

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.

С С С Р

Министерство Автомобильного Транспорта и Шоссе́йных Дорог

С О Ю З Д О Р П Р О Е К Т

Введены в действие Министерством автомобильного транспорта и шоссе́йных дорог СССР приказом № 270 от 14 июля 1953 г.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

С О О Р У Ж Е Н И Й Н А А В Т О М О Б И Л Ь Н Ы Х Д О Р О Г А Х

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 1953 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

НАИМЕНОВАНИЕ	№ чертежа
<u>Общие указания</u>	
Общие виды пролетных строений ...	1
Конструкция проезжей части ...	2
<u>1. Монолитные пролетные строения</u>	
Расчетный лист	3
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Расчетный лист ..	4
Таблицы основных показателей и потреб- ности 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 потреб- ности арматуры Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	7
Таблицы основных показателей и потреб- ности арматуры Н-18, НК-80, Н-13 и НГ-60. Габарит Г-8	8
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показате- лей 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 потреб- ности арматуры Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	10
Плиты проезжей части пролетного строе- ния 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 строе- ния пролетом 2,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 ...	12

НАИМЕНОВАНИЕ	№ чертежа
То же, пролетом 3,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 ..	13
То же, пролетом 3,0 м. Под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	14
То же, пролетом 4,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-10 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8	15
То же пролетом 4,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	16
То же, пролетом 5,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8	17
То же, 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 защит- ной 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 3,0 м 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. Диты опалубки	34
Опалубка пролетных строений с тротуарами. Спецификация лесоматериала	35
Опалубка пролетных строений с защитными полосами	36
Опалубка пролетных строений с защитными полосами. Диты 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 арматур для сборных пролетных строений под нагрузки: Н-18 и НК-60; Н-13 и НК-60. Габарит Г-6	42
То же, при габарите Г-7	43
То же, для пролетных строений под нагрузки: Н-10 и НК-60. Габарит Г-7	44
Вариант армирования сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматур для сборных пролетных строений под нагрузки: Н-18, НК-60, Н-13 и НК-60. Габарит Г-6.	45
То же, при габарите Г-7	46
То же, для пролетных строений под нагрузки Н-10, НК-60. Габарит Г-7	47
Опалубочный чертеж блочков пролетного строения	48
Блоки пролетного строения для моста пролетом 2,0 м под нагрузки Н-18 и НК-60, Н-13 и НК-60. Габариты Г-7 и Г-6	49
То же, под нагрузки Н-10 и НК-60. Габарит Г-7	50
Блоки пролетного строения для мостов пролетом 3,0 м под нагрузки Н-18 и НК-60; Н-13 и НК-60. Габариты Г-7 и Г-6	51
То же, под нагрузки Н-10 и НК-60. Габарит Г-7	52

Наименование	№ чертежей
Блоки пролетного строения для мостов пролетом 4,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-18 и НГ-80. 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-18 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

Наименование	№ чертежей
Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений. Щиты опалубки	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 кромок и откосов	82
<u>Организация работ</u>	
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 опытным порядке.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

При составлении рабочих чертежей нормативными материалами служили:

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

2. "Правила и указания по проектированию железобетонных, металлических, бетонных и каменных искусственных сооружений на автомобильных дорогах" Секторпроект Госплана МД СССР изд. 1948 г.

3. "Нормы подвижных вертикальных нагрузок для расчета искусственных сооружений на автомобильных дорогах" (Н-103-53) 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 "Нормы 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-19 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 и для арматурой 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 $\pm 5\%$

2. МАТЕРИАЛЫ

Пролетные строения запроектированы с применением следующих материалов.

1. Бетон. Для блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-18 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 5781-58), так и круглая СТ-3 (ГОСТ-380-50).

Для монтажной арматуры, а также арматуры защитных поясов 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 садового 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 вязальной 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 законструирована сборно-щитовой.

Разбивка опалубки дна 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, вкрученным в опорных подушках 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.

5.

Опалубка блоков сборных пролетных строений и туннелей 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 заготавливаться 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. ПОДМОСТЫ

Подмосты 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 в виде отдельных рам, собираемых на месте на болтах. Такая конструкция подмостей дает возможность многократной их оборачиваемости.

Приборам для раскручивания подмостей служат

клинья. Рамы подмостей устанавливаются на обрешетку опор.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

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

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/см², 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 происходит 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-102 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 стяжку поверхности пролетного строения и устроить гидроизоляцию. На 7-й день после заливки стыков блоков можно бетонировать защитный слой.

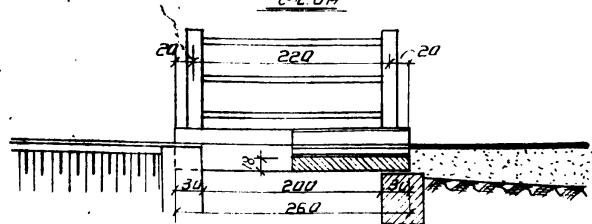
Через 3 дня после укладки бетона защитного слоя можно приступить к устройству покрытия проезжей части.

7. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ СБОРНИКОМ

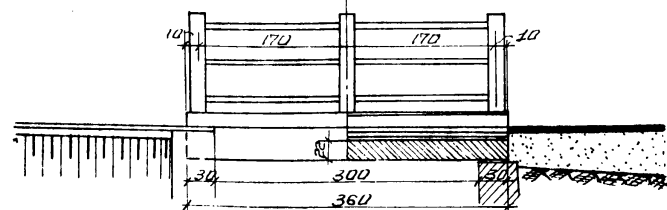
Настоящий сборник содержит конструктивные чертежи и детали; некоторые из них являются общими для всех пролетных строений. В связи с этим в штампах чертежей указывается тип пролетного строения: монолитные или сборные. Те чертежи на которых отсутствуют указания

типов пролетных строений являются общими как для монолитных, так и для сборных пролетных строений.

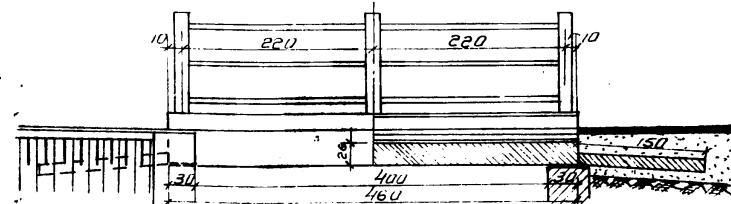
Фасад. Разрез по оси
С=2.0м



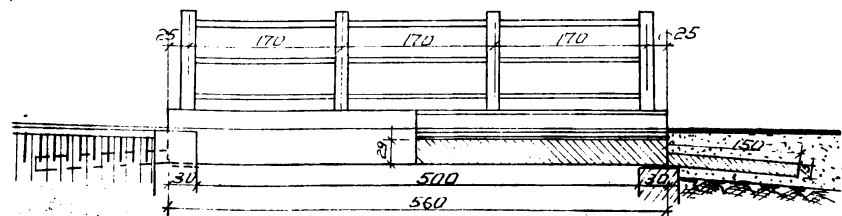
Фасад. Разрез по оси
С=3.0м



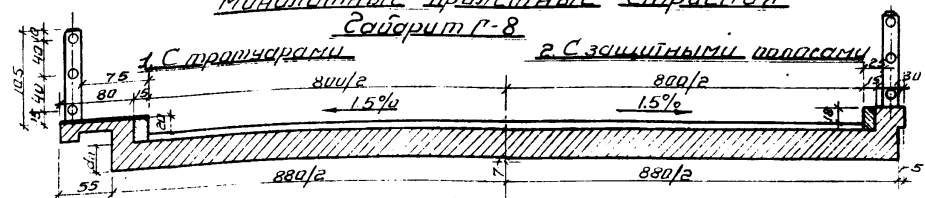
Фасад. Разрез по оси
С=4.0



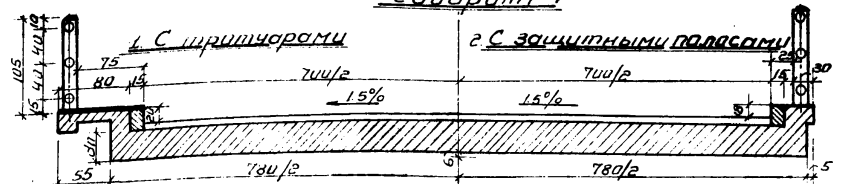
Фасад. Разрез по оси
С=5.0м



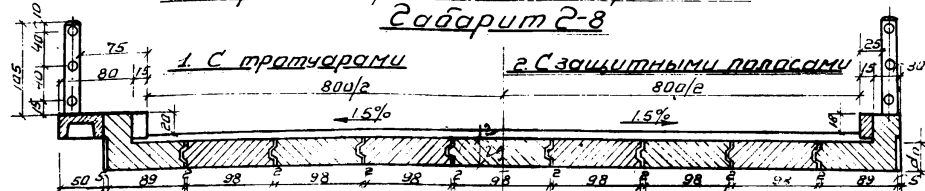
Поперечные разрезы
Монолитные прелезные строения
Габарит 1'-8



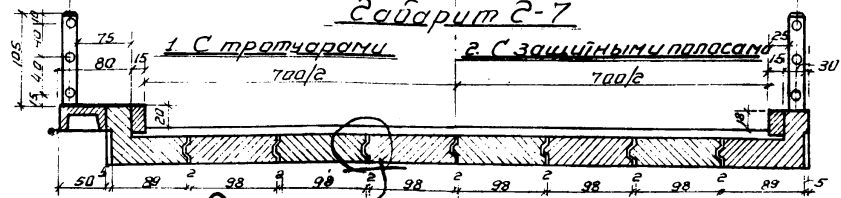
Габарит 1'-7



Сборные прелезные строения
Габарит 2'-8



Габарит 2'-7



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поперечные разрезы всех прелезных строений одинаковы при толщине плиты для ширины для прелезных 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м соответственно 38, 22, 26 и 29 см.
2. На чертеже приведены перила с железобетонными стойками с заполнением газобетонными плитами кроме приведенных перил базальто-жесткого устройства также металлические перила.
3. Железобетонные перилажные плиты устанавливаются только для мостов прелезами 4.0 и 5.0 м при высоте насыпи H=3.0 м.

Прелезные строения прелезными 2.0, 3.0, 4.0, и 5.0 м	Нагрузки: Н=18 кН/м ² и Н=60 кН/м ² и Н=60 кН/м ²
Общие виды прелезных строений	Габариты: 1'-8 Выпуск 32 Лист №1

Монолитные пролетные строения Сборные пролетные строения Асфальтобетонное покрытие

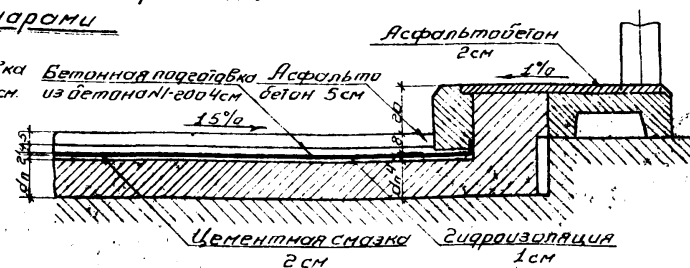
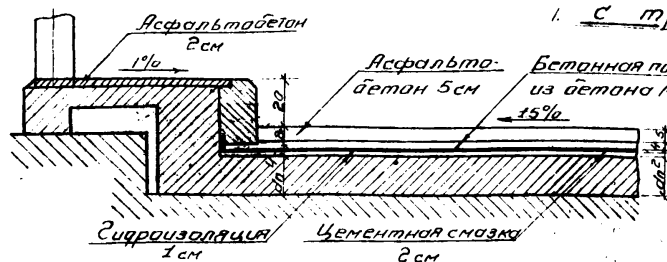
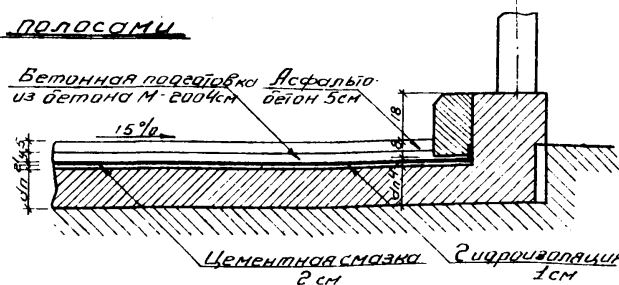
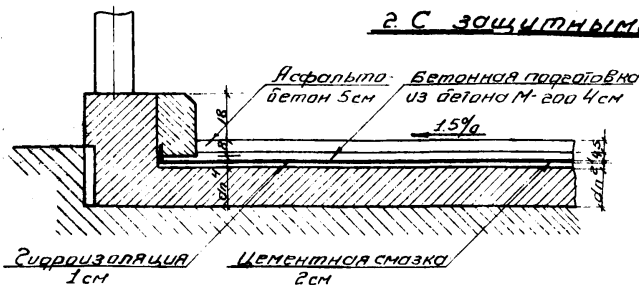


Таблица толщин элементов покрытия проезжей части

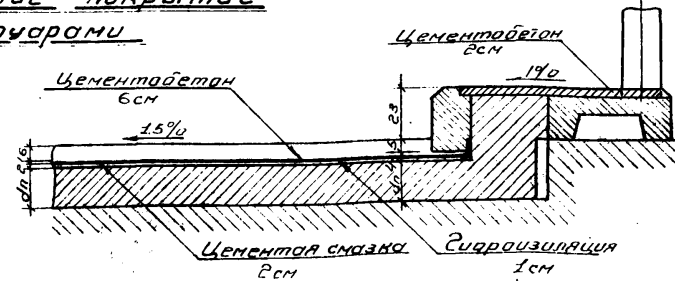
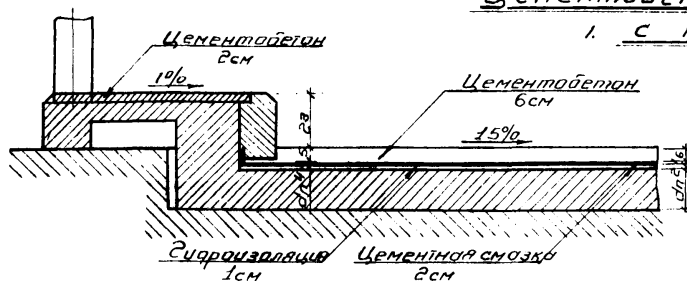
Тип покрытия	Полная толщина	Толщина в см			
		Цементная смазка	Гидроизоляция	Бетонная подготовка из бетона	Покрытие
асфальтобетонное	12	2	1	4	5
Цементобетонное	9	2	1	-	6

2. С защитными полосами

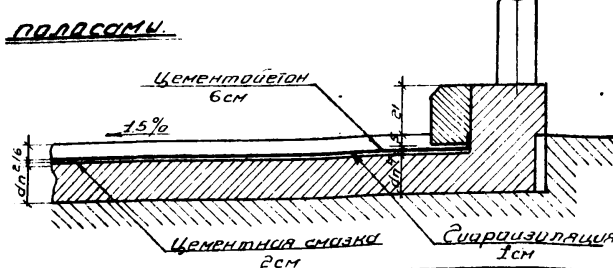
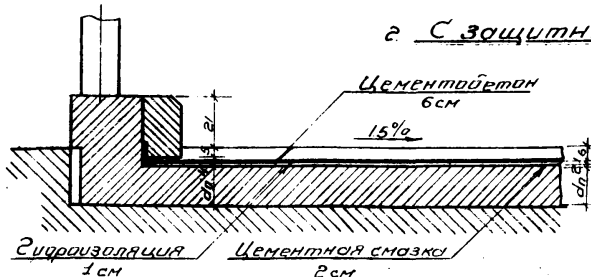


Цементобетонное покрытие

1. С тротуарами



2. С защитными полосами



Примечания:

1. Гидроизоляция устраивается из 2-х слоев гидроизоляции.

Пролетные строения пролетом 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
Конструкция проезжей части	Выборы Г. 70-8 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												таблица плиты см.	Арматура периодического профиля Ст-П								Арматура круглая Ст-3			
		постоянная нагрузка		Н-13		НГ-60		Н-18		НК-80		Расчетные			Количество стержней на 1 м. ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности				Количество стержней на 1 м. ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности			
		Момент в середине пролета м.м	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м	Поперечная сила на опоре м				Достижение предела прочности бетона при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности бетона при растяжении или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности бетона при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности бетона при растяжении или арматурой предела текучести						
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	1.93	2.20	2.27	10.53Ф18/11.10Ф18	200	2.00	2.03	2.20	2.27
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	2.02	2.20	2.65	10.00Ф20/11.10Ф20	200	2.00	2.03	2.20	2.65
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	2.02	2.20	2.49	10.53Ф22/13.33Ф22	200	2.00	1.99	2.20	2.87

Расчетные усилия, пропорциональные весу бетона и арматуры

* 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 I категории дороги)

Пролеты в свету м	расчетный пролет м	УСИЛИЯ на 1 м. ширины								Толщина плиты см.	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура круглая Ст-3							
		постоянная нагрузка		Н-10		НГ-60		расчетные			количество стержней на 1 м. ширины	Марка бетона	коэффициенты запаса прочности		количество стержней на 1 м. ширины	Марка бетона	коэффициенты запаса прочности					
		момент в середине пролета м.м.	поперечная сила на опоре м.	момент в середине пролета м.м.	поперечная сила на опоре м.	момент в середине пролета м.м.	поперечная сила на опоре м.	момент в середине пролета м.м.	поперечная сила на опоре м.				достижение предела прочности при растяжении или арматурой (главные растягивающие напряжения)	достижение предела прочности при растяжении или арматурой (главные растягивающие напряжения)			достижение предела прочности при растяжении или арматурой (главные растягивающие напряжения)	достижение предела прочности при растяжении или арматурой (главные растягивающие напряжения)				
2.00	2.18	0.42	0.77	2.16	6.86	2.14	5.18	2.58*	7.63*	18	7.63N14	150	2.00	2.21	2.40	2.52	7.63Ф16	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	2.01 2.06	2.20 2.20	3.16 3.08	10.0Ф16 10.53Ф16	150	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	10. N16 11.1N16	150	2.00	2.05 1.97	2.20 2.20	3.42 3.17	10.0Ф18 11.1Ф18	150	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	10. N18 12.5N18	150	2.00	1.98 1.93	2.20 2.20	3.42 2.96	10.0Ф20 12.5Ф20	150	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 20, 30, 40 и 5,0 м	Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60
Расчетный лист	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												Толщина плиты см.	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура круглая Ст-3							
		Постоянная нагрузка		Н-13		НГ-60		Н-18		НК-80		Расчетные			Коэффициенты запаса прочности	Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)	Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)							
		Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м													
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 [*]	11.13 [*]	18	11.1 №14	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 [*]	12.91 [*]	22	11.1 №16	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 [*]	13.85 [*]	26	11.1 №18	200	2.00	1.98	2.20	2.49	11.1 №20	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 [*]	14.83 [*]	29	11.1 №22	200	2.00	2.03	2.20	2.45	11.1 Ф24	200	2.00	1.97	2.20	2.50

* 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)

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Усилия на 1 м ширины								Толщина плиты см	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура круглая Ст-3									
		Постоянная нагрузка		Н-10		НГ-60		Расчетные			Коэффициенты запаса прочности	Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)	Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)									
		Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м	Момент в середине пролета м.м.	Поперечная сила на опоре м															
2.0	2.18	0.42	0.77	2.16	6.86	2.14	5.18	2.58 [*]	7.63 [*]	18	11.1	Н12	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 ^{**}	7.82 ^{**}	22	11.1	Н14	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 ^{**}	8.98 ^{**}	26	11.1	Н16	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 ^{**}	10.44 ^{**}	29	11.1	Н20	150	2.00	2.06	2.20	2.84	11.1	Ф22	150	2.00	2.03	2.20	2.84

* Расчетные усилия получены от нагрузки Н-10

** Расчетные усилия получены от нагрузки НГ-60

Мониторинговые протекторы стоев	Нагрузки Н-18 и НК-80
Низ протекторов 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м	Н-13 и НГ-60
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками	Н-10 и НК-60
Расчетный лист	Диаграмм 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 подготовки по покрытию проезжей части		Всегда бетона и железобетона на одно пролет- ное строение		Асфальтобетон проезжей части	Гидроизоляция	Цементная смазка поверхности плиты "М-150" кг/м ²	Асфальтобетонное покрытие тротуара м ² /м ³	Бордюр из бетонных блоков "М-300" м/м ³		Перильное ограждение м/кг			
			Бетон м ³			Арматура кг																			
			Марка	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами	Вариант с тротуарами			Вариант с защитными полосами															Марка	Количество м ³
						Рабочая ар- матура пери- одическая	Рабочая арматура круглая	Рабочая арматура периодическая	Рабочая арматура круглая	Марка	Количество м ³														
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	29.9 0.60	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	7.2 0.29	5.80	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	9.2 0.37	7.40	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	11.2 0.45	9.00	10.50 69.70	21.00 80.60			

Таблица потребности арматуры

МН п/п	При рабочей арматуре периодической Ст-П								При рабочей арматуре круглой Ст-З									
	Диаметр или припуск	Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м		Диаметр	Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м	
		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
1	N22	—	—	—	—	—	—	—	—	φ22	—	—	—	—	—	—	662.45	2518.0
2	N20	—	—	—	—	—	—	655.83	1613.34	φ20	—	—	—	—	477.1	1176.5	—	—
3	N18	—	—	—	—	471.0	941.9	—	—	φ18	—	—	377.21	752.42	—	—	—	—
4	N16	—	—	371.8	587.48	—	—	—	—	φ16	247.2	390.1	—	—	—	—	—	—
5	N14	243.0	294.0	—	—	—	—	—	—	φ14	—	—	—	—	—	—	—	—
6	φ12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.4	50.3	φ12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.4	50.3
7	φ10	—	—	—	—	—	—	323.8	199.8	φ10	—	—	—	—	—	—	323.8	199.8
8	φ8	<u>165.4</u> 125.1	<u>65.4</u> 49.4	<u>477.2</u> 364.5	<u>165.0</u> 144.0	<u>600.9</u> 530.2	<u>237.4</u> 209.4	<u>365.3</u> 280.5	<u>144.3</u> 110.8	φ8	<u>165.4</u> 125.1	<u>65.4</u> 49.4	<u>477.2</u> 364.5	<u>165.0</u> 144.0	<u>600.9</u> 530.2	<u>237.4</u> 209.4	<u>365.3</u> 280.6	<u>144.3</u> 110.8
9	φ6	168.2	37.3	—	—	—	—	—	—	φ6	168.2	37.3	—	—	—	—	—	—
10	Вязальн. провода	—	<u>2.1</u> 2.0	—	<u>4.0</u> 3.8	—	<u>6.1</u> 5.9	—	<u>10.0</u> 9.9	Вязальн. провода	—	<u>2.5</u> 2.5	—	<u>4.8</u> 4.7	—	<u>7.3</u> 7.1	<u>14.6</u> 14.4	—
Итого для вариантов с тротуарами			424.0		794.1		1223.1		2002.7			520.6		959.9		1458		2927.0
Итого для вариантов 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 грабных 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 проезжей 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м	Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НК-60
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Заборит Г-8 Выпуск 31 лист 5

Таблица основных показателей

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Строительная высота см	Железобетон прелетного строения									Бетон подготовки под покрытие проезжей части		Всего бетона и железобетона на одно прелетное строение м ³		Асфальтобетон проезжей части м ²	Дирозолыция м ²	Цементная смазка поверхности плиты "М-150" м ² , м ³	Асфальтобетонное покрытие с тротуарами м ² , м ³	Барьер из бетонных блоков "М-300" м ² , м ³	Перильное ограждение м/кг	
			Бетон м ³			Арматура кг																
			Марка	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами	Вариант с тротуарами		Вариант с защит- ными полосами														
						При рабочей арматуре периодической	При ра- бочей армату- ре круглой	При рабочей арматуре периодической	При ра- бочей армату- ре круглой													
										Ст-п	Ст-3	Ст-3	Ст-п	Ст-3	Ст-3							
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

№ К п/п	При рабочей арматуре из периодической Ст-п								При рабочей арматуре из круглой Ст-3									
	Диаметр или № профиля	Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м		Диаметр	Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м	
		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
1	К 20	—	—	—	—	—	—	595.5	146.9	Ф 22	—	—	—	—	—	—	601.0	228.5
2	К 18	—	—	—	—	421.4	842.7	—	—	Ф 20	—	—	—	—	426.8	1052.4	—	—
3	К 16	—	—	332.6	525.4	—	—	—	—	Ф 18	—	—	337.4	674.7	—	—	—	—
4	К 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 1.35	—	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 вариантов с тротуарами		388.4	—	723.5	—	1109.2	—	1845.7	—	475.1	—	873.5	—	1320.0	—	2669.4	—	—
Итого для вариантов 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 прелетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в двойных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для прелетных строений с тротуарами знаменатель - для прелетных строений с защитными полосами.
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона прелетных строений.

Монолитные прелетные строения прелетными: 2.0; 3.0; 4.0 м	Нагрузки: М-18 и М-80 Н 13 и М-60
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Добавит Г-7 Выпуск 37 Лист 6

Таблица основных показателей

Пролет в свету м	расчетный пролет м	Строительная высота ст.	железобетон пролетного строения										Бетон подотки под покрытие проезжей части		всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м ³	Асфальтобетон проезжей части	Гидроизоляция м ²	Цементная смазка покрытия плиты м ² /п.м	Асфальтобетонное покрытие тротуара м ²	Барьер м/п.м	Перильное ограждение			
			Бетон м ³			Арматура кг.															м/кг.			
			Марка	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами	Вариант с тротуарами			Вариант с защитными полосами												Возвыс. трубы d=75 мм	Возвыс. трубы d=50 мм.		
						При рабочей арматуре периодической		Ст-п	При рабочей арматуре периодической		Ст-3	При рабочей арматуре периодической											Ст-п	При рабочей арматуре периодической
						Ст-п	Ст-3		Ст-п	Ст-3		Ст-п	Ст-3	Ст-п	Ст-3									
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	263.4	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 периодической Ст-п								При рабочей арматуре круглой Ст-3									
Диаметр или N профиля		Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м		Диаметр		Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м	
		Длина м	Вес кг.	Длина м	Вес кг.	Длина м	Вес кг.	Длина м	Вес кг.	мм	Длина м	Вес кг.	Длина м	Вес кг.	Длина м	Вес кг.	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	16.54 126.8	65.3 50.1	396.7 343.3	156.7 135.7	565.1 495.2	223.1 193.6	365.3 280.6	144.3 110.8	Ф 8	16.54 126.8	65.3 50.1	396.7 343.5	156.7 135.7	565.1 495.2	223.1 193.6	365.3 280.6	144.3 110.8	
8	Ф 6	147.3	32.7	—	—	—	—	—	—	Ф 6	147.3	32.7	—	—	—	—	—	—	
9	вспомогательная арматура	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 вариантов с тротуарами		337.0	—	578.8	—	928.9	—	1494.0	—	—	406.1	—	701.9	—	1116.5	—	1768.5	—	
Итого для вариантов 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.

Масштабные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м.	Нагрузка Н-10 и НГ-60
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Габарит Г-7 Выпуск 31 Лист № 7

таблица основных показателей

Пролет в свету м.	Расчетный пролет м.	Средняя высота см	Железобетон пролетного строения									бетон под- готовки под покрытие проезжей части		Всего бетона и железобетона на одно пролет- ное строение м³		Насфабетон проезжей части м²	Сдвигалация м²	Цементная смазка поверхности плиты " М-150 м²/м³	Насфабетонное покрытие трамвара м²	Бордюры из бетонных блоков - М-300		Перильное заполнение	
			бетон м³			Арматура кг.														Газовые трубы d= 75 мм.		Газовые трубы d= 50 мм.	
			Марка	Вариант с трамварами	Вариант с защитными полосами	Вариант с трамварами			Вариант с защитными полосами			Марка	Количество м³	Вариант с трамварами	Вариант с защитными полосами					Газовые трубы d= 75 мм.	Газовые трубы d= 50 мм.		
						при рабочей арматуре периадуческой		при рабочей арматуре круглой	при рабочей арматуре периадуческой		при рабочей арматуре круглой												
						Ст-П	Ст-3	Ст-3	Ст-П	Ст-3	Ст-3												
2.0	2.18	37	200	5.07	4.69	361.0	101.0	471.8	361.0	81.4	5522	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	14.32	973.9	655.4	114.7	9454	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	14505	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 72.00	
5.0	5.29	48	200	16.29	15.48	1937.8	257.1	2562.9	1937.8	214.1	25199	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

При рабочей арматуре периодической Ст-П.										При рабочей арматуре круглой Ст-3									
МН П/п	Диаметр или Н протяжки	Пролет 2.0м.		Пролет 3.0м.		Пролет 4.0м.		Пролет 5.0м.		Диаметр	Пролет 2.0м.		Пролет 3.0м.		Пролет 4.0м.		Пролет 5.0м.		
		Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.		Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	
1	H24	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ24	—	—	—	—	—	—	649.4	205.8	
2	H22	—	—	—	—	—	—	549.4	193.8	Φ22	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	H20	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ20	—	—	—	—	—	532.4	131.8	—	
4	H18	—	—	—	—	532.4	106.4	—	—	Φ18	—	—	415.4	—	830.7	—	—	—	
5	H16	—	—	415.4	65.4	—	—	—	—	Φ16	298.4	470.8	—	—	—	—	—	—	
6	H14	298.4	361.0	—	—	—	—	—	—	Φ14	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	Φ12	283	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3	Φ12	283	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3	
8	Φ8	99.1 62.0	39.1 25.0	139.3 88.1	55.0 35.2	181.8 116.4	71.8 46.0	458.4 319.9	181.1 150.1	Φ8	99.1 62.0	39.1 25.0	139.3 89.1	55.0 35.2	181.8 116.4	71.8 46.0	458.4 319.9	181.1 150.1	
9	Φ6	111.9	24.8	152.6	33.9	193.2	42.9	—	—	Φ6	111.9	24.8	152.6	33.9	193.3	42.9	—	—	
10	Φ5	77.4 41.3	11.9 6.4	107.4 91.3	16.6 7.9	135.0 72.0	20.8 11.1	166.8 89.0	25.7 13.7	Φ5	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 борознито- шпильчатой		462.0		798.6		1237.9		2194.9		571.8		973.9		1486.0		2562.9		—	
Всего для шпильчатой с замком борозды		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 градных 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.

Сварные пролетные строения подмостки	Нормы
2-3, 30-40х50	Н-18в МК-80
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками	Н-13в НГ-60-
Получились основные показатели потребности арматуры.	Гобару: Г-8
	Выводы 31
	Лист 8

Таблица основных показателей

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Строительная высота см	Железобетон пролетного строения										Бетон под- готовки под покрытие проезжей части	Всего бетона и железобетона на одно пролет- ное строение м³	Асфальтобетон проезжей части м²	Видроизоляция м²	Цементная заплата поверхности плиты "М-150" м²	Асфальтобетонное покрытие проезжей части м²	Барьер из бетонных блоков "М-300" м/м³	Перильное заполнение м/кг.		
			Бетон м³		Арматура кг.																	
			Марка	Вариант с протяжками	Вариант с защитными полосами	Вариант с протяжками			Вариант с защитными полосами													
						При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой										
Ст-П	Ст-3	Ст-3	Ст-П	Ст-3	Ст-3	Марка	Количество м³	Вариант с протяжками	Вариант с защитными полосами	Асфальтобетон проезжей части	Видроизоляция	Цементная заплата поверхности плиты "М-150"	Асфальтобетонное покрытие проезжей части	Барьер из бетонных блоков "М-300"	Газоблоки тротуары с-15 мм.	Газоблоки тротуары с-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

НП	Диаметр или м профил	При рабочей арматуре периодической Ст-П								При рабочей арматуре круглой Ст-3									
		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Диаметр	Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		
		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	
1	Н24	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф 24	—	—	—	—	—	—	—	577.2	2049.6
2	Н22	—	—	—	—	—	—	577.2	1122.4	Ф 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Н20	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф 20	—	—	—	—	—	473.2	1166.9	—	—
4	Н18	—	—	—	—	473.2	946.4	—	—	Ф 18	—	—	369.2	738.4	—	—	—	—	—
5	Н16	—	—	369.2	589.6	—	—	—	—	Ф 16	265.2	418.5	—	—	—	—	—	—	—
6	Н14	265.2	321.0	—	—	—	—	—	—	Ф 14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	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	—
8	Ф 8	99.1 62.0	39.1 24.5	139.3 89.1	55.0 35.2	181.8 116.4	11.6 46.0	432.4 353.9	170.8 139.8	Ф 8	99.1 62.0	39.1 24.5	139.3 89.1	55.0 35.2	181.8 116.4	11.6 46.0	432.4 353.9	170.8 139.8	—
9	Ф 6	99.4	22.1	135.6	30.1	171.7	38.1	—	—	Ф 6	99.4	22.1	135.6	30.1	171.7	38.1	—	—	—
10	Ф 5	174 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	Ф 5	174 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 протяжками		419.3		721.9		1114.8		1969.2		516.8		877.7		1335.3		2296.4			
Итого для варианта с защитными 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 графах показателей числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с протяжками, знаменатель — для пролетных строений с защитными полосами
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетным строением.

Сборные пролетные строения: протяжки 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м	Нагрузки: Н-18 и Н-8-80 Н-13 и Н-60
Вариант армирования плит проезжей части сборными сетками	Вариант 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 подготовки под покрытие проезжей части		Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м ³	Асфальтобетон проезжей части м ²	Дишрроизольция м ²	Цемента шмазка поверхности плит "М-150" м ² /м ³	Асфальтобетонное покрытие трампура м ²	Бордюр из бетонных блоков "М-300" м/м	Перильное заполнение							
			бетон м ³			Арматура кг.															м./кг.							
			Марка	Вариант с трампуранчи	Вариант с защитными полосами	Вариант с трампуранчи			Вариант с защитными полосами				Марка	Количество м ³	Вариант с трампуранчи						Вариант с защитными полосами							
						При рабочей арматуре периодической			При рабочей арматуре периодической																			
						Ст-П	Ст-3	Ст-3	Ст-П	Ст-3	Ст-3																	
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 69.10	21.00 80.60						

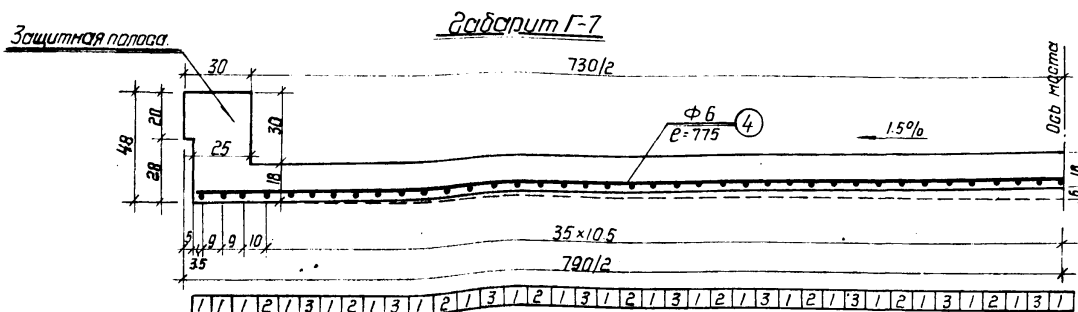
Таблица потребности арматуры

мм п/п	При рабочей арматуре периодической Ст-П								При рабочей арматуре круглой Ст-3								
	Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		
	Диаметр или п/п профиля	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Диаметр	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	Длина м.	Вес кг.	
1	Н22	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф 22	—	—	—	—	—	—	
2	Н20	—	—	—	—	—	—	577.2	1423.4	Ф 20	—	—	—	—	—	577.2 1722.4	
3	Н16	—	—	—	—	473.2	746.7	—	—	Ф 16	—	—	—	—	473.2 946.4	—	
4	Н14	—	—	369.2	446.7	—	—	—	—	Ф 16	—	—	369.2	582.6	—	—	
5	Н12	265.2	236.0	—	—	—	—	—	—	Ф 14	265.2	320.9	—	—	—	—	
6	Ф12	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	
7	Ф8	99.1 62.0	39.1 24.5	139.3 88.1	55.0 35.8	181.8 116.4	71.8 46.0	432.4 353.9	180.8 139.8	Ф 8	99.1 62.0	39.1 24.5	139.3 89.1	55.0 35.2	181.8 116.4	71.8 46.0 432.4 170.8 353.9 139.8	
8	Ф6	99.4	22.1	135.6	30.1	171.7	38.3	—	—	Ф 6	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	Ф 5	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 25.7 89.0 13.7	
Всего для варианта с трампуранчи		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 трампуранчи, знаменатель — для пролетных строений с защитными полосами.
3. Объем бетона перилбных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

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



Материал облицовки	Облицовка бетонной стены или на прокладке	Длина см.	Количество шт	Общая длина м	Объем бетона в куб. метрах с арматурой	Облицовка или на прокладке	Общая длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг
Габариты Г-7									
Периодическая	1	Н/4	283	41	116.03	Н/4	217.55	1.210	263.24
	2	Н/4	282	18	50.76	Ф 6	147.25	0.222	32.69
	3	Н/4	282	18	50.76	Вязальной проволоки			1.48
	4	Ф 6	775	19	147.25	Итого			297.41
Прямая	1	Ф 16	274	41	112.34	Ф 16	221.42	1.578	349.40
	2	Ф 16	303	18	54.54	Ф 6	147.25	0.222	32.69
	3	Ф 16	303	18	54.54	Вязальной проволоки			1.96
	4	Ф 6	775	19	147.25	Итого			384.10
Габариты Г-8									
Периодическая	1	Н/4	283	46	130.18	Н/4	242.98	1.210	294.01
	2	Н/4	282	20	56.40	Ф 6	168.15	0.222	37.33
	3	Н/4	282	20	56.40	Вязальной проволоки			1.66
	4	Ф 6	875	19	168.15	Итого			333.60
Прямая	1	Ф 16	274	46	128.94	Ф 16	242.24	1.578	390.14
	2	Ф 16	303	20	60.60	Ф 6	168.15	0.222	37.33
	3	Ф 16	303	20	60.60	Вязальной проволоки			2.10
	4	Ф 6	875	19	168.15	Итого			428.60

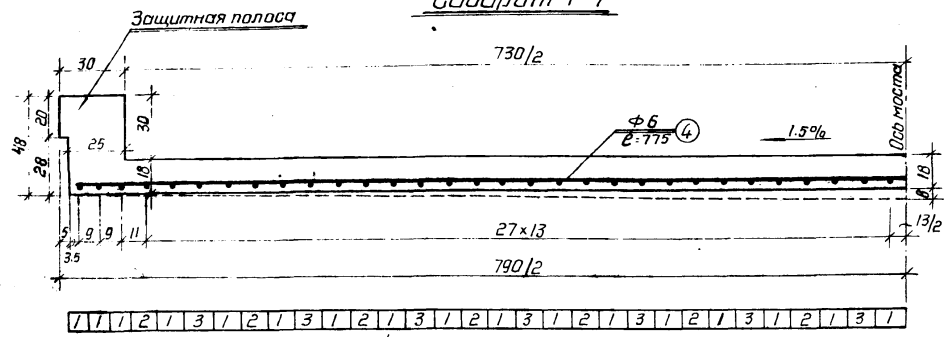
Примечания

1. бетон плиты проезжей части „М-200“
Ямкотура: периодического профиля Сп-П,
круглого сечения-Сп-З
2. На выносах стержней круглая арматура
отмечена цифрами в одном кружке, арматура
периодического профиля-в двойном кружке.
3. Ямкороение плит проезжей части как с
тротуарной, так и с защитными полосами
производится согласно данного чертежа. На
чертеже показаны только защитные полосы.
4. Ямкороение тротуарной обочины и защитной
полосы приведено на листе № 22
5. В спецификации арматуры дана стержневая
дана с учетом устройства отгибов (по кривою с
соответствующим радиусом) и крючков. Конструк-
ция крючков и отгибов приведена на листе № 22

Малолитные и сред. прицепные строения проезжей части	Нагрузки: Н-10 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Лодарит: F7 и F8 Выпуск 31 Лист 11
--	---

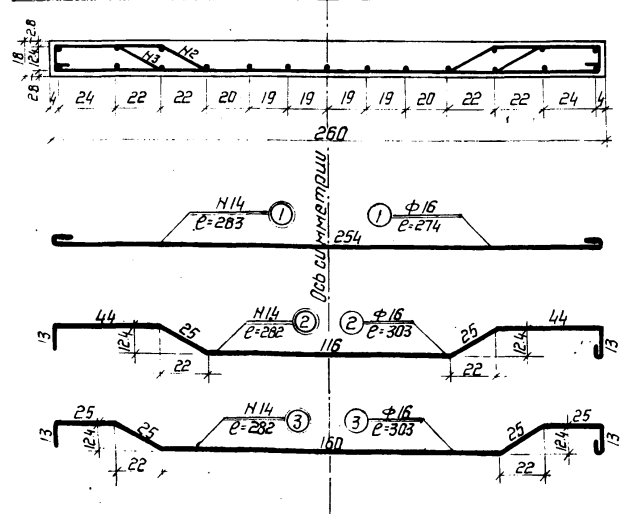
Поперечный разрез

Доборит Г-7



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая рабочая арматура круглая



Спецификация арматуры Выборка арматуры

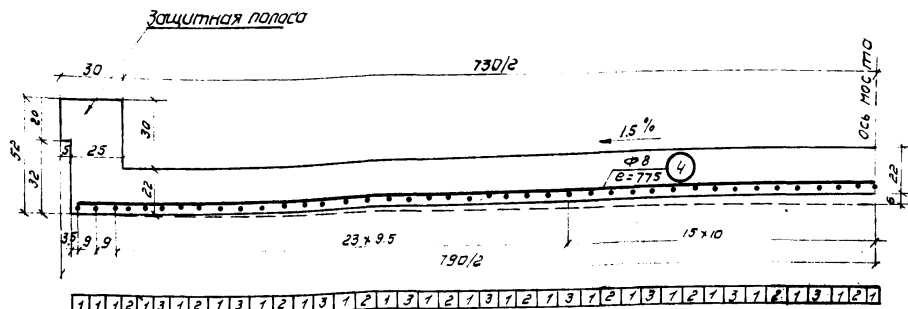
Вид арматуры	Стержень или профиль	Длина см	Количество шт.	Общая длина м	Объем бетона и содержание арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг
Периодическая	1 Н14	283	34	96.22	бетон М-150 3.65 м³ Арматура 67.40 кг/м³	Н14	175.18	1.210	211.97
	2 Н14	282	14	39.48		Ф6	147.25	0.222	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 66.30 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 выносах стержней круглая арматура отмечена шифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как в тротуарах, так и в защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной канавы и защитной полосы приведено на листе Л-22
5. Спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отливов по кривой соответствующим радиусам и крючков конструкция крючков и отливов приведена на листе № 82

