

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 Шоссейных Дорог

С О Ю З Д О Р П Р О Е К Т

Введены в действие Министерством автомобильного транспорта и шоссейных 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
Таблица основных показателей и потребности арматуры Н-18, НК-80, Н-13 и НГ-60, габарит Г-8	5
Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габарит Г-7	6
Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	7
Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18, НК-80, Н-13 и НГ-60. Габарит Г-8	8
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габарит Г-7	9
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Таблицы основных показателей и потребности арматуры Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	10
Плиты проезжей части пролетного строения пролетом 2,0 м. под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8	11
Плита проезжей части пролетного строения пролетом 2,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7 ...	12

НАИМЕНОВАНИЕ	№ чертежа
Тоже, пролетом 3,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8 ..	13
Тоже, пролетом 3,0 м. Под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	14
Тоже, пролетом 4,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-10 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8	15
Тоже пролетом 4,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	16
Тоже, пролетом 5,0 м под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60. Габариты Г-7 и Г-8	17
Тоже, пролетом 5,0 м под нагрузки Н-10 и НГ-60. Габарит Г-7	18
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками	19
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая)	20
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура круглая)	21
Армирование тротуарной консоли и защитной полосы	22
Спецификация и выборка арматуры тротуара и защитной полосы	23
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Тротуарная консоль и защитная полоса	24
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация, выборка арматуры тротуарной консоли и защитной полосы	25

Наименование	№ чертежей
Подмости для мостов пролетами 2,0 и 3,0 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. Спецификация несоматериала и металла	66
Опалубка крайних блоков пролетных строений (деревянная)	67
Опалубка крайних блоков пролетных строений. Щиты опалубки	68
Опалубка крайних блоков пролетного строения. Спецификация несоматериала и металла	69

Наименование	№ чертежей
Металлическая опалубка смежных блоков пролетных строений.	70
То же, щиты опалубки	71
То же, спецификация металла	72
Металлическая опалубка крайних блоков пролетных строений	73
Металлическая опалубка крайних блоков пролетных строений. Щиты опалубки	74
То же, спецификация металла	75
Деревянная опалубка тротуарных блоков	76
Щиты опалубки тротуарных блоков	77
Спецификация несоматериала 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 оперы	83
Установка блоков пролетного строения на оперы	84
Установка блоков пролетного строения на оперы	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 следующем порядке.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

При составлении рабочих чертежей нормативными материалами служили:

1. "Технические условия на проектирование искусственных сооружений на автомобильных дорогах" ГУШОСДОР^а НКВД СССР изд. 1948 г.
2. "Правила и указания по проектированию железобетонных, металлических, бетонных и каменных искусственных сооружений на автомобильных дорогах" Союзпроект 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-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60.

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

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

Подбор сечений пролетных строений произведен по стадии разрушения.

Основные допускаемые коэффициенты запаса приняты:

Причины разрушения	Сочетания воздействий	Основные	Основные и дополнительные
Достижение бетоном предела прочности при сжатии 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 НК-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 НК-60 принят бетон марки "М-200", для блоков пролетных строений под нагрузку Н-10 и НК-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 пелос 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 днища на щиты произведена с таким расчетом, что их можно использовать для пролетных строений как габаритом Г-7, так и габаритом Г-8.

Торцевые щиты опалубки по своей длине притягиваются проволочными скрутками к анкерам, вкрученным на 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.

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

Металлическая опалубка запроектирована сборно-щитовой. Щиты опалубки, за исключением боковых щитов, запроектированы с таким расчетом, что могут применяться при изготовлении блоков любых пролетов. Боковые щиты должны изготавливаться 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 вязальной арматурой, так и армированных сварными сетками.

5. ПОДМОСТИ

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

Конструкция подмостей принята 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 произойдет по середине пролета на одну точку. При этом учитывался коэффициент 1.5 на динамичность.

7.

Установка готовых блоков пролетных строений на опоры может производиться краном на пневмоколесном ходу К-103 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 стержней 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.

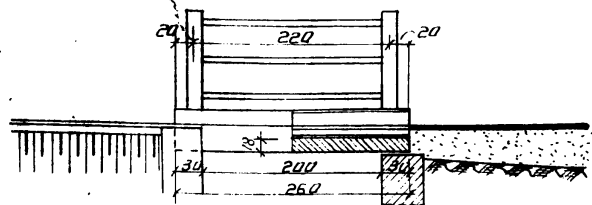
Через 3 дня после укладки бетона защитного слоя можно приступить к устройству покрытия проезжей части.

7. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ СБОРНИКОМ

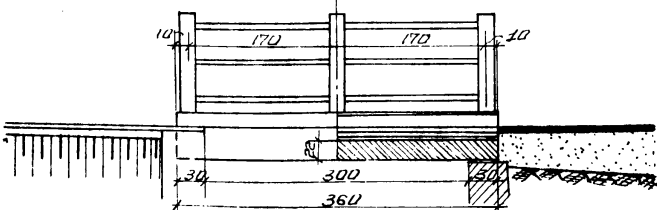
Настоящий сборник содержит конструктивные чертежи и детали; некоторые из них являются общими для всех пролетных строений. В связи с этим в штампах чертежей указывается тип пролетного строения: монолитные или сборные. Те чертежи на которых отсутствуют указания

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

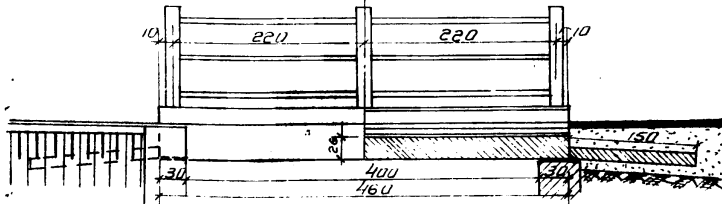
Фасад. Разрез по оси
L=2.0м



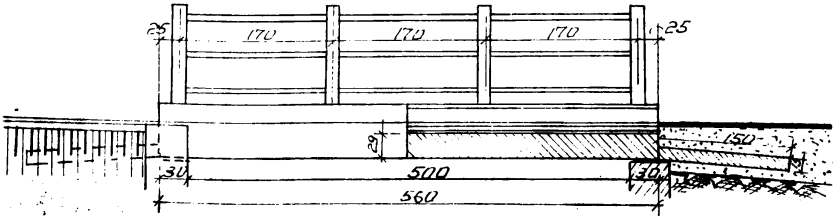
Фасад. Разрез по оси
L=3.0м



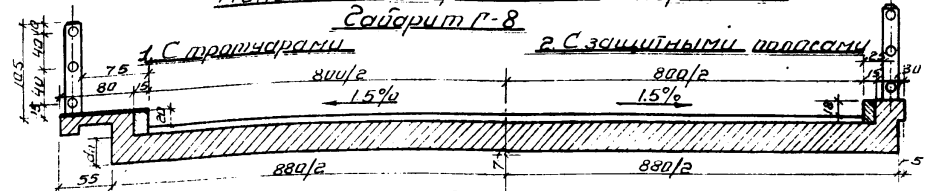
Фасад. Разрез по оси
L=4.0



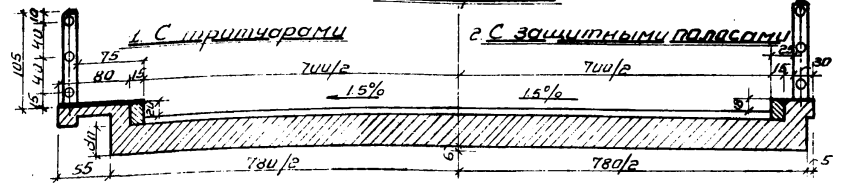
Фасад. Разрез по оси
L=5.0м



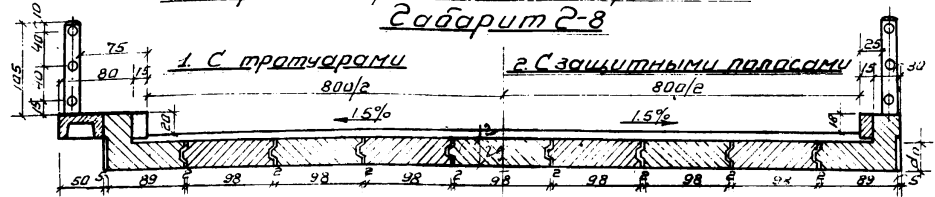
Поперечные разрезы
Монолитные прелезные строения
Сабарит 1-8



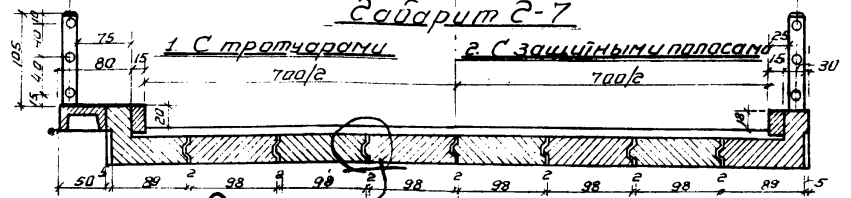
Сабарит 1-7



Сборные прелезные строения
Сабарит 2-8



Сабарит 2-7

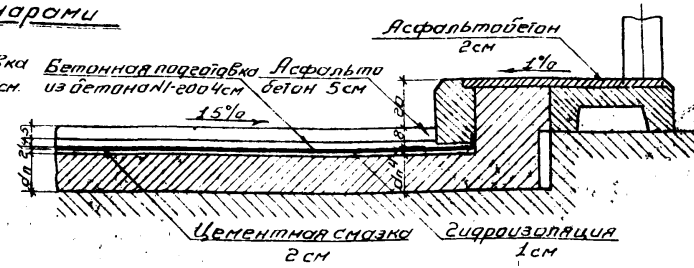
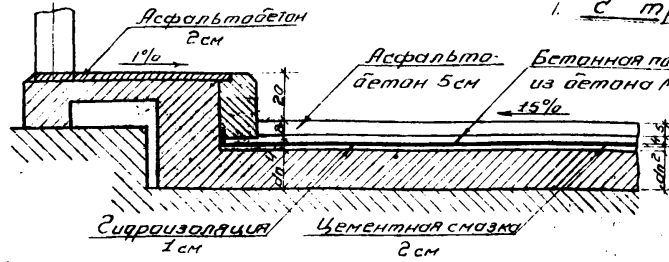


Примечания:

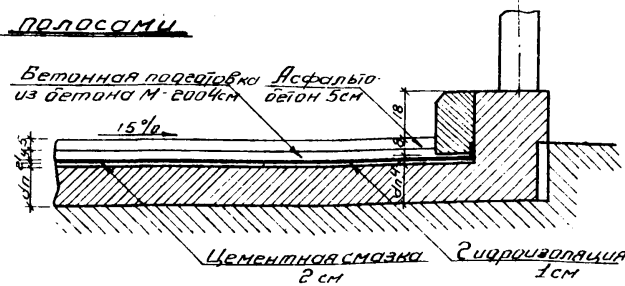
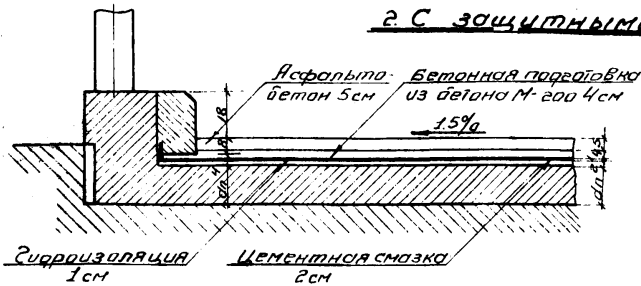
- 1 Поперечные разрезы всех прелезных строений одинаковы при толщине плиты и ровный для прелезий 2, 3, 4 и 5 м саббет-стенно 28, 26 и 29 см
- 2 На чертеже приведены перила с железобетонными стойками с заполнением газобитыми панелями кроме приведенных перил базми-жидо устройство также метал-лических перил.
- 3 Железобетонные переэидные плиты устанавливаются только для мастов прелезий 4.0 и 5.0 м при высоте насыпи H=3.0 м.

