | 1400 | — | 7.41 | 3.5 | 70 | 1500 | — | 7.94 |
| | 4 | Скрутка из катанки | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 | 5 | — | — | — | 2.51 | 5 | — | — | — | 3.14 |
| | | Всего ..... | | | | | 41.35 | | | | | 42.51 | | | | | 52.56 | | | | | 53.72 |

# Выборка лесоматериала опалубки

| № п/п | Наименование | Толщина см. | Объем в деле м³ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Пролет 2.0 м | | | | Пролет 3.0 м | | | | Пролет 4.0 м. | | | | Пролет 5.0 м. | | | | | |
| | | | Вариант с защитной полосой | | Вариант с тротуаром | | Вариант с защитной полосой | | Вариант с тротуаром | | Вариант с защитной полосой | | Вариант с тротуаром | | Вариант с защитной полосой | | Вариант с тротуаром | | | |
| | | | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | Г-7 | Г-8 | | |
| 1 | Доски | 3 | 0.399 | 0.405 | 0.572 | 0.583 | 0.507 | 0.520 | 0.733 | 0.750 | 0.626 | 0.601 | 0.911 | 0.926 | 0.778 | 0.795 | 1.125 | 1.142 | | |
| 2 | — " — | 3.5 | 0.541 | 0.610 | 0.541 | 0.610 | 0.814 | 0.918 | 0.814 | 0.918 | 1.088 | 1.227 | 1.088 | 1.227 | 1.361 | 1.535 | 1.361 | 1.535 | | |
| 3 | — " — | 5 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | | |
| 4 | Бруски | 5×5 | 0.082 | 0.092 | 0.087 | 0.097 | 0.103 | 0.116 | 0.107 | 0.122 | 0.125 | 0.142 | 0.129 | 0.146 | 0.164 | 0.186 | 0.169 | 0.191 | | |
| 5 | — " — | 8×8 | 0.205 | 0.230 | 0.205 | 0.230 | 0.256 | 0.288 | 0.256 | 0.288 | 0.308 | 0.346 | 0.307 | 0.346 | 0.410 | 0.461 | 0.410 | 0.461 | | |
| 6 | Щит | 1 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | | |
| | Всего ..... | | 1.228 | 1.343 | 1.411 | 1.526 | 1.686 | 1.850 | 1.916 | 2.084 | 2.155 | 2.364 | 2.443 | 2.653 | 2.721 | 3.994 | 3.073 | 3.337 | | |

## Примечания:

1. Лесоматериал подмостей-сосна полусухая 2го сорта, поковки - Ст-3.
2. Спецификации лесоматериала опалубки приведены на листах НН 35 и 38.
3. Общие виды опалубки приведены на листах НН 33 и 36, щиты опалубки - на листах НН 34 и 37.

| | |
|---|---|
| Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НГ-60, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация металла и выборка лесоматериала опалубки | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 39 |

## Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 (для II, III, и IV категорий дорог)

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Усилия на 1 м ширины: Постоянная нагрузка: Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка: Поперечная сила на опоре т | Н-13: Момент в середине пролета т.м | Н-13: Поперечная сила на опоре т | НГ-60: Момент в середине пролета т.м | НГ-60: Поперечная сила на опоре т | Н-18: Момент в середине пролета т.м | Н-18: Поперечная сила на опоре т | НК-80: Момент в середине пролета т.м | НК-80: Поперечная сила на опоре т | Расчетные: Момент в середине пролета т.м | Расчетные: Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.80 | 7.86 | 2.14 | 5.16 | 2.55 | 7.75 | 2.99 | 10.36 | 3.41x | 11.13x | 18 | 12N12 | 200 | 2.00 | 1.95 | 2.20 | 2.14 | 12Ф14 | 200 | 2.00 | 1.97 | 2.20 | 2.12 |
| 3.0 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 4.30 | 6.99 | 3.83 | 6.53 | 4.44 | 8.78 | 5.56 | 11.62 | 6.60x | 12.91x | 22 | 11N16 | 200 | 2.00 | 1.99 | 2.20 | 2.28 | 11Ф18 | 200 | 2.00 | 2.03 | 2.20 | 2.22 |
| 4.0 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 5.78 | 5.47 | 6.06 | 7.06 | 7.03 | 8.36 | 7.96 | 11.93 | 10.00x | 13.85x | 26 | 11N18 | 200 | 2.00 | 1.99 | 2.20 | 2.49 | 11Ф20 | 200 | 2.00 | 1.99 | 2.20 | 2.49 |
| 5.0 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 7.26 | 5.93 | 9.35 | 7.86 | 9.56 | 8.40 | 12.35 | 12.25 | 15.76x | 14.83x | 29 | 13N20 | 200 | 2.00 | 1.98 | 2.20 | 2.56 | 13Ф22 | 200 | 2.00 | 1.97 | 2.20 | 2.56 |

x Расчетные усилия получены от нагрузки НК-80
xx Расчетные усилия получены от нагрузки Н-18
xxx Расчетные усилия получены от нагрузки Н-13

## Нагрузки Н-10 и НГ-60 (для V категории дороги)

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Усилия на 1 м ширины: Постоянная нагрузка: Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка: Поперечная сила на опоре т | Н-10: Момент в середине пролета т.м | Н-10: Поперечная сила на опоре т | НГ-60: Момент в середине пролета т.м | НГ-60: Поперечная сила на опоре т | Расчетные: Момент в середине пролета т.м | Расчетные: Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести: Допускаемые | Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения): Допускаемые | Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.16 | 6.86 | 2.14 | 5.18 | 2.58x | 7.63x | 18 | 10N12 | 150 | 2.00 | 2.14 | 2.40 | 2.56 | 10Ф14 | 150 | 2.00 | 2.34 | 2.40 | 2.57 |
| 3.0 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 3.30 | 5.36 | 3.83 | 6.53 | 4.87xx | 7.82xx | 22 | 10N14 | 150 | 2.00 | 1.93 | 2.20 | 3.10 | 10Ф16 | 150 | 2.00 | 2.03 | 2.20 | 3.08 |
| 4.0 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 4.45 | 4.21 | 6.06 | 7.06 | 8.10xx | 8.98xx | 26 | 11N16 | 150 | 2.00 | 1.95 | 2.20 | 3.17 | 11Ф18 | 150 | 2.00 | 2.00 | 2.20 | 3.06 |
| 5.0 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 5.58 | 4.54 | 9.35 | 7.86 | 12.76xx | 10.44xx | 29 | 11N20 | 150 | 2.00 | 2.04 | 2.20 | 2.89 | 11Ф22 | 150 | 2.00 | 2.02 | 2.20 | 2.90 |

x Расчетные усилия получены от нагрузки Н-10
xx Расчетные усилия получены от нагрузки НГ-60

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки: Н-18 и НГ-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Расчетный лист | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 40 |

## Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 (для II, III, и IV категорий дорог)

| Пролет в свету, м | Расчетный пролет, м | Усилия на 1 м ширины: Постоянная нагрузка — Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка — Поперечная сила на опоре т | Н-13 — Момент в середине пролета т.м | Н-13 — Поперечная сила на опоре т | НГ-60 — Момент в середине пролета т.м | НГ-60 — Поперечная сила на опоре т | Н-18 — Момент в середине пролета т.м | Н-18 — Поперечная сила на опоре т | НК-80 — Момент в середине пролета т.м | НК-80 — Поперечная сила на опоре т | Расчетные — Момент в середине пролета т.м | Расчетные — Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см. | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1 м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1 м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.80 | 7.86 | 2.14 | 5.18 | 2.55 | 7.75 | 2.99 | 10.36 | 3.41 x | 11.13 x | 18 | 11 N14 | 200 | 2.00 | 2.35 | 2.20 | 2.09 | 11 Ф16 | 200 | 2.00 | 2.48 | 2.20 | 2.08 |
| 3.0 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 4.30 | 6.99 | 3.83 | 6.53 | 4.44 | 8.78 | 5.56 | 11.62 | 6.60 x | 12.91 x | 22 | 11 N16 | 200 | 2.00 | 1.99 | 2.20 | 2.22 | 11 Ф18 | 200 | 2.00 | 2.03 | 2.20 | 2.21 |
| 4.0 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 5.78 | 5.47 | 6.06 | 7.06 | 7.03 | 8.36 | 7.96 | 11.93 | 10.00 x | 13.85 x | 26 | 11 N18 | 200 | 2.00 | 1.98 | 2.20 | 2.49 | 11 Ф20 | 200 | 2.00 | 2.00 | 2.20 | 2.49 |
| 5.0 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 7.26 | 5.93 | 9.35 | 7.86 | 9.56 | 8.40 | 12.35 | 12.25 | 15.76 x | 14.83 x | 29 | 11 N22 | 210 | 2.00 | 2.02 | 2.20 | 2.45 | 11 Ф24 | 200 | 2.00 | 1.97 | 2.20 | 2.46 |

x Расчетные усилия получены от нагрузки НК-80
xx Расчетные усилия получены от нагрузки Н-18
xxx Расчетные усилия получены от нагрузки Н-13

## Нагрузки Н-10 и НГ-60 (для V категорий дороги)

| Пролет в свету, м | Расчетный пролет, м | Усилия на 1 м ширины: Постоянная нагрузка — Момент в середине пролета т.м | Постоянная нагрузка — Поперечная сила на опоре т | Н-10 — Момент в середине пролета т.м | Н-10 — Поперечная сила на опоре т | НГ-60 — Момент в середине пролета т.м | НГ-60 — Поперечная сила на опоре т | Расчетные — Момент в середине пролета т.м | Расчетные — Поперечная сила на опоре т | Толщина плиты см. | Арматура периодического профиля Ст-П: Количество стержней на 1 м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Фактические | Арматура круглая Ст-3: Количество стержней на 1 м ширины | Марка бетона | Коэффициенты запаса прочности: Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести — Фактические | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Допускаемые | Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения) — Фактические |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.18 | 0.42 | 0.77 | 2.16 | 6.86 | 2.14 | 5.18 | 2.58 x | 7.63 x | 18 | 11 N12 | 150 | 2.00 | 2.33 | 2.40 | 2.53 | 11 Ф14 | 150 | 2.00 | 2.55 | 2.40 | 2.49 |
| 3.0 | 3.22 | 1.04 | 1.29 | 3.30 | 5.36 | 3.83 | 6.53 | 4.87 xx | 7.82 xx | 22 | 11 N14 | 150 | 2.00 | 2.09 | 2.20 | 3.05 | 11 Ф16 | 150 | 2.00 | 2.18 | 2.20 | 3.04 |
| 4.0 | 4.26 | 2.04 | 1.92 | 4.45 | 4.21 | 6.06 | 7.06 | 8.10 xx | 8.98 xx | 26 | 11 N16 | 150 | 2.00 | 1.94 | 2.20 | 3.18 | 11 Ф18 | 150 | 2.00 | 1.98 | 2.20 | 3.15 |
| 5.0 | 5.29 | 3.41 | 2.58 | 5.58 | 4.54 | 9.35 | 7.86 | 12.76 xx | 10.44 xx | 29 | 11 N20 | 150 | 2.00 | 2.04 | 2.20 | 2.84 | 11 Ф22 | 150 | 2.00 | 2.02 | 2.20 | 2.88 |

x Расчетные усилия получены от нагрузки - Н-10
xx Расчетные усилия получены от нагрузки НГ-60

Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0, и 5.0 м

Вариант армирования сварными сетками. Расчетный лист

Нагрузки: Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60

Габарит: Г-7; Г-8

Выпуск: 31

Лист: 41

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Вес блоков тн: Средний | Крайний | Тротуарный | Количество блоков на пролетное строение шт: Средний | Крайний | Тротуарный | Железобетон пролетного строения. Бетон м³: Марка | На один блок: Средний | Крайний | Тротуарный | На пролетное строение: С тротуарами | С защитными полосами | Арматура кг. Пролетное строение с тротуарами, при рабочей арматуре периодической: Ст-П | Ст-3 | Пролетное строение с тротуарами, при рабочей арматуре круглой: Ст-3 | Пролетное строение с защитными полосами, при рабочей арматуре периодической: Ст-П | Ст-3 | Пролетное строение с защитными полосами, при рабочей арматуре круглой: Ст-3 | Бетон стыков: Марка | Количество м³ | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: С тротуарами | С защитными полосами | Шпильки с гайками и шайбами кг | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты м²:м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуаров м² | Бордюр из бетонных блоков "М-300" м/м³ | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы Д-75 мм | Газовые трубы Д-50 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.16 | 37 | 1.20 | 1.66 | 0.47 | 7 | 2 | 2 | 200 | 0.46 | 0.64 | 0.18 | 4.96 | 4.60 | 425.1 | 193.5 | 732.9 | 392.8 | 156.2 | 651.1 | 200 | 0.09 | 200 | 0.86 | 5.91 | 5.55 | — | 20.8 | 24.0<br>33.6 | 20.6<br>0.41 | 4.20 | 5.2<br>0.21 | 4.70<br>31.20 | 9.40<br>36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 41 | 2.03 | 2.60 | 0.63 | 7 | 2 | 2 | 200 | 0.78 | 1.00 | 0.24 | 8.08 | 7.60 | 831.9 | 302.4 | 1224.7 | 787.0 | 251.7 | 1113.4 | 200 | 0.14 | 200 | 1.20 | 9.42 | 8.94 | — | 28.8 | 34.8<br>42.7 | 29.9<br>0.60 | 5.80 | 7.2<br>0.29 | 7.10<br>47.10 | 14.20<br>54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 45 | 3.04 | 3.77 | 0.78 | 7 | 2 | 2 | 200 | 1.17 | 1.45 | 0.30 | 11.83 | 11.23 | 1261.3 | 524.1 | 2164.4 | 1203.5 | 459.8 | 2023.5 | 200 | 0.22 | 200 | 1.53 | 13.58 | 12.98 | — | 39.5 | 44.2<br>51.9 | 38.2<br>0.76 | 7.40 | 9.2<br>0.37 | 9.10<br>60.50 | 18.20<br>70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 48 | 4.13 | 5.00 | 1.00 | 7 | 2 | 2 | 200 | 1.59 | 1.92 | 0.38 | 15.92 | 15.16 | 1905.2 | 601.7 | 2959.8 | 1835.0 | 523.8 | 2789.2 | 200 | 0.29 | 200 | 1.86 | 18.07 | 17.31 | — | 44.8 | 53.2<br>60.9 | 46.5<br>0.93 | 9.00 | 11.2<br>0.45 | 10.50<br>69.70 | 21.00<br>80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| №№ п/п | Диаметр или К профиля | При рабочей арматуре периодической Ст-П. Пролет 2.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 3.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 4.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 5.0м: Длина м | Вес кг | При рабочей арматуре круглой Ст-3. Пролет 2.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 3.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 4.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 5.0м: Длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ф 22 | — | — | — | — | 20.3 | 60.7 | 21.2 | 63.4 | — | — | — | — | 20.3 | 60.7 | 621.9 | 1855.8 |
| 2 | К 20 | — | — | — | — | — | — | 595.6 | 1468.8 | — | — | — | — | 496.3 | 1223.8 | — | — |
| 3 | К 18 | — | — | — | — | 491.1 | 982.3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | ф 18 | — | — | — | — | — | — | — | — | 22.2 | 44.5 | — | 762.4 / 102.0 | 38.2 | 76.5 | 46.2 | 92.5 |
| 5 | К 16 | 20.5 | 32.3 | 415.7 / 387.3 | 656.0 / 611.1 | 36.5 | 57.8 | 44.5 | 70.2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | ф 16 | 17.3 | 27.3 | 18.0 | 28.4 | — | — | — | — | 17.3 | 27.3 | 18.0 | 28.4 | — | — | 298.5 | 471.0 |
| 7 | К 14 | — | — | — | — | — | — | 303.2 | 366.2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | ф 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | 302.8 | 370.3 | — | — | 278.5 | 336.4 | — | — |
| 9 | К 12 | 442.3 | 392.8 | 193.9 | 175.9 | 249.1 | 221.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | ф 12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | 168.2 | 149.4 | 235.4 | 209.1 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 11 | ф 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 428.7 | 264.6 | 466.0 | 287.5 |
| 12 | ф 8 | 218.4 / 125.1 | 86.3 / 49.4 | 581.7 / 4.4 | 230.8 / 1.8 | 428.7 / 385.4 | 264.6 / 223.9 | 466.0 / 152.2 | 287.5 / 88.5 | 218.4 / 125.1 | 86.3 / 49.4 | 581.7 / 49.4 | 218.8 / 16.8 | 385.6 / 224.2 | 152.8 / 88.5 | 476.2 / 280.8 | 188.0 / 110.8 |
| 13 | ф 6 | 232.4 | 51.6 | — | — | — | — | — | — | 232.4 | 51.6 | — | — | — | — | — | — |
| 14 | Вязальная проволока | — | 3.1 / 2.7 | — | 5.5 / 5.1 | — | 8.9 / 8.3 | — | 12.5 / 11.8 | — | 3.5 / 3.1 | — | 6.0 / 5.4 | — | 12.5 / 11.8 | — | 14.7 / 13.8 |
| Итого для [illegible] | | — | 618.6 | — | 1134.3 | — | 1785.4 | — | 2506.9 | — | 732.9 | — | 1224.7 | — | 2164.4 | — | 2959.8 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | — | 549.0 | — | 1038.7 | — | 1663.3 | — | 2358.8 | — | 651.1 | — | 1113.4 | — | 2023.5 | — | 2789.2 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе „Гидроизоляция" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе со сборными
3. В таблице потребности арматуры при дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель - с защитными полосами
4. Об'ем бетона перильных стоек включен в об'ем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузку: Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры. | Габарит: Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 42. |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Вес блоков тн. Средний | Вес блоков тн. Крайний | Вес блоков тн. Тратуарный | Количество блоков на пролетное строение шт. Средний | Количество блоков на пролетное строение шт. Крайний | Количество блоков на пролетное строение шт. Тратуарный | Железобетон пролетного строения. Бетон м³. Марка | Бетон м³. На один блок. Средний | Бетон м³. На один блок. Крайний | Бетон м³. На один блок. Тратуарный | Бетон м³. На пролетное строение. С тратуарами | Бетон м³. На пролетное строение. С защитными полосами | Арматура кг. Пролетное строение с тратуарами. При рабочей арматуре периодической Ст-П | Арматура кг. Пролетное строение с тратуарами. При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Арматура кг. Пролетное строение с тратуарами. При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Арматура кг. Пролетное строение с защитными полосами. При рабочей арматуре периодической Ст-П | Арматура кг. Пролетное строение с защитными полосами. При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Арматура кг. Пролетное строение с защитными полосами. При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон стыков. Марка | Бетон стыков. Количество м³ | Бетон подготовки под покрытие проезжей части. Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части. Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³. Стратурами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³. С защитными полосами | Шпильки с гайками и шайбами шт. кг | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная стяжка повышенной плотности м²/см | Асфальтобетонное покрытие тратуаров м² | Бордюр из бетонных блоков "М-300" м³ | Перильное заполнение м кг. Газовые трубы Ø-75 мм | Перильное заполнение м кг. Газовые трубы Ø-50 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.16 | 36 | 1.20 | 1.66 | 0.47 | 6 | 2 | 2 | 200 | 0.46 | 0.64 | 0.18 | 4.50 | 4.14 | 380.4 | 184.3 | 667.8 | 348.1 | 147.1 | 586.0 | 200 | 0.08 | 200 | 0.76 | 5.34 | 4.98 | — | 18.2 | 22.5<br>29.7 | 19.0<br>0.38 | 4.20 | 5.2<br>0.21 | 4.70<br>31.20 | 9.40<br>36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 2.03 | 2.60 | 0.63 | 6 | 2 | 2 | 200 | 0.78 | 1.00 | 0.24 | 7.30 | 6.82 | 743.6 | 284.4 | 1203.1 | 698.8 | 234.7 | 1091.8 | 200 | 0.13 | 200 | 1.05 | 8.48 | 8.00 | — | 25.2 | 30.7<br>37.7 | 26.3<br>0.53 | 5.80 | 7.2<br>0.29 | 7.10<br>47.10 | 14.20<br>54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 3.04 | 3.77 | 0.78 | 6 | 2 | 2 | 200 | 1.17 | 1.45 | 0.30 | 10.66 | 10.06 | 1126.7 | 486.4 | 1948.8 | 1068.9 | 422.1 | 1807.9 | 200 | 0.19 | 200 | 1.34 | 12.19 | 11.59 | — | 32.2 | 39.0<br>45.8 | 33.4<br>0.67 | 7.40 | 9.2<br>0.37 | 9.40<br>60.50 | 18.20<br>70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 4.13 | 5.00 | 1.00 | 6 | 2 | 2 | 200 | 1.59 | 1.92 | 0.38 | 14.33 | 13.57 | 1699.7 | 560.7 | 2664.7 | 1629.5 | 482.8 | 2494.2 | 200 | 0.25 | 200 | 1.63 | 16.21 | 15.45 | — | 39.2 | 46.8<br>53.8 | 40.8<br>0.82 | 9.00 | 11.2<br>0.45 | 10.50<br>69.70 | 21.00<br>80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| № п/п | Диаметр или № профиля | При рабочей арматуре периодической Ст-П. Пролет 2.0м. Длина м | Вес кг | Пролет 3.0м. Длина м | Вес кг | Пролет 4.0м. Длина м | Вес кг | Пролет 5.0м. Длина м | Вес кг | При рабочей арматуре круглой Ст-3. Пролет 2.0м. Длина м | Вес кг | Пролет 3.0м. Длина м | Вес кг | Пролет 4.0м. Длина м | Вес кг | Пролет 5.0м. Длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ф 22 | — | — | — | — | 18.0 | 54.0 | 18.8 | 56.4 | — | — | — | — | 18.0 | 54.0 | 552.9 | 1649.2 |
| 2 | К 20 | — | — | — | — | — | — | 529.4 | 1305.5 | — | — | — | — | 441.0 | 1087.6 | — | — |
| 3 | К 18 | — | — | — | — | 436.6 | 873.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | Ф 18 | — | — | — | — | — | — | — | — | 222 | 445 | 382.5 / 328.3 | 765.2 / 704.7 | 38.2 | 76.5 | 46.2 | 92.5 |
| 5 | К 16 | 20.5 | 32.3 | 372.7 / 344.2 | 588.0 / 543.2 | 36.5 | 57.8 | 44.5 | 70.2 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Ф 16 | 15.4 | 24.3 | 16.0 | 25.3 | — | — | — | — | 15.4 | 24.3 | 16.0 | 25.3 | — | — | 264.1 | 416.7 |
| 7 | К 14 | — | — | — | — | — | — | 268.2 | 324.0 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | Ф 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | 268.4 | 328.6 | — | — | 245.5 | 296.5 | — | — |
| 9 | К 12 | 391.9 | 348.1 | 175.3 | 155.6 | 220.3 | 195.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Ф 12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | 152.1 | 135.1 | 213.2 | 189.3 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 11 | Ф 10 | — | — | — | — | 379.9 | 234.5 | 413.0 | 254.8 | — | — | — | — | 379.9 | 234.5 | 413.0 | 254.8 |
| 12 | Ф 8 | 218.4 / 125.1 | 86.3 / 48.4 | 548.5 / 421.1 | 217.4 / 167.1 | 385.6 / 224.2 | 152.2 / 88.5 | 476.2 / 280.8 | 188.0 / 110.8 | 218.4 / 125.1 | 86.3 / 49.4 | 548.5 / 421.1 | 217.4 / 167.1 | 385.6 / 224.2 | 152.2 / 88.5 | 476.2 / 280.8 | 188.0 / 110.8 |
| 13 | Ф 6 | 205.9 | 45.7 | — | — | — | — | — | — | 205.9 | 45.7 | — | — | — | — | — | — |
| 14 | Вязальная проволока | — | 28 / 25 | — | 5.1 / 4.6 | — | 8.0 / 7.4 | — | 11.2 / 10.5 | — | 3.3 / 2.9 | — | 5.9 / 5.4 | — | 9.8 / 9.1 | — | 13.2 / 12.4 |
| Итого для варианта с тратуарами | | — | 564.7 | — | 1029.1 | — | 1613.1 | — | 2260.4 | — | 667.8 | — | 1203.1 | — | 1948.8 | — | 2664.7 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | — | 495.2 | — | 933.5 | — | 1491.0 | — | 2112.3 | — | 586.0 | — | 1091.8 | — | 1807.9 | — | 2494.2 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе „Гидроизоляция" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе – со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тратуарами, знаменатель – с защитными полосами.
4. Об'емы бетона перильных стоек включен в об'ем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Таблица основных показателей и потребности арматуры. | Задание Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 43 |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м. | Расчетный пролет м. | Строительная высота см. | Вес блоков тн: Средний | Вес блоков тн: Крайний | Вес блоков тн: Тротуарный | Количество блоков на пролетное строение шт.: Средний | Количество блоков на пролетное строение шт.: Крайний | Количество блоков на пролетное строение шт.: Тротуарный | Железобетон пролетного строения. Бетон м³: Марка | Бетон м³: На один блок: Средний | Бетон м³: На один блок: Крайний | Бетон м³: На один блок: Тротуарный | Бетон м³: На пролетное строение: С тротуарами | Бетон м³: На пролетное строение: С защитными полосами | Арматура кг: Пролетное строение с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Арматура кг: Пролетное строение с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Арматура кг: Пролетное строение с тротуарами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Арматура кг: Пролетное строение с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Арматура кг: Пролетное строение с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Арматура кг: Пролетное строение с защитными полосами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон стыков: Марка | Бетон стыков: Количество м³ | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: С тротуарами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: С защитными полосами | Шпильки с гайками и шайбами шт/кг. | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная заливка поверхности плиты м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуаров м² | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м³ | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы d=75 мм | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы d=50 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.16 | 36 | 1.20 | 1.66 | 0.47 | 6 | 2 | 2 | 150 | 0.46 | 0.64 | 0.18 | 4.50 | 4.14 | 335.40 | 193.76 | 600.53 | 303.08 | 146.59 | 518.79 | 200 | 0.08 | 200 | 0.76 | 5.34 | 4.98 | — | 18.2 | 22.5 / 29.7 | 19.0 / 0.38 | 4.20 | 5.20 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 2.03 | 2.60 | 0.63 | 6 | 2 | 2 | 150 | 0.78 | 1.00 | 0.24 | 7.30 | 6.82 | 559.77 | 283.00 | 972.32 | 514.86 | 232.23 | 860.99 | 200 | 0.13 | 200 | 1.05 | 8.48 | 8.00 | — | 25.2 | 30.7 / 37.7 | 26.3 / 0.53 | 5.80 | 7.20 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.60 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 3.04 | 3.77 | 0.78 | 6 | 2 | 2 | 150 | 1.17 | 1.45 | 0.30 | 10.66 | 10.06 | 939.59 | 485.40 | 1701.39 | 881.82 | 421.02 | 1560.44 | 200 | 0.19 | 200 | 1.34 | 12.19 | 11.59 | — | 32.2 | 39.0 / 45.8 | 33.4 / 0.67 | 7.40 | 9.20 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.08 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 4.13 | 5.00 | 1.00 | 6 | 2 | 2 | 150 | 1.59 | 1.92 | 0.38 | 14.33 | 13.57 | 1700.79 | 560.40 | 2651.87 | 1630.60 | 482.56 | 2454.87 | 200 | 0.25 | 200 | 1.63 | 16.21 | 15.45 | — | 39.2 | 46.8 / 53.8 | 40.8 / 0.82 | 9.00 | 11.20 / 0.45 | 10.50 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| НН п/п | Диаметр или Н профиля | При рабочей арматуре периодической Ст-П. Пролет 2.0м. Длина м. | Пролет 2.0м. Вес кг. | Пролет 3.0м. Длина м. | Пролет 3.0м. Вес кг. | Пролет 4.0м. Длина м. | Пролет 4.0м. Вес кг. | Пролет 5.0м. Длина м. | Пролет 5.0м. Вес кг. | При рабочей арматуре круглой Ст-3. Пролет 2.0м. Длина м. | Пролет 2.0м. Вес кг. | Пролет 3.0м. Длина м. | Пролет 3.0м. Вес кг. | Пролет 4.0м. Длина м. | Пролет 4.0м. Вес кг. | Пролет 5.0м. Длина м. | Пролет 5.0м. Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ф22 | — | — | — | — | 18.08 | 53.92 | 18.88 | 56.32 | — | — | — | — | 18.08 | 53.92 | 552.72 | 1649.30 |
| 2 | N20 | — | — | — | — | — | — | 529.52 | 1306.62 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Ф20 | — | — | — | — | — | — | 694.78 | 1125.94 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | Ф18 | — | — | — | — | — | — | — | — | 22.24 / — | 44.48 / — | 30.24 / — | 60.48 / — | 476.62 / 438.38 | 952.36 / 875.88 | 46.24 / — | 92.46 / — |
| 5 | Н16 | 20.48 / — | 32.32 / — | 28.48 / — | 44.91 / — | 470.74 / 434.26 | 743.93 / 686.16 | 44.48 / — | 70.19 / — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Ф16 | 15.36 | 24.24 | 16.0 | 25.98 | — | — | — | — | 15.36 | 24.24 | 320.98 | 506.5 | 495.56 | 782.02 | 264.04 | 416.68 |
| 7 | Н14 | — | — | 303.0 | 366.0 | 491.36 | 593.58 | 280.30 | 323.98 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | Ф14 | — | — | — | — | — | — | — | — | 220.85 | 266.56 | — | — | 217.12 | 262.28 | — | — |
| 9 | Н12 | 341.28 | 303.08 | 167.64 | 148.86 | 216.74 | 195.66 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Ф12 | 28.32 | 25.15 | 42.48 | 37.12 | 42.48 | 37.72 | 56.64 | 50.30 | 146.68 | 130.25 | 205.72 | 183.10 | 42.48 | 37.72 | 56.64 | 50.30 |
| 11 | Ф10 | — | — | — | — | 379.96 | 234.46 | 413.00 | 254.82 | — | — | — | — | 379.96 | 234.46 | 413.0 | 254.82 |
| 12 | Ф8 | 218.36 / 125.08 | 86.26 / 49.41 | 641.04 / 513.68 | 217.43 / 167.13 | 385.36 / 223.92 | 152.22 / 88.45 | 476.00 / 280.56 | 188.02 / 110.92 | 217.36 / 125.08 | 86.26 / 49.41 | 641.04 / 513.68 | 217.43 / 167.13 | 385.36 / 223.92 | 152.22 / 88.45 | 476.00 / 280.56 | 188.02 / 110.92 |
| 13 | Ф6 | 205.92 | 45.74 | — | — | — | — | — | — | 202.92 | 45.74 | — | — | — | — | — | — |
| 14 | Вязальной проволоки | — | 2.37 / 2.05 | — | 3.17 / 2.70 | — | 7.08 / 6.47 | — | 10.94 / 10.20 | — | 3.00 / 2.59 | — | 4.81 / 4.26 | — | 8.43 / 7.73 | — | 13.27 / 12.42 |
| Итого варианта с тротуарами | | | 519.16 | | 842.77 | | 1424.99 | | 2261.19 | | 600.53 | | 972.32 | | 1701.39 | 1600.70 | 2654.87 |
| Итого для варианта с защитными полос. | | | 449.67 | | 747.09 | | 1302.84 | | 2113.16 | | 518.79 | | 860.99 | | 1560.44 | 1602.74 | 2494.44 |

## Примечания

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе „гидроизоляция" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений тротуарами, знаменатель - с защитными полосами
4. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20; 30; 40 и 50 м. | Нагрузки Н-10 и НГ-60 |
| Таблицы основных показателей и потребности арматуры. | Сабарит: Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 44. |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Вес блоков тн. Средний | Вес блоков тн. Крайний | Вес блоков тн. Тротуарный | Количество блоков на пролетное строение шт. Средний | Количество блоков на пролетное строение шт. Крайний | Количество блоков на пролетное строение шт. Тротуарный | Железобетон пролетного строения. Бетон м³. Марка | На один блок. Средний | На один блок. Крайний | На один блок. Тротуарный | На пролетное строение. С тротуарами | На пролетное строение. С защитными полосами | Арматура кг. Пролетное строение с тротуарами. При рабочей арматуре периодического профиля Ст-П | Пролетное строение с тротуарами. При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Пролетное строение в защитными полосами. При рабочей арматуре периодического профиля Ст-П | Пролетное строение в защитными полосами. При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон стыков. Марка | Бетон стыков. Количество м³ | Бетон подготовки под покрытие проезжей части. Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части. Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³. С тротуарами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³. С защитными полосами | Ширина сайсконии между швами шт/кг. | Асфальтобетонное покрытие проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты м² | Асфальтобетонное покрытие тротуаров | Бордюр из бетонных блоков „ м³·100 м³ | Перильное заполнение м кг. Газовые трубы, d=7,5 мм. | Перильное заполнение м кг. Газовые трубы, d=50 мм.
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Ст-П | Ст-3 | Ст-П | Ст-3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0 | 2.16 | 37 | 1.20 | 1.66 | 0.47 | 7 | 2 | 2 | 200 | 0.46 | 0.64 | 0.18 | 4.96 | 4.60 | 485.1 | 188.0 | 824.7 | 452.8 | 150.8 | 743.0 | 200 | 0.09 | 200 | 0.86 | 5.91 | 5.55 | — | 20.8 | 24.0<br>33.6 | 20.6<br>0.41 | 4.20 | 5.2<br>0.21 | 4.70<br>31.20 | 9.40<br>36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 41 | 2.03 | 2.60 | 0.63 | 7 | 2 | 2 | 200 | 0.78 | 1.00 | 0.24 | 8.08 | 7.60 | 869.9 | 256.2 | 1360.6 | 825.0 | 205.4 | 1249.2 | 200 | 0.14 | 200 | 1.20 | 9.42 | 8.94 | — | 28.8 | 34.8<br>42.7 | 29.9<br>0.60 | 5.80 | 7.2<br>0.29 | 7.10<br>47.10 | 14.20<br>54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 45 | 3.04 | 3.77 | 0.78 | 7 | 2 | 2 | 200 | 1.17 | 1.45 | 0.30 | 11.83 | 11.23 | 1395.3 | 341.2 | 2068.8 | 1337.7 | 276.8 | 1927.8 | 200 | 0.22 | 200 | 1.53 | 13.58 | 12.98 | — | 39.5 | 44.2<br>51.9 | 38.2<br>0.76 | 7.40 | 9.2<br>0.37 | 9.10<br>60.50 | 18.20<br>70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 48 | 4.13 | 5.00 | 1.00 | 7 | 2 | 2 | 200 | 1.59 | 1.92 | 0.38 | 15.92 | 15.16 | 2504.7 | 486.6 | 3478.6 | 2434.5 | 408.7 | 3308.1 | 200 | 0.29 | 200 | 1.86 | 18.07 | 17.31 | — | 44.8 | 53.2<br>60.9 | 46.5<br>0.93 | 9.00 | 11.2<br>0.45 | 10.50<br>69.70 | 21.00<br>80.60 |