Монолитные протекторные пролетки 2.0 м.	Нагрузка Н-10 и НГ-60
Плита проезжей части	Доборит Г-7
	Выпуск: 31
	Лист 42

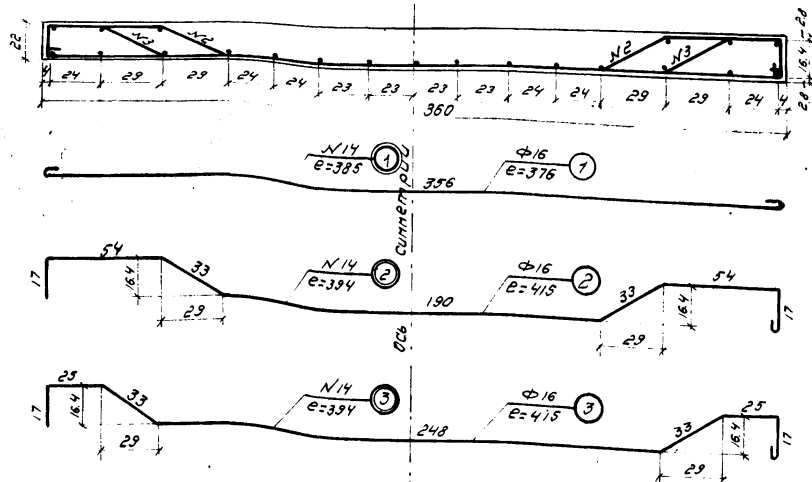
Поперечный разрез



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура кружала



Спецификация арматуры Выборка арматуры

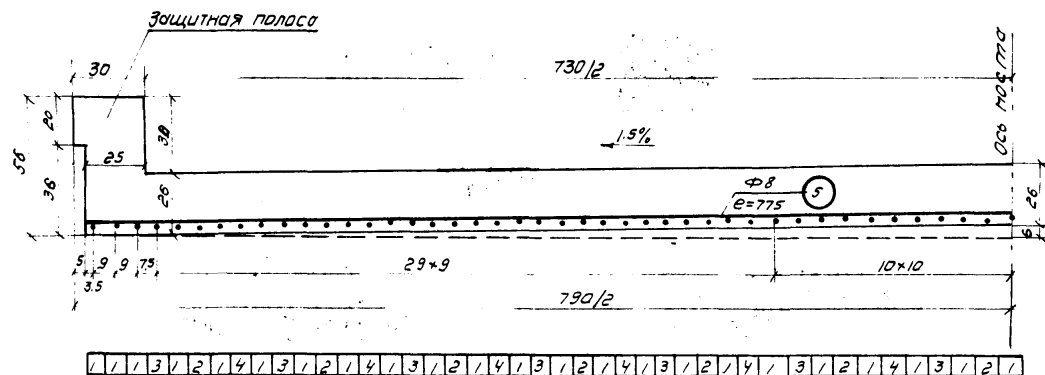
Периодическая сборка м/м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122
--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Примечания

1. Бетон плиты проезжей части "М-150." Арматура: периодического профиля - Ст 17, круглого сечения Ст-3.
2. На выносах стержней круглая арматура отмечена шпиром в одной кружке, арматура периодического профиля в двойной кружке.
3. Армирование плит проезжей части как стратумарми так и с защитными полосами производится согласно данному чертежу. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной канавы и защитной полосы приведено на листе №24.
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отступов по краям с соответствующим рисунком и крюком. Конструкция крюков и отступов приведена на листе №82

Монолитное прелетное строение пролетов 30м	Носеруко Н-101 НГ-60
Плита проезжей части	Возврат 1-7 Выпуск 31 Лист № 14

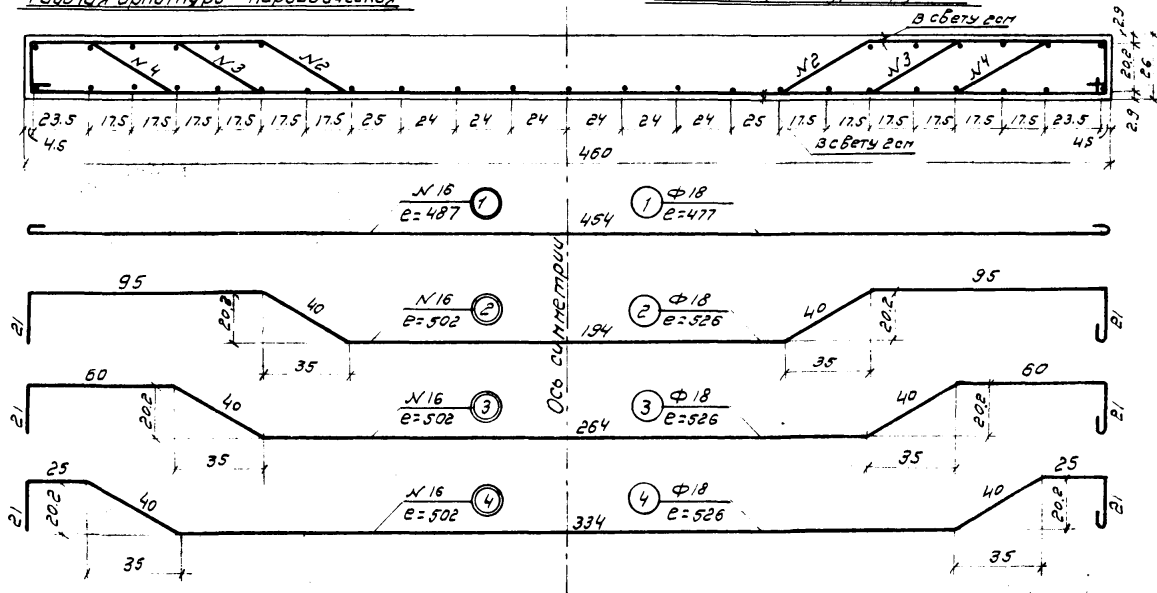
Поперечный разрез



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура крыла



Спецификация арматуры

Выборка арматуры

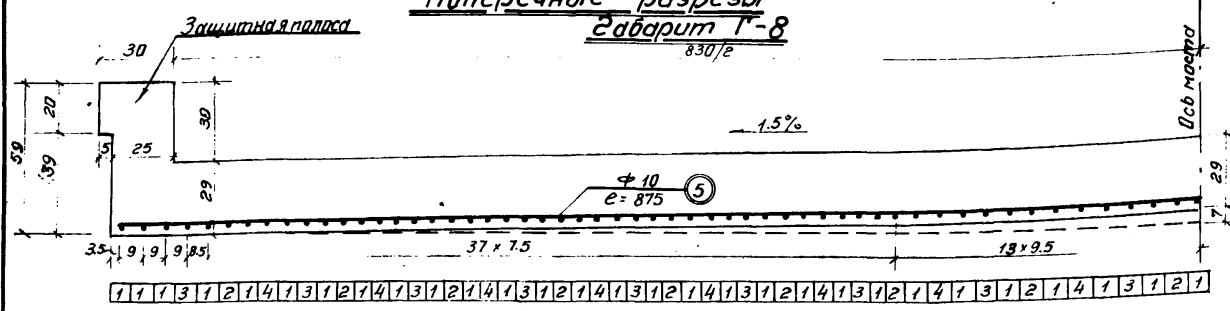
[illegible]

Примечания:

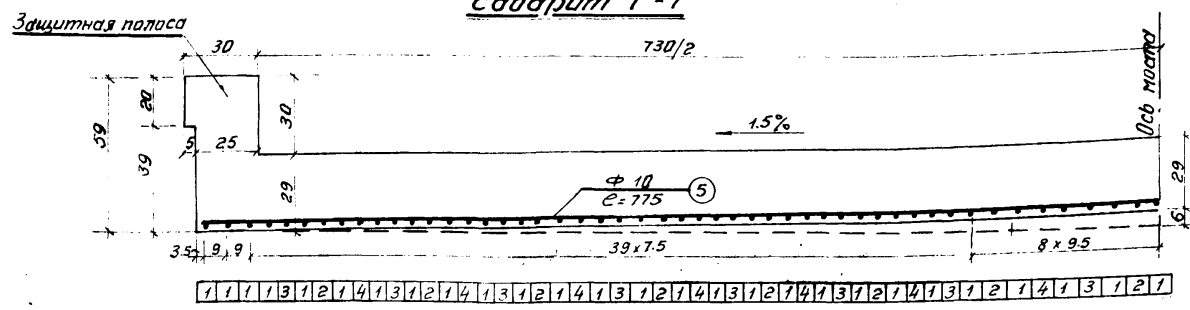
1. Бетон плиты проезжей части - М-150.
Арматура: периодического профиля ст 17, крученого сечения ст-3
2. На выносах стержней крученой арматуры отмечены цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарными так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показано только защит. полоса
4. Армирование тротуарной полосы и защитной полосы приведено на листе №24
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отступов от краев с соответствующим радиусом и крючков. Конструкция крючков и отступов приведена на листе №22

Монолитное пролетное строение пролетом 4,2м.	Полурука Н-10 и НР-60
Плита проезжей части	Заборит Ф7 Выпуск 31 Лист №16

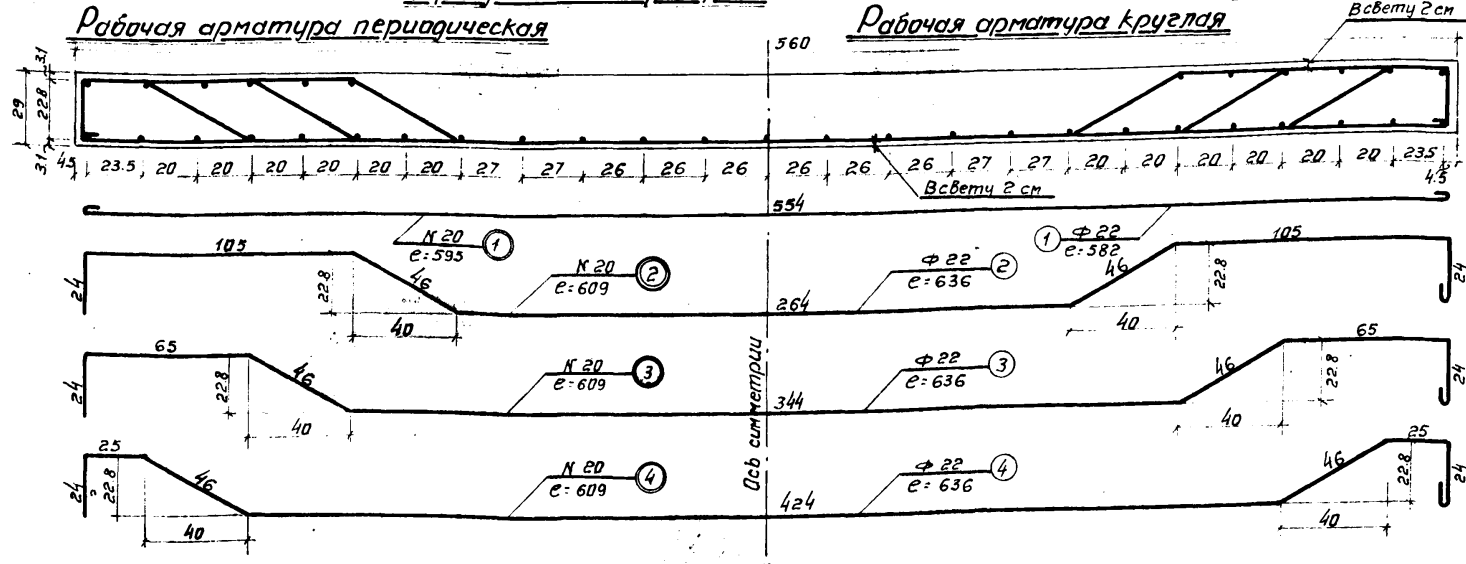
Поперечные разрезы Габарит Г-8 830/2



Габарит Г-7 730/2



Продольный разрез



Спецификация арматуры

Выборка арматуры

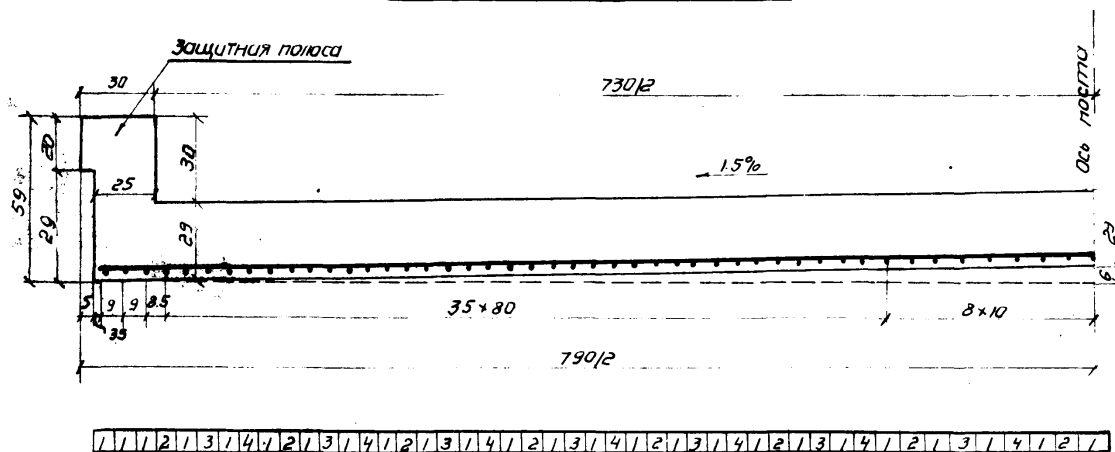
Рядная арматура	Диаметр, мм	Длина, см	Количество, шт	Общая длина, м	Объем бетона, м³	Объем арматуры, кг
Габарит Г-8						
1	№20	595	53	315.35	1.2	1.2
2	№20	609	16	97.44	0.1	0.1
3	№20	609	16	97.44	0.1	0.1
4	№20	609	14	85.26	0.1	0.1
5	Φ10	775	37	286.75	0.1	0.1
1	Φ22	582	53	308.46	1.2	1.2
2	Φ22	636	16	101.76	0.1	0.1
3	Φ22	636	16	101.76	0.1	0.1
4	Φ22	636	14	89.04	0.1	0.1
5	Φ10	775	37	286.75	0.1	0.1
Габарит Г-7						
1	№20	595	57	339.15	1.2	1.2
2	№20	609	18	109.62	0.1	0.1
3	№20	609	18	109.62	0.1	0.1
4	№20	609	16	97.44	0.1	0.1
5	Φ10	875	37	323.75	0.1	0.1
1	Φ22	582	57	331.74	1.2	1.2
2	Φ22	636	18	114.48	0.1	0.1
3	Φ22	636	18	114.48	0.1	0.1
4	Φ22	636	16	101.76	0.1	0.1
5	Φ10	875	37	323.75	0.1	0.1

Примечания:

- Бетон плиты проезжей части, М=250"
- Арматура: периферическая профиля - Ст П, круглая сечения Ст-3
- На выносах стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном круге, арматура периферического профиля - в двойном круге
- Армирование плит проезжей части как с тротуарами, так и с защитными полосами производится согласно данному чертежу. На чертеже показаны только защитные полосы
- Армирование тротуарной канавы и защитной полосы приведено на листе №22
- В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (на кривой с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отгибов приведена на листе №82

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

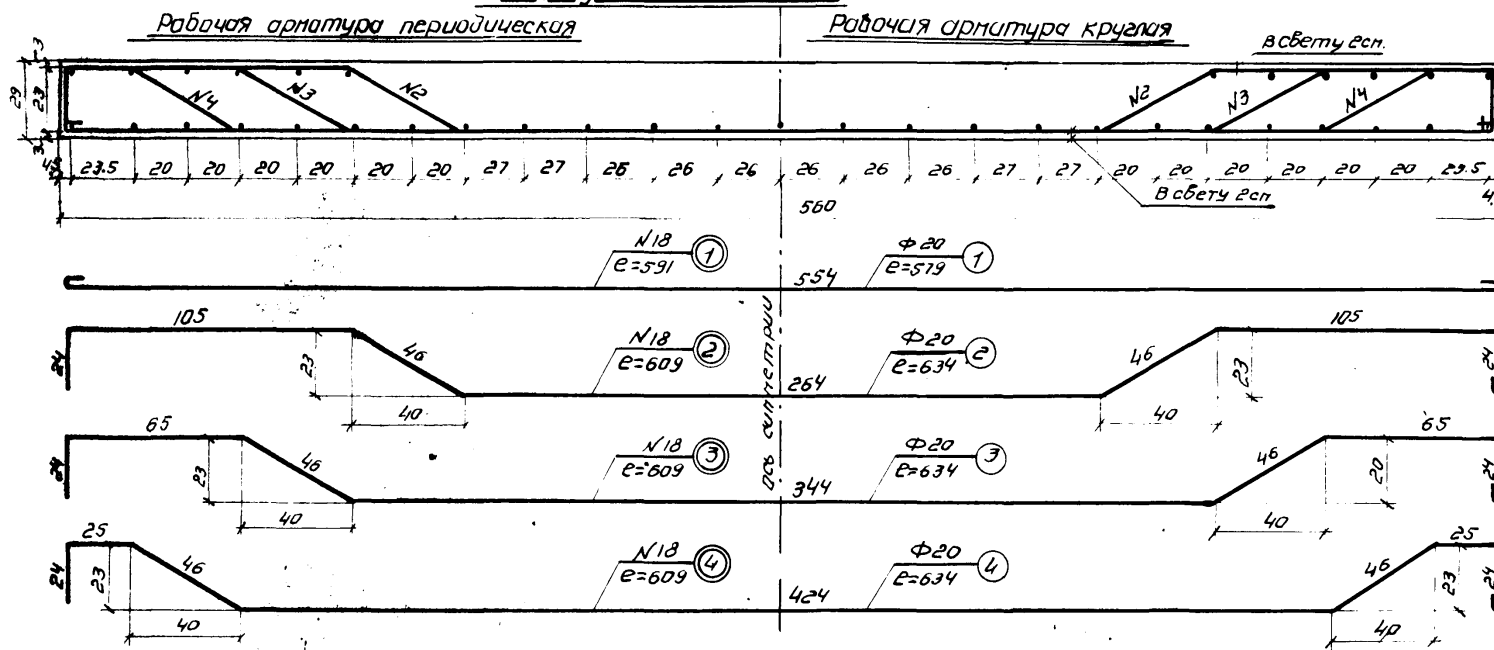
Поперечный разрез



Спецификация арматуры Выборка арматуры

Порядковый номер	Диаметр стержней и проволочек	Длина стержней	Количество шт	Общая длина м	Объем бетона и арматуры	Диаметр стержней и проволочек	Общая длина м	Объем бетона и арматуры
1	N18	591	49	289.59	Бетон М-150	N18	557.55	2000
2	N18	609	16	97.44	Арматура	Ф10	286.75	0617
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				
1	Ф20	579	49	283.71	Бетон М-150	Ф20	562.95	2466
2	Ф20	634	16	101.44	Арматура	Ф10	286.75	0617
3	Ф20	634	14	88.04		Вязальной проволоки		7.82
4	Ф20	634	14	88.76		Итого		1572.97
5	Ф10	775	37	286.75				

Продольный разрез



ПРИМЕЧАНИЯ

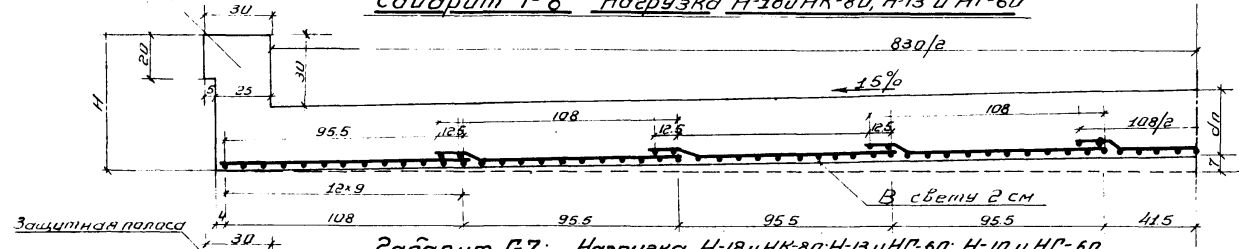
- Бетон плиты проезжей части, М-150. Арматура: периодического профиля - Ст П, круглого сечения - Ст 3
- На выноски стержней круглая арматура отмечена цифрами в одной кружке, арматура периодического профиля - в двойной кружке.
- Армирование плит проезжей части как с трапециевидной, так и с защитными полосами производится согласно данному чертежу. На чертеже показано только защитная полоса.
- Армирование трапециевидной консоли и защитной полосы приведено на листе №22
- В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов по кривой (с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отгибов приведена на листе №82

Монолитное пролетное строение пролетов 50м.	Нижняя часть
Плиты проезжей части	выборка Г-7
	выпуск 31
	лист №18

Поперечные разрезы

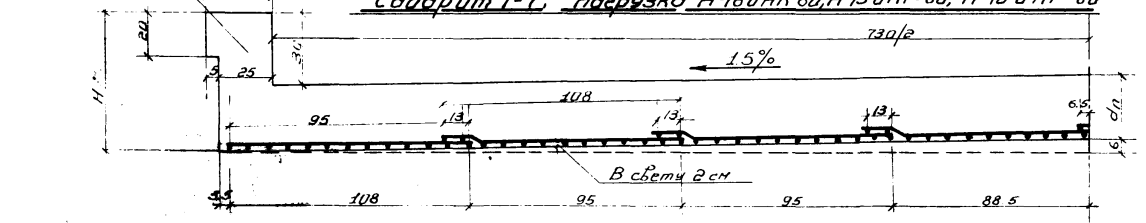
Защитная полоса

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

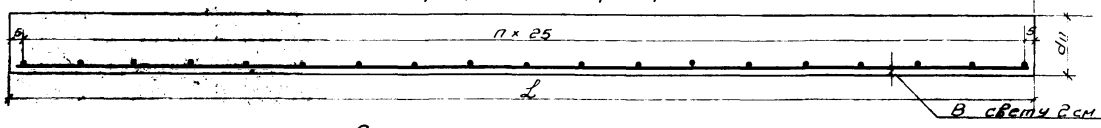


Защитная полоса

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



Продольный разрез



Арматурная сетка

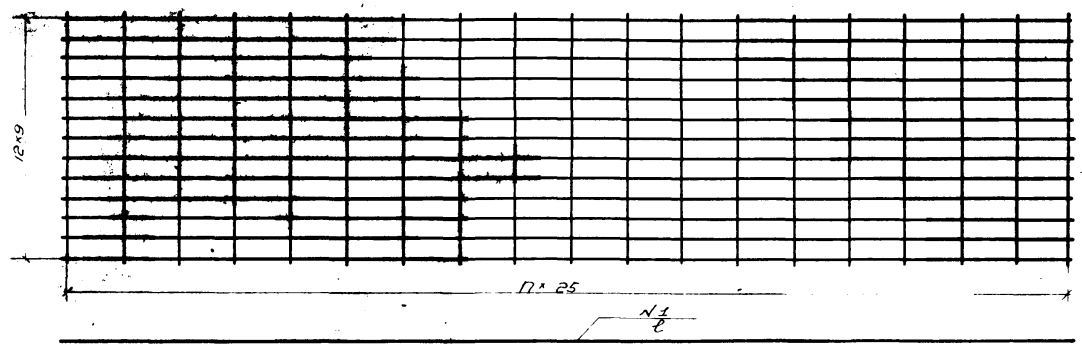


Таблица основных геометрических размеров

Пролет м	Полная ширина плиты I, см	Толщина плиты h, см	Длина проектируемой магистраль В, см	Количество арматурных прутков п
2.0	260	18	48	255
3.0	360	22	52	355
4.0	460	26	56	455
5.0	560	29	59	555

Таблица диаметра В арматуры

Пролет	Диаметр или h профиля мм						Распределение по длине профиля
	Рабочая арматура						
	H-18U1M-80; H-13U1M-60		H-14U1M-60		H-14U1M-60		
м	Г-8		Г-7		Г-7		арматура по длине профиля
	Периодическая	Крепёжная	Периодическая	Крепёжная	Периодическая	Крепёжная	
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 нагрузкой А-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 - марки М-200, 100 под нагрузкой Н-10 и НГ-60 - марки М-150. Арматура периодического профиля ст-3п круглого сечения СГП-3.
2. В армирование плиты проезжей части как с тротуарной арматурой, так и с защитными полосами производится согласно данному чертежу. На чертеже показаны только защитные полосы.
3. Армирование тротуарной канализации и защитной полосы приведено на листе №2.
4. Спецификация и выборка арматуры периодического профиля приведены на листе №2, круглой арматуры - на листе №2.

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
	Выпуск 31
	Лист 19

Спецификация арматуры на сетку

Выборка арматуры на пролетные строения

Нагрузки или про- филь	Диаметр или Н про- филя	Длина см	Количе- ство шт	Общая длина м
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

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

Габарит Г-8; Нагрузки Н-8 и НК-80; Н-13 и НГ-60							
Диаметр или Н про- филя	Длина на одну секцию м	Количество секций	Общая длина м	Вс 1 ^{го} пос. м. кг	Общий вс кг	Объем бето- на и содер- жащие ар- матуры	
Пролет 2.0м							
14	33.15	9	298.35	1.210	361.00	Бетон "М-200" 4.12м ³	
6	12.43	9	111.87	0.222	24.84	Арматура 93.65 кг/м ²	
Всего:					385.84		
Пролет 3.0м							
16	46.15	9	415.35	1.578	655.42	Бетон "М-200" 6.97м ³	
6	16.95	9	152.55	0.222	33.87	Арматура 98.89 кг/м ²	
Всего:					689.29		
Пролет 4.0м							
18	59.15	9	532.35	2.00	1064.70	Бетон "М-200" 10.52м ³	
6	21.47	9	193.23	0.222	42.90	Арматура 105.28 кг/м ²	
Всего:					1107.60		
Пролет 5.0м							
22	72.15	9	649.35	2.984	1937.76	Бетон "М-200" 14.28м ³	
8	25.99	9	233.91	0.395	92.39	Арматура 142.16 кг/м ²	
Всего:					2030.15		

Габарит Г-7; Нагрузки Н-8 и НК-80; Н-13 и НГ-60							
Диаметр или Н про- филя	Длина на одну секцию м	Количество секций	Общая длина м	Вс 1 ^{го} пос. м. кг	Общий вс кг	Объем бе- тона и со- держание арматуры	
Пролет 2.0м							
14	33.15	8	265.20	1.210	320.89	Бетон "М-200" 3.65м ³	
6	12.43	8	99.44	0.222	22.08	Арматура 93.96 кг/м ²	
Всего:					342.97		
Пролет 3.0м							
16	46.15	8	369.20	1.578	582.60	Бетон "М-200" 6.18м ³	
6	16.95	8	135.60	0.222	30.10	Арматура 99.14 кг/м ²	
Всего:					612.70		
Пролет 4.0м							
18	59.15	8	473.20	2.00	946.40	Бетон "М-200" 9.33м ³	
6	21.47	8	171.76	0.222	38.13	Арматура 105.52 кг/м ²	
Всего:					984.53		
Пролет 5.0м							
22	72.15	8	577.20	2.984	1722.36	Бетон "М-200" 12.64м ³	
8	25.99	8	207.92	0.395	82.12	Арматура 142.75 кг/м ²	
Всего:					1804.48		

Габарит Г-7; Нагрузки Н-10 и НГ-60							
Диаметр или Н про- филя	Длина на одну секцию м	Количество секций	Общая длина м	Вс 1 ^{го} пос. м. кг	Общий вс кг	Объем бе- тона и со- держание арматуры	
Пролет 2.0м							
12	33.15	8	265.20	0.890	236.03	Бетон "М-150" 3.65м ³	
6	12.43	8	99.44	0.222	22.08	Арматура 10.71 кг/м ²	
Всего:					258.11		
Пролет 3.0м							
14	46.15	8	369.20	1.210	446.73	Бетон "М-150" 6.18м ³	
6	16.95	8	135.60	0.222	30.10	Арматура 77.15 кг/м ²	
Всего:					476.83		
Пролет 4.0м							
16	59.15	8	473.20	1.578	746.71	Бетон "М-150" 9.33м ³	
6	21.47	8	171.76	0.222	38.13	Арматура 84.12 кг/м ²	
Всего:					784.84		
Пролет 5.0м							
20	72.15	8	577.20	2.466	1423.38	Бетон "М-150" 12.64м ³	
8	25.99	8	207.92	0.395	82.13	Арматура 119.10 кг/м ²	
Всего:					1505.51		

Примечания:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-8 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
3. Выборка арматуры дана на одно пролетное строение.

Монолитные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0м	Нагрузки Н-8 и НК-80; Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками.	Габарит Г-7 и Г-8
Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая)	Выпуск 31
Ст-3	Лист 20

Спецификация арматуры на сетку

Нагрузки	Лин. стр.- режис	Диаметр мм	Длина см	Колич. шт	Общая длина м
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-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	

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 мм	Количество сеток	Общая длина м	Вес 1 ^{го} пос. м. кг.	Общий вес кг	Объем бе- тона и содержание арматуры
Пролет 2.0м						
16	33.15	9	298.35	1.578	470.80	Бетон М-200 4.12м ³ Арматура 120.3 кг/м
6	12.43	9	111.87	0.222	24.84	
Всего:					495.64	
Пролет 3.0м						
18	46.15	9	415.35	2.00	830.70	Бетон М-200 6.97м ³ Арматура 124.04 кг/м
6	16.95	9	152.55	0.222	33.87	
Всего:					864.57	
Пролет 4.0м						
20	59.15	9	532.35	2.466	1312.78	Бетон М-200 10.52м ³ Арматура 128.86 кг/м
6	21.47	9	193.23	0.222	42.90	
Всего:					1355.68	
Пролет 5.0м						
24	72.15	9	649.35	3.551	2305.84	Бетон М-200 14.28м ³ Арматура 167.94 кг/м
8	25.99	9	233.91	0.395	92.39	
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 1го пос. м. кг	Общий вес кг	Объем бе- тона и содержание арматуры		
Пролет 2,0м								
16	33,15	8	265,20	1,578	418,49	Бетон М-200 3,65 м ³	Арматура 120,70 кг/м ³	
6	12,43	8	99,44	0,222	22,08			
Всего:					440,57			
Пролет 3,0м								
18	46,15	8	369,20	2,00	738,40	Бетон М-200 6,18 м ³	Арматура 124,35 кг/м ³	
6	16,95	8	135,60	0,222	30,10			
Всего:					768,50			
Пролет 4,0м								
20	59,15	8	473,20	2,466	1166,91	Бетон М-200 9,33 м ³	Арматура 129,16 кг/м ³	
6	21,47	8	171,76	0,222	38,23			
Всего:					1205,14			
Пролет 5,0м								
24	72,15	8	571,20	3,551	2049,64	Бетон М-200 12,64 м ³	Арматура 168,65 кг/м ³	
8	25,99	8	207,92	0,395	82,13			
Всего:					2131,77			

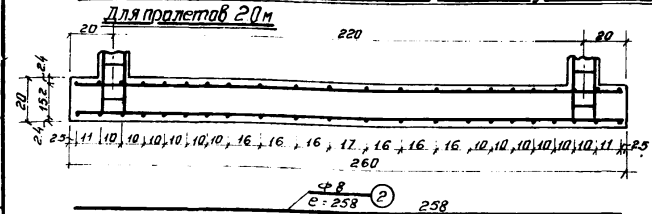
Габарит Г-7; Нагрузка Н-10 и НГ-60								
Диаметр, мм	Длина на одну сетку	Количество сеток	Общая длина, м	Вес 1 ^{го} пос. м, кг	Общий вес, кг	Объем бе- тона и содержание арматуры		
Пролет 2.0 м								
14	33.15	8	265.20	1.210	320.89	Бетон М-150 3.65 м ³	Арматура 93.96 кг/м ³	
6	12.43	8	99.44	0.222	22.08			
Всего:					342.97			
Пролет 3.0 м								
16	46.15	8	369.20	1.578	582.60	Бетон М-150 6.18 м ³	Арматура 99.14 кг/м ³	
6	16.95	8	135.60	0.222	30.10			
Всего:					612.70			
Пролет 4.0 м								
18	59.15	8	473.20	2.00	946.40	Бетон М-150 9.33 м ³	Арматура 105.52 кг/м ³	
6	21.47	8	171.76	0.222	38.13			
Всего:					984.53			
Пролет 5.0 м								
22	72.15	8	571.20	2.984	1722.36	Бетон М-150 12.64 м ³	Арматура 142.76 кг/м ³	
8	25.99	8	207.92	0.395	82.13			
Всего:					1804.49			

Примечания:

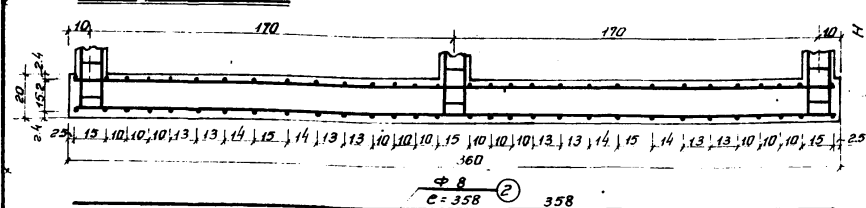
1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 „М-200“ под нагрузку Н-10 и НГ-60 „М-150“
2. Арматура Ст-3
3. Выборка арматуры дана на одно пролетное строение.

Монолитные пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	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-7 и Г-6 Выпуск 31 лист 21

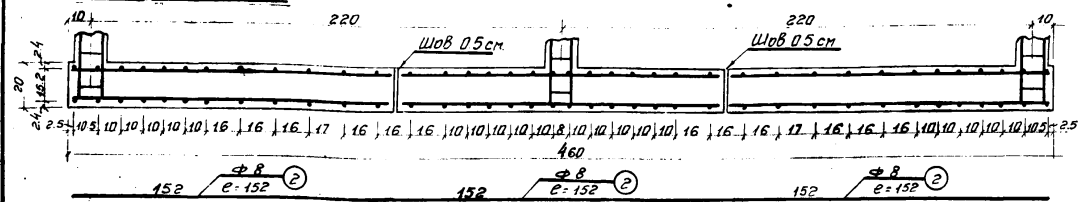
Продольные разрезы по перильному заполнению
Для пролета 20м



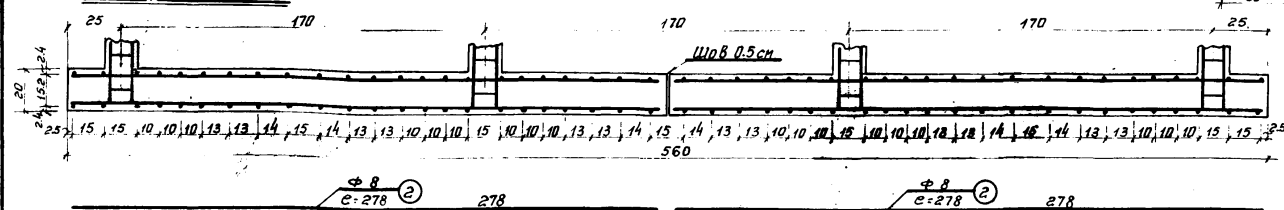
Для пролетов 3.0м



Для пролетов 4.0 м.



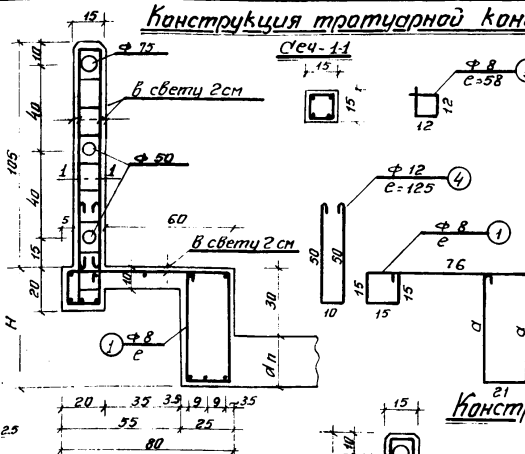
Для пролетов 5.0м



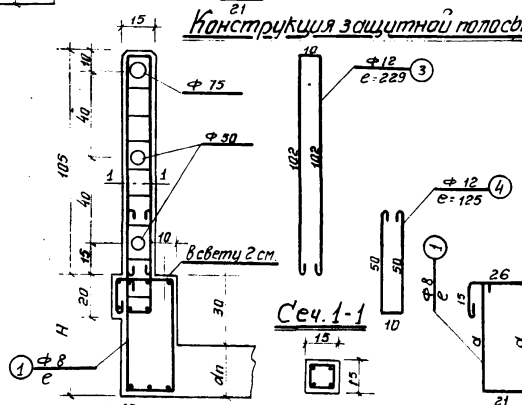
3. Бетон для прелетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60 - М-200 под нагрузку Н-10 и НГ-60, М-150.

4. На чертеже показаны железобетонные стойки с перильным заполнением из газобетонных триб.

Конструкция тротуарной консоли



Конструкция защитной полосы



Примечания:

1. Для прелетов 3,0 и 4,0 м. трапециевидные консоли и защитные полосы разрезаются швами шириной 5 мм до верха плиты прелетного строения.
2. Спецификация и выборка арматуры приведена на листе № 23.

Таблица
асимметрических размеров

Показатели	m	d _n см	H _{ср}	Средне-многолетние		Средне-годовые	
				d	e	d	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	

Монолитные простяные, стропы прелетамы 20, 30, 40 и 50 м	Насрузки: Н-18 и Н-20 Н-13 и Н-16 Н-10 и Н-6
Армирование трапцарной кансали и зашщитной полосы	Забарит-17 и 18 Вбукт 31 Лукст 22

Армирование тротуарной консоли

Спецификация арматуры

Выборка арматуры

Спецификация арматуры на одну перильную стойку

№ стержня	Диаметр мм	Длина см	Колич-во шт	Общая длина м	Объем бетона и раствора м³
Пролет 2.0 м					
1	8	240	44	105.60	Бетон 0.85 м³
2	8	258	16	41.28	арматура ст-3 22.5 кг/м³
Пролет 3.0 м					
1	8	248	60	148.80	Бетон 1.17 м³
2	8	358	16	57.28	арматура ст-3 53.38 кг/м³
Пролет 4.0 м					
1	8	254	76	193.04	Бетон 1.50 м³
2	8	152	48	72.96	арматура ст-3 70.33 кг/м³
Пролет 5.0 м					
1	8	260	92	239.20	Бетон 1.82 м³
2	8	278	32	88.96	арматура ст-3 72.38 кг/м³

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

№ стержня	Диаметр мм	Длина см	Колич-во шт	Общая длина м	Объем бетона и раствора м³
Пролеты 2.0 м; 3.0 м; 4.0 м; 5.0 м					
3	12	229	2	4.58	Бетон 0.02 м³
4	12	125	2	2.50	арматура ст-3 4.88 кг/м³
5	8	58	8	4.64	

Выборка арматуры перильных стоек на одно пролетное строение

Армирование защитной полосы

Спецификация арматуры

Выборка арматуры

№ стержня	Диаметр мм	Длина см	Колич-во шт	Общая длина м	Объем бетона и раствора м³
Пролет 2.0 м					
1	8	160	44	70.40	Бетон 0.47 м³
2	8	258	14	36.12	арматура ст-3 89.31 кг/м³
Пролет 3.0 м					
1	8	168	60	100.80	Бетон 0.65 м³
2	8	358	14	50.12	арматура ст-3 90.36 кг/м³
Пролет 4.0 м					
1	8	174	76	132.24	Бетон 0.83 м³
2	8	152	42	63.84	арматура ст-3 93.78 кг/м³
Пролет 5.0 м					
1	8	180	92	165.60	Бетон 1.01 м³
2	8	278	28	77.84	арматура ст-3 95.68 кг/м³

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

Диаметр мм	Общая длина на одну стойку м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг
Пролет 2.0 м			
8	4.64	0.395	7.33
12	7.08	0.888	25.15
Вязальной проволоки			0.16
Итого:			32.64
Пролет 3.0 м			
8	4.64	0.395	11.00
12	7.08	0.888	37.72
Вязальной проволоки			0.24
Итого:			48.96
Пролет 4.0 м			
8	4.64	0.395	11.00
12	7.08	0.888	37.72
Вязальной проволоки			0.24
Итого:			48.96
Пролет 5.0 м			
8	4.64	0.395	14.66
12	7.08	0.888	50.30
Вязальной проволоки			0.32
Итого:			65.28

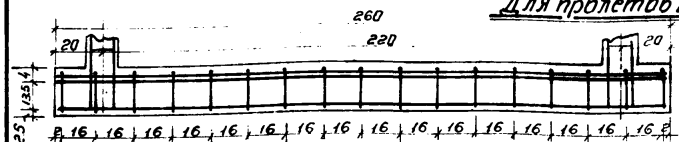
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Бетон для пролетных строений под мостовыми М-18 и М-80, М-13 и М-60 - М-200, под мостовыми М-10 и М-60 - М-150.
- Спецификация и выборка арматуры пролетной консоли, защитной полосы и перильных стоек даны на одно пролетное строение (2 тротуара, 2 защитные полосы и все перильные стойки).
- Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №2.