Прелезные строения Дополнительно прелезных строений	Прелезные строения плиты 2, 3, 4, и 5.0 м	Начерчки: Н=18 и Н=20 Н=3 и Н=6 Н=11 и Н=60
	Сабарит 1-7, 8	Выпуск №1
Лист №1		

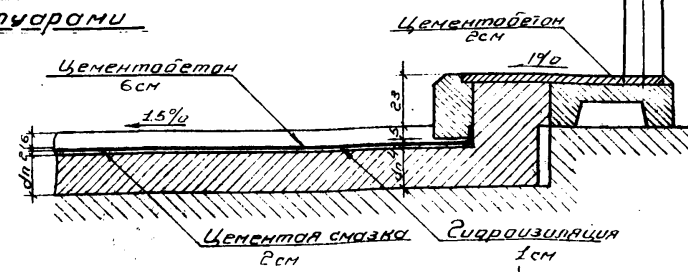
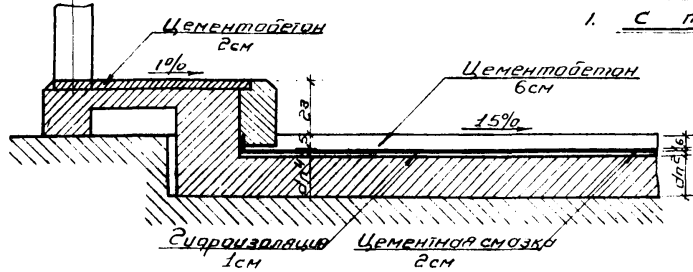
Монолитные пролетные строения Сборные пролетные строения
Асфальтобетонное покрытие



2. С защитными полосами



Цементобетонное покрытие



2. С защитными полосами

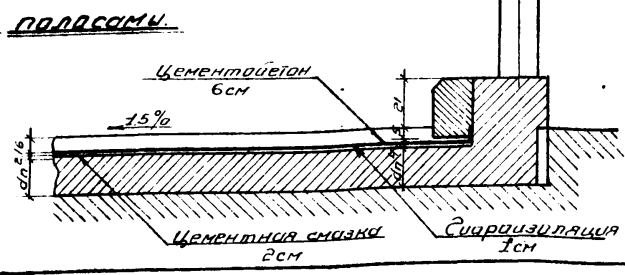
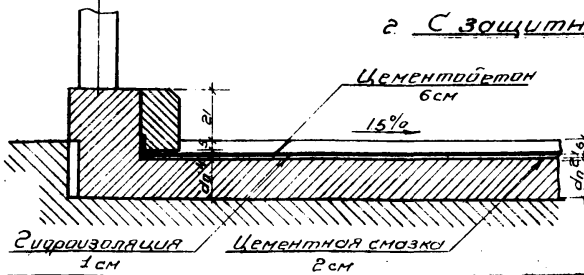


Таблица толщин элементов покрытия проезжей части

Тип покрытия	Толщина мм	Толщина в см			
		Цементная смазка	Гидроизоляция	Бетонная подготовка	Покрывтие
асфальтобетонное	12	2	1	4	5
Цементобетонное	9	2	1	-	6

Примечания:

1. Гидроизоляция устраивается из 2-х слоев гидроизоляции

Пролетные строения пролетом 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Нагрузки Н-8 и НК-80 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
Конструкция проезжей части	Сборный П-70г-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										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	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	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.					Допуск	Фактические	Допуск	Фактические	Допуск	Фактические	Допуск	Фактические
2.00	2.18	0.42	0.77	2.80	7.86	2.14	5.18	2.55	7.75	2.99	10.36	3.41*	11.13*	18	9.53N14	200	2.00	2.08	2.20	2.10	9.53Ф16	220	2.00	2.20	2.20	2.09
3.00	3.22	1.04	1.29	4.30	6.99	3.61/3.83	6.37/6.53	4.44	8.78	5.37/5.56	11.45/11.62	6.41*/6.60*	12.74*/12.91*	22	10.53N16/11.10N16	200	2.00	1.98	2.20	2.27	10.53Ф18	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	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**/14.83*	15.76*	29	10.53N20/13.33N20	200	2.00	2.02	2.20	2.86	10.53Ф22	200	2.00	1.99	2.20	2.87

- * 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			Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	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.						Допуск	Фактические	Допуск	Фактические	Допуск	Фактические	Допуск	Фактические
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	4.87	7.82	22	10.53N14	150	2.00	2.01	2.20	3.16	10.53Ф16	150	2.00	2.12	2.20	3.14
4.00	4.26	2.04	1.92	4.45	4.21	5.02/6.06	6.49/7.06	8.10	8.47	26	10.53N16/11.10N16	150	2.00	2.05	2.20	3.08	10.53Ф18	150	2.00	2.10	2.20	3.06
5.00	5.29	3.41	2.58	5.58	4.54	6.86/9.35	6.78/7.86	10.27	9.36	29	10.53N18/12.5N18	150	2.00	1.97	2.20	3.42	10.53Ф20	150	2.00	2.01	2.20	3.42

* 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	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	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									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	11.1 N14	200	2.00	2.38	2.20	2.09	11.1 Ф16	200	2.00	2.49	2.20	2.08
3.0	3.22	1.04	1.29	4.30	6.99	3.83	6.53	4.44	8.78	5.56	11.62	6.60*	12.91*	22	11.1 N16	200	2.00	1.98	2.20	2.22	11.1 Ф18	200	2.00	2.04	2.20	2.21
4.0	4.26	2.04	1.92	5.78	5.47	6.06	7.06	7.03	8.36	7.96	11.93	10.00*	13.85*	26	11.1 N18	200	2.00	1.98	2.20	2.49	11.1 N20	200	2.00	2.01	2.20	2.47
5.0	5.29	3.41	2.58	7.26	5.93	9.35	7.86	9.56	8.40	12.35	12.25	15.76*	14.83*	29	11.1 N22	200	2.00	2.03	2.20	2.45	11.1 Ф24	200	2.00	1.97	2.20	2.50

* 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	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности	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												Допусковые	Фактические
2.0	2.18	0.42	0.77	2.16	6.86	2.14	5.18	2.58*	7.63*	18	11.1 N12	150	2.00	2.34	2.40	2.52	11.1 Ф14	150	2.00	2.56	2.40	2.49
3.0	3.22	1.04	1.29	3.30	5.36	3.83	6.53	4.87**	7.82**	22	11.1 N14	150	2.00	2.15	2.20	3.06	11.1 Ф16	150	2.00	2.26	2.20	3.03
4.0	4.26	2.04	1.92	4.45	4.21	6.06	7.06	8.10**	8.98**	26	11.1 N16	150	2.00	1.96	2.20	3.18	11.1 Ф18	150	2.00	2.00	2.01	3.15
5.0	5.29	3.41	2.58	5.58	4.54	9.35	7.86	12.76**	10.44**	29	11.1 N20	150	2.00	2.06	2.20	2.84	11.1 Ф22	150	2.00	2.03	2.20	2.84

* Расчетные усилия получены от нагрузки Н-10
 ** Расчетные усилия получены от нагрузки НГ-60

Мониторинговые протекторы стоечные пролетами 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0 м
 Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками
 Расчетный лист

Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60
 Дибжит-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		Арматура кг		Бетон подготовки по покрытию проезжей части	Всегда бетона и железобетона на одно пролетное строение м ³	Асфальтобетон проезжей части м ²	Гидроизоляция м ²	Цементная смазка лобовых плит "М-150" кг/м ²	Асфальтобетонное покрытие тротуара м ² /м ³	Барьер из бетонных блоков "М-300" м/м ³	Перильное ограждение м/кг			
			Бетон м ³			Арматура кг						Марка	Количество м ³	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами								Газовые трубы Ø=50 мм			
			Марка	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами	Вариант с тротуарами			Вариант с защитными полосами														Ø=50 мм	Ø=50 мм		
						Рабочая арматура периодическая		Рабочая арматура круглая		Рабочая арматура периодическая															Рабочая арматура круглая	
						Ст-П	Ст-З	Ст-З	Ст-П	Ст-З	Ст-З															
2.0	2.16	37	200	5.07	4.64	294.0	130.0	520.6	294.0	113.9	504.5	200	0.86	5.93	5.55	20.8	24.0	20.6 0.41	4.20	5.2 0.21	4.70 31.20	9.40 36.10				
3.0	3.22	41	200	8.28	7.76	587.4	206.7	959.9	587.4	195.5	938.8	200	1.20	9.48	8.96	28.8	34.8	29.9 0.60	5.80	7.2 0.29	7.10 47.10	14.20 54.50				
4.0	4.26	45	200	12.16	11.49	941.9	281.2	1458.0	941.9	252.0	1430.7	200	1.53	13.69	13.02	39.5	44.2	38.2 0.76	7.40	9.2 0.37	9.10 60.50	18.20 70.00				
5.0	5.29	48	200	16.29	15.48	1613.30	389.4	2927.0	1613.3	370.8	2893.3	200	1.86	18.15	17.34	44.8	53.2	46.5 0.93	9.00	11.2 0.45	10.50 69.70	21.00 80.50				