# Таблица потребности арматуры

| № п/п | Диаметр или № профиля | При рабочей арматуре периодического профиля Ст-П. Пролет 2.0м. Длина м. | Пролет 2.0м. Вес кг. | Пролет 3.0м. Длина м. | Пролет 3.0м. Вес кг. | Пролет 4.0м. Длина м. | Пролет 4.0м. Вес кг. | Пролет 5.0м. Длина м. | Пролет 5.0м. Вес кг. | При рабочей арматуре круглой Ст-3. Пролет 2.0м. Длина м. | Пролет 2.0м. Вес кг. | Пролет 3.0м. Длина м. | Пролет 3.0м. Вес кг. | Пролет 4.0м. Длина м. | Пролет 4.0м. Вес кг. | Пролет 5.0м. Длина м. | Пролет 5.0м. Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ф24 | — | — | — | — | — | — | 815.8 | 2434.5 | — | — | — | — | — | — | 815.8 | 2897.1 |
| 2 | Н22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Ф22 | — | — | — | — | 20.3 | 60.7 | 22.1 | 66.1 | — | — | — | — | 20.3 | 60.7 | 22.1 | 66.1 |
| 4 | Ф20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 668.8 | 1649.4 | — | — |
| 5 | Н18 | — | — | — | — | 668.8 | 1337.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Ф18 | — | — | — | — | — | — | — | — | 22.2 | 44.5 | 552.0 | 1103.8<br>521.8 | 382 | 764 | 46.2 | 92.5 |
| 7 | Н16 | 20.5 | 32.3 | 550.3 | 869.9<br>825.0 | 36.5 | 57.6 | 44.5 | 70.2 | — | — | — | 1092.7 | — | — | — | — |
| 8 | Ф16 | 17.3 | 27.3 | 18.0 | 28.4 | — | — | — | — | 392.1 | 618.8 | 18.0 | 28.4 | — | — | — | — |
| 9 | № 14 | 374.8 | 452.8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Н12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 12 | Ф8 | 218.4<br>125.1 | 86.2<br>49.4 | 306.1<br>178.7 | 120.9<br>70.6 | 385.6<br>224.2 | 152.4<br>88.6 | 858.5<br>663.1 | 339.2<br>262.0 | 218.4<br>125.1 | 86.2<br>49.4 | 306.1<br>178.7 | 120.9<br>70.6 | 385.6<br>224.2 | 152.4<br>88.6 | 858.5<br>663.1 | 339.2<br>262.0 |
| 13 | Ф6 | 206.8 | 45.9 | 286.4 | 63.6 | 368.6 | 81.8 | 73.0 | 16.2 | 206.8 | 45.9 | 286.4 | 63.6 | 368.6 | 81.8 | 73.0 | 16.2 |
| 14 | Из сборной проволоки | — | 8.4<br>3.6 | — | 5.6<br>5.1 | — | 8.6<br>8.0 | — | 14.8<br>14.1 | — | 4.1<br>3.7 | — | 6.8<br>6.2 | — | 10.3<br>9.6 | — | 17.2<br>16.4 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 673.1 | | 1126.1 | | 1736.5 | | 2991.3 | | 824.7 | | 1360.6 | | 2068.8 | | 3478.6 |
| Итого для варианта с защитными полосами. | | | 603.6 | | 1030.4 | | 1614.5 | | 2843.2 | | 743.0 | | 1249.2 | | 1927.8 | | 3308.1 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе „ Гидроизоляция в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель с защитными полосами.
4. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Вариант армирования сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры. | Габарит Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 45 |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м | Расчетный пролет м | Строительная высота см | Вес блоков тн: Средний | Крайний | Тротуарный | Количество блоков на пролетное строение шт.: Средний | Крайний | Тротуарный | Железобетон пролетного строения. Бетон м3: Марка | На один блок: Средний | Крайний | Тротуарный | На пролетное строение: С тротуарами | С защитными полосами | Арматура кг. Пролетное строение с тротуарами: при рабочей арматуре периодической Ст-П | Ст-3 | при рабочей арматуре круглой Ст-3 | Пролетное строение с защитными полосами: при рабочей арматуре периодической Ст-П | Ст-3 | при рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон стыков: Марка | Количество м3 | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Количество м3 | Расход бетона и железобетона на одно пролетное строение м3: С тротуарами | С защитными полосами | Шпилька с гайками и шплинтами шт/кг. | Расход стали на 1 м проезжей части кг | Гидроизоляция м2 | Цементная смазка поверхности плиты м2/м3 | Асфальтобетонное покрытие тротуаров м2 | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м3 | Перильное заполнение м/кг: Базовые пролеты L=20 м | Базовые пролеты L=30 м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.16 | 36 | 1.20 | 1.66 | 0.47 | 6 | 2 | 2 | 200 | 0.46 | 0.64 | 0.18 | 4.50 | 4.14 | 432.8 | 179.3 | 742.6 | 400.5 | 142.1 | 665.9 | 200 | 0.08 | 200 | 0.76 | 5.34 | 4.98 | — | 18.2 | 22.5<br>29.7 | 19.0<br>0.38 | 4.20 | 5.2<br>0.21 | 4.70<br>31.20 | 9.40<br>36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 2.03 | 2.60 | 0.63 | 6 | 2 | 2 | 200 | 0.78 | 1.00 | 0.24 | 7.30 | 6.82 | 774.1 | 245.1 | 1228.7 | 729.2 | 194.3 | 1117.3 | 200 | 0.13 | 200 | 1.05 | 8.48 | 8.00 | — | 25.2 | 30.7<br>37.7 | 26.3<br>0.53 | 5.80 | 7.2<br>0.29 | 7.10<br>47.10 | 14.20<br>54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 3.04 | 3.77 | 0.78 | 6 | 2 | 2 | 200 | 1.17 | 1.45 | 0.30 | 10.66 | 10.06 | 1240.6 | 324.2 | 1860.8 | 1183.0 | 259.8 | 1719.8 | 200 | 0.19 | 200 | 1.34 | 12.19 | 11.59 | — | 32.2 | 39.0<br>45.8 | 33.4<br>0.67 | 7.40 | 9.2<br>0.37 | 9.10<br>60.50 | 18.20<br>70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 4.13 | 5.00 | 1.00 | 6 | 2 | 2 | 200 | 1.59 | 1.92 | 0.38 | 14.33 | 13.57 | 2233.3 | 458.4 | 3115.0 | 2163.1 | 380.5 | 2944.5 | 200 | 0.25 | 200 | 1.63 | 16.21 | 15.45 | — | 39.2 | 46.8<br>53.8 | 40.8<br>0.82 | 9.00 | 11.2<br>0.45 | 10.50<br>69.10 | 21.00<br>80.50 |

# Таблица потребности арматуры

| № п/п | Диаметр или № профиля | При рабочей арматуре периодической Ст-П. Пролет 2.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 3.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 4.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 5.0м: Длина м | Вес кг | При рабочей арматуре круглой Ст-3. Пролет 2.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 3.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 4.0м: Длина м | Вес кг | Пролет 5.0м: Длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ф24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 721.5 | 2562.0 |
| 2 | Н22 | — | — | — | — | — | — | 721.5 | 2163.1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Ф22 | — | — | — | — | 18.1 | 54.0 | 19.7 | 58.7 | — | — | — | — | 18.1 | 54.0 | 19.7 | 58.7 |
| 4 | Ф20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 591.5 | 1458.6 | — | — |
| 5 | Н18 | — | — | — | — | 591.5 | 1483.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Ф18 | — | — | — | — | — | — | — | — | 22.2 — | 44.5 — | 491.7 — | 461.5 — | 982.6 — | 922.1 — | 38.2 — | 76.5 — | 48.2 — | 96.5 — |
| 7 | Н16 | 20.5 — | 32.3 — | 490.0 — | 464.5 — | 774.1 — | 729.2 — | 36.5 — | 57.6 — | 44.5 — | 70.2 — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | Ф16 | 15.4 | 24.2 | 16.0 | 25.2 | — | — | — | — | 346.9 | 547.4 | 16.0 | 25.2 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | №14 | 331.5 | 400.5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Н12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 12 | Ф8 | 218.4 — 125.1 | 86.2 — 49.4 | 306.1 — 176.1 | 120.9 — 70.6 | 385.6 — 224.2 | 152.4 — 88.6 | 814.8 — 619.4 | 321.9 — 244.7 | 218.4 — 125.1 | 86.2 — 49.2 | 306.1 — 176.1 | 120.9 — 70.6 | 385.6 — 224.2 | 152.4 — 88.6 | 814.8 — 619.4 | 321.9 — 244.7 |
| 13 | Ф6 | 182.9 | 40.6 | 253.3 | 56.2 | 325.9 | 72.4 | 63.8 | 14.2 | 182.9 | 40.6 | 253.3 | 56.2 | 325.9 | 72.4 | 63.8 | 14.2 |
| 14 | Вязальная проволока | — | 3.6 — 2.7 | — | 5.1 — 4.6 | — | 7.7 — 7.1 | — | 13.3 — 12.6 | — | 3.7 — 3.3 | — | 6.1 — 5.5 | — | 9.2 — 8.5 | — | 15.4 — 14.6 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 618.1 | | 1019.2 | | 1564.8 | | 2691.7 | | 747.6 | | 1228.7 | | 1860.8 | | 3115.0 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | | 542.6 | | 923.5 | | 1442.8 | | 2543.6 | | 665.9 | | 1117.3 | | 1719.8 | | 2944.5 |

## Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе „Гидроизоляция" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе – со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель – с защитными полосами.
4. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетом 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Вариант армирования сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 46 |

# Таблица основных показателей

| Пролет в свету м. | Расчетный пролет м. | Строительная высота см | Вес блоков тн: Средний | Вес блоков тн: Крайний | Вес блоков тн: Тротуарный | Количество блоков на пролетное строение шт: Средний | Количество блоков на пролетное строение шт: Крайний | Количество блоков на пролетное строение шт: Тротуарный | Железобетон пролетного строения. Бетон м³: Марка | Бетон м³. На один блок: Средний | Бетон м³. На один блок: Крайний | Бетон м³. На один блок: Тротуарный | Бетон м³. На пролетное строение: С тротуарами | Бетон м³. На пролетное строение: С защитными полосами | Арматура кг. Пролетное строение с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Арматура кг. Пролетное строение с тротуарами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Арматура кг. Пролетное строение с тротуарами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Арматура кг. Пролетное строение с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-П | Арматура кг. Пролетное строение с защитными полосами: При рабочей арматуре периодической Ст-3 | Арматура кг. Пролетное строение с защитными полосами: При рабочей арматуре круглой Ст-3 | Бетон стыков: Марка | Бетон стыков: Количество м³ | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Марка | Бетон подготовки под покрытие проезжей части: Количество м³ | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: С тротуарами | Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³: С защитными полосами | Шпильки с гайками и шайбами шт/кг. | Асфальтобетон проезжей части м² | Гидроизоляция м² | Цементная смазка поверхности плиты м²/м³ | Асфальтобетонное покрытие тротуаров м² | Бордюр из бетонных блоков „М-300" м/м³ | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы d=75 мм | Перильное заполнение м/кг: Газовые трубы d=50 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 2.16 | 36 | 1.20 | 1.66 | 0.47 | 6 | 2 | 2 | 200 | 0.46 | 0.64 | 0.18 | 4.50 | 4.14 | 326.7 | 178.8 | 624.2 | 294.4 | 147.6 | 548.5 | 200 | 0.08 | 200 | 0.76 | 5.34 | 4.98 | — | 18.2 | 22.5 / 29.7 | 19.0 / 0.39 | 4.20 | 5.2 / 0.21 | 4.70 / 31.20 | 9.40 / 36.10 |
| 3.0 | 3.22 | 40 | 2.03 | 2.60 | 0.63 | 6 | 2 | 2 | 200 | 0.78 | 1.00 | 0.24 | 7.30 | 6.82 | 603.3 | 244.3 | 1033.9 | 558.4 | 193.5 | 922.5 | 200 | 0.13 | 200 | 1.05 | 8.48 | 8.00 | — | 25.2 | 30.7 / 37.7 | 26.3 / 0.53 | 5.80 | 7.2 / 0.29 | 7.10 / 47.10 | 14.20 / 54.50 |
| 4.0 | 4.26 | 44 | 3.04 | 3.77 | 0.78 | 6 | 2 | 2 | 200 | 1.17 | 1.45 | 0.30 | 10.66 | 10.06 | 992.2 | 323.0 | 1582.6 | 934.6 | 158.6 | 1441.6 | 200 | 0.19 | 200 | 1.34 | 12.19 | 11.59 | — | 32.2 | 39.0 / 45.8 | 33.4 / 0.67 | 7.40 | 9.2 / 0.37 | 9.10 / 60.50 | 18.20 / 70.00 |
| 5.0 | 5.29 | 47 | 4.13 | 5.00 | 1.00 | 6 | 2 | 2 | 200 | 1.59 | 1.92 | 0.38 | 14.33 | 13.57 | 1845.1 | 322.8 | 2704.1 | 1774.9 | 225.8 | 2533.5 | 200 | 0.25 | 200 | 1.63 | 16.21 | 15.45 | — | 39.2 | 46.8 / 53.8 | 40.8 / 0.82 | 9.00 | 11.2 / 0.45 | 10.58 / 69.70 | 21.00 / 80.60 |

# Таблица потребности арматуры

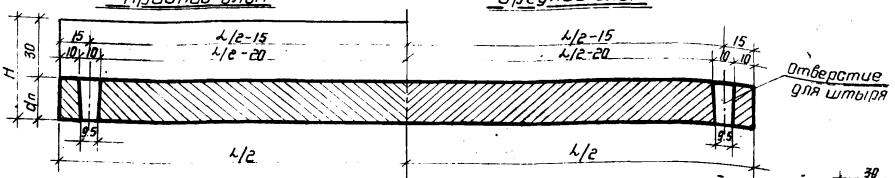
| НН п/п | Диаметр или Н профиля | При рабочей арматуре периодической Ст-П. Пролет 2.0 м. Длина м. | Пролет 2.0 м. Вес кг. | Пролет 3.0 м. Длина м. | Пролет 3.0 м. Вес кг. | Пролет 4.0 м. Длина м. | Пролет 4.0 м. Вес кг. | Пролет 5.0 м. Длина м. | Пролет 5.0 м. Вес кг. | При рабочей арматуре круглой Ст-3. Пролет 2.0 м. Длина м. | Пролет 2.0 м. Вес м. | Пролет 3.0 м. Длина м. | Пролет 3.0 м. Вес кг. | Пролет 4.0 м. Длина м. | Пролет 4.0 м. Вес кг. | Пролет 5.0 м. Длина м. | Пролет 5.0 м. Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ф22 | — | — | — | — | 18.1 | 54.0 | 19.7 | 58.7 | — | — | — | — | 18.1 | 54.0 | 741.2 | 2211.7 |
| 2 | Н20 | — | — | — | — | — | — | 721.5 | 1774.9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Ф18 | — | — | — | — | — | — | — | — | 22.2 / — | 44.5 / — | 30.2 / — | 60.5 / — | 629.7 / 591.5 | 1258.3 / 1181.8 | 46.2 / — | 92.5 / — |
| 4 | Н16 | 20.5 / — | 32.3 / — | 28.5 / — | 44.9 / — | 628.0 / 591.5 | 992.2 / 934.6 | 44.5 / — | 70.2 / — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | Ф16 | 15.4 | 24.2 | 16.0 | 25.3 | — | — | — | — | 15.4 | 24.2 | 477.5 | 753.5 | — | — | — | — |
| 6 | Н14 | — | — | 461.5 | 558.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | Ф14 | — | — | — | — | — | — | — | — | 331.5 | 400.4 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | Н12 | 331.5 | 294.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Ф12 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 | 28.3 | 25.2 | 42.5 | 37.7 | 42.5 | 37.7 | 56.6 | 50.3 |
| 10 | Ф8 | 218.4 / 125.1 | 86.2 / 55.4 | 306.1 / 178.7 | 120.9 / 70.6 | 385.6 / 224.2 | 152.4 / 88.6 | 476.2 / 280.8 | 188.2 / 91.9 | 218.4 / 125.1 | 86.2 / 55.4 | 306.1 / 178.7 | 120.9 / 70.6 | 385.6 / 224.2 | 152.4 / 88.6 | 814.8 / 619.4 | 321.9 / 244.7 |
| 11 | Ф6 | 182.9 | 40.6 | 253.3 | 56.2 | 325.9 | 72.4 | 63.8 | 14.2 | 182.9 | 40.6 | 253.3 | 56.2 | 325.9 | 72.4 | 63.8 | 14.2 |
| 12 | Вязальная проволока | | 2.6 / 2.2 | | 4.2 / 3.7 | | 6.5 / 5.9 | | 11.4 / 10.7 | | 3.1 / 2.7 | | 5.1 / 4.5 | | 7.8 / 7.1 | | 13.5 / 12.6 |
| Итого для варианта с тротуарами | | | 505.5 | | 847.6 | | 1315.2 | | 2167.9 | | 624.2 | | 1033.9 | | 1582.6 | | 2704.1 |
| Итого для варианта с защитными полосами | | | 442.0 | | 751.9 | | 1193.2 | | 2000.7 | | 548.5 | | 922.5 | | 1441.6 | | 2533.5 |

## Примечания:

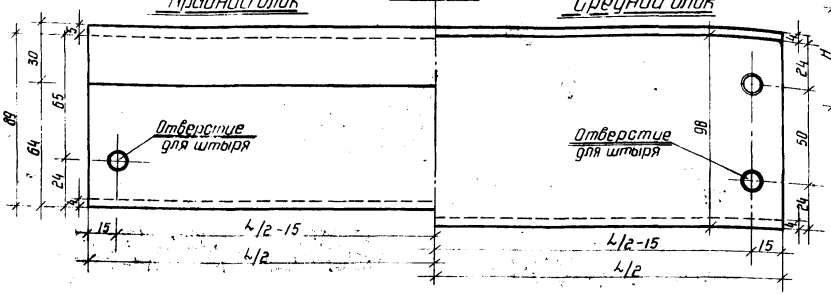
1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе „Гидроизоляция" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при дробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель - с защитными полосами.
4. Об'ем бетона перильных стоек включен в об'ем бетона пролетных строений.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м. | Нагрузки Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования сборными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры | Рабарит Г-7 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист: 47 |

## Продольные разрезы

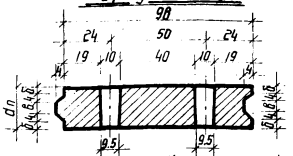



## Планы

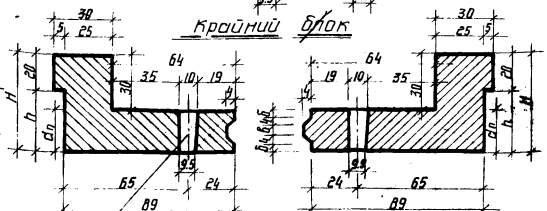



## Поперечные разрезы

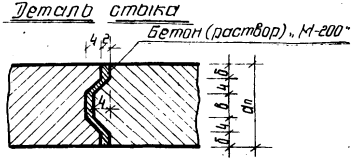
Средний блок



Крайний блок




## Деталь стыка




## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет в свету м. | l, см | dп см | Hсм | hсм | бсм | всм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 260 | 18 | 48 | 28 | 3 | 4 |
| 3.0 | 360 | 22 | 52 | 32 | 4 | 6 |
| 4.0 | 460 | 26 | 56 | 36 | 5,5 | 7 |
| 5.0 | 560 | 29 | 59 | 39 | 7 | 7 |

## Таблица расхода бетона для омоноличивания блоков

| Пролет в свету м | Количество м³ |
|---|---|
| 2.0 | 0.011 |
| 3.0 | 0.018 |
| 4.0 | 0.027 |
| 5.0 | 0.036 |

## Примечания

1. Бетон блоков пролетного строения под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200" под нагрузки Н-10 и НГ-60- „М-150"
2. В таблице расход бетона для омоноличивания блоков приведен на один стык.
3. На плане крайний блок показан только с пазом.

Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м

Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60

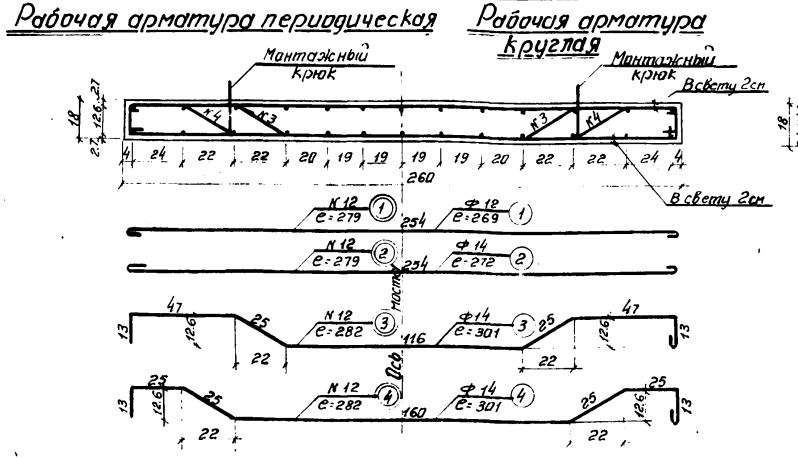
Опислубочный чертеж блоков пролетного строения

Гидропроект Г-ТиГ-8

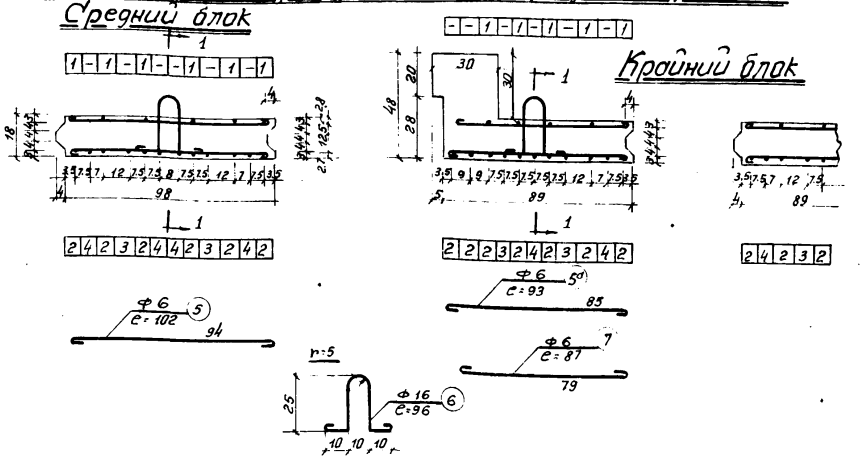
Выпуск 31

Лист 48

## Продольный разрез по 1-1




## Поперечные разрезы по середине пролета




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или N профиля | Длина в см | Количество шт. | Общая длина в м. | Об'ем бетона и содержание арматуры | Диаметр или N профиля | Общая длина в м. | Вес 1 погм в кг | Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N 12 | 279 | 6 | 16.74 | Бетон „М-200" 0.46 м³ Арматура 117.30 кг/м³ | Ф 16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | N 12 | 279 | 6 | 16.74 | | N 12 | 50.40 | 0.888 | 44.76 |
| | 3 | N 12 | 282 | 2 | 5.64 | | Ф 6 | 26.52 | 0.222 | 5.89 |
| | 4 | N 12 | 282 | 4 | 11.28 | | Вязальной проволоки | | | 0.27 |
| | 5 | Ф 6 | 102 | 26 | 26.52 | | Итого | | | 53.95 |
| | 6 | Ф 16 | 96 | 2 | 1.92 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф 12 | 269 | 6 | 16.14 | Бетон „М-200" 0.46 м³ Арматура 141.52 кг/м³ | Ф 16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | Ф 14 | 272 | 6 | 16.32 | | Ф 14 | 34.38 | 1.208 | 41.53 |
| | 3 | Ф 14 | 301 | 2 | 6.02 | | Ф 12 | 16.14 | 0.888 | 14.33 |
| | 4 | Ф 14 | 301 | 4 | 12.04 | | Ф 6 | 26.52 | 0.222 | 5.89 |
| | 5 | Ф 6 | 102 | 26 | 26.52 | | Вязальной проволоки | | | 0.32 |
| | 6 | Ф 16 | 96 | 2 | 1.92 | | Итого: | | | 65.10 |

### Крайний блок

| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или N профиля | Длина в см | Количество шт | Общая длина в м. | Об'ем бетона и содержание арматуры | Диаметр или N профиля | Длина в см | Количество шт | Общая длина в м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N 12 | 279 | 5 | 13.95 | Бетон „М-200" 0.42 м³ Арматура 114.79 кг/м³ | Ф 16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | N 12 | 279 | 7 | 19.53 | | N 12 | 44.76 | 0.888 | 39.75 |
| | 3 | N 12 | 282 | 2 | 5.64 | | Ф 6 | 23.40 | 0.222 | 5.19 |
| | 4 | N 12 | 282 | 2 | 5.64 | | Вязальной проволоки | | | 0.24 |
| | 5а | Ф 6 | 93 | 13 | 12.09 | | Итого | | | 48.21 |
| | 6 | Ф 16 | 96 | 2 | 1.92 | | | | | |
| | 7 | Ф 6 | 87 | 13 | 11.31 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф 12 | 269 | 5 | 13.45 | Бетон „М-200" 0.42 м³ Арматура 143.29 кг/м³ | Ф 16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | Ф 14 | 272 | 7 | 19.04 | | Ф 14 | 31,08 | 1.208 | 39.72 |
| | 3 | Ф 14 | 301 | 2 | 6.02 | | Ф 12 | 13,45 | 0.888 | 11.94 |
| | 4 | Ф 14 | 301 | 2 | 6.02 | | Ф 6 | 23.40 | 0.222 | 5.19 |
| | 5а | Ф 6 | 93 | 13 | 12.09 | | Вязальной проволоки | | | 0.30 |
| | 6 | Ф 16 | 96 | 2 | 1.92 | | Итого | | | 60.18 |
| | 7 | Ф 6 | 87 | 13 | 11.31 | | | | | |

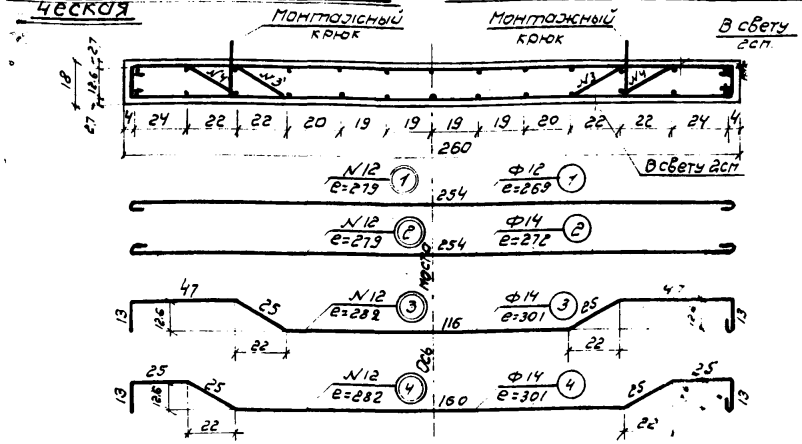
## Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200". Арматура: периодическая Ст.-П, круглого сечения – Ст-3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля – в двойном кружке
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе 82
4. Армирование защитной полосы приведена на листе 22
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе 48
6. Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блокам с пазом.

| | |
|---|---|
| Сборное Пролетное строение пролетом 2.0 м. | Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 49 |

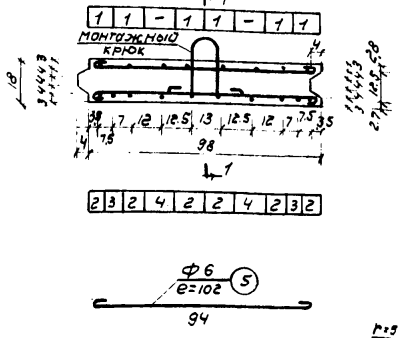
## Продольный разрез по 1-1

Рабочая арматура периодическая — Рабочая арматура круглая

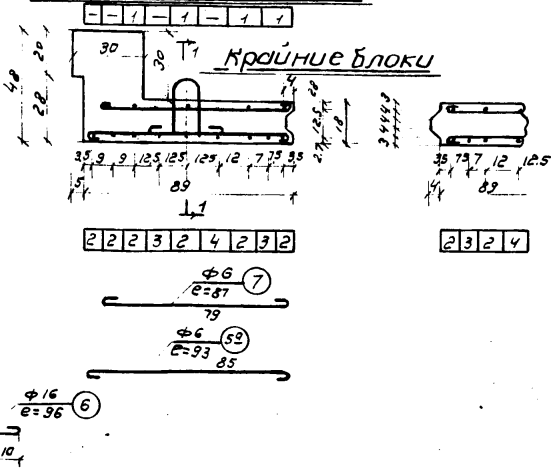



## Поперечные разрезы посередине пролета

### Средний блок




### Крайние блоки




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | N N стержней | Диаметр или N профиля | Длина в см | Количество шт. | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр N профиля | Общая длина в м. | Вес 1 пог.м в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N12 | 279 | 6 | 16.74 | Бетон М-150 0.46 м³ арматура 106.50 кг/м³ | Ф16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | N12 | 279 | 6 | 16.74 | | N12 | 44.76 | 0.888 | 39.75 |
| | 3 | N12 | 282 | 2 | 5.64 | | Ф6 | 26.52 | 0.222 | 5.89 |
| | 4 | N12 | 282 | 2 | 5.64 | | Вязальной проволоки | | | 0.24 |
| | 5 | Ф6 | 102 | 26 | 26.52 | | Итого | | | 48.91 |
| | 6 | Ф16 | 96 | 2 | 1.92 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф12 | 269 | 6 | 16.14 | Бетон М-150 0.46 м³ арматура 125.00 кг/м³ | Ф16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | Ф14 | 272 | 6 | 16.32 | | Ф14 | 28.36 | 1.208 | 34.22 |
| | 3 | Ф14 | 301 | 2 | 6.02 | | Ф12 | 16.14 | 0.888 | 14.33 |
| | 4 | Ф14 | 301 | 2 | 6.02 | | Ф6 | 26.52 | 0.222 | 5.89 |
| | 5 | Ф6 | 105 | 26 | 26.52 | | Вязальной проволоки | | | 0.29 |
| | 6 | Ф16 | 96 | 2 | 1.92 | | Итого | | | 57.76 |

### Крайний блок

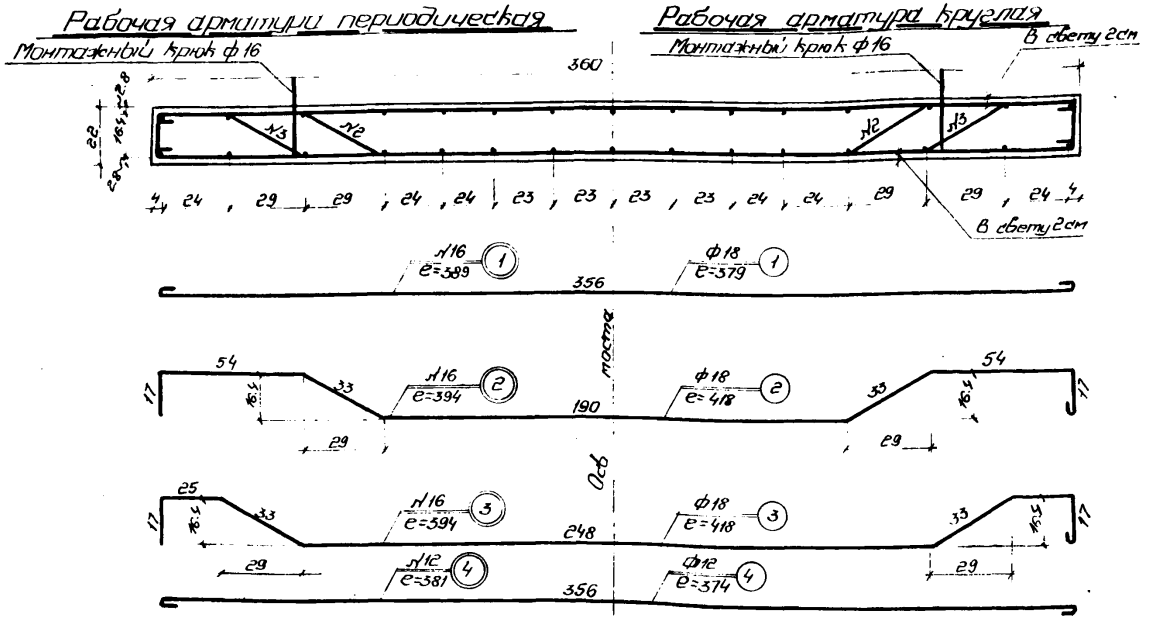
| Рабочая арматура | N N стержней | Диаметр или N профиля | Длина в см | Количество шт | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или N профиля | Общая длина в м. | Вес 1 пог.м в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N12 | 279 | 4 | 11.16 | Бетон М-150 0.42 м³ арматура 97.00 кг/м³ | Ф16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | N12 | 279 | 6 | 16.74 | | N12 | 36.36 | 0.888 | 32.29 |
| | 3 | N12 | 282 | 2 | 5.64 | | Ф6 | 23.40 | 0.222 | 5.20 |
| | 4 | N12 | 282 | 1 | 2.82 | | Вязальной проволоки | | | 0.20 |
| | 5* | Ф6 | 93 | 13 | 12.09 | | Итого | | | 40.72 |
| | 6 | Ф16 | 96 | 2 | 1.92 | | | | | |
| | 7 | Ф6 | 87 | 13 | 11.31 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф12 | 269 | 4 | 10.76 | Бетон М-150 0.42 м³ арматура 115.50 кг/м³ | Ф16 | 1.92 | 1.578 | 3.03 |
| | 2 | Ф14 | 272 | 6 | 16.32 | | Ф14 | 25.35 | 1.208 | 30.62 |
| | 3 | Ф14 | 301 | 2 | 6.02 | | Ф12 | 10.76 | 0.888 | 9.56 |
| | 4 | Ф14 | 301 | 1 | 3.01 | | Ф6 | 23.40 | 0.222 | 5.20 |
| | 5* | Ф6 | 93 | 13 | 12.09 | | Вязальной проволоки | | | 0.24 |
| | 6 | Ф16 | 96 | 2 | 1.92 | | Итого | | | 18.65 |
| | 7 | Ф6 | 87 | 13 | 11.31 | | | | | |

## Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-П; круглого сечения Ст-3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе 82.
4. Армирование защитной полосы приведено на листе 22.
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе 48.
6. Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блокам с пазом.