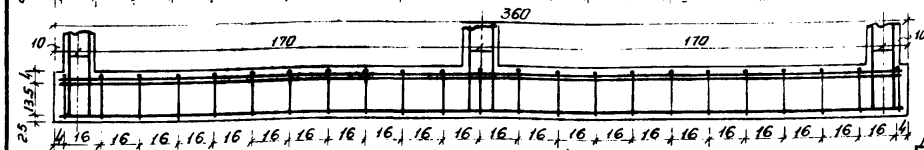
Монолитное пролетное строение пролетом 20,30,40 и 50 м
 Спецификация и выборка арматуры тротуара и защитной полосы
 Навески М-18 и М-80 М-13 и М-60 М-10 - М-60
 ДОБРАТЪ ГИД
 ВЫП. 31
 Лист №23

Продольные разрезы по перильному заполнению

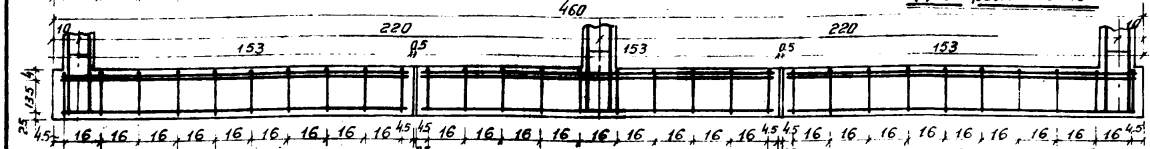
Для пролетов 2.0м



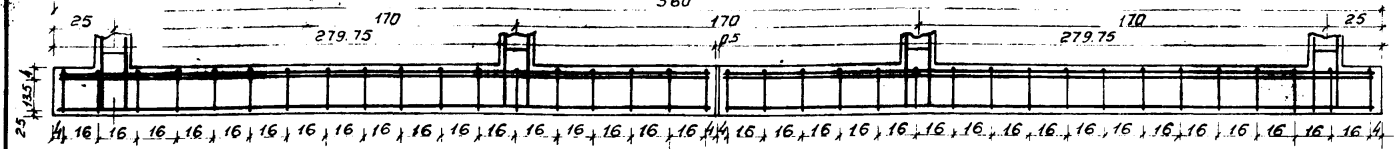
Для пролетов 3.0м



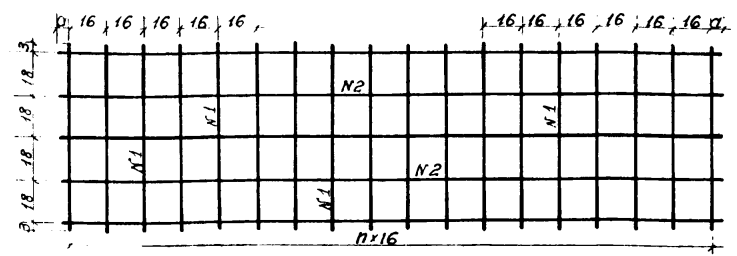
Для пролетов 4.0м



Для пролетов 5.0м



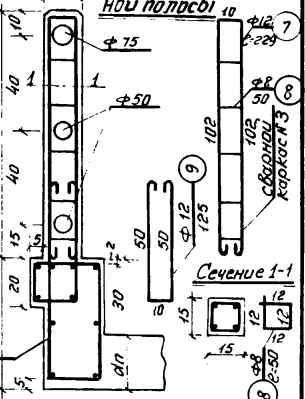
Сварная сетка



Примечания:

1. Бетон для плитных строений под нагрузку Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60, под нагрузку Н-10 и НГ-60 - М-150. Ломатюра - Ст 3
2. Спецификация и выборка арматуры приведена на листе №25
3. Изготовление сварных сеток и каркасов должно производиться при помощи точечной электросварки. (контактная)

Конструкция защитной полосы



Конструкция тротуарной консоли

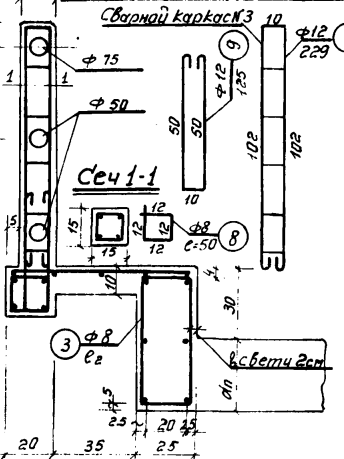


Таблица основных геометрических размеров

Пролет м	Лп см	Л м	Н см	Количество элементов	Строительная сетка				Защитная полоса		
					А	Б	В	Г	Б	В	Г
2.0	18	260	16	48	1	258	39	258	124	41	258
3.0	22	360	22	52	3	358	43	358	132	45	358
4.0	26	460	19	56	3	450	47	450	140	49	450
5.0	29	560	17	59	3	578	50	578	146	52	578

Монолитные плитные 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

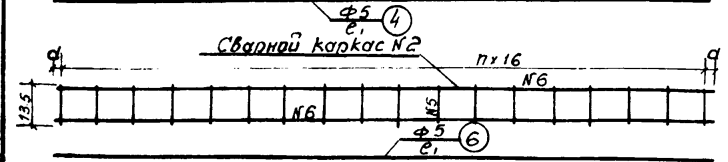
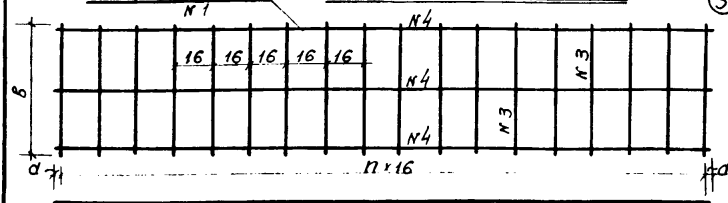
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Тротуарная консоль и защитная полоса.

Добавит: Р.П.Р.В.

Выпуск 31

Лист 24

Сварные каркасы



4. Для пролета в 3.0м и 4.0м тротуарные консоли и защитные полосы разрезаются швом 5мм до верха плиты.

5. На чертеже показаны железобетонные ступки с перильным заполнением из газобетонных труб.

Спецификация арматуры

Вариант с тротуаром

НН сетки или каркасов	НН стрелки	Дистанция м	Длина см	Количество на 1 кв. метр по прод. по попер.		Общая длина м
Пролет 20 м.						
Ярматурная сетка	1	8	78	17	34	26 52
	2	5	258	5	10	25 80
Каркас	3	8	124	17	34	42 16
Н1	4	5	258	6	12	30 96
Каркас	5	8	60	17	34	20 40
Н2	6	5	258	4	8	20 64
Каркас	7	12	229	2	8	18 32
Н3	8	8	50	5	20	10 00
	9	12	125	2	8	10 00
Пролет 30 м.						
Ярматурная сетка	1	8	78	23	46	35 88
	2	5	358	5	10	35 80
Каркас	3	8	132	23	46	60 78
Н1	4	5	358	6	12	42 96
Каркас	5	8	60	23	46	27 60
Н2	6	5	358	4	8	28 64
Каркас	7	12	229	2	12	27 48
Н3	8	8	50	5	30	15 00
	9	12	125	2	12	15 00
Пролет 40 м.						
Ярматурная сетка	1	8	78	10	60	46 80
	2	5	150	5	30	45 00
Каркас	3	8	140	10	60	84 00
Н1	4	5	150	6	36	54 00
Каркас	5	8	60	10	60	36 00
Н2	6	5	150	4	24	36 00
Каркас	7	12	229	2	12	27 48
Н3	8	8	50	5	30	15 00
	9	12	125	2	12	15 00
Пролет 50 м.						
Ярматурная сетка	1	8	78	18	72	56 16
	2	5	278	5	20	55 60
Каркас	3	8	146	18	72	105 12
Н1	4	5	278	6	24	66 72
Каркас	5	8	60	18	72	43 20
Н2	6	5	278	4	16	44 48
Каркас	7	12	229	2	16	36 64
Н3	8	8	50	5	40	20 00
	9	12	125	2	16	20 00

Вариант с защитной полосой

ММ Каркас	ММ Стено	Диаметр мм	Длина см.	Количество		Общая длина м
				на один каркас	на все прот. Стено	
Пролет 2,0 м						
Каркас	3	8	153	17	34	52,02
Н1	4	5	258	8	16	41,28
Каркас	7	12	229	2	8	18,32
Н3	8	8	50	5	20	10,00
	9	12	125	2	8	10,00
Пролет 3,0 м						
Каркас	3	8	161	23	46	74,06
Н1	4	5	358	8	16	51,28
Каркас	7	12	229	2	12	27,48
Н3	8	8	50	5	30	15,00
	9	12	125	2	12	15,00
Пролет 4,0 м						
Каркас	3	8	169	10	60	101,40
Н1	4	5	150	8	48	72,00
Каркас	7	12	229	2	12	27,48
Н3	8	8	50	5	30	15,00
	9	12	125	2	12	15,00
Пролет 5,0 м.						
Каркас	3	8	175	18	72	126,00
Н1	4	5	278	8	32	88,96
Каркас	7	12	229	2	16	36,64
Н3	8	8	50	5	40	20,00
	9	12	125	2	16	20,00

Выборка арматуры на одно пролетное строение

Вариант G защитной пилосой

Диагн. мм.	Общая длина м	Вес 1 м пог. м кг	Объем бетона и содержание арматуры	Диагн. мм.	Общая длина м	Вес 1 м пог. м кг	Объем бетона и содержание арматуры
Пролет 2.0 м				Пролет 2.0 м.			
12	28.32	0.888	25.15	12	28.32	0.888	25.15
8	99.08	0.395	39.14	8	62.02	0.395	24.50
5	77.40	0.154	11.92	5	41.28	0.154	6.38
Всего		76.20	80.20 кг/м³	Всего		56.03	98.30 кг/м³
Пролет 3.0 м				Пролет 3.0 м.			
12	42.48	0.888	37.72	12	42.48	0.888	37.72
8	139.26	0.395	55.01	8	89.06	0.395	35.18
5	107.40	0.154	16.54	5	51.28	0.154	7.90
Всего		109.30	83.50 кг/м³	Всего		80.80	102.38 кг/м³
Пролет 4.0 м.				Пролет 4.0 м.			
12	42.48	0.888	37.72	12	42.48	0.888	37.72
8	181.80	0.395	71.81	8	164.0	0.395	45.98
5	135.00	0.154	20.79	5	72.00	0.154	11.09
Всего		180.30	79.50 кг/м³	Всего		94.80	97.78 кг/м³
Пролет 5.0 м.				Пролет 5.0 м.			
12	56.64	0.888	50.29	12	56.64	0.888	50.29
8	224.48	0.395	88.67	8	146.00	0.395	57.67
5	166.80	0.154	25.69	5	88.96	0.154	13.70
Всего		164.70	82.00 кг/м³	Всего		124.70	101.41 кг/м³

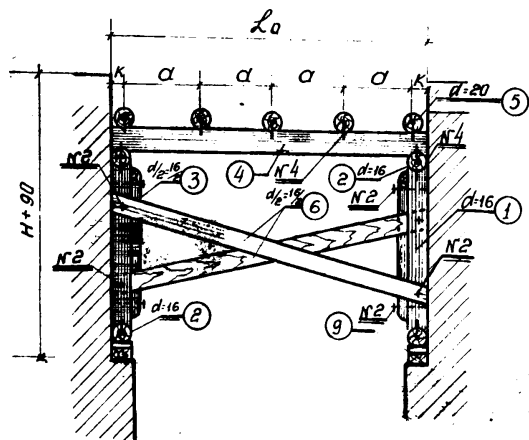
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 бетон для прелетных строений под
нагрузку М-18 и НК-80; М-13 и М-60 - „М-200“;
под нагрузку М-10 и М-60 - „М-150“
арматура - Ст-3.
- 2 Изучение трамбовки композит
и защитной полосы приведено на
листе №24
- 3 Спецификация и выборка арматуры
даны на два прелетных строения.

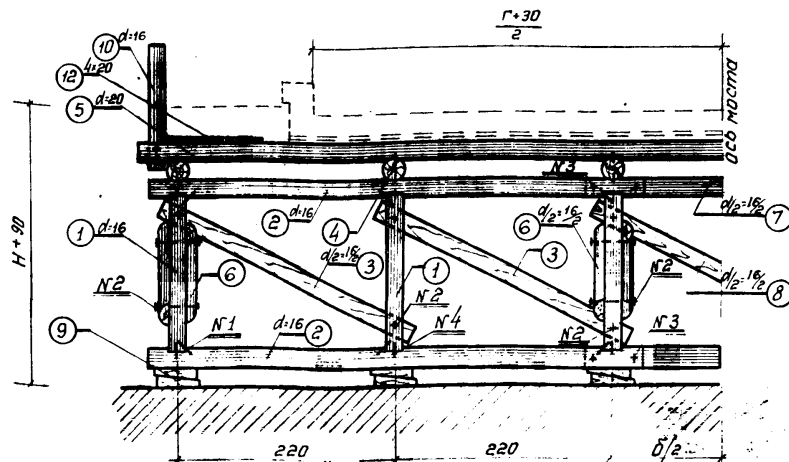
По Политические, Преполнительные, строения, Преполнительные 20, 30, 40, 50, 60	Наблюдения: 17-18 и 19-80 17-18 и 19-80 17-18 и 19-80
Варианты организации труда про- зрачные, частные, барьерные, сетчатые, специализация и выработка, организа- ционная, консолидация и защит- ная, подходы.	Габриэль F. 1988 Волосок: 31 Лист 25

Подмости для $e=2.0$ м и $e=3.0$ м.

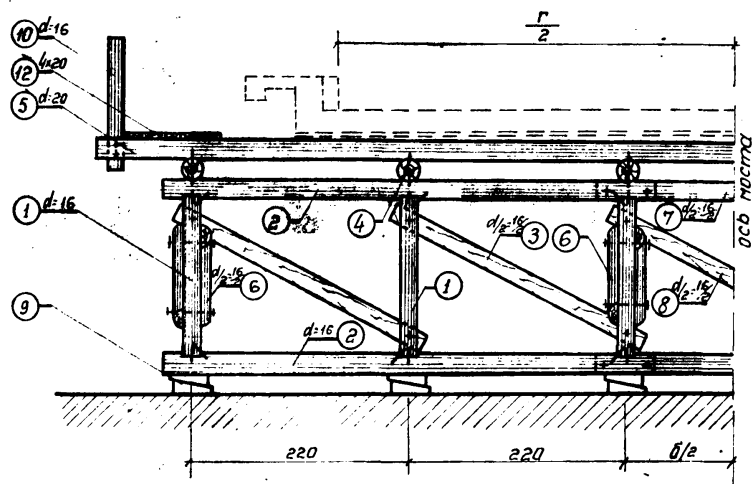
Сторона



Боковой вид



Боковой вид



Спецификация металла

№ элемента	Наименование элемента	Диаметр ϕ мм	Длина l мм	Вес одного элемента G кг	$e=2.0$ м		$e=3.0$ м	
					Количество шт	Общий вес в кг	Количество шт	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 стойки	16	200	0.485	8	3.880	8	3.880
4	Штыри соединяющие насадки со стойками и продольные с насадками, с поперечинами	19	150	0.340	48	16.320	54	18.360
5	Связи соединяющие доски настила с поперечинами	4	100	0.0102	48	0.490	60	0.612
6	Шайбы	60x60x4		0.105	104	10.920	104	10.920
Итого						52.95		65.18

Таблица основных геометрических размеров

L_0	H	a	K	δ	
				$\Gamma-7$	$\Gamma-8$
2.0	1.0	0.58	0.13	2.0	2.2
	1.5				
	2.0				
3.0	1.0	0.67	0.16	2.0	2.2
	1.5				
	2.0				

Примечания:

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

Мониторинг прелевных строе-
ния прелевом 2.0 и 3.0 м.

Подмости для настов
при $H=1.0; 1.5$ и 2.0 м

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

Забарит: Р-7 и 8

Вотук 31

Лист 26

Спецификация лесоматериала (в деле)

Элемент	№ п/п	Наименование элементов	H = 1.0 м										H = 1.5 м										H = 2.0 м									
			с тратурами					с защитной полосой					с тратурами					с защитной полосой					с тратурами					с защитной полосой				
			Сечение см	Длина см	Объем элемент- ов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элемент- ов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элемент- ов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элемент- ов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элемент- ов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элемент- ов 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	260	0.033	8	0.264	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	300	0.037	8	0.296	d-16	300	0.037	8	0.296
	4	Проганы	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	650	0.260	8	2.080	d-20	650	0.260	8	2.080	d-20	650	0.260	8	2.080	d-20	650	0.260	8	2.080	d-20	650	0.260	8	2.080
	6	Диагональные схватки	d-16	206	0.026	8	0.208	d-16	206	0.026	8	0.208	d-16	228	0.029	8	0.232	d-16	228	0.029	8	0.232	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	260	0.033	8	0.264
	7	Схватки поперечные	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-16	240	0.030	2	0.060	d-16	240	0.030	2	0.060	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	280	0.035	2	0.070	d-16	280	0.035	2	0.070
	9	Клинья	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	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	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032
	12	Ходовой настил	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	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	260	0.033	8	0.264	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	300	0.037	8	0.296	d-16	300	0.037	8	0.296
	4	Проганы	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	206	0.026	8	0.208	d-16	206	0.026	8	0.208	d-16	228	0.029	8	0.232	d-16	228	0.029	8	0.232	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	260	0.033	8	0.264
	7	Схватки поперечные	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	280	0.035	2	0.070	d-16	280	0.035	2	0.070	d-16	300	0.042	2	0.084	d-16	300	0.042	2	0.084
	9	Клинья	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	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	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032	4x10	200	0.008	4	0.032
	12	Ходовой настил	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	196	0.016	10	0.160	4x20	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^{го} сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один метр.
3. Конструкция подмостей и спецификация металла приведены на листе № 26
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

Монолитное пролетное строение пролетом 20 м	Нагрузки: H-18 и НК-80 H-13 и НК-60 H-10 и НК-60
Спецификация лесоматериала подмостей для настов при H=1.0; 1.5 и 2.0 м.	Элемент: Г-7, Г-8 Выпуск 31 Лист 27

Спецификация лесоматериала (в деле)

Задание	№ п/п	Наименование элементов	H = 1.0 м										H = 1.5 м										H = 2.0 м																																							
			с тротуарами					с защитными полосами					с тротуарами					с защитными полосами					с тротуарами					с защитными полосами																																		
			Сечение см	Длина см	Объем одного элемента м³	Полосы шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одного элемента м³	Полосы шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одного элемента м³	Полосы шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одного элемента м³	Полосы шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одного элемента м³	Полосы 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																																			
	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																																			
	3	Диагональные схватки	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	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																																			
	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																																			
	6	Диагональные схватки	d-16	305	0.038	8	0.304	d-16	305	0.038	8	0.304	d-16	325	0.040	8	0.320	d-16	325	0.040	8	0.320	d-16	350	0.044	8	0.352																																			
	7	Схватки поперечные	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120	d-16	240	0.030	4	0.120																																			
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-16	240	0.030	2	0.060	d-16	240	0.030	2	0.060	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	280	0.035	2	0.070																																			
	9	Клинья	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	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																																			
	11	Перильное заполнение	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048																																			
	12	Ходовой настил	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240																																			
Итого								6.402										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																																			
	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																																			
	3	Диагональные схватки	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	260	0.033	8	0.264	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	280	0.035	8	0.280	d-16	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																																			
	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																																			
	6	Диагональные схватки	d-16	305	0.038	8	0.304	d-16	305	0.038	8	0.304	d-16	325	0.040	8	0.320	d-16	325	0.040	8	0.320	d-16	350	0.044	8	0.352																																			
	7	Схватки поперечные	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132	d-16	260	0.033	4	0.132																																			
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	260	0.033	2	0.066	d-16	280	0.035	2	0.070	d-16	280	0.035	2	0.070	d-16	300	0.042	2	0.084																																			
	9	Клинья	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	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																																			
	11	Перильное заполнение	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048	4x10	300	0.012	4	0.048																																			
	12	Ходовой настил	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240	4x20	296	0.024	10	0.240																																			
Итого								6.620										6.836										6.636										6.994										6.794														
леса круглого								6.176										5.976										6.332										6.192										6.550										6.350				
леса пиленого								0.444										0.444										0.444										0.444										0.444										0.444				

Примечания:

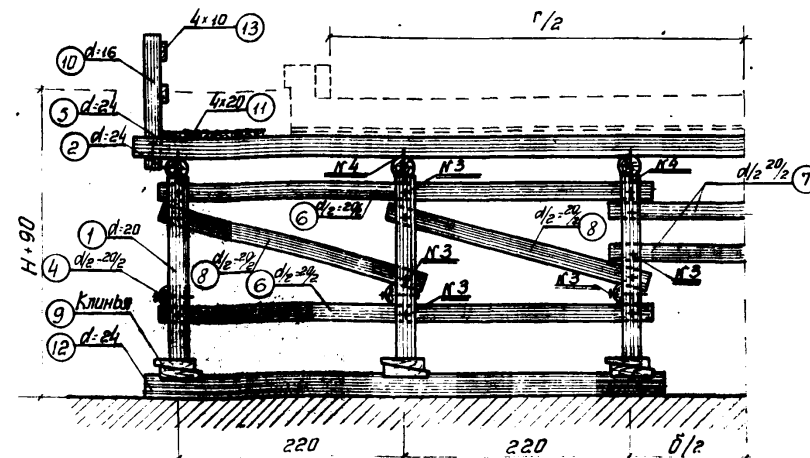
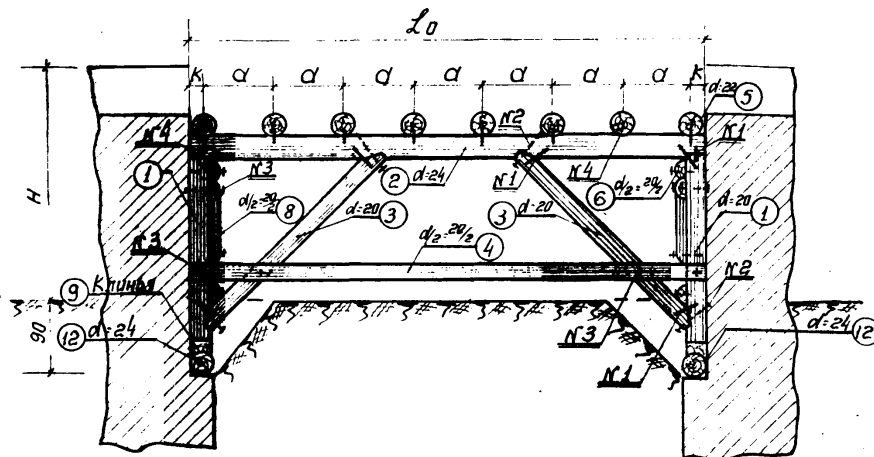
1. Материал - сосна полусухая 2^{го} сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один метр.
3. Общий вид подмостей и спецификация металла приведен на листе № 26
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

Монолитное прелетное строение пролетом 3.0 м.	Нагрузки: H-180 НК-80 H-130 НК-60 H-100 НК-60
Спецификация лесоматериала подмостей для мостов при H=1.0, 1.5 и 2.0 м	Задарит-17/Г8 Выпуск 31 Лист 28

Срассад

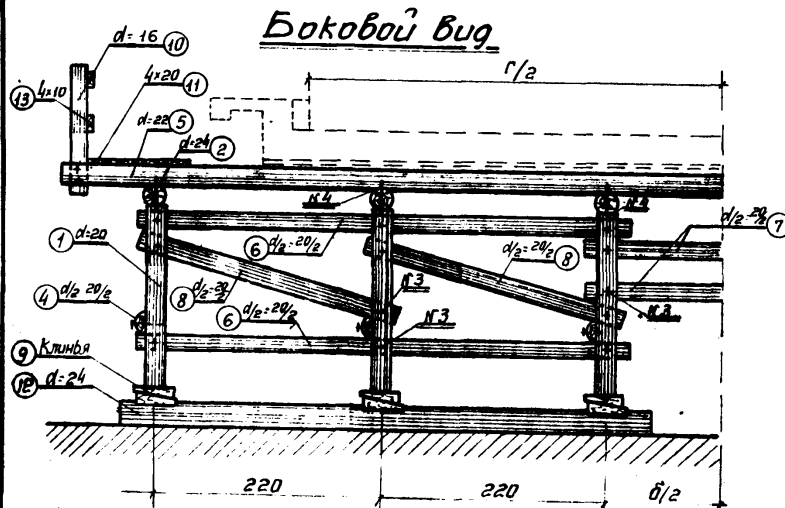
Подмости для мостов с пролетами 4.0 и 5.0 м

Боковой вид



Спецификация металла

Таблица основных геометрических размеров



№ элемента	Наименование элементов	Диаметр d, мм	Длина l, мм	Вес одного элемента, кг	L0=4.0 м		L0=5.0 м	
					Кол-во шт	Общий вес кг	Кол-во шт	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	18.48	24	18.48
3	Болты соединяющие стойки с элементами КК? 4, 6, 7 и 8 и подкосы с горизонтальными сдвигами.	16	350	0.720	70	50.4	80	56.60
4	Штыри соединяющие насадки со стойками и поперечинами.	19	150	0.340	38	12.92	60	20.40
5	Связи соединяющие доски настила с поперечинами.	4	100	0.0102	72	0.734	96	0.979
6	Шайбы	60 x 60 x 4	0.105	176	18.48	176	18.48	
Итого						94.18		108.1

L0	h	a	K	b	
				г-7	г-8
4.0	2.0	0.74	0.15	2.0	2.20
	3.0				
5.0	2.0	0.67	0.15	2.0	2.20
	3.0				

Примечания:

1. Материал - сталь полусухая 2^{го} сорта.
2. Спецификация материала приведена на листах № 30 и 31.
3. Выборка лесматериала приведена на листе № 32.
4. Спецификация металла дана на один мост.

Малитные пролетные слесари прилетим 4.0 и 5.0 м	Известки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
Подмости для мостов при H=2.0 и 3.0 м	Литература: ВВ-31
	Лист 29

Спецификация лесоматериала (в деле)

Сборщик	№ п/п	Наименование элементов	Н = 2.0 м												Н = 3.0 м											
			с тротуарами						с защитными полосами						с тротуарами						с защитными полосами					
			сечение см	длина см	объем одна-го элемен-та м³	количество шт	общий объем м³	сечение см	длина см	объем одна-го элемен-та м³	количество шт	общий объем м³	сечение см	длина см	объем одна-го элемен-та м³	количество шт	общий объем м³	сечение см	длина см	объем одна-го элемен-та 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	Проганы	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	396	0.075	6	0.450	d-20	396	0.075	6	0.450	d-20	396	0.075	6	0.450	d-20	396	0.075	6	0.450				
	5	Паперечины	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 паперечные	d-20	480	0.091	8	0.730	d-20	480	0.091	8	0.730	d-20	480	0.091	8	0.730	d-20	480	0.091	8	0.730				
	7	Схватки паперечные	d-20	240	0.046	4	0.184	d-20	240	0.046	4	0.184	d-20	240	0.046	4	0.184	d-20	240	0.046	4	0.184				
	8	Схватки диагональные	d-20	280	0.053	8	0.424	d-20	280	0.053	8	0.424	d-20	300	0.060	8	0.480	d-20	280	0.053	8	0.480				
	9	Клинья	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	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	4x20	396	0.032	10	0.320	4x20	396	0.032	10	0.320	4x20	396	0.032	10	0.320	4x20	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	4x10	400	0.016	4	0.056	4x10	400	0.016	4	0.056	4x10	400	0.016	4	0.056	4x10	400	0.016	4	0.056				
	И т о г о					10.492					10.132					11.060					10.646					
	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	Проганы	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	396	0.075	6	0.450	d-20	396	0.075	6	0.450	d-20	396	0.075	6	0.450	d-20	396	0.075	6	0.450				
	5	Паперечины	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 паперечные	d-20	480	0.091	8	0.730	d-20	480	0.091	8	0.730	d-20	480	0.091	8	0.730	d-20	480	0.091	8	0.730				
	7	Схватки паперечные	d-20	260	0.049	4	0.196	d-20	260	0.049	4	0.196	d-20	260	0.049	4	0.196	d-20	260	0.049	4	0.196				
	8	Схватки диагональные	d-20	280	0.053	8	0.424	d-20	280	0.053	8	0.424	d-20	300	0.060	8	0.480	d-20	280	0.053	8	0.480				
	9	Клинья	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	40	0.013	12	0.156	20x16	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	4x20	396	0.032	10	0.320	4x20	396	0.032	10	0.320	4x20	396	0.032	10	0.320	4x20	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	4x10	400	0.016	4	0.056	4x10	400	0.016	4	0.056	4x10	400	0.016	4	0.056	4x10	400	0.016	4	0.056				
	И т о г о					10.864					10.504					11.378					11.018					
	леса круглого					10.332					9.972					10.846					10.488					
	леса пиленого					0.532					0.532					0.532					0.532					

Примечания:

1. Материал - сасна полу-хоя 2^{го} сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один мост.
3. Конструкция подмостей и спецификация металла приведены на листе № 29
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

Наполненное прелетное строение прелетом 4.0 м.

Спецификация лесоматериала подмостей для мостов при Н = 2.0 и 3.0 м.

Начертил:
Н-18 и НК-80
Н-13 и НК-60
Н-10 и НК-60

Выпуск 31
Лист 30

Спецификация лесоматериала (в дале)

Сборит	№ п/п	Наименование элементов	H = 2.0 м										H = 3.0 м									
			с трапурами					с защитной полосой					с трапурами					с защитной полосой				
			Сечение см	Длина см	Объем м³	Плотность кг/м³	Объем м³	Сечение см	Длина см	Объем м³	Плотность кг/м³	Объем м³	Сечение см	Длина см	Объем м³	Плотность кг/м³	Объем м³	Сечение см	Длина см	Объем м³	Плотность кг/м³	Объем м³
Г-7	1	Сталки	д-20	190	0.071	12	0.852	д-20	190	0.071	12	0.852	д-20	290	0.109	12	1.310	д-20	290	0.109	12	1.310
	2	Прагань	д-24	496	0.270	6	1.620	д-24	496	0.270	6	1.620	д-24	496	0.270	6	1.620	д-24	496	0.270	6	1.620
	3	Подкосы	д-20	240	0.090	12	1.080	д-20	240	0.090	12	1.080	д-20	240	0.090	12	1.080	д-20	240	0.090	12	1.080
	4	Горизонтальные схватки	д-20	496	0.095	6	0.570	д-20	496	0.095	6	0.570	д-20	496	0.095	6	0.570	д-20	496	0.095	6	0.570
	5	Поперечины	д-22	650	0.310	16	4.970	д-22	600	0.280	16	4.480	д-22	650	0.310	16	4.970	д-22	600	0.280	16	4.480
	6	Схватки поперечные	д-20	480	0.091	8	0.730	д-20	480	0.091	8	0.730	д-20	480	0.091	8	0.730	д-20	480	0.091	8	0.730
	7	Схватки поперечные	д-20	240	0.046	4	0.184	д-20	240	0.046	4	0.184	д-20	240	0.046	4	0.184	д-20	240	0.046	4	0.184
	8	Схватки диагональные	д-20	280	0.053	8	0.424	д-20	280	0.053	8	0.424	д-20	300	0.060	8	0.480	д-20	300	0.060	8	0.480
	9	Клинья	20х16	40	0.013	12	0.156	20х16	40	0.013	12	0.156	20х16	40	0.013	12	0.156	20х16	40	0.013	12	0.156
	10	Перильные сталки	д-16	125	0.030	8	0.240	д-16	125	0.030	8	0.240	д-16	125	0.030	8	0.240	д-16	125	0.030	8	0.240
	11	Ходовой настил	4х20	496	0.040	10	0.400	4х20	496	0.040	10	0.400	4х20	496	0.040	10	0.400	4х20	496	0.040	10	0.400
	12	Лежни	д-24	500	0.270	4	1.080	д-24	500	0.270	4	1.080	д-24	500	0.270	4	1.080	д-24	500	0.270	4	1.080
	13	Перильное заполнение	4х10	500	0.020	4	0.080	4х10	500	0.020	4	0.080	4х10	500	0.020	4	0.080	4х10	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	Сталки	д-20	190	0.071	12	0.852	д-20	190	0.071	12	0.852	д-20	290	0.109	12	1.310	д-20	290	0.109	12	1.310
	2	Прагань	д-24	496	0.270	6	1.620	д-24	496	0.270	6	1.620	д-24	496	0.270	6	1.620	д-24	496	0.270	6	1.620
	3	Подкосы	д-20	240	0.090	12	1.080	д-20	240	0.090	12	1.080	д-20	240	0.090	12	1.080	д-20	240	0.090	12	1.080
	4	Горизонтальные схватки	д-20	496	0.095	6	0.570	д-20	496	0.095	6	0.570	д-20	496	0.095	6	0.570	д-20	496	0.095	6	0.570
	5	Поперечины	д-22	700	0.340	16	5.440	д-22	650	0.310	16	4.970	д-22	700	0.340	16	5.440	д-22	650	0.310	16	4.970
	6	Схватки поперечные	д-20	480	0.091	8	0.730	д-20	480	0.091	8	0.730	д-20	480	0.091	8	0.730	д-20	480	0.091	8	0.730
	7	Схватки поперечные	д-20	260	0.049	4	0.196	д-20	260	0.049	4	0.196	д-20	260	0.049	4	0.196	д-20	260	0.049	4	0.196
	8	Схватки диагональные	д-20	280	0.053	8	0.424	д-20	280	0.053	8	0.424	д-20	300	0.060	8	0.480	д-20	300	0.060	8	0.480
	9	Клинья	20х16	40	0.013	12	0.156	20х16	40	0.013	12	0.156	20х16	40	0.013	12	0.156	20х16	40	0.013	12	0.156
	10	Перильные сталки	д-16	125	0.030	8	0.240	д-16	125	0.030	8	0.240	д-16	125	0.030	8	0.240	д-16	125	0.030	8	0.240
	11	Ходовой настил	4х20	496	0.040	10	0.400	4х20	496	0.040	10	0.400	4х20	496	0.040	10	0.400	4х20	496	0.040	10	0.400
	12	Лежни	д-24	500	0.270	4	1.080	д-24	500	0.270	4	1.080	д-24	500	0.270	4	1.080	д-24	500	0.270	4	1.080
	13	Перильное заполнение	4х10	500	0.020	4	0.080	4х10	500	0.020	4	0.080	4х10	500	0.020	4	0.080	4х10	500	0.020	4	0.080
Итого							12.868					12.398				13.382						12.912
		леса круглого					12.132					11.762				12.716						12.216
		леса пиленого					0.636					0.636				0.636						0.636

Примечания:

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

Малолитное прелемное строение прелем 5.0 м.	Нарузки: Н-18 и НК-80 Н-130 и НГ-60 Н-100 и НГ-60
Спецификация лесоматериала подмостей	Сборит: ПТ-8
при H = 2.0 и 3.0 м	Выпуск 31
	Лист 31

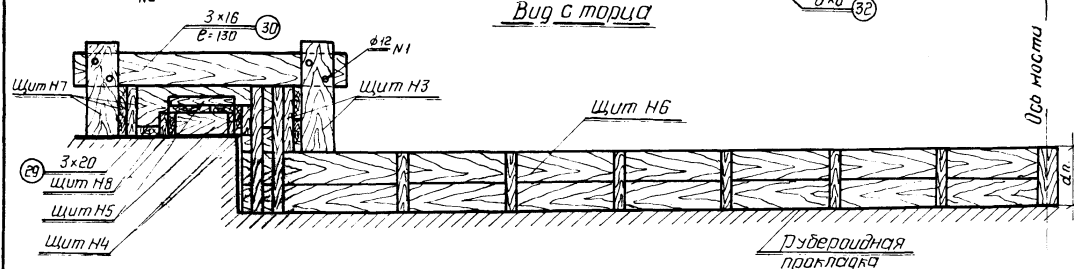
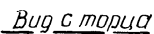
Выборка лесоматериала подмостей

Выборка	№ п/п	Наименование	толщина или диаметр см.	Объем в деле м³																			
				H=1.0м				H=1.5м				H=2.0м				H=2.0м				H=3.0м			
				L=2.0м		L=3.0м		L=2.0м		L=3.0м		L=2.0м		L=3.0м		L=4.0м		L=5.0м		L=4.0м		L=5.0м	
				с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями	с защитной полосой	с трату-арями
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	2.34	2.34	2.70	2.70
	3	" " " "	d=22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.36	3.72	4.48	4.97	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	2.39	2.39	2.39	2.39
	5	" " " "	d=20½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.77	1.77	1.89	1.89	1.83	1.83	1.95	1.95
	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	0.18	0.18	0.24	0.24
	7	" " " "	d=16½	0.65	0.65	0.75	0.75	0.70	0.70	0.79	0.79	0.75	0.75	0.84	0.84	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-8	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	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	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	10.64	11.00	12.40	12.89
		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	10.10	10.56	11.76	12.25
		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	0.54	0.54	0.64	0.64
	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	2.34	2.34	2.70	2.70
3	" " " "	d=22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.72	4.08	4.97	5.44	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	2.39	2.39	2.39	2.39	
5	" " " "	d=20½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.78	1.78	1.90	1.90	1.85	1.85	1.97	1.97	
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	0.18	0.18	0.24	0.24	
7	" " " "	d=16½	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	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	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	11.02	11.38	12.91	13.38	
	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	10.48	10.84	12.27	12.74	
	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	0.54	0.54	0.64	0.64	

Примечания:

- Материал подмостей — сосна полусухая 2^{го} сорта
- Выборка лесоматериала дана на один мост

Мониторинг прележных строе- ния прележам 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м	Нагрузки: Н-18 и Н-80 Н-13 и Н-60 Н-10 и Н-60
Выборка лесоматериала - ла подмостей	Заборит: Г-7 и Г-8 Выпуск 31 Лист 32



φασαγ

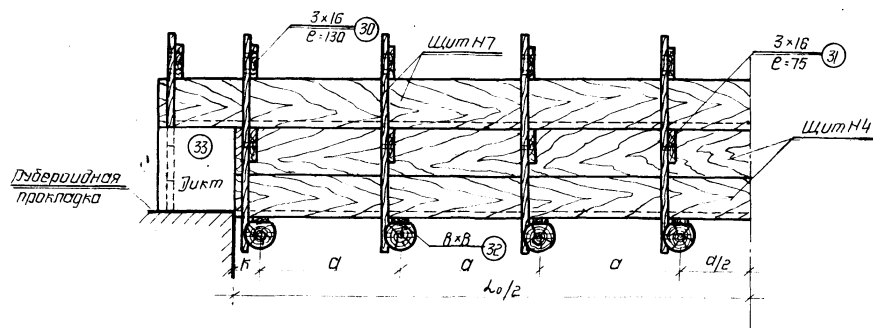


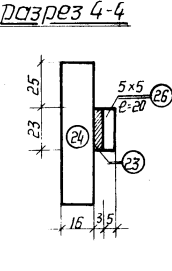
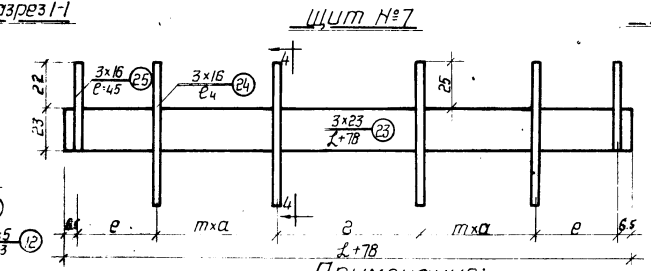
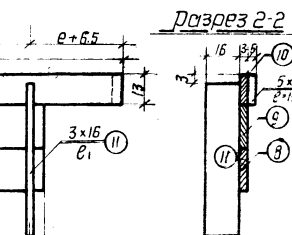
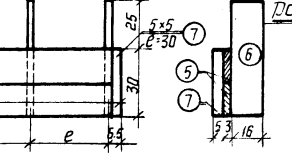
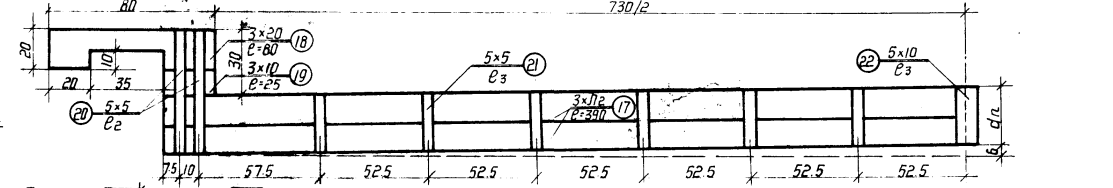
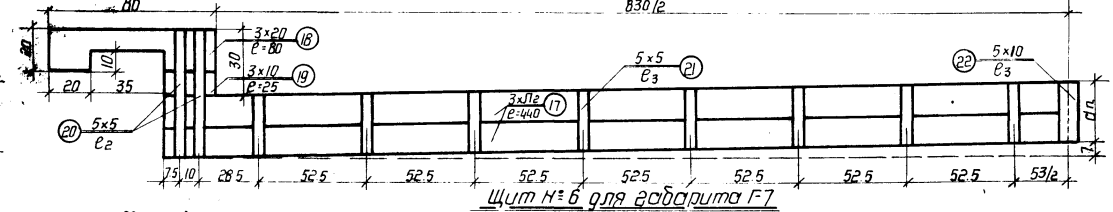
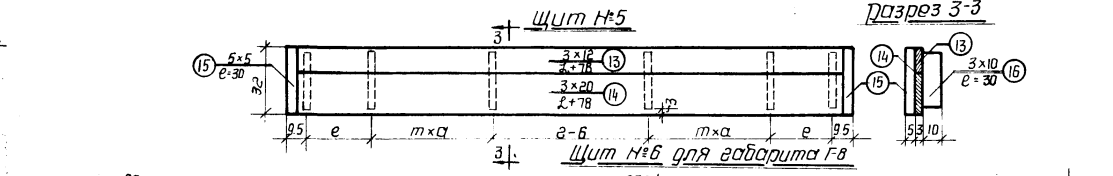
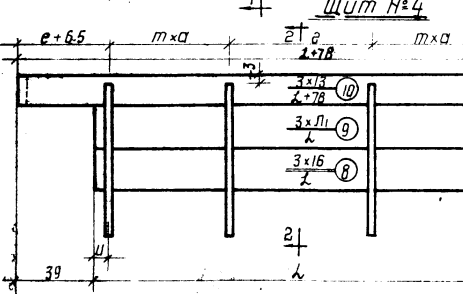
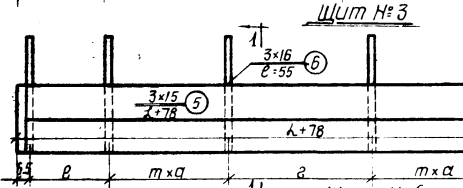
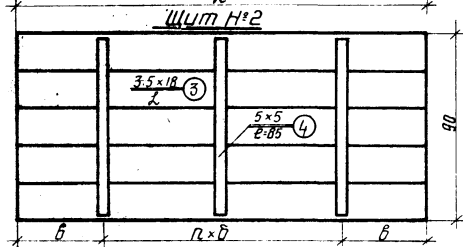
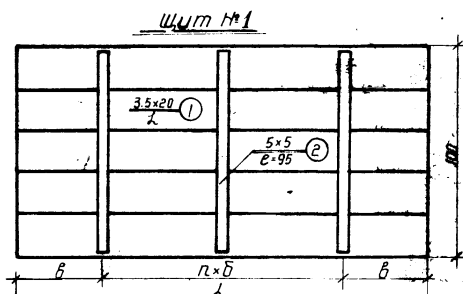
Таблица основных геометрических
размеров