Таблица потребности арматуры

МН п/п	При рабочей арматуре периодической Ст-П								При рабочей арматуре круглой Ст-З									
	Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м		Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м			
	Диаметр или № арматуры	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	№22	-	-	-	-	-	-	-	Ф22	-	-	-	-	-	-	662.45	2518.0	
2	№20	-	-	-	-	-	-	655.83	1613.34	Ф20	-	-	-	477.1	1176.5	-	-	
3	№18	-	-	-	-	471.0	941.9	-	-	Ф18	-	-	377.21	752.42	-	-	-	
4	№16	-	-	371.8	587.48	-	-	-	-	Ф16	247.2	390.1	-	-	-	-	-	
5	№14	243.0	294.0	-	-	-	-	-	-	Ф14	-	-	-	-	-	-	-	
6	Ф12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.4	50.3	Ф12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.4	50.3
7	Ф10	-	-	-	-	-	-	323.8	199.8	Ф10	-	-	-	-	-	323.8	199.8	
8	Ф8	165.4 125.7	65.4 49.4	477.7 364.5	165.0 144.0	600.9 530.2	237.4 209.4	365.3 280.6	144.3 110.8	Ф8	165.4 125.7	65.4 49.4	477.7 364.5	165.0 144.0	600.9 530.2	237.4 209.4	365.3 280.6	144.3 110.8
9	Ф6	168.2	37.3	-	-	-	-	-	-	Ф6	168.2	37.3	-	-	-	-	-	
10	Вязальн. проволока	-	2.1 2.0	4.0 3.8	6.1 5.9	10.0 9.9	Вязальн. проволока	-	2.5 2.5	4.8 4.7	7.3 7.1	14.6 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 рабочих показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель для пролетных строений с защитными полосами.
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

Монолитные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0м	Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и МГ-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 на одно прелетное строение м ³		Асфальтобетон проезжей части	Диаметр арматуры М ²	Цементная смазка поверхности плиты М ² · М ² · М ²	Асфальтобетонные покрытия с трамбовкой М ² · М ² · М ²	Барьер из бетонных блоков "Г" · 300 М ² · М ²	Перильное ограждение м/кг.						
			Бетон м ³			Арматура кг			Марка	Количество м ³	Вариант трамбовки	Вариант с защитными паласами						Перильное ограждение м/кг.						
			Марка	Вариант с трамбовками	Вариант с защитными паласами	Вариант с трамбовками		Вариант с защитными паласами										Марка	Количество м ³	Вариант трамбовки	Вариант с защитными паласами	Вариант с трамбовками	Вариант с защитными паласами	
						При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической																При рабочей арматуре круглой	Ст-п	Ст-3	Ст-п	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	4.70	9.40
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	7.10	14.20	
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	9.10	18.20	
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	10.50	21.00	

Таблица потребности арматуры

№ К п/п	При рабочей арматуре из периодической Ст-п.								При рабочей арматуре из круглой Ст-3								
	Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м		Пролет 2.0м		Пролет 3.0м		Пролет 4.0м		Пролет 5.0м		
	Диаметр или № 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	К 20	—	—	—	—	—	—	595.5	1464.9	Ф 22	—	—	—	—	601.0	2284.5	
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	
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	
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	
Итого для вариантов с трамбовками		388.4		—		723.5		—		1109.2		—		1845.7		—	
Итого для вариантов с защитными паласами		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 трамбовками знаменатель - для прелетных строений с защитными паласами.
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона прелетных строений.

Малолитные 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	Доборит Г-7 Выпуск 37 Лист 6

Таблица основных показателей

Пролет в свету М	Расчетный пролет М	Статистическая высота ст.	Железобетон прелетного строения									Бетон подовки под покрытие проезжей части	Всего бетона и железобетона на одно прелетное строение м³	Асфальтобетон проезжей части	Гидроизоляция	Цементная смазка поверхности плиты м²/м³	Асфальтобетонное покрытие дорожки м²	Барьер М/м³	Перильное ограждение			
			Бетон м³			Арматура кг.													М/кг	М/кг		
			Марка	Вариант с трапурами	Вариант с защитными полосами	Вариант с трапурами			Вариант с защитными полосами													
						При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой											
Ст-п	Ст-3	Ст-3	Ст-п	Ст-3	Ст-3	Ст-п	Ст-3	Ст-3	Ст-п	Ст-3	Ст-3											
2.0	2.18	36	150	4.60	4.22	212.0	124.9	406.1	212.0	108.6	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 54.30
4.0	4.26	44	150	10.97	10.30	663.5	265.4	1116.5	663.5	237.8	1088.8	200	1.34	12.31	11.64	32.2	39.0	33.4 0.67	7.40	9.2 0.37	9.10 60.50	18.20 70.00
5.0	5.29	47	150	14.65	13.84	1115.1	378.9	1768.5	1115.1	345.3	1734.8	200	1.63	16.28	15.47	33.2	46.8	40.8 0.82	9.00	11.2 0.45	10.50 69.70	21.00 80.60

Таблица потребности арматуры

№ п	Диаметр или М проарм.	При рабочей арматуре периодической Ст-п								При рабочей арматуре круглой Ст-3								
		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	N 20	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ 20	—	—	—	—	—	—	—	—
2	N 18	—	—	—	—	—	—	—	557.6	1115.1	Φ 18	—	—	—	—	—	—	—
3	N 16	—	—	—	—	420.0	663.5	—	—	Φ 16	178.0	280.9	319.4	50.40	—	—	—	—
4	N 14	175.2	212.0	315.3	381.5	—	—	—	—	Φ 14	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Φ 12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3	Φ 12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3
6	Φ 10	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ 10	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Φ 8	165.4 126.8	65.3 50.1	396.7 343.3	156.7 135.7	565.1 485.2	223.1 193.6	365.3 286.6	144.3 110.8	Φ 8	165.4 126.8	65.3 50.1	396.7 343.5	156.7 135.7	565.1 485.2	223.1 193.6	365.3 286.6	144.3 110.8
8	Φ 6	147.3	32.7	—	—	—	—	—	—	Φ 6	147.3	32.7	—	—	—	—	—	—
9	взвешенная проволока	1.7	—	—	—	—	—	—	—	Φ 6	147.3	32.7	—	—	—	—	—	—
	Итого для барьера ст. ст. с защитными полосами	337.0	—	578.8	—	928.9	—	1494.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		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 прелетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в отдельных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для прелетных строений с трапурами, знаменатель для прелетных строений с защитными полосами.
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона прелетных строений.

Монолитные прелетные строения прелетов 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м. Нагрузка Н-10 и НГ-60
Таблицы основных показателей и потребности арматуры
Издание Г-7
Выпуск 31
Лист № 7

таблица основных показателей

Пролет в свету м.	Расчетный пролет м.	Строительная высота см	Железобетон пролетного строения										Бетон подготовки под покрытие проезжей части		Всего бетона на одно пролетное строение		Диаметр арматуры мм	Цемента с маркой поверхности плиты "М-150" М ³ /М ²	Железобетонное покрытие тротуара	Бордюры из бетонных блоков "М-300"		Перильное заполнение				
			Бетон М ³			Арматура кг.							Марка	Количество М ³	Вариант тротуарной арматуры	Вариант защитной полосы				Расстояние между проезжей частью	Диаметр арматуры	Марка	Вариант тротуарной арматуры	Вариант защитной полосы	Высота тротуара	Высота тротуара
			Марка	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами	Вариант с тротуарами			Вариант с защитными полосами																	
						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	4.20	5.2	4.70	9.40				
																		0.41	0.21	31.20	36.10					
3.0	3.22	41	200	8.28	7.76	655.4	143.2	973.9	655.4	114.7	945.4	200	1.20	9.48	8.96	28.8	34.8	29.9	5.80	7.2	7.10	14.20				
																		0.60	0.29	47.10	54.50					
4.0	4.26	45	200	12.16	11.49	1064.7	173.2	1486.0	1064.7	137.7	1450.5	200	1.53	13.69	13.02	39.5	44.2	38.2	7.40	9.2	9.10	18.20				
																		0.76	0.37	60.50	70.00					
5.0	5.29	48	200	16.29	15.48	1937.8	257.1	2562.9	1937.8	214.1	2519.9	200	1.86	18.15	17.34	44.8	53.2	46.5	9.00	11.2	10.50	21.00				
																		0.93	0.45	69.70	80.60					

таблица потребности арматуры

№№ П/п	Диаметр или П/протяж	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	Н24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	Н22	—	—	—	—	—	—	549.4	1937.8	Ф24	—	—	—	—	—	649.4	2315.8	
3	Н20	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф20	—	—	—	—	532.4	1312.8	—	
4	Н18	—	—	—	—	532.4	1064.7	—	—	Ф18	—	—	—	—	—	—	—	
5	Н16	—	—	415.4	655.4	—	—	—	—	Ф16	298.4	470.8	—	—	—	—	—	
6	Н14	298.4	361.0	—	—	—	—	—	—	Ф14	—	—	—	—	—	—	—	
7	Ф12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3	Ф12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	56.6	50.3
		99.1	39.1	139.3	55.0	181.8	71.8	458.4	181.1	99.1	39.1	139.3	55.0	181.8	71.8	458.4	167.1	
8	Ф8	62.0	25.0	88.1	35.2	116.4	46.0	379.8	150.1	Ф8	62.0	25.0	88.1	35.2	116.4	46.0	379.8	
9	Ф6	111.9	24.8	152.6	33.9	193.2	42.9	—	—	Ф6	111.9	24.8	152.6	33.9	193.2	42.9	—	
10	Ф5	174	11.9	1074	16.6	135.0	20.8	168.8	25.7	Ф5	174	11.9	1074	16.6	135.0	20.8	168.8	
		41.3	6.4	31.3	7.9	72.0	11.1	89.0	13.7		41.3	6.4	31.3	7.9	72.0	11.1	89.0	
Всего для варианта с тротуарами		462.0		798.6		1237.9		2194.9		571.8		973.9		1486.0		2562.9		
Всего для варианта с защитными полосами		442.4		770.1		1202.4		2151.9		552.2		945.4		1450.5		2519.9		

Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в графах показателей 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 для пролетных строений	Нормы
Вариант армирования плит проезжей части сборными сетками	Н-18и НГ-80
Таблицы основных показателей и потребности арматуры.	Н-13и НГ-60- Габарит-Г-В Выпуск 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 м ³		Асфальтобетон проезжей части м ²	Видроизоляция м ²	Цементная затирка поверхности тротуар "М-150" м ²	Асфальтобетонное покрытие пролетного строения м ²	Барьер из бетонных блоков "М-300" м/м ³	Перильные заполнение м.кг.		
			Бетон м ³			Арматура кг.																
			Марка	Вариант с протязами	Вариант с защитными полосами	Вариант с протязами			Вариант с защитными полосами		Марка	Количество м ³	Вариант с протязами	Вариант с защитными полосами								
						При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	Ст-П										Ст-3		
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	11.84	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

№№ п/п	Диаметр или м пролета	При рабочей арматуре периодической Ст-П				При рабочей арматуре круглой Ст-3														
		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	Н24	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф 24	—	—	—	—	—	—	—	—	577.2	1122.4
2	Н22	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Н20	—	—	—	—	—	—	—	—	Ф 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Н18	—	—	—	—	473.2	946.4	—	—	Ф 18	—	—	369.2	738.4	—	—	—	—	—	—
5	Н16	—	—	369.2	582.6	—	—	—	—	Ф 16	265.2	418.5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Н14	265.2	321.0	—	—	—	—	—	—	Ф 14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	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	—	—
8	Ф8	99.7 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	99.7 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	Ф6	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	Ф5	174 41.3	11.9 6.4	107.4 31.3	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 31.3	16.6 7.9	135.0 72.0	20.8 11.1	166.8 89.0	25.7 13.7	—	—
Итого для варианта с протязами				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 продольных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с протязами, знаменатель - для пролетных строений с защитными полосами
3. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетным строением.