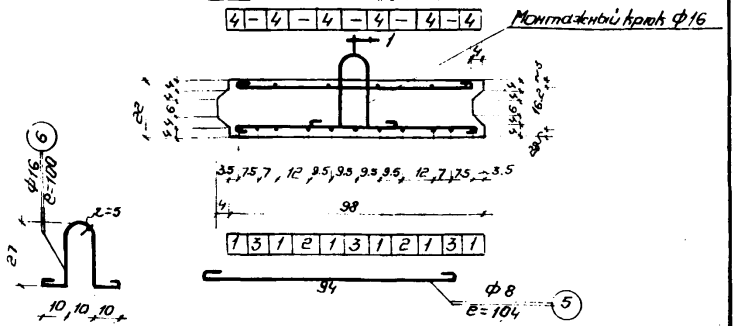
| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение пролетом 2.0 м. | Нагрузки Н-10 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Разработ Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 50 |

# Продольный разрез по 1-1

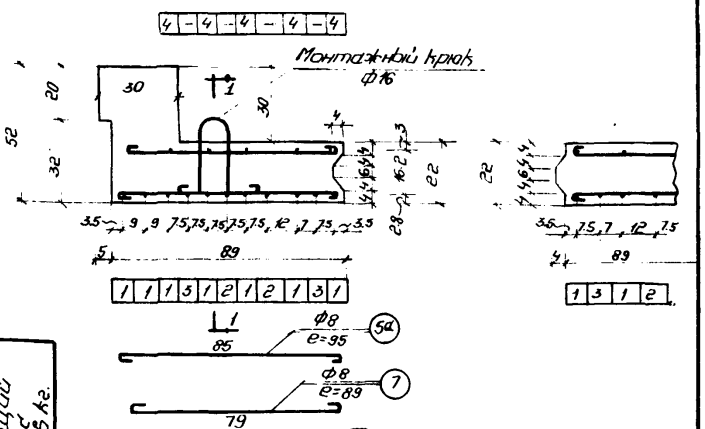



# Поперечные разрезы посередине пролета

## Средний блок




## Крайние блоки




# Спецификация и выборка арматуры

## Средний блок

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или профиль | Длина в см. | Количество шт. | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или профиль | Общая длина в м. | Вес 1 пог.м в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | №16 | 389 | 6 | 23.34 | Бетон М-200 0.28 м³ арматура 133.60 кг/м³ | ф16 | 2.00 | 1.578 | 3.16 |
| | 2 | №16 | 394 | 2 | 7.88 | | №16 | 43.04 | 1.58 | 67.92 |
| | 3 | №16 | 394 | 3 | 11.82 | | №12 | 22.86 | 0.888 | 20.30 |
| | 4 | №12 | 381 | 6 | 22.86 | | ф8 | 31.20 | 0.395 | 12.32 |
| | 5 | ф8 | 104 | 30 | 31.20 | Вязальной проволоки | | | | 0.51 |
| | 6 | ф16 | 100 | 2 | 2.00 | Итого: | | | | 104.21 |
| Круглая | 1 | ф18 | 379 | 6 | 22.74 | Бетон М-200 0.78 м³ арматура 157.85 кг/м³ | ф18 | 43.64 | 2.00 | 87.28 |
| | 2 | ф18 | 418 | 2 | 8.36 | | ф16 | 2.00 | 1.578 | 3.16 |
| | 3 | ф18 | 418 | 3 | 12.54 | | ф12 | 22.26 | 0.888 | 19.77 |
| | 4 | ф12 | 371 | 6 | 22.26 | | ф8 | 31.20 | 0.395 | 12.32 |
| | 5 | ф8 | 104 | 30 | 31.20 | Вязальной проволоки | | | | 0.61 |
| | 6 | ф16 | 100 | 2 | 2.00 | Итого | | | | 123.14 |

## Крайний блок

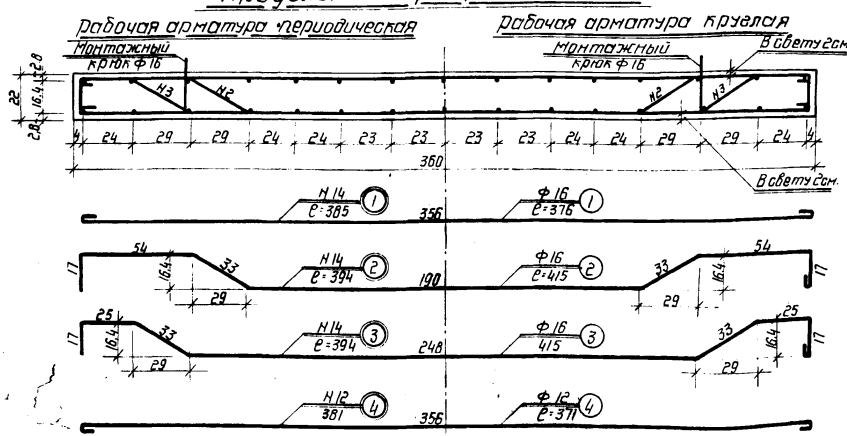
| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или профиль | Длина в см | Количество шт. | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или профиль | Общая длина в м. | Вес 1 п.м. в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | №16 | 389 | 7 | 27.23 | Бетон М-200 0.70 арматура 141.89 кг/м³ | ф16 | 2.00 | 1.578 | 3.16 |
| | 2 | №16 | 394 | 2 | 7.88 | | №16 | 42.99 | 1.58 | 67.84 |
| | 3 | №16 | 394 | 2 | 7.88 | | №12 | 19.05 | 0.888 | 16.92 |
| | 4 | №12 | 381 | 5 | 19.05 | | ф8 | 27.60 | 0.395 | 10.90 |
| | 5а | ф8 | 95 | 15 | 14.25 | Вязальной проволоки | | | | 0.50 |
| | 6 | ф16 | 100 | 2 | 2.00 | Итого: | | | | 99.32 |
| | 7 | ф8 | 89 | 15 | 13.35 | | | | | |
| Круглая | 1 | ф18 | 379 | 7 | 26.53 | Бетон М-200 0.70 арматура 169.93 кг/м³ | ф18 | 45.25 | 2.00 | 90.50 |
| | 2 | ф18 | 418 | 2 | 8.36 | | ф12 | 18.55 | 0.888 | 16.47 |
| | 3 | ф18 | 418 | 2 | 8.36 | | ф8 | 27.60 | 0.395 | 10.90 |
| | 4 | ф12 | 371 | 5 | 18.55 | Вязальной атуры | | | | 0.59 |
| | 5а | ф8 | 95 | 15 | 14.25 | Итого: | | | | 1836 |
| | 6 | ф16 | 100 | 2 | 2.00 | | | | | |
| | 7 | ф8 | 89 | 15 | 13.35 | | | | | |

# Примечания:

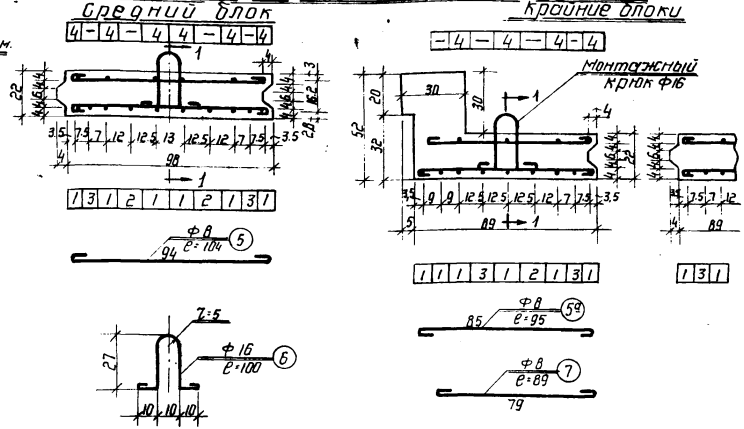
1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200"
   Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая-в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (полукруг с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе N 82
4. Армирование защитной полосы приведены на листе N 22
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе N 48
6. Крайние блоки с ригелем армируются аналогично крайним блокам с пазом.

| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение пролетом 3.0м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит 1-7,1-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 51 |

## Продольный разрез по 1-1




## Поперечные разрезы посередине пролета




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см. | Количество шт | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м. | Вес 1 пог. м в кг | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | Н14 | 385 | 6 | 23.10 | Бетон „М-150" 0.78 м³ Арматура 106.50 кг/м³ | Ф16 | 2.00 | 1.578 | 3.16 |
| | 2 | Н14 | 394 | 2 | 7.88 | | Н14 | 38.86 | 1.208 | 46.94 |
| | 3 | Н14 | 394 | 2 | 7.88 | | Н12 | 22.86 | 0.888 | 20.30 |
| | 4 | Н12 | 381 | 6 | 22.86 | | Ф8 | 31.20 | 0.395 | 12.32 |
| | 5 | Ф8 | 104 | 30 | 31.20 | | Вязальной проволоки | | | 0.41 |
| | 6 | Ф16 | 100 | 2 | 2.00 | | Итого | | | 83.13 |
| Кругалая | 1 | Ф16 | 376 | 6 | 22.56 | Бетон „М-150" 0.78 м³ Арматура 125.0 кг/м³ | Ф16 | 41.16 | 1.578 | 64.95 |
| | 2 | Ф16 | 415 | 2 | 8.30 | | Ф12 | 22.26 | 0.888 | 19.77 |
| | 3 | Ф16 | 415 | 2 | 8.30 | | Ф8 | 31.20 | 0.395 | 12.32 |
| | 4 | Ф12 | 371 | 6 | 22.26 | | Вязальной проволоки | | | 0.48 |
| | 5 | Ф8 | 104 | 30 | 31.20 | | Итого | | | 97.52 |
| | 6 | Ф16 | 100 | 2 | 2.00 | | | | | |

### Крайний блок

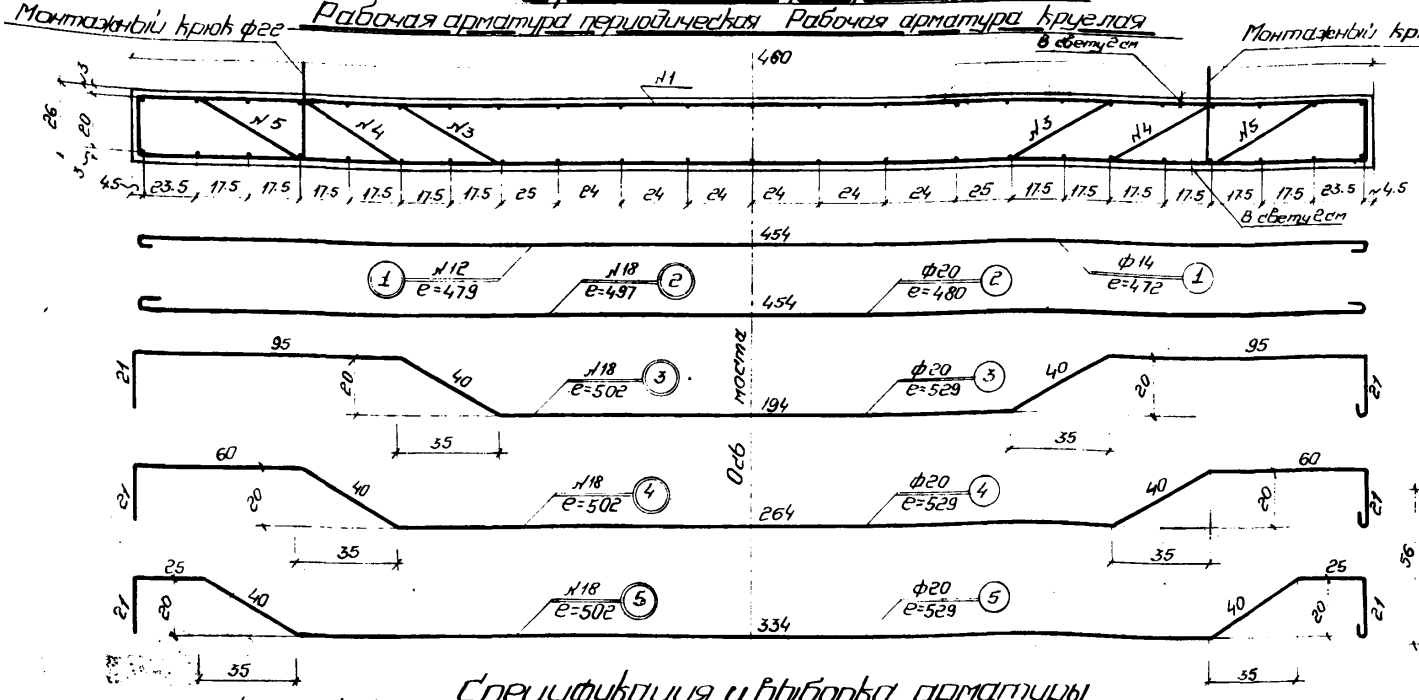
| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см. | Количество шт | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м. | Вес 1 пог. м в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | Н14 | 385 | 6 | 23.10 | Бетон „М-150" 0.70 м³ Арматура 100.20 кг/м³ | Ф16 | 2.00 | 1.578 | 3.16 |
| | 2 | Н14 | 394 | 1 | 3.94 | | Н14 | 34.92 | 1.208 | 42.18 |
| | 3 | Н14 | 394 | 2 | 7.88 | | Н12 | 15.24 | 0.888 | 13.53 |
| | 4 | Н12 | 381 | 4 | 15.24 | | Ф8 | 27.60 | 0.395 | 10.90 |
| | 5а | Н8 | 95 | 15 | 14.25 | | Вязальной проволоки: | | | 0.35 |
| | 6 | Н16 | 100 | 2 | 2.00 | | Итого: | | | 70.12 |
| | 7 | Н8 | 89 | 15 | 13.35 | | | | | |
| Кругалая | 1 | Ф16 | 376 | 6 | 22.56 | Бетон „М-150" 0.70 м³ Арматура 118.40 кг/м³ | Ф16 | 37.01 | 1.578 | 58.40 |
| | 2 | Ф16 | 415 | 1 | 4.15 | | Ф12 | 14.84 | 0.888 | 13.18 |
| | 3 | Ф16 | 415 | 2 | 8.30 | | Ф8 | 27.60 | 0.395 | 10.90 |
| | 4 | Ф12 | 371 | 4 | 14.84 | | Вязальной проволоки: | | | 0.42 |
| | 5а | Ф8 | 95 | 15 | 14.25 | | Итого: | | | 82.90 |
| | 6 | Ф16 | 100 | 2 | 2.00 | | | | | |
| | 7 | Ф8 | 89 | 15 | 13.35 | | | | | |

## Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части, марки Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносках стержней кругалой арматуры отмечена цифрами в одном кружке, периодическая - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе 62.
4. Армирование защитной полосы приведено на листе 4, 22.
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе 48.
6. Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блокам с пазом.

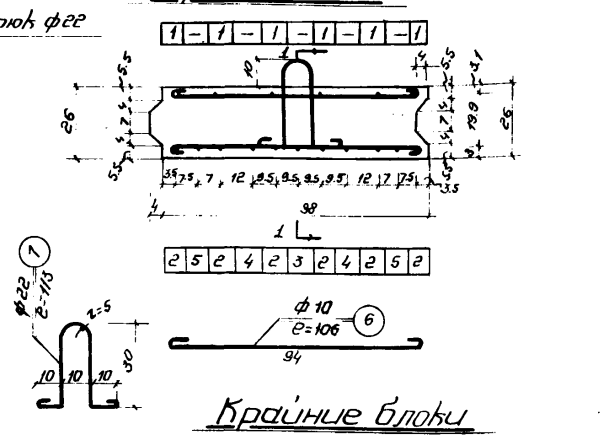
| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение пролетом 3.0 м | Нагрузки Н10 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 52 |

# Продольный разрез по 1-1

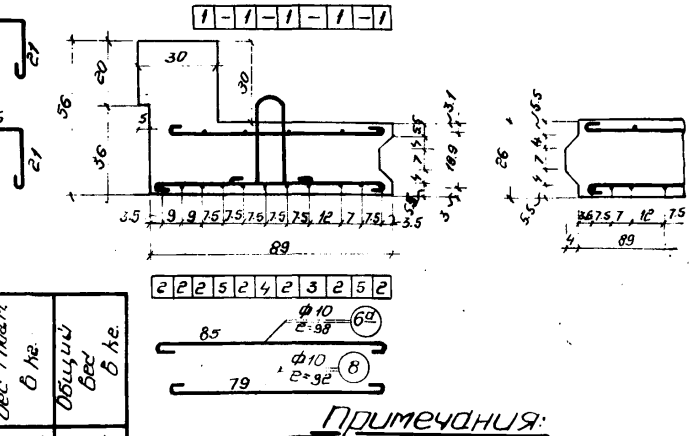



## Поперечные разрезы по середине пр. [illegible]

### Средний блок




### Крайние блоки




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см | Количество шт. | Общая длина в м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м | Вес 1 пог.м в кг | Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | №12 | 479 | 6 | 28.74 | Бетон М-200" 1.11м³ арматура 147.30 кг/м³ | ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | №18 | 491 | 6 | 29.48 | | №18 | 54.56 | 2.000 | 109.12 |
| | 3 | №18 | 502 | 1 | 5.02 | | №12 | 28.74 | 0.888 | 25.52 |
| | 4 | №18 | 502 | 2 | 10.04 | | ф10 | 48.76 | 0.617 | 30.09 |
| | 5 | №18 | 502 | 2 | 10.04 | Вязальной проволоки | | | | 0.86 |
| | 6 | ф10 | 106 | 46 | 48.76 | Итого: | | | | 172.33 |
| | 7 | ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |
| Круглая | 1 | ф14 | 472 | 6 | 28.32 | Бетон М-200" 1.11м³ арматура 182.96 кг/м³ | ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | ф20 | 480 | 6 | 28.80 | | ф20 | 55.25 | 2.466 | 136.25 |
| | 3 | ф20 | 529 | 1 | 5.29 | | ф14 | 33.04 | 1.208 | 39.91 |
| | 4 | ф20 | 529 | 2 | 10.58 | | ф10 | 48.76 | 0.617 | 30.09 |
| | 5 | ф20 | 529 | 2 | 10.58 | Вязальной проволоки | | | | 1.07 |
| | 6 | ф10 | 106 | 46 | 48.76 | Итого: | | | | 214.06 |
| | 7 | ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |

### Крайний блок

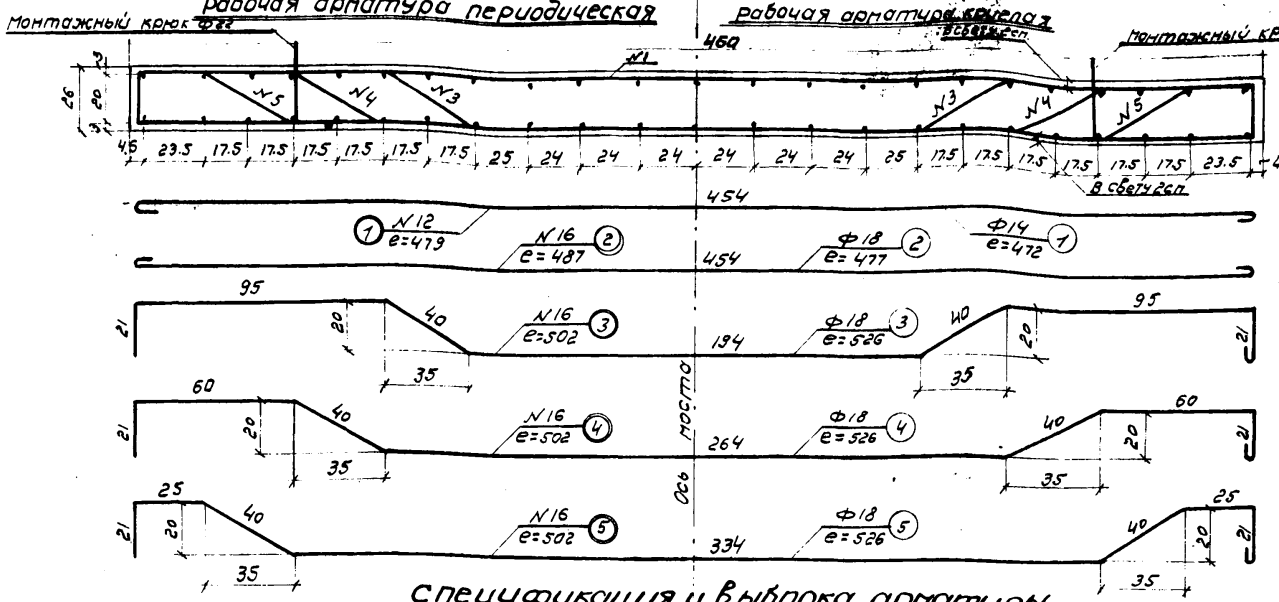
| Рабочая арматура | № стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см | Количество шт. | Общая длина в м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м | Вес 1 пог.м в кг | Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | №12 | 479 | 5 | 23.95 | Бетон М-200" 1.06м³ арматура 155.01 кг/м³ | ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | №18 | 491 | 7 | 34.37 | | №18 | 54.67 | 2.000 | 109.22 |
| | 3 | №18 | 502 | 1 | 5.02 | | №12 | 23.95 | 0.888 | 21.27 |
| | 4 | №18 | 502 | 1 | 5.02 | | ф10 | 43.70 | 0.617 | 26.96 |
| | 5 | №18 | 502 | 2 | 10.04 | Вязальной проволоки | | | | 0.82 |
| | 6а | ф10 | 98 | 23 | 22.54 | Итого: | | | | 165.01 |
| | 7 | ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |
| | 8 | ф10 | 92 | 23 | 21.16 | | | | | |
| Круглая | 1 | ф14 | 472 | 5 | 23.60 | Бетон М-200" 1.06м³ арматура 187.00 кг/м³ | ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | ф20 | 480 | 7 | 33.60 | | ф20 | 54.76 | 2.446 | 135.04 |
| | 3 | ф20 | 529 | 1 | 5.29 | | ф14 | 23.60 | 1.208 | 28.51 |
| | 4 | ф20 | 529 | 1 | 5.29 | | ф10 | 43.70 | 0.617 | 26.96 |
| | 5 | ф20 | 529 | 2 | 10.58 | Вязальной проволоки | | | | 100 |
| | 6а | ф10 | 98 | 23 | 22.54 | Итого: | | | | 198.25 |
| | 7 | ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |
| | 8 | ф10 | 92 | 23 | 21.16 | | | | | |

## Примечания:

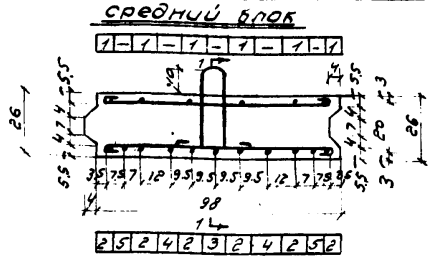
1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200". Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
2. На выпусках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая-в двойном кружке
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (по кривой соответствующим радиусам) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе №82
4. Армирование защитной полосы приведено на листе
5. Отполубочный чертеж блоков приведен на листе
6. Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блоком с пазом

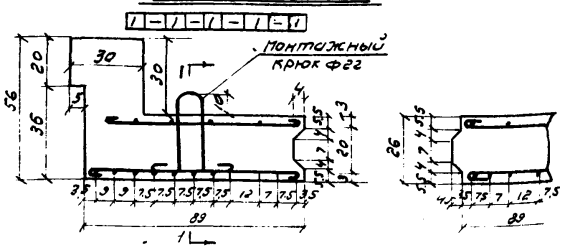
| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение пролетом 4.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит Г-7 м |
| | Выпуск 31 |
| | Лист №53 |

## Продольный разрез по 1-1




## Поперечные разрезы по середине пролета




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | NN стержней | Диаметр и профиль | Длина в см | Количество шт | Общая длина в м | Объем бетона и сорта и масса арматуры | Диаметр и профиль | Общая длина в м | Вес 1 пог. м в кг | Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N12 | 479 | 6 | 28.74 | Бетон М-150 11.4 м³ арматура 127.30 кг/м³ | Ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | N16 | 487 | 6 | 29.22 | | N16 | 54.32 | 1.58 | 85.83 |
| | 3 | N16 | 502 | 1 | 5.02 | | N12 | 28.14 | 0.888 | 25.52 |
| | 4 | N16 | 502 | 2 | 10.04 | | Ф10 | 48.76 | 0.617 | 30.09 |
| | 5 | N16 | 502 | 2 | 10.04 | | Вязальной проволоки | | | 0.74 |
| | 6 | Ф10 | 106 | 46 | 48.76 | | Итого | | | 148.92 |
| | 7 | Ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф14 | 472 | 6 | 28.32 | Бетон М-150 11.4 м³ арматура 155.50 кг/м³ | Ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | Ф18 | 477 | 6 | 28.62 | | Ф18 | 54.92 | 1.998 | 109.73 |
| | 3 | Ф18 | 526 | 1 | 5.26 | | Ф14 | 28.32 | 1.208 | 34.21 |
| | 4 | Ф18 | 526 | 2 | 10.52 | | Ф10 | 48.76 | 0.617 | 30.09 |
| | 5 | Ф18 | 526 | 2 | 10.52 | | Вязальной проволоки | | | 0.9 |
| | 6 | Ф10 | 106 | 46 | 48.76 | | Итого | | | 181.67 |
| | 7 | Ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |

### Крайний блок

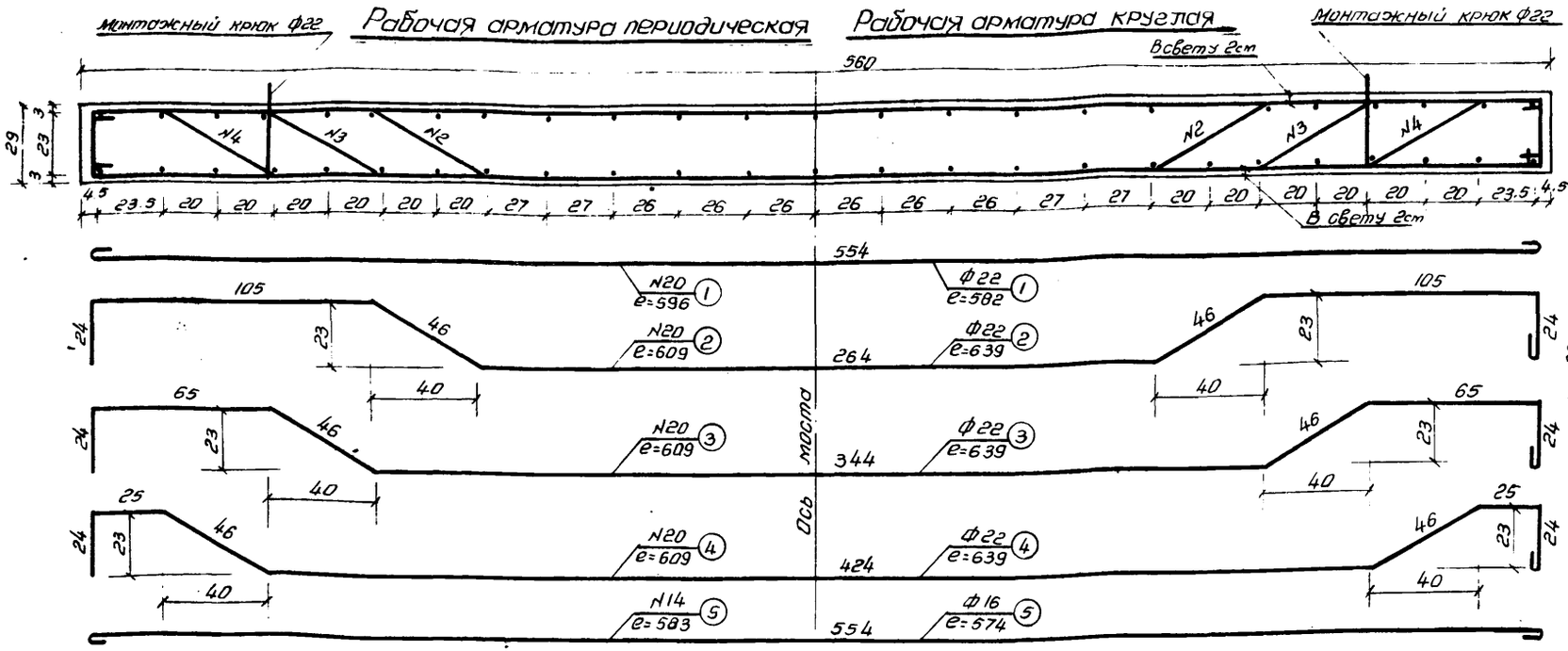
| Рабочая арматура | NN стержней | Диаметр и профиль | Длина в см | Количество шт | Общая длина в м | Объем бетона и сорта и масса арматуры | Диаметр и профиль | Общая длина в м | Вес 1 пог. м в кг | Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Периодическая | 1 | N12 | 479 | 5 | 23.95 | Бетон М-150 1.06 м³ арматура 139.20 кг/м³ | Ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | N16 | 487 | 7 | 30.04 | | N16 | 54.17 | 1.58 | 85.59 |
| | 3 | N16 | 502 | 1 | 5.02 | | N12 | 23.95 | 0.888 | 21.27 |
| | 4 | N16 | 502 | 1 | 5.02 | | Ф10 | 43.70 | 0.617 | 26.96 |
| | 5 | N16 | 502 | 2 | 10.04 | | Вязальной проволоки | | | 0.70 |
| | 6г | Ф10 | 98 | 23 | 22.54 | | Итого | | | 141.26 |
| | 7 | Ф22 | 113 | 2 | 2.26 | | | | | |
| | 8 | Ф10 | 92 | 23 | 21.16 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф14 | 472 | 5 | 23.60 | Бетон М-150 1.06 м³ арматура 162.10 кг/м³ | Ф22 | 2.26 | 2.984 | 6.74 |
| | 2 | Ф18 | 477 | 7 | 33.39 | | Ф18 | 54.43 | 1.998 | 108.75 |
| | 3 | Ф18 | 526 | 1 | 5.26 | | Ф14 | 23.60 | 1.208 | 28.51 |
| | 4 | Ф18 | 526 | 1 | 5.26 | | Ф10 | 43.70 | 0.617 | 26.96 |
| | 5 | Ф18 | 526 | 2 | 10.52 | | Вязальной проволоки | | | 0.85 |
| | 6г | Ф10 | 98 | 23 | 22.54 | | Итого | | | 171.81 |
| | 7 | Ф22 | 113 | 2 | 2.24 | | | | | |
| | 8 | Ф10 | 92 | 23 | 21.16 | | | | | |

## Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200". Арматура: периодическая Ст-П; круглого сечения Ст-3
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (покрывой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе N82
4. Армирование защитной полосы приведено на листе N22
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе N48
6. Крайние блоки с ребенком армируются аналогично крайним блокам с позиции.

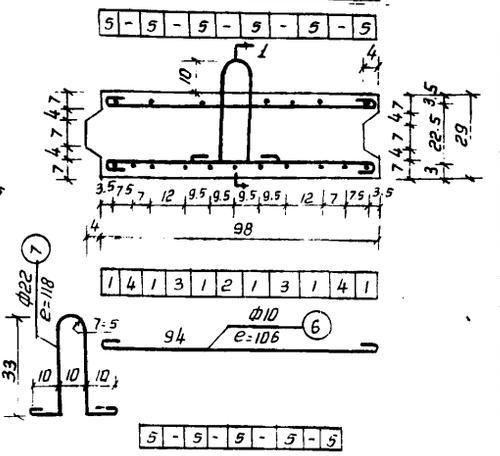
| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение Пролетом 40 м | Нагрузки Н-10 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит Г-7 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 54 |

## Продольный разрез по 1-1

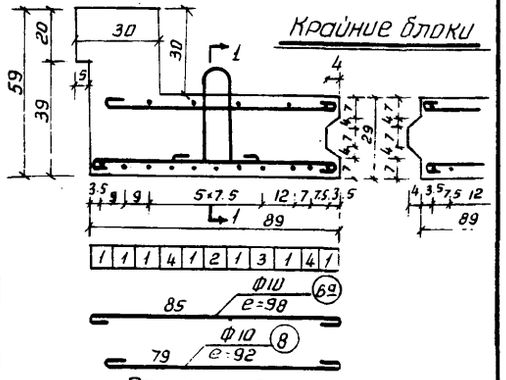



## Поперечные разрезы посередине пролета

### Средний блик




### Крайние блики




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см. | Количество шт. | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м | Вес 1 пог.м в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| периодическая | 1 | N20 | 596 | 6 | 35.76 | Бетон „М-200" 1.59 м³ арматура 155.10 кг/м³ | ф22 | 2.36 | 2.984 | 7.04 |
| | 2 | N20 | 609 | 1 | 6.09 | | N20 | 66.21 | 2.466 | 163.27 |
| | 3 | N20 | 609 | 2 | 12.18 | | N14 | 34.98 | 1.208 | 42.26 |
| | 4 | N20 | 609 | 2 | 12.18 | | ф10 | 53.00 | 0.617 | 32.70 |
| | 5 | N14 | 583 | 6 | 34.98 | | Вязальной проволоки | | | 1.23 |
| | 6 | ф10 | 106 | 50 | 53.00 | | Итого: | | | 246.50 |
| | 7 | ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |
| Круглая | 1 | ф22 | 582 | 6 | 34.92 | Бетон „М-200" 1.59 м³ арматура 185.60 кг/м³ | ф22 | 69.23 | 2.984 | 206.58 |
| | 2 | ф22 | 639 | 1 | 6.39 | | ф16 | 34.44 | 1.578 | 54.35 |
| | 3 | ф22 | 639 | 2 | 12.78 | | ф10 | 53.00 | 0.617 | 32.70 |
| | 4 | ф22 | 639 | 2 | 12.78 | | Вязальной проволоки | | | 1.46 |
| | 5 | ф16 | 574 | 6 | 34.44 | | Итого: | | | 295.09 |
| | 6 | ф10 | 106 | 50 | 53.00 | | | | | |
| | 7 | ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |

### Крайний блок

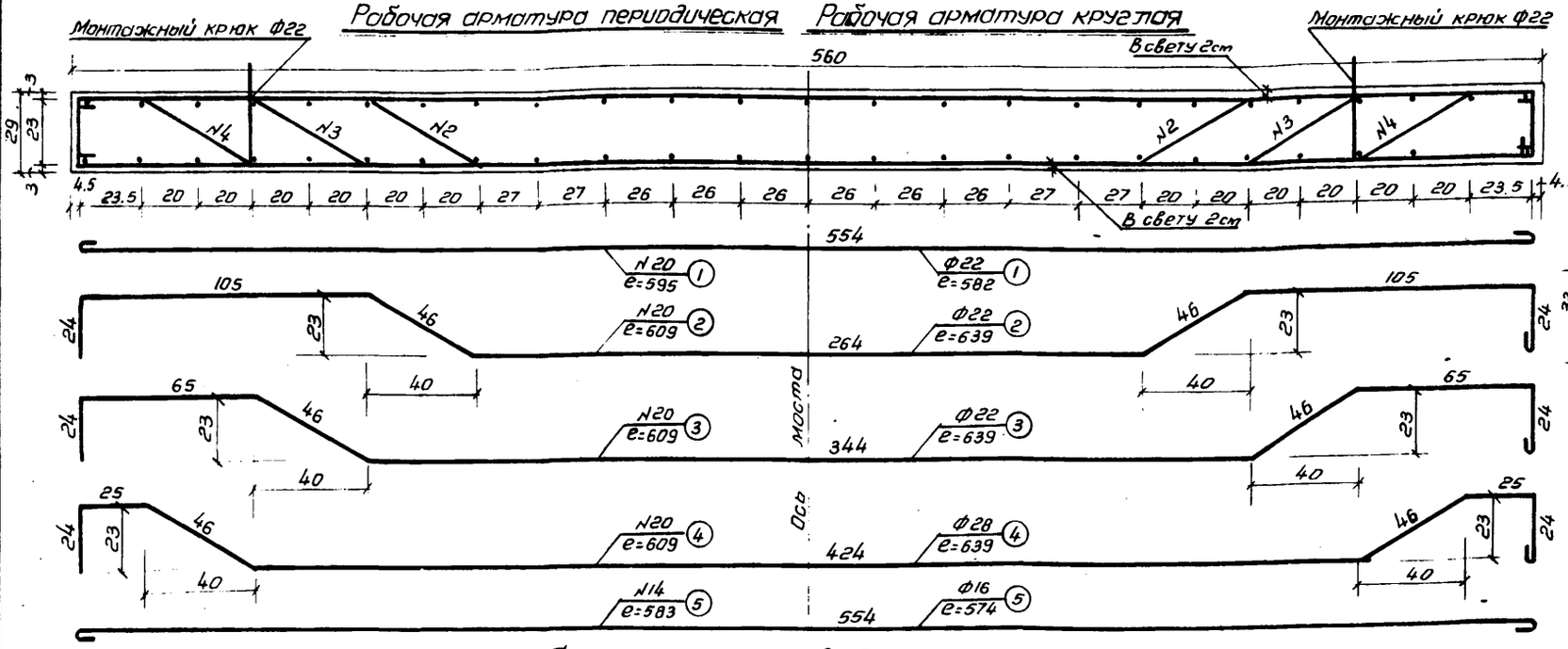
| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см. | Количество шт. | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м | Вес 1 п.м. в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| периодическая | 1 | N20 | 596 | 7 | 41.72 | Бетон „М-200" 1.44 м³ арматура 163.20 кг/м³ | ф22 | 2.36 | 2.984 | 7.04 |
| | 2 | N20 | 609 | 1 | 6.09 | | N20 | 66.08 | 2.466 | 162.95 |
| | 3 | N20 | 609 | 1 | 6.09 | | N14 | 29.15 | 1.208 | 35.21 |
| | 4 | N20 | 609 | 2 | 12.18 | | ф10 | 47.50 | 0.617 | 29.31 |
| | 5 | N14 | 583 | 5 | 29.15 | | Вязальной проволоки | | | 1.17 |
| | 6а | ф10 | 98 | 25 | 24.50 | | Итого | | | 235.68 |
| | 7 | ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |
| | 8 | ф10 | 92 | 25 | 23.00 | | | | | |
| Круглая | 1 | ф22 | 582 | 7 | 40.74 | Бетон „М-200" 1.44 м³ арматура 195.00 кг/м³ | ф22 | 68.66 | 2.984 | 204.88 |
| | 2 | ф22 | 639 | 1 | 6.39 | | ф16 | 28.70 | 1.578 | 45.29 |
| | 3 | ф22 | 639 | 1 | 6.39 | | ф10 | 47.50 | 0.617 | 29.31 |
| | 4 | ф22 | 639 | 2 | 12.78 | | Вязальной проволоки | | | 1.40 |
| | 5 | ф16 | 574 | 5 | 28.70 | | Итого: | | | 280.88 |
| | 6а | ф10 | 98 | 25 | 24.50 | | | | | |
| | 7 | ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |
| | 8 | ф10 | 92 | 25 | 23.00 | | | | | |

### Примечания

1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200" Арматура: периодическая Ст-П, круглого сеч. Ст-3
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в однок кружке, периодическая - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе
4. Армирование защитной полосы приведено на листе
5. Ополубочный чертеж блоков приведен на листе
6. Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блокам с пазом

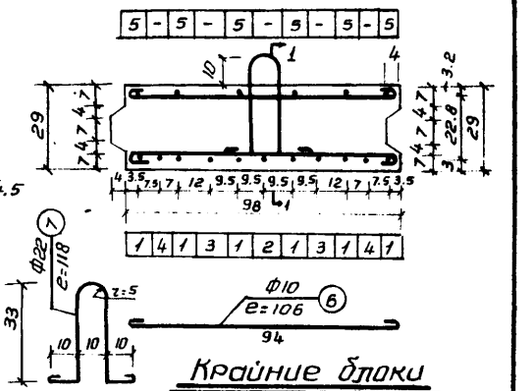
| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение пролетом 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит: Г-7; Г-8 |
| | Выпуск. 31 |
| | Лист. 55 |