Пролет бурж. в.м. обозначения	20	30	40	50
L_{CM}	198	298	398	498
α "	58	67	74	67
β "	58	67	74	67
$\bar{\beta}$ "	41	48.5	51	48
$\bar{\alpha}$ "	75	0	96	86
$\bar{\rho}$ "	36	39	37	37.5
U "	4.5	6.5	4.5	5
K "	13	16	15	15.5
m шт	1	2	2	3
n шт	2	3	4	6
L_1 см	12	16	20	23
L_2 "	18	22	13	14.5
ρ_1 "	65	69	73	76
ρ_2 "	48	52	56	59
ρ_3 "	18	22	26	29
ρ_4 "	100	104	108	110

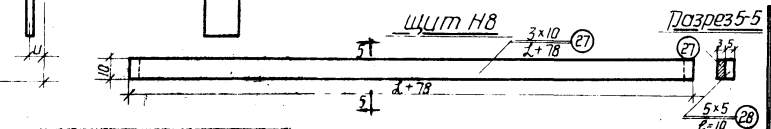
Примечания:

1. Материал опалубки-расна полусухая - 2^{го} сорта.
2. Щиты опалубки протертых строений приведены на листе №34
3. Спецификация лесоматериала приведена на листе №35
4. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе №39

Наполнителные пролетные стро- ния пролетами 20,30,40 и 50м	Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
Опытная пролетных строений с тротуарами	Лабория: Г-76 Выпуск: 31
	Лист 33



Примечания:
 1. Таблица основных геометрических размеров приведена на листе № 33
 2. Спецификация лесоматериала дана на листе № 35, спецификация металла с выборка лесоматериала даны на листе № 39



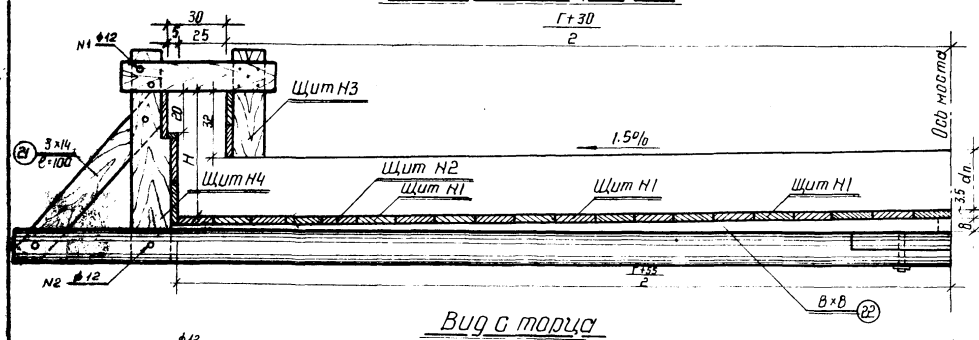
Разрез 5-5

Монолитные прелетные строения пролетом 20,30,40 и 50 м	Разрезы: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 и 5-5
Опалубка прелетных строений с тротуарами.	Выборка: 31
Щиты опалубки.	Лист: 34

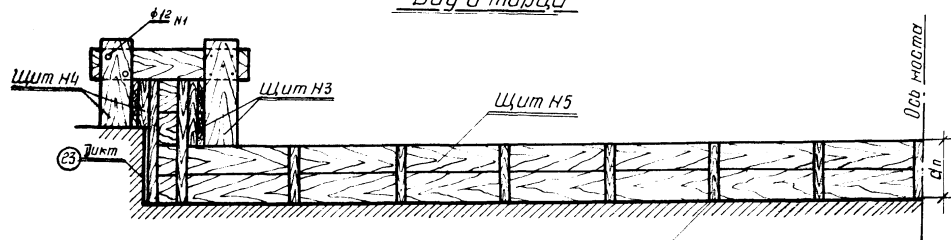
Спецификация лесоматериала

№№ шпалов	№№ элементов	Наименование элементов	Пролет 2.0 м										Пролет 3.0 м										Пролет 4.0 м										Пролет 5.0 м									
			Дабарит Г-7					Дабарит Г-8					Дабарит Г-7					Дабарит Г-8					Дабарит Г-7					Дабарит Г-8					Дабарит Г-7					Дабарит Г-8				
			Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³	Сечение в см	Длина в см	кол-во шт	Наклад. на пролет	Объем м³
№1	1	Доски днища	35x20	198	5	30	0.416	35x20	198	5	35	0.485	35x20	298	5	30	0.626	35x20	298	5	35	0.730	35x20	398	5	30	0.936	35x20	398	5	35	0.975	35x20	498	5	30	1.046	35x20	498	5	35	1.220
	2	Ребра	5x5	95	3	10	0.043	5x5	95	3	21	0.050	5x5	95	4	24	0.057	5x5	95	4	28	0.067	5x5	95	5	30	0.071	5x5	95	5	35	0.083	5x5	95	7	42	0.100	5x5	95	7	49	0.116
№2	3	Доски днища	35x18	198	5	10	0.125	35x18	198	5	10	0.125	35x18	298	5	10	0.168	35x18	298	5	10	0.168	35x18	398	5	10	0.252	35x18	398	5	10	0.252	35x18	498	5	10	0.315	35x18	498	5	10	0.315
	4	Ребра	5x5	85	3	6	0.013	5x5	85	3	6	0.013	5x5	85	4	8	0.017	5x5	85	4	8	0.017	5x5	85	5	10	0.021	5x5	85	5	10	0.021	5x5	85	7	14	0.030	5x5	85	7	14	0.030
№3	5	Бортковые доски	3x15	276	2	4	0.050	3x15	276	2	4	0.050	3x15	376	2	4	0.068	3x15	376	2	4	0.068	3x15	476	2	4	0.086	3x15	476	2	4	0.086	3x15	576	2	4	0.104	3x15	576	2	4	0.104
	6	Ребра	3x16	55	6	12	0.032	3x16	55	6	12	0.032	3x16	55	7	14	0.037	3x16	55	7	14	0.037	3x16	55	8	16	0.042	3x16	55	8	16	0.042	3x16	55	10	20	0.053	3x16	55	10	20	0.053
№4	7	Торцовые бруски	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003
	8	Бортковые доски	3x16	198	1	2	0.019	3x16	198	1	2	0.019	3x16	298	1	2	0.029	3x16	298	1	2	0.029	3x16	398	1	2	0.039	3x16	398	1	2	0.039	3x16	498	1	2	0.049	3x16	498	1	2	0.049
№5	9	—	3x12	198	1	2	0.014	3x12	198	1	2	0.014	3x12	298	1	2	0.029	3x12	298	1	2	0.029	3x12	398	1	2	0.048	3x12	398	1	2	0.048	3x12	498	1	2	0.069	3x12	498	1	2	0.069
	10	—	3x13	276	1	2	0.022	3x13	276	1	2	0.022	3x13	376	1	2	0.029	3x13	376	1	2	0.029	3x13	476	1	2	0.037	3x13	476	1	2	0.037	3x13	576	1	2	0.045	3x13	576	1	2	0.045
№6	11	Ребра	3x16	65	4	8	0.025	3x16	65	4	8	0.025	3x16	69	5	10	0.033	3x16	69	5	10	0.033	3x16	73	6	12	0.042	3x16	73	6	12	0.042	3x16	76	8	16	0.058	3x16	76	8	16	0.058
	12	Торцовые бруски	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001	5x5	13	2	4	0.001
№7	13	Доски днища	3x12	276	1	2	0.020	3x12	276	1	2	0.020	3x12	376	1	2	0.027	3x12	376	1	2	0.027	3x12	476	1	2	0.034	3x12	476	1	2	0.034	3x12	576	1	2	0.041	3x12	576	1	2	0.041
	14	—	3x20	276	1	2	0.033	3x20	276	1	2	0.033	3x20	376	1	2	0.045	3x20	376	1	2	0.045	3x20	476	1	2	0.057	3x20	476	1	2	0.057	3x20	576	1	2	0.069	3x20	576	1	2	0.069
№8	15	Торцовые бруски	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003	5x5	30	2	4	0.003
	16	Ребра	3x10	30	6	12	0.011	3x10	30	6	12	0.011	3x10	30	7	14	0.013	3x10	30	7	14	0.013	3x10	30	8	16	0.014	3x10	30	8	16	0.014	3x10	30	10	20	0.018	3x10	30	10	20	0.018
№9	17	Торцовые бруски	3x18	390	1	4	0.084	3x18	440	1	4	0.095	3x22	390	1	4	0.103	3x22	440	1	4	0.116	3x13	390	2	8	0.122	3x13	440	2	8	0.137	3x16	390	2	8	0.136	3x16	440	2	8	0.153
	18	—	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019	3x20	80	1	4	0.019
№10	19	—	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003	3x10	25	1	4	0.003
	20	Брусковые бруски	5x5	48	2	8	0.010	5x5	48	2	8	0.010	5x5	52	2	8	0.010	5x5	52	2	8	0.010	5x5	56	2	8	0.011	5x5	56	2	8	0.011	5x5	59	2	8	0.012	5x5	59	2	8	0.012
№11	21	—	5x5	18	6	24	0.011	5x5	18	6	32	0.014	5x5	22	6	24	0.013	5x5	22	6	32	0.018	5x5	26	6	24	0.016	5x5	26	6	24	0.016	5x5	29	6	24	0.017	5x5	29	6	24	0.018
	22	Стыковые доски	5x10	18	1	2	0.002	5x10	18	1	2	0.002	5x10	22	1	2	0.002	5x10	22	1	2	0.002	5x10	26	1	2	0.003	5x10	26	1	2	0.003	5x10	29	1	2	0.003	5x10	29	1	2	0.003
№12	23	Бортковая доска	3x23	276	1	2	0.038	3x23	276	1	2	0.038	3x23	376	1	2	0.052	3x23	376	1	2	0.052	3x23	476	1	2	0.066	3x23	476	1	2	0.066	3x23	576	1	2	0.079	3x23	576	1	2	0.079
	24	Ребра	3x16	100	4	8	0.030	3x16	100	4	8	0.038	3x16	104	5	10	0.050	3x16	104	5	10	0.050	3x16	108	6	12	0.062	3x16	108	6	12	0.062	3x16	110	8	16	0.064	3x16	110	8	16	0.064
№13	25	—	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009	3x16	45	2	4	0.009
	26	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	5x5	20	2	4	0.002	5x5	20	2	4	0.002	5x5	20	2	4	0.002	5x5	20	2	4	0.002
№14	27	Бортковая доска	3x10	276	1	2	0.017	3x10	276	1	2	0.017	3x10	376	1	2	0.022	3x10	376	1	2	0.022	3x10	476	1	2	0.029	3x10	476	1	2	0.029	3x10	576	1	2	0.035	3x10	576	1	2	0.035
	28	Торцовые бруски	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001	5x5	10	2	4	0.001
№15	29	Доски днища	3x20	266	—	2	0.032	3x20	266	—	2	0.032	3x20	366	—	2	0.044	3x20	366	—	2	0.044	3x20	466	—	2	0.056	3x20	466	—	2	0.056	3x20	566	—	2	0.068	3x20	566	—	2	0.068
	30	Схватки	3x16	130	—	12	0.035	3x16	130	—	12	0.035	3x16	130	—	14	0.087	3x16	130	—	14	0.087	3x16	130	—	16	0.100	3x16	130	—	16	0.100	3x16	130	—	20	0.125	3x16	130	—	20	0.125
№16	31	—	3x16	80	—	8	0.031	3x16	80	—	8	0.031	3x16	80	—	10	0.038	3x16	80	—	10	0.038	3x16	80	—	12	0.046	3x16	80	—	12	0.046	3x16	80	—	16	0.061	3x16	80	—	16	0.061
	32	Подуклонки	8x8	400	—	8	0.205	8x8	450	—	8	0.230	8x8	400	—	10	0.256	8x8	450	—	10	0.288	8x8	400	—	12	0.307	8x8	450	—	12	0.346	8x8	400	—	16	0.410	8x8	450	—	16	0.461
№17	33	Дикт	1x35	27	—	4	0.004	1x35	27	—	4	0.004	1x35	31	—	4	0.004	1x35	31	—	4	0.004	1x35	35	—	4	0.005	1x35	35	—	4	0.005	1x35	38	—	4	0.005	1x35	38	—	4	0.005
Всего						1.411						1.526						1.916																								

Поперечный разрез



Вид с торца



ppcccg

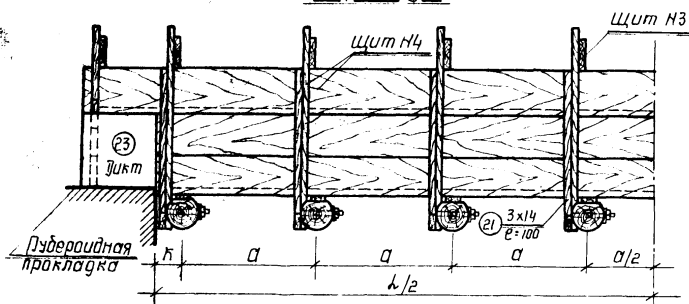


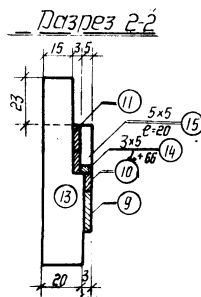
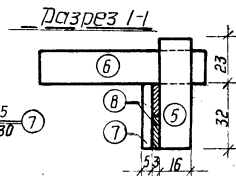
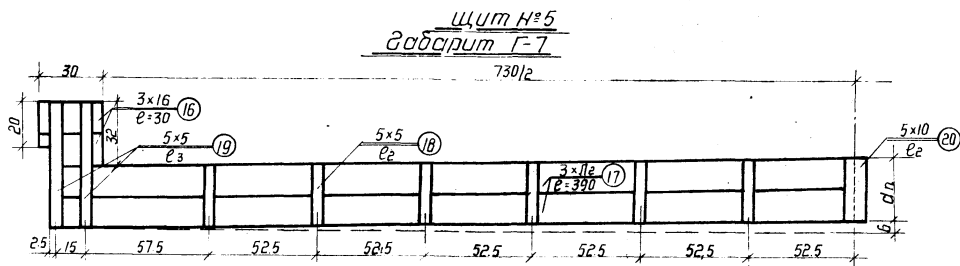
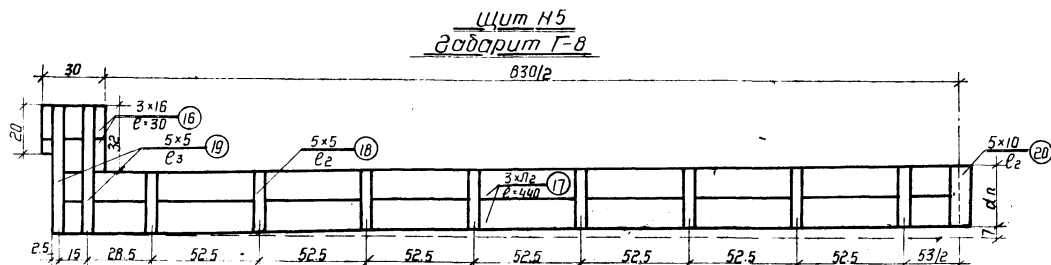
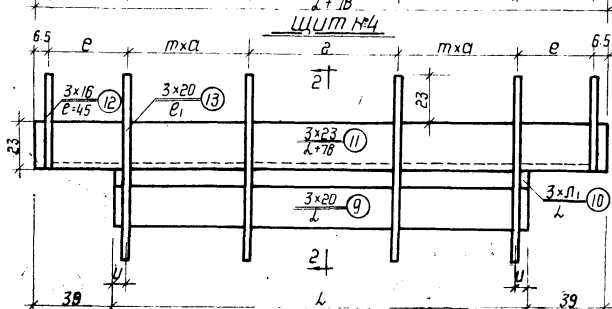
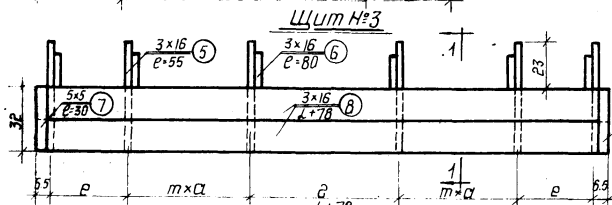
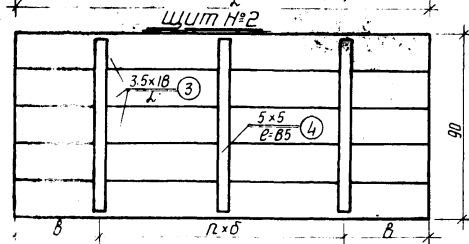
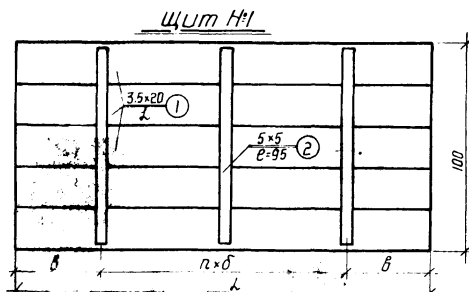
Таблица основных геометрических
размеров

Пролет буквенное обозначения	2.0	3.0	4.0	5.0
А см	198	298	398	498
Б "	58	67	74	67
В "	58	67	74	67
Г "	41	48.5	51	48
Д "	75	0	96	86
Е "	36	39	37	37.5
Ж "	4.5	6.5	4.5	5
З "	13	16	15	15.5
И см	1	2	2	3
Л см	2	3	4	6
Л1 см	10	14	18	21
Л2 "	18	22	13	14.5
Л3 "	100	104	108	110
Л4 "	18	22	26	29
Л5 "	50	54	58	61

Примечания:

1. Материал опалубки - доска полусухая 2^{го} сорта
2. Щиты опалубки пролетных строений приведены на листе НЗ7
3. Спецификация лесоматериала приведена на листе НЗ9
4. Спецификация металла и выборки лесоматериала приведены на листе НЗ9.

<p>Макетные протестные строи- ня протестами 20,30,40 и 50.</p> <p>Опалубка протестных строений с защитными полосами</p>	<p>Нагрузки: H-10 и H-80 H-13 и H-60 H-10 и H-60</p> <p>Габарит: 7,7x8</p> <p>Выпуск: 31</p> <p>Лист 36</p>
---	---



- 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 протетные строи- ния пролетами 20; 30; 40 и 50м	Выборки Н-18 шп-80 Н-13 шп-60 Н-10 шп-60
Опалубки протетные строи- с защитными полосами	Доборит Г-7, Г-8
Щиты опалубки.	Выпуск: 31 Лист: 37

Спецификация лесоматериала

№	Шитов	элементов	Наименование элементов	Пролет 2.0 м.				Пролет 3.0 м.				Пролет 4.0 м.				Пролет 5.0 м.																			
				Габарит Г-7		Габарит Г-8		Габарит Г-7		Габарит Г-8		Габарит Г-7		Габарит Г-8		Габарит Г-7		Габарит Г-8																	
				Сечение б. см.	Длина б. см.	Кол-во шт. на погон. метр	Объем м³	Сечение б. см.	Длина б. см.	Кол-во шт. на погон. метр	Объем м³	Сечение б. см.	Длина б. см.	Кол-во шт. на погон. метр	Объем м³	Сечение б. см.	Длина б. см.	Кол-во шт. на погон. метр	Объем м³																
№1	1		Доски днища	3.5х20	198	5	0.416	3.5х20	198	5	0.485	3.5х20	298	5	0.626	3.5х20	398	5	0.836																
	2		Ребра	5х5	95	3	0.043	5х5	95	3	0.050	5х5	95	4	0.067	5х5	95	5	0.071																
№2	3		Доски днища	3.5х18	198	5	0.125	3.5х18	198	5	0.125	3.5х18	298	5	0.188	3.5х18	398	5	0.251																
	4		Ребра	5х5	85	3	0.013	5х5	85	3	0.013	5х5	85	4	0.017	5х5	85	5	0.021																
№3	5		Ребра	3х16	55	6	0.032	3х16	55	6	0.032	3х16	55	7	0.037	3х16	55	8	0.041																
	6		Схватки	3х16	80	6	0.046	3х16	80	6	0.046	3х16	80	7	0.054	3х16	80	8	0.061																
	7		Торцовые бруски	5х5	30	2	0.003	5х5	30	2	0.003	5х5	30	2	0.003	5х5	30	2	0.003																
	8		Бортные доски	3х15	276	2	0.050	3х15	276	2	0.050	3х15	276	2	0.068	3х15	276	2	0.086																
№4	9		Бортные доски	3х20	198	1	0.024	3х20	198	1	0.024	3х20	298	1	0.036	3х20	398	1	0.048																
	10		— " — " —	3х8.5	198	1	0.010	3х8.5	198	1	0.010	3х8.5	298	1	0.023	3х8.5	398	1	0.039																
	11		— " — " —	3х23	276	1	0.038	3х23	276	1	0.038	3х23	276	1	0.052	3х23	276	1	0.066																
	12		Ребра	3х16	45	2	0.009	3х16	45	2	0.009	3х16	45	2	0.009	3х16	45	2	0.009																
	13		— " —	3х20	100	4	0.048	3х20	100	4	0.048	3х20	100	5	0.062	3х20	100	6	0.078																
	14		Доски днища борта	3х5	266	1	0.008	3х5	266	1	0.008	3х5	266	1	0.010	3х5	266	1	0.014																
	15		Торцовые бруски	5х5	20	2	0.002	5х5	20	2	0.002	5х5	20	2	0.002	5х5	20	2	0.002																
№5	16		Торцовые бруски	3х15	30	2	0.011	3х15	30	2	0.011	3х15	30	2	0.011	3х15	30	2	0.011																
	17		— " — " —	3х18	390	1	0.084	3х18	440	1	0.095	3х22	390	1	0.103	3х13	390	2	0.137																
	18		Ребра	5х5	18	6	0.011	5х5	18	6	0.014	5х5	22	6	0.013	5х5	26	6	0.016																
	19		— " —	5х5	50	2	0.010	5х5	50	2	0.010	5х5	54	2	0.011	5х5	58	2	0.012																
	20		Стойковые бруски	5х10	18	1	0.002	5х10	18	1	0.002	5х10	22	1	0.002	5х10	26	1	0.003																
	21		Парукланки	8х8	400	—	0.205	8х8	450	—	0.230	8х8	400	—	0.256	8х8	450	—	0.288																
	22		Подкосы	3х14	100	—	0.034	3х14	100	—	0.034	3х14	100	—	0.042	3х14	100	—	0.050																
	23		Лук	1х35	27	—	0.004	1х35	27	—	0.004	1х35	31	—	0.004	1х35	35	—	0.005																
Всего				1.228				1.343				1.686				1.850				2.155				2.364				2.721				2.984			

Спецификация металла опалубки

НН	элементов	Наименование элементов	Пролет 2.0 м										Пролет 3.0 м										Пролет 4.0 м										Пролет 5.0 м									
			Габарит Г-7					Габарит Г-8					Габарит Г-7					Габарит Г-8					Габарит Г-7					Габарит Г-8					Габарит Г-7					Габарит Г-8				
			Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Длина в мм.	Ширина в мм.	Получается 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	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	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	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	Звонки	3.5	70	670	—	3.55	3.5	70	730	—	3.82	3.5	70	800	—	4.23	3.5	70	900	—	4.76	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 котанки	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	3.14	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	3.14	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	3.14
	Всего		21.23					22.13					25.18					26.34					29.51					30.78					37.65					38.95				
Вариант с протыраком	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	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	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	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	Звонки	3.5	70	750	—	3.97	3.5	70	830	—	4.39	3.5	70	900	—	4.76	3.5	70	1000	—	5.29	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 котанки	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	3.14	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	3.14	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	2.51	5	—	—	—	3.14
	Всего		29.86					30.91					35.46					36.62					41.35					42.51					52.56					53.72				

Выборка лесоматериала опалубки

НН	Наименование	Полщина в мм.	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 протыраком		Вариант с защитной полосой		Вариант с протыраком		Вариант с защитной полосой		Вариант с протыраком		Вариант с защитной полосой		Вариант с протыраком	
			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	0.334	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	Брус	5x5	0.082	0.092	0.087	0.097	0.103	0.118	0.107	0.122	0.125	0.142	0.129	0.146	0.164	0.186	0.169	0.191
5	— " —	8x8	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	Лит	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	1.857	1.916	2.084	2.155	2.304	2.443	2.653	2.721	3.394	3.073	3.337

Примечания:

1. Лесоматериал подмастей-босна полусухая 2^{го} 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.

Масштабы: пролетные стропы
для пролетов 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м

Спецификация металла
и выборка лесоматериала
опалубки

Наставки:
Н-18 и НК-80
Н-134 и НК-60
Н-104 и НК-60

Габарит Г-7 и Г-8
Выпуск 37
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														Площина плиты см	Арматура периодического профиля Ст-III								Арматура круглая Ст-3			
		Постоянная нагрузка		Н-13		НГ-60		Н-18		НК-80		Расчетные		Коэффициенты запаса прочности				Коэффициенты запаса прочности										
		Момент в середине пролета т.м	Паперечная сила на опоре т	Момент в середине пролета т.м	Паперечная сила на опоре т	Момент в середине пролета т.м	Паперечная сила на опоре т	Момент в середине пролета т.м	Паперечная сила на опоре т	Момент в середине пролета т.м	Паперечная сила на опоре т	Момент в середине пролета т.м	Паперечная сила на опоре т	Достижение предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности при растяжении или арматурой предела текучести		Достижение предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности при растяжении или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение предела прочности при растяжении или арматурой предела текучести								
2.0	2.18	0.42	0.77	2.80	7.86	2.14	5.16	2.55	7.75	2.99	10.36	3.41 ^x	11.13 ^x	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	6.60 ^x	12.91 ^x	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	10.00 ^x	13.85 ^x	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	15.76 ^x	14.83 ^x	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								Площина плиты см	Арматура периодического профиля Ст-п				Арматура круглая Ст-3							
		Постоянная нагрузка		Н-10		НГ-60		Расчетные			Количество стержней на 1 м. ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности		Количество стержней на 1 м. ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности					
		Момент в середине пролета т.м.	Паперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Паперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Паперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Паперечная сила на опоре т.				Достижение бетонного предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетонного предела прочности при растяжении или арматурой предела текучести			Достижение бетонного предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетонного предела прочности при растяжении или арматурой предела текучести				
2.0	2.18	0.42	0.77	2.16	6.86	2.14	5.18	2.58 ^x	7.63 ^x	18	10 N 12	150	2.00	2.14	2.40	2.56	10 Ф 14	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	4.87 ^{xx}	7.82 ^{xx}	22	10 N 14	150	2.00	1.93	2.20	3.10	10 Ф 16	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	8.10 ^{xx}	8.98 ^{xx}	26	11 N 16	150	2.00	1.95	2.20	3.17	11 Ф 18	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	12.76 ^{xx}	10.44 ^{xx}	29	11 N 20	150	2.00	2.04	2.20	2.89	11 Ф 22	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 протяженими 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	Заворот № 18 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												Плиты см.	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура круглая Ст-3							
		Постоянная нагрузка		Н-13		НГ-60		Н-18		НК-80		Расчетные			Количество стержней на 1 м ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности		Количество стержней на 1 м ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности					
		Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.				Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)			Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)				
Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	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 [*]	11.13 [*]	18	II N14	200	2.00	2.35	2.20	2.09	II 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 [*]	12.91 [*]	22	II N16	200	2.00	1.99	2.20	2.22	II 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 [*]	13.85 [*]	26	II N18	200	2.00	1.98	2.20	2.49	II 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 [*]	14.83 [*]	29	II N22	200	2.00	2.02	2.20	2.45	II Ф24	200	2.00	1.97	2.20	2.46

* 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)

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	УСИЛИЯ на 1 м ширины								Плотина плиты см	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура круглая Ст-3							
		Постоянная нагрузка		Н-10		НГ-60		Расчетные			Количество стержней на 1 м ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности		Количество стержней на 1 м ширины	Марка бетона	Коэффициенты запаса прочности					
		Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.	Момент в середине пролета т.м.	Поперечная сила на опоре т.				Достижение бетонам предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетонам предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)			Достижение бетонам предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетонам предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)				
2.0	2.18	0.42	0.77	2.16	6.86	2.14	5.18	2.58 [*]	7.63 [*]	18	II N12	150	2.00	2.33	2.40	2.53	II 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 ^{**}	7.82 ^{**}	22	II N14	150	2.00	2.09	2.20	3.05	II 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 ^{**}	8.98 ^{**}	26	II N16	150	2.00	1.94	2.20	3.18	II 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 ^{**}	10.44 ^{**}	29	II N20	150	2.00	2.04	2.20	2.84	II Ф22	150	2.00	2.02	2.20	2.88

* Расчетные усилия получены от нагрузки - Н-10

** 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 НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60
Вариант армирования сварными сетками. Расчетный лист	Задачник: Г-7, Г-8 Выпуск: 31 Лист: 41

Таблица основных показателей

Пролет в свету м.	Расчетный пролет м	Строительная высота см	Вес блоков тн		Количество блоков на пролетное строение шт		Железобетон пролетного строения														Бетон стывков	Бетон подготов- ки пог- крытий проезжей части	Всего бетона и железобе- тона на одно пролетное строение м³	Шпильки с гайками и шайбами шт	Асфальтобетон проез- жей части м²	Гидроизоляция м²	Цементная смазка лабиринтных плит м²	Жаростойкое покрытие м²	Барьер из бетонных блоков м³	Перильное заполнение м/кг									
							Бетон м³						Арматура кг																										
			На один блок			На пролетное строение			Пролетное строение с тротуарной				Пролетное строение с защитными полосами				Марка	Количество м³	Марка	Количество м³											Стр.-арм.	Защитными полосами	Шпильки с гайками и шайбами шт	Асфальтобетон проез- жей части м²	Гидроизоляция м²	Цементная смазка лабиринтных плит м²	Жаростойкое покрытие м²	Барьер из бетонных блоков м³	Перильное заполнение м/кг
			Марка	Средний	Крайний	Промежу- торный	Стр.-арм.	С защит- ными полосами	Ст.-П	Ст.-З	Ст.-З	Ст.-П	Ст.-З	Ст.-З																									
															При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой																							
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 33.6	20.6 0.41	4.20	5.2 0.21	4.70 31.20	9.40 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 42.7	29.9 0.60	5.80	7.2 0.29	7.10 47.10	14.20 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 51.9	38.2 0.76	7.40	9.2 0.37	9.10 60.50	18.20 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 60.9	46.5 0.93	9.00	11.2 0.45	10.50 69.70	21.00 80.60					

Таблица потребности арматуры

№ п/п	Диаметр или К профиля	При рабочей арматуре периодической Ст-П								При рабочей арматуре круглой Ст-3							
		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
		Длина	Вес	Длина	Вес	Длина	Вес	Длина	Вес	Длина	Вес	Длина	Вес	Длина	Вес		
1	φ 22	—	—	—	—	20.3	60.7	21.2	63.4	—	—	—	—	20.3	60.7	621.9	1855.8
2	Н 20	—	—	—	—	—	—	595.6	1468.8	—	—	—	—	496.3	1223.8	—	—
3	Н 18	—	—	—	—	491.4	982.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	φ 18	—	—	—	—	—	—	—	—	22.2	44.5	—	—	762.4	382.2	76.5	46.2
5	Н 16	205	32.3	415.7	656.0	36.5	57.8	44.5	70.2	—	—	—	—	702.0	—	—	92.5
6	φ 16	17.3	27.3	18.0	28.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Н 14	—	—	—	—	—	—	—	—	17.3	27.3	18.0	28.4	—	—	—	—
8	φ 14	—	—	—	—	—	—	303.2	366.2	—	—	—	—	—	—	298.5	471.0
9	Н 12	442.3	392.8	193.9	175.9	249.1	221.2	—	—	302.8	370.3	—	—	278.5	336.4	—	—
10	φ 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	—	—
11	φ 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	φ 8	218.4	86.3	494	581.7	230.8	385.4	428.7	264.6	466.0	287.5	—	—	428.7	264.6	56.6	50.3
13	φ 6	232.4	51.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Вязальная проволока	—	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	арматура	—	2.7	—	5.5	5.1	8.9	8.3	12.5	11.8	35	3.1	—	6.0	5.4	—	—
Итого для барьера	с защитными полосами	—	618.6	—	1134.3	—	1785.4	—	2506.9	—	732.9	—	1224.7	—	2164.4	—	2959.8
		—	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 канальными опорами, в знаменателе со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при данных 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.

Сварные пролетные строения пролетами: 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м
 Нагрузки: Н-18 и НК-80
 и Н-13 и НК-60
 Таблицы основных показателей и потребности арматуры.
 Собрал: Р-8
 Выпуск 31
 Лист 42

Таблица основных показателей

[illegible]

Таблица потребности арматуры

№ п/п	диаметр или № арматуры	При рабочей арматуре периодической ст-п.								При рабочей арматуре круглой ст-3							
		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
1	Φ 22	—	—	—	—	18.0	54.0	18.8	56.4	—	—	—	—	18.0	54.0	552.9	1649.2
2	κ 20	—	—	—	—	—	—	529.4	1305.5	—	—	—	—	—	—	—	—
3	κ 18	—	—	—	—	480.6	873.2	—	—	—	—	—	—	441.0	1087.6	—	—
4	κ 18	—	—	—	—	—	—	—	—	222	445	382.5	765.2	382	765	462	925
5	κ 16	20.5	323	372.7	588.0	365	57.8	44.5	70.2	—	—	382.5	765.2	382	765	462	925
6	Φ 16	15.4	243	16.0	25.3	—	—	—	—	15.4	243	—	—	—	—	—	—
7	κ 14	—	—	—	—	—	—	268.2	324.0	—	—	16.0	25.3	—	—	264.1	416.7
8	Φ 14	—	—	—	—	—	—	—	—	268.4	328.6	—	—	—	—	—	—
9	κ 12	391.9	348.1	175.3	155.6	220.3	195.7	—	—	—	—	—	—	245.5	296.5	—	—
10	Φ 12	283	25.2	425	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3	152.1	135.1	213.2	189.3	425	37.7	56.6	50.3
11	Φ 10	—	—	—	—	379.9	234.5	413.0	254.8	—	—	—	—	379.9	234.5	413.0	254.8
12	Φ 8	218.4	86.3	49.4	548.5	217.4	385.6	476.2	188.9	218.4	86.3	548.5	379.9	217.4	385.6	476.2	188.9
13	Φ 6	205.9	45.7	—	—	—	—	205.9	45.7	125.1	49.4	421.1	217.4	385.6	476.2	188.9	110.8
14	Вязальная проволока	—	28.25	—	5.1	4.6	—	8.0	1.4	11.2	10.5	—	—	—	—	—	—
	Итого для сварки арматуры с периодической ст-п	—	564.7	—	1029.1	—	1613.1	—	2260.4	—	667.8	—	1203.1	—	1948.8	—	2664.7
	Итого для сварки арматуры с защитными покрытиями	—	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 пролетные строения с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при различных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с опорами, знаменатель - с защитными напастями.
4. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

Сборные прелетные строения прелетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0	Нагрудки Н-18 и Н-80 Н-13 и Н-60
Таблица основных показателей и потребности арматур.	Задаток Г-7 Выпуск 31 Лист 43

таблица основных показателей

[illegible]

Таблица потребности арматуры

[illegible]

Примечания

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе «аудиторизация» в числителе дан расход на пролетное строение с монтажными аппаратами, в знаменателе – со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при больших показателях числитель показывает длину всех арматур для пролетных строений тротуаров, знаменатель – с защитными полосами
4. Объем бетона перилонных стоек включен в объем бетона пролетных строений

Сварные пролетные строения пролетами 20, 30, 40 и 50 м.	Магрузки H=0 и H=60
Таблицы основных показателей и потребности арматуры.	Удобрит: F7 Выпуск 31 Лист 44

Таблица основных показателей

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Стропильная высота см	Вес блока тн.			Количество блоков на пролетное строение шт			Железобетон пролетного строения															Бетон Г-500		Бетон подготов- ки под покрытие провержен части		Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м³		Шпильки сальников шп. кг		Всего стальной пров- ной проволоки м²		Диаметр арматуры		Цементная смазка поверхности арматуры		Всего арматуры покрытие проволокой		Всего арматуры из бетонных блоков "М-300" м³		Периодичное	
									Бетон м³					Арматура кг																												засп. бетонное	
			Средний	Крайний	Промежуточный	Средний	Крайний	Промежуточный	Марка	На один блок			На пролетное строение		Пролетное строение с опорами			Пролетное строение с защитными полозьями			Марка	Количество м³	Марка	Количество м³	С пром- арм	С защитными полозьями	Шпильки сальников шп. кг	Всего стальной пров- ной проволоки м²	Диаметр арматуры	Цементная смазка поверхности арматуры	Всего арматуры покрытие проволокой	Всего арматуры из бетонных блоков "М-300" м³	Периодичное	засп. бетонное									
										Средний	Крайний	Промежу- точный	Строп- арм	С защитными полозьями	Ст-п	Ст-3	Ст-3	Ст-п	Ст-3	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	20.6	0.41	4.20	0.21	31.20	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	33.6	29.9	0.60	5.80	0.29	47.10	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	2088.8	1337.7	276.8	1927.8	200	0.22	200	1.53	13.58	12.98	—	39.5	44.2	38.2	0.76	7.40	0.37	60.50	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	51.9	46.5	0.92	9.00	0.45	69.70	80.60								

Таблица потребности арматуры

№ п/п	Диаметр или профиль	при рабочей арматуре периодической Ст-п								при рабочей арматуре круглой Ст-3							
		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
		длина м	вес кг	длина м	вес кг	длина м	вес кг	длина м	вес кг	длина м	вес кг	длина м	вес кг	длина м	вес кг	длина м	вес кг
1	Ф24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	М22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Ф22	—	—	—	—	20.3	60.7	22.1	66.1	—	—	—	—	20.3	60.7	22.1	66.1
4	Ф20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.0	49.4	—	—
5	М18	—	—	—	—	668.8	1337.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Ф18	—	—	—	—	—	—	—	—	22.2	44.5	352.0	528.0	1103.2	1042.7	38.2	76.5
7	М16	20.5	32.3	550.3	869.9	825.0	36.5	57.6	44.5	70.2	—	—	—	—	—	—	92.5
8	Ф16	17.3	27.3	18.0	28.4	—	—	—	—	392.1	618.8	18.0	28.4	—	—	—	—
9	М14	374.8	452.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	М12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	28.4	125.1	86.2	180.4	306.1	120.9	385.6	224.2	28.4	125.1	86.2	180.4	306.1	120.9	385.6	224.2
13	Ф6	206.0	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	для опалубки	—	8.4	3.6	5.6	5.1	—	8.6	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого для пролетного строения с опорами		—	673.1	—	1126.1	—	1736.5	—	2991.3	—	824.7	—	1360.6	—	2068.8	—	3478.6
Итого для пролетного строения с защитными полозьями		—	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 "диаметр арматуры" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
- 3. В таблице потребности арматуры при сборных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с опорами, знаменатель с защитными полозьями.
- 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 М-18 и НК-80 М-13 и НК-60
Вариант армирования сварными сетками	Вариант Г-8
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Выпуск 31 Лист 45

Таблица основных показателей

Пролет в сечку	расчетный пролет м	Углубительная высота см.	Вес блока тн			Количество блоков по пролетному строению шт.			Железобетон пролетного строения										Бетон		Бетон подготовлен под покрытие проезжей части	Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м ³	Штукатурка с армированием шт/м ²	Штукатурка шт/м ²	Железобетонный пролет в железобетонной части м ²	Вид пролетного строения	Центральная свайка поперечности м ²	Железобетонное покрытие пролетного строения м ²	Бордюр из бетонных блоков "Н-300" м ²	Перильное заграждение м ²				
									Бетон м ³					Арматура кг																				
			Средний	Крайний	Проточный	Средний	Крайний	Проточный	Марка	На один блок		На пролетное строение			Пролетное строение с тротуаром			Пролетное строение с защитными полосами			Сыпцов	Количество м ³	Марка	Количество м ³	Средний	Крайний	Средний	Средний	Средний	Средний	Средний	Средний		
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	0.16	5.34	4.98	—	18.2	22.5	19.0	5.2	4.70	9.40	
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	26.3	7.2	7.10	14.20	
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	1850.8	1183.0	259.8	1719.8	200	0.19	200	1.34	12.19	11.59	—	32.2	39.0	33.4	9.2	9.10	18.20	
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	40.8	11.2	10.50	21.00	

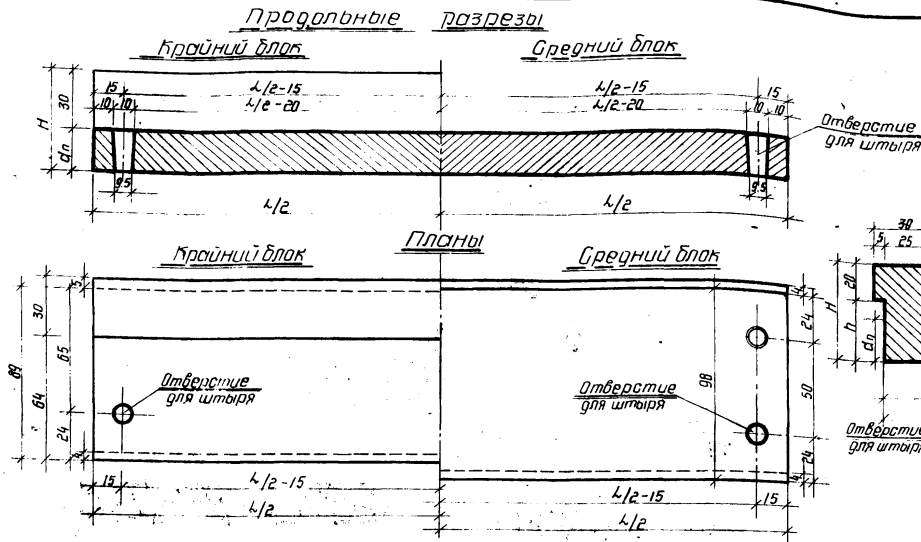
Таблица потребности арматуры.