Сборные пролетные строения:
Н-18 и НК-80
Н-13 и НК-60
Вариант армирования плит проезжей части сборными сетками
Таблицы основных показателей и потребности арматуры:
Вариант Г-7
Выпуск: 31
Лист: 9

Таблица основных показателей

Пролет в свету М.	Ластчатый пролет М.	Строительная высота СМ.	Железобетон пролетного строения									Бетон		Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение М ³	Ясраствобетона превзойшей части М ³	Диализоляция М ²	Цемента в смеси подвержности плит "М-150" М ² /М ³	Ясраствобетона покрытые тротуара М ²	Барьер из бетонных блоков "М-300" М/М ³	Перилтное заполнение М./КГ.		
			Бетон М ³			Арматура кг.						подготовки под покрытие превзойшей части								Газовые трубы d=75 мм.	Газовые трубы d=50 мм.	
			Марка	Вариант с тротуарами	Вариант с защитными полосами	Вариант с тротуарами			Вариант с защитными полосами			Марка	Количество М ³									
						При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой	При рабочей арматуре периодической	При рабочей арматуре круглой											
См-П	См-3	См-3	См-П	См-3	См-3	См-П	См-3	См-3	См-П	См-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

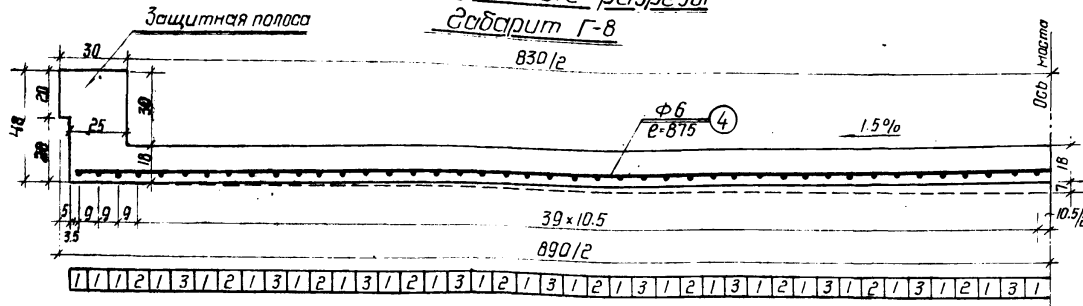
НМ п/п	При рабочей арматуре периодической См-П								При рабочей арматуре круглой См-3									
	Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м			
	Диаметр или N профиля	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	длина М.	Вес КГ.	
1	Н22	—	—	—	—	—	—	—	Ф 22	—	—	—	—	—	—	577.2	1722.4	
2	Н20	—	—	—	—	—	—	577.2	1423.4	Ф 20	—	—	—	—	—	—	—	
3	Н16	—	—	—	—	473.2	746.7	—	—	Ф 18	—	—	—	—	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 89.1	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	432.4 353.9	180.8 139.8
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 47.3	11.9 6.4	107.4 61.3	16.6 9.9	135.0 72.0	20.8 11.7	165.8 89.0	25.7 13.7	Ф 5	77.4 47.3	11.9 6.4	107.4 61.3	16.6 9.9	135.0 72.0	20.8 11.7	165.8 89.0	25.7 13.7
Всего для варианта с тротуарами				334.3	586.1	915.3	1670.2			419.2	722.0	1115.0	1969.2					
Всего для варианта с защитной полосой				314.2	557.6	879.8	1627.2			399.1	693.5	1079.5	1926.2					

Примечания:

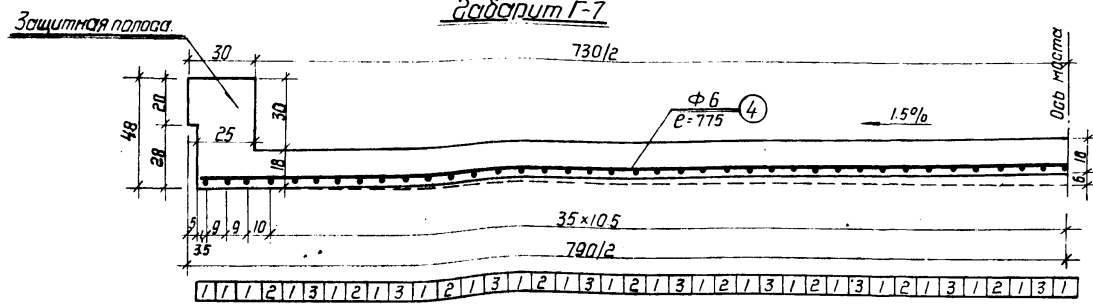
1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В таблице потребности арматуры в подробных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений с тротуарами, знаменатель - для пролетных строений с защитными полосами
3. Объем бетона перилтных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

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

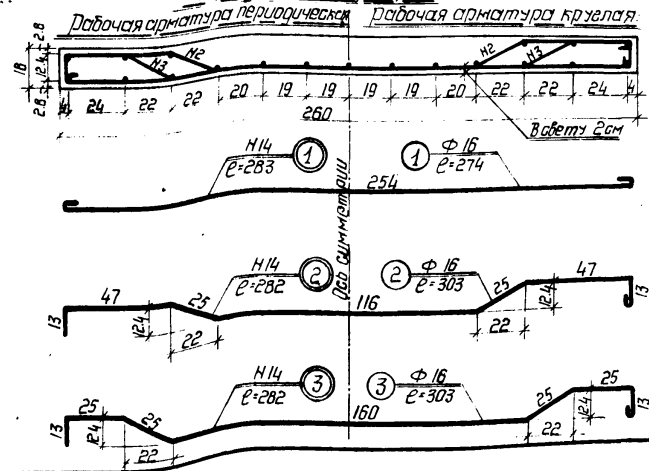
Поперечные разрезы
Габарит Г-8



Габарит Г-7



Продольный разрез



Спецификация арматуры **Выборка арматуры**

Кружковая арматура	Стержневая арматура	Диаметр или профиль	Длина см.	Количество шт.	Общая длина м	Объем бетона на 1 м. об. арматуры	Длина арматуры	Диаметр или профиль	Длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг.
Габарит Г-7											
1	Н14	283	41	116.03	4762.23	0.0022	Н14	217.55	1.210	263.24	
2	Н14	282	18	50.76	1827.48	0.0022	Φ6	147.25	0.222	32.69	
3	Н14	282	18	50.76	1827.48	0.0022	Вязальной проволоки			1.48	
4	Φ6	775	19	147.25	147.25	0.0022	Итого			297.41	
1	Φ16	274	41	112.34	4805.94	0.0022	Φ16	221.42	1.578	349.40	
2	Φ16	303	18	54.54	1827.48	0.0022	Φ6	147.25	0.222	32.69	
3	Φ16	303	18	54.54	1827.48	0.0022	Вязальной проволоки			1.96	
4	Φ6	775	19	147.25	147.25	0.0022	Итого			384.10	
Габарит Г-8											
1	Н14	283	46	130.18	5588.28	0.0022	Н14	242.98	1.210	294.01	
2	Н14	282	20	56.40	1128.00	0.0022	Φ6	168.15	0.222	37.33	
3	Н14	282	20	56.40	1128.00	0.0022	Вязальной проволоки			1.66	
4	Φ6	875	19	163.15	163.15	0.0022	Итого			333.00	
1	Φ16	274	46	128.04	5293.84	0.0022	Φ16	247.24	1.578	390.14	
2	Φ16	303	20	60.60	1212.00	0.0022	Φ6	168.15	0.222	37.33	
3	Φ16	303	20	60.60	1212.00	0.0022	Вязальной проволоки			2.10	
4	Φ6	875	19	163.15	163.15	0.0022	Итого			429.60	

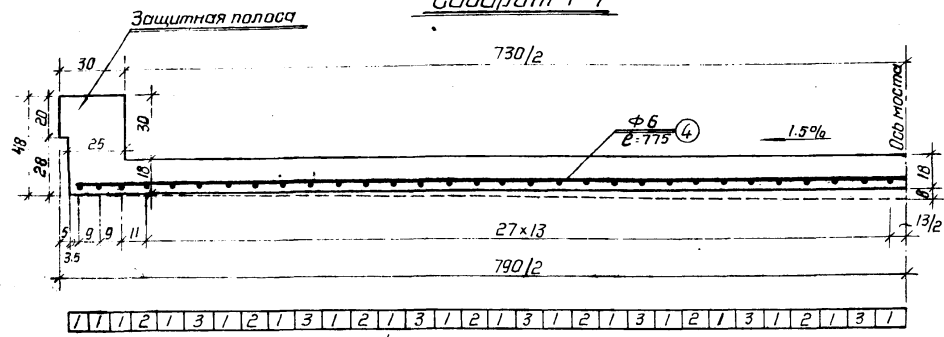
Примечания

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

Плита проезжей части	Материалы: М-18 и НК-60
	Габарит: Г-7, Г-8
	Выпуск 31 Лист 11