## Продольный разрез по 1-1

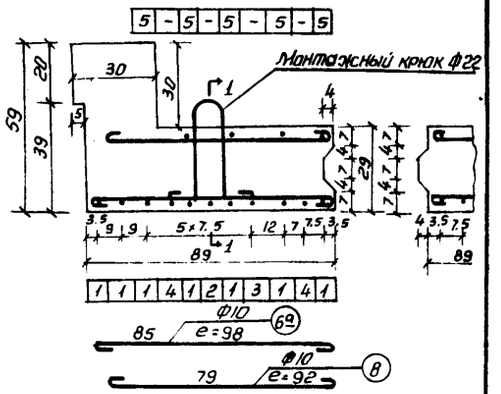



## Поперечные разрезы посередине пролета

### Средний блок




### Крайние блоки




## Спецификация и выборка арматуры

### Средний блок

| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см. | Количество шт. | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м | Вес 1 пог.м. в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| периодическая | 1 | N20 | 595 | 6 | 35.70 | Бетон „М-150" 1.59 м³ арматура 155.20 кг/м³ | Ф22 | 2.36 | 2.984 | 7.04 |
| | 2 | N20 | 609 | 1 | 6.09 | | N20 | 66.25 | 2.466 | 163.51 |
| | 3 | N20 | 609 | 2 | 12.18 | | N14 | 34.98 | 1.208 | 42.26 |
| | 4 | N20 | 609 | 2 | 12.18 | | Ф10 | 53.00 | 0.617 | 32.70 |
| | 5 | N14 | 583 | 6 | 34.98 | | Вязальной проволоки | | | 1.23 |
| | 6 | Ф10 | 106 | 50 | 53.00 | | Итого: | | | 246.74 |
| | 7 | Ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф22 | 582 | 6 | 34.92 | Бетон „М-150" 1.59 м³ арматура 185.60 кг/м³ | Ф22 | 69.23 | 2.984 | 206.58 |
| | 2 | Ф22 | 639 | 1 | 6.39 | | Ф16 | 34.44 | 1.578 | 54.35 |
| | 3 | Ф22 | 639 | 2 | 12.78 | | Ф10 | 53.00 | 0.617 | 32.70 |
| | 4 | Ф22 | 639 | 2 | 12.78 | | Вязальной проволоки | | | 1.47 |
| | 5 | Ф16 | 574 | 6 | 34.44 | | Итого: | | | 295.10 |
| | 6 | Ф10 | 106 | 50 | 53.00 | | | | | |
| | 7 | Ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |

### Крайний блок

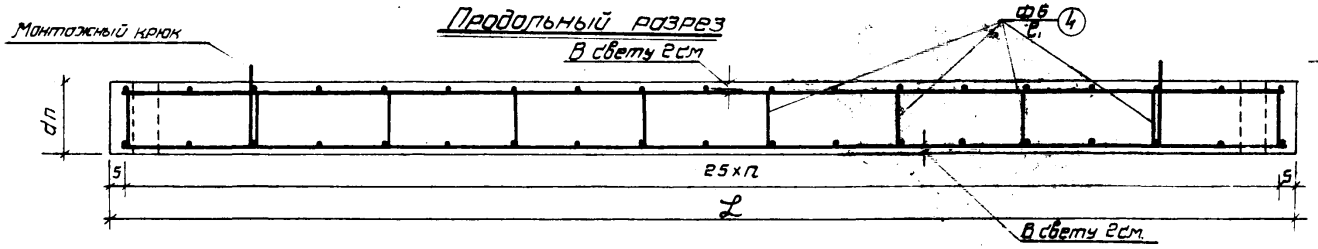
| Рабочая арматура | №№ стержней | Диаметр или № профиля | Длина в см. | Количество шт | Общая длина в м. | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр или № профиля | Общая длина в м. | Вес 1 пог.м. в кг. | Общий вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| периодическая | 1 | N20 | 596 | 7 | 41.65 | Бетон „М-150" 1.44 м³ арматура 163.61 кг/м³ | Ф22 | 2.36 | 2.984 | 7.04 |
| | 2 | N20 | 609 | 1 | 6.09 | | N20 | 66.01 | 2.466 | 162.78 |
| | 3 | N20 | 609 | 1 | 6.09 | | N14 | 29.15 | 1.208 | 35.21 |
| | 4 | N20 | 609 | 2 | 12.18 | | Ф10 | 47.50 | 0.617 | 29.31 |
| | 5 | N14 | 583 | 5 | 29.15 | | Вязальной проволоки | | | 1.17 |
| | 6а | Ф10 | 98 | 25 | 24.50 | | Итого: | | | 235.51 |
| | 7 | Ф22 | 118 | 2 | 2.96 | | | | | |
| | 8 | Ф10 | 92 | 25 | 23.00 | | | | | |
| Круглая | 1 | Ф22 | 583 | 7 | 40.81 | Бетон „М-150" 1.44 м³ арматура 195.00 кг/м³ | Ф22 | 68.67 | 2.984 | 204.91 |
| | 2 | Ф22 | 639 | 1 | 6.39 | | Ф16 | 28.70 | 1.578 | 45.29 |
| | 3 | Ф22 | 639 | 1 | 6.39 | | Ф10 | 47.50 | 0.617 | 29.31 |
| | 4 | Ф22 | 639 | 2 | 12.72 | | Вязальной проволоки | | | 1.40 |
| | 5 | Ф16 | 574 | 5 | 28.70 | | Итого: | | | 280.91 |
| | 6а | Ф10 | 98 | 25 | 24.50 | | | | | |
| | 7 | Ф22 | 118 | 2 | 2.36 | | | | | |
| | 8 | Ф10 | 92 | 25 | 23.00 | | | | | |

### Примечания:

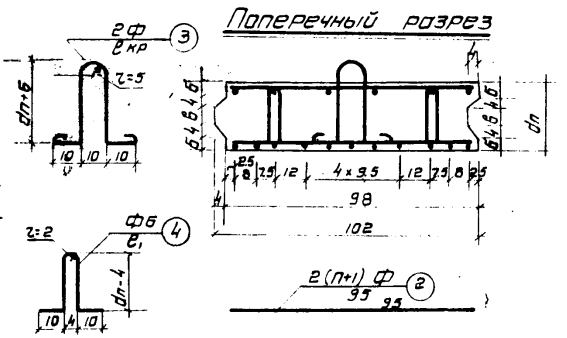
1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200. Арматура: периодическая Ст-П; круглого сечения Ст-3.
2. На выносках стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая - в двойном кружке.
3. Спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. конструкция крюков и отгибов приведена на листе 82
4. Армирование защитной полосы приведено на листе N 22
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе N 48
6. Крайние блоки с дрейнем армируются аналогично крайним блоком с пазом.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетное строение пролетом 5.0 м. | Нагрузки Н-10 и НГ-60 |
| Блоки пролетного строения | Габарит: Г-7 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист 56 |

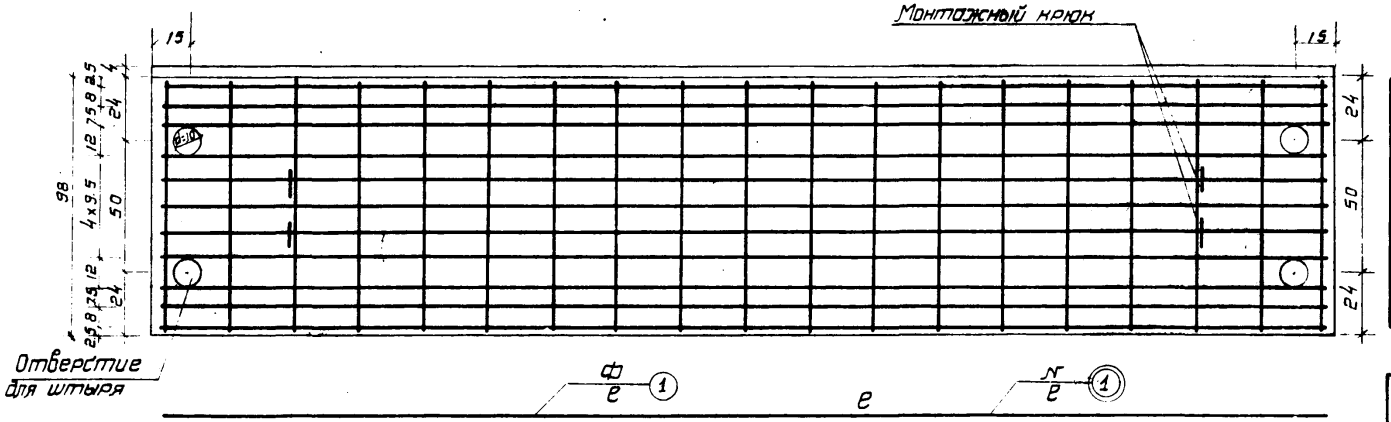
## Продольный разрез



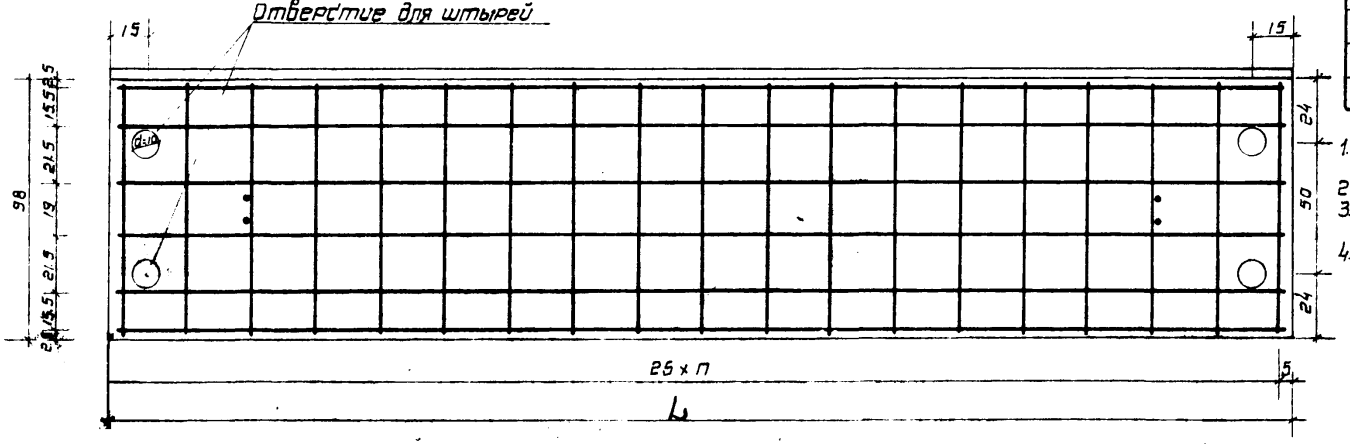

## Поперечный разрез




## План нижней арматуры




## План верхней арматуры




### Таблица основных размеров в см

| Отв l м | L см | dп см | e см | n шт | б см | в см | eкр см | e1 см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 260 | 16 | 255 | 10 | 3 | 4 | 96 | 50 |
| 3.0 | 360 | 22 | 355 | 14 | 4 | 6 | 100 | 58 |
| 4.0 | 460 | 26 | 455 | 18 | 5.5 | 7 | 113 | 66 |
| 5.0 | 560 | 29 | 555 | 22 | 7 | 7 | 123 | 76 |

### Таблица диаметров арматуры в мм.

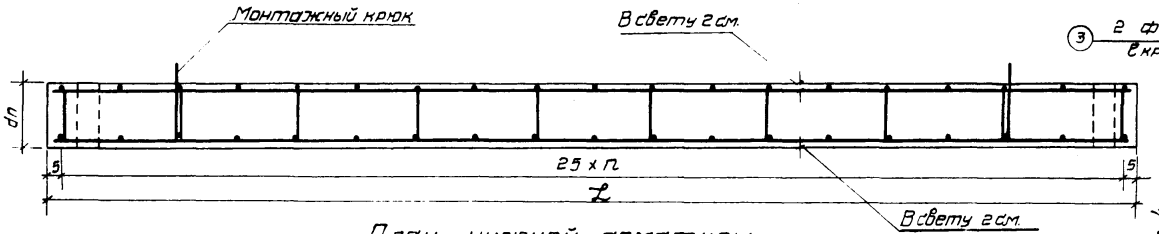
| Пролет м. | Рабочая арматура: Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60: Периодическая N | Рабочая арматура: Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60: Круглая Ф | Рабочая арматура: Нагрузки Н-10 и НГ-60: Периодическая N | Рабочая арматура: Нагрузки Н-10 и НГ-60: Круглая Ф | Распределительная арматура (круглая) | Арматура монтажных крюков (круглая) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 14 | 16 | 12 | 14 | 6 | 16 |
| 3.0 | 16 | 18 | 14 | 16 | 6 | 16 |
| 4.0 | 18 | 20 | 16 | 18 | 6 | 22 |
| 5.0 | 22 | 24 | 20 | 22 | 8 | 22 |

### Примечания:

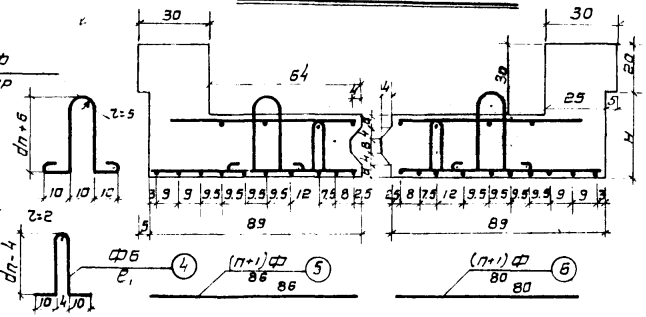
1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200", под нагрузки Н-13 и НГ-60 „М-150".
2. Арматура: периодическая Ст-П; круглого сечения Ст-3;
3. Изготовление сварных сеток должно производиться при помощи точечной электросварки (контактной)
4. Спецификация и выборка арматуры приведены на листах 59 и 60.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0; 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования сварными сетками. Средние блоки пролетного строения | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 57 |

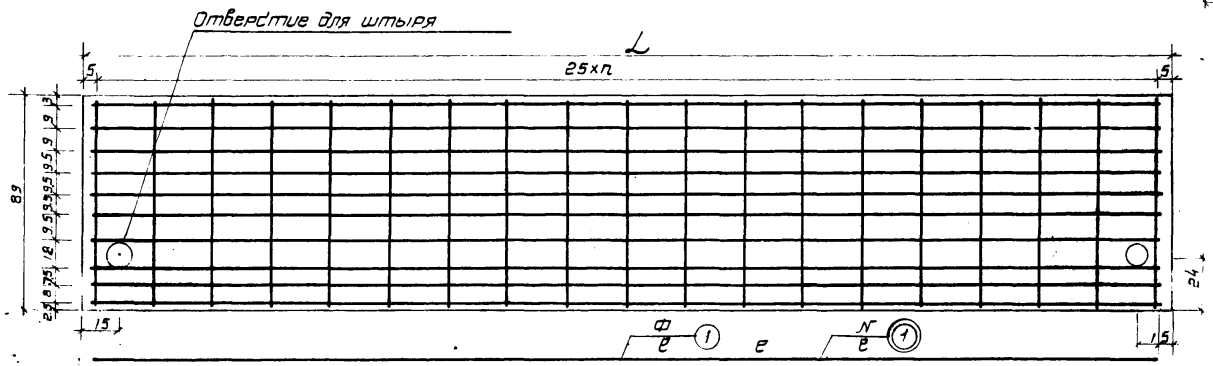
## Продольный разрез



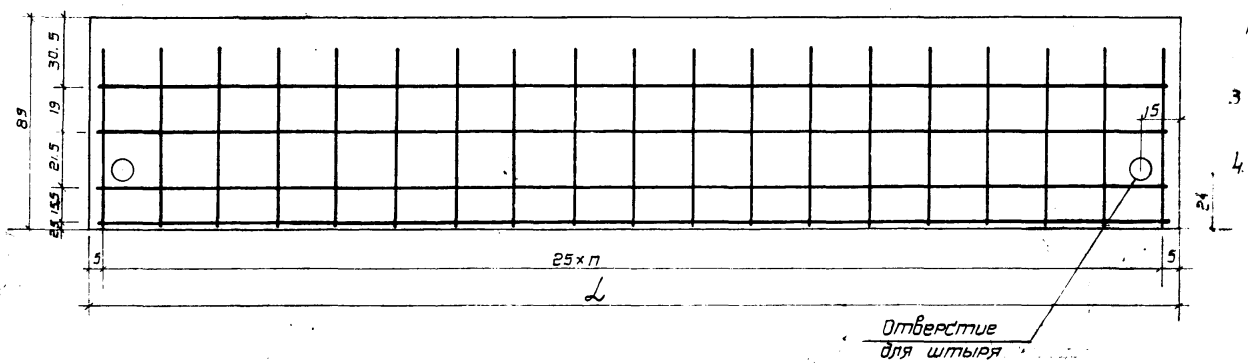

## Поперечный разрез




## План нижней арматуры




## План верхней арматуры




## Таблица основных размеров в см

| Отв м | L см | H см | dп см | e см | п шт | б см | в см | eкр см | e1 см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 260 | 48 | 18 | 255 | 10 | 3 | 4 | 96 | 50 |
| 3.0 | 360 | 52 | 22 | 355 | 14 | 4 | 6 | 100 | 58 |
| 4.0 | 460 | 56 | 26 | 455 | 18 | 5.5 | 7 | 113 | 66 |
| 5.0 | 560 | 59 | 29 | 555 | 22 | 7 | 7 | 123 | 76 |

## Таблица диаметров арматуры в мм

| Пролет м | Рабочая арматура | | | | Распределительная арматура (круглая) | Арматура монтажных крюков (круглая) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Н-13 НГ-60 | Н-18 НК-80 | Н-10 | | | |
| | Периодическая N | Круглая d | Периодическая N | Круглая d | | |
| 2.0 | 14 | 16 | 12 | 14 | 6 | 16 |
| 3.0 | 16 | 18 | 14 | 16 | 6 | 16 |
| 4.0 | 18 | 20 | 16 | 18 | 6 | 22 |
| 5.0 | 22 | 24 | 20 | 22 | 8 | 22 |

1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 „М-200", под нагрузки Н-13 и НГ-60 „М-150". Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
3. Изготовление сварных сеток должно производиться при помощи точечной электросварки (контактной).
4. Спецификация и выборка арматуры приведены на листах 59 и 60

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2,0; 3,0, 4,0 и 5,0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования сварными сетками. Крайние блоки пролетного строения | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 58 |

# Спецификация арматуры

## На средний блок

| Нагрузки | НН Стерж. нет | НН профиля и диаметр мм | Длина м | Количество шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|
| Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 | Пролет 2.0 м | | | | |
| | 1 | Н14 | 255 | 17 | 43.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 22 | 20.90 |
| | 3 | 16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | 6 | 50 | 6 | 3.00 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | Н16 | 355 | 17 | 60.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 30 | 28.50 |
| | 3 | 16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | 6 | 58 | 8 | 4.64 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | Н18 | 455 | 17 | 77.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 38 | 36.10 |
| | 3 | 22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | 6 | 66 | 10 | 6.60 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | Н22 | 555 | 17 | 94.35 |
| | 2 | 8 | 95 | 46 | 43.70 |
| | 3 | 22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | 6 | 76 | 12 | 9.12 |
| Нагрузки Н-10 и НГ-60 | Пролет 2.0 м | | | | |
| | 1 | Н12 | 255 | 17 | 43.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 22 | 20.90 |
| | 3 | 16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | 6 | 50 | 6 | 3.00 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | Н14 | 355 | 17 | 60.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 30 | 28.50 |
| | 3 | 16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | 6 | 58 | 8 | 4.64 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | Н16 | 455 | 17 | 77.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 38 | 36.10 |
| | 3 | 22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | 6 | 66 | 10 | 6.60 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | Н20 | 555 | 17 | 94.35 |
| | 2 | 8 | 95 | 46 | 43.70 |
| | 3 | 22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | 6 | 76 | 12 | 9.12 |

## На крайний блок

| Нагрузки | НН Стерж. нет | НН профиля и диаметр мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|
| Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 | Пролет 2.0 м | | | | |
| | 1 | Н14 | 255 | 14 | 35.70 |
| | 3 | Ф16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | Ф6 | 50 | 3 | 1.50 |
| | 5 | Ф6 | 86 | 11 | 9.46 |
| | 6 | Ф6 | 80 | 11 | 8.80 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | Н16 | 355 | 14 | 49.70 |
| | 3 | Ф16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | Ф6 | 58 | 4 | 2.32 |
| | 5 | Ф6 | 86 | 15 | 12.90 |
| | 6 | Ф6 | 80 | 15 | 12.00 |
| | Пролет 4.0 м | | | | |
| | 1 | Н18 | 455 | 14 | 63.70 |
| | 3 | Ф22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | Ф6 | 66 | 5 | 3.30 |
| | 5 | Ф6 | 86 | 19 | 16.34 |
| | 6 | Ф6 | 80 | 19 | 15.20 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | Н22 | 555 | 14 | 77.70 |
| | 3 | Ф22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | Ф6 | 76 | 6 | 4.56 |
| | 5 | Ф8 | 86 | 23 | 19.78 |
| | 6 | Ф8 | 80 | 23 | 18.40 |
| Нагрузки Н-10 и НГ-60 | Пролет 2.0 м | | | | |
| | 1 | Н12 | 255 | 14 | 35.70 |
| | 3 | Ф16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | Ф6 | 50 | 3 | 1.50 |
| | 5 | Ф6 | 86 | 11 | 9.46 |
| | 6 | Ф6 | 80 | 11 | 8.80 |
| | Пролет 3.0 м | | | | |
| | 1 | Н14 | 355 | 14 | 49.70 |
| | 3 | Ф6 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | Ф6 | 58 | 4 | 2.32 |
| | 5 | Ф6 | 86 | 15 | 12.90 |
| | 6 | Ф6 | 80 | 15 | 12.00 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | Н16 | 455 | 14 | 63.70 |
| | 3 | Ф22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | Ф6 | 66 | 5 | 3.30 |
| | 5 | Ф6 | 86 | 19 | 16.34 |
| | 6 | Ф6 | 80 | 19 | 15.20 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | Н20 | 555 | 14 | 77.70 |
| | 3 | Ф22 | 119 | 2 | 2.46 |
| | 4 | Ф6 | 76 | 6 | 4.56 |
| | 5 | Ф8 | 86 | 23 | 19.78 |
| | 6 | Ф8 | 80 | 23 | 18.40 |

# Выборка арматуры на пролетное строение

## Габарит Г-8; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр или Н профиля | Общая длина м | Вес 1 п.м. кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 16 | 17.28 | 1.578 | 27.27 | Бетон „М-200" 4.06 м³ Арматура 130.20 кг/м³ |
| Н14 | 374.85 | 1.208 | 452.82 | |
| 6 | 206.82 | 0.222 | 45.91 | |
| Вязальной проволоки | | | 2.63 | |
| Итого | | | 528.63 | |
| Пролет 3.0 м. | | | | |
| Н16 | 521.85 | 1.578 | 825.02 | Бетон „М-200" 6.82 м³ Арматура 135.0 кг/м³ |
| 16 | 18.00 | 1.578 | 28.40 | |
| 6 | 286.42 | 0.222 | 63.58 | |
| Вязальной проволоки | | | 4.58 | |
| Итого | | | 921.58 | |
| Пролет 4.0 м. | | | | |
| 22 | 20.34 | 2.984 | 60.69 | Бетон „М-200" 10.31 м³ Арматура 144.2 кг/м³ |
| Н18 | 668.85 | 2.000 | 1337.70 | |
| 6 | 368.58 | 0.222 | 81.82 | |
| Вязальной проволоки | | | 7.40 | |
| Итого | | | 1487.61 | |
| Пролет 5.0 м | | | | |
| Н22 | 815.85 | 2.984 | 2434.49 | Бетон „М-200" 14.01 м³ Арматура 190.0 кг/м³ |
| 22 | 22.14 | 2.984 | 66.07 | |
| 8 | 382.26 | 0.395 | 150.99 | |
| 6 | 72.96 | 0.222 | 16.20 | |
| Вязальной проволоки | | | 13.34 | |
| Итого | | | 2681.09 | |

## Габарит Г-7; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр или Н профиля | Общая длина м | Вес 1 пог.м кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 16 | 15.36 | 1.578 | 24.24 | Бетон „М-200" 3.60 м³ Арматура 129.89 кг/м³ |
| Н14 | 331.50 | 1.208 | 400.45 | |
| 6 | 182.92 | 0.222 | 40.61 | |
| Вязальной проволоки | | | 2.33 | |
| Итого | | | 467.63 | |
| Пролет 3.0 м | | | | |
| Н16 | 461.50 | 1.578 | 729.17 | Бетон „М-200" 6.04 м³ Арматура 135.0 кг/м³ |
| 16 | 16.00 | 1.578 | 25.25 | |
| 6 | 253.28 | 0.222 | 56.23 | |
| Вязальной проволоки | | | 4.06 | |
| Итого | | | 814.71 | |
| Пролет 4.0 м | | | | |
| 22 | 18.08 | 2.984 | 53.95 | Бетон „М-200" 9.14 м³ Арматура 143.8 кг/м³ |
| Н18 | 591.50 | 2.000 | 1183.0 | |
| 6 | 325.88 | 0.222 | 72.35 | |
| Вязальной проволоки | | | 6.54 | |
| Итого | | | 1315.84 | |
| Пролет 5.0 м. | | | | |
| Н22 | 721.50 | 2.984 | 2163.06 | Бетон „М-200" 12.42 м³ Арматура 191.2 кг/м³ |
| 22 | 19.68 | [illegible] | 58.73 | |
| 8 | 338.56 | [illegible] | 133.73 | |
| 6 | 63.84 | [illegible] | 14.17 | |
| Вязальной проволоки | | | 11.84 | |
| Итого | | | 2381.53 | |

## Габарит Г-7 Нагрузки Н-10 и НГ-60

| Диаметр или Н профиля | Общая длина м | Вес 1 пог.м кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 16 | 15.36 | 1.578 | 24.24 | Бетон „М-150" 3.60 м³ Арматура 100.28 кг/м³ |
| Н12 | 331.50 | 0.888 | 294.37 | |
| 6 | 182.92 | 0.222 | 40.61 | |
| Вязальной проволоки | | | 1.79 | |
| Итого | | | 361.01 | |
| Пролет 3.0 м. | | | | |
| 16 | 16.00 | 1.578 | 25.25 | Бетон „М-150" 6.04 м³ Арматура 107.0 кг/м³ |
| Н14 | 461.50 | 1.208 | 558.42 | |
| 6 | 253.28 | 0.222 | 56.23 | |
| Вязальной проволоки | | | 3.20 | |
| Итого | | | 643.10 | |
| Пролет 4.0 м. | | | | |
| 22 | 18.08 | 2.984 | 53.95 | Бетон „М-150" 9.14 м³ Арматура 116.5 кг/м³ |
| Н16 | 591.50 | 1.578 | 934.57 | |
| 6 | 325.88 | 0.222 | 723.5 | |
| Вязальной проволоки | | | 5.31 | |
| Итого | | | 1066.18 | |
| Пролет 5.0 м. | | | | |
| 22 | 19.68 | 2.984 | 58.73 | Бетон „М-150" 12.42 м³ Арматура 160.0 кг/м³ |
| Н20 | 721.50 | 2.466 | 1774.89 | |
| 8 | 338.56 | 0.395 | 133.73 | |
| 6 | 63.84 | 0.222 | 14.17 | |
| Вязальной проволоки | | | 9.90 | |
| Итого | | | 1991.42 | |

## Примечания:

1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200" под нагрузки Н-10 и НГ-60 „М-150"
2. Арматура: рабочая (НН 12, 14, 16, 18, 20 и 22) периодического профиля Ст-П. распределительная (Ф5 и Ф8) и монтажных крюков (Ф5 и Ф22) круглого сеч. Ст-3.
3. Конструкция блоков пролетных строений приведена на листах 57 и 58

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования сборными сетками Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая) | Габарит: Г7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 59 |

# Спецификация арматуры

## на средний блок

| Нагрузки | №№ стержней | Диаметр мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|
| Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 | Пролет 2.0 м. | | | | |
| | 1 | 16 | 255 | 17 | 43.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 22 | 20.90 |
| | 3 | 16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | 6 | 50 | 6 | 3.00 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | 18 | 355 | 17 | 60.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 30 | 28.50 |
| | 3 | 16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | 6 | 58 | 8 | 4.64 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | 20 | 455 | 17 | 77.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 38 | 36.10 |
| | 3 | 22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | 6 | 66 | 10 | 6.60 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | 24 | 555 | 17 | 94.35 |
| | 2 | 8 | 95 | 46 | 43.70 |
| | 3 | 22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | 6 | 76 | 12 | 9.12 |
| Нагрузки Н-10 и НГ-60 | Пролет 2.0 м | | | | |
| | 1 | 14 | 255 | 17 | 43.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 22 | 20.90 |
| | 3 | 16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | 6 | 50 | 6 | 3.00 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | 16 | 355 | 17 | 60.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 30 | 28.50 |
| | 3 | 16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | 6 | 58 | 8 | 4.64 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | 18 | 455 | 17 | 77.35 |
| | 2 | 6 | 95 | 38 | 36.10 |
| | 3 | 22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | 6 | 66 | 10 | 6.60 |
| | Пролет 5.0 м | | | | |
| | 1 | 22 | 555 | 17 | 94.35 |
| | 2 | 8 | 95 | 46 | 43.70 |
| | 3 | 22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | 6 | 76 | 12 | 9.12 |

## на крайний блок

| Нагрузки | №№ стержней | Диаметр мм | Длина см | Количество шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|
| Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 | Пролет 2.0 м. | | | | |
| | 1 | 16 | 255 | 14 | 35.70 |
| | 3 | 16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | 6 | 50 | 3 | 1.50 |
| | 5 | 6 | 86 | 11 | 9.46 |
| | 6 | 6 | 80 | 11 | 8.80 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | 18 | 355 | 14 | 49.70 |
| | 3 | 16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | 6 | 58 | 4 | 2.32 |
| | 5 | 6 | 86 | 15 | 12.90 |
| | 6 | 6 | 80 | 15 | 12.00 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | 20 | 455 | 14 | 63.70 |
| | 3 | 22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | 6 | 66 | 5 | 3.30 |
| | 5 | 6 | 86 | 19 | 16.34 |
| | 6 | 6 | 80 | 19 | 15.20 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | 24 | 555 | 14 | 77.70 |
| | 3 | 22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | 6 | 76 | 6 | 4.56 |
| | 5 | 8 | 86 | 23 | 19.78 |
| | 6 | 8 | 80 | 23 | 18.40 |
| Нагрузки Н-10 и НГ-60 | Пролет 2.0 м. | | | | |
| | 1 | 14 | 255 | 14 | 35.70 |
| | 3 | 16 | 96 | 2 | 1.92 |
| | 4 | 6 | 50 | 3 | 1.50 |
| | 5 | 6 | 86 | 11 | 9.46 |
| | 6 | 6 | 80 | 11 | 8.80 |
| | Пролет 3.0 м. | | | | |
| | 1 | 16 | 355 | 14 | 49.70 |
| | 3 | 16 | 100 | 2 | 2.00 |
| | 4 | 6 | 58 | 4 | 2.32 |
| | 5 | 6 | 86 | 15 | 12.90 |
| | 6 | 6 | 80 | 15 | 12.00 |
| | Пролет 4.0 м. | | | | |
| | 1 | 18 | 455 | 14 | 63.70 |
| | 3 | 22 | 113 | 2 | 2.26 |
| | 4 | 6 | 66 | 5 | 3.30 |
| | 5 | 6 | 86 | 19 | 16.34 |
| | 6 | 6 | 80 | 19 | 15.20 |
| | Пролет 5.0 м. | | | | |
| | 1 | 22 | 555 | 14 | 77.70 |
| | 3 | 22 | 123 | 2 | 2.46 |
| | 4 | 6 | 76 | 6 | 4.56 |
| | 5 | 8 | 86 | 23 | 19.78 |
| | 6 | 8 | 80 | 23 | 18.40 |

# Выборка арматуры на пролетное строение

## Габарит Г-8; Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60

| Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м. кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 16 | 392.13 | 1.578 | 618.78 | Бетон „М-200" 4.06 Арматура 164.53 кг/м³ |
| — | — | — | — | |
| 6 | 206.82 | 0.222 | 45.91 | |
| Вязальной проволоки | | | 3.33 | |
| Итого | | | 668.02 | |
| Пролет 3.0 м. | | | | |
| 18 | 521.85 | 1.998 | 1042.66 | Бетон „М-200" 6.82 м³ Арматура 167.5 кг/м³ |
| 16 | 18.00 | 1.578 | 28.40 | |
| 6 | 286.42 | 0.222 | 63.59 | |
| Вязальной проволоки | | | 5.67 | |
| Итого | | | 1140.32 | |
| Пролет 4.0 м. | | | | |
| 22 | 20.34 | 2.984 | 60.69 | Бетон „М-200" 10.31 м³ Арматура 174.2 кг/м³ |
| 20 | 668.85 | 2.466 | 1649.38 | |
| 6 | 368.58 | 0.222 | 81.82 | |
| Вязальной проволоки | | | 8.96 | |
| Итого | | | 1800.86 | |
| Пролет 5.0 м | | | | |
| 24 | 815.85 | 3.551 | 2897.08 | Бетон „М-200" 14.01 м³ Арматура 224.0 кг/м³ |
| 22 | 22.14 | 2.984 | 66.07 | |
| 8 | 382.26 | 0.395 | 150.99 | |
| 6 | 72.96 | 0.222 | 16.20 | |
| Вязальной проволоки | | | 15.65 | |
| Итого | | | 3145.99 | |

## Габарит Г-7; Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60

| Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 16 | 346.86 | 1.578 | 547.35 | Бетон „М-200" 3.60 м³ Арматура 164.14 кг/м³ |
| — | — | — | — | |
| 6 | 182.92 | 0.222 | 40.61 | |
| Вязальной проволоки | | | 2.94 | |
| Итого | | | 590.90 | |
| Пролет 3.0 м. | | | | |
| 18 | 461.50 | 1.998 | 922.08 | Бетон „М-200" 6.04 м³ Арматура 167.5 кг/м³ |
| 16 | 16.00 | 1.578 | 25.25 | |
| 6 | 253.28 | 0.222 | 56.23 | |
| Вязальной проволоки | | | 5.02 | |
| Итого | | | 1008.58 | |
| Пролет 4.0 м. | | | | |
| 22 | 18.08 | 2.984 | 53.95 | Бетон „М-200" 9.14 м³ Арматура 174.0 кг/м³ |
| 20 | 591.50 | 2.466 | 1458.64 | |
| 6 | 325.88 | 0.222 | 72.35 | |
| Вязальной проволоки | | | 7.93 | |
| Итого | | | 1592.87 | |
| Пролет 5.0 м. | | | | |
| 24 | 721.50 | 3.551 | 2562.05 | Бетон „М-200" 12.42 м³ Арматура 224.0 кг/м³ |
| 22 | 19.68 | 2.984 | 58.73 | |
| 8 | 338.56 | 0.395 | 133.73 | |
| 6 | 63.84 | 0.222 | 14.17 | |
| Вязальной проволоки | | | 13.84 | |
| Итого | | | 2782.52 | |

## Габарит Г-7; Нагрузки Н-10 и НГ-60

| Диаметр мм | Общая длина мм | Вес 1 пог. м. кг | Общий вес кг | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 16 | 15.36 | 1.578 | 24.24 | Бетон „М-150" 3.60 м³ Арматура 130.0 кг/м³ |
| 14 | 331.50 | 1.208 | 400.45 | |
| 6 | 182.92 | 0.222 | 40.61 | |
| Вязальной проволоки | | | 2.33 | |
| Итого | | | 467.63 | |
| Пролет 3.0 м. | | | | |
| 16 | 477.50 | 1.578 | 753.50 | Бетон „М-150" 6.04 м³ Арматура 134.0 кг/м³ |
| 6 | 253.28 | 0.222 | 56.23 | |
| Вязальной проволоки | | | 4.05 | |
| Итого | | | 813.78 | |
| Пролет 4.0 м | | | | |
| 22 | 18.08 | 2.984 | 53.95 | Бетон „М-150" 9.14 м³ Арматура 144.0 кг/м³ |
| 18 | 591.50 | 1.998 | 1181.82 | |
| 6 | 325.88 | 0.222 | 72.35 | |
| Вязальной проволоки | | | 6.54 | |
| Итого | | | 1314.66 | |
| Пролет 5.0 м. | | | | |
| 22 | 741.18 | 2.984 | 2211.68 | Бетон „М-150" 12.42 м³ Арматура 190.0 кг/м³ |
| 8 | 338.56 | 0.395 | 133.73 | |
| 6 | 63.84 | 0.222 | 14.17 | |
| Вязальной проволоки | | | 11.80 | |
| Итого | | | 2371.38 | |

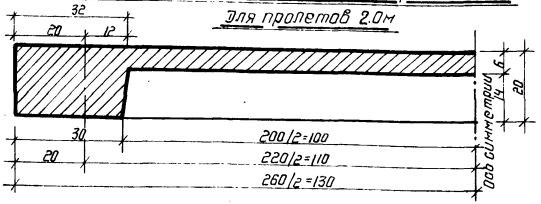
## Примечания:

1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200", под нагрузки Н-10 и НГ-60 „М-150"
2. Арматура Ст-3
3. Конструкция блоков пролетных строений приведена на листах 57 и 58.