НН П/П	Диаметр или Профиль	При рабочей арматуре периодической Сп-П								При рабочей арматуре круглой Сп-3							
		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
		Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг	Длина м	Вес кг
1	Ф 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	721.5	2562.0
2	Н 22	—	—	—	—	—	—	721.5	2163.1	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Ф 22	—	—	—	—	18.1	54.0	19.7	58.7	—	—	—	—	18.1	54.0	19.7	58.7
4	Ф 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	591.5	1458.6	—	—
5	Н 18	—	—	—	—	591.5	1458.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Ф 18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Н 16	20.5	32.3	490.0	1741.1	36.5	57.6	44.5	70.2	22.2	44.5	491.7	461.5	982.6	982.1	38.2	16.3
8	Ф 16	15.4	24.2	16.0	25.2	—	—	—	—	346.9	542.4	16.0	25.2	—	—	—	—
9	Н 14	331.5	400.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Н 12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Ф 12	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	Ф 8	218.4	165.1	306.1	178.7	385.8	224.2	524.0	321.9	218.4	165.1	306.1	178.7	385.8	224.2	524.0	321.9
13	Ф 6	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	Вспомогательная арматура	—	3.6	2.2	5.1	4.6	—	7.7	7.1	13.3	12.6	—	3.7	3.3	—	6.1	5.5
Итого для бордюра с тротуаром		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого для бордюра с тротуаром и защитными полосами		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	612.1	—	1019.2	—	1564.8	—	2691.7	—	747.6	—	1228.7	—	1860.8	—	3115.0
		—	542.6	—	923.5	—	1442.8	—	2543.6	—	665.9	—	1117.3	—	1719.8	—	2944.5

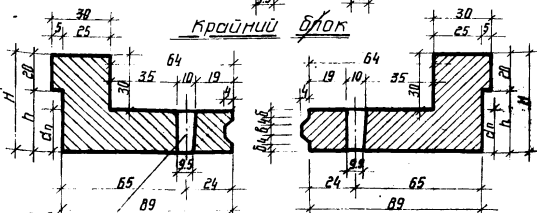
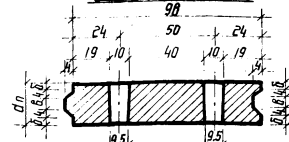
Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В арматуре, гидрозатворная в числителе дан расчет на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сваями.
3. В таблице потребности арматуры при данных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуаром, знаменатель - с защитными полосами.
4. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

Сварные пролетные строения пролетом 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м	Наружки Н-18 или Н-13 и НГ-50
Вариант армирования сварными сетками.	Вариант Г-7
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Выпуск 31
	Лист 46



Поперечные разрезы
Средний блок



Деталь стыка

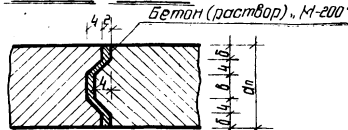


Таблица основных геометрических размеров

Пролет в свету м	Л см	Д см	Н см	н см	Б см	В см
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 нагрузкой Н-18 и НГ-80, Н-13 и НГ-60 «М-200» под нагрузкой 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.

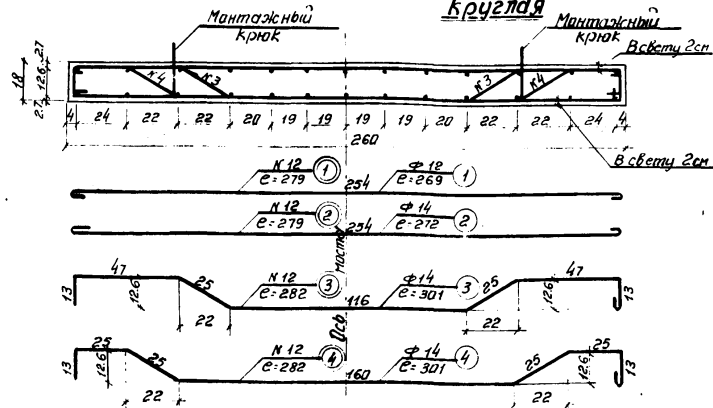
Строение пролетного строения
пролетов 20, 30, 40 и 50 м
Опалубочный чертеж
блоков пролетного строения

Нарядчик
Н-18 и НГ-80
Н-13 и НГ-60
Н-10 и НГ-60
Лабарит ФТФ8
Выпуск 31
Лист 48

Продольный разрез по 1-1

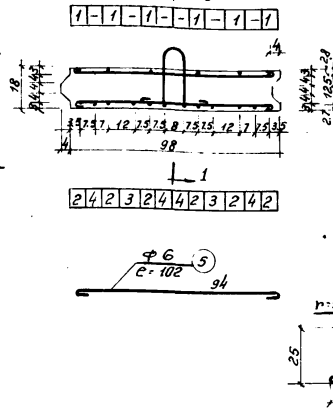
Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура круглая

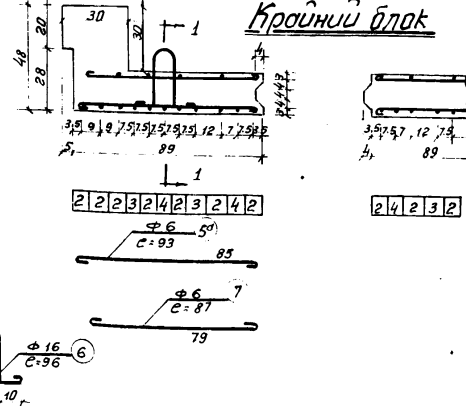


Поперечные разрезы по середине пролета

Средний блок



Крайний блок



Спецификация и выборка арматуры

Средний блок

Крайний блок

Рабочая арматура	Диаметр или профиль	Длина в см	Количество шт	Общая длина в м	Объем бетона в м³	Среднее сечение арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина в м	Вес в кг	Общий вес в кг
Периодическая	1 N12	279	6	16.74	Бетон М-200 0.46 м³ Арматура 117.30 кг/м³	Вязальная проволока	1 N12	1.92	1.578	3.03
	2 N12	279	6	16.74			2 N12	279	7	19.53
	3 N12	282	2	5.64			3 N12	282	2	5.64
	4 N12	282	4	11.28			4 N12	282	2	5.64
	5 Ф6	102	26	26.52			5 Ф6	93	13	12.09
	6 Ф16	96	2	1.92			6 Ф16	96	2	1.92
Круглая	1 Ф12	269	6	16.14	Бетон М-200 0.46 м³ Арматура 141.52 кг/м³	Вязальная проволока	1 Ф12	1.92	1.578	3.03
	2 Ф14	272	6	16.32			2 Ф14	34.38	1.208	4.153
	3 Ф14	301	2	6.02			3 Ф14	16.14	0.888	14.33
	4 Ф14	301	4	12.04			4 Ф14	301	2	6.02
	5 Ф6	102	26	26.52			5 Ф6	26.52	0.222	5.89
	6 Ф16	96	2	1.92			Итого:			65.10

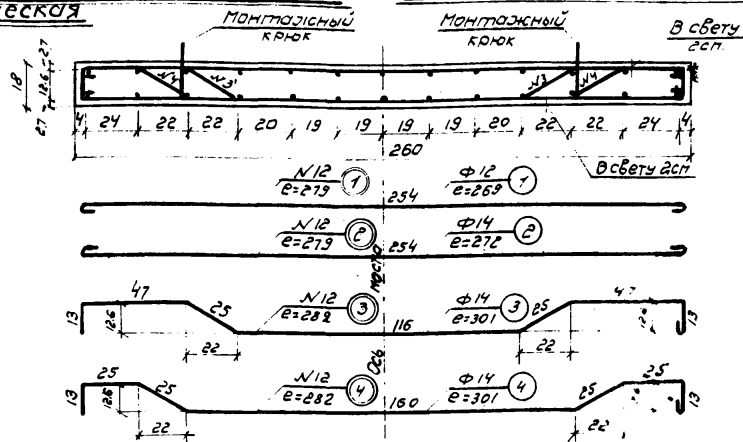
Рабочая арматура	Диаметр или профиль	Длина в см	Количество шт	Общая длина в м	Объем бетона в м³	Среднее сечение арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина в м	Вес в кг	Общий вес в кг
Периодическая	1 N12	279	5	13.95	Бетон М-200 0.42 м³ Арматура 144.79 кг/м³	Вязальная проволока	1 N12	1.92	1.578	3.03
	2 N12	279	7	19.53			2 N12	44.76	0.888	39.75
	3 N12	282	2	5.64			3 N12	23.40	0.222	5.19
	4 N12	282	2	5.64			4 N12	23.40	0.222	5.19
	5 Ф6	93	13	12.09			Итого:			48.21
	6 Ф16	96	2	1.92						
	7 Ф6	87	13	11.31						
Круглая	1 Ф12	269	5	13.45	Бетон М-200 0.42 м³ Арматура 143.29 кг/м³	Вязальная проволока	1 Ф12	1.92	1.578	3.03
	2 Ф14	272	7	19.04			2 Ф14	31.08	1.208	39.72
	3 Ф14	301	2	6.02			3 Ф14	13.45	0.888	11.94
	4 Ф14	301	2	6.02			4 Ф14	23.40	0.222	5.19
	5 Ф6	93	13	12.09			Итого:			60.18
	6 Ф16	96	2	1.92						
	7 Ф6	87	13	11.31						

Примечания:

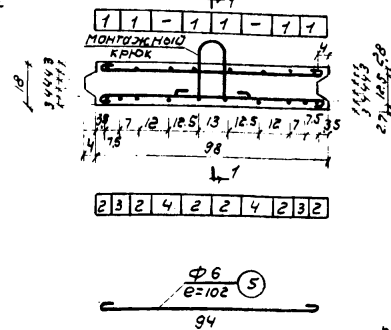
- Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения - Ст-3.
- На выносах стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодическая профиля - в двойном кружке.
- В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства аттигав (на кривой с соответствующим радиусом) и кружков конструкции кружков и аттигав приведена на листе 32.
- Армирование защитной плиты приведено на листе 22.
- Поперечный чертеж блоков приведен на листе 48.
- Крайние блоки с средним армируются аналогично крайним блокам с пазом.

Сборное Пролетное строение пролетом 2.0 м	Нагрузки: Н-18 НК-80 Н-13 НК-80
Блоки пролетного строения	Задвижка Р-108
	Выпуск 31
	Лист 49

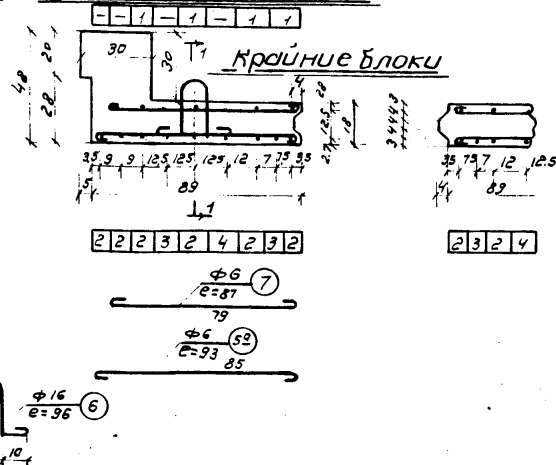
<u>Продольный</u>	<u>разрез по I-I</u>
<u>рабочая арматура периодическая</u>	<u>рабочая арматура крючья</u>
Монтажный	Монтажный



Поперечные разрезы
Средний блок



посередине пролета



Спецификация и Выборка арматуры

Средний блок

[illegible]

Крайний блок

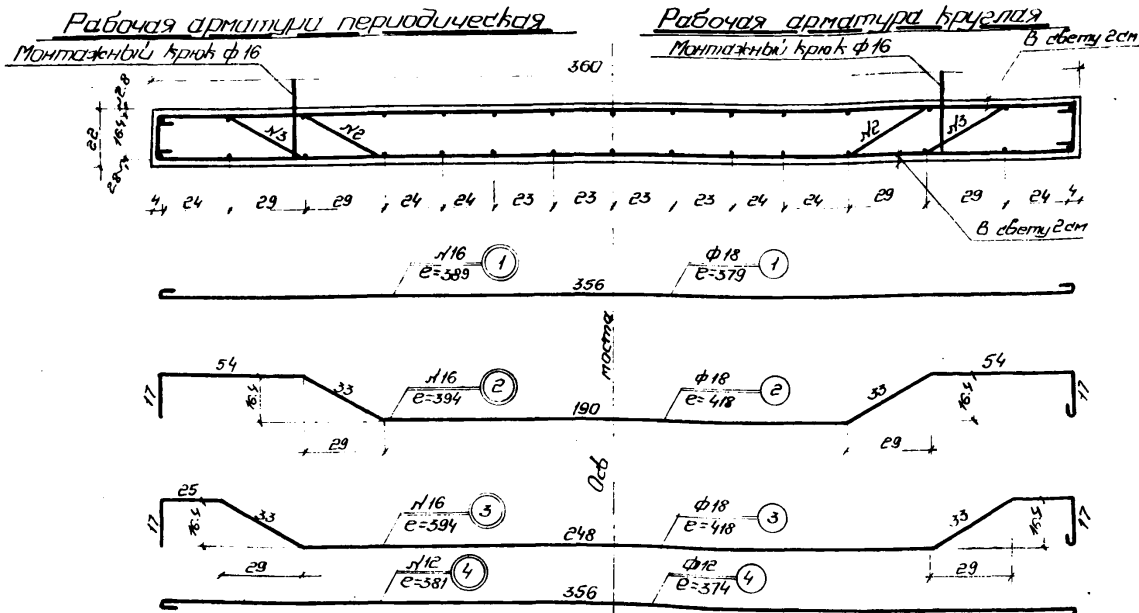
разновид арматуры	м.м стержней	диаметр мм	длина м	количество шт	общая длина м	вес кг	вес 1 погон. м	общий вес кг	
периодическая	1	N12	279	4	11.16				
	2	N12	279	6	16.74				
	3	N12	282	2	5.64				
	4	N12	282	1	2.82				
	5	Ф6	93	13	12.09				
	6	Ф16	96	2	1.92				
	7	Ф6	87	13	11.31				
Бетон М-150 с 42м.з арматура 97.00 кг/м.з	Бетон М-150 с 42м.з арматура 115.50 кг/м.з	Ф16	1.92	1.578	3.03				
			N12	36.36	0.888	32.29			
			Ф6	23.40	0.222	5.20			
			Вязальная проволока			0.20			
			Итого			40.72			
			Вязальная проволока	Ф16	1.92	1.578	3.03		
				Ф14	25.35	1.208	30.62		
Ф12	10.76	0.888		9.56					
Ф6	23.40	0.222		5.20					
Итого				18.65					

Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-3; круглого сечения Ст-3.
2. На вымостках стержней круглой арматура отпечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры для стержней дана с учетом устройства отливов (по кривой с соответствующим радиусом) и кромок. Конструкция кромок и отливов приведена на листе 82.
4. Ярирование 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.

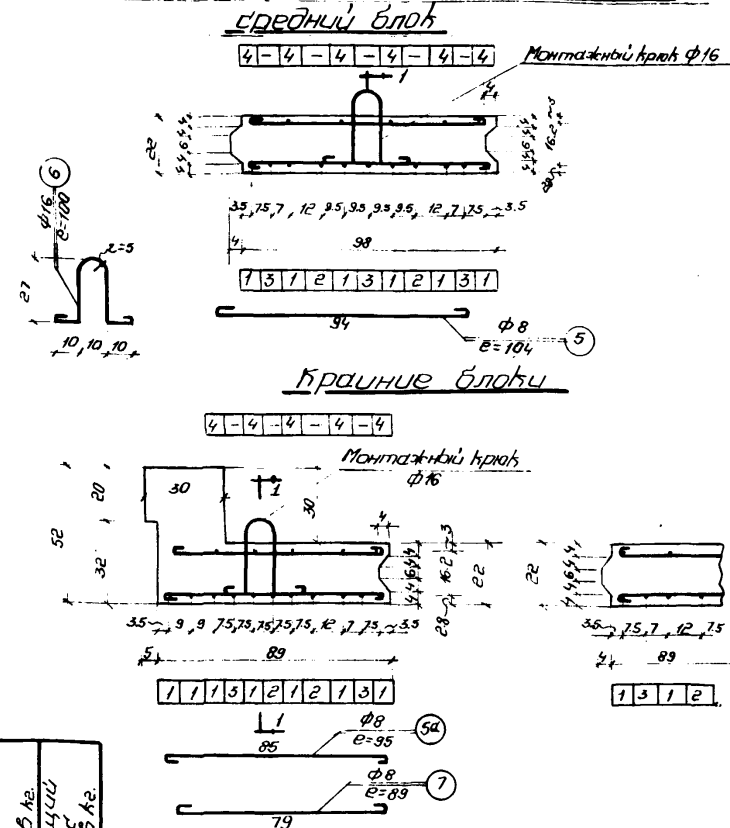
Сварное пралетное строение пралетоп 2.0 м.	Наружки Н-10 чн-60
Блоки пралетного строения	Роборит Г-7 Выпуск 31 Лист 50

Продольный разрез по 1-1



Рабочая арматура	диаметр	длина	количество	объем бетона	содержание арматуры	диаметр	длина	количество	объем бетона	содержание арматуры
Переводные	1	№16	389	6	23.34	Бетон: М=200 0.18 м³ 133.60 кг/м³	φ16	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		φ8	31.20	0.395	12.32
	5	φ8	104	30	31.20		Вязка продольн.			0.51
	6	φ16	100	2	2.00		Литоза			104.21
Крыша	1	φ18	379	6	22.74	Бетон: М=200 0.18 м³ 157.85 кг/м³	φ18	43.64	2.00	87.28
	2	φ18	478	2	8.36		φ16	2.00	1.578	3.16
	3	φ18	418	3	12.54		φ12	22.26	0.888	19.77
	4	φ12	371	6	22.26		φ8	31.20	0.395	12.32
	5	φ8	104	30	31.20		Вязка продольн.			0.61
	6	φ16	100	2	2.00		Литоза			123.14

Группа	Периодическая	Рабочая арматура				Объем бетона	содержание арматуры	Рабочая арматура				Объем бетона	содержание арматуры
		сечение	диаметр	длина	толщина			сечение	диаметр	длина	толщина		
	1	16	383	7	27.23	Бетон М-200 0.70	арматура 14.88 м ³	16	2.00	1.578	3.16	Бетон М-200 0.70	арматура 14.88 м ³
	2	16	394	2	7.88			16	42.39	1.58	67.84		
	3	16	394	2	7.88			16	42.39	1.58	67.84		
	4	12	381	5	19.05			16	42.39	1.58	67.84		
	5	8	95	15	14.25			16	42.39	1.58	67.84		
	6	16	100	2	2.00			16	42.39	1.58	67.84		
	7	8	89	15	13.35			16	42.39	1.58	67.84		
	1	18	379	7	26.53	Бетон М-200 0.70	арматура 16.38 м ³	18	45.25	2.00	90.50	Бетон М-200 0.70	арматура 16.38 м ³
	2	18	478	2	8.36			18	85.55	0.888	16.47		
	3	18	478	2	8.36			18	85.55	0.888	16.47		
	4	12	371	5	18.55			18	85.55	0.888	16.47		
	5	8	95	15	14.25			18	85.55	0.888	16.47		
	6	16	100	2	2.00			18	85.55	0.888	16.47		
	7	8	89	15	13.35			18	85.55	0.888	16.47		

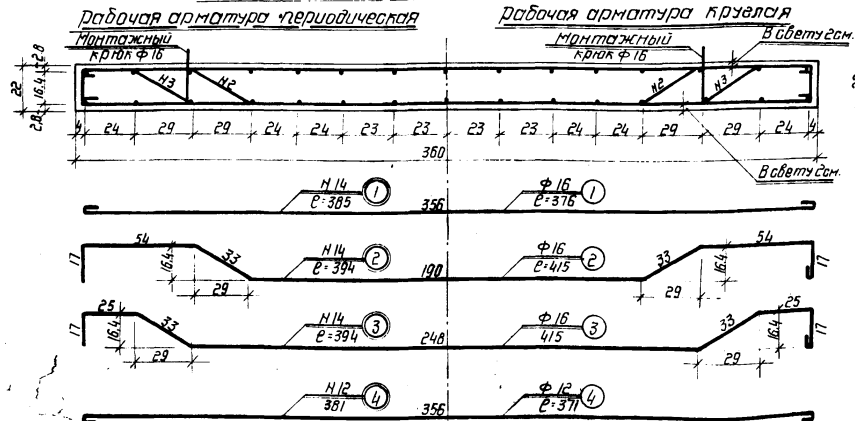


Примечания:

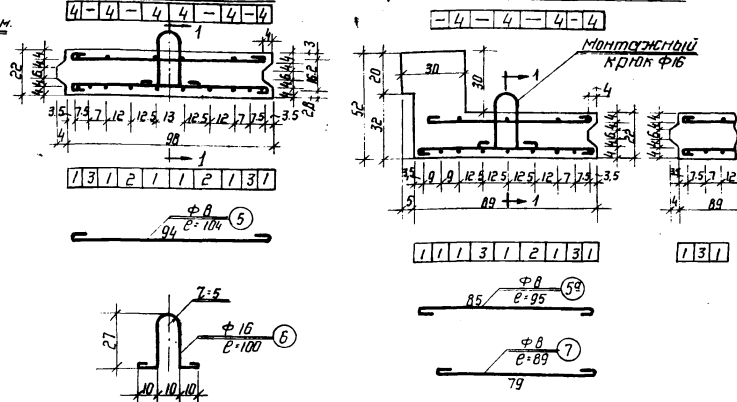
1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200“
Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3
2. На выносах стержней круглая арматура отмечена цифрами в одной круглке, периодическая - в двойном круглке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отсечов (покрывной с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отсечов приведена на листе № 82
4. Ямробание защитной толщины приведено на листе № 22
5. Условный чертеж блоков приведен на листе № 48
6. Крайние блоки с каждой стороны армируются аналогично крайним блокам с пазом.

Габаритное протекторное строение протектором 3,0м	Нагрузки Н-18 и НГ-80 Н-13 и НГ-60
Блоки протекторного строения	Габариты 1-7х1-8 Выпуск 31 Лист 51

Продольный разрез по 1-1



Поперечные разрезы посередине пролета
Средний блок Крайние блоки



Спецификация и выборка арматуры

Средний блок Крайний блок

[illegible]

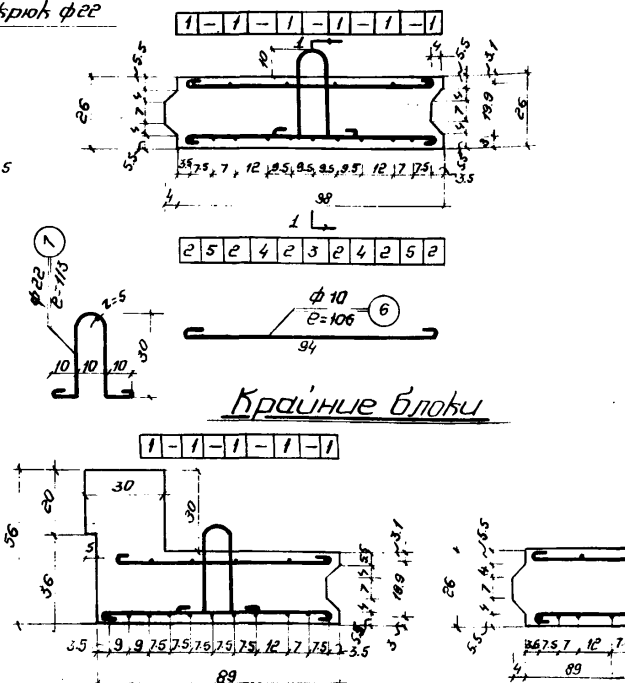
Порядковый номер	Вид бетона	Марка бетона	Объем бетона, м³	Содержание арматуры	Вид арматуры	Диаметр или шаг, мм	Общая длина, м	Объем арматуры, м³	Всего, м³	Общая масса, т	
											Общая длина, м	Объем арматуры, м³	Всего, м³	Общая масса, т
Периодическая											
1	Н14	385	6	23.10	Бетон - М-150 - 0.70 м³ арматура - 100.20 кг/м³	Ф16	2.00	1.578	3.16		
2	Н14	394	1	3.94		Н14	34.92	1.208	42.10		
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		
5	Н8	95	15	14.25		взаимной проволочки: 0.35					
6	Н16	100	2	2.00		Итого: 70.12					
7	Н8	89	15	13.35							
Крутая											
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		взаимной проволочки: 0.42					
5	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, м-д
Ярматара - периодическая Ст-П, кругло
сечения Ст-3.
- 2 На выносок стержней круглая арматура
отмечена шпиралю в одном круге, периоди-
ческая - в двойном круге.
- 3 Вспыльчивости арматуры угля стержней
дана с учетом устройства отбой (по криво
с соответствующим радиусом) и кругло, листе
ция кругло и отбой приведена на листе
4 Арматурные защитной палаты приведено
на листе - 4, 22.
- 5 Испытанный чертеж блоков приведен
на листе - 48
- 6 Крайние блоки с арбнем армируются
сталично крайним блоком с пазом.

Сборная: пролетное строение пролетам 3.0 м	Наружки Н-10 и НГ-60
Блоки пролетного строения	Габарит F-7
	Выпуск 31 Лист 52

Средний блок



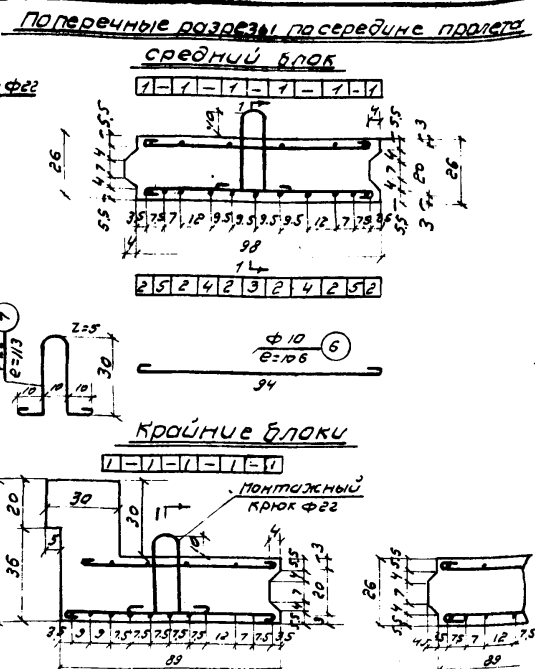
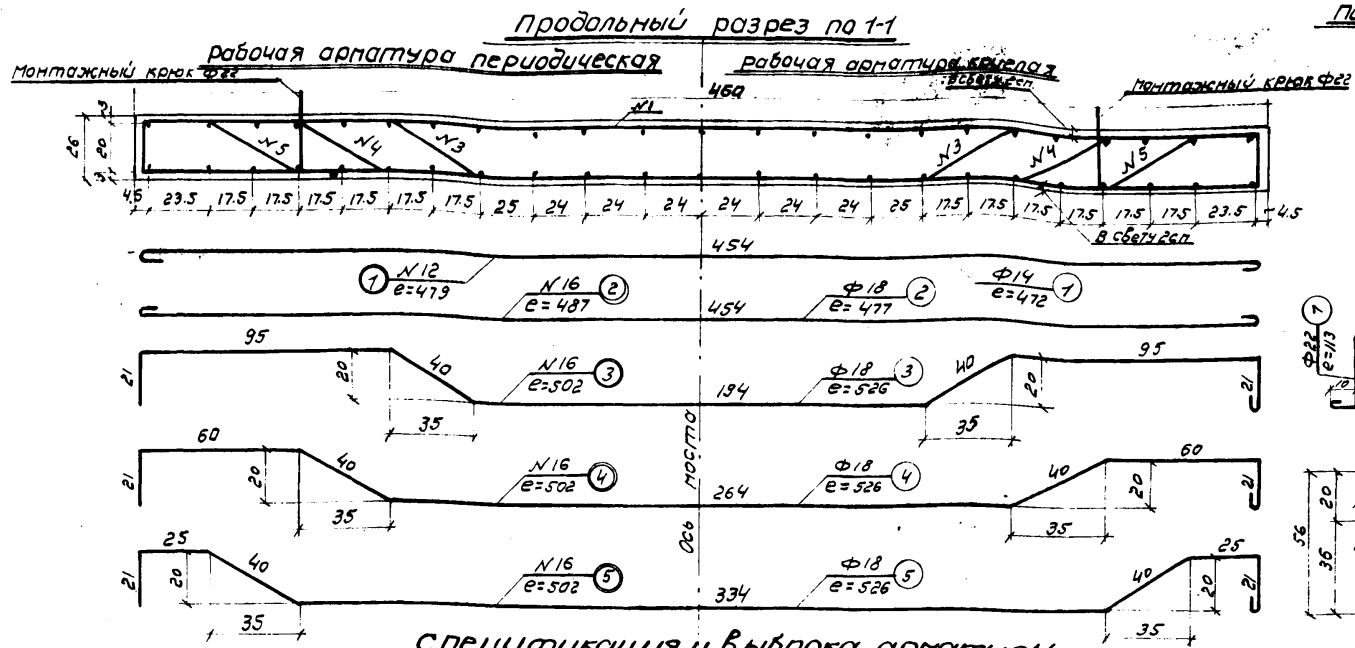
35 Спецификация и подборка арматуры 35

Наименование арматуры	Диаметр арматуры, мм	Длина арматуры, м	Объем бетона, м³	Объем арматуры, м³	Объем бетона, м³	Объем арматуры, м³	Объем бетона, м³	Объем арматуры, м³
Периодическая	1	112	479	5	23.95	Бетон, М-200	106	арматура 155.07 кг/м³
	2	118	491	7	34.37			
	3	118	502	1	5.02			
	4	118	502	1	5.02			
	5	118	502	2	10.04			
	6	110	98	23	22.54			
	7	122	113	2	2.26			
	8	110	92	23	21.16			
Круглая	1	114	472	5	23.60	Бетон, М-200	106	арматура 167.00 кг/м³
	2	120	480	7	33.60			
	3	120	529	1	5.29			
	4	120	529	1	5.29			
	5	120	529	2	10.58			
	6	110	98	23	22.54			
	7	122	113	2	2.26			
	8	110	92	23	21.16			

Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части, М-200. Арматура: периодическая Ст-3, круглого сечения Ст-3.
2. На ванночке стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном крючке, периодическая - в двойном крючке
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (по крючку с действующим радиусом и крючок). Конструкция крючков и отгибов приведена на листе №82
4. Армирование защитной полосы приведено на листе
5. Поперечный чертеж блоков приведен на листе
6. Крючковые блоки с арматурой армируются аналогично крайним блоком с плитой

Сборное пролетное строение пролетом 4,0м	Населузки Н-18 и НК-60 Н-13 и НГ-60
	Габариты Г-74
Блоки пролетного строения	ВВгучх 31
	Лист 153



спецификация и выборка арматуры

Рабочая арматура	N	Стержневая	Диаметр N	Длина б.м.	Количество в шп.	Общая длина б.м.	Объем бетона и стержневой арматуры	Диаметр или N	Длина б.м.	Количество в шп.	Общая длина б.м.	Объем бетона и стержневой арматуры
Периодическая	1	N12	479	6	28.74	170.24	0.17	Ф22	2.26	2.384	6.74	0.17
	2	N16	487	6	29.22	170.24	0.17	N16	54.32	1.58	85.83	0.17
	3	N16	502	1	5.02	10.04	0.01	N12	28.14	0.888	25.52	0.01
	4	N16	502	2	10.04	20.08	0.02	Ф10	48.76	0.617	30.03	0.02
	5	N16	502	2	10.04	20.08	0.02	Вязальная проволока			0.74	
	6	Ф10	106	46	48.76	448.96	0.45	Итого			148.92	
	7	Ф22	113	2	2.26	4.52	0.02					
Стержневая	1	Ф14	472	6	28.32	169.92	0.17	Ф22	2.26	2.384	6.74	0.17
	2	Ф18	477	6	28.62	171.72	0.17	Ф18	54.32	1.998	109.73	0.17
	3	Ф18	526	1	5.26	10.52	0.01	Ф14	28.32	1.208	34.21	0.01
	4	Ф18	526	2	10.52	21.04	0.02	Ф10	48.76	0.617	30.03	0.02
	5	Ф18	526	2	10.52	21.04	0.02	Вязальная проволока			0.9	
	6	Ф10	106	46	48.76	448.96	0.45	Итого			181.67	
	7	Ф22	113	2	2.26	4.52	0.02					

Рабочая арматура	N	Стержневая	Диаметр N	Длина б.м.	Количество в шп.	Общая длина б.м.	Объем бетона и стержневой арматуры	Диаметр или N	Длина б.м.	Количество в шп.	Общая длина б.м.	Объем бетона и стержневой арматуры
Периодическая	1	N12	479	5	23.95	119.75	0.12	Ф22	2.26	2.384	6.74	0.12
	2	N16	487	7	30.04	210.28	0.17	N16	54.17	1.58	85.59	0.17
	3	N16	502	1	5.02	10.04	0.01	N12	23.95	0.888	21.27	0.01
	4	N16	502	1	5.02	10.04	0.01	Ф10	43.70	0.617	26.36	0.01
	5	N16	502	2	10.04	20.08	0.02	Вязальная проволока			0.70	
	6	Ф10	98	23	22.54	208.92	0.20	Итого			141.26	
	7	Ф22	113	2	2.26	4.52	0.02					
Стержневая	1	Ф14	472	5	23.50	117.50	0.12	Ф22	2.26	2.384	6.74	0.12
	2	Ф18	477	7	33.33	233.31	0.17	Ф18	54.43	1.998	108.75	0.17
	3	Ф18	526	1	5.26	10.52	0.01	Ф14	23.60	1.208	28.51	0.01
	4	Ф18	526	1	5.26	10.52	0.01	Ф10	43.70	0.617	26.36	0.01
	5	Ф18	526	2	10.52	21.04	0.02	Вязальная проволока			0.85	
	6	Ф10	98	23	22.54	208.92	0.20	Итого			171.81	
	7	Ф22	113	2	2.24	4.48	0.02					

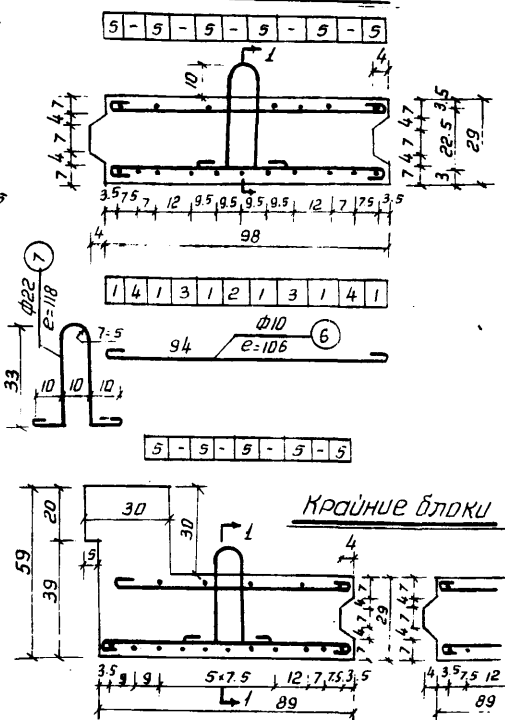
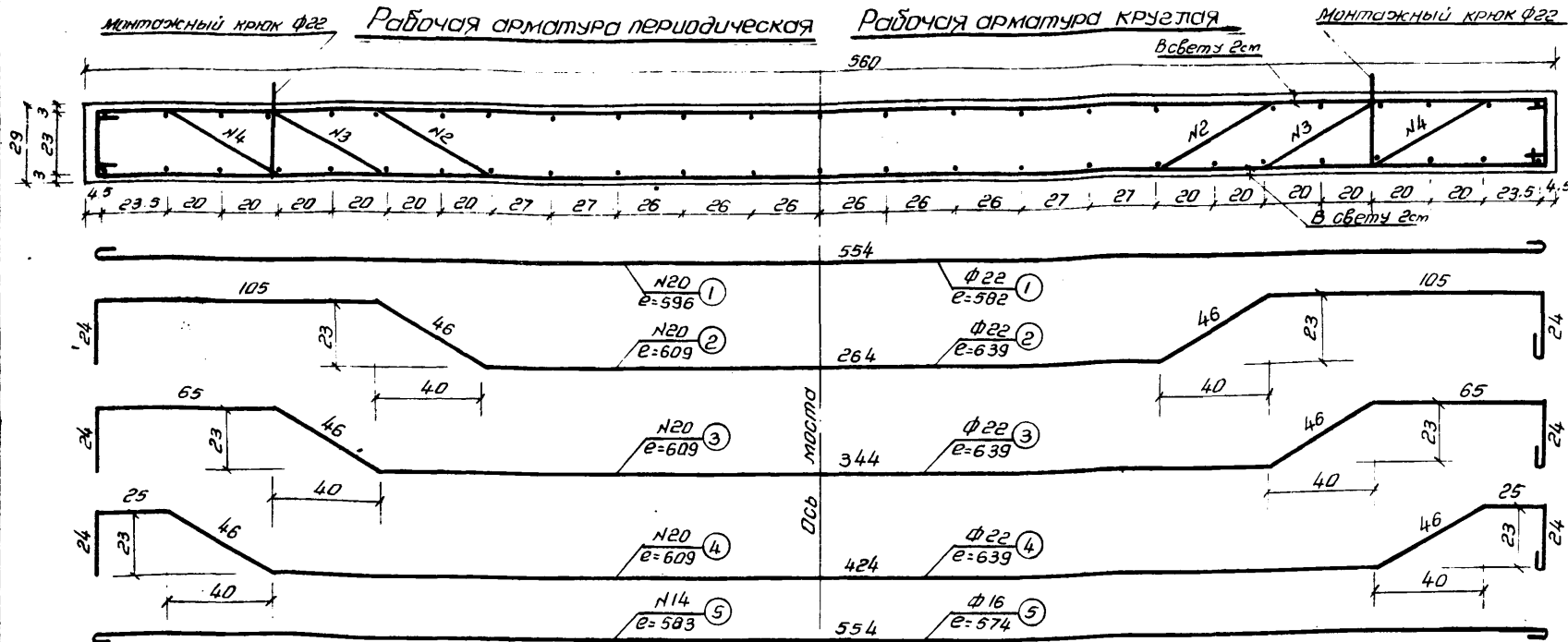
- Примечания:**
- Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-3, стержневая Ст-3. На выносах стержневой арматуры отнесено 4. и 5. в одной крышке, периодическая в двойной крышке.
 - В спецификации арматуры длина стержневой дана с учетом отгибов (покрытой с соответствующим радиусом) кривой. Конструкция кромок и отгибов приведены на листе №82.
 - Армирование защитной полосы приведено на листе №22.
 - Опалубочный чертеж блоков приведен на листе №48.
 - Крайние блоки срезаются аналогично крайним блокам с поз. 1.