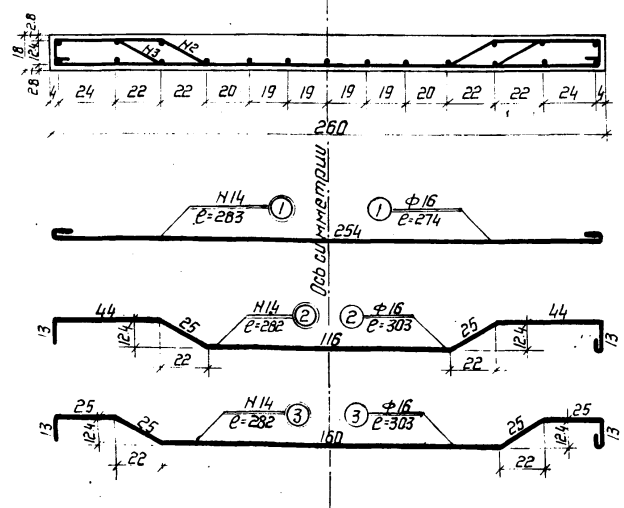
Поперечный разрез

Дабарит Г-7



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая рабочая арматура круглая



Спецификация арматуры Выборка арматуры

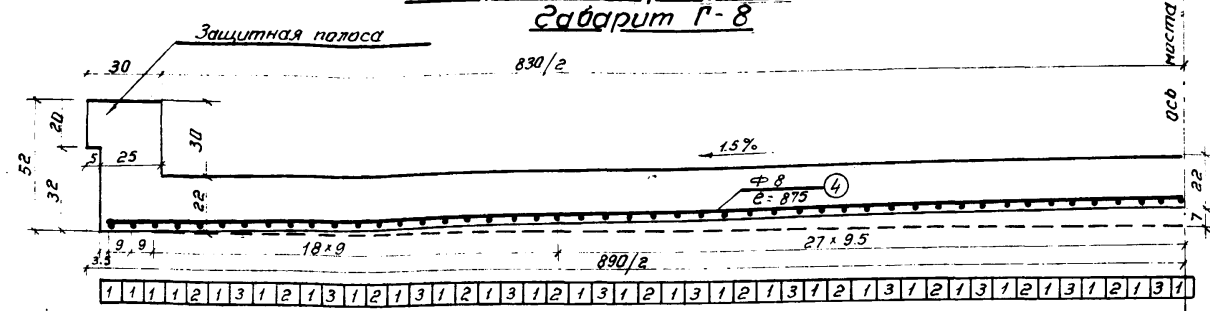
Вид арматуры	Вид арматуры	Диаметр стержней или профиля	Длина стержней	Количество шт.	Общая длина м	Объем бетона и содержание арматуры	Диаметр стержней или профиля	Общая длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг
1	Н14	283	34	96.22	бетон М-150 Арматура 3.65 м³ 67.40 кг/м³		Н14	175.18	1.210	211.97
2	Н14	282	14	39.48			Φ6	147.25	0.222	32.69
3	Н14	282	14	39.48			Вязальной проволоки		1.22	
4	Φ6	775	19	147.25			Итого		245.80	
1	Φ16	274	34	93.16	бетон М-150 Арматура 3.65 м³ 67.30 кг/м³		Φ16	178.00	1.578	280.86
2	Φ16	303	14	42.42			Φ6	147.25	0.222	32.69
3	Φ16	303	14	42.42			Вязальной проволоки		1.55	
4	Φ6	775	19	147.25			Итого		315.10	

Примечания:

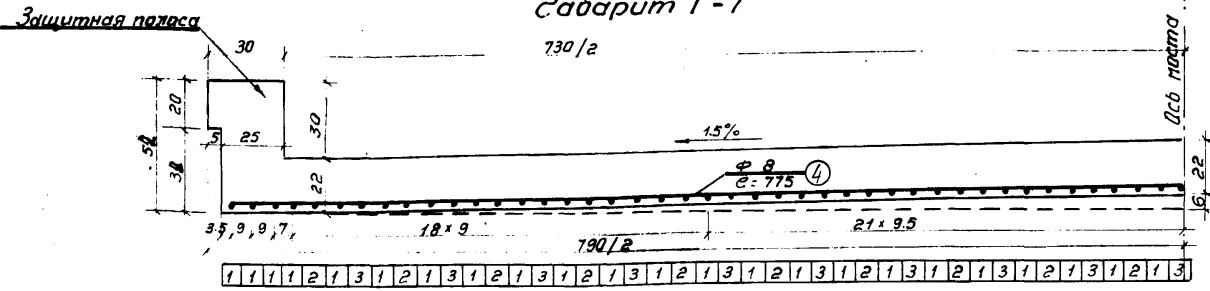
1. бетон плиты проезжей части «М-150». Арматура: периодического профиля - Ст-П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносах стержней круглая арматура отмечена штрихами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как в тротуарной, так и в защитными полосами производится согласно данного чертежа. На чертеже показана только защитная полоса.
4. Армирование тротуарной дорожки и защитной полосы приведено на листе № 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 прележные стержни прележные 2.0 м	Нагрузка Н-10 и НГ-60
Плита проезжей части	Дабарит-Г7 Выпуск: 31 Лист 42

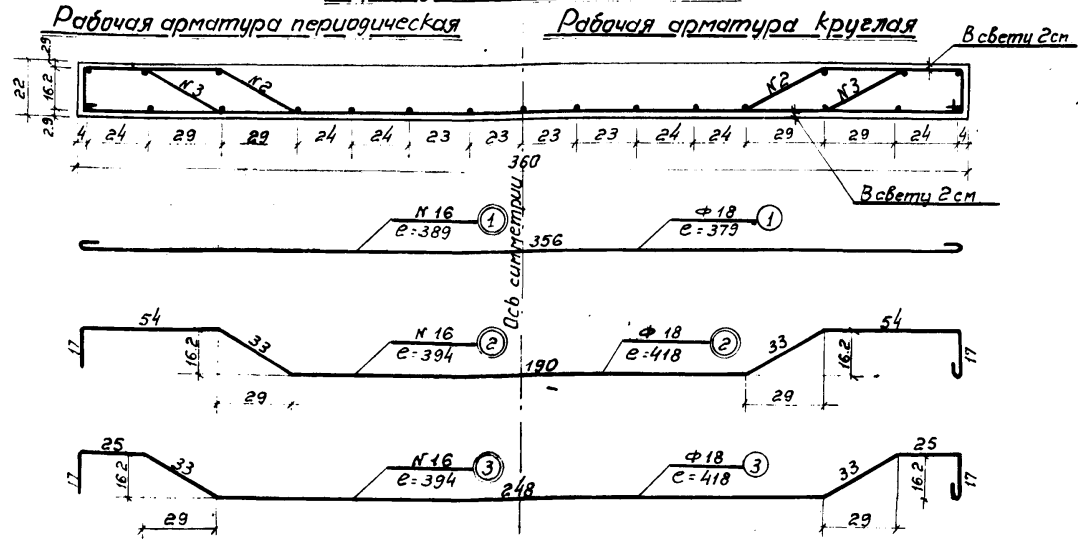
Поперечные разрезы
Габарит Г-8



Габарит Г-7



Продольный разрез



Спецификация арматуры

Выборка арматуры

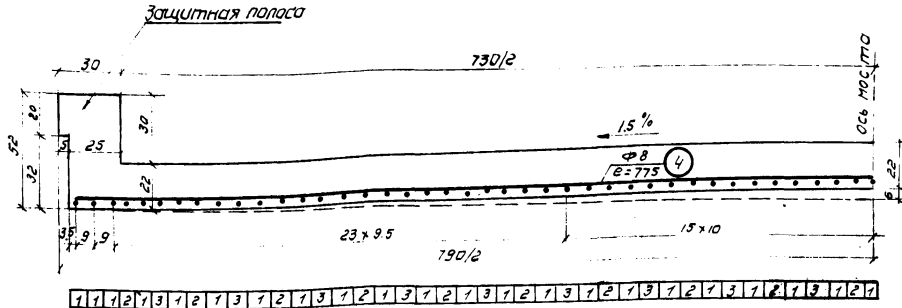
Размер арматуры	Диаметр стержней	Длина м	Количество шт	Общая длина м	Объем бетона, м³	Объем железобетона, м³	Диаметр арматуры	Общая длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг	
Габарит Г-7											
1	№16	389	46	178.94	1.20	1.20	№16	332.6	1.58	525.51	
2	№16	394	20	78.80	0.18	0.18	φ8	162.75	0.395	64.29	
3	№16	394	19	74.86	0.18	0.18	Вязальная проволока	2.94			
4	φ8	775	21	162.75	0.18	0.18	Итого	592.74			
1	φ18	379	46	174.34	2.00	2.00	φ18	337.36	2.00	674.72	
2	φ18	418	20	83.60	0.18	0.18	φ8	162.75	0.395	674.72	
3	φ18	418	19	79.42	0.18	0.18	Вязальная проволока	3.69			
4	φ8	775	21	162.75	0.18	0.18	Итого	742.7			
Габарит Г-8											
1	№16	389	51	198.39	1.20	1.20	№16	371.75	1.58	587.37	
2	№16	394	22	86.68	0.18	0.18	φ8	183.75	0.395	72.58	
3	№16	394	22	86.68	0.18	0.18	Вязальная проволока	3.30			
4	φ8	875	21	183.75	0.18	0.18	Итого	832.55			
1	φ18	379	51	193.29	2.00	2.00	φ18	371.21	2.00	754.42	
2	φ18	418	22	91.96	0.18	0.18	φ8	183.75	0.395	72.58	
3	φ18	418	22	91.96	0.18	0.18	Вязальная проволока	4.15			
4	φ8	875	21	183.75	0.18	0.18	Итого	831.15			

Примечания:

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

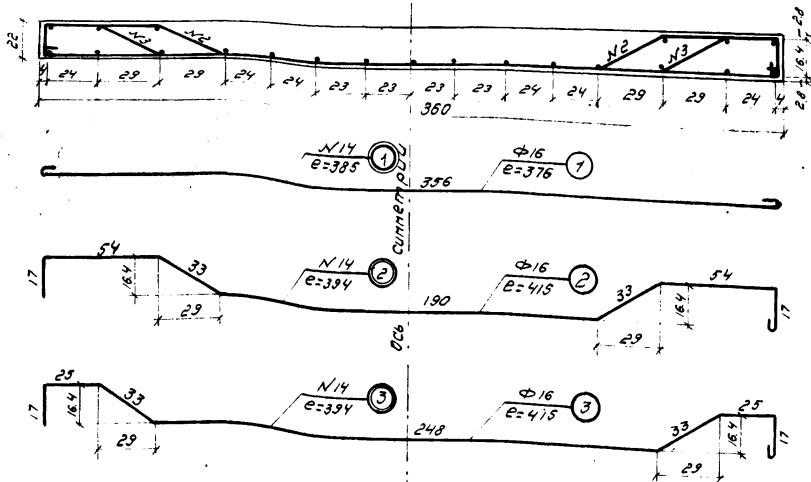
Малолитное прелетное строение прелетам 3.0 м	Нагрузки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НК-60
Плита проезжей части	Габарит: Г-7 и Г-8
	Выпуск 31
	Лист 13

Поперечный разрез



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая Рабочая арматура круглая



Спецификация арматуры Выборка арматуры

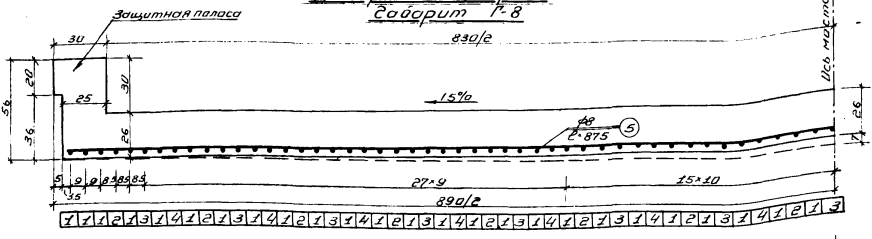
Кодовая таблица	Диаметр стержней или профиля	Длина см	Количество шт	Общая длина м	Объем бетона и связывающего материала	Диаметр или марка проволоки	Общая длина м	Вес т/пог. м	Общий вес кг	
Периодическая	1 N14	385	43	165.55	Бетон М-150 в.п.п. 6.18 м ³ арматура 224, кг / м ³ 25.50 кг/м ³	Вязальной проволоки	N14	315.27	1.210	381.48
	2 N14	394	20	78.80			Ф8	162.75	0.395	64.28
	3 N14	394	18	70.92			Итого			223
	4 Ф8	775	21	162.75						447.99
Круглая	1 Ф16	376	43	161.68	Бетон М-150 в.п.п. 6.18 м ³ арматура 224, кг / м ³ 25.50 кг/м ³	Вязальной проволоки	Ф16	319.38	1.578	503.98
	2 Ф16	415	20	83.00			Ф8	162.75	0.395	64.28
	3 Ф16	415	18	74.70			Итого			2.84
	4 Ф8	775	21	162.75						571.10