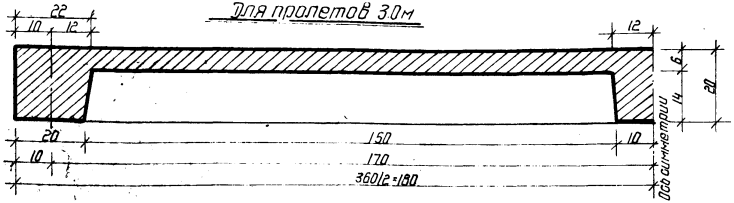
| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Вариант армирования сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура круглая) | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 60 |

## Продольные разрезы по тротуарному блоку

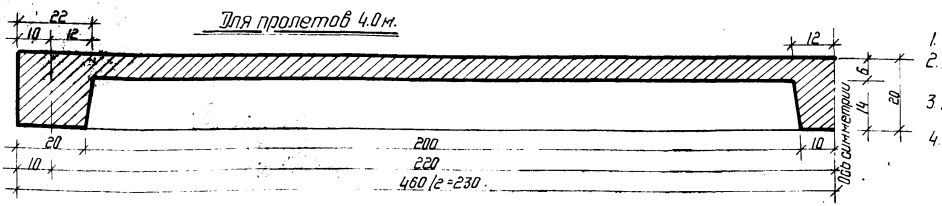
### Для пролетов 2.0м



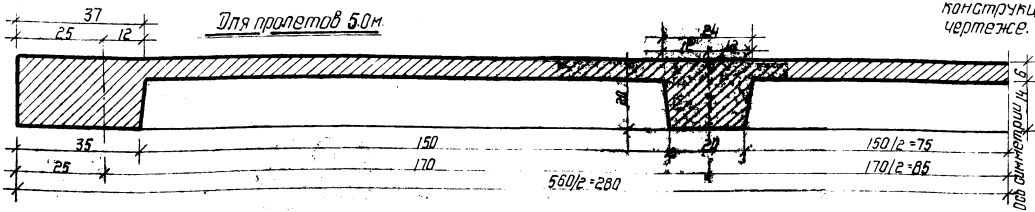

### Для пролетов 3.0м



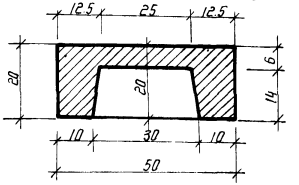

### Для пролетов 4.0м.




### Для пролетов 5.0м.




## Поперечный разрез тротуарного блока




## Таблица объемов работ

| № п/п | Отверстие м | Длина пролета в см | Объем бетона „М-200" м3 | Вес арматуры кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | периодической | круглой |
| 1 | 2.0 | 260 | 0.36 | 69.52 | 81.74 |
| 2 | 3.0 | 360 | 0.48 | 95.68 | 111.33 |
| 3 | 4.0 | 460 | 0.60 | 121.95 | 140.95 |
| 4 | 5.0 | 560 | 0.76 | 148.13 | 169.68 |

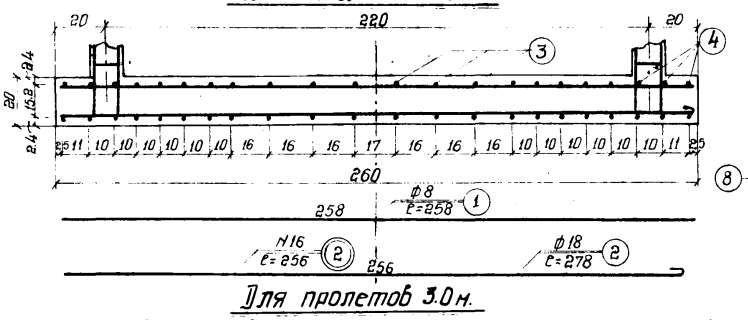
## Примечания:

1. Бетон тротуарных блоков „М-200"
2. Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
3. Армирование тротуарных блоков приведено на листе 62
4. Для устройства пролетного строения с тротуарами, на опоры по бокам пролетного строения с защитными полосами устанавливаются тротуарные блоки, конструкция которых дана на настоящем чертеже.

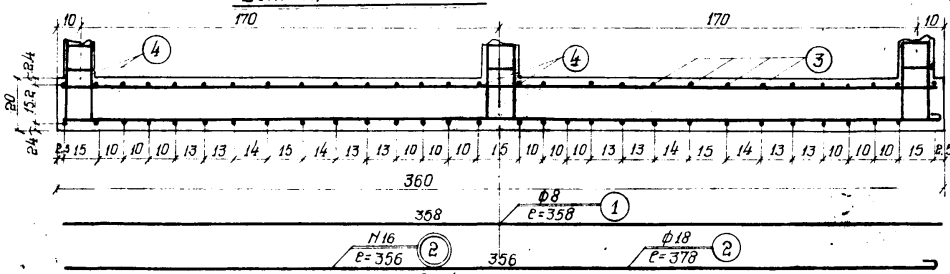
| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20;30;40 и 50 | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубочный чертеж тротуарных блоков. | Гобарит Г-4,5 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 61 |

## Продольные разрезы по перильному заполнению

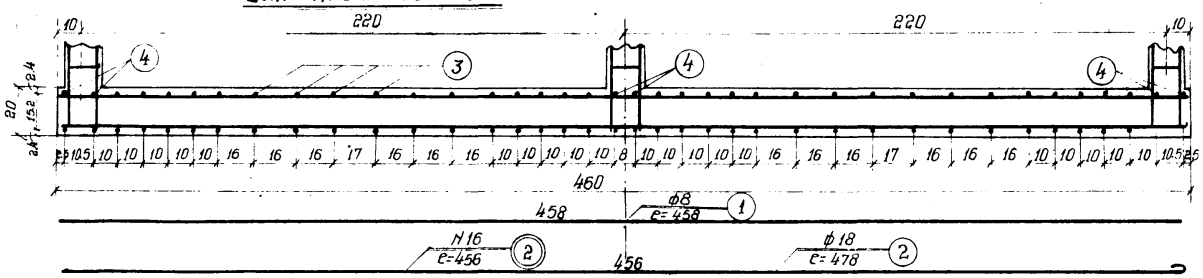
### Для пролетов 2.0 м.



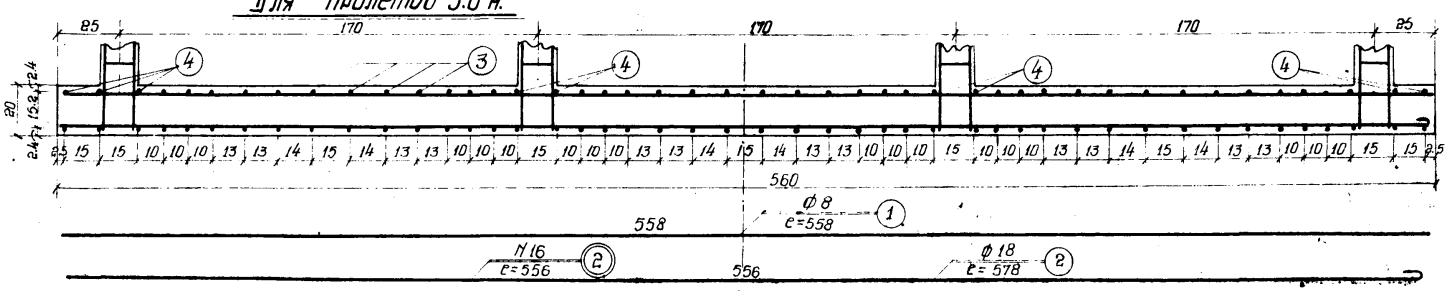

### Для пролетов 3.0 м.



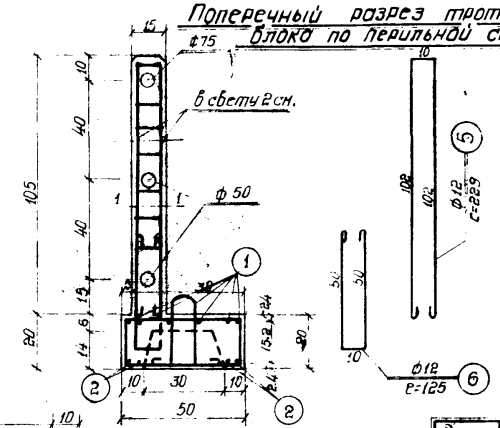

### Для пролетов 4.0 м




### Для пролетов 5.0 м.




## Поперечный разрез тротуарного блока по перильной стойке




## Спецификация арматуры на одну стойку

| № стержней | Диаметр мм | Длина см | Количество шт. | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры |
|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты 2.0 м; 3.0 м; 4.0 м и 5.0 м. | | | | | |
| 5 | 12 | 229 | 2 | 4.58 | Бетон 0.034 м³, арматура Ст-3 35.8.30 кг |
| 6 | 12 | 125 | 2 | 2.50 | |
| 7 | 8 | 58 | 8 | 4.64 | |

## Выборка арматуры стоек на одно пролетное строение.

| Диаметр мм | Общая длина м: на одну стойку | Общая длина м: на пролетное строение | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|
| Пролет 2.0 м. | | | | |
| 8 | 4.64 | 18.56 | 0.395 | 7.33 |
| 12 | 7.08 | 28.32 | 0.888 | 25.15 |
| Вязольной проволоки | | | | 0.16 |
| Итого: | | | | 32.64 |
| Пролет 3.0 м. | | | | |
| 8 | 4.64 | 27.84 | 0.395 | 11.00 |
| 12 | 7.08 | 42.48 | 0.888 | 37.72 |
| Вязольной проволоки | | | | 0.24 |
| Итого: | | | | 48.96 |
| Пролет 4.0 м. | | | | |
| 8 | 4.64 | 27.84 | 0.395 | 11.00 |
| 12 | 7.08 | 42.48 | 0.888 | 37.72 |
| Вязольной проволоки | | | | 0.24 |
| Итого: | | | | 48.96 |
| Пролет 5.0 м. | | | | |
| 8 | 4.64 | 37.12 | 0.395 | 14.66 |
| 12 | 7.08 | 56.64 | 0.888 | 50.30 |
| Вязольной проволоки | | | | 0.32 |
| Итого: | | | | 65.28 |

## Примечания:

1. Бетон тротуарных блоков „М-200"
2. Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
3. Опалубочный чертеж тротуарных блоков приведен на листе 61
4. Спецификация и выборка арматуры приведены на листе 63

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Армирование тротуарных блоков | Сборник: РТиГ-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 62 |

# Армирование тротуарного блока
## Спецификация и выборка арматуры

### Периодическая

| NN стержней | Диаметр мм | Длина см | Колич-во шт. | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 258 | 12 | 30.95 | Бетон „М-200" 0.36 м³ Арматура 193.00 кг/м³ | 8 | 93.28 | 0.395 | 36.85 |
| 2 | N16 | 256 | 8 | 20.48 | | N16 | 20.48 | 1.578 | 32.32 |
| 3 | 8 | 138 | 32 | 44.16 | | Вязальной проволоки | | | 0.32 |
| 4 | 8 | 137 | 12 | 16.44 | | Итого: | | | 69.52 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |
| **Пролет 3.0 м** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 358 | 12 | 42.96 | Бетон „М-200" 0.48 м³ Арматура 199.20 кг/м³ | 8 | 127.36 | 0.395 | 50.30 |
| 2 | N16 | 356 | 8 | 28.48 | | N16 | 28.48 | 1.578 | 44.91 |
| 3 | 8 | 138 | 48 | 66.24 | | Вязальной проволоки | | | 0.47 |
| 4 | 8 | 137 | 12 | 16.44 | | Итого | | | 95.68 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |
| **Пролет 4.0 м.** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 458 | 12 | 54.96 | Бетон „М-200" 0.63 м³ Арматура 203.00 кг/м³ | 8 | 161.44 | 0.395 | 63.77 |
| 2 | N16 | 456 | 8 | 36.48 | | N16 | 36.48 | 1.578 | 57.77 |
| 3 | 8 | 138 | 64 | 88.32 | | Вязальной проволоки | | | 0.61 |
| 4 | 8 | 137 | 12 | 16.44 | | Итого | | | 121.95 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |
| **Пролет 5.0 м** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 558 | 12 | 66.96 | Бетон „М-200" 0.76 м³ Арматура 195.00 кг/м³ | 8 | 195.44 | 0.395 | 77.20 |
| 2 | N16 | 556 | 8 | 44.48 | | N16 | 44.48 | 1.578 | 70.19 |
| 3 | 8 | 138 | 72 | 99.35 | | Вязальной проволоки | | | 0.74 |
| 4 | 8 | 137 | 20 | 27.40 | | Итого: | | | 148.13 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |

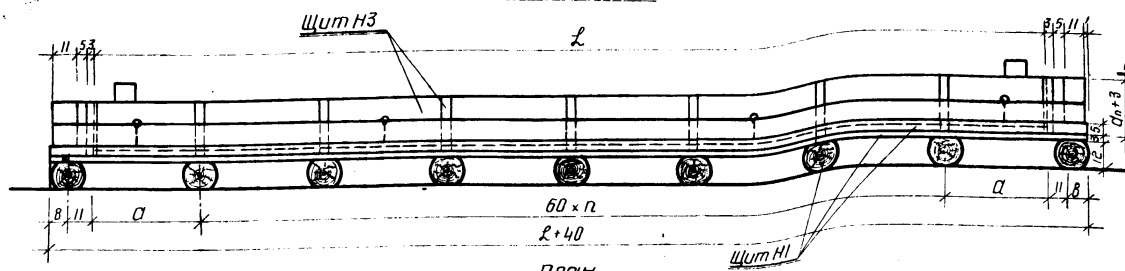
### Круглая

| NN стержней | Диаметр мм | Длина см | Колич-во шт | Общая длина м | Объем бетона и содержание арматуры | Диаметр мм | Общая длина м | Вес 1 пог. м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пролет 2.0 м** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 258 | 12 | 30.96 | Бетон „М-200" 0.36 м³ Арматура 227.00 кг/м³ | 8 | 93.28 | 0.395 | 36.85 |
| 2 | 18 | 278 | 8 | 22.24 | | 18 | 22.24 | 2.000 | 44.48 |
| 3 | 8 | 138 | 32 | 44.16 | | Вязальной проволоки | | | 0.41 |
| 4 | 8 | 137 | 12 | 16.44 | | Итого: | | | 81.74 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |
| **Пролет 3.0 м** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 358 | 12 | 42.96 | Бетон „М-200" 0.48 м³ Арматура 232.00 кг/м³ | 8 | 127.36 | 0.395 | 50.30 |
| 2 | 18 | 378 | 8 | 30.24 | | 18 | 30.24 | 2.000 | 60.48 |
| 3 | 8 | 138 | 48 | 64.24 | | Вязальной проволоки | | | 0.55 |
| 4 | 8 | 137 | 12 | 16.44 | | Итого: | | | 111.33 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |
| **Пролет 4.0 м.** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 458 | 12 | 54.96 | Бетон „М-200" 0.63 м³ Арматура 235.00 кг/м³ | 8 | 161.44 | 0.395 | 63.77 |
| 2 | 18 | 478 | 8 | 38.24 | | 18 | 38.24 | 2.00 | 76.48 |
| 3 | 8 | 138 | 64 | 88.32 | | Вязальной проволоки | | | 0.70 |
| 4 | 8 | 137 | 12 | 16.44 | | Итого | | | 140.95 |
| 5 | 8 | 86 | 8 | 1.72 | | | | | |
| **Пролет 5.0 м** | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 558 | 12 | 66.96 | Бетон „М-200" 0.76 м³ Арматура 223.00 кг/м³ | 8 | 195.44 | 0.395 | 77.20 |
| 2 | 18 | 578 | 8 | 46.24 | | 18 | 46.24 | 2.000 | 92.48 |
| 3 | 8 | 138 | 72 | 99.36 | | Вязальной проволоки | | | 0.85 |
| 4 | 8 | 137 | 20 | 27.40 | | Итого | | | 170.53 |
| 5 | 8 | 86 | 2 | 1.72 | | | | | |

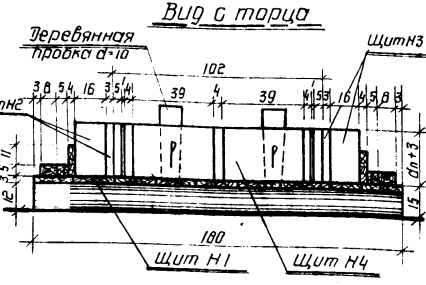
**Примечания:**
1. Бетон тротуарных блоков „М-200"
2. Арматура периодического профиля Ст-П, круглая Ст-3
3. Спецификация и выборка арматуры даны на одно пролетное строение (2 тротуарных блока)
4. Армирование тротуарных блоков приведено на листе 62
5. Опалубочный чертеж тротуарных блоков приведен на листе 61

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация и выборка арматуры тротуарных блоков | Габар. Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 63 |

## Фасад

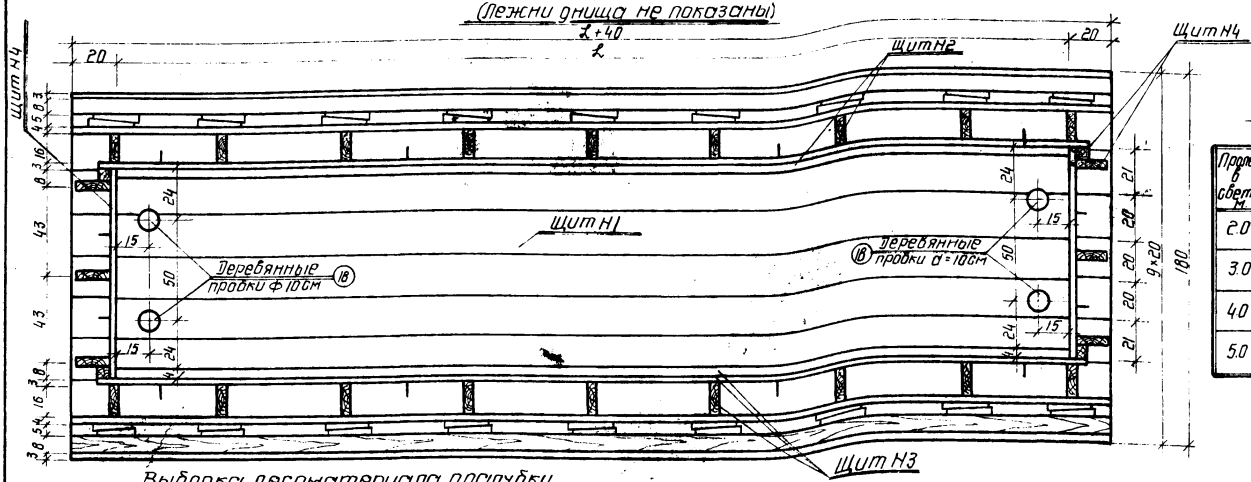



## Вид с торца




## План

(Лежни днища не показаны)




## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет в свету м | l см. | dn см. | a см. | n шт | б см. | в см. | h см. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 260 | 18 | 41 | 3 | 3 | 4 | 21 |
| 3.0 | 360 | 22 | 61 | 4 | 4 | 6 | 12.5 |
| 4.0 | 460 | 26 | 51 | 6 | 5.5 | 7 | 14.5 |
| 5.0 | 560 | 29 | 41 | 8 | 7 | 7 | 16 |

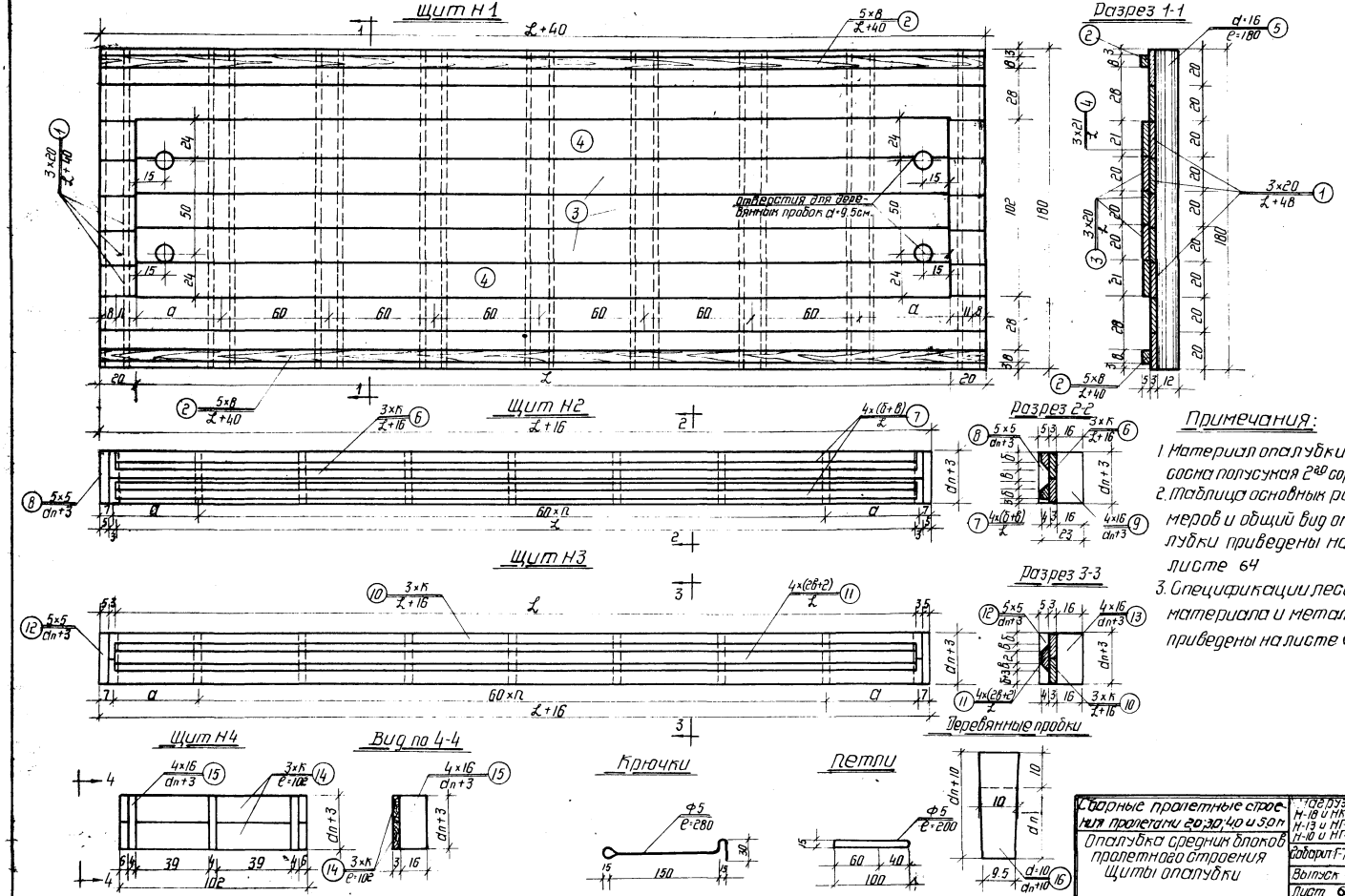
## Выборка лесоматериала опалубки

| №№ п/п | Наименование | Порода дер. | Об'ем в деле м³ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Пролет 2.0м | Пролет 3.0м | Пролет 4.0м | Пролет 5.0м |
| 1 | Доски | 3 | 0.442 | 0.397 | 0.511 | 0.626 |
| 2 | —"— | 4 | 0.089 | 0.126 | 0.172 | 0.179 |
| 3 | —"— | 5 | 0.030 | 0.039 | 0.051 | 0.060 |
| 4 | Круглый лес | d=6 | 0.225 | 0.262 | 0.335 | 0.408 |
| | Всего | | 0.786 | 0.824 | 1.069 | 1.273 |

## Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полусухая 2 сорта
2. Щиты опалубки среднего блока пролетного строения приведены на листе - 65
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе - 66

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м | Нагрузка Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка средних блоков пролетного строения у деревянная у | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 64 |




## Примечания:

1. Материал опалубки — сосна полусухая 2го сорта.
2. Таблица основных размеров и общий вид опалубки приведены на листе 64
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе 66

# Спецификация лесоматериала

| № щитов по схеме | № элемента | Наименование элементов | Пролет 2.0 м. Сечение см. | Длина см | Количество шт. на один щит | Количество шт. на блок | Объем м³ | Пролет 3.0 м. Сечение см. | Длина см. | Количество шт. на один щит | Количество шт. на блок | Объем м³ | Пролет 4.0 м. Сечение см. | Длина см | Количество шт. на один щит | Количество шт. на блок | Объем м³ | Пролет 5.0 м. Сечение см. | Длина см | Количество шт. на один щит | Количество шт. на блок | Объем м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Щит Н1 / 1 | 1 | Доски бойка | 3×20 | 300 | 9 | 9 | 0.162 | 3×20 | 400 | 9 | 9 | 0.216 | 3×20 | 500 | 9 | 9 | 0.270 | 3×20 | 600 | 9 | 9 | 0.324 |
| | 2 | Прижимной брус | 5×8 | 300 | 2 | 2 | 0.024 | 5×8 | 400 | 2 | 2 | 0.032 | 5×8 | 500 | 2 | 2 | 0.040 | 5×8 | 600 | 2 | 2 | 0.048 |
| | 3 | Доски днища | 3×20 | 260 | 3 | 3 | 0.047 | 3×20 | 360 | 3 | 3 | 0.065 | 3×20 | 460 | 3 | 3 | 0.083 | 3×20 | 560 | 3 | 3 | 0.101 |
| | 4 | " " | 3×21 | 260 | 2 | 2 | 0.033 | 3×21 | 360 | 2 | 2 | 0.045 | 3×21 | 460 | 2 | 2 | 0.058 | 3×21 | 560 | 2 | 2 | 0.071 |
| | 5 | Лежни бойка | d=16 | 180 | 6 | 6 | 0.216 | d=16 | 180 | 7 | 7 | 0.252 | d=16 | 180 | 9 | 9 | 0.324 | d=16 | 180 | 11 | 11 | 0.396 |
| Щит Н2 / 1 | 6 | Боковые доски | 3×21 | 276 | 1 | 1 | 0.017 | 3×12.5 | 376 | 2 | 2 | 0.028 | 3×14.5 | 476 | 2 | 2 | 0.041 | 3×16 | 576 | 2 | 2 | 0.055 |
| | 7 | Опалубка гребня | 4×7 | 260 | 2 | 2 | 0.015 | 4×8 | 360 | 2 | 2 | 0.023 | 4×9.5 | 460 | 2 | 2 | 0.035 | 4×11 | 560 | 2 | 2 | 0.049 |
| | 8 | Торцевые бруски | 5×5 | 21 | 2 | 2 | 0.001 | 5×5 | 25 | 2 | 2 | 0.001 | 5×5 | 29 | 2 | 2 | 0.002 | 5×5 | 32 | 2 | 2 | 0.002 |
| | 9 | Ребра | 4×16 | 21 | 6 | 6 | 0.008 | 4×16 | 25 | 7 | 7 | 0.011 | 4×16 | 29 | 9 | 9 | 0.017 | 4×16 | 32 | 11 | 11 | 0.023 |
| Щит Н3 / 1 | 10 | Боковые доски | 3×21 | 276 | 1 | 1 | 0.017 | 3×12.5 | 376 | 2 | 2 | 0.028 | 3×14.5 | 476 | 2 | 2 | 0.041 | 3×16 | 576 | 2 | 2 | 0.055 |
| | 11 | Опалубка паза | 4×12 | 260 | 1 | 1 | 0.012 | 4×14 | 360 | 1 | 1 | 0.020 | 4×15 | 460 | 1 | 1 | 0.028 | 4×15 | 560 | 1 | 1 | 0.034 |
| | 12 | Торцевые бруски | 5×5 | 21 | 2 | 2 | 0.001 | 5×5 | 25 | 2 | 2 | 0.001 | 5×5 | 29 | 2 | 2 | 0.002 | 5×5 | 32 | 2 | 2 | 0.002 |
| | 13 | Ребра | 4×16 | 21 | 6 | 6 | 0.008 | 4×16 | 25 | 7 | 7 | 0.011 | 4×16 | 29 | 9 | 9 | 0.017 | 4×16 | 32 | 11 | 11 | 0.023 |
| Щит № 2 | 14 | Торцевые доски | 3×21 | 102 | 1 | 2 | 0.013 | 3×12.5 | 102 | 2 | 4 | 0.015 | 3×14.5 | 102 | 2 | 4 | 0.018 | 3×16 | 102 | 2 | 4 | 0.020 |
| | 15 | Ребра | 4×6 | 21 | 3 | 6 | 0.008 | 4×16 | 25 | 3 | 6 | 0.010 | 4×16 | 29 | 3 | 6 | 0.011 | 4×16 | 32 | 3 | 6 | 0.012 |
| | 16 | Деревянные пробки | d=10 | 28 | — | 4 | 0.009 | d=10 | 32 | — | 4 | 0.010 | d=10 | 36 | — | 4 | 0.011 | d=10 | 39 | — | 4 | 0.012 |
| | 17 | Прижимные доски | 4×16 | 300 | — | 2 | 0.038 | 4×16 | 400 | — | 2 | 0.051 | 4×16 | 500 | — | 2 | 0.064 | 4×16 | 600 | — | 2 | 0.038 |
| | 18 | Клинья | 5×5 | 15 | — | 12 | 0.004 | 5×5 | 15 | — | 14 | 0.005 | 5×5 | 15 | — | 18 | 0.007 | 5×5 | 15 | — | 22 | 0.008 |
| Всего: | | | | | | | 0.633 | | | | | 0.824 | | | | | 1.069 | | | | | 1.273 |
| В том числе: пиленый | | | | | | | 0.408 | | | | | 0.564 | | | | | 0.734 | | | | | 0.865 |
| круглый | | | | | | | 0.225 | | | | | 0.262 | | | | | 0.335 | | | | | 0.408 |

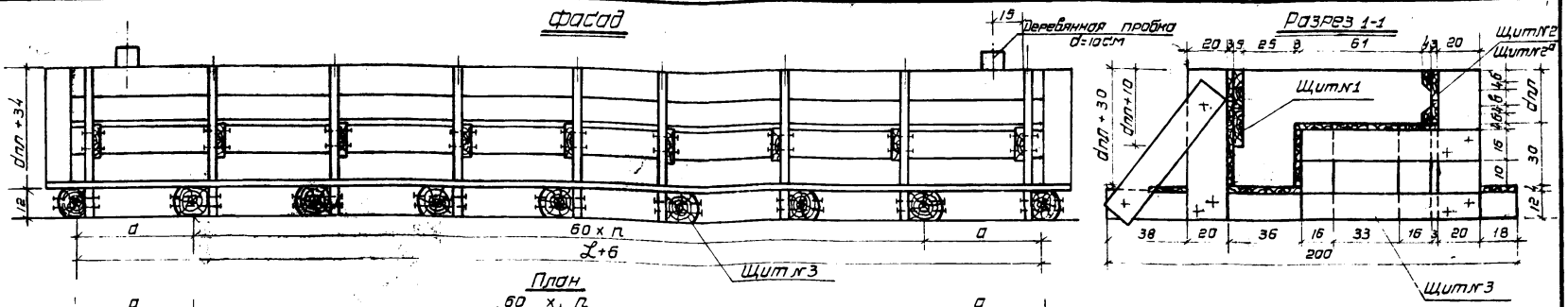
# Спецификация металла

| № п/п | Наименование | Диаметр мм | Длина мм | Вес 1 эл. кг. | Пролет 2.0 м. Количество шт. | Пролет 2.0 м. Общий вес кг. | Пролет 3.0 м. Количество шт. | Пролет 3.0 м. Общий вес кг. | Пролет 4.0 м. Количество шт. | Пролет 4.0 м. Общий вес кг. | Пролет 5.0 м. Количество шт. | Пролет 5.0 м. Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Крючки | 5 | 280 | 0.043 | 8 | 0.34 | 10 | 0.43 | 12 | 0.52 | 14 | 0.60 |
| 2 | Петли | 5 | 200 | 0.031 | 8 | 0.25 | 10 | 0.31 | 12 | 0.37 | 14 | 0.43 |
| 3 | Гвозди | 3.5 | 70 | | 260 | 1.38 | 330 | 1.75 | 410 | 2.18 | 510 | 2.70 |
| Всего | | | | | | 1.97 | | 2.46 | | 3.07 | | 3.73 |

## Примечания:

1. Материал опалубки-сосна полуобрезная 2го сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе – 64
3. Щиты опалубки приведены на листе – 65

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20; 30 и 40 м | Нагрузка Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка средних блоков пролетного строения. Спецификации лесоматериала и металла | Гидрогеологические условия Г-7; Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 66 |




## Таблица основных геометрических размеров

| Пролет м | dп см | L см | n | a см | б см | в см | г см | к см | л см | т см | р см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | 18 | 260 | 3 | 43 | 3 | 4 | 14 | 18 | 13 | 1 | 1 |
| 3.0 | 22 | 360 | 5 | 33 | 4 | 6 | 16 | 11 | 14 | 2 | 2 |
| 4.0 | 26 | 460 | 6 | 53 | 5.5 | 7 | 18 | 13 | 15 | 3 | 2 |
| 5.0 | 29 | 560 | 8 | 43 | 7 | 7 | 19.5 | 14.5 | 16 | 4 | 3 |