Сборное прелетное строение	Нагрузки
Пролетный 40п	Н-10 и НГ-60
Блоки прелетного строения	заборит Г-7
	Выпуск 31
	Лист 54

Продольный разрез по 1-1

Поперечные разрезы посередине пролета

Средний блок



Спецификация и выборка арматуры

Средний блок

Рабочая арматура	ММ стержней	диаметр или N профиля	длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.
Периодическая	1	N20	596	6	35.76
	2	N20	609	1	6.09
	3	N20	609	2	12.18
	4	N20	609	2	12.18
	5	N14	583	6	34.98
	6	Φ10	106	50	53.00
	7	Φ22	118	2	2.36
Круглая	1	Φ22	582	6	34.92
	2	Φ22	639	1	6.39
	3	Φ22	639	2	12.78
	4	Φ22	639	2	12.78
	5	Φ16	574	6	34.44
	6	Φ10	106	50	53.00
	7	Φ22	118	2	2.36

Крайний блок

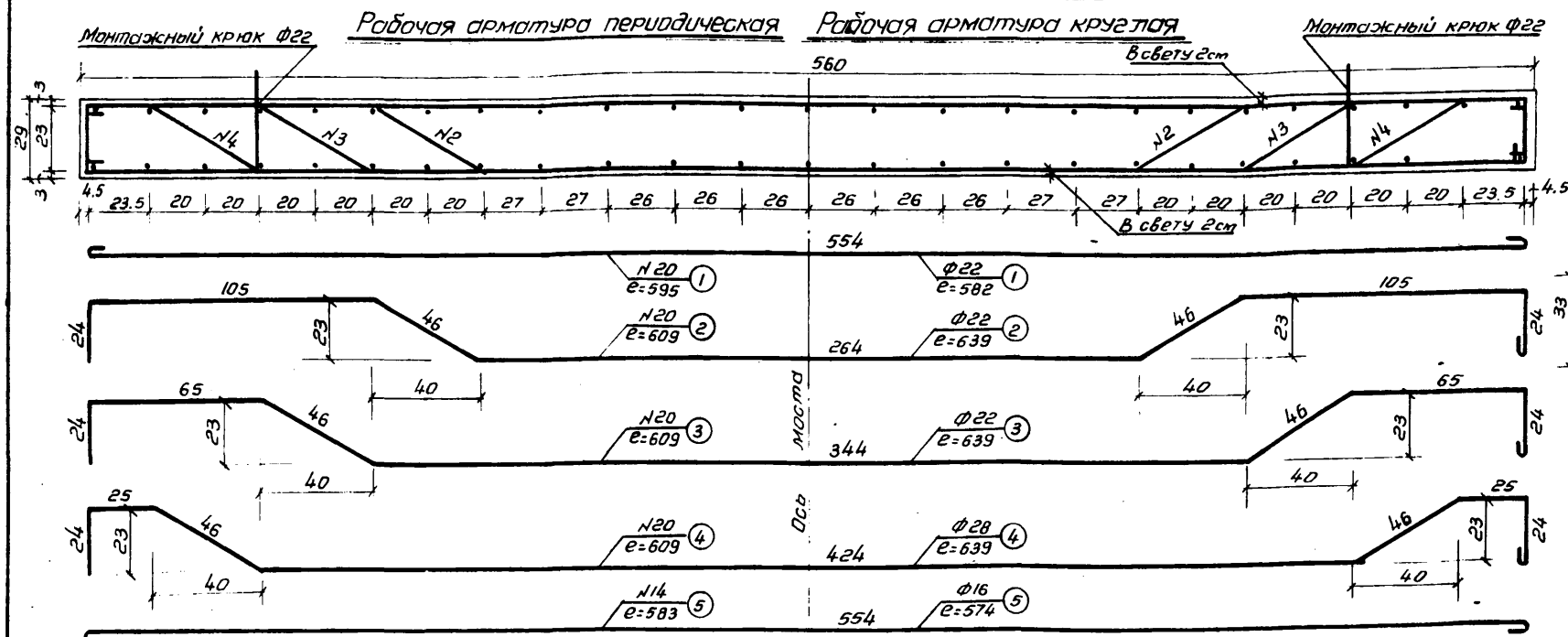
Рабочая арматура	ММ стержней	диаметр или N профиля	длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.
Периодическая	1	N20	596	7	41.72
	2	N20	609	1	6.09
	3	N20	609	1	6.09
	4	N20	609	2	12.18
	5	N14	583	5	29.15
	6	Φ10	98	25	24.50
	7	Φ22	118	2	2.36
	8	Φ10	92	25	23.00
Круглая	1	Φ22	582	7	40.74
	2	Φ22	639	1	6.39
	3	Φ22	639	1	6.39
	4	Φ22	639	2	12.78
	5	Φ16	574	5	28.70
	6	Φ10	98	25	24.50
	7	Φ22	118	2	2.36
	8	Φ10	92	25	23.00

Примечания

- Бетон блоков плиты проезжей части М-200. Арматура: периодическая Ст-П, круглого сеч. Ст-3.
- На выноской стержней круглой арматуры отмечена цифрами в одной кружке, периодическая - в двойной кружке.
- В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отгибов приведена на листе.
- Армирование защитной полосы приведено на листе.
- Опоясочный чертеж блоков приведен на листе.
- Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блокам с пазом.

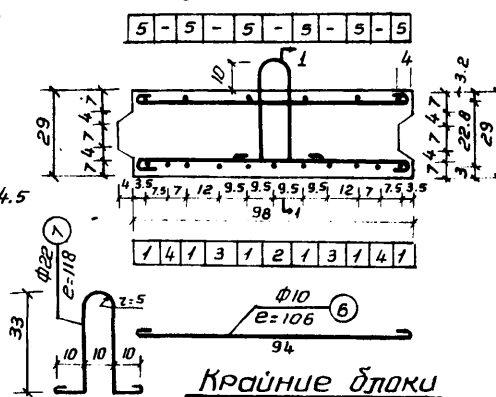
Сборное пролетное строение пролетом 5.0 м	Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60
Блоки пролетного строения	Защитный слой 31
	Лист 55

Продольный разрез по 1-1

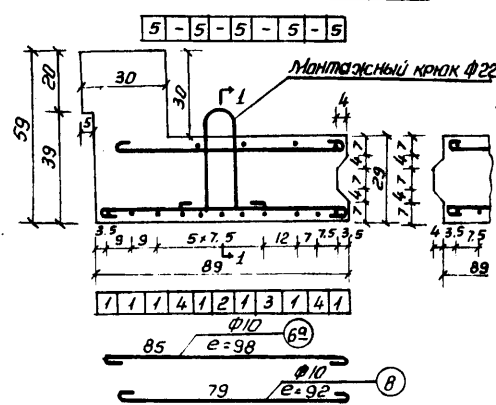


Поперечные разрезы посередине пролета

Средний блок



Крайние блоки



Спецификация и выборка арматуры

Средний блок

Рабочая арматура	ММ стержней	Диаметр или М профилей	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем де- тона и содержание арматуры	Диаметр или М профилей	Общая длина в м	Вес 1 пог.м в кг.	Общий вес в кг.
Периодическая	1	Н20	595	6	35.70	Бетон "М-150" 1.59 м ³ арматура 155.20 кг/м ³	Ф22	2.36	2.984	7.04
	2	Н20	609	1	6.09		Н20	66.25	2.466	163.51
	3	Н20	609	2	12.18		Н14	34.98	1.208	42.26
	4	Н20	609	2	12.18		Ф10	53.00	0.617	32.70
	5	Н14	583	6	34.98		Вязальной проболоки		1.23	
	6	Ф10	106	50	53.00		Итого:		246.74	
	7	Ф22	118	2	2.36					
Крестовая	1	Ф22	582	6	34.92	Бетон "М-150" 1.59 м ³ арматура 185.60 кг/м ³	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 проболоки		1.47	
	5	Ф16	574	6	34.44		Итого:		295.10	
	6	Ф10	106	50	53.00					
	7	Ф22	118	2	2.36					

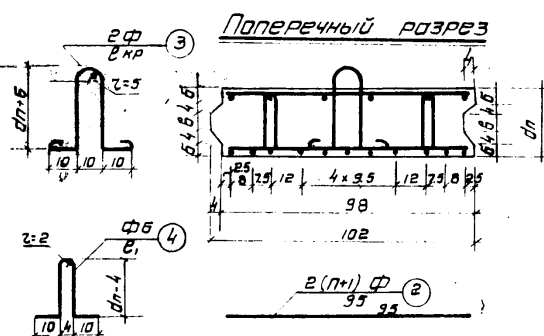
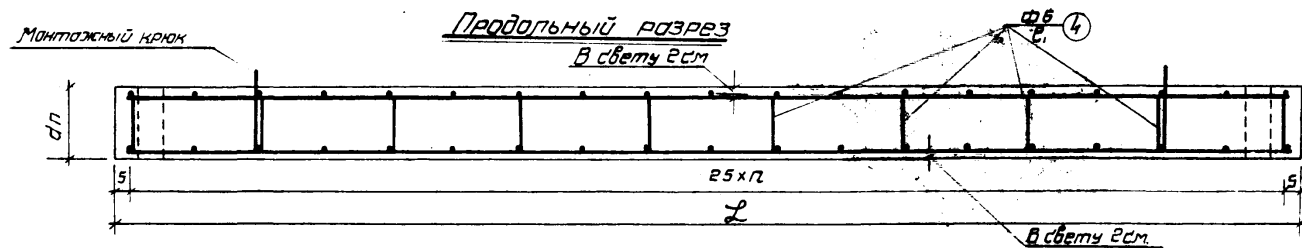
КРАЅНИЙ БЛОК

Круглая	периодическая	Рабочая арматура				Объем бетона на 1 м ³ содержание арматуры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

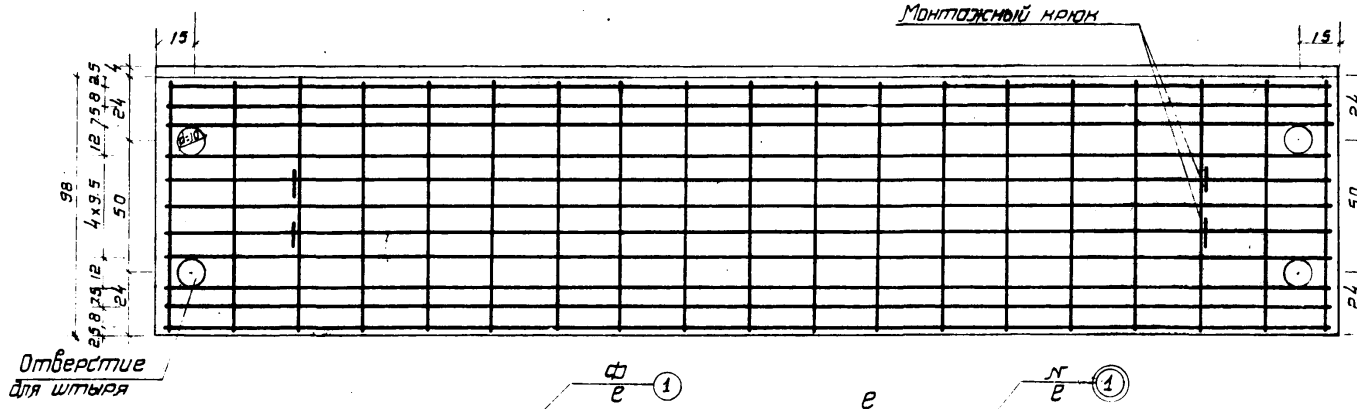
Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части „М-200. Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносах стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая - в двойном кружке.
3. Спецификации арматуры даны стержней дана с учетом отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и краев. конструкция краев и отгибов приведена на листе 82
4. Армирование зрительной полосы приведено на листе №22
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе №48
6. Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блоком с пазом.

Сборные железобетонные строения протяжённостью 5.0 м	Нагрузки H-10 и HГ-60
Блоки железобетонного строения	Заборт: Г-7
	Выпуск: 31
	Лист 56



План нижней арматуры



План верхней арматуры

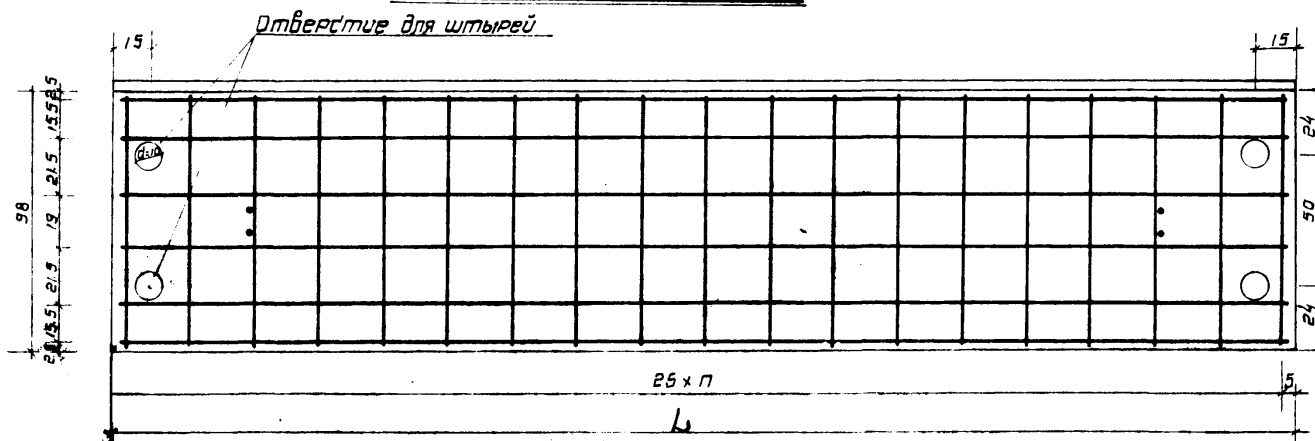


Таблица основных размеров в см

Отв	Л	дп	е	л	б	в	е _{кр}	е _г
м	см	см	см	шт	см	см	см	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

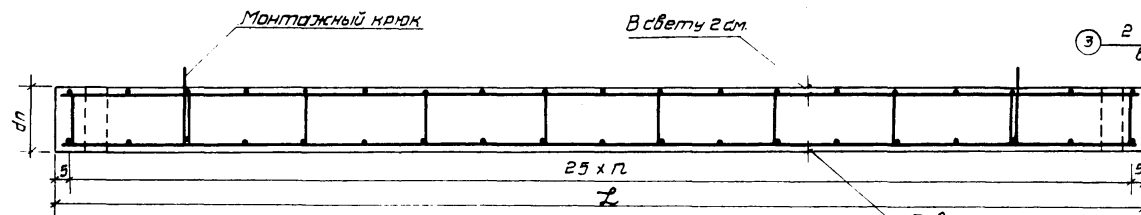
Пролет, м	Рабочая арматура				Распределительная арматура (штыри)	Арматура монтажная (крючки)
	Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НК-60	Периодическая л	Круглая ф	Нагрузки Н-10 и НК-60	Периодическая л	Круглая ф
2.0	14	16	12	14	6	16
3.0	16	18	14	16	6	16
4.0	18	20	16	18	6	22
5.0	22	24	20	22	8	22

Примечания:

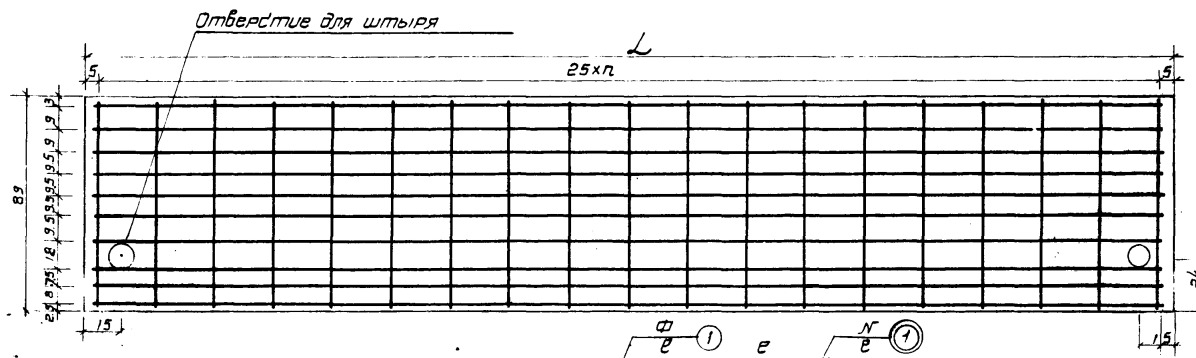
1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НК-60, М-200; под нагрузки Н-10 и НК-60, М-150.
2. Арматура: периодическая СТ-П; круглого сечения СТ-3.
3. Изготовление сварных сеток должно производиться при помощи точечной электросварки (компантной).
4. Спецификация и выбор арматуры 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 НК-60 Н-10 и НК-60
Вариант армирования сварными сетками.	Вариант Ф-7, Ф-8
Средние блоки пролетного строения	Выпуск 31
	Лист 57

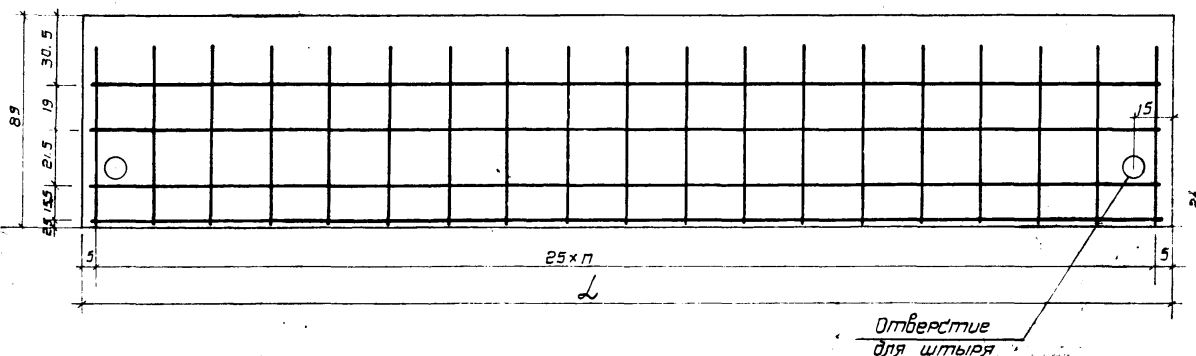
Продольный разрез



План нижней арматуры



План верхней арматуры



Поперечный разрез

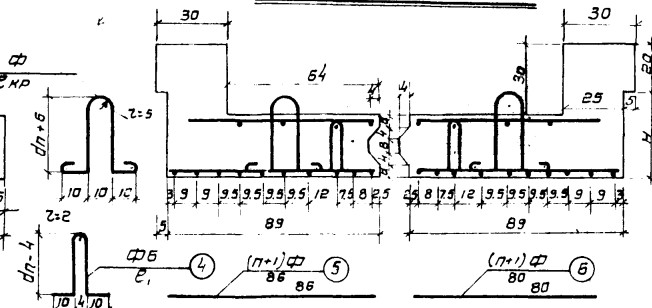


Таблица основных размеров в см

Отб	L	H	дп	е	л	б	в	е _{кр}	е _г
м	см	см	см	см	шт	см	см	см	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

Легенда	Рабочая арматура				Распределительная арматура (крючок)	Арматура монтажная (крючок)
	Н-13 НГ-60	Н-18 НГ-80	Н-10	Н-10		
Периодическая	Периодическая	Круглая	Периодическая	Круглая	Периодическая	Круглая
л	л	д	л	д	л	д
2.0	14	16	12	14	6	15
3.0	16	18	14	16	6	16
4.0	18	20	16	18	6	22
5.0	22	24	20	22	8	22

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

Сварные прелетные строения прелетными 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 прелетного строения	Объем 7,7 м³
	Выпуск 31
	лист 58

Классификация арматуры на средний блок

на крайний блок

Номер арматуры	Средняя длина м	Общая длина м	Общая длина м	Общая длина м
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	6	95	46	43.70
3	22	123	2	2.46
4	6	76	12	9.12
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	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	6	95	46	43.70
3	22	123	2	2.46
4	6	76	12	9.12

Выборка арматуры на пролетное строение

Выборка Г-8, Наврузки Н-10 и Н-16

Длина пролета м	Общая длина м	Вес кг	Общий вес кг	Объем бетона м³	Объем арматуры м³
Пролет 2.0 м					
16	17.28	1.578	27.27	1.578	0.003
Н14	374.85	1.208	432.82	1.208	0.003
6	206.82	0.222	45.91	0.222	0.003
Вязальной проволоки 2.63					
Итого 528.63					
Пролет 3.0 м					
Н16	521.85	1.578	825.02	1.578	0.003
16	18.00	1.578	28.40	1.578	0.003
6	286.42	0.222	63.58	0.222	0.003
Вязальной проволоки 4.58					
Итого 921.58					
Пролет 4.0 м					
22	20.34	2.984	60.69	2.984	0.003
Н18	668.85	2.000	1337.70	2.000	0.003
6	368.58	0.222	81.82	0.222	0.003
Вязальной проволоки 7.40					
Итого 1487.61					
Пролет 5.0 м					
Н22	815.85	2.984	2434.48	2.984	0.003
22	22.14	2.984	66.07	2.984	0.003
6	382.26	0.395	150.99	0.395	0.003
6	72.96	0.222	16.20	0.222	0.003
Вязальной проволоки 13.34					
Итого 2681.09					

Выборка Г-7, Наврузки Н-10 и Н-16

Длина пролета м	Общая длина м	Вес кг	Общий вес кг	Объем бетона м³	Объем арматуры м³
Пролет 2.0 м					
16	15.36	1.578	24.24	1.578	0.003
Н14	331.50	1.208	400.45	1.208	0.003
6	182.92	0.222	40.61	0.222	0.003
Вязальной проволоки 2.33					
Итого 467.63					
Пролет 3.0 м					
Н16	461.50	1.578	719.17	1.578	0.003
16	16.00	1.578	25.25	1.578	0.003
6	253.28	0.222	56.23	0.222	0.003
Вязальной проволоки 4.06					
Итого 814.71					
Пролет 4.0 м					
22	18.08	2.984	53.95	2.984	0.003
Н18	591.50	2.000	1183.00	2.000	0.003
6	325.88	0.222	72.35	0.222	0.003
Вязальной проволоки 6.54					
Итого 1315.84					
Пролет 5.0 м					
Н22	721.50	2.984	2163.06	2.984	0.003
22	19.68	2.984	58.73	2.984	0.003
6	338.56	0.395	133.73	0.395	0.003
6	63.84	0.222	14.17	0.222	0.003
Вязальной проволоки 11.84					
Итого 2381.53					

Выборка Г-7, Наврузки Н-10 и Н-16

Длина пролета м	Общая длина м	Вес кг	Общий вес кг	Объем бетона м³	Объем арматуры м³
Пролет 2.0 м					
16	15.36	1.578	24.24	1.578	0.003
Н12	331.50	0.888	294.37	0.888	0.003
6	182.92	0.222	40.61	0.222	0.003
Вязальной проволоки 1.79					
Итого 361.01					
Пролет 3.0 м					
16	16.00	1.578	25.25	1.578	0.003
Н14	461.50	1.208	558.42	1.208	0.003
6	253.28	0.222	56.23	0.222	0.003
Вязальной проволоки 3.20					
Итого 643.10					
Пролет 4.0 м					
22	18.08	2.984	53.95	2.984	0.003
Н16	591.50	1.578	934.57	1.578	0.003
6	325.88	0.222	72.35	0.222	0.003
Вязальной проволоки 5.31					
Итого 1086.18					
Пролет 5.0 м					
22	19.68	2.984	58.73	2.984	0.003
Н20	721.50	2.466	1774.89	2.466	0.003
6	338.56	0.395	133.73	0.395	0.003
6	63.84	0.222	14.17	0.222	0.003
Вязальной проволоки 9.90					
Итого 1991.42					

Примечания:

1. Бетон блоков пролетных строений по навозкам Н-10, Н-16, Н-18 и Н-20 "М-200" по навозкам Н-10 и Н-16 "М-150"
2. Арматура рабочая (Н12, Н14, Н16, Н18, Н20) периодическая профилированная (Ф5 и Ф8) и монтажная (Н10, Н12, Н14, Н16, Н18, Н20) гладкая (Ф5 и Ф8) и монтажная (Н10, Н12, Н14, Н16, Н18, Н20) гладкая (Ф5 и Ф8)
3. Конструкция блоков пролетных строений приведена на листе 57 и 58

Сборные пролетные строения пролетами: 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0 м	Навозки Н-10 и Н-16 Н-18 и Н-20 Н-10 и Н-16	Выборка арматуры по навозкам Н-10 и Н-16
Арматура Г-7, Г-8 Г-10, Г-12 Г-14, Г-16 Г-18, Г-20	Выпуск 31	Лист 59

Спецификация арматуры на средний блок

Нагрузки Н-10 и НГ-60						Нагрузки Н-10 и НГ-60					
Диаметр мм	Общая длина м	Вес / пог. м кг	Общая вес кг	Объем де- лания и содержа- ния арматуры м³	Диаметр мм	Диаметр мм	Общая длина м	Вес / пог. м кг	Общая вес кг	Объем де- лания и содержа- ния арматуры м³	Диаметр мм
Пролет 2.0 м.						Пролет 2.0 м.					
1	16	255	17	43.35	1	16	255	14	35.70	1	16
2	6	95	22	20.90	2	6	96	2	1.92	2	6
3	16	96	2	1.92	3	6	50	3	1.50	3	6
4	6	50	6	3.00	4	6	86	11	9.46	4	6
Пролет 3.0 м.						Пролет 3.0 м.					
1	18	355	17	60.35	1	18	355	14	49.70	1	18
2	6	95	30	28.50	2	6	100	2	2.00	2	6
3	16	100	2	2.00	3	6	58	4	2.32	3	6
4	6	58	8	4.64	4	6	86	15	12.90	4	6
Пролет 4.0 м.						Пролет 4.0 м.					
1	20	455	17	77.35	1	20	455	14	63.70	1	20
2	6	95	30	36.10	2	6	113	2	2.26	2	6
3	22	113	2	2.26	3	6	66	5	3.30	3	6
4	6	66	10	6.60	4	6	86	19	16.34	4	6
Пролет 5.0 м.						Пролет 5.0 м.					
1	24	555	17	94.35	1	24	555	14	77.70	1	24
2	8	95	46	43.70	2	8	123	2	2.46	2	8
3	22	123	2	2.46	3	6	76	6	4.56	3	6
4	6	76	12	9.12	4	6	86	23	19.78	4	6
Пролет 2.0 м.						Пролет 2.0 м.					
1	14	255	17	43.35	1	14	255	14	35.70	1	14
2	6	95	22	20.90	2	6	96	2	1.92	2	6
3	16	96	2	1.92	3	6	50	3	1.50	3	6
4	6	50	6	3.00	4	6	86	11	9.46	4	6
Пролет 3.0 м.						Пролет 3.0 м.					
1	16	355	17	60.35	1	16	355	14	49.70	1	16
2	6	95	30	28.50	2	6	100	2	2.00	2	6
3	16	100	2	2.00	3	6	58	4	2.32	3	6
4	6	58	8	4.64	4	6	86	15	12.90	4	6
Пролет 4.0 м.						Пролет 4.0 м.					
1	18	455	17	77.35	1	18	455	14	63.70	1	18
2	6	95	30	36.10	2	6	113	2	2.26	2	6
3	22	113	2	2.26	3	6	66	5	3.30	3	6
4	6	66	10	6.60	4	6	86	19	16.34	4	6
Пролет 5.0 м.						Пролет 5.0 м.					
1	22	555	17	94.35	1	22	555	14	77.70	1	22
2	8	95	46	43.70	2	8	123	2	2.46	2	8
3	22	123	2	2.46	3	6	76	6	4.56	3	6
4	6	76	12	9.12	4	6	86	23	19.78	4	6

Выборка арматуры на пролетное строение

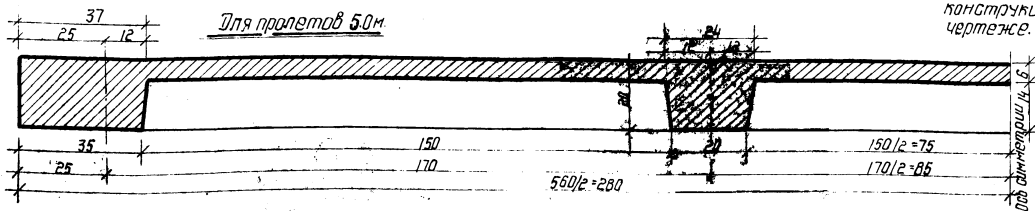
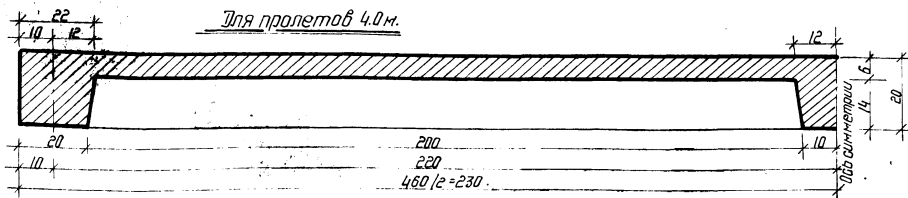
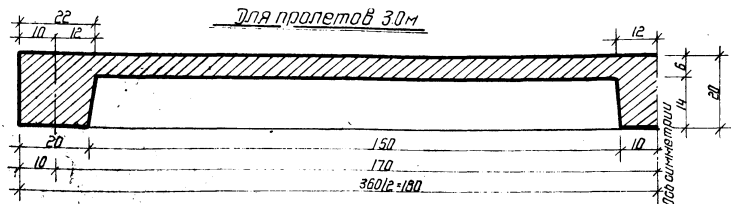
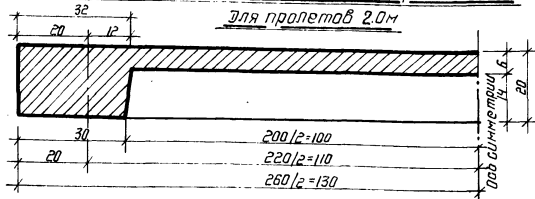
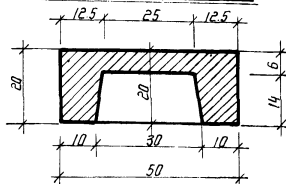
Габарит Г-6, Нагрузки Н-10 и НГ-60, Н-15 и НГ-60						Габарит Г-7, Нагрузки Н-10 и НГ-60, Н-15 и НГ-60						Габарит Г-7, Нагрузки Н-10 и НГ-60					
Диаметр мм	Общая длина м	Вес / пог. м кг	Общая вес кг	Объем де- лания и содержа- ния арматуры м³	Диаметр мм	Диаметр мм	Общая длина м	Вес / пог. м кг	Общая вес кг	Объем де- лания и содержа- ния арматуры м³	Диаметр мм	Диаметр мм	Общая длина м	Вес / пог. м кг	Общая вес кг	Объем де- лания и содержа- ния арматуры м³	Диаметр мм
Пролет 2.0 м.						Пролет 2.0 м.						Пролет 2.0 м.					
16	392.43	1.578	618.78	—	16	16	346.86	1.578	547.35	—	16	16	15.36	1.578	24.24	—	16
6	206.82	0.222	45.91	Бетон "М-200" 4.06 Арматура 164.53 кг/м³	6	6	182.92	0.222	40.61	Бетон "М-200" 3.60 Арматура 164.53 кг/м³	6	6	182.92	0.222	40.61	Бетон "М-200" 3.60 Арматура 164.53 кг/м³	6
Вязальная проволока 3.33						Вязальная проволока 2.94						Вязальная проволока 2.33					
Итого 689.02						Итого 590.90						Итого 467.63					
Пролет 3.0 м.						Пролет 3.0 м.						Пролет 3.0 м.					
18	521.85	1.998	1042.66	—	18	18	461.50	1.998	922.08	—	18	18	477.50	1.578	753.50	—	18
16	18.00	1.578	28.40	Бетон "М-200" 6.82 Арматура 167.5 кг/м³	16	16	16.00	1.578	25.25	Бетон "М-200" 6.04 Арматура 167.5 кг/м³	16	16	253.28	0.222	56.23	Бетон "М-200" 6.04 Арматура 167.5 кг/м³	16
6	286.42	0.222	63.59	Вязальная проволока 5.67	6	6	253.28	0.222	56.23	Вязальная проволока 5.02	6	6	253.28	0.222	56.23	Вязальная проволока 4.05	6
Итого 1140.32						Итого 1028.58						Итого 813.78					
Пролет 4.0 м.						Пролет 4.0 м.						Пролет 4.0 м.					
22	20.34	2.984	60.69	Бетон "М-200" 10.31 Арматура 174.2 кг/м³	22	22	18.08	2.984	53.95	Бетон "М-200" 9.14 Арматура 174.0 кг/м³	22	22	18.08	2.984	53.95	Бетон "М-200" 9.14 Арматура 174.0 кг/м³	22
20	658.85	2.466	1649.38	Вязальная проволока 8.95	20	20	591.50	2.466	1458.64	Вязальная проволока 7.93	20	20	591.50	1.998	1181.82	Вязальная проволока 6.54	20
6	368.58	0.222	81.82	Итого 1800.86	6	6	325.88	0.222	72.35	Итого 1592.87	6	6	325.88	0.222	72.35	Итого 1314.66	6
Пролет 5.0 м.						Пролет 5.0 м.						Пролет 5.0 м.					
24	815.85	3.551	2897.08	Бетон "М-200" 14.01 Арматура 224.0 кг/м³	24	24	721.50	3.551	2562.05	Бетон "М-200" 12.45 Арматура 224.0 кг/м³	24	24	741.18	2.984	2211.68	Бетон "М-200" 12.45 Арматура 224.0 кг/м³	24
22	22.14	2.984	66.07	Вязальная проволока 8.395	22	22	19.68	2.984	58.73	Вязальная проволока 8.395	22	22	338.56	0.395	133.73	Вязальная проволока 8.395	22
8	382.26	0.222	16.20	Итого 3145.99	8	8	338.56	0.395	133.73	Итого 2782.52	8	8	63.84	0.222	14.17	Итого 2371.38	8
Вязальная проволока 15.65						Вязальная проволока 13.84						Вязальная проволока 11.80					
Итого 3145.99						Итого 2782.52						Итого 2371.38					

Примечания:

1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-10 и НГ-60, Н-15 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 листе 57 и 58.

Сборные пролетные строения пролетами: 2.0; 3.0; 4.0; 5.0 м.
Арматура стальной проволочной с цинковым покрытием.
Спецификация выбора арматуры (пробная арматура в пролетах)

Нагрузки Н-10 и НГ-60, Н-15 и НГ-60
Габарит Г-7
Выпуск 31
Лист 60

Продольные разрезы по трапециевидному блокуПоперечный разрез трапециевидного блокатаблица объемов работ

№ п/п	Отверстие М	длина пролета в см	Объем бетона "М-200"	Всего арматурной ст.	
				Периодическая	Криволинейная
1	20	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 трапециевидных блоков "М-200"
2. Арматура: периодическая Ст-П, криволинейная Ст-3.
3. Армирование трапециевидных блоков приведено на листе 62
4. для устройства пролетно-опорного строения с защитными полосами устанавливаются трапециевидные блоки, конструкция которых дана на настоящем чертеже.

Скорые пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0

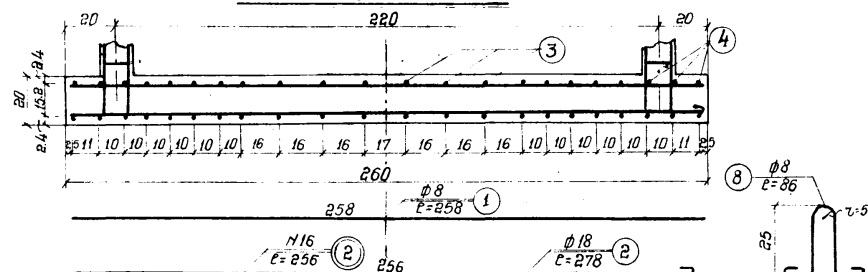
Опалубочный чертеж трапециевидных блоков.

Лист 61

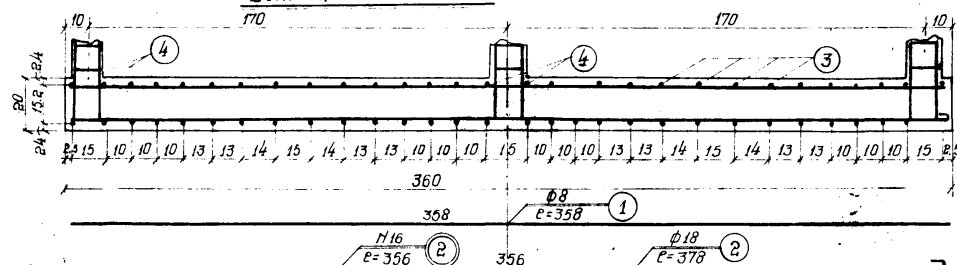
Выпуск 31

Продольные разрезы по перильному заполнению

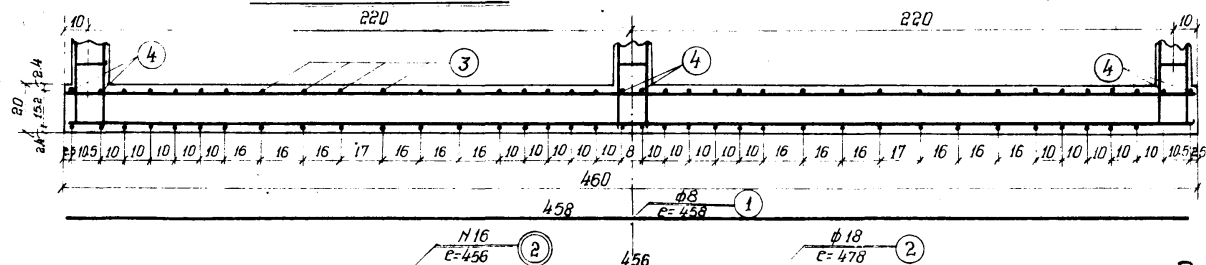
Для пролетов 2.0 м.



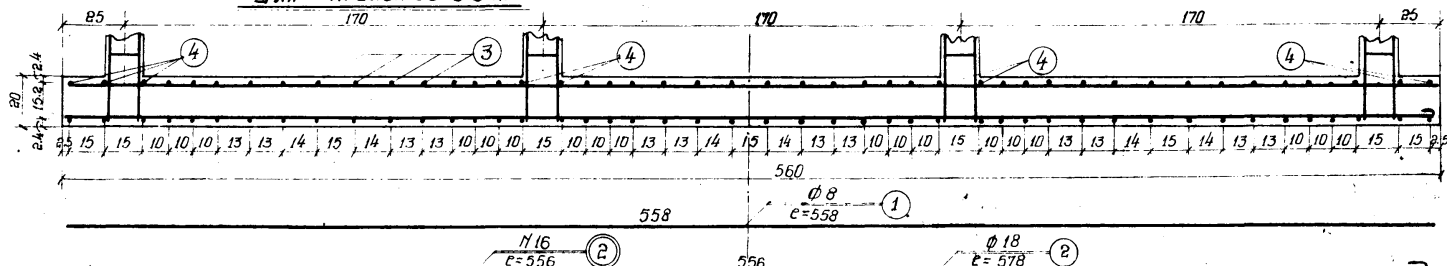
Для пролетов 3.0 м.



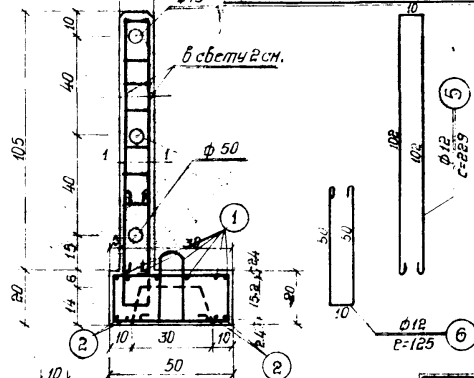
Для пролетов 4.0 м.



Для пролетов 5.0 м.