Примечания

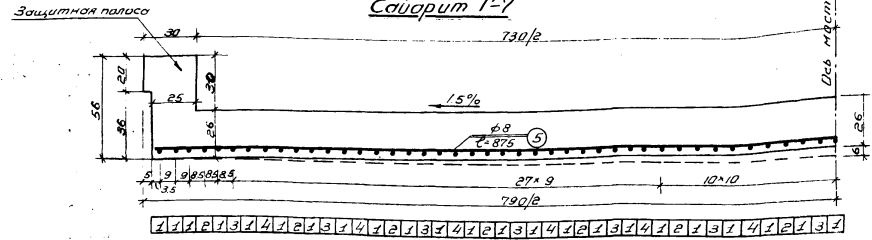
1. Бетон плиты проезжей части, М-150. Арматура: периодического профиля - Ст П, круглого сечения Ст-3.
2. На выносах стержней круглая арматура отмечена цифрами в одной кружке, арматура периодического профиля в двойной кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарными так и с защитными полосами производится согласно данного чертежа. 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 отгибов по кривой с соответствующим радиусом и крючков. Конструкция крючков и отгибов приведена на листе №82.

Монолитное прелетное среднее прелетом 30м	Наружко Н-10 и Н-60
	Сборка Г-7 выпуск 31 лист №14

Поперечные разрезы
саборит П-8



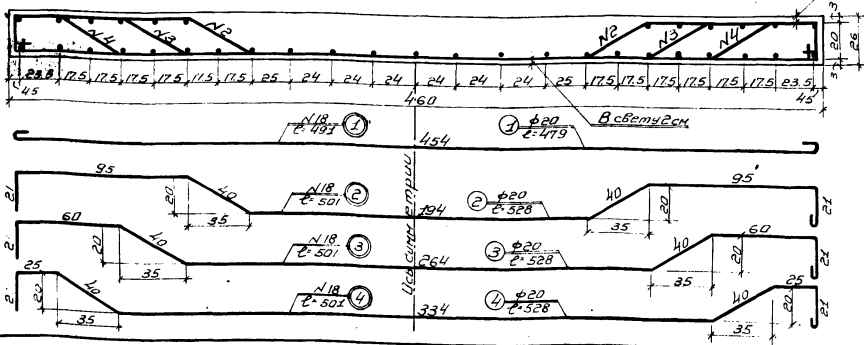
Саборит П-7



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура круглая



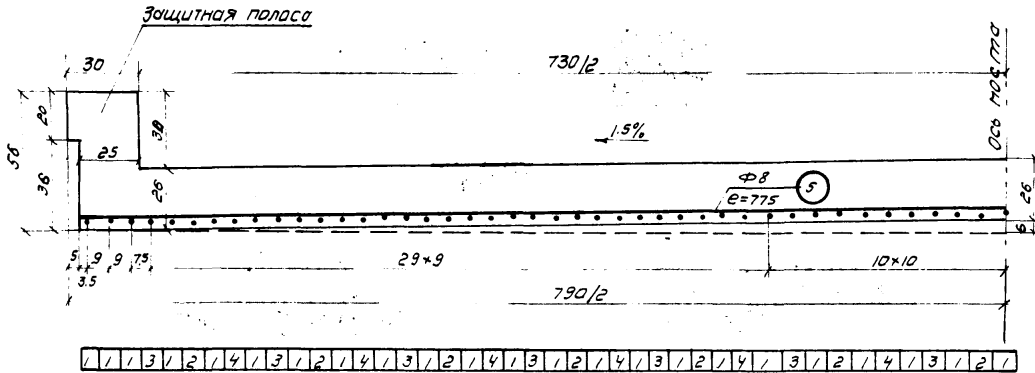
Спецификация арматуры Выборка арматуры

Порядковый номер	Диаметр арматуры	Марка	Значение	См	Классификация	Вс	шт	Объем	м ³	Длина	м	Вс	кг	Удельный	вес
Саборит П-7															
1	18	А875	45	22095	А875	421.35	2000	84270							
2	18	А528	14	70.14	А528	271.25	0.395	107.14							
3	18	А528	14	70.14	Вязальной проволоки.....			475							
4	18	А528	12	60.12	Итого:			954.59							
5	φ8	А528	35	271.25											
1	φ20	А528	14	215.55	А528	426.75	2.466	1052.37							
2	φ20	А528	14	73.92	А528	271.25	0.395	107.14							
3	φ20	А528	14	73.92	Вязальной проволоки.....			579							
4	φ20	А528	12	63.36	Итого:			1165.30							
5	φ8	А528	35	271.25											
Саборит П-8															
1	18	А875	50	245.50	А875	470.95	2000	941.90							
2	18	А528	16	80.16	А528	306.25	0.395	120.97							
3	18	А528	15	75.15	Вязальной проволоки.....			531							
4	18	А528	14	70.14	Итого:			1068.18							
5	φ8	А528	35	306.25											
1	φ20	А528	50	239.50	А528	477.10	2.466	1176.53							
2	φ20	А528	16	84.48	А528	306.25	0.395	120.97							
3	φ20	А528	15	79.20	Вязальной проволоки.....			649							
4	φ20	А528	14	73.92	Итого:			1303.99							
5	φ8	А528	35	306.25											

Примечания:

- 1 Ветан плиты проезжей части М-200
 - 2 На вынаскеж стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке
 - 3 Армирование плит проезжей части, как стальной арматуры, так и защитными полосами производится с помощью фанеры череха. На чертеже показаны только защитные полосы.
 - 4 Армирование тротуарной плитки и защитной полосы производится на листе №22
 - 5 В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом крайних углубов (край с соответствующим радиусом) и кружков. Конструкция кружков и углубов приващена на листе №22
- Необходимые пролетные стержни пролетом 4.0м
- Плита проезжей части
- Необходимый номер листа №18 и №19
- Заборт №16
- Выпуск №1
- Лист №15

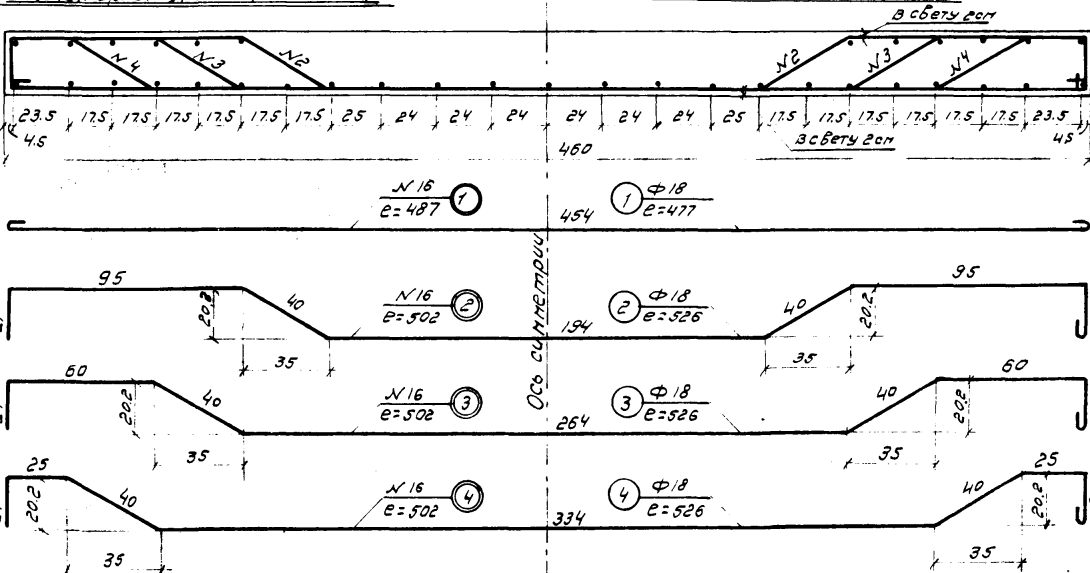
Поперечный разрез



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура кружала



Спецификация арматуры

Выборка арматуры

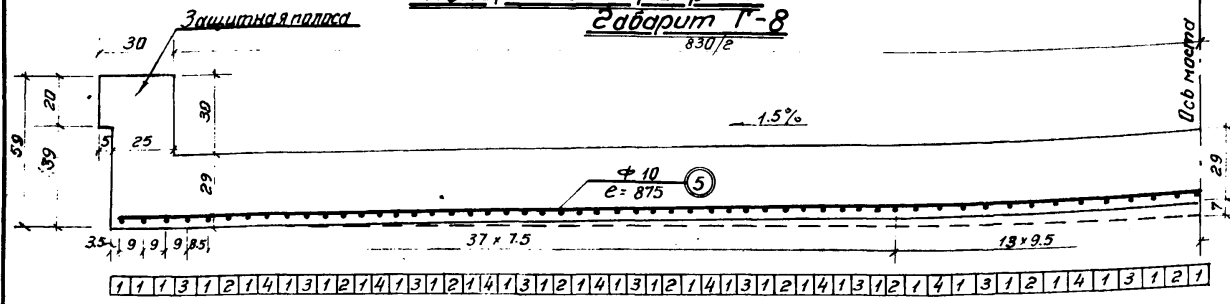
Код	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт	Объем м³	Вид бетона и марка	Диаметр мм	Объем м³	Вес т/м.п.	Объем м³	
Периодическая	1	N16	487	45	219.15	Бетон М-150 933 м³ арматура 63.01 м³/м³	N16	419.95	1.58	663.52
	2	N16	502	14	70.28		Ф8	271.25	0.395	107.14
	3	N16	502	14	70.28		Вязальной проволоки		3.85	
	4	N16	502	12	60.24		Итого		774.51	
	5	Ф8	775	35	271.25					
Кружала	1	Ф18	477	45	214.65	Бетон М-150 333 м³ арматура 103.11 м³/м³	Ф18	425.05	2.000	850.10
	2	Ф18	526	14	73.64		Ф8	271.25	0.395	107.14
	3	Ф18	526	14	73.64		Вязальной проволоки		4.78	
	4	Ф18	526	12	63.12		Итого		962.02	
	5	Ф8	775	35	271.25					

ПРИМЕЧАНИЯ:

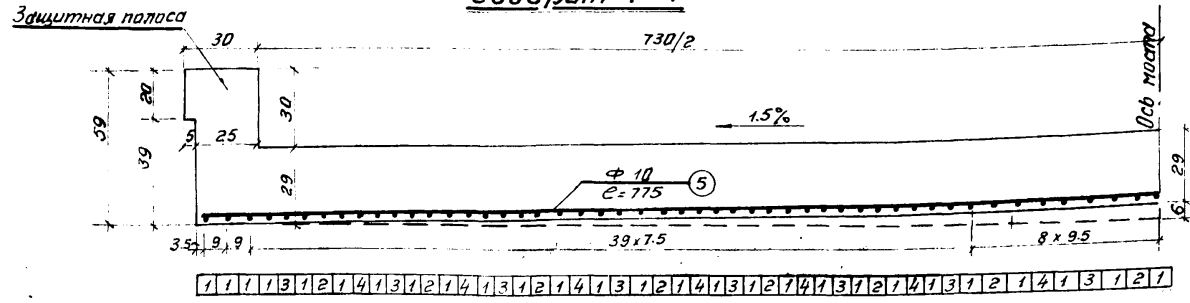
1. Бетон плиты проезжей части М-150. Арматура: периодического профиля ст1п, кружала сечения ст-3.
2. На выносах стержней кружала арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с тротуарными так и с защитными полосами производится согласно данному чертежу. На чертеже показано только защит. полоса.
4. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы приведено на листе №4.
5. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (с кривой с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отгибов приведена на листе №82.