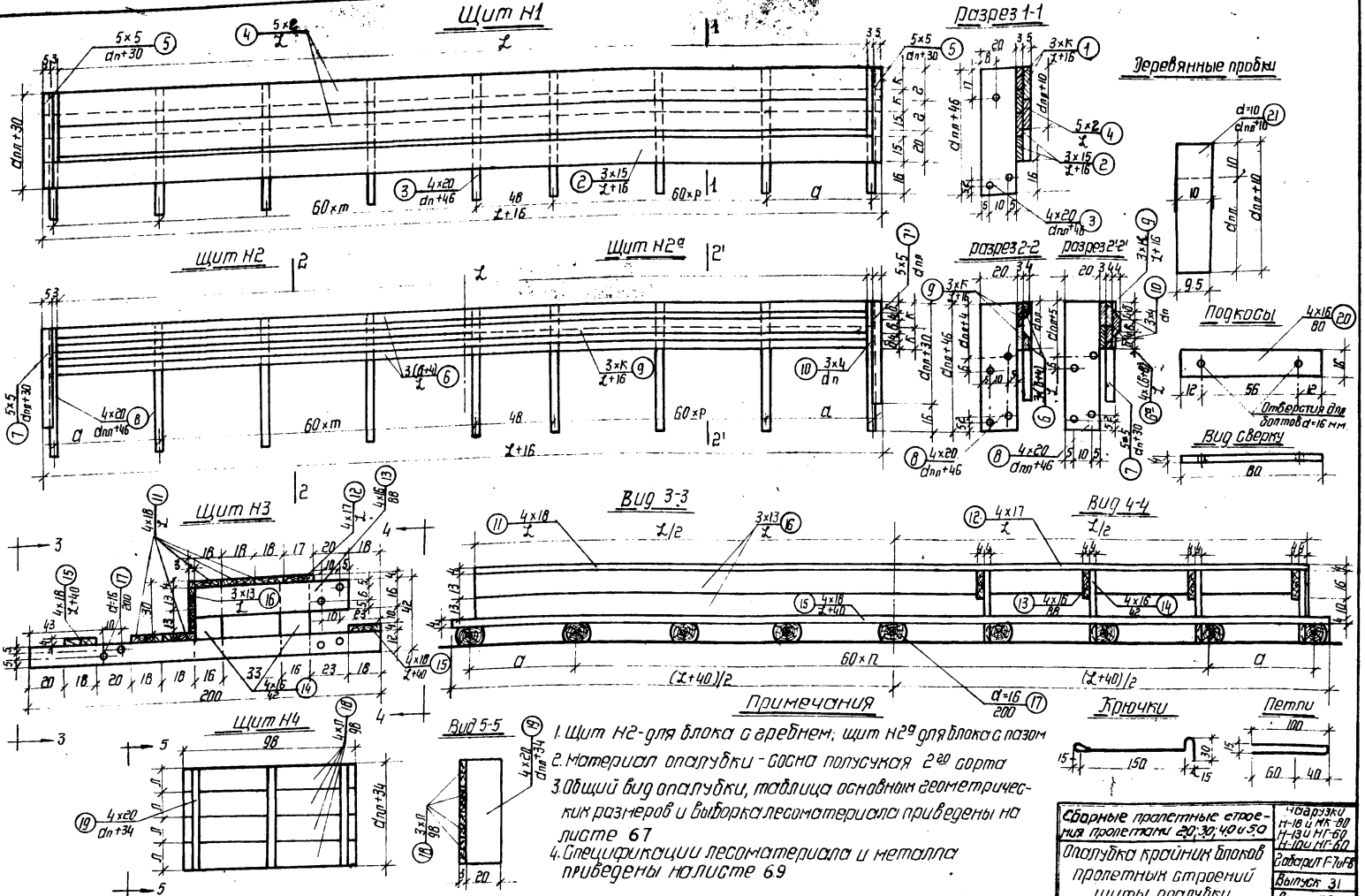
## Выборка лесоматериала

| №№ п/п | Наименование | Толщина или диаметр | Объем в деле м³ Пролет 2.0 м | | Пролет 3.0 м | | Пролет 4.0 м | | Пролет 5.0 м | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | С гребнем | С пазом | С гребнем | С пазом | С гребнем | С пазом | С гребнем | С пазом |
| 1 | Доски | 3 см | 0.106 | 0.107 | 0.146 | 0.146 | 0.188 | 0.189 | 0.235 | 0.235 |
| 2 | " | 4 см | 0.354 | 0.351 | 0.480 | 0.477 | 0.582 | 0.575 | 0.714 | 0.699 |
| 3 | " | 5 см | 0.040 | 0.040 | 0.064 | 0.064 | 0.089 | 0.089 | 0.115 | 0.115 |
| 4 | Круглый лес | d=16 | 0.303 | 0.303 | 0.403 | 0.403 | 0.454 | 0.454 | 0.554 | 0.554 |
| | Всего | | 0.803 | 0.801 | 1.092 | 1.090 | 1.313 | 1.307 | 1.618 | 1.604 |

## Примечания

1. Материал опалубки-сосна полусухая 2го сорта
2. Щиты опалубки крайнего блока пролетного строения приведены на листе 68
3. Спецификация лесоматериала и металла приведены на листе 69

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20; 30; 40 и 50 м | Нагрузка Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка крайних блоков пролетных строений 1. деревянная | Габарит Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 67 |




| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20; 30; 40 и 50 | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка крайних блоков пролетных строений щиты опалубки | Сборник ГПиФ |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 68 |

# Спецификация лесоматериала

| НН щитов и количество на блок | НН элементов | Наименование элементов | Пролет 2.0 м: Сечение в см | Длина в см | Количество: На один щит | На блок | Об'ем м³ | Пролет 3.0 м: Сечение в см | Длина в см | Количество: На один щит | На блок | Об'ем м³ | Пролет 4.0 м: Сечение в см | Длина в см | Количество: На один щит | На блок | Об'ем м³ | Пролет 5.0 м: Сечение в см | Длина в см | Количество: На один щит | На блок | Об'ем м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Щит N1 / 1 | 1 | Доски [illegible] | 3×18 | 276 | 1 | 1 | 0.015 | 3×11 | 376 | 2 | 2 | 0.025 | 3×13 | 476 | 2 | 2 | 0.037 | 3×14.5 | 576 | 2 | 2 | 0.051 |
| | 2 | " | 3×15 | 276 | 2 | 2 | 0.025 | 3×15 | 376 | 2 | 2 | 0.034 | 3×15 | 476 | 2 | 2 | 0.043 | 3×15 | 576 | 2 | 2 | 0.052 |
| | 3 | Ребра | 4×20 | 64 | 6 | 6 | 0.031 | 4×20 | 68 | 8 | 8 | 0.044 | 4×20 | 72 | 9 | 9 | 0.052 | 4×20 | 75 | 11 | 11 | 0.066 |
| | 4 | Доски опалубки | 5×14 | 260 | 2 | 2 | 0.036 | 5×16 | 360 | 2 | 2 | 0.058 | 5×18 | 460 | 2 | 2 | 0.083 | 5×19.5 | 560 | 2 | 2 | 0.109 |
| | 5 | Торцевые брусья | 5×5 | 48 | 2 | 2 | 0.002 | 5×5 | 52 | 2 | 2 | 0.003 | 5×5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 | 5×5 | 59 | 2 | 2 | 0.003 |
| Щит N2 / 1 | 6 | Доски опалубки гребня | 4×7 | 260 | 2 | 2 | 0.015 | 4×8 | 360 | 2 | 2 | 0.023 | 4×9.5 | 460 | 2 | 2 | 0.035 | 4×11 | 560 | 2 | 2 | 0.049 |
| | 7 | Торцевые бруски | 5×5 | 48 | 2 | 2 | 0.002 | 5×5 | 52 | 2 | 2 | 0.003 | 5×5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 | 5×5 | 59 | 2 | 2 | 0.003 |
| | 8 | Ребра | 4×20 | 64 | 6 | 6 | 0.031 | 4×20 | 68 | 8 | 8 | 0.044 | 4×20 | 72 | 9 | 9 | 0.052 | 4×20 | 75 | 11 | 11 | 0.066 |
| | 9 | Доски бока опалубки | 3×18 | 276 | 1 | 1 | 0.015 | 3×11 | 376 | 2 | 2 | 0.025 | 3×13 | 476 | 2 | 2 | 0.037 | 3×14.5 | 576 | 2 | 2 | 0.051 |
| Щит N2а / 1 | 6а | Доски опалубки паза | 4×12 | 260 | 1 | 1 | 0.012 | 4×14 | 360 | 1 | 1 | 0.020 | 4×15 | 460 | 1 | 1 | 0.028 | 4×15 | 560 | 1 | 1 | 0.034 |
| | 7 | Торцевые бруски | 5×5 | 48 | 2 | 2 | 0.002 | 5×5 | 52 | 2 | 2 | 0.003 | 5×5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 | 5×5 | 59 | 2 | 2 | 0.003 |
| | 8 | Ребра | 4×20 | 64 | 6 | 6 | 0.031 | 4×20 | 68 | 8 | 8 | 0.044 | 4×20 | 72 | 9 | 9 | 0.052 | 4×20 | 75 | 11 | 11 | 0.066 |
| | 9 | Доски бока опалубки | 3×18 | 276 | 1 | 1 | 0.015 | 3×11 | 376 | 2 | 2 | 0.025 | 3×13 | 476 | 2 | 2 | 0.037 | 3×14.5 | 576 | 2 | 2 | 0.051 |
| | 10 | Доски | 3×4 | 18 | 2 | 2 | 0.001 | 3×4 | 22 | 2 | 2 | 0.001 | 3×4 | 26 | 2 | 2 | 0.001 | 3×4 | 29 | 2 | 2 | 0.001 |
| Щит N3 / 1 | 11 | Доски днища опалубки | 4×18 | 260 | 5 | 5 | 0.094 | 4×18 | 360 | 5 | 5 | 0.130 | 4×18 | 460 | 5 | 5 | 0.166 | 4×18 | 560 | 5 | 5 | 0.202 |
| | 12 | " " " | 4×17 | 260 | 1 | 1 | 0.018 | 4×17 | 360 | 1 | 1 | 0.025 | 4×17 | 460 | 1 | 1 | 0.031 | 4×17 | 560 | 1 | 1 | 0.038 |
| | 13 | Горизонтальное ребро | 4×16 | 88 | 6 | 6 | 0.034 | 4×16 | 88 | 8 | 8 | 0.045 | 4×16 | 88 | 9 | 9 | 0.051 | 4×16 | 88 | 11 | 11 | 0.062 |
| | 14 | Вертикальные ребра | 4×16 | 42 | 12 | 12 | 0.032 | 4×16 | 42 | 16 | 16 | 0.043 | 4×16 | 42 | 18 | 18 | 0.048 | 4×16 | 42 | 22 | 22 | 0.059 |
| | 15 | Крайние доски днища | 4×18 | 300 | 2 | 2 | 0.043 | 4×18 | 400 | 2 | 2 | 0.058 | 4×18 | 500 | 2 | 2 | 0.072 | 4×18 | 600 | 2 | 2 | 0.086 |
| | 16 | Боковые доски " | 3×13 | 260 | 2 | 2 | 0.020 | 3×13 | 360 | 2 | 2 | 0.028 | 3×13 | 460 | 2 | 2 | 0.036 | 3×13 | 560 | 2 | 2 | 0.044 |
| | 17 | Бревна | Ф16 | 200 | 6 | 6 | 0.300 | Ф16 | 200 | 8 | 8 | 0.400 | Ф16 | 200 | 9 | 9 | 0.450 | Ф16 | 200 | 11 | 11 | 0.550 |
| Щит N4 / 2 | 18 | Доски торца опалубки | 3×13 | 98 | 4 | 8 | 0.031 | 3×14 | 98 | 4 | 8 | 0.033 | 3×15 | 98 | 4 | 8 | 0.035 | 3×16 | 98 | 4 | 8 | 0.037 |
| | 19 | Ребра | 4×20 | 52 | 3 | 6 | 0.025 | 4×20 | 56 | 3 | 6 | 0.027 | 4×20 | 60 | 3 | 6 | 0.029 | 4×20 | 63 | 3 | 6 | 0.030 |
| | 20 | Подкосы | 4×16 | 80 | 6 | 6 | 0.031 | 4×16 | 80 | 8 | 8 | 0.041 | 4×16 | 80 | 9 | 9 | 0.046 | 4×16 | 80 | 11 | 11 | 0.056 |
| | 21 | Деревянные пробки | d=10 | 28 | 2 | 2 | 0.003 | d=10 | 32 | 2 | 2 | 0.003 | d=10 | 36 | 2 | 2 | 0.004 | d=10 | 39 | 2 | 2 | 0.004 |
| Опалубка блока с гребнем | | | | | | Всего | 0.803 | | | | | 1.092 | | | | | 1.313 | | | | | 1.618 |
| | | | | | | В том числе: пиленого | 0.500 | | | | | 0.689 | | | | | 0.859 | | | | | 1.064 |
| | | | | | | круглого | 0.303 | | | | | 0.403 | | | | | 0.454 | | | | | 0.554 |
| Опалубка блока с пазом | | | | | | Всего | 0.801 | | | | | 1.090 | | | | | 1.307 | | | | | 1.604 |
| | | | | | | В том числе: пиленого | 0.498 | | | | | 0.687 | | | | | 0.853 | | | | | 1.050 |
| | | | | | | круглого | 0.303 | | | | | 0.403 | | | | | 0.454 | | | | | 0.554 |

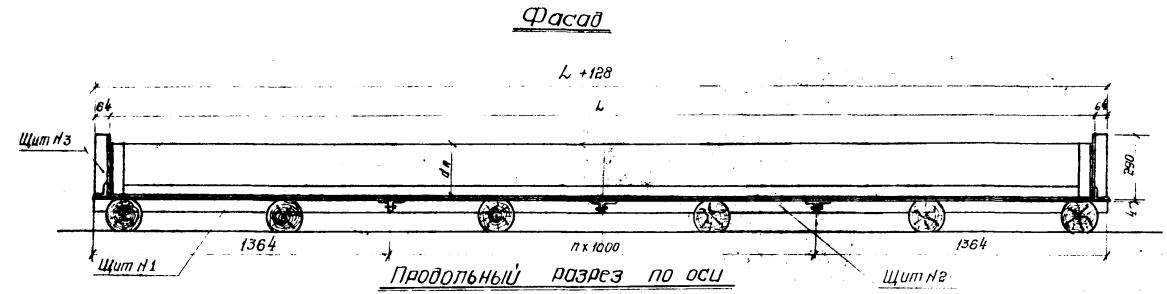
# Спецификация металла

| НН п/п | Наименование элементов | Диам. в мм. | Длина в мм. | Вес 1го элемент кг. | Пролет 2.0 м: Количество шт. | Общий вес кг. | Пролет 3.0 м: Количество шт. | Общий вес кг. | Пролет 4.0 м: Количество шт. | Общий вес кг. | Пролет 5.0 м: Количество шт. | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Болты | 16 | 200 | 0.485 | 30 | 14.55 | 40 | 19.40 | 45 | 21.85 | 55 | 26.70 |
| | Болты | 16 | 100 | 0.329 | 18 | 5.92 | 24 | 7.90 | 27 | 8.88 | 33 | 10.85 |
| | Шайбы | 16 | — | 0.105 | 96 | 10.08 | 128 | 13.45 | 144 | 15.11 | 176 | 18.50 |
| | Петли | 5 | 200 | 0.031 | 4 | 0.12 | 4 | 0.12 | 4 | 0.12 | 4 | 0.12 |
| | Крючки | 5 | 280 | 0.043 | 4 | 0.17 | 4 | 0.17 | 4 | 0.17 | 4 | 0.17 |
| | Гвозди | 3.5 | 70 | — | 380 | 2.02 | 490 | 2.60 | 600 | 3.18 | 730 | 3.87 |
| | Всего | | | | | 32.86 | | 43.64 | | 49.31 | | 60.21 |

## Примечания:

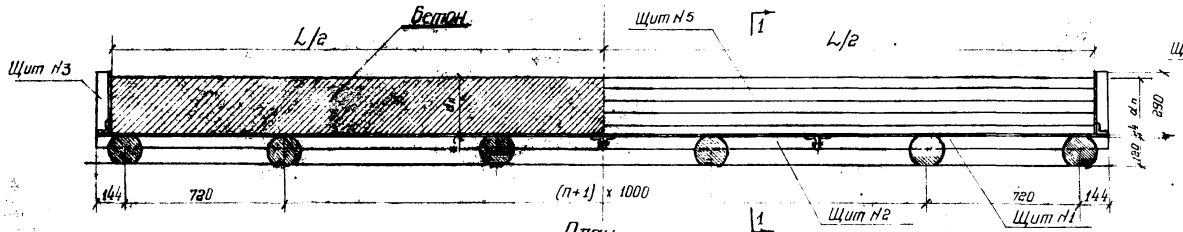
1. Материал опалубки - сосна полусухая 2го сорта.
2. Общий вид опалубки приведен на листе 67
3. Щиты опалубки приведены на листе 68

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 20; 30; 40 и 50 м | Нагрузка Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Опалубка крайних блоков пролетного строения. Спецификации лесоматериала и металла. | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск: 31 |
| | Лист: 69 |

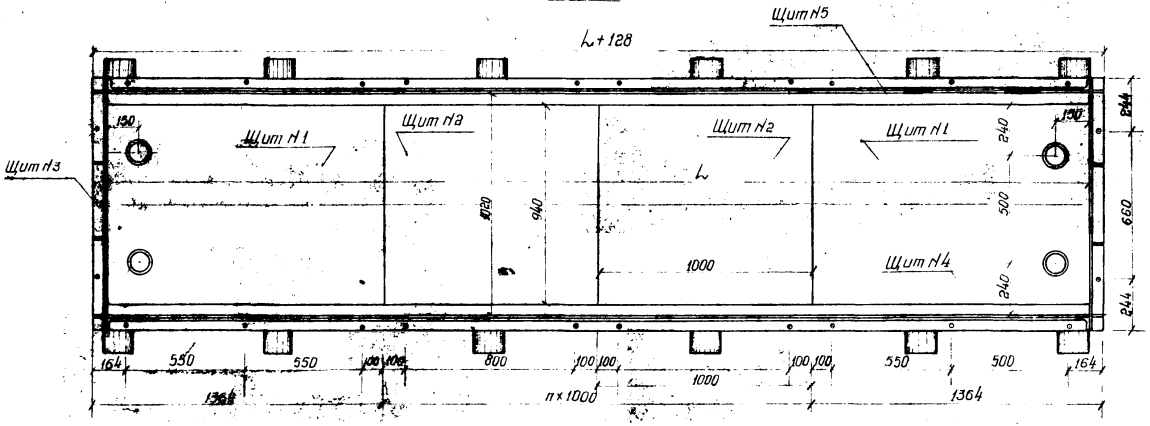

Фасад

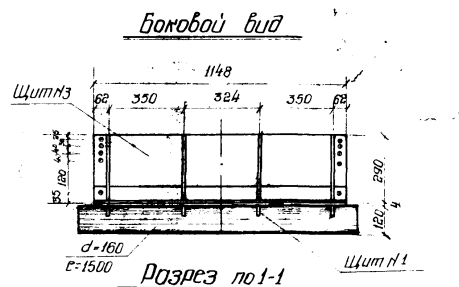


Продольный разрез по оси



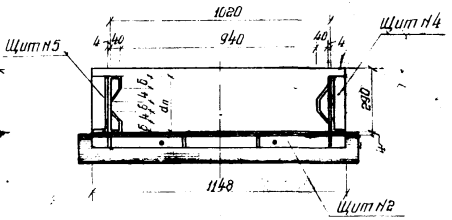

План





Боковой вид



Разрез по 1-1



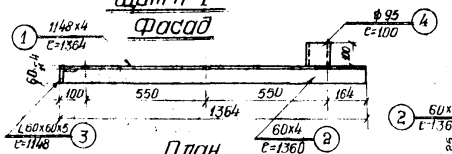

## Примечания

1. При изготовлении щитов опалубки все элементы соединяются между собой при помощи электросварки
2. Соединение щитов между собой предусмотрено на болтах
3. Щиты опалубки приведены на листе 71
4. Спецификация металла опалубки приведена на листе 72.

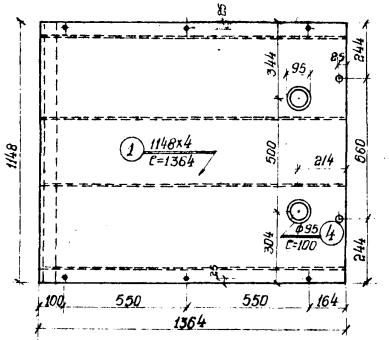
| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений | Сабарит: Г7 и Р8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 70 |

## Щит №1

### Фасад

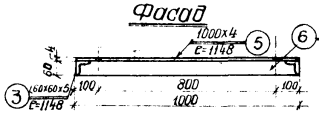



### План

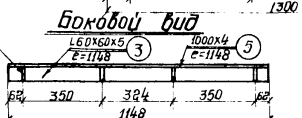



## Щит №2

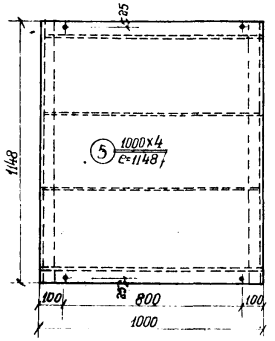
### Фасад




### Боковой вид

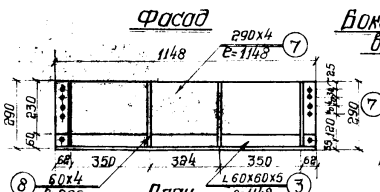



### План

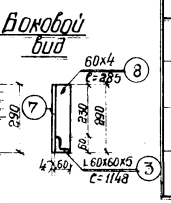



## Щит №3

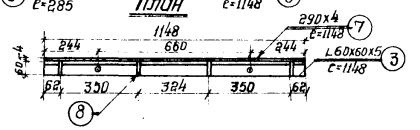
### Фасад




### Боковой вид

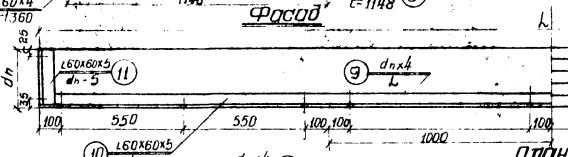



### План

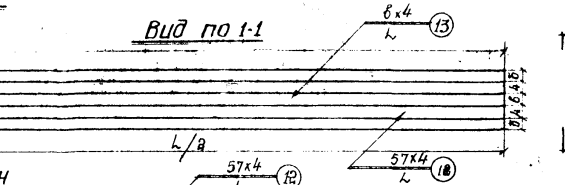



## Щит №4

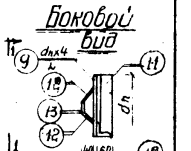
### Фасад



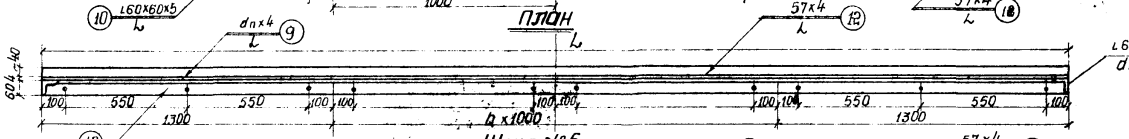

### Вид по 1-1




### Боковой вид

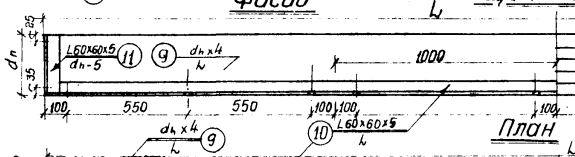



### План

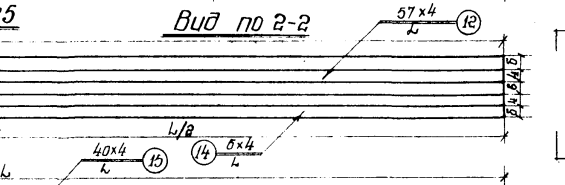



## Щит №5

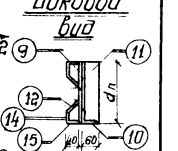
### Фасад



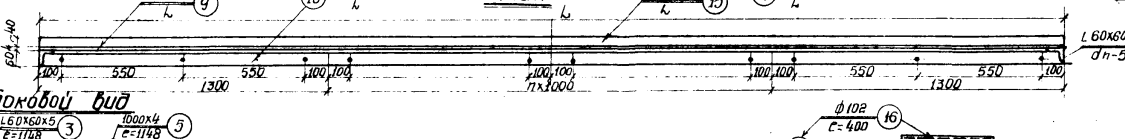

### Вид по 2-2

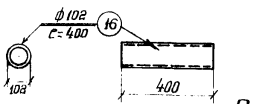



### Боковой вид




### План




## Таблица размеров щитов № 4 и 5

| №№ п/п | Пролет м | L см | dп см | б мм | в мм | h шт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.0 | 260 | 18 | 30 | 40 | — |
| 2 | 3.0 | 360 | 22 | 40 | 60 | 1 |
| 3 | 4.0 | 460 | 26 | 55 | 70 | 2 |
| 4 | 5.0 | 560 | 29 | 70 | 70 | 3 |

## Примечания:

1. При изготовлении щитов опалубки все элементы соединяются между собой при помощи электросварки.
2. Соединение щитов между собой предусмотрено на болтах.
3. Общий вид опалубки приведен на листе 70.
4. Спецификация металла обалубки приведена на листе 72.

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений. Щиты опалубки | Сервитут Р-7 и Р-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 71 |

# Спецификация металла

| NN щитов | Количество щитов на блок | NN элементов | Пролет 2.0м. Сечение мм. | Длина мм. | Количество на щит | Количество на блок | Вес элемента в кг. | Общий вес кг. | Пролет 3.0м. Сечение мм. | Длина мм. | Количество на щит | Количество на блок | Вес элемента в кг. | Общий вес кг. | Пролет 4.0м. Сечение мм. | Длина мм. | Количество на щит | Количество на блок | Вес элемента в кг. | Общий вес кг. | Пролет 5.0м. Сечение мм. | Длина мм. | Количество на щит | Количество на блок | Вес элемента в кг. | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N1 | | 1 | 1148×4 | 1364 | 1 | 2 | 49.17 | 98.34 | 1148×4 | 1364 | 1 | 2 | 49.17 | 98.34 | 1148×4 | 1364 | 1 | 2 | 49.17 | 98.34 | 1148×4 | 1364 | 1 | 2 | 49.17 | 98.34 |
| | | 2 | 60×4 | 1360 | 4 | 8 | 2.56 | 20.48 | 60×4 | 1360 | 4 | 8 | 2.56 | 20.48 | 60×4 | 1360 | 4 | 8 | 2.56 | 20.48 | 60×4 | 1360 | 4 | 8 | 2.56 | 20.48 |
| | | 3 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 |
| | | 4 | ф95 | 100 | 2 | 4 | 0.74 | 2.96 | ф95 | 100 | 2 | 4 | 0.74 | 2.96 | ф95 | 100 | 2 | 4 | 0.74 | 2.96 | ф95 | 100 | 2 | 4 | 0.74 | 2.96 |
| N2 | п | 3 | — | — | — | — | — | — | ∠60×60×5 | 1148 | 2 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 2 | 4 | 5.25 | 21.00 | ∠60×60×5 | 1148 | 2 | 6 | 5.25 | 31.50 |
| | | 5 | — | — | — | — | — | — | 1000×4 | 1148 | 1 | 1 | 36.05 | 36.05 | 1000×4 | 1148 | 1 | 2 | 36.05 | 72.10 | 1000×4 | 1148 | 1 | 3 | 36.05 | 108.15 |
| | | 6 | — | — | — | — | — | — | 60×4 | 990 | 4 | 4 | 1.86 | 7.44 | 60×4 | 990 | 4 | 8 | 1.86 | 14.88 | 60×4 | 990 | 4 | 12 | 1.86 | 22.32 |
| N3 | 2 | 3 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 | ∠60×60×5 | 1148 | 1 | 2 | 5.25 | 10.50 |
| | | 7 | 290×4 | 1148 | 1 | 2 | 10.45 | 20.90 | 290×4 | 1148 | 1 | 2 | 10.45 | 20.90 | 290×4 | 1148 | 1 | 2 | 10.45 | 20.90 | 290×4 | 1148 | 1 | 2 | 10.45 | 20.90 |
| | | 8 | 60×4 | 285 | 4 | 8 | 0.54 | 4.32 | 60×4 | 285 | 4 | 8 | 0.54 | 4.32 | 60×4 | 285 | 4 | 8 | 0.54 | 4.32 | 60×4 | 285 | 4 | 8 | 0.54 | 4.32 |
| N4 | 1 | 9 | 180×4 | 2600 | 1 | 1 | 14.69 | 14.69 | 220×4 | 3600 | 1 | 1 | 24.87 | 24.87 | 260×4 | 4600 | 1 | 1 | 37.55 | 37.55 | 290×4 | 5600 | 1 | 1 | 51.00 | 51.00 |
| | | 10 | ∠60×60×5 | 2600 | 1 | 1 | 11.88 | 11.88 | ∠60×60×5 | 3600 | 1 | 1 | 16.45 | 16.45 | ∠60×60×5 | 4600 | 1 | 1 | 21.02 | 21.02 | ∠60×60×5 | 5600 | 1 | 1 | 25.59 | 25.59 |
| | | 11 | ∠60×60×5 | 175 | 2 | 2 | 0.80 | 1.60 | ∠60×60×5 | 215 | 2 | 2 | 0.98 | 1.96 | ∠60×60×5 | 255 | 2 | 2 | 1.16 | 2.32 | ∠60×60×5 | 285 | 2 | 2 | 1.30 | 2.60 |
| | | 12 | 57×4 | 2600 | 2 | 2 | 4.65 | 9.30 | 57×4 | 3600 | 2 | 2 | 6.44 | 12.88 | 57×4 | 4600 | 2 | 2 | 8.23 | 16.46 | 57×4 | 5600 | 2 | 2 | 10.02 | 20.04 |
| | | 13 | 40×4 | 3600 | 1 | 1 | 3.26 | 3.26 | 60×4 | 3600 | 1 | 1 | 6.78 | 6.78 | 70×4 | 4600 | 1 | 1 | 10.11 | 20.22 | 70×4 | 5600 | 1 | 1 | 12.31 | 24.62 |
| N5 | 1 | 9 | 180×4 | 2600 | 1 | 1 | 14.69 | 14.69 | 220×4 | 3600 | 1 | 1 | 24.87 | 24.87 | 260×4 | 4600 | 1 | 1 | 37.55 | 37.55 | 290×4 | 5600 | 1 | 1 | 51.00 | 51.00 |
| | | 10 | ∠60×60×5 | 2600 | 1 | 1 | 11.88 | 10.46 | ∠60×60×5 | 3600 | 1 | 1 | 16.45 | 16.45 | ∠60×60×5 | 4600 | 1 | 1 | 21.02 | 21.02 | ∠60×60×5 | 5600 | 1 | 1 | 25.59 | 25.29 |
| | | 11 | ∠60×60×5 | 175 | 2 | 2 | 0.80 | 1.60 | ∠60×60×5 | 215 | 2 | 2 | 0.98 | 1.96 | ∠60×60×5 | 255 | 2 | 2 | 1.16 | 2.32 | ∠60×60×5 | 285 | 2 | 2 | 1.30 | 2.60 |
| | | 12 | 57×4 | 2600 | 2 | 2 | 4.65 | 9.30 | 57×4 | 3600 | 2 | 2 | 6.44 | 12.88 | 57×4 | 4600 | 2 | 2 | 8.23 | 16.46 | 57×4 | 5600 | 2 | 2 | 10.02 | 20.04 |
| | | 14 | 30×4 | 2600 | 2 | 2 | 2.45 | 4.90 | 40×4 | 3600 | 2 | 2 | 4.52 | 9.04 | 55×4 | 4600 | 2 | 2 | 7.94 | 15.88 | 70×4 | 5600 | 2 | 2 | 12.31 | 24.62 |
| | | 15 | 40×4 | 2600 | 2 | 2 | 3.26 | 6.52 | 40×4 | 3600 | 2 | 2 | 4.52 | 9.04 | 40×4 | 4600 | 2 | 2 | 5.78 | 11.56 | 40×4 | 5600 | 2 | 2 | 7.03 | 14.06 |
| | | 16 | ф102 | 400 | — | 4 | 3.64 | 14.56 | ф102 | 400 | — | 4 | 3.64 | 14.56 | ф102 | 400 | — | 4 | 3.64 | 14.56 | ф102 | 400 | — | 4 | 3.64 | 14.56 |
| Итого | | | | | | | | 270.75 | Итого | | | | | 373.73 | Итого | | | | | 482.90 | Итого | | | | | 605.99 |

# Спецификация металлических креплений

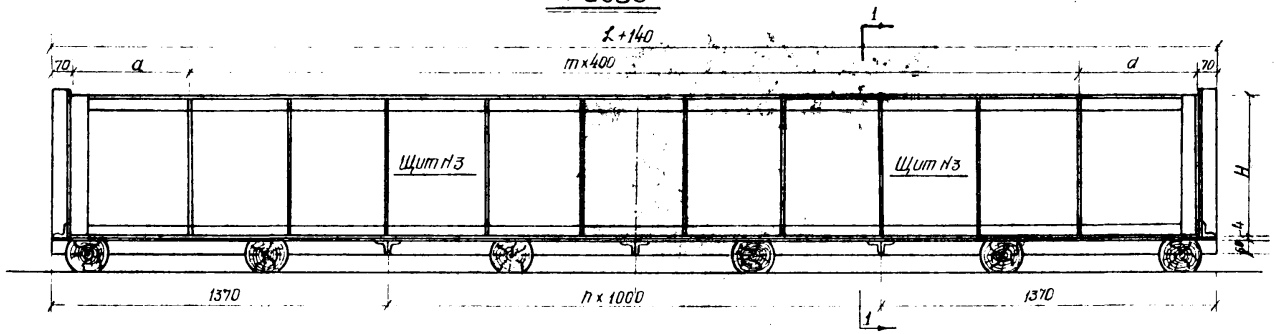
| N'N п/п | Наименование элементов | Сечение мм. | Длина мм. | Вес 1 элем. кг. | Пролет 2.0м. Кол-во | Пролет 2.0м. Вес в кг. | Пролет 3.0м. Кол-во | Пролет 3.0м. Вес в кг. | Пролет 4.0м. Кол-во | Пролет 4.0м. Вес в кг. | Пролет 5.0м. Кол-во | Пролет 5.0м. Вес в кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Болты | ф12 | 25 | 0.101 | 22 | 2.22 | 28 | 2.83 | 34 | 3.44 | 40 | 4.04 |
| 2 | Болты | ф12 | 30 | 0.106 | 4 | 0.43 | 4 | 0.43 | 4 | 0.43 | 4 | 0.43 |
| Итого | | | | | | 2.65 | | 3.26 | | 3.87 | | 4.47 |

## Примечания:

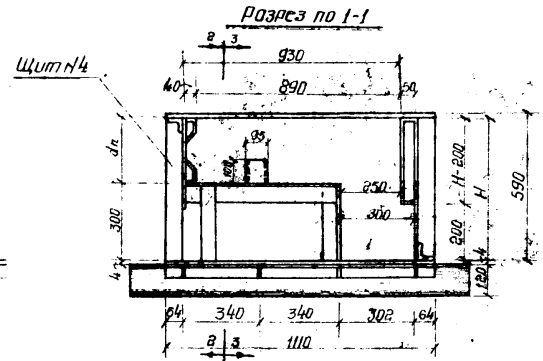
1. Общий вид опалубки блоков пролетного строения приведен на листе 70
2. Щиты опалубки приведены на листе 71

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений | Сабарит Г-7 и Г-8 |
| Спецификация металла | Выпуск 31 |
| | Лист 72 |