Поперечный разрез тротуарного блока по перильной стойке



Спецификация арматуры на одну стойку

М.М.	Условный диаметр	М.М.	Длина	С.М.	Количество шт.	Общая длина	Объем бетона и арматуры
Пролеты 2.0 м; 3.0 м; 4.0 м и 5.0 м.							
5	12	229	2	4.58	1.034 м³	0.034 м³	Сп-3 № 3
6	12	125	2	2.50	0.034 м³	0.034 м³	Сп-3 № 3
7	8	58	8	4.64	0.034 м³	0.034 м³	Сп-3 № 3

Выборка арматуры стоек на одно пролетное строение

Пролет, м	Общая длина на одну стойку	Длина на пролетное строение	Вес 1 пог. м	Общий вес
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

Примечания:

1. Бетон тротуарных блоков М-200
2. Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3
3. Ополубочный 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-60 Н-13 и НР-60 Н-10 и НР-60
Яммирование тротуарных блоков	Работы РП-8
	Выпуск 31
	Лист 62

Армирование тротуарного блока Спецификация и выборка арматуры

Периодическая										Круглая									
№	сечение	Диаметр	Длина	Ст.	Кол-во шт	Общая длина	Объем бетона	используемая арматура	Диаметр	№	сечение	Диаметр	Длина	Ст.	Кол-во шт	Общая длина	Объем бетона	используемая арматура	Диаметр
Пролет 20 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	1	8	258	12	30.96	Бетон, М-200 0,36 м³ арматура 223,00 кг/м³	8	93.28	0.395	36.85
2	N16	256	8	20.48		N16	20.48	1.578	32.32	2	18	278	8	22.24		18	22.24	2.000	44.48
3	8	138	32	44.16		Вязальной проволоки				3	8	138	32	44.16		Вязальной проволоки			
4	8	137	12	16.44		Итого:				4	8	137	12	16.44		Итого:			
5	8	86	2	1.72						5	8	86	2	1.72					
Пролет 30 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	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	N16	356	8	28.48		N16	28.48	1.578	44.91	2	18	378	8	30.24		18	30.24	2.000	60.48
3	8	138	48	66.24		Вязальной проволоки				3	8	138	48	64.24		Вязальной проволоки			
4	8	137	12	16.44		Итого				4	8	137	12	16.44		Итого:			
5	8	86	2	1.72						5	8	86	2	1.72					
Пролет 40 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	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	N16	456	8	36.48		N16	36.48	1.578	57.77	2	18	478	8	38.24		18	38.24	2.000	76.48
3	8	138	64	88.32		Вязальной проволоки				3	8	138	64	88.32		Вязальной проволоки			
4	8	137	12	16.44		Итого				4	8	137	12	16.44		Итого			
5	8	86	2	1.72						5	8	86	2	1.72					
Пролет 50 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	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	N16	556	8	44.48		N16	44.48	1.578	70.19	2	18	578	8	46.24		18	46.24	2.000	92.48
3	8	138	72	99.36		Вязальной проволоки				3	8	138	72	99.36		Вязальной проволоки			
4	8	137	20	27.40		Итого:				4	8	137	20	27.40		Итого			
5	8	86	2	1.72						5	8	86	2	1.72					

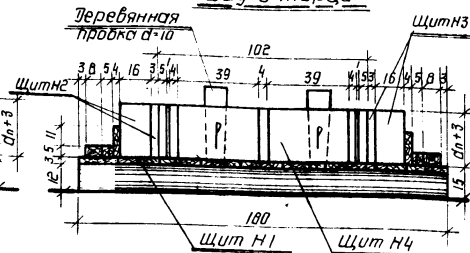
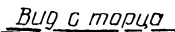
Примечания:

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 (с тротуарных блока)
4. Армирование тротуарных блоков приведено на листе 62
5. Опалубочный чертеж тротуарных блоков приведен на листе 61

Сборные пролетные строения
пролетами 20, 30, 40 и 50 м

Спецификация и выборка арматуры тротуарных блоков

Начертил
Н-18 И.Н.-80
Н-13 И.Н.-80
Н-10 И.Н.-80
выбор. А.И.И.И.
выпуск 31
лист 63



ПЛСН

(Лежние днища не показаны)

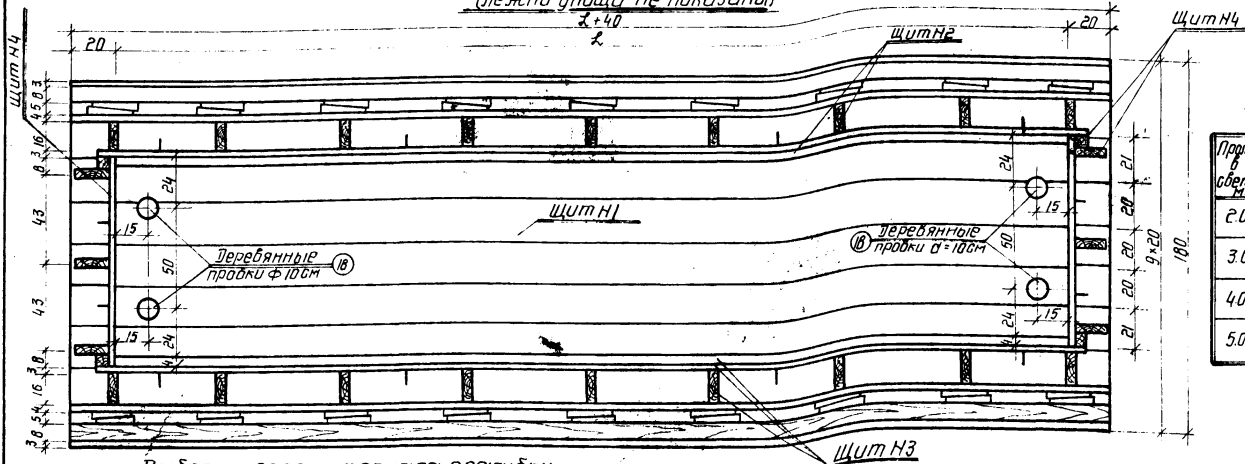


Таблица основных
геометрических размеров

Поперечная сечение	L см.	d_n см.	α см.	n мм	δ см.	δ см.	n см.
2.0	260	18	41	3	3	4	21
3.0	360	22	61	4	4	6	125
4.0	460	26	51	6	5.5	7	145
5.0	560	29	41	8	7	7	16

Выборка лесоматериала опилудки

№ п/п	Наименование	Плотность, шт/га	Объем в деле м³			
			Пролет 2,0 м	Пролет 3,0 м	Пролет 4,0 м	Пролет 5,0 м
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	Крытый лес	0.46	0.225	0.262	0.335	0.408
	Всего		0.786	0.824	1.069	1.273

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Материал опилочки - сосна полусухая 2^{го} сорта
2. Шпиль опилочки среднего блока пролетного строения приведены на листе - 65
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе - 66

Створные пролетные стро- ния пролетными 20,30,40,50	Надстройка Н-10 и Н-20 Н-3 и Н-60 Н-10 и Н-60
Опалубка средних блоков пролетного строения % деревянная %	Оборуд. Tuf-8 Выпуск 31 Лист 64

Спецификация лесоматериала

Широта на блок	НН элементов	Наименование элементов	Пролет 2,0 м					Пролет 3,0 м					Пролет 4,0 м					Пролет 5,0 м				
			Сече- ние см	Длина см	Количество шт на блок	Объем м³		Сече- ние см	Длина см	Количество шт на блок	Объем м³		Сече- ние см	Длина см	Количество шт на блок	Объем м³		Сече- ние см	Длина см	Количество шт на блок	Объем м³	
Шир. 1	1	Доски байка	3x20	300	9	0.162		3x20	400	9	0.216		3x20	500	9	0.270		3x20	600	9	0.324	
	2	Прижимной брус	5x8	300	2	0.024		5x8	400	2	0.032		5x8	500	2	0.040		5x8	600	2	0.048	
	3	Доски днища	3x20	260	3	0.047		3x20	360	3	0.063		3x20	460	3	0.083		3x20	560	3	0.101	
	4	"	3x21	260	2	0.033		3x21	360	2	0.045		3x21	460	2	0.058		3x21	560	2	0.071	
	5	Лежби байка	аx16	180	6	0.216		аx16	180	7	0.252		аx16	180	9	0.324		аx16	180	11	0.396	
Шир. 2	6	Баковые доски	3x21	276	1	0.017		3x25	376	2	0.028		3x14.5	476	2	0.041		3x16	576	2	0.055	
	7	Опалубка арбеля	4x7	260	2	0.015		4x8	360	2	0.023		4x9.5	460	2	0.035		4x11	560	2	0.049	
	8	Торцевые бруски	5x5	21	2	0.001		5x5	25	2	0.001		5x5	29	2	0.002		5x5	32	2	0.002	
	9	Редра	4x16	21	6	0.008		4x16	25	7	0.011		4x16	29	9	0.017		4x16	32	11	0.023	
Шир. 3	10	Баковые доски	3x21	276	1	0.017		3x25	376	2	0.028		3x14.5	476	2	0.041		3x16	576	2	0.055	
	11	Опалубка пазы	4x12	260	1	0.012		4x14	360	1	0.020		4x15	460	1	0.028		4x15	560	1	0.034	
	12	Торцевые бруски	5x5	21	2	0.001		5x5	25	2	0.001		5x5	29	2	0.002		5x5	32	2	0.002	
	13	Редра	4x16	21	6	0.008		4x16	25	7	0.011		4x16	29	9	0.017		4x16	32	11	0.023	
Шир. 4	14	Торцевые доски	3x21	102	1	0.013		3x25	102	2	0.015		3x14.5	102	2	0.018		3x16	102	2	0.020	
	15	Редра	4x6	21	3	0.008		4x16	25	3	0.010		4x16	29	3	0.011		4x16	32	3	0.012	
	16	Деревянные продки	аx10	28	—	4	0.009	аx10	32	—	4	0.010	аx10	36	—	4	0.011	аx10	39	—	4	0.012
	17	Прижимные доски	4x16	300	—	2	0.038	4x16	400	—	2	0.051	4x16	500	—	2	0.064	4x16	600	—	2	0.038
	18	Клинья	5x5	15	—	12	0.004	5x5	15	—	14	0.005	5x5	15	—	18	0.007	5x5	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

НН пр.	Наименование	Диаметр мм	Длина мм	Вес 1го элемента кг.	Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
					Количе- ство шт.	Общий вес кг.	Количе- ство шт.	Общий вес кг.	Количе- ство шт.	Общий вес кг.	Количе- ство шт.	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	Двозду	3.5	70		280	1.38	330	1.75	410	2.18	510	2.70
Всего						1.97		2.46		3.07		3.73

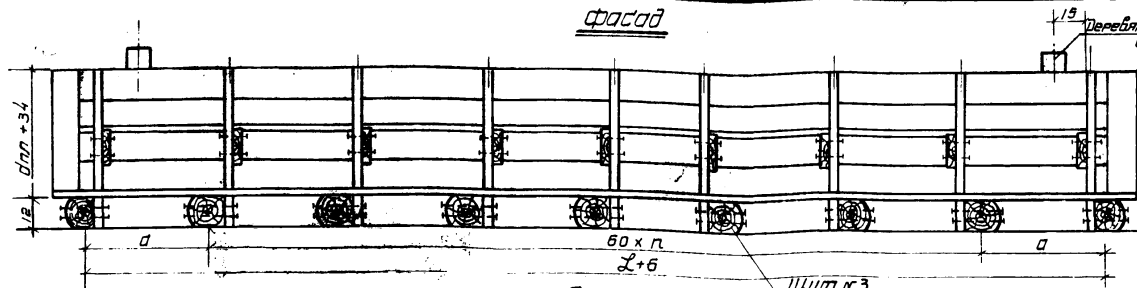
Примечания:

1. Материал опалубки - брус полукасная 2-го сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе - 64
3. Щиты опалубки приведены на листе - 65

Старые пролетные строе-
ния пролетных 20-30 м
Опалубка средним блоком
пролетного строения
Спецификация лесомате-
риала и металла

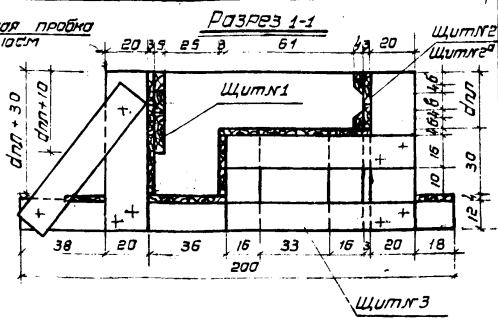
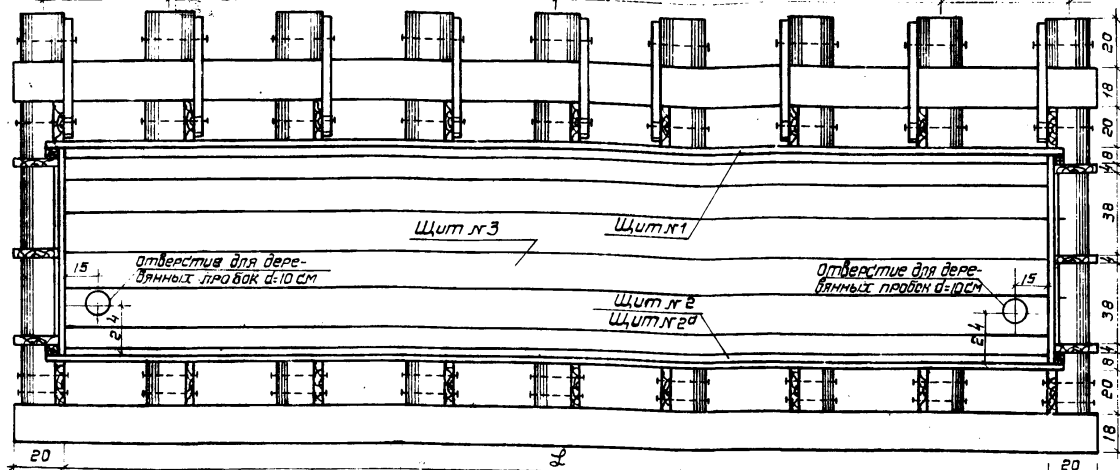
Нарузка
Н-13 и Н-60
Н-10 и Н-60
Водосток
Г-7; Г-8
Выпуск 31
Лист 66

Фасад



План

60 x n



Таблица

основных геометрических размеров

Пролет	дп	Л	п	а	б	в	г	к	л	т	р
см	см	см	см	см	см	см	см	см	см	см	см
20	18	260	3	43	3	4	14	18	13	1	1
30	22	360	5	33	4	6	16	11	14	2	2
40	26	460	6	53	5.5	7	18	13	15	3	2
50	29	560	8	43	7	7	19.5	14.3	16	4	3

Примечания

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

Выборка лесоматериала

м/п	Наименование	Толщина или диаметр	объем				в доле			
			Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
			середней	с позам	середней	с позам	середней	с позам	середней	с позам
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	Круельный 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

сборные пролетные строения пролетными 20, 30, 40, 50 м

опалубка крайних блоков пролетных строений 1. деревянная

нагрузка на 1 м² опалубки 80 кг/м² для опалубки 60 кг/м² для опалубки 50 кг/м² для опалубки

Выпуск 31 лист 57

Спецификация лесоматериала

НМ	И	Наименование элементов	Пролет 2,0 м					Пролет 3,0 м					Пролет 4,0 м					Пролет 5,0 м				
			Сечение бсм	Длина бсм	Количество		Объем м³	Сечение бсм	Длина бсм	Количество		Объем м³	Сечение бсм	Длина бсм	Количество		Объем м³	Сечение бсм	Длина бсм	Количество		Объем м³
					Настил щит	На блок				Настил щит	На блок				Настил щит	На блок				Настил щит	На блок	
Щит №1	1	Доски шпунтованные	3х18	276	1	1	0.015	3х11	376	2	2	0.025	3х13	476	2	2	0.037	3х14,5	576	2	2	0.051
	2	"	3х15	276	2	2	0.025	3х15	376	2	2	0.034	3х15	476	2	2	0.043	3х15	576	2	2	0.052
	3	Рейки	4х20	64	6	6	0.031	4х20	68	8	8	0.044	4х20	72	9	9	0.052	4х20	75	11	11	0.066
	4	Доски шпунтованные	5х14	260	2	2	0.036	5х16	360	2	2	0.058	5х16	460	2	2	0.083	5х19,5	560	2	2	0.109
	5	Поручки	5х5	48	2	2	0.002	5х5	52	2	2	0.003	5х5	56	2	2	0.003	5х5	59	2	2	0.003
Щит №2	6	Доски шпунтованные	4х7	260	2	2	0.015	4х8	360	2	2	0.023	4х9,5	460	2	2	0.035	4х11	560	2	2	0.049
	7	Поручки	5х5	48	2	2	0.002	5х5	52	2	2	0.003	5х5	56	2	2	0.003	5х5	59	2	2	0.003
	8	Рейки	4х20	64	6	6	0.031	4х20	68	8	8	0.044	4х20	72	9	9	0.052	4х20	75	11	11	0.066
	9	Доски шпунтованные	3х18	276	1	1	0.015	3х11	376	2	2	0.025	3х13	476	2	2	0.037	3х14,5	576	2	2	0.051
	10	Поручки	3х4	18	2	2	0.001	3х4	22	2	2	0.001	3х4	26	2	2	0.001	3х4	29	2	2	0.001
Щит №3	11	Доски шпунтованные	4х18	260	5	5	0.094	4х18	360	5	5	0.130	4х18	460	5	5	0.166	4х18	560	5	5	0.202
	12	"	4х17	260	1	1	0.018	4х17	360	1	1	0.025	4х17	460	1	1	0.031	4х17	560	1	1	0.038
	13	Рейки	4х16	88	6	6	0.034	4х16	88	8	8	0.045	4х16	88	9	9	0.051	4х16	88	11	11	0.062
	14	Поручки	4х16	42	12	12	0.032	4х16	42	16	16	0.043	4х16	42	18	18	0.048	4х16	42	22	22	0.059
	15	Крайние доски	4х18	300	2	2	0.043	4х18	400	2	2	0.058	4х18	500	2	2	0.072	4х18	600	2	2	0.086
Щит №4	16	Боковые доски	3х13	260	2	2	0.020	3х13	360	2	2	0.028	3х13	460	2	2	0.036	3х13	560	2	2	0.044
	17	Рейки	Ф16	200	6	6	0.300	Ф16	200	8	8	0.400	Ф16	200	9	9	0.450	Ф16	200	11	11	0.550
	18	Доски торца опалубки	3х13	98	4	8	0.031	3х14	98	4	8	0.033	3х15	98	4	8	0.035	3х16	98	4	8	0.037
	19	Рейки	4х20	52	3	6	0.025	4х20	56	3	6	0.027	4х20	60	3	6	0.029	4х20	63	3	6	0.030
	20	Поручки	4х16	80	6	6	0.031	4х16	80	8	8	0.041	4х16	80	9	9	0.046	4х16	80	11	11	0.056
Щит №5	21	Деревянные прокладки	а-10	28	2	2	0.003	а-10	32	2	2	0.003	а-10	36	2	2	0.004	а-10	39	2	2	0.004
	Опалубка блока с арматурой				Всего		0.803					1.092					1.313					1.618
	В том числе:				плитного		0.500					0.889					1.089					1.289
					красного		0.303					0.203					0.224					0.329
	Опалубка блока с позом				Всего		0.801					1.090					1.307					1.604
	В том числе:				плитного		0.498					0.887					1.083					1.282
					красного		0.303					0.203					0.224					0.322

Спецификация металла

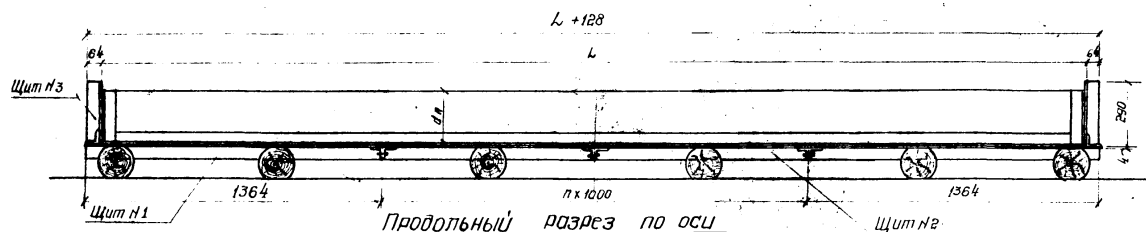
НМ п/п	Наименование элементов	Диам. в мм	Длина в мм	Вес 1 шт. элемент кг	Пролет 2,0 м		Пролет 3,0 м		Пролет 4,0 м		Пролет 5,0 м	
					Количество шт	Общий вес кг	Количество шт	Общий вес кг	Количество шт	Общий вес кг	Количество шт	Общий вес кг
	Болты	16	200	0.485	30	14.55	40	19.40	45	27.05	55	26.70
	Болты	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
	Воззду	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:

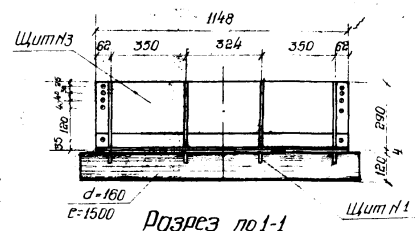
1. Материал опалубки - сосна полужулая 2-го сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе 67
3. Щиты опалубки приведены на листе 68

Сварные пролетные строения	Нарезка
Пролеты 20, 30, 40 и 50 м	Н-10 и Н-16
Опалубка крайних блоков	Н-10 и Н-16
Пролетного строения	Н-10 и Н-16
Спецификация лесоматериала и металла	Вальс
	Лист 69

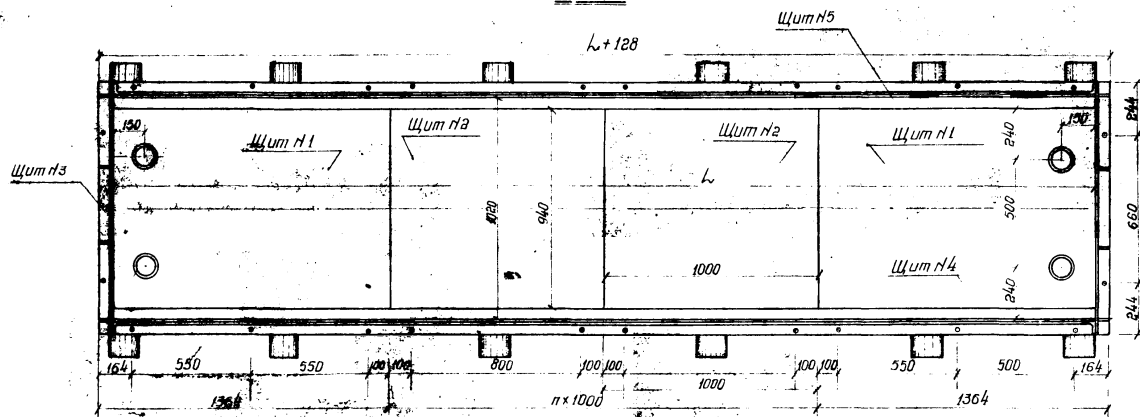
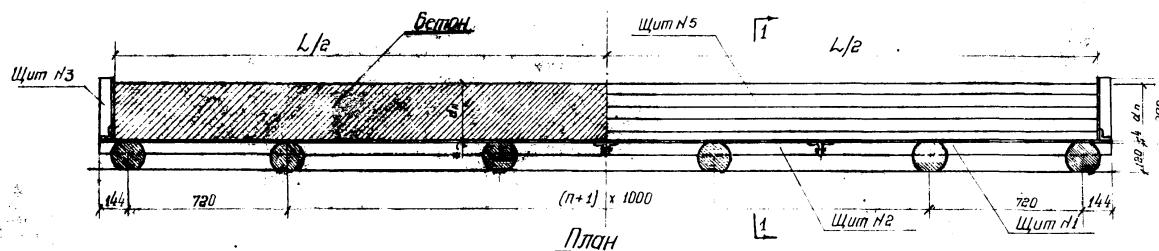
Phacel



Εοκοβοῦ βυθ



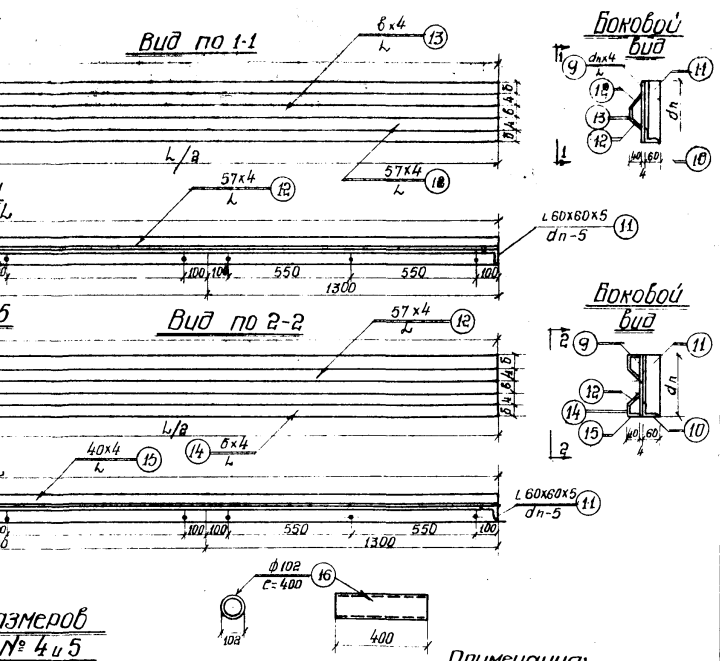
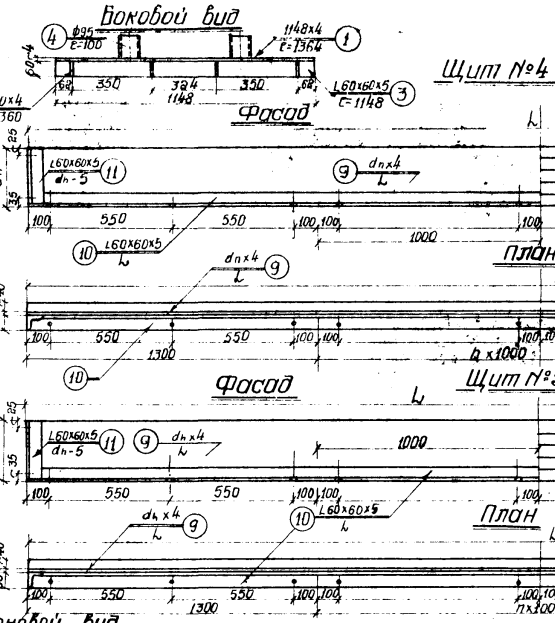
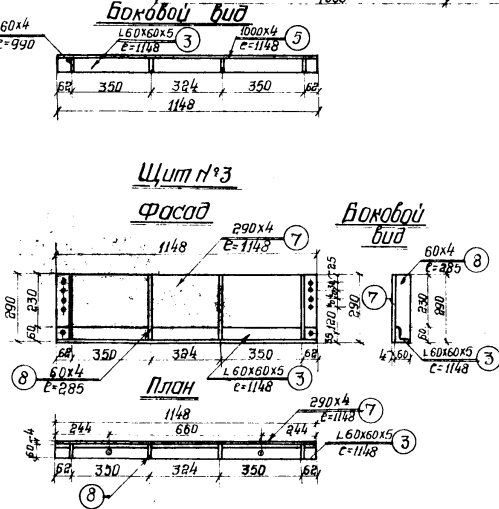
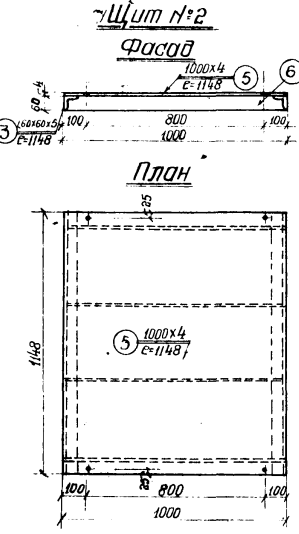
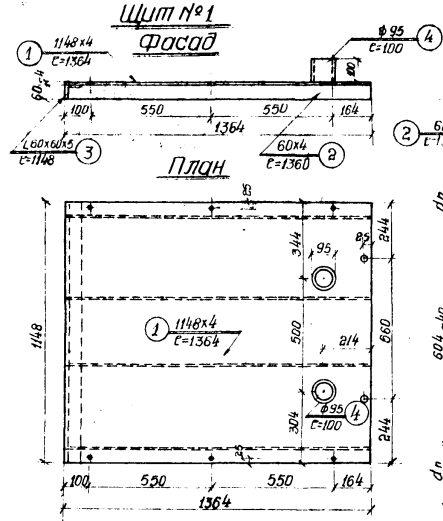
План



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.

Сварные пролетные строения пролетами: 20; 30; 40 и 50 м	Нарезки Н-18 и НГ-20 Н-13 и НГ-60 Н-16 и НГ-60
Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений	Забарит-Плюс Выпуск 31 Листы = 70



**Таблица размеров
Щитов № 4 и 5**

№ п/п	Пролет м	L см	d _п 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:

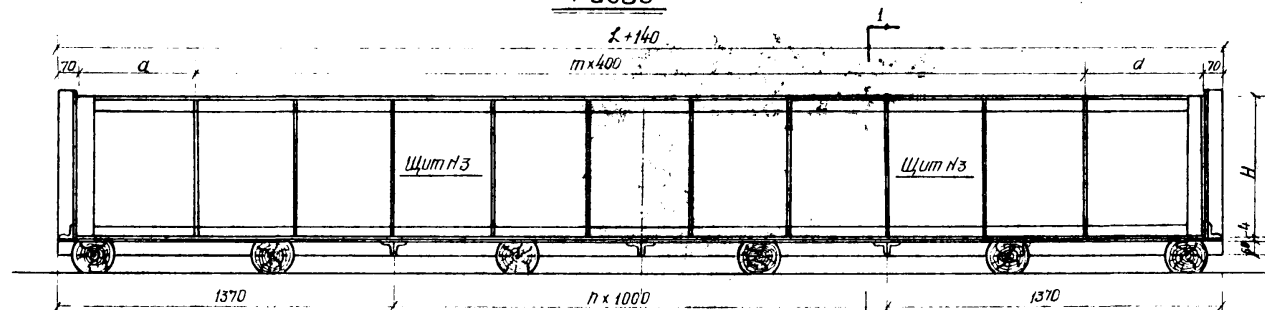
1. При изготовлении щитов опалубки все элементы соединяются между собой при помощи электросварки.
2. Соединение щитов между собой предусмотрено на болтах.
3. Общий вид опалубки приведен на листе 70.
4. Спецификация металла опалубки приведена на листе 72.

Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м	Нарезки Н-18 и НН-80 Н-13 и НН-60 Н-10 и НН-60
Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений. Щиты опалубки	Выпуск 31 Лист 71

Спецификация металла

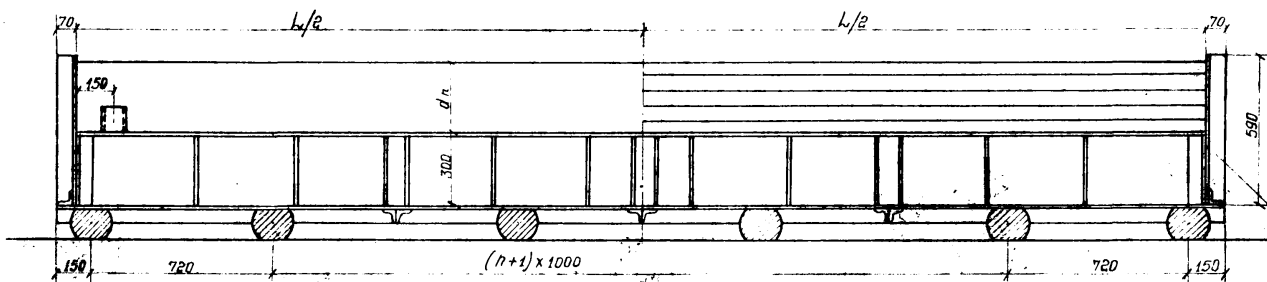
№№ шифров	Количество шифров на блок	№№ элементов	Пролет 20м.						Пролет 30м						Пролет 40м						Пролет 50м														
			Сечение мм.	Длина мм.	Количество		Вес элемента в кг.	Общий вес кг.	Сечение мм.	Длина мм.	Количество		Вес элемента в кг.	Общий вес кг.	Сечение мм.	Длина мм.	Количество		Вес элемента в кг.	Общий вес кг.	Сечение мм.	Длина мм.	Количество		Вес элемента в кг.	Общий вес кг.									
					на щит	на блок					на щит	на блок					на щит	на блок					на щит	на блок											
№1		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	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50									
		4	φ 95	100	2	4	0.74	2.96	φ 95	100	2	4	0.74	2.96	φ 95	100	2	4	0.74	2.96	φ 95	100	2	4	0.74	2.96									
№2	n	3	—	—	—	—	—	160.60.5	1148	2	2	5.25	10.50	160.60.5	1148	2	4	5.25	21.00	160.60.5	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										
№3	2	3	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50	160.60.5	1148	1	2	5.25	10.50	160.60.5	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									
№4	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	160.60.5	2600	1	1	11.88	11.88	160.60.5	3600	1	1	16.45	16.45	160.60.5	4600	1	1	21.02	21.02	160.60.5	5600	1	1	25.59	25.59									
		11	160.60.5	175	2	2	0.80	1.60	160.60.5	215	2	2	0.98	1.96	160.60.5	255	2	2	1.16	2.32	160.60.5	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									
№5	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	160.60.5	2600	1	1	11.88	10.48	160.60.5	3600	1	1	16.45	16.45	160.60.5	4600	1	1	21.02	21.02	160.60.5	5600	1	1	25.59	25.29									
		11	160.60.5	175	2	2	0.80	1.60	160.60.5	215	2	2	0.98	1.96	160.60.5	255	2	2	1.16	2.32	160.60.5	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	φ 102	400	—	4	3.64	14.56	φ 102	400	—	4	3.64	14.56	φ 102	400	—	4	3.64	14.56	φ 102	400	—	4	3.64	14.56									
Итого							270.75		Итого							373.73		Итого							462.90		Итого							605.99	

Фасад

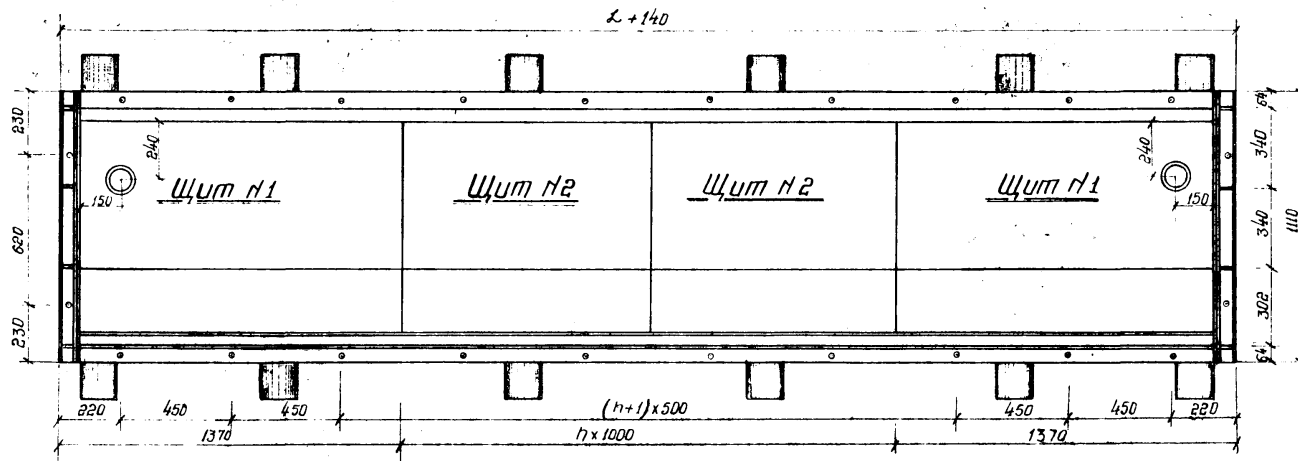


Разрез по 3-3

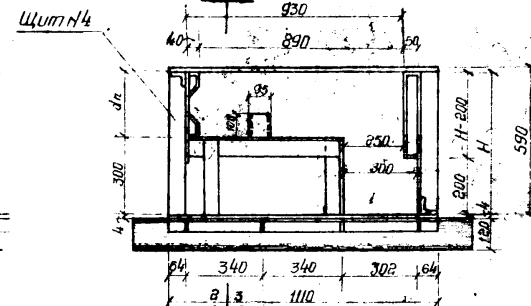
Разрез по 2-2



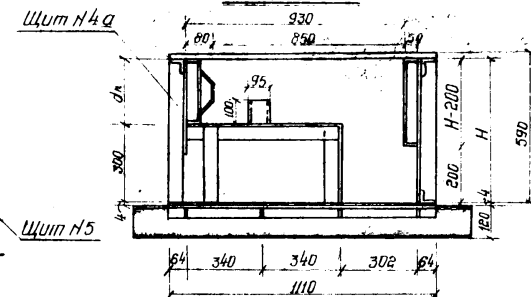
План



Разрез по 1-1



Разрез 1-1



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 прелетные стеновые пролетные	Нормы и НН-80
20, 30, 40, и 50	Н-13 и НН-60
	Н-10 и НН-60
Металлическая опалубка	Эксперт ГИИ-8
крупных блоков	Выпуск 31
пролетных стеновых	Лист 73

№№ п/п	Пролет в секунды M	L	d нн.	δ	β	n	m	σ	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 балках.
3. Общий вид опалубки приведен на листе 73.
4. Спецификация металла приведена на листе 3.375

Сборные прележные стрелы еня прележам 20, 30, 40 и 50.	Нагрузки Н-18 и Н-80 Н-13 и Н-60 Н-10 и Н-60
Металлическая ополуко крайних ополуко преле- ных стрелений. Щиты ополуко.	Сайарсиф-7/7/4 Выпуск 31 Лист 5/4

Спецификация металла

Спецификация металлических креплений

Н.п.п.	Шпигель защитный	Н.п.п.	Пролет 2.0 м						Пролет 3.0 м						Пролет 4.0 м						Пролет 5.0 м					
			Сечение мм	Длина мм	Количество	На шпигель	На блок	Всего защитного в кг	Сечение мм	Длина мм	Количество	На шпигель	На блок	Всего защитного в кг	Сечение мм	Длина мм	Количество	На шпигель	На блок	Всего защитного в кг	Сечение мм	Длина мм	Количество	На шпигель	На блок	Всего защитного в кг
Н1	2	1	60x4	1300	1	2	27.76	55.52	60x4	1300	1	2	27.76	55.52	60x4	1300	1	2	27.76	55.52	60x4	1300	1	2	27.76	55.52
		2	110x4	1370	1	2	47.75	95.50	110x4	1370	1	2	47.75	95.50	110x4	1370	1	2	47.75	95.50	110x4	1370	1	2	47.75	95.50
		3	296x4	1300	1	2	12.08	24.16	296x4	1300	1	2	12.08	24.16	296x4	1300	1	2	12.08	24.16	296x4	1300	1	2	12.08	24.16
		4	60x4	1110	2	4	5.07	20.28	60x4	1110	2	4	5.07	20.28	60x4	1110	2	4	5.07	20.28	60x4	1110	2	4	5.07	20.28
		5	60x4	1365	4	8	2.57	20.56	60x4	1365	4	8	2.57	20.56	60x4	1365	4	8	2.57	20.56	60x4	1365	4	8	2.57	20.56
		6	60x4	1300	1	2	2.45	4.90	60x4	1300	1	2	2.45	4.90	60x4	1300	1	2	2.45	4.90	60x4	1300	1	2	2.45	4.90
		7	40x4	672	4	8	0.84	6.72	40x4	672	4	8	0.84	6.72	40x4	672	4	8	0.84	6.72	40x4	672	4	8	0.84	6.72
		8	40x4	296	8	16	0.37	5.92	40x4	296	8	16	0.37	5.92	40x4	296	8	16	0.37	5.92	40x4	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	2	4	—	—	—	—	—	60x4	1110	4	4	5.07	20.28	60x4	1110	4	8	5.07	40.56	60x4	1110	4	12	5.07	60.84	
		7	—	—	—	—	—	40x4	672	4	4	0.84	3.36	40x4	672	4	8	0.84	6.72	40x4	672	4	12	0.84	10.08	
		8	—	—	—	—	—	40x4	296	8	8	0.37	2.96	40x4	296	8	16	0.37	5.92	40x4	296	8	24	0.37	8.88	
		10	—	—	—	—	—	60x4	1000	1	1	21.35	21.35	60x4	1000	1	2	21.35	42.70	60x4	1000	1	3	21.35	64.05	
		11	—	—	—	—	—	100x4	1110	1	1	34.85	34.85	100x4	1110	1	2	34.85	69.70	100x4	1110	1	3	34.85	104.55	
		12	—	—	—	—	—	296x4	1000	1	1	9.29	9.29	296x4	1000	1	2	9.29	18.58	296x4	1000	1	3	9.29	27.87	
		13	—	—	—	—	—	60x4	1000	5	5	1.88	9.40	60x4	1000	5	10	1.88	18.80	60x4	1000	5	15	1.88	28.20	
Н3	1	14	40x4	2500	1	1	39.18	39.18	520x4	3600	1	1	58.78	58.78	560x4	4500	1	1	80.89	80.89	590x4	5600	1	1	103.75	103.75
		15	60x4	2600	1	1	11.88	11.88	60x4	3600	1	1	16.45	16.45	60x4	4600	1	1	21.02	21.02	60x4	5600	1	1	25.59	25.59
		16	60x4	475	2	2	2.17	4.34	60x4	515	2	2	2.35	4.70	60x4	555	2	2	2.53	5.06	60x4	585	2	2	2.67	5.34
		17	60x4	475	6	6	0.89	5.34	60x4	515	8	8	0.97	7.76	60x4	555	10	10	1.05	10.50	60x4	585	12	12	1.10	13.20
		18	380x4	2500	1	1	31.02	31.02	420x4	3600	1	1	47.48	47.48	460x4	4600	1	1	66.44	66.44	490x4	5600	1	1	86.16	86.16
Н4	1	19	60x4	2600	1	1	11.88	11.88	60x4	3600	1	1	16.45	16.45	60x4	4600	1	1	21.02	21.02	60x4	5600	1	1	25.59	25.59
		20	250x4	2600	1	1	20.41	20.41	290x4	3600	1	1	32.78	32.78	330x4	4600	1	1	47.66	47.66	360x4	5600	1	1	63.30	63.30
		21	60x4	245	6	6	0.46	2.76	60x4	285	8	8	0.54	4.32	60x4	325	10	10	0.61	6.10	60x4	355	12	12	0.67	8.04
		22	60x4	475	2	2	2.17	4.34	60x4	515	2	2	2.35	4.70	60x4	555	2	2	2.53	5.06	60x4	585	2	2	2.67	5.34
		23	125x4	2600	2	2	10.29	20.58	136x4	3600	2	2	15.36	30.72	151x4	4600	2	2	21.81	43.62	166x4	5600	2	2	29.19	58.38
Н4	1	15	60x4	2600	1	1	11.88	11.88	60x4	3600	1	1	16.45	16.45	60x4	4600	1	1	21.02	21.02	60x4	5600	1	1	25.59	25.59
		19	250x4	2600	1	1	20.41	20.41	290x4	3600	1	1	32.78	32.78	330x4	4600	1	1	47.66	47.66	360x4	5600	1	1	63.30	63.30
		21	60x4	245	6	6	0.46	2.76	60x4	285	8	8	0.54	4.32	60x4	325	10	10	0.61	6.10	60x4	355	12	12	0.67	8.04
		22	60x4	475	2	2	2.17	4.34	60x4	515	2	2	2.35	4.70	60x4	555	2	2	2.53	5.06	60x4	585	2	2	2.67	5.34
		23	153x4	2600	1	1	12.54	12.54	173x4	3600	1	1	19.63	19.63	183x4	4600	1	1	26.52	26.52	183x4	5600	1	1	32.29	32.29
Н5	2	24	260x4	2600	1	1	21.20	21.20	300x4	3600	1	1	33.91	33.91	340x4	4600	1	1	49.11	49.11	370x4	5600	1	1	65.06	65.06
		4	60x4	1110	1	2	5.07	10.14	60x4	1110	1	2	5.07	10.14	60x4	1110	1	2	5.07	10.14	60x4	1110	1	2	5.07	10.14
		25	590x4	1110	1	2	20.56	41.12	590x4	1110	1	2	20.56	41.12	590x4	1110	1	2	20.56	41.12	590x4	1110	1	2	20.56	41.12
		26	60x4	585	4	8	1.10	8.80	60x4	585	4	8	1.10	8.80	60x4	585	4	8	1.10	8.80	60x4	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						

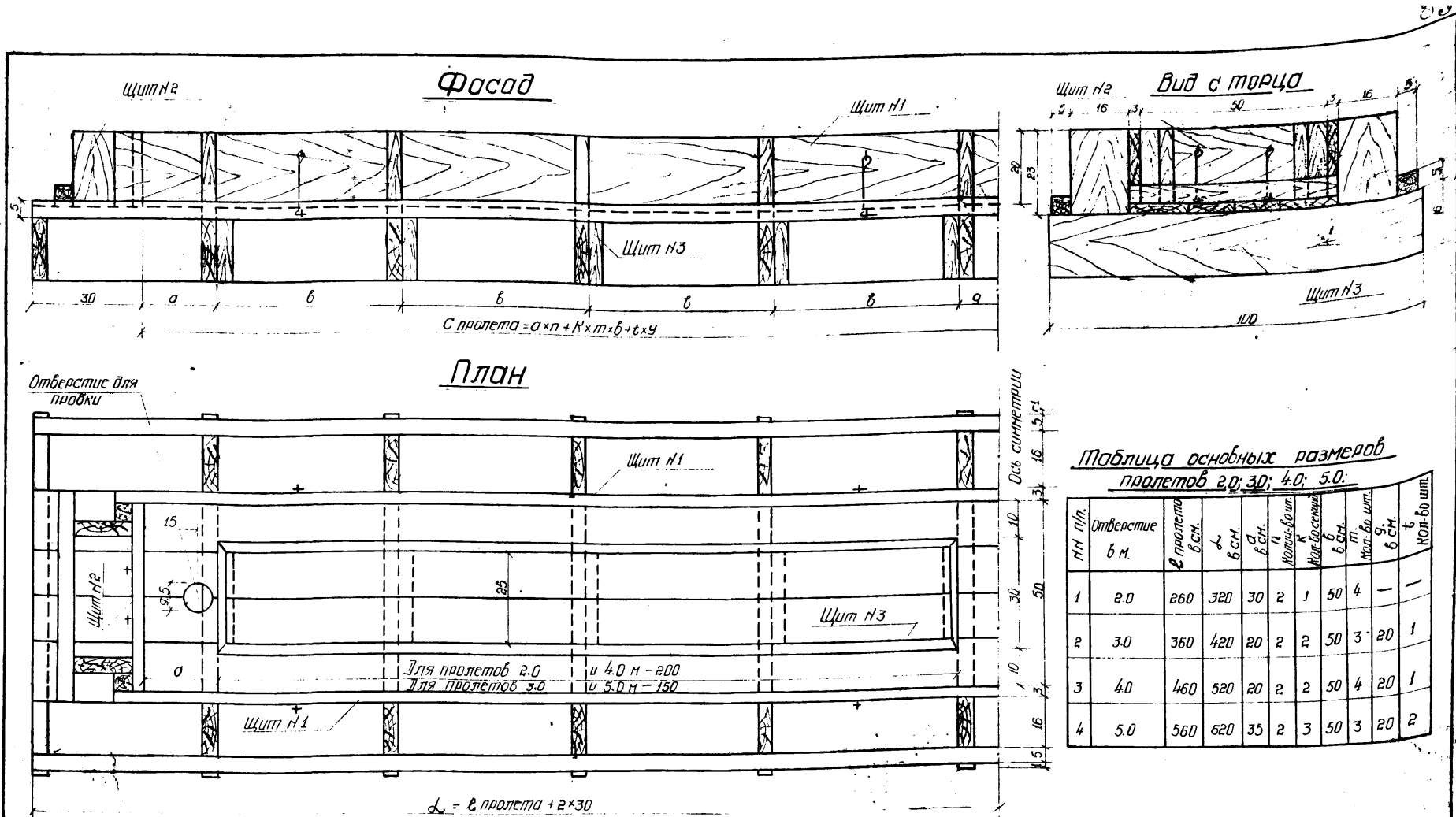
Н.п.п.	Наименование элементов	Сечение мм	Длина мм	Всего в кг	Пролет 2.0 м	Пролет 3.0 м
1	Болты	Ф12	25	0.10	22	2.22
2	Болты	Ф12	30	0.106	4	0.43
Итого					2.65	3.26

Н.п.п.	Наименование элементов	Сечение мм	Длина мм	Всего в кг	Пролет 4.0 м	Пролет 5.0 м
1	Болты	Ф12	25	0.101	34	3.44
2	Болты	Ф12	30	0.106	4	0.43
Итого					3.87	4.47

Примечание

1. Общий вид опалубки блоков пролетного строения приведен на листе 73.
2. Шпигель опалубки приведен на листе 74.
3. Шпигель Н4 применяется для блоков спозом, Н4с для блоков с гребнем.