Монолитное прелетное строение платформ 4,2п.	Товарука Н-10 и НР-60
Плита проезжей части	Заборит №7 Выпуск 31 Лист №16

Поперечные разрезы
Габарит Г-8
830/2



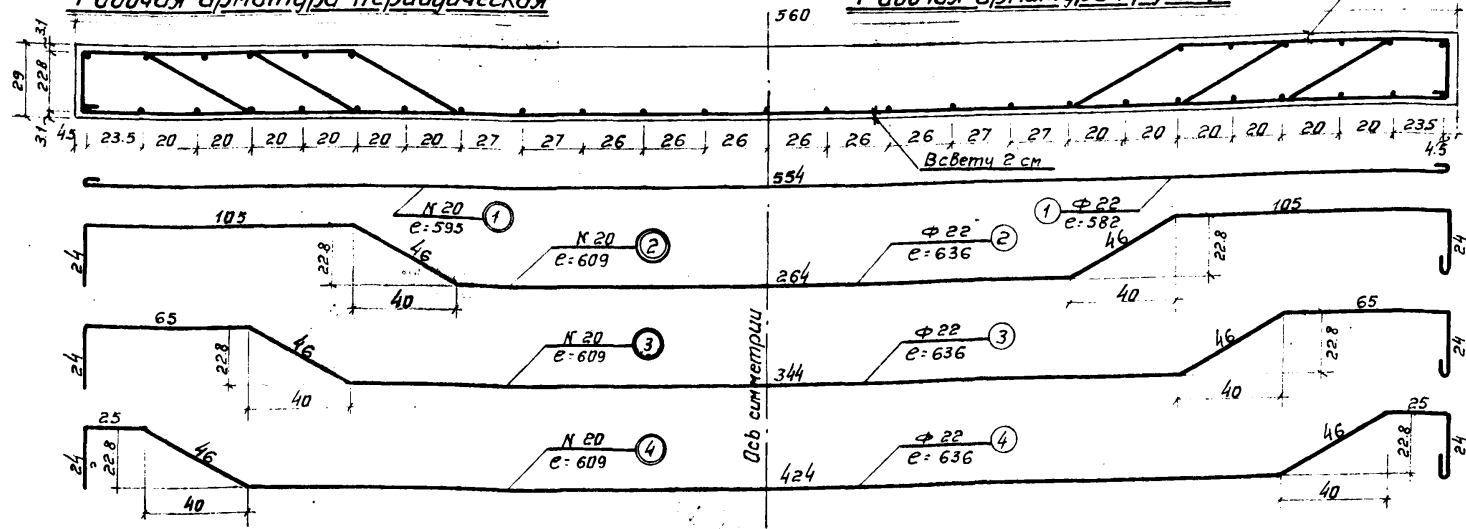
Габарит Г-7
730/2



Продольный разрез

Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура круглая



Спецификация арматуры

Выборка арматуры

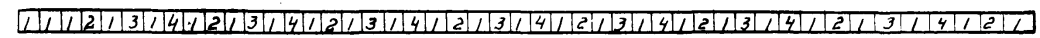
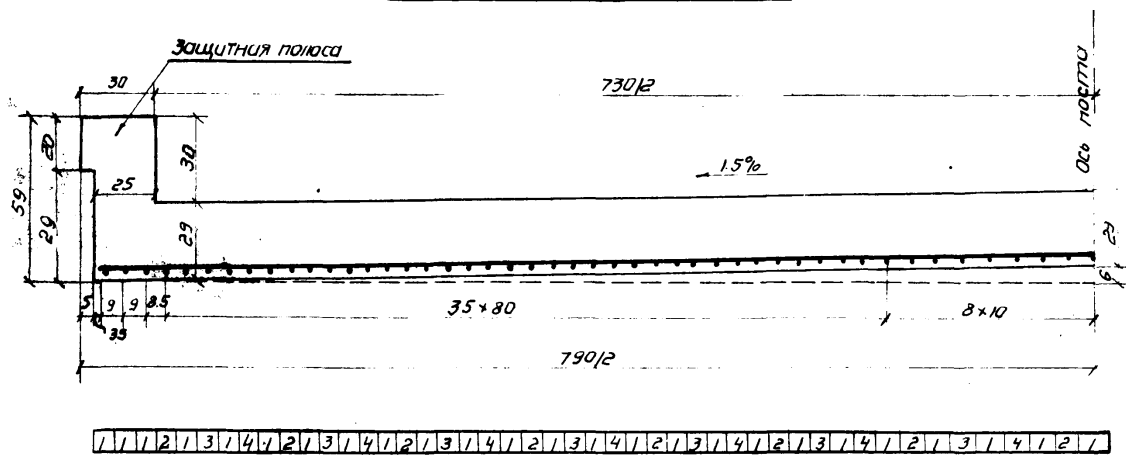
Вид арматуры	Диаметр	Длина	См.	Количество шт	Общая длина	Объем бетона	Вид арматуры	Диаметр	Длина	См.	Количество шт	Общая длина	Объем бетона
Габарит Г-8													
Периодическая	1	N 20	595	53	315.35	189.5	Круглая Ст-3	1	N 20	595.49	2.460	1464.90	189.5
	2	N 20	609	16	97.44	189.5		2	Φ 10	286.75	0.617	176.92	189.5
	3	N 20	609	16	97.44	189.5		3	Вязальная проволока			8.21	189.5
	4	N 20	609	14	85.26	189.5		4	Итого			1650.03	189.5
	5	Φ 10	775	37	286.75	189.5							189.5
Круглая Ст-3	1	Φ 22	582	53	308.46	189.5	Периодическая	1	N 20	655.89	2.460	1613.34	189.5
	2	Φ 22	636	16	101.76	189.5		2	Φ 10	323.75	0.617	199.75	189.5
	3	Φ 22	636	16	101.76	189.5		3	Вязальная проволока			9.06	189.5
	4	Φ 22	636	14	89.04	189.5		4	Итого			1822.15	189.5
	5	Φ 10	775	37	286.75	189.5							189.5
Габарит Г-7													
Периодическая	1	N 20	595	57	339.15	89.5	Круглая Ст-3	1	Φ 22	582	57	331.74	89.5
	2	N 20	609	18	109.62	89.5		2	Φ 22	636	18	114.48	89.5
	3	N 20	609	18	109.62	89.5		3	Φ 22	636	18	114.48	89.5
	4	N 20	609	16	97.44	89.5		4	Φ 22	636	16	101.76	89.5
	5	Φ 10	875	37	323.75	89.5		5	Φ 10	875	37	323.75	89.5
Круглая Ст-3	1	Φ 22	582	57	331.74	89.5	Периодическая	1	N 20	655.89	2.460	1613.34	89.5
	2	Φ 22	636	18	114.48	89.5		2	Φ 10	323.75	0.617	199.75	89.5
	3	Φ 22	636	18	114.48	89.5		3	Вязальная проволока			13.68	89.5
	4	Φ 22	636	16	101.76	89.5		4	Итого			2731.34	89.5
	5	Φ 10	875	37	323.75	89.5							89.5

Примечания:

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

Монолитное прелетное 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

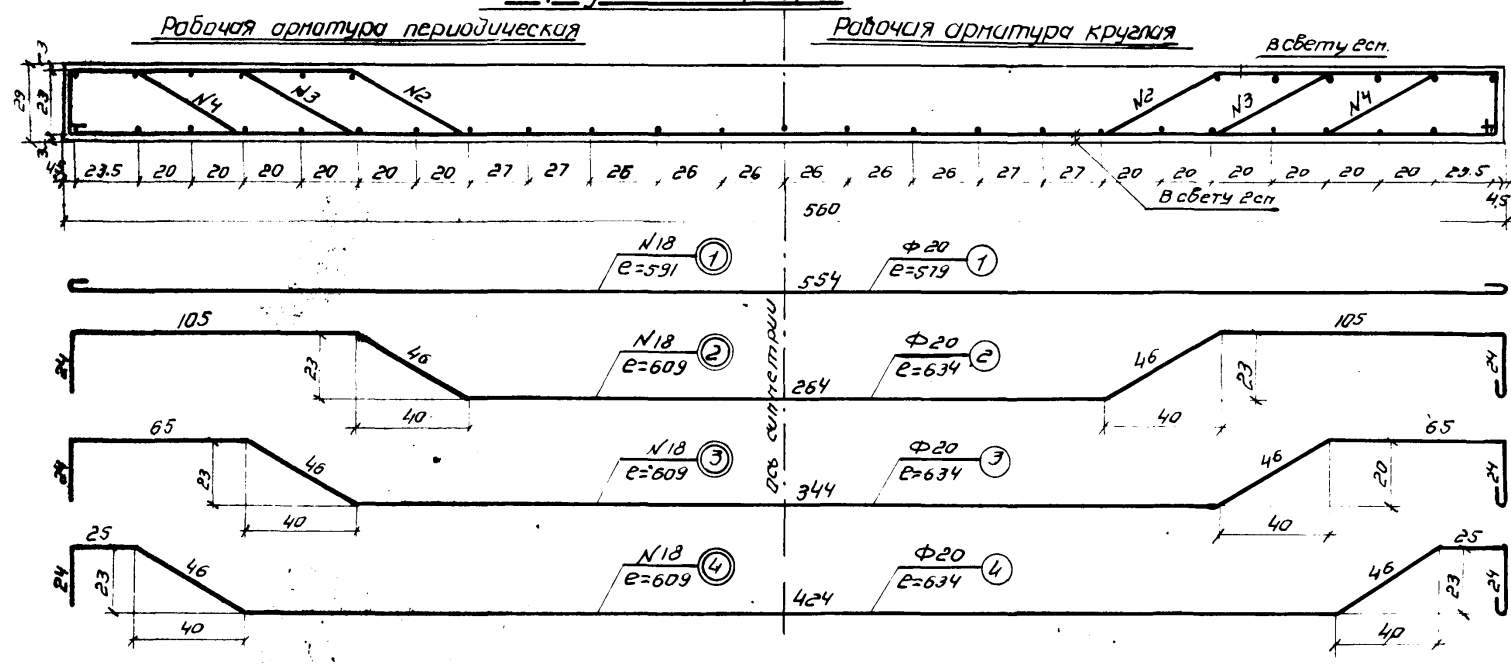
Поперечный разрез



Спецификация арматуры Выборка арматуры

Рабочая арматура	Диаметр или № профиля	Длина м	Количество шт	Общая длина м	Объем бетона и содержание арматуры	Диаметр или № профиля	Общая длина м	Вес 1 погон. м кг	Общая вес кг	
Периодическая	1	N18	591	49	289.59	Бетон М-150 12.64 м³ Арматура 102.72 кг/м³	N18	557.55	2000	1115.10
	2	N18	609	16	97.44		Φ10	286.75	0.617	176.92
	3	N18	609	14	85.26		Вязальной проволоки		6.46	
	4	N18	609	14	85.26		Итого		1298.48	
	5	Φ10	775	37	286.75					
Круглая	1	Φ20	579	49	283.71	Бетон М-150 12.64 м³ Арматура 124.44 кг/м³	Φ20	562.95	2.466	1388.23
	2	Φ20	634	16	101.44		Φ10	286.75	0.617	176.92
	3	Φ20	634	14	89.04		Вязальной проволоки		7.82	
	4	Φ20	634	14	88.76		Итого		1572.97	
	5	Φ10	775	37	286.75					

Продольный разрез

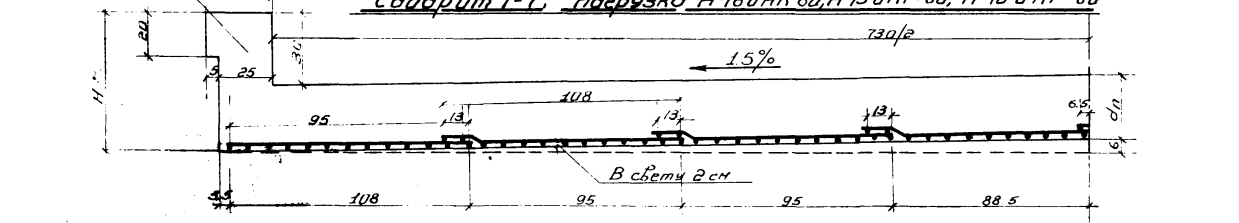
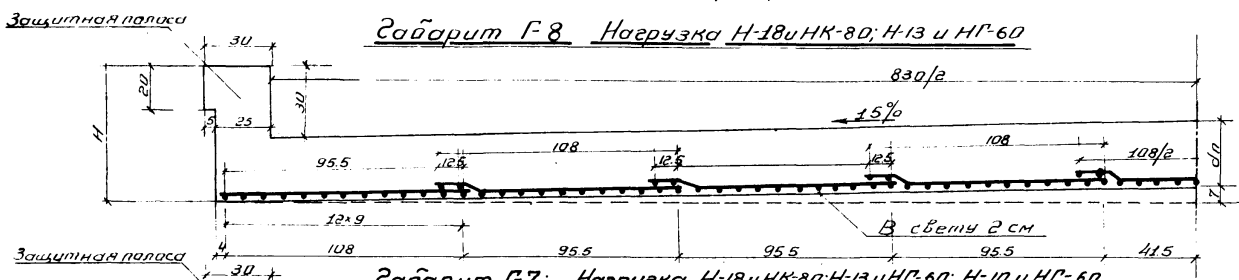


ПРИМЕЧАНИЯ:

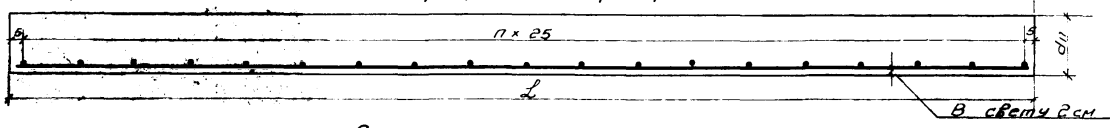
1. Бетон плиты проезжей части, М-150. Арматура: периодического профиля - Ст П, круглого сечения - Ст 3
2. На выноски стержней круглой арматуры отлечена цифрами в одной кружке, арматура периодического профиля - в двойной кружке.
3. Армирование плит проезжей части как с трапециевидными так и с защитными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

Монолитное пролетное строение пролетов 50м.	Нагрузка Н-10 и НГ-60
Плиты проезжей части	вариант Г-7 Выпуск 31 Лист №18

Поперечные разрезы



Продольный разрез



Арматурная сетка

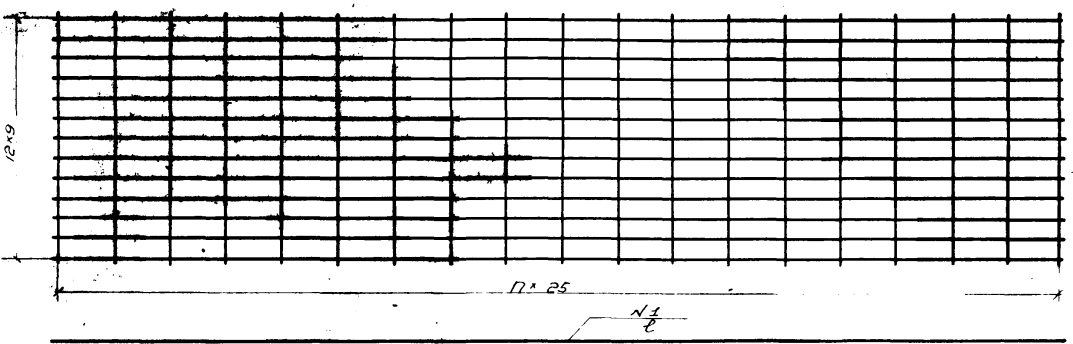


Таблица основных геометрических размеров

Пролет м	Полная ширина плит И.С.М	Ширина плиты	H см	Длина пролета по центру маяков	Количество маяков
2.0	260	18	48	255	10
3.0	360	22	52	355	14
4.0	460	26	56	455	18
5.0	560	29	59	555	22

Таблица диаметров арматуры

Пролет м	Диаметр или № профиля мм					
	Рабочая арматура					
	Н-18иНК-80; Н-13иНГ-60; Н-10иНГ-60					
	Г-8	Г-7	Г-7	Г-7	Г-7	Г-7
	Периодическая	Крепежная	Периодическая	Периодическая	Крепежная	Крепежная
2.0	14	16	14	16	12	14
3.0	16	18	16	18	14	16
4.0	18	20	18	20	16	18
5.0	22	24	22	24	20	22

Примечания:

1. Бетон для плиты проезжей части под нагрузкой А-18 и НК-80, Н-13 и НК-60 - марки М-200, 1000 нагрузкой Н-10 и НК-60 - марки М-150. Арматура периодического профиля ст-17 круглого, сечения СП-3 в армировании плит проезжей части как с тротуарной арматурой и с защитными полосами производится согласно данному чертежу. На чертеже показаны только защитные полосы.
2. Армирование тротуарной канализации и защитной полосы приведено на листе №24.
3. Спецификация и выборка арматуры периодического профиля приведены на листе №21, круглой арматуры - на листе №20.

Монолитные пролетные строения Пролетом 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0	Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НК-60; Н-10 и НК-60
Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками	Сборный Гиб. Выпуск 31
	Лист 19

Спецификация арматуры на сетку

Выборка арматуры на пролетные строения

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

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

Забарит Г-8, Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60						
Диаметр или № проволочной	Длина на одну сетку см	Количество сеток	Общая длина м	Вес 1 ^{го} поз. м кг	Общий вес кг	Объем бетона и содержание арматуры м ³
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 93.65кг/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 98.89кг/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 105.28кг/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 142.16кг/м ²
Всего:					2030.15	

Забарит Г-7, Нагрузки Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60						
Диаметр или № проволочной	Длина на одну сетку см	Количество сеток	Общая длина м	Вес 1 ^{го} поз. м кг	Общий вес кг	Объем бетона и содержание арматуры м ³
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 93.96кг/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 99.14кг/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 105.52кг/м ²
Всего:					984.53	
Пролет 5.0м						
22	72.15	8	571.20	2.984	1722.36	Бетон "М-200" 12.64м ³
8	25.99	8	207.92	0.395	82.12	Арматура 142.75кг/м ²
Всего:					1804.48	

Забарит Г-7, Нагрузки Н-10 и НГ-60						
Диаметр или № проволочной	Длина на одну сетку см	Количество сеток	Общая длина м	Вес 1 ^{го} поз. м кг	Общий вес кг	Объем бетона и содержание арматуры м ³
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 70.71кг/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 77.15кг/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 84.12кг/м ²
Всего:					784.84	
Пролет 5.0м						
20	72.15	8	571.20	2.466	1423.38	Бетон "М-150" 12.64м ³
8	25.99	8	207.92	0.395	82.13	Арматура 119.10кг/м ²
Всего:					1505.51	

Примечания:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60 "М-200" под нагрузку Н-10 и НГ-60 "М-150"
2. Арматура рабочая (14, 16, 18, 20 и 22) периодического проволочного стержня 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 5,0 м
 Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками.
 Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодического) Ст-3
 Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60
 Забарит Г-7 и Г-8
 Выпуск 31
 Лист 20

Спецификация арматуры на сетку

Выборка арматуры на пролетные строения

Нагрузки

Лин. элемент	Диаметр мм	Длина см	Кол-во 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

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

Диаметр мм	Длина на одну сетку м	Количество сеток	Общая длина м	Вес 1 пог. м. кг.	Общий вес кг.	Объем бетона и содержание арматуры
Пролет 2.0м						
16	33.15	9	298.35	1.578	470.80	Бетон М-200 4.12 м³ Арматура 120.3 кг/м²
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 6.97 м³ Арматура 124.04 кг/м²
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 10.52 м³ Арматура 128.86 кг/м²
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 14.28 м³ Арматура 167.94 кг/м²
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 1 пог. м. кг.	Общий вес кг.	Объем бетона и содержание арматуры
Пролет 2.0м						
16	33.15	8	265.20	1.578	418.49	Бетон М-200 3.65 м³ Арматура 120.70 кг/м²
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 м³ Арматура 