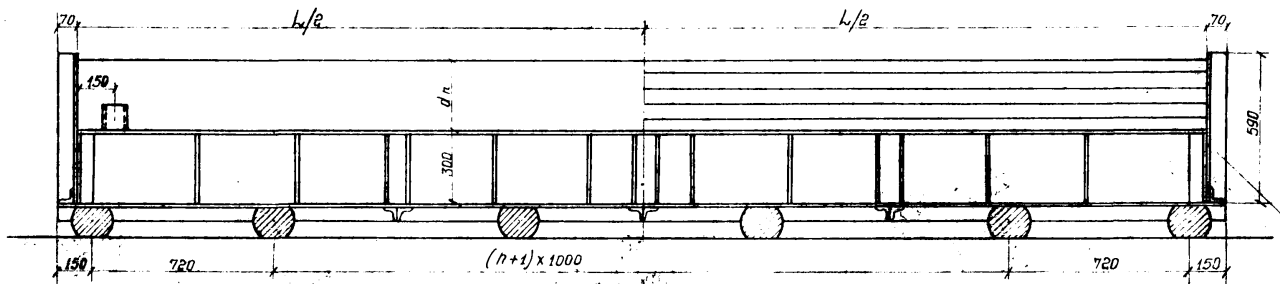
## Фасад




## Разрез по 1-1

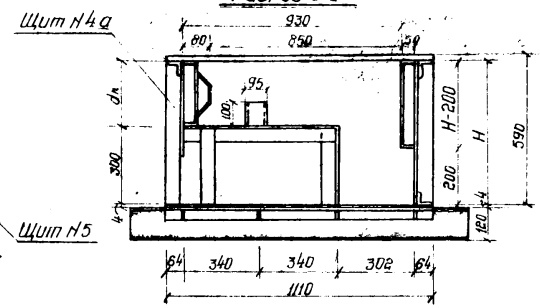



## Разрез по 3-3

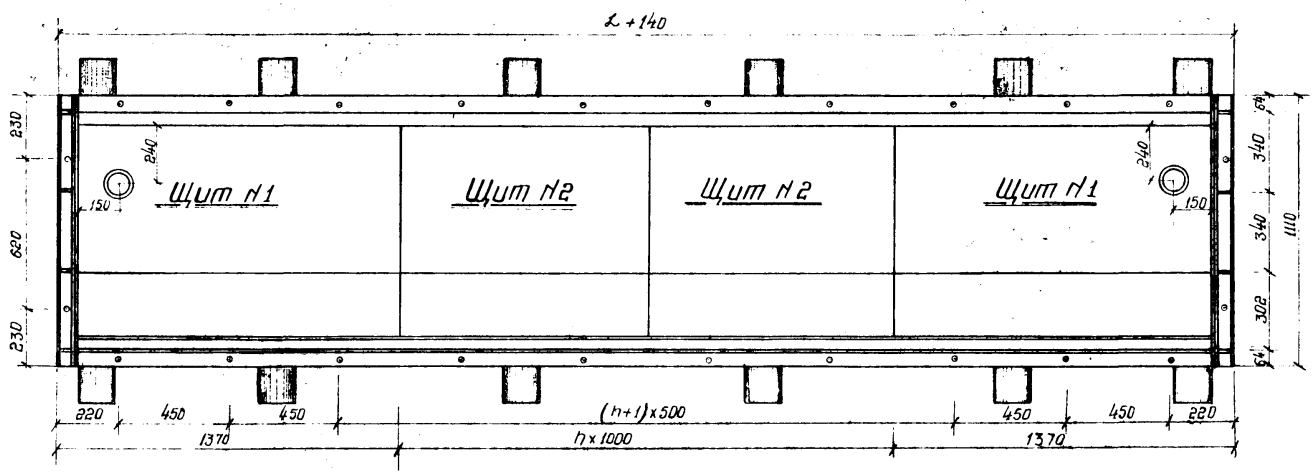



## Разрез по 2-2

## Разрез 1-1



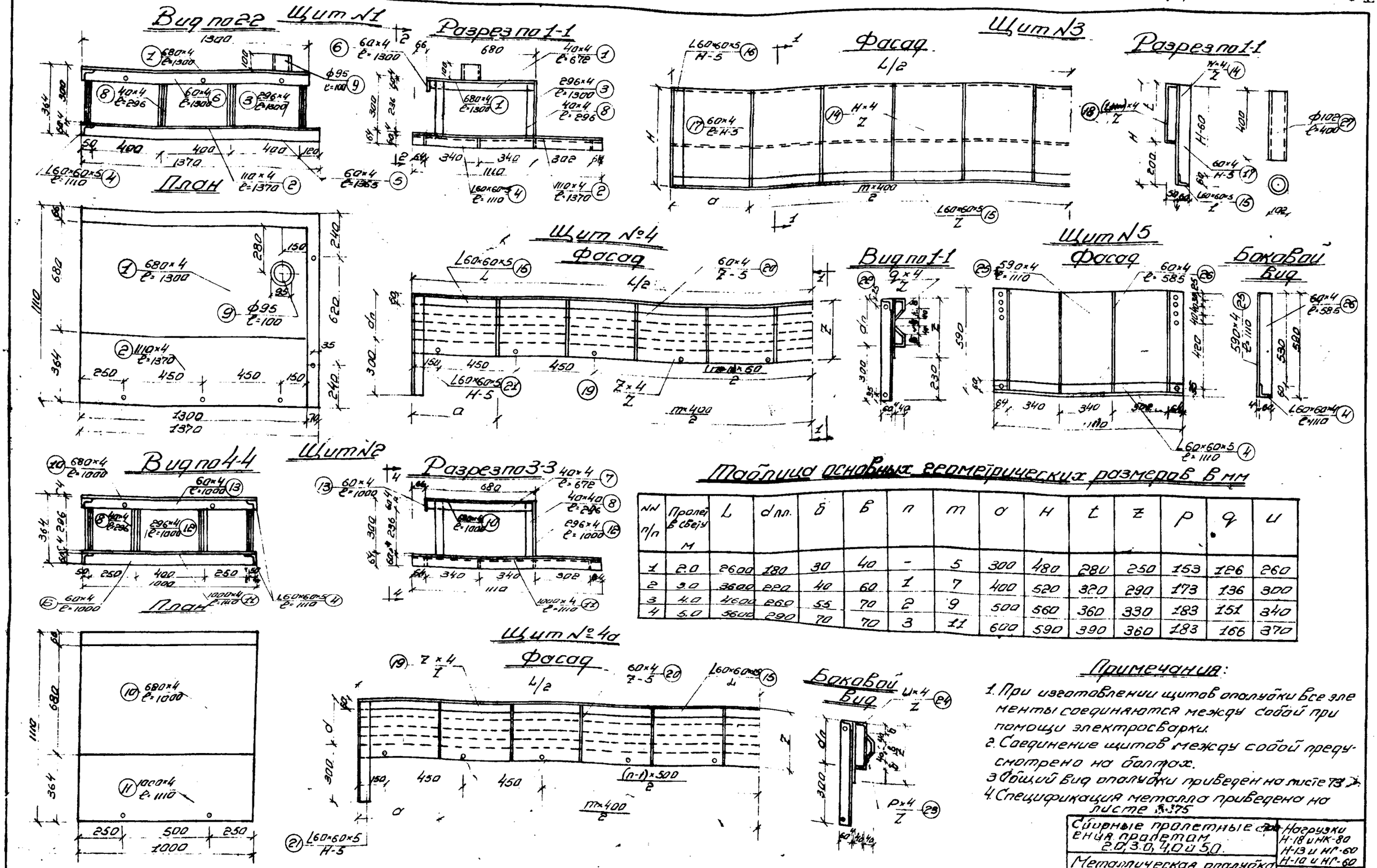

## План




## Примечания:

1. При изготовлении щитов опалубки все элементы соединяются между собой при помощи электросварки.
2. Соединение всех щитов между собой предусмотрено на болтах.
3. Щиты опалубки и таблица основных геометрических размеров приведены на листе 74
4. Спецификация металла опалубки приведена на листе 75

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетом 20, 30, 40 и 50. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Металлическая опалубка крайних блоков пролетных строений. | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 73 |




## Таблица основных геометрических размеров в мм

| NN п/п | Пролет в свету м | L | d пл. | б | в | п | m | a | H | t | z | p | q | u |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.0 | 2600 | 180 | 30 | 40 | - | 5 | 300 | 480 | 280 | 250 | 153 | 126 | 260 |
| 2 | 3.0 | 3600 | 220 | 40 | 60 | 1 | 7 | 400 | 520 | 320 | 290 | 173 | 136 | 300 |
| 3 | 4.0 | 4600 | 260 | 55 | 70 | 2 | 9 | 500 | 560 | 360 | 330 | 183 | 151 | 340 |
| 4 | 5.0 | 5600 | 290 | 70 | 70 | 3 | 11 | 600 | 590 | 390 | 360 | 183 | 166 | 370 |

## Примечания:

1. При изготовлении щитов опалубки все элементы соединяются между собой при помощи электросварки.
2. Соединение щитов между собой предусмотрено на болтах.
3. Общий вид опалубки приведен на листе 73.
4. Спецификация металла приведена на листе 3.375

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетом 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0. | Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Металлическая опалубка крайних блоков пролетных строений. Щиты опалубки. | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 3.374 |

# Спецификация металла

| НН щитов | Количество щитов на ветк | НН элементов | Пролет 2.0 м: Сечение мм | Длина мм | Количество: На щит | На блок | Вес элемента в кг | Общий вес в кг | Пролет 3.0 м: Сечение мм | Длина мм | Количество: На щит | На блок | Вес элемента в кг | Общий вес в кг | Пролет 4.0 м: Сечение мм | Длина мм | Количество: На щит | На блок | Вес элемента в кг | Общий вес в кг | Пролет 5.0 м: Сечение мм | Длина мм | Количество: На щит | На блок | Вес элемента в кг | Общий вес в кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Н1 | 2 | 1 | 680×4 | 1300 | 1 | 2 | 27.76 | 55.52 | 680×4 | 1300 | 1 | 2 | 27.76 | 55.52 | 680×4 | 1300 | 1 | 2 | 27.76 | 55.52 | 680×4 | 1300 | 1 | 2 | 27.76 | 55.52 |
| | | 2 | 1110×4 | 1370 | 1 | 2 | 47.75 | 95.50 | 1110×4 | 1370 | 1 | 2 | 47.75 | 95.50 | 1110×4 | 1370 | 1 | 2 | 47.75 | 95.50 | 1110×4 | 1370 | 1 | 2 | 47.75 | 95.50 |
| | | 3 | 296×4 | 1300 | 1 | 2 | 12.08 | 24.16 | 296×4 | 1300 | 1 | 2 | 12.08 | 24.16 | 296×4 | 1300 | 1 | 2 | 12.08 | 24.16 | 296×4 | 1300 | 1 | 2 | 12.08 | 24.16 |
| | | 4 | ∟60×60×5 | 1110 | 2 | 4 | 5.07 | 20.28 | ∟60×60×5 | 1110 | 2 | 4 | 5.07 | 20.28 | ∟60×60×5 | 1110 | 2 | 4 | 5.07 | 20.28 | ∟60×60×5 | 1110 | 2 | 4 | 5.07 | 20.28 |
| | | 5 | 60×4 | 1365 | 4 | 8 | 2.57 | 20.56 | 60×4 | 1365 | 4 | 8 | 2.57 | 20.56 | 60×4 | 1365 | 4 | 8 | 2.57 | 20.56 | 60×4 | 1365 | 4 | 8 | 2.57 | 20.56 |
| | | 6 | 60×4 | 1300 | 1 | 2 | 2.45 | 4.90 | 60×4 | 1300 | 1 | 2 | 2.45 | 4.90 | 60×4 | 1300 | 1 | 2 | 2.45 | 4.90 | 60×4 | 1300 | 1 | 2 | 2.45 | 4.90 |
| | | 7 | 40×4 | 672 | 4 | 8 | 0.84 | 6.72 | 40×4 | 672 | 4 | 8 | 0.84 | 6.72 | 40×4 | 672 | 4 | 8 | 0.84 | 6.72 | 40×4 | 672 | 4 | 8 | 0.84 | 6.72 |
| | | 8 | 40×4 | 296 | 8 | 16 | 0.37 | 5.92 | 40×4 | 296 | 8 | 16 | 0.37 | 5.92 | 40×4 | 296 | 8 | 16 | 0.37 | 5.92 | 40×4 | 296 | 8 | 16 | 0.37 | 5.92 |
| | | 9 | Ф95 | 100 | 1 | 2 | 0.74 | 1.48 | Ф95 | 100 | 1 | 2 | 0.74 | 1.48 | Ф95 | 100 | 1 | 2 | 0.74 | 1.48 | Ф95 | 100 | 1 | 2 | 0.74 | 1.48 |
| Н2 | n | 4 | — | — | — | — | — | — | ∟60×60×5 | 1110 | 4 | 4 | 5.07 | 20.28 | ∟60×60×5 | 1110 | 4 | 8 | 5.07 | 40.56 | ∟60×60×5 | 1110 | 4 | 12 | 5.07 | 60.84 |
| | | 7 | — | — | — | — | — | — | 40×4 | 672 | 4 | 4 | 0.84 | 3.36 | 40×4 | 672 | 4 | 8 | 0.84 | 6.72 | 40×4 | 672 | 4 | 12 | 0.84 | 10.08 |
| | | 8 | — | — | — | — | — | — | 40×4 | 296 | 8 | 8 | 0.37 | 2.96 | 40×4 | 296 | 8 | 16 | 0.37 | 5.92 | 40×4 | 296 | 8 | 24 | 0.37 | 8.88 |
| | | 10 | — | — | — | — | — | — | 680×4 | 1000 | 1 | 1 | 21.35 | 21.35 | 680×4 | 1000 | 1 | 2 | 21.35 | 42.70 | 680×4 | 1000 | 1 | 3 | 21.35 | 64.05 |
| | | 11 | — | — | — | — | — | — | 1000×4 | 1110 | 1 | 1 | 34.85 | 34.85 | 1000×4 | 1110 | 1 | 2 | 34.85 | 69.70 | 1000×4 | 1110 | 1 | 3 | 34.85 | 104.55 |
| | | 12 | — | — | — | — | — | — | 296×4 | 1000 | 1 | 1 | 9.29 | 9.29 | 296×4 | 1000 | 1 | 2 | 9.29 | 18.58 | 296×4 | 1000 | 1 | 3 | 9.29 | 27.87 |
| | | 13 | — | — | — | — | — | — | 60×4 | 1000 | 5 | 5 | 1.88 | 9.40 | 60×4 | 1000 | 5 | 10 | 1.88 | 18.80 | 60×4 | 1000 | 5 | 15 | 1.88 | 28.20 |
| Н3 | 1 | 14 | 480×4 | 2600 | 1 | 1 | 39.18 | 39.18 | 520×4 | 3600 | 1 | 1 | 58.78 | 58.78 | 560×4 | 4600 | 1 | 1 | 80.89 | 80.89 | 590×4 | 5600 | 1 | 1 | 103.75 | 103.75 |
| | | 15 | ∟60×60×5 | 2600 | 1 | 1 | 11.88 | 11.88 | ∟60×60×5 | 3600 | 1 | 1 | 16.45 | 16.45 | ∟60×60×5 | 4600 | 1 | 1 | 21.02 | 21.02 | ∟60×60×5 | 5600 | 1 | 1 | 25.59 | 25.59 |
| | | 16 | ∟60×60×5 | 475 | 2 | 2 | 2.17 | 4.34 | ∟60×60×5 | 515 | 2 | 2 | 2.35 | 4.70 | ∟60×60×5 | 555 | 2 | 2 | 2.53 | 5.06 | ∟60×60×5 | 585 | 2 | 2 | 2.67 | 5.34 |
| | | 17 | 60×4 | 475 | 6 | 6 | 0.89 | 5.34 | 60×4 | 515 | 8 | 8 | 0.97 | 7.76 | 60×4 | 555 | 10 | 10 | 1.05 | 10.50 | 60×4 | 585 | 12 | 12 | 1.10 | 13.20 |
| | | 18 | 380×4 | 2600 | 1 | 1 | 31.02 | 31.02 | 420×4 | 3600 | 1 | 1 | 47.48 | 47.48 | 460×4 | 4600 | 1 | 1 | 66.44 | 66.44 | 490×4 | 5600 | 1 | 1 | 86.16 | 86.16 |
| Н4 | 1 | 15 | ∟60×60×5 | 2600 | 1 | 1 | 11.88 | 11.88 | ∟60×60×5 | 3600 | 1 | 1 | 16.45 | 16.45 | ∟60×60×5 | 4600 | 1 | 1 | 21.02 | 21.02 | ∟60×60×5 | 5600 | 1 | 1 | 25.59 | 25.59 |
| | | 19 | 250×4 | 2600 | 1 | 1 | 20.41 | 20.41 | 290×4 | 3600 | 1 | 1 | 32.78 | 32.78 | 330×4 | 4600 | 1 | 1 | 47.66 | 47.66 | 360×4 | 5600 | 1 | 1 | 63.30 | 63.30 |
| | | 20 | 60×4 | 245 | 6 | 6 | 0.46 | 2.76 | 60×4 | 285 | 8 | 8 | 0.54 | 4.32 | 60×4 | 325 | 10 | 10 | 0.61 | 6.10 | 60×4 | 355 | 12 | 12 | 0.67 | 8.04 |
| | | 21 | ∟60×60×5 | 475 | 2 | 2 | 2.17 | 4.34 | ∟60×60×5 | 515 | 2 | 2 | 2.35 | 4.70 | ∟60×60×5 | 555 | 2 | 2 | 2.53 | 5.06 | ∟60×60×5 | 585 | 2 | 2 | 2.67 | 5.34 |
| | | 22 | 126×4 | 2600 | 2 | 2 | 10.29 | 20.58 | 136×4 | 3600 | 2 | 2 | 15.36 | 30.72 | 151×4 | 4600 | 2 | 2 | 21.81 | 43.62 | 166×4 | 5600 | 2 | 2 | 29.19 | 58.38 |
| Н4а | 1 | 15 | ∟60×60×5 | 2600 | 1 | 1 | 11.88 | 11.88 | ∟60×60×5 | 3600 | 1 | 1 | 16.45 | 16.45 | ∟60×60×5 | 4600 | 1 | 1 | 21.02 | 21.02 | ∟60×60×5 | 5600 | 1 | 1 | 25.59 | 25.59 |
| | | 19 | 250×4 | 2600 | 1 | 1 | 20.41 | 20.41 | 290×4 | 3600 | 1 | 1 | 32.78 | 32.78 | 330×4 | 4600 | 1 | 1 | 47.66 | 47.66 | 360×4 | 5600 | 1 | 1 | 63.30 | 63.30 |
| | | 20 | 60×4 | 245 | 6 | 6 | 0.46 | 2.76 | 60×4 | 285 | 8 | 8 | 0.54 | 4.32 | 60×4 | 325 | 10 | 10 | 0.61 | 6.10 | 60×4 | 355 | 12 | 12 | 0.67 | 8.04 |
| | | 21 | ∟60×60×5 | 475 | 2 | 2 | 2.17 | 4.34 | ∟60×60×5 | 515 | 2 | 2 | 2.35 | 4.70 | ∟60×60×5 | 555 | 2 | 2 | 2.53 | 5.06 | ∟60×60×5 | 585 | 2 | 2 | 2.67 | 5.34 |
| | | 23 | 153×4 | 2600 | 1 | 1 | 12.54 | 12.54 | 173×4 | 3600 | 1 | 1 | 19.63 | 19.63 | 183×4 | 4600 | 1 | 1 | 26.52 | 26.52 | 183×4 | 5600 | 1 | 1 | 32.29 | 32.29 |
| | | 24 | 260×4 | 2600 | 1 | 1 | 21.20 | 21.20 | 300×4 | 3600 | 1 | 1 | 33.91 | 33.91 | 340×4 | 4600 | 1 | 1 | 49.11 | 49.11 | 370×4 | 5600 | 1 | 1 | 65.06 | 65.06 |
| Н5 | 2 | 4 | ∟60×60×5 | 1110 | 1 | 2 | 5.07 | 10.14 | ∟60×60×5 | 1110 | 1 | 2 | 5.07 | 10.14 | ∟60×60×5 | 1110 | 1 | 2 | 5.07 | 10.14 | ∟60×60×5 | 1110 | 1 | 2 | 5.07 | 10.14 |
| | | 25 | 590×4 | 1110 | 1 | 2 | 20.56 | 41.12 | 590×4 | 1110 | 1 | 2 | 20.56 | 41.12 | 590×4 | 1110 | 1 | 2 | 20.56 | 41.12 | 590×4 | 1110 | 1 | 2 | 20.56 | 41.12 |
| | | 26 | 60×4 | 585 | 4 | 8 | 1.10 | 8.80 | 60×4 | 585 | 4 | 8 | 1.10 | 8.80 | 60×4 | 585 | 4 | 8 | 1.10 | 8.80 | 60×4 | 585 | 4 | 8 | 1.10 | 8.80 |
| | | 27 | Ф102 | 400 | — | 2 | 3.64 | 7.28 | Ф102 | 400 | — | 2 | 3.64 | 7.28 | Ф102 | 400 | — | 2 | 3.64 | 7.28 | Ф102 | 400 | — | 2 | 3.64 | 7.28 |
| Блок с пазом; | | | Итого | | | | | 454.11 | Итого: | | | | | 628.01 | Итого: | | | | | 818.73 | Итого: | | | | | 1001.54 |
| Блок с гребнем; | | | Итого | | | | | 467.27 | Итого: | | | | | 650.83 | Итого: | | | | | 844.74 | Итого: | | | | | 1040.51 |

## Спецификация металлических креплений

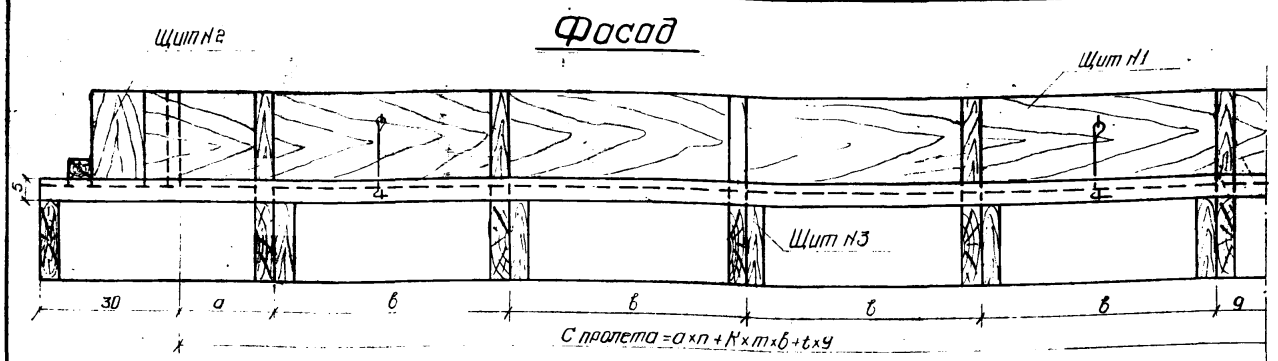
| НН п/п | Наименование элементов | Сечения мм | Длина мм | Вес 1 элемента в кг | Пролет 2.0: Кол-во | Вес кг | Пролет 3.0 м: Кол-во | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Болты | Ф12 | 25 | 0.101 | 22 | 2.22 | 28 | 2.83 |
| 2 | Болты | Ф12 | 30 | 0.106 | 4 | 0.43 | 4 | 0.43 |
| Итого | | | | | 2.65 | | 3.26 | |

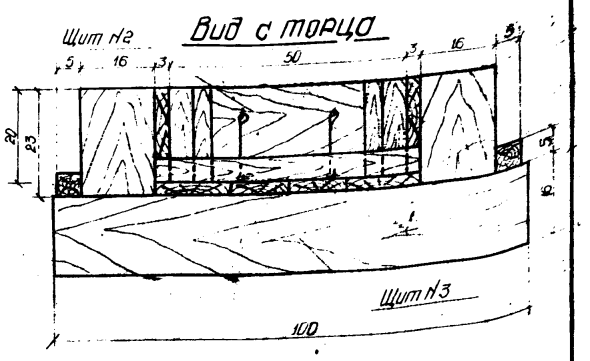
| НН п/п | Наименование элементов | Сечения мм | Длина мм | Вес 1 элемента в кг | Пролет 4.0: Кол-во | Вес кг | Пролет 5.0: Кол-во | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Болты | Ф12 | 25 | 0.101 | 34 | 3.44 | 40 | 4.04 |
| 2 | Болты | Ф12 | 30 | 0.106 | 4 | 0.43 | 4 | 0.43 |
| Итого | | | | | 3.87 | | 4.47 | |

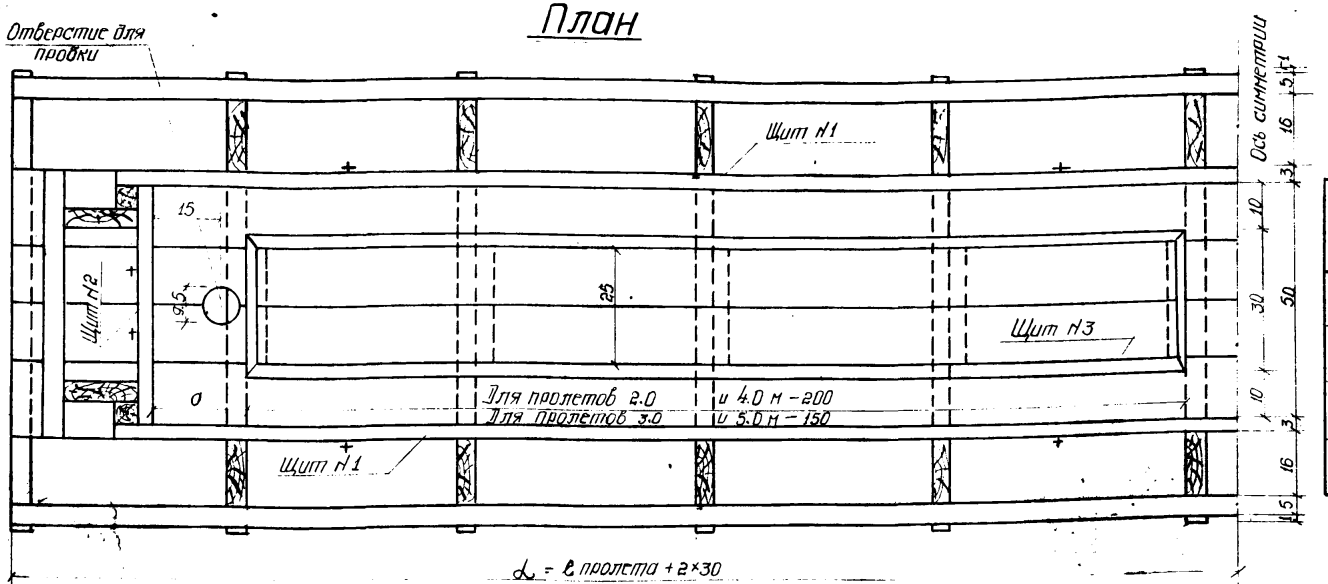
## Примечание:

1. Общий вид опалубки блоков пролетного строения приведен на листе 73
2. Щиты опалубки приведены на листе 74
3. Щит Н4 применяется для блоков с пазом, Н4а для блоков с гребнем.

| | |
|---|---|
| Сборное пролетное строение пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 | Нагрузки Н-18 и НБ-60, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Металическая опалубка крайних блоков пролетных строений | Габарит F7 и F8 |
| Спецификация металла | Выпуск 31 |
| | Лист 75 |




## Таблица основных размеров пролетов 2.0; 3.0; 4.0; 5.0:

| NN п/п. | Отверстие в м. | l пролета в см. | L в см. | a в см. | n Колич-во шт. | K Кол-во секций | в в см. | m Кол-во шт. | g в см. | t Кол-во шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.0 | 260 | 320 | 30 | 2 | 1 | 50 | 4 | — | — |
| 2 | 3.0 | 360 | 420 | 20 | 2 | 2 | 50 | 3 | 20 | 1 |
| 3 | 4.0 | 460 | 520 | 20 | 2 | 2 | 50 | 4 | 20 | 1 |
| 4 | 5.0 | 560 | 620 | 35 | 2 | 3 | 50 | 3 | 20 | 2 |

## Выборка лесоматериала опалубки:

| NN п/п | Наименование | Толщина см. | Объем в деле м³ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Пролет 2.0 м | Пролет 3.0 м | Пролет 4.0 м | Пролет 5.0 м |
| 1 | Доски | 3 | 0.112 | 0.148 | 0.186 | 0.220 |
| 2 | Доски | 4 | 0.079 | 0.116 | 0.140 | 0.165 |
| 3 | Брусья | 5×5 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.036 |
| | Всего: | | 0.212 | 0.290 | 0.357 | 0.421 |

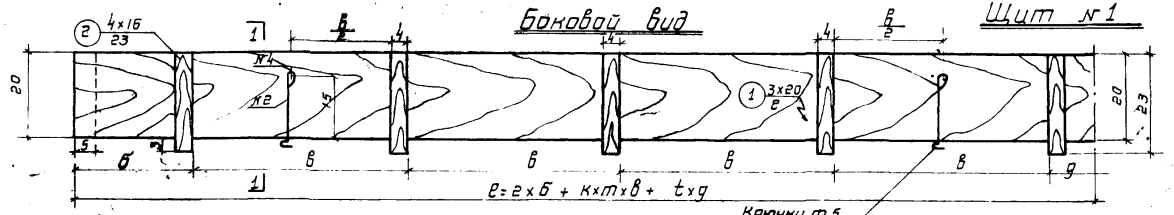
## Примечания:

1. Материал опалубки – сосна полусухая 2^го сорта.
2. Щиты опалубки тротуарных блоков приведены на листе № 77
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе № 78
4. Внутренняя поверхность опалубки выполняется чистой острожки.

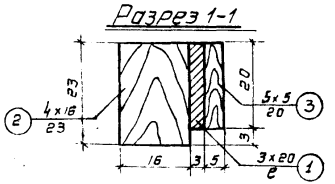
| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетом 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 М-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Деревянная Опалубка тротуарных блоков. | Габарит: Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 76 |

## Щит №1

### Боковой вид



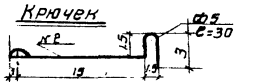

### Разрез 1-1



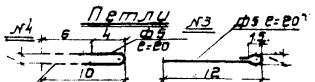

### Таблица основных размеров

| №№ п/п | Отверстие м | Пролет см | б см. | к см | т шт. | в см. | t шт | g см | e см | l см | $e_1$ см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.0 | 260 | 38 | 1 | 4 | 50 | – | – | 276 | 320 | 196 |
| 2 | 3.0 | 360 | 28 | 2 | 3 | 50 | 1 | 20 | 376 | 420 | 146 |
| 3 | 4.0 | 460 | 28 | 2 | 4 | 50 | 1 | 20 | 476 | 520 | 196 |
| 4 | 5.0 | 560 | 43 | 3 | 3 | 50 | 2 | 20 | 576 | 620 | 146 |

### Крючок



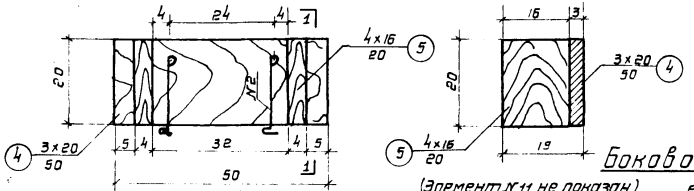

### Петли




Концы отгибаются

## Щит №2

### Торцовый вид

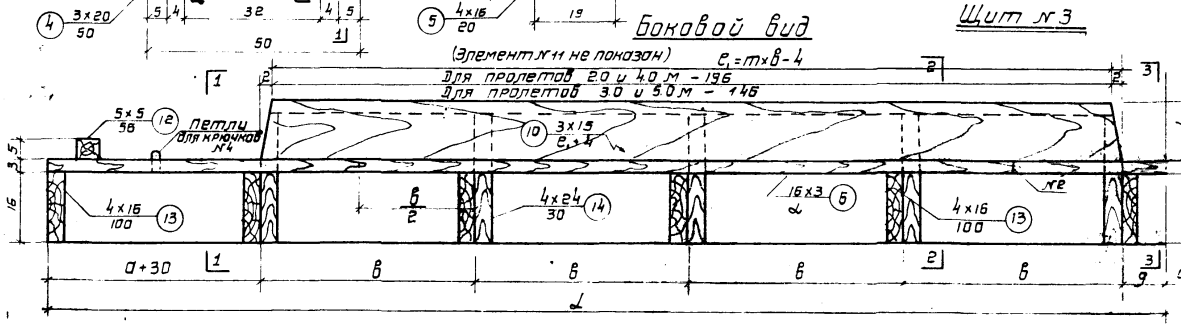



### Разрез 1-1

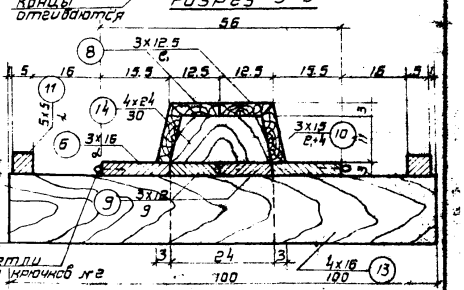



## Щит №3

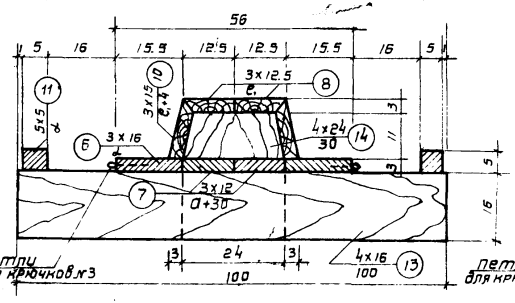
### Боковой вид



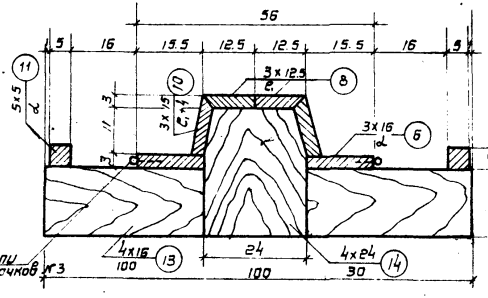

### Разрез 3-3



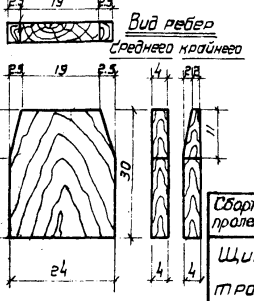

### Разрез 1-1




### Разрез 2-2




### Элемент №14




### Примечания:

1. Материал опалубки – сосна полусухая 2-го сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе 76
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе 78

Сборные пролетные строения пролетами 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0 м

Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-80

Щиты опалубки тротуарных блоков

Серия 3.503-7 ТМ-Ф8 Выпуск 31 Лист 77

# Спецификация лесоматериала

| NN щитов и количество на прол. строе | NN элементов | Наименование элементов | Пролет 2.0 м. Сечение в см. | Длина в см. | Количество на один щит | Количество на один блок | Объем м³ | Пролет 3.0 м. Сечение в см. | Длина в см. | Количество на один щит | Количество на один блок | Объем м³ | Пролет 4.0 м. Сечение в см. | Длина в см. | Количество на один щит | Количество на один блок | Объем м³ | Пролет 5.0 м. Сечение в см. | Длина в см. | Количество на один щит | Количество на один блок | Объем м³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Щит N1 2 | 1 | Бортовая доска | 3x20 | 276 | 1 | 2 | 0.033 | 3x20 | 376 | 1 | 2 | 0.045 | 3x20 | 476 | 1 | 2 | 0.057 | 3x20 | 576 | 1 | 2 | 0.069 |
| | 2 | Ребра | 4x16 | 23 | 5 | 10 | 0.015 | 4x16 | 23 | 8 | 16 | 0.024 | 4x16 | 23 | 10 | 20 | 0.029 | 4x16 | 23 | 12 | 24 | 0.035 |
| | 3 | Торцовые бруски | 5x5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5x5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5x5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 | 5x5 | 20 | 2 | 4 | 0.002 |
| Щит N2 2 | 4 | Торцовые доски | 3x20 | 50 | 1 | 2 | 0.006 | 3x20 | 50 | 1 | 2 | 0.006 | 3x20 | 50 | 1 | 2 | 0.006 | 3x20 | 50 | 1 | 2 | 0.006 |
| | 5 | Ребра | 4x16 | 20 | 2 | 4 | 0.005 | 4x16 | 20 | 2 | 4 | 0.005 | 4x16 | 20 | 2 | 4 | 0.005 | 4x16 | 20 | 2 | 4 | 0.005 |
| Щит N3 1 | 6 | Доски днища | 3x16 | 320 | 2 | 2 | 0.031 | 3x16 | 420 | 2 | 2 | 0.040 | 3x16 | 520 | 2 | 2 | 0.050 | 3x16 | 620 | 2 | 2 | 0.060 |
| | 7 | —— " —— " —— | 3x12 | 60 | 4 | 4 | 0.009 | 3x12 | 50 | 4 | 4 | 0.007 | 3x12 | 50 | 4 | 4 | 0.007 | 3x12 | 65 | 4 | 4 | 0.009 |
| | 8 | —— " —— " —— | 3x12.5 | 196 | 2 | 2 | 0.015 | 3x12.5 | 146 | 4 | 4 | 0.022 | 3x12.5 | 196 | 4 | 4 | 0.029 | 3x12.5 | 146 | 6 | 6 | 0.033 |
| | 9 | —— " —— " —— | — | — | — | — | — | 3x12 | 20 | 2 | 2 | 0.001 | 3x12 | 20 | 2 | 2 | 0.001 | 3x12 | 20 | 4 | 4 | 0.003 |
| | 10 | Боковые доски | 3x15 | 200 | 2 | 2 | 0.018 | 3x15 | 150 | 4 | 4 | 0.027 | 3x15 | 200 | 4 | 4 | 0.036 | 3x15 | 150 | 6 | 6 | 0.040 |
| | 11 | Прижимной брус | 5x5 | 320 | 2 | 2 | 0.016 | 5x5 | 420 | 2 | 2 | 0.021 | 5x5 | 520 | 2 | 2 | 0.026 | 5x5 | 620 | 2 | 2 | 0.031 |
| | 12 | —— " —— | 5x5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 | 5x5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 | 5x5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 | 5x5 | 56 | 2 | 2 | 0.003 |
| | 13 | Ребра днища | 4x16 | 100 | 7 | 7 | 0.045 | 4x16 | 100 | 10 | 10 | 0.064 | 4x16 | 100 | 12 | 12 | 0.077 | 4x16 | 100 | 14 | 14 | 0.090 |
| | 14 | —— " —— " —— | 4x24 | 30 | 5 | 5 | 0.014 | 4x24 | 30 | 8 | 8 | 0.023 | 4x24 | 30 | 10 | 10 | 0.029 | 4x24 | 30 | 12 | 12 | 0.035 |
| Всего: | | | | | | | 0.212 | | | | | 0.290 | | | | | 0.357 | | | | | 0.421 |