Сборное пролетное строение пролетными 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м	Наставки Н-4 и Н-4с Н-3 и Н-3с Н-10 и Н-10с
Металлическая опалубка краевых блоков пролетных строений	Вопросы 1-18
Спецификация металла	Выпуск 31
	Лист 75



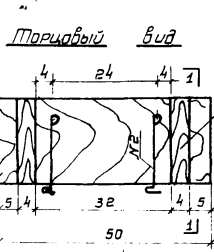
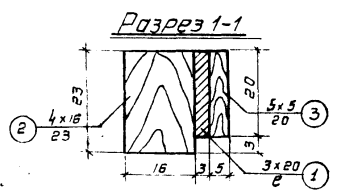
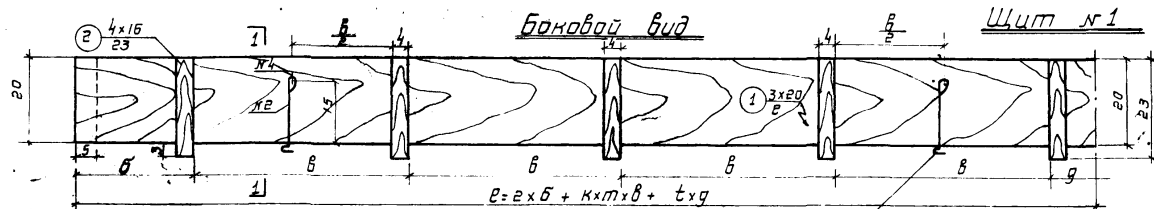
Выборка лесоматериала опалубки:

п.п.	Наименование	Полосы на см.	Объем в деде 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	Брус	5x5	0.021	0.026	0.031	0.036
Всего:			0.212	0.290	0.357	0.421

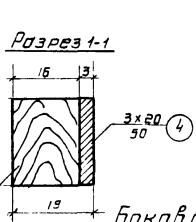
Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полуторная 2-го сорта.
2. Щиты опалубки трапециевидных блоков приведены на листе № 77
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе № 78
4. Внутренняя поверхность опалубки выполняется чистой острогом.

Сборные пролетные строения пролетом 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м	Налужки Н-18 и Н-80 Н-13 и Н-60 Н-10 и Н-60
ДЕРЕВЯННАЯ Опалубка трапециевидных блоков.	Заборник Г-7/8
	Выпуск 31
	лист 76



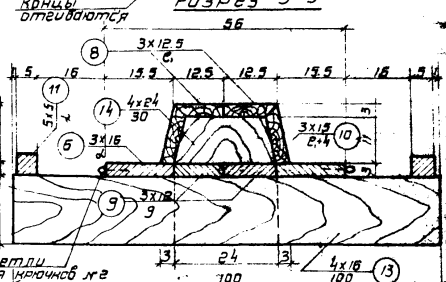
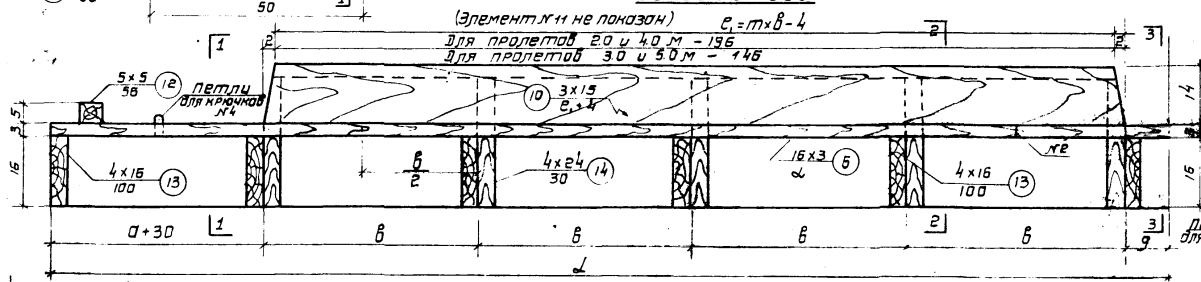
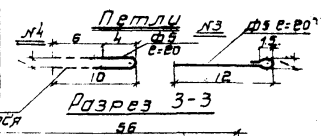
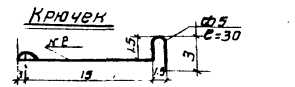
Щит №2



Крышки ф 5 №2

Таблица основных размеров

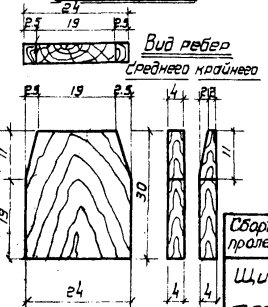
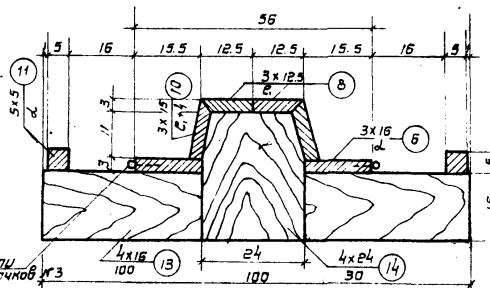
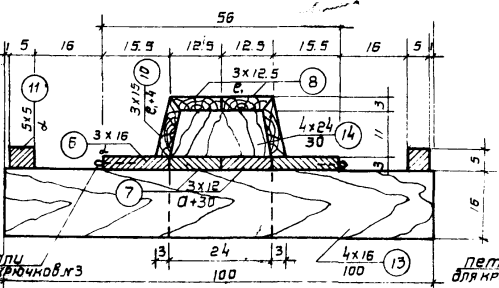
№ п/п	Глубина	Пролет	б	к	т	в	г	с	д	е	ж	з
	мм	см	см	шт	шт	см	шт	см	см	см	см	см
1	20	260	38	1	4	50	-	-	276	320	196	
2	30	360	28	2	3	50	1	20	376	420	146	
3	40	460	28	2	4	50	1	20	476	520	196	
4	50	560	43	3	3	50	2	20	576	620	146	



Разрез 1-1

Разрез 2-2

Элемент №4



- Примечания:
1. Материал опалубки - сосна полусухая 2-го сорта
 2. Общий вид опалубки приведен на листе 76
 3. Спецификации песчан-террита и металла приведены на листе 78

Сборные прелетные стропы	Нерезки
прелетные 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0м	Н-18 и Н-80
	Н-13 и Н-60
	Н-10 и Н-50
Щиты опалубки	Выпуск 31
трафаретных блоков	Лист 77

Спецификация лесоматериала

ЛН шпалы или количество на один строп	ЛН элементов	Наименование элементов	Пролёт 2.0м					Пролёт 3.0м					Пролёт 4.0м					Пролёт 5.0м					
			Сечение б.см.	Длина б.см.	Количество		Объём м³	Сечение б.см.	Длина б.см.	Количество		Объём м³	Сечение б.см.	Длина б.см.	Количество		Объём м³	Сечение б.см.	Длина б.см.	Количество		Объём м³	
Шит №1	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	
Шит №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	
Шит №3	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	
	В с е г о:							0.212					0.290					0.357					0.421

Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полусухая 2^{го} сорта.
2. Общий вид опалубки и выборка лесоматериала приведены на листе 76
3. Щиты опалубки тротуарных блоков приведены на листе 77

Спецификация металла

ЛН шп	Наименование	Диаметр б. мм.	Длина б. мм.	Вес одного элемента кг.	Пролет 2.0 м.		Пролет 3.0 м.		Пролет 4.0 м.		Пролет 5.0 м.	
					Количество шт.	Общий вес кг.	Количество шт.	Общий вес кг.	Количество шт.	Общий вес кг.	Количество шт.	Общий вес кг.
1	Связи	3.5	100 70	—	14 162	1.79	20 300	3.25	24 360	3.90	28 524	5.60
2	Крючки №2	5	300	0.046	8	0.37	10	0.46	12	0.55	16	0.74
3	Петли №3	5	200	0.031	8	0.25	10	0.31	12	0.37	16	0.50
4	Петли №4	5	200	0.031	8	0.25	10	0.31	12	0.37	16	0.50
Всего:						2.66			4.33			7.34

Выборные пролетные стропы
пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м.

Спецификация лесоматериала и металла опалубки тротуарных блоков.

Начерзку
Н-18 и НН-80
Н-13 и НГ-60
Н-10 и НГ-60
Заворот. Р. 71/8
Выпуск 31
Лист 78

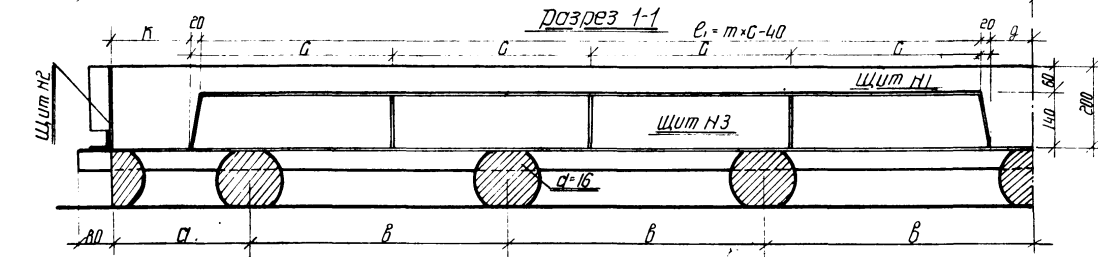
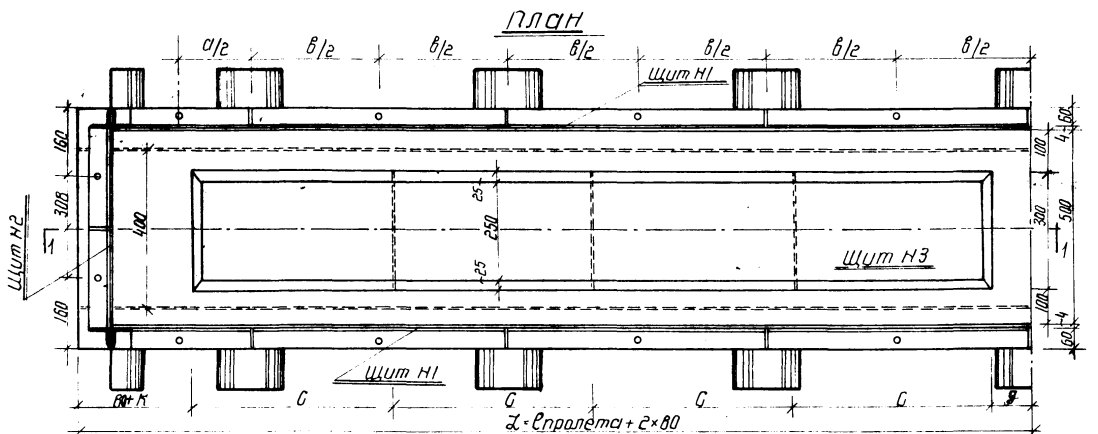
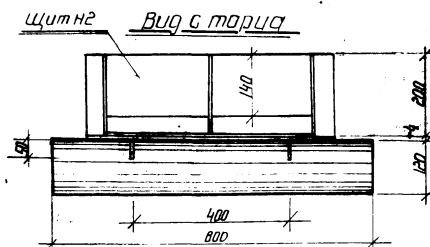
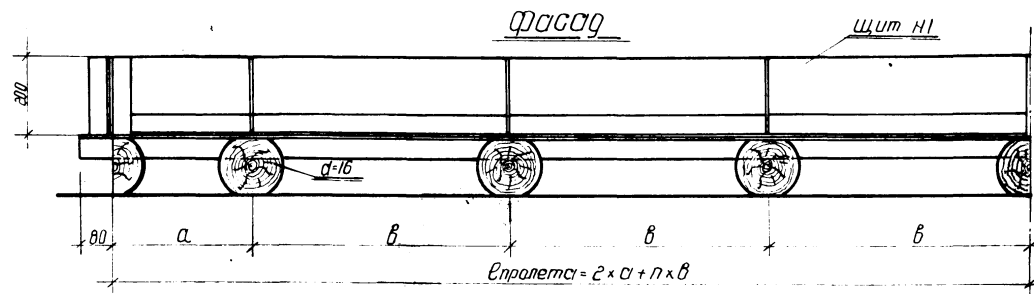


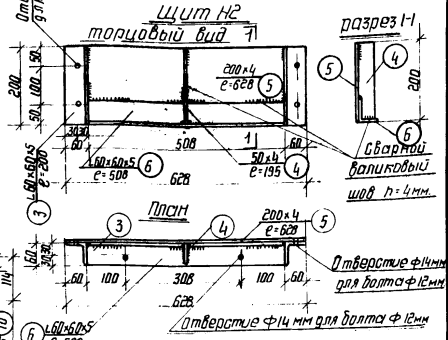
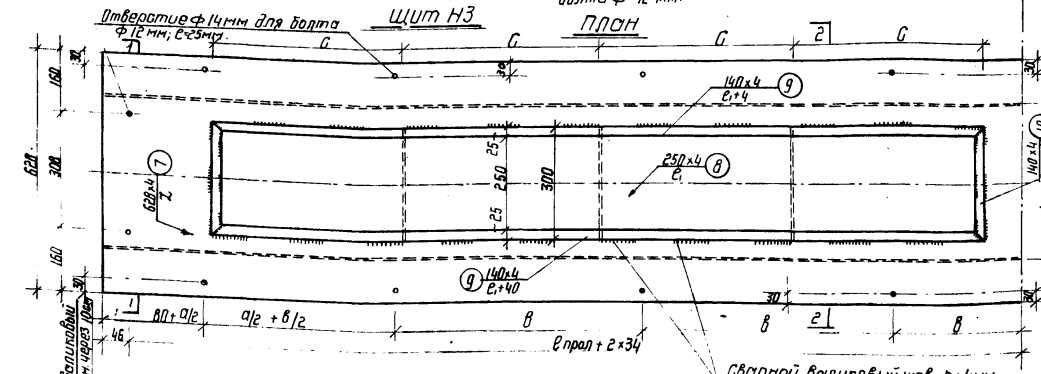
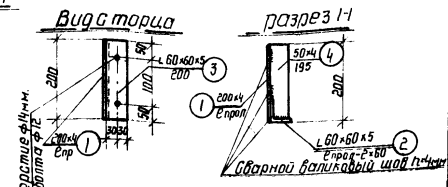
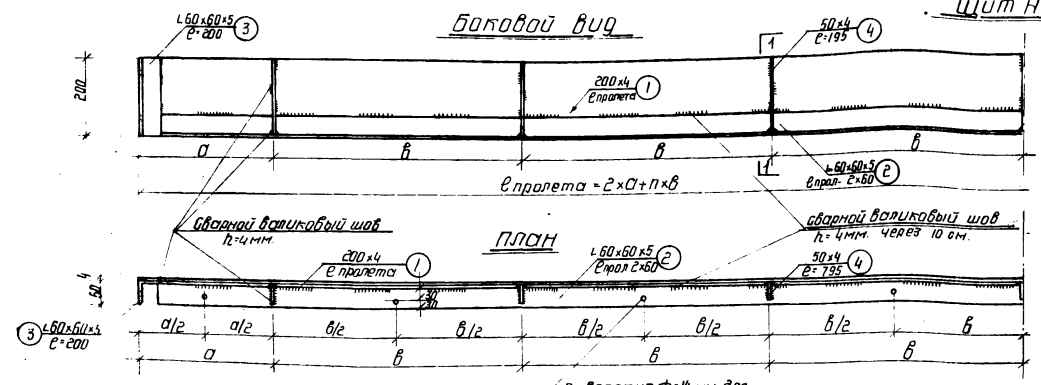
таблица основных размеров
пролетов 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0

№ п/п	отверстие в м.	в пролетах в см	в см	в см	в см	в см	в см	в см	в см	в см	в см	в см	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:

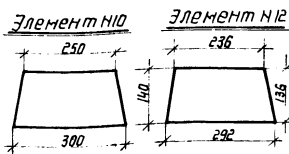
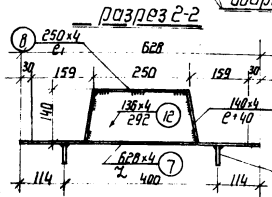
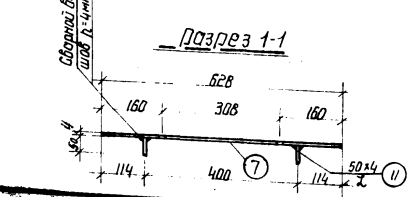
1. При изготовлении щитов, все элементы соединяются между собой при помощи электросварки
2. Соединения щитов между собой осуществляются на болтах.
3. Щиты опалубки приведены на листе 80
4. Спецификация металла и креплений приведены на листе 81

Сборные пролетные строения пролетом 2,0, 3,0, 4,0, и 5,0.	Нарезки и сборки на листе 80 и 81
Металлическая опалубка трапециевидных блоков	Нарезки и сборки на листе 81



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 тракторных блоков приведен на листе 79
4. Спецификации материалов и крепежи приведены на листе 84



Сборные прелетны строения
прелетны: 2,0; 3,0; 4,0; и 5,0 м.

Щиты металлической
оплутки тротуарных
блоков

Наружку
H-14 и H-80
H-10 и H-60
H-10 и H-60

Оборот ПГ-8

Выпуск 31

Лист 80

Спецификация металла

НН Штаб Штаб на блок	НН элементов	Пролет 2.0 м.								Пролет 3.0 м								Пролет 4.0 м.								Пролет 5.0 м.							
		Сечение мм	Длина мм	Количество		Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Сечение мм.	Длина мм	Количество		Вес одного элемента в кг.	Общий вес кг.	Сечение мм.	Длина мм	Количество		Вес одного элемента в кг.	Общий вес кг.	Сечение мм.	Длина мм	Количество		Вес одного элемента в кг.	Общий вес кг.								
				по одн. шт.	по одн. блоку					по одн. шт.	по одн. блоку					по одн. шт.	по одн. блоку					по одн. шт.	по одн. блоку										
Штаб Н1	2	1	200x4	2600	1	2	16.33	32.66	200x4	3600	1	2	22.61	45.22	200x4	4600	1	2	28.89	57.78	200x4	5600	1	2	35.16	70.32							
		2	160x60x5	2400	1	2	11.33	22.66	160x60x5	3480	1	2	15.90	31.80	160x60x5	4480	1	2	20.47	40.94	160x60x5	5480	1	2	25.04	50.08							
		3	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64							
		4	50x4	195	3	6	0.31	1.06	50x4	195	5	10	0.31	3.10	50x4	195	7	14	0.31	4.34	50x4	195	9	18	0.31	5.58							
Штаб Н2	2	3	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64	160x60x5	200	2	4	0.91	3.64							
		4	50x4	195	1	2	0.31	0.62	50x4	195	1	2	0.31	0.62	50x4	195	1	2	0.31	0.62	50x4	195	1	2	0.31	0.62							
		5	200x4	628	1	2	3.94	7.88	200x4	628	1	2	3.94	7.88	200x4	628	1	2	3.94	7.88	200x4	628	1	2	3.94	7.88							
		6	160x60x5	508	1	2	2.32	4.64	160x60x5	508	1	2	2.32	4.64	160x60x5	508	1	2	2.32	4.64	160x60x5	508	1	2	2.32	4.64							
Штаб Н3	1	7	628x4	2760	1	1	54.43	54.43	628x4	3760	1	1	74.15	74.15	628x4	4760	1	1	93.87	93.87	628x4	5760	1	1	113.59	113.59							
		8	250x4	1960	1	1	15.39	15.39	250x4	1460	2	2	11.46	22.92	250x4	1960	2	2	15.39	30.78	250x4	1460	3	3	11.46	34.38							
		9	140x4	2000	2	2	8.79	17.58	140x4	1500	4	4	6.59	26.36	140x4	2000	4	4	8.79	35.16	140x4	1500	6	6	6.59	39.54							
		10	140x4	300	2	2	1.32	2.64	140x4	300	4	4	1.32	5.28	140x4	300	4	4	1.32	5.28	140x4	300	6	6	1.32	7.92							
		11	50x4	2760	2	2	4.33	8.66	50x4	3760	2	2	5.90	11.80	50x4	4760	2	2	7.47	14.94	50x4	5760	2	2	9.04	18.08							
		12	136x4	292	3	3	1.25	3.75	136x4	292	4	4	1.25	5.00	136x4	292	6	6	1.25	7.50	136x4	292	6	6	1.25	7.50							
Итого:							180.05								246.05								311.01								367.41		

Спецификация металлических креплений

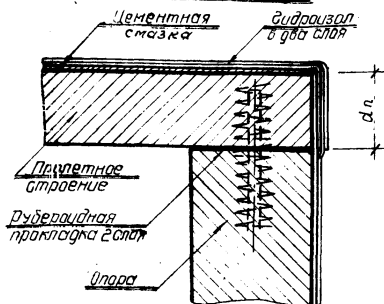
НН п/п	Наименование элементов	Сечение мм	Длина мм	Вес 1-го элем. кг.	Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
					Количество	Вес кг.	Количество	Вес кг.	Количество	Вес кг.	Количество	Вес кг.
1	Болты	Ф 12	30	0.106	8	0.85	8	0.85	8	0.85	8	0.85
2	Болты	Ф 12	25	0.101	12	1.21	16	1.62	20	2.02	24	2.42
Итого:						2.06	2.47		2.87		3.27	

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

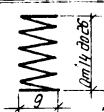
Сборные пролетные строения
пролетами: 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м
Н-8 и Н-9
Н-10 и Н-11
Н-12 и Н-13
Спецификация металла
опалубки тротуарных
блоков
Выпуск 3/1
Лист 81

Для монолитных опор

при ширине опоры 30 см.

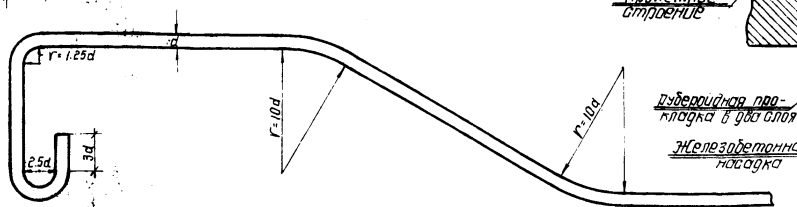


Спираль $\Phi=4$ мм.

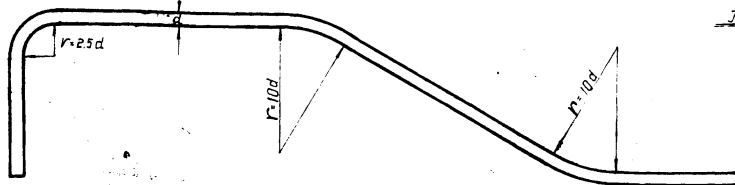


Конструкция крюков и отгибов

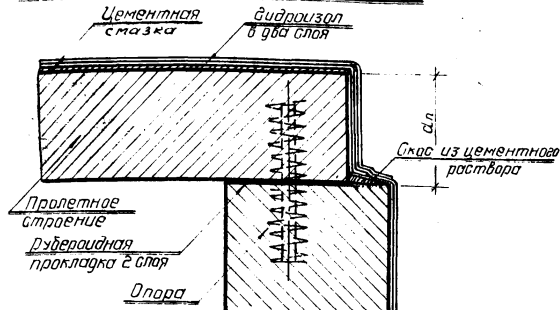
а. Сталь круглая Ст-3



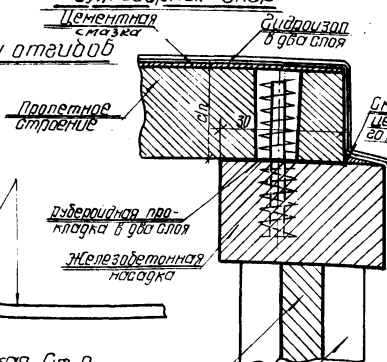
б. Горячекатанная периодическая Ст-п



при ширине опоры более 30 см.



Для сборных опор



Защитная пленка железобетонная обоя

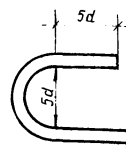


Таблица объемов работ

по устройству гидроизоляции

а) при монолитных опорах

Пролеты доброты	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

Пролеты доброты	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

Примечания:

1. Гидроизоляция устраивается из двух слоев гидроизола

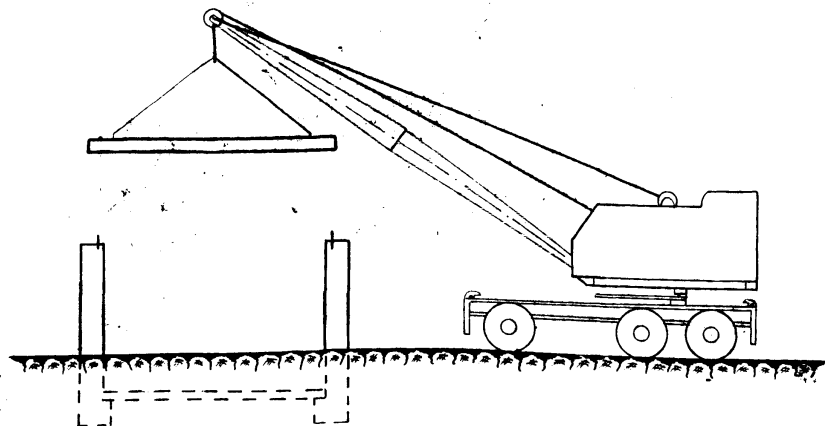
2. На конструктивных чертежах сборных блоков в спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривым с радиусами, показанными на данном чертеже) и крюков.

Спецификация спиралей на одно пролетное строение

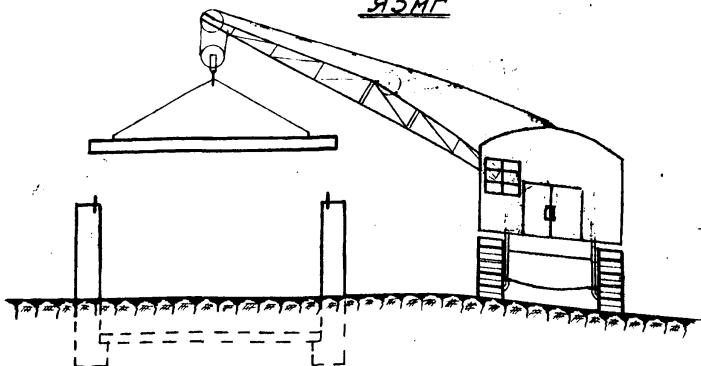
Доброты	Пролет в м	Длин. мм	Длин. д.м	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес 1 м	Вес кг
Г-7	2.0	4	102	28	28.6	0.099	2.83
	3.0	4	131	28	36.7	0.099	3.63
	4.0	4	160	28	44.8	0.099	4.44
	5.0	4	189	28	53.0	0.099	5.25
	2.0	4	102	32	32.7	0.099	3.24
Г-8	3.0	4	131	32	41.9	0.099	4.15
	4.0	4	160	32	51.2	0.099	5.07
	5.0	4	189	32	60.5	0.099	5.97

Пролетные строения пролетами 2.0 ; 3.0 ; 4.0 и 5.0 м.	Нормы: Н-18 и Н-80
Гидроизоляция проезжей части	Н-13 и Н-60
Конструкция крюков и отгибов	Н-10 и Н-60
	Доброты Г-7 и Г-8
	Высоты: 3/
	Длин.: 8/2

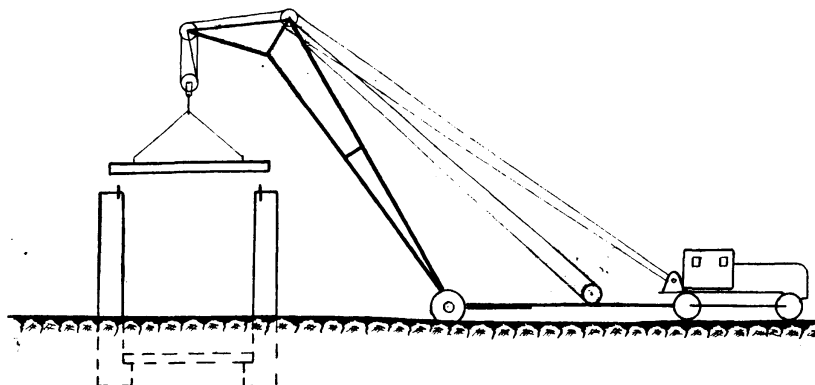
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу
К-102



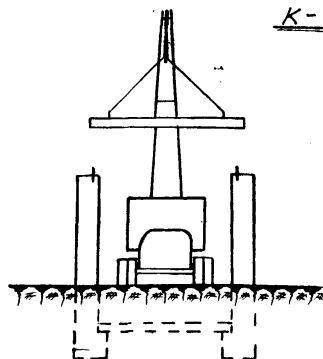
Установка блоков краном на гусеничном ходу
Я5МГ



Установка блоков тракторным прицепным краном
Т-75



Установка блоков автомобильным краном
К-32



Примечания:

1. На чертеже показана установка сборных блоков пролетного строения на монолитные опоры высотой до 4 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.

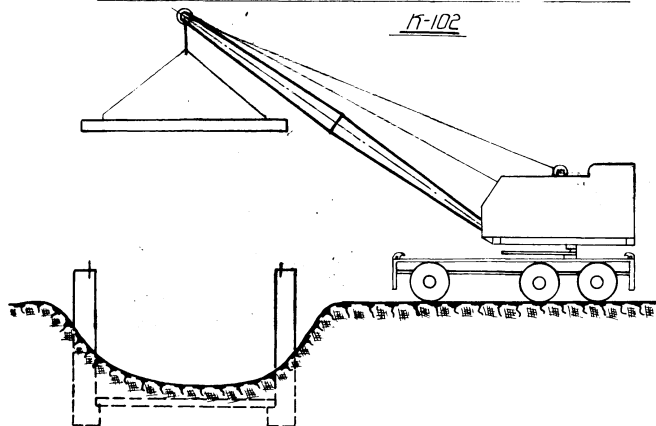
К-32 - 3,0 тн.

3. Автомобильным краном могут устанавливаться блоки пролетных строений только пролетами 2,0 и 3,0 м.

Пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Навозки Н-13 и НК-30 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
Установка блоков пролетного строения на опоры	Габарит 7,4 м Выпуск 31 Лист 83

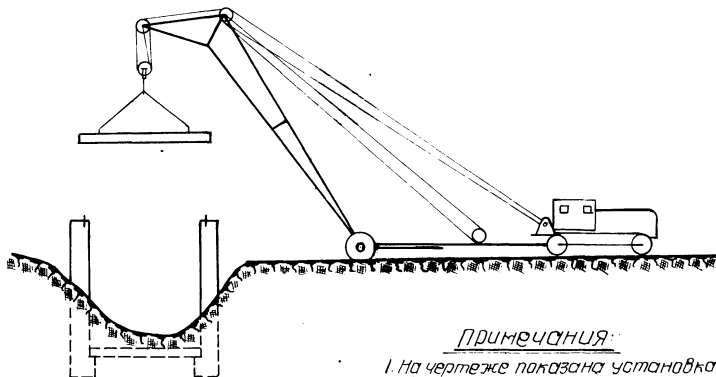
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу

К-102



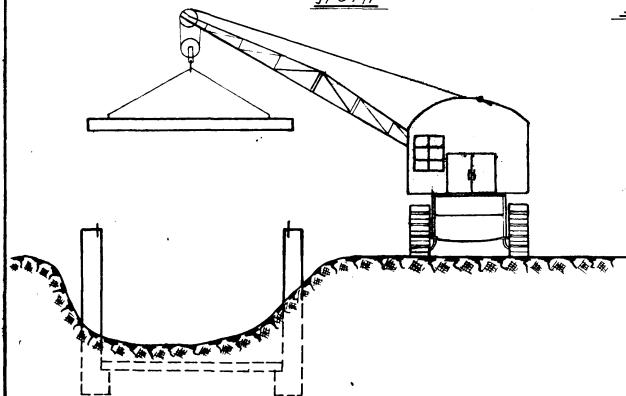
Установка блоков тракторным прицепным краном

Т-75



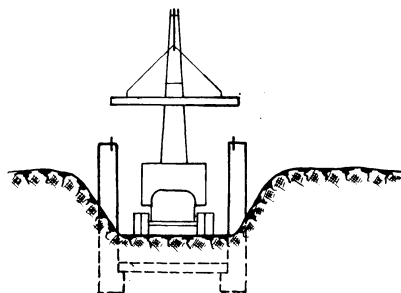
Установка блоков краном на гусеничном ходу

Я5МГ



Установка блоков автомобильным краном

К-32



Примечания:

1. На чертеже показана установка одорных блоков пролетного строения на монолитные опоры моста до отсыпки насыпи дороги. Аналогично производится установка блоков и при одорных опорах моста.

2. Грузоподъемность кранов:

К-102 - 10 тн.

Т-75 - 10 тн.

Я5МГ - 7,5 тн.

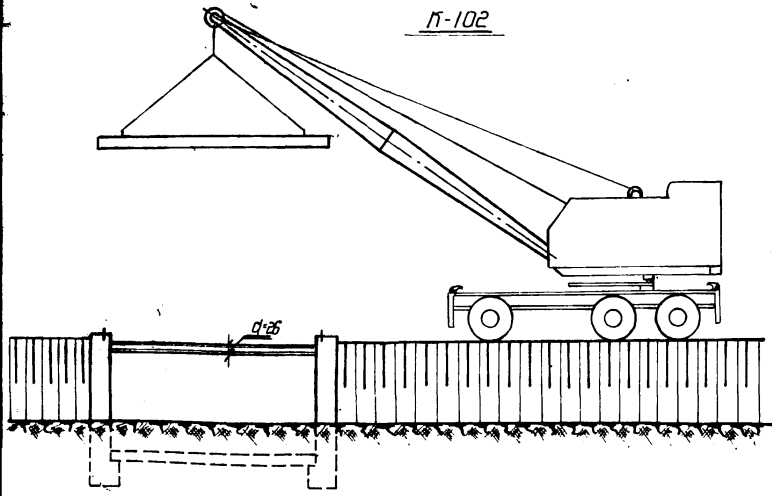
К-32 - 3,0 тн.

3. Автомобильным краном могут устанавливаться блоки пролетных строений только пролетами 2,0 и 3,0 м.

Пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м.	Насосы КД Н-10 и Н-80 Н-15 и Н-60 Н-10 и Н-60
Установка блоков пролетного строения на опоры	Вагоны Г-70 Вагоны 31 Лист Н 84

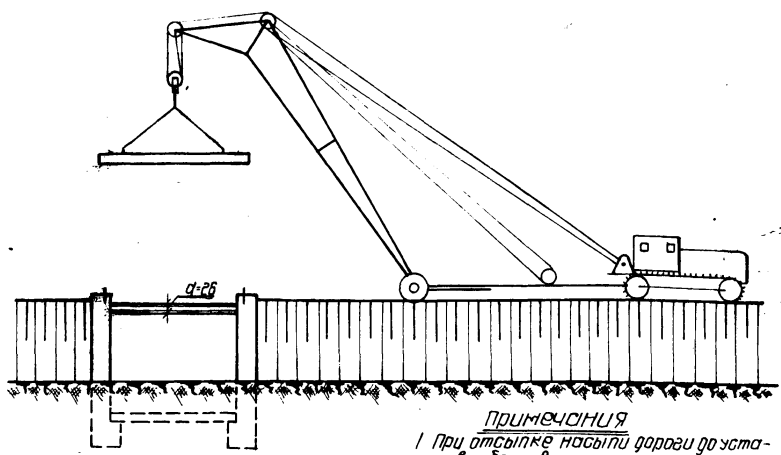
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу

П-102



Установка блоков тракторным прицепным краном

Т-75

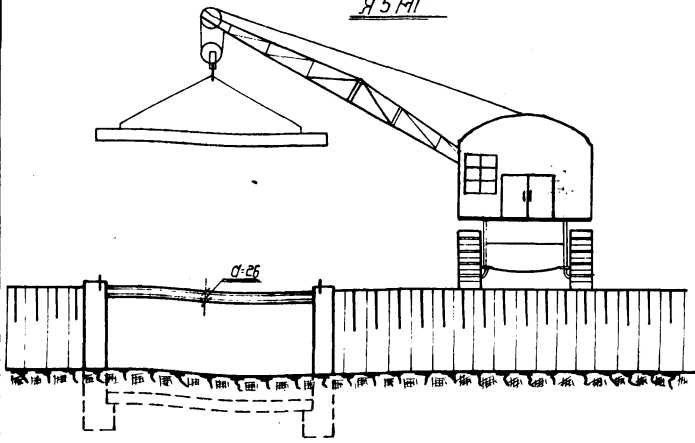


ПРИМЕЧАНИЯ

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

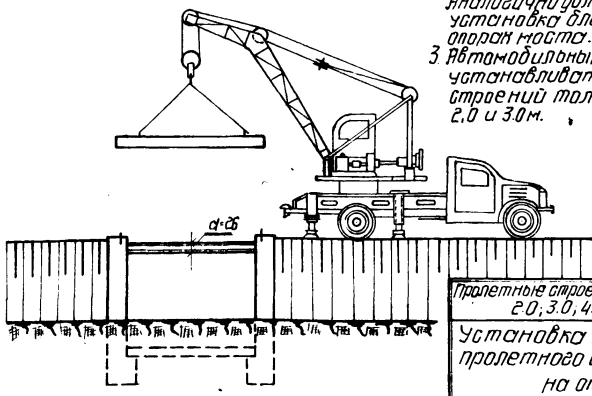
Установка блоков краном на рельсовом ходу

Я 5 МГ



Установка блоков автомобильным краном

К-32



Пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Ползуны Н-18 и Н-60 Н-13 и Н-60 Н-10 и Н-60
Установка блоков пролетного строения на опоры	Заводской № Выход № 31 Лист № 85