## Примечания:

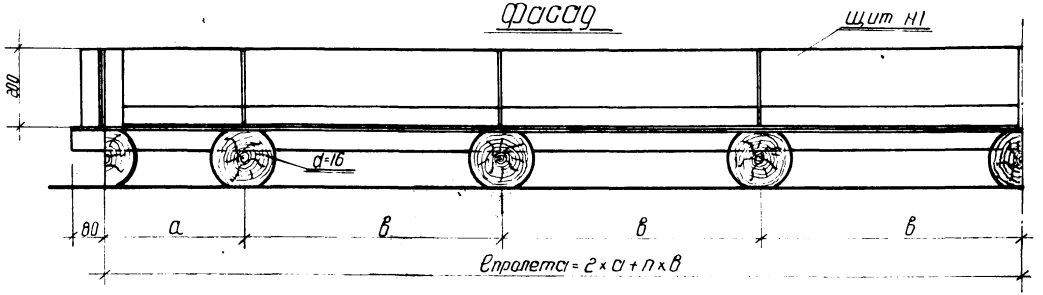
1. Материал опалубки – сосна полусухая 2^20 сорта.
2. Общий вид опалубки и выборка лесоматериала приведены на листе 76
3. Щиты опалубки тротуарных блоков приведены на листе 77

# Спецификация металла

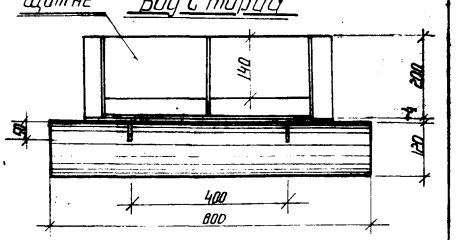
| NN п/п | Наименование | Диаметр в мм. | Длина в мм. | Вес одного элемента кг. | Пролет 2.0 м. Количество шт | Общий вес кг. | Пролет 3.0 м. Количество шт. | Общий вес кг. | Пролет 4.0 м Количество шт | Общий вес кг. | Пролет 5.0 м. Количество шт. | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Гвозди | 3.5 | 100<br>70 | —<br>— | 14<br>162 | 1.79 | 20<br>300 | 3.25 | 24<br>360 | 3.90 | 28<br>524 | 5.60 |
| 2 | Крючки N2 | 5 | 300 | 0.046 | 8 | 0.37 | 10 | 0.46 | 12 | 0.55 | 16 | 0.74 |
| 3 | Петли N3 | 5 | 200 | 0.031 | 8 | 0.25 | 10 | 0.31 | 12 | 0.37 | 16 | 0.50 |
| 4 | Петли N4 | 5 | 200 | 0.031 | 8 | 0.25 | 10 | 0.31 | 12 | 0.37 | 16 | 0.50 |
| Всего: | | | | | | 2.66 | | 4.33 | | 5.19 | | 7.34 |

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация лесоматериала и металла опалубки тротуарных блоков. | Сабарит. Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 78 |

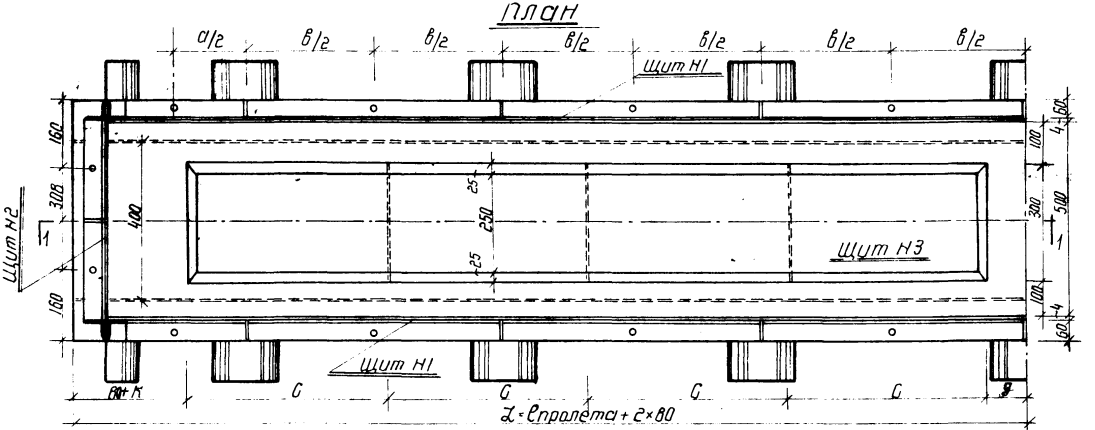
## Фасад



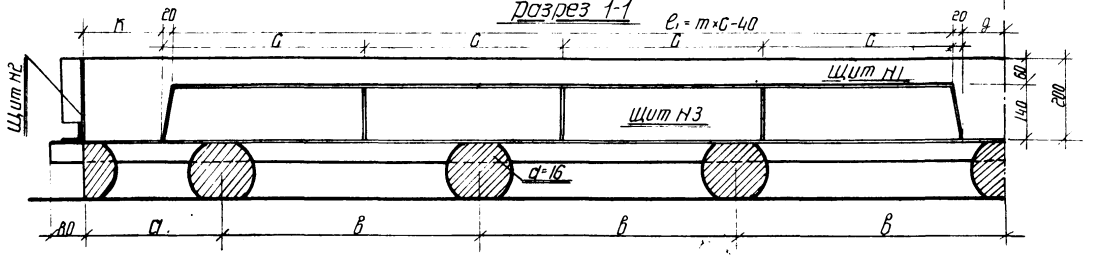

## Щит Н2 Вид с тыла




## План




## Разрез 1-1



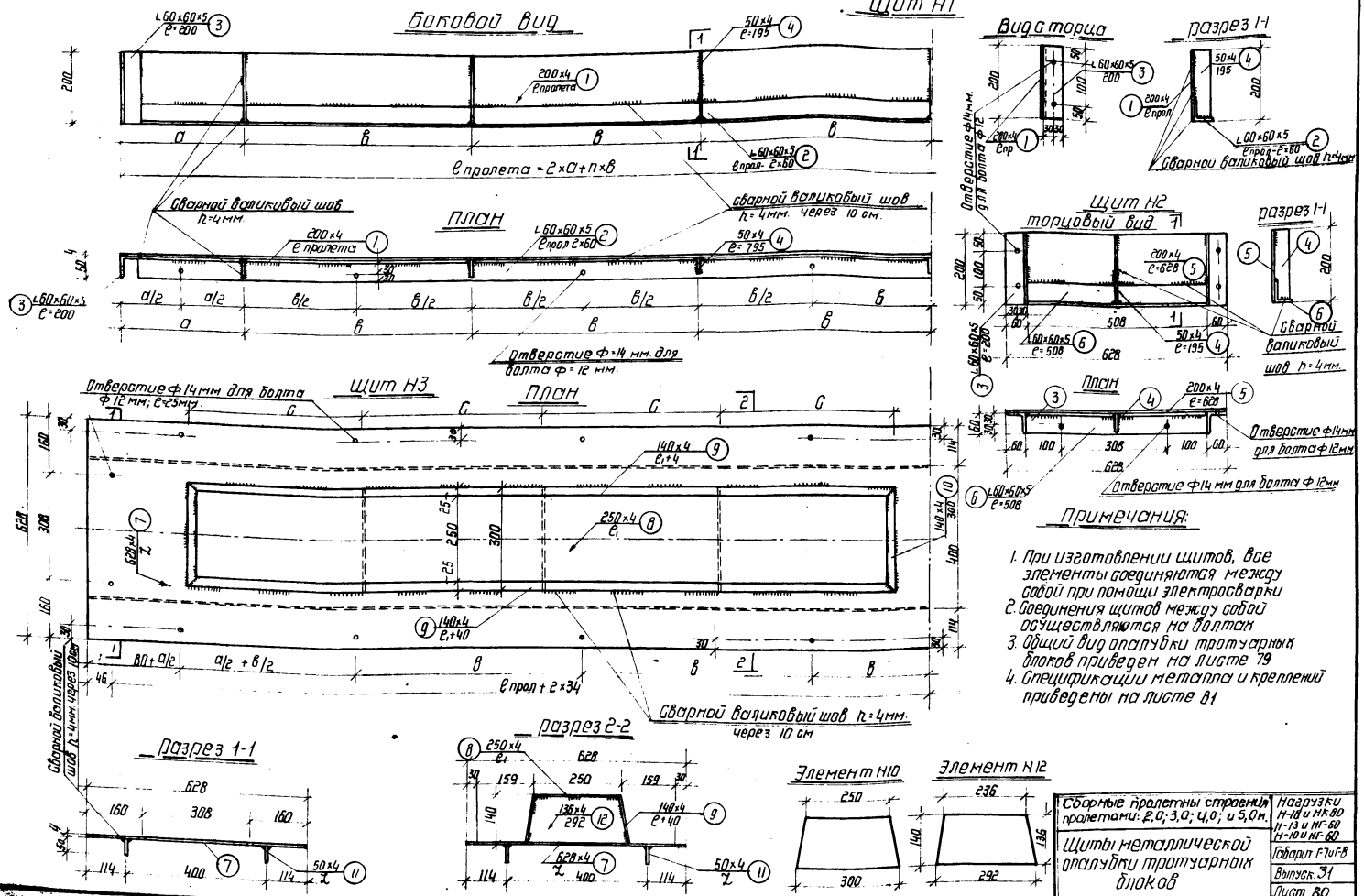

## Таблица основных размеров пролетов 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0

| № п/п | Отверстие в м. | Lпролета в см | А в см | а в см | в в см | n количество | К в см | С в см | m количество | Е1 в см | Е в см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.0 | 260 | 276 | — | 65 | 4 | 30 | 50 | 4 | 196 | — |
| 2 | 3.0 | 360 | 376 | — | 60 | 6 | 20 | 50 | 3 | 146 | 20 |
| 3 | 4.0 | 460 | 476 | 35 | 65 | 6 | 20 | 50 | 4 | 196 | 20 |
| 4 | 5.0 | 560 | 576 | 20 | 65 | 8 | 35 | 50 | 3 | 146 | 20 |

## Примечания:

1. При изготовлении щитов, все элементы соединяются между собой при помощи электросварки
2. Соединения щитов между собой осуществляются на болтах.
3. Щиты опалубки приведены на листе 80
4. Спецификация металла и креплений приведены на листе 81

| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетом 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0. | Нагрузки Н-18 и НГ-60, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Металлическая опалубка тротуарных блоков | Чертеж ГПиГВ |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 79 |


Щит Н1
Боковой вид
Вид с торца
разрез 1-1
План
Щит Н2
торцовый вид
Отверстие ф14мм для болта ф12 мм
Сварной валиковый шов h=4мм
Сварной валиковый шов h=4мм. через 10 см.
Отверстие ф=14 мм. для болта ф=12 мм.
Отверстие ф14мм для болта ф12мм
Отверстие ф14 мм для болта ф12мм
Щит Н3
Отверстие ф14мм для болта ф12 мм; e=25мм.
Сварной валиковый шов h=4мм. через 10 см
Разрез 1-1
Разрез 2-2
Элемент Н10
Элемент Н12
Примечания:
1. При изготовлении щитов, все элементы соединяются между собой при помощи электросварки
2. Соединения щитов между собой осуществляются на болтах
3. Общий вид опалубки тротуарных блоков приведен на листе 79
4. Спецификации металла и креплений приведены на листе 81
Сборные пролетны строения пролетами: 2,0; 3,0; 4,0; и 5,0м.
Щиты металлической опалубки тротуарных блоков
Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60
Габарит Г-7 и Г-8
Выпуск 31
Лист 80

# Спецификация металла

| №№ щитов | Количество щитов на блок | №№ элементов | Пролет 2.0 м. Сечение мм | Длина мм | Количество на один щит | Количество на один блок | Вес одного элемента в кг. | Общий вес в кг. | Пролет 3.0 м. Сечение мм. | Длина мм | Количество на один щит | Количество на один блок | Вес одного элемента в кг. | Общий вес кг. | Пролет 4.0 м. Сечение мм. | Длина мм | Количество на один щит | Количество на один блок | Вес одного элемента в кг. | Общий вес кг. | Пролет 5.0 м. Сечение мм. | Длина мм | Количество на один щит | Количество на один блок | Вес одного элемента в кг | Общий вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Щит Н1 | 2 | 1 | 200×4 | 2600 | 1 | 2 | 16.33 | 32.66 | 200×4 | 3600 | 1 | 2 | 22.61 | 45.22 | 200×4 | 4680 | 1 | 2 | 28.89 | 57.78 | 200×4 | 5600 | 1 | 2 | 35.16 | 70.32 |
| | | 2 | L60×60×5 | 2480 | 1 | 2 | 11.33 | 22.66 | L60×60×5 | 3480 | 1 | 2 | 15.90 | 31.80 | L60×60×5 | 4480 | 1 | 2 | 20.47 | 40.94 | L60×60×5 | 5480 | 1 | 2 | 25.04 | 50.08 |
| | | 3 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 |
| | | 4 | 50×4 | 195 | 3 | 6 | 0.31 | 1.86 | 50×4 | 195 | 5 | 10 | 0.31 | 3.10 | 50×4 | 195 | 7 | 14 | 0.31 | 4.34 | 50×4 | 195 | 9 | 18 | 0.31 | 5.58 |
| Щит Н2 | 2 | 3 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 | L60×60×5 | 200 | 2 | 4 | 0.91 | 3.64 |
| | | 4 | 50×4 | 195 | 1 | 2 | 0.31 | 0.62 | 50×4 | 195 | 1 | 2 | 0.31 | 0.62 | 50×4 | 195 | 1 | 2 | 0.31 | 0.62 | 50×4 | 195 | 1 | 2 | 0.31 | 0.62 |
| | | 5 | 200×4 | 628 | 1 | 2 | 3.94 | 7.88 | 200×4 | 628 | 1 | 2 | 3.94 | 7.88 | 200×4 | 628 | 1 | 2 | 3.94 | 7.88 | 200×4 | 628 | 1 | 2 | 3.94 | 7.88 |
| | | 6 | L60×60×5 | 508 | 1 | 2 | 2.32 | 4.64 | L60×60×5 | 508 | 1 | 2 | 2.32 | 4.64 | L60×60×5 | 508 | 1 | 2 | 2.32 | 4.64 | L60×60×5 | 508 | 1 | 2 | 2.32 | 4.64 |
| Щит Н3 | 1 | 7 | 628×4 | 2760 | 1 | 1 | 54.43 | 54.43 | 628×4 | 3760 | 1 | 1 | 74.15 | 74.15 | 628×4 | 4760 | 1 | 1 | 93.87 | 93.87 | 628×4 | 5760 | 1 | 1 | 113.59 | 113.59 |
| | | 8 | 250×4 | 1960 | 1 | 1 | 15.39 | 15.39 | 250×4 | 1460 | 2 | 2 | 11.46 | 22.92 | 250×4 | 1960 | 2 | 2 | 15.39 | 30.78 | 250×4 | 1460 | 3 | 3 | 11.46 | 34.38 |
| | | 9 | 140×4 | 2000 | 2 | 2 | 8.79 | 17.58 | 140×4 | 1500 | 4 | 4 | 6.59 | 26.36 | 140×4 | 2000 | 4 | 4 | 8.79 | 35.16 | 140×4 | 1500 | 6 | 6 | 6.59 | 39.54 |
| | | 10 | 140×4 | 300 | 2 | 2 | 1.32 | 2.64 | 140×4 | 300 | 4 | 4 | 1.32 | 5.28 | 140×4 | 300 | 4 | 4 | 1.32 | 5.28 | 140×4 | 300 | 6 | 6 | 1.32 | 7.92 |
| | | 11 | 50×4 | 2760 | 2 | 2 | 4.33 | 8.66 | 50×4 | 3760 | 2 | 2 | 5.90 | 11.80 | 50×4 | 4760 | 2 | 2 | 7.47 | 14.94 | 50×4 | 5760 | 2 | 2 | 9.04 | 18.08 |
| | | 12 | 136×4 | 292 | 3 | 3 | 1.25 | 3.75 | 136×4 | 292 | 4 | 4 | 1.25 | 5.00 | 136×4 | 292 | 6 | 6 | 1.25 | 7.50 | 136×4 | 292 | 6 | 6 | 1.25 | 7.50 |
| Итого: | | | | | | | | 180.05 | | | | | | 246.05 | | | | | | 311.01 | | | | | | 367.41 |

# Спецификация металлических креплений

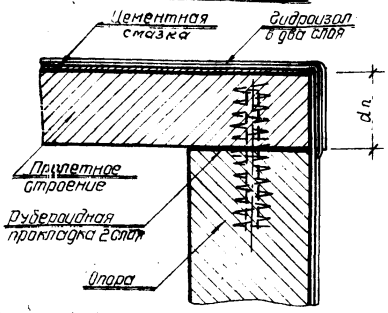
| №№ п/п | Наименование элементов | Сечение мм | Длина мм | Вес 1 эл. кг | Пролет 2.0 м Количество | Пролет 2.0 м Вес кг | Пролет 3.0 м Количество | Пролет 3.0 м Вес кг | Пролет 4.0 м Количество | Пролет 4.0 м Вес кг | Пролет 5.0 м Количество | Пролет 5.0 м Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Болты | Ф 12 | 30 | 0.106 | 8 | 0.85 | 8 | 0.85 | 8 | 0.85 | 8 | 0.85 |
| 2 | Болты | Ф 12 | 25 | 0.101 | 12 | 1.21 | 16 | 1.62 | 20 | 2.02 | 24 | 2.42 |
| Итого: | | | | | | 2.06 | | 2.47 | | 2.87 | | 3.27 |

1. Общий вид опалубки тротуарных блоков приведен на листе 79.
2. Щиты опалубки приведены на листе 80.

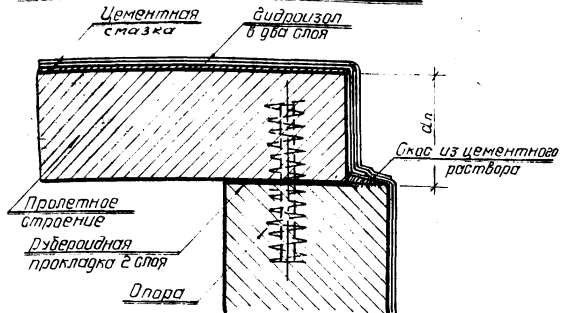
| | |
|---|---|
| Сборные пролетные строения пролетами: 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м | Нагрузки Н-18 и НГ-60 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Спецификация металла опалубки тротуарных блоков | Гидорит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист 81 |

## Для монолитных опор

### При ширине опоры 30 см.




### При ширине опоры более 30 см.




## Таблица объемов работ

### по устройству гидроизоляции

а) при монолитных опорах ... м²

| Габариты \ Пролеты в м. | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
|---|---|---|---|---|
| Г-7 | 22.5 | 30.7 | 39.0 | 46.8 |
| Г-8 | 24.0 | 34.8 | 44.2 | 53.2 |

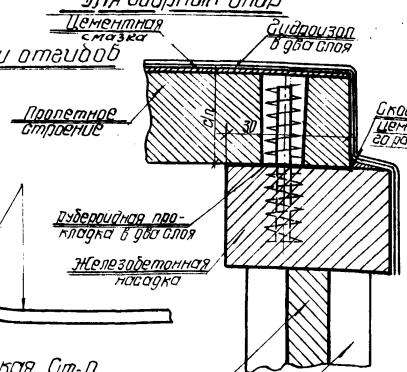
б) при сборных опорах ... м²

| Габариты \ Пролеты в м. | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
|---|---|---|---|---|
| Г-7 | 29.7 | 37.7 | 45.8 | 53.8 |
| Г-8 | 33.6 | 42.7 | 51.9 | 60.9 |

## Спираль ф=4мм.

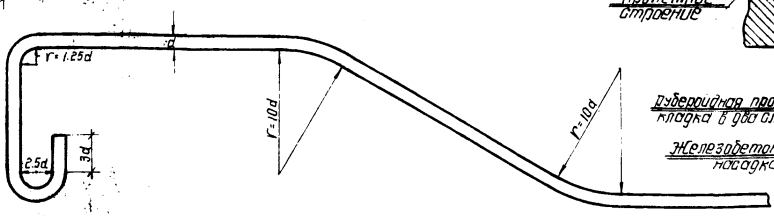



## Для сборных опор

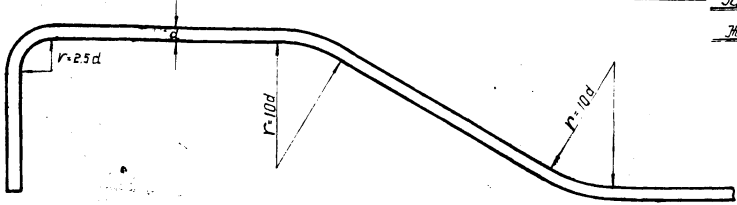


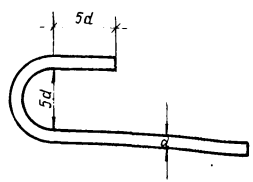

## Конструкция крюков и отгибов

### а. Сталь круглая Ст-3




### б. Горячекатанная периодическая Ст-п




## Примечания:

1. Гидроизоляция устраивается из двух слоев гидроизола

2. На конструктивных чертежах сборных блоков в спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривым с радиусами, показанными на данном чертеже) и крюков.

Спецификация спиралей на одно пролетное строение

| Габарит | Пролет в свету м | Диам. мм. | Длина 1 шт. м | Колич. шт. | Общая длина м | Вес 1 м кг | Общий вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Г-7 | 2.0 | 4 | 102 | 28 | 28.6 | 0.099 | 2.83 |
| | 3.0 | 4 | 131 | 28 | 36.7 | 0.099 | 3.63 |
| | 4.0 | 4 | 160 | 28 | 44.8 | 0.099 | 4.44 |
| | 5.0 | 4 | 189 | 28 | 53.0 | 0.099 | 5.25 |
| Г-8 | 2.0 | 4 | 102 | 32 | 32.7 | 0.099 | 3.24 |
| | 3.0 | 4 | 131 | 32 | 41.9 | 0.099 | 4.15 |
| | 4.0 | 4 | 160 | 32 | 51.2 | 0.099 | 5.07 |
| | 5.0 | 4 | 189 | 32 | 60.5 | 0.099 | 6.00 |

Пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м.

Гидроизоляция проезжей части

Конструкция крюков и отгибов

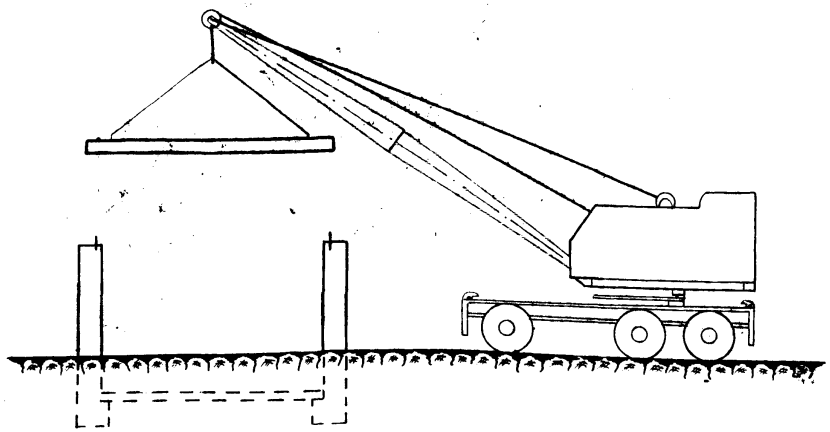
Нагрузки: Н-18 и НК-80; НГ-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60

Габарит Г-7 и Г-8

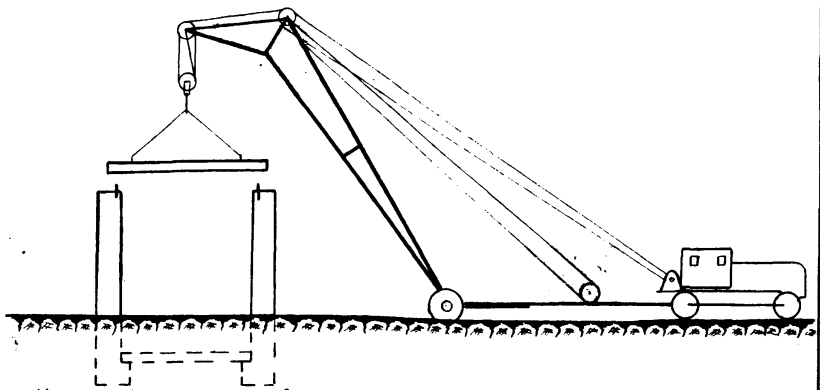
Выпуск 31

Лист 82

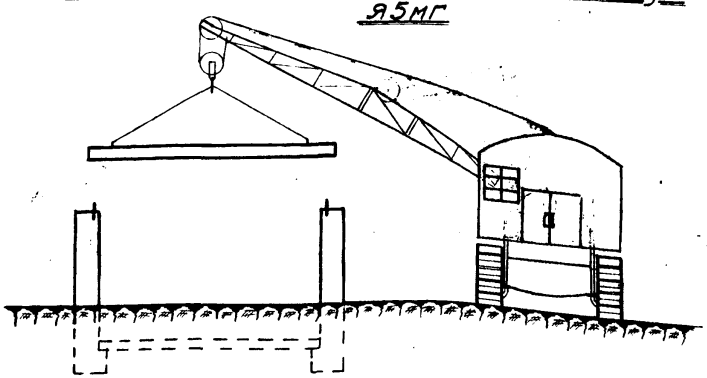
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу
К-102



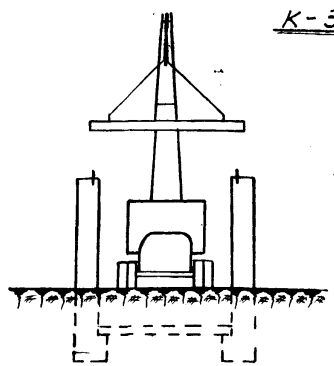
Установка блоков тракторным прицепным краном
Т-75



Установка блоков краном на гусеничном ходу
Я5МГ



Установка блоков автомобильным краном
К-32



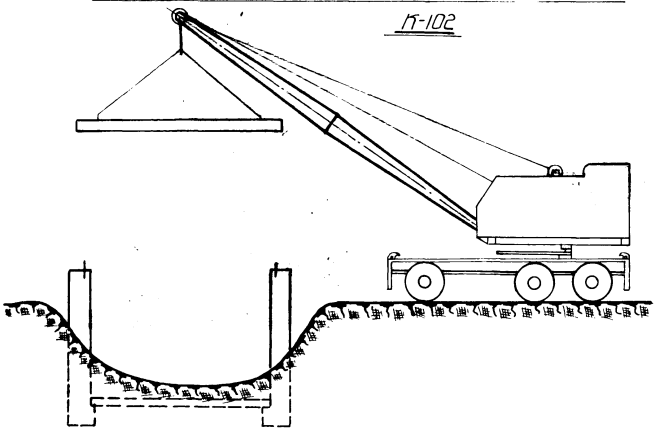
Примечания:

1. На чертеже показана установка сборных блоков пролетного строения на монолитные опоры моста высотой до 4½ метров до отсыпки насыпи дороги. Аналогично производится установка блоков и при сборных опорах моста.
2. Грузоподъемность кранов:
   - К-102 – 10 тн.
   - Т-75 – 10 тн.
   - Я5МГ – 7,5 тн.
   - К-32 – 3,0 тн.
3. Автомобильным краном могут устанавливаться блоки пролетных строений только пролётами 2,0 и 3,0 м.

| | |
|---|---|
| Пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м | Нагрузки Н-10 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Установка блоков пролетного строения на опоры | Габарит Г-7,5 Выпуск 31 Лист 83 |

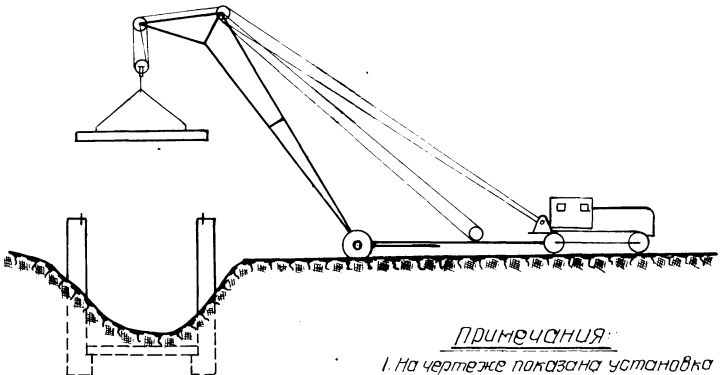
## Установка блоков краном на пневмоколесном ходу

К-102



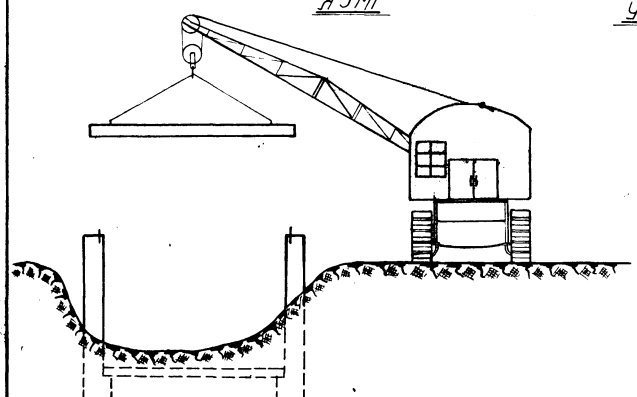
## Установка блоков тракторным прицепным краном

Т-75



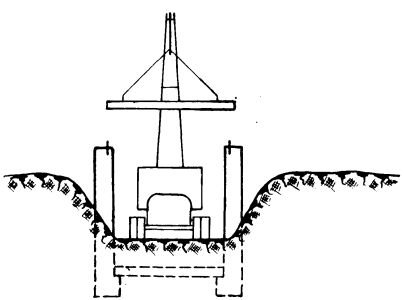
## Установка блоков краном на гусеничном ходу

Я 5 МГ



## Установка блоков автомобильным краном

К-32



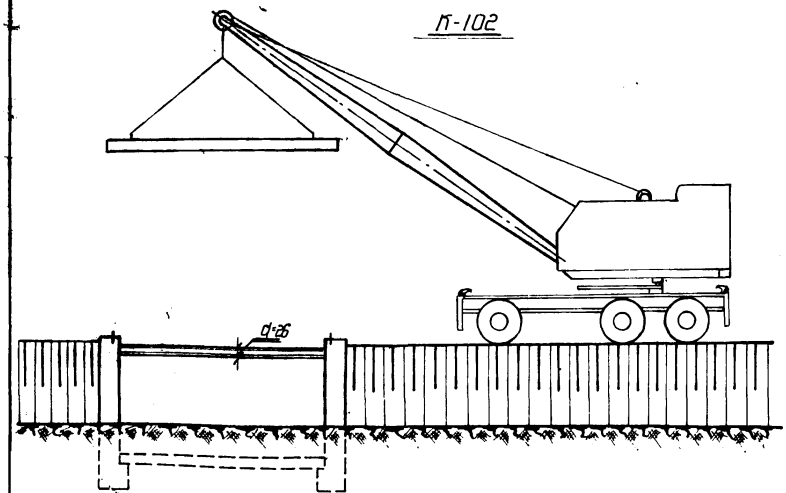
## Примечания:

1. На чертеже показана установка сборных блоков пролетного строения на монолитные опоры моста до отсыпки насыпи дороги. Аналогично производится установка блоков и при сборных опорах моста.
2. Грузопод'емность кранов:
   - К-102 - 10 тн.
   - Т-75 - 10 тн
   - Я5МГ - 7.5 тн.
   - К-32 - 3.0 тн.
3. Автомобильным краном могут устанавливаться блоки пролетных строений только пролетами 2.0 и 3.0 м.

| | |
|---|---|
| Пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м. | Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60 |
| Установка блоков пролетного строения на опоры | Сабарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист Н 84 |

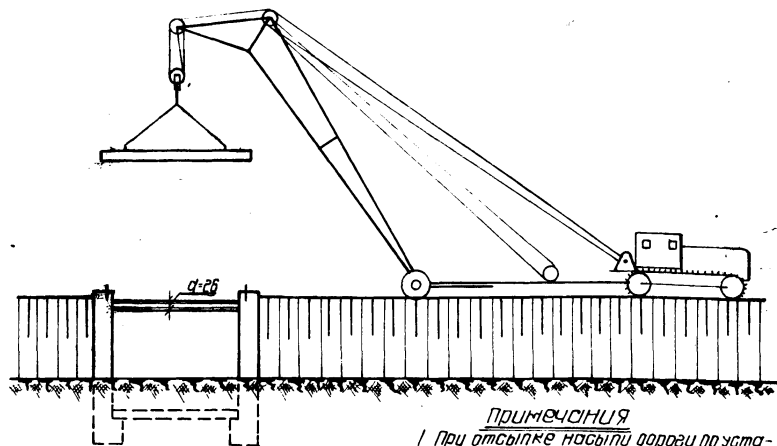
## Установка блоков краном на пневмоколесном ходу

К-102



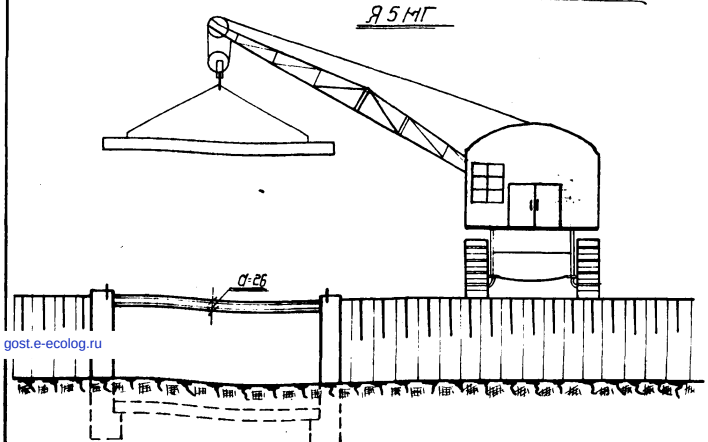

## Установка блоков тракторным прицепным краном

Т-75



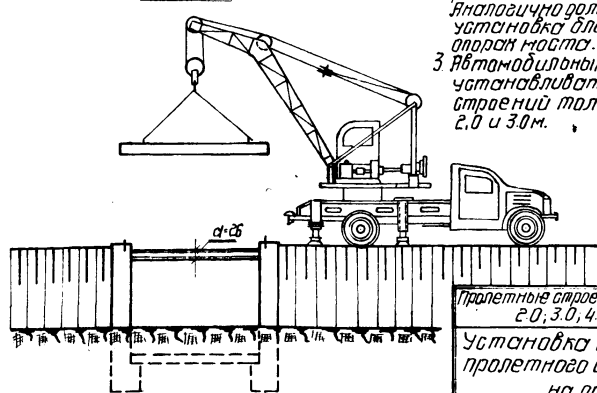

## Установка блоков краном на гусеничном ходу

Я 5 МГ




## Установка блоков автомобильным краном

К-32




### Примечания

1. При отсыпке насыпи дороги до установки блоков пролетного строения, между опорами должны устанавливаться распорки
2. На чертеже показана установка блоков пролетного строения на монолитные опоры моста с предварительно отсыпанной насыпи. Аналогично должна производиться установка блоков и при сборных опорах моста.
3. Автомобильным краном могут устанавливаться блоки пролетных строений только пролетами 2,0 и 3.0 м.

| | |
|---|---|
| Пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м | Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60 |
| Установка блоков пролетного строения на опоры | Габарит Г-7 и Г-8 |
| | Выпуск 31 |
| | Лист Н85 |

gost.e-ecolog.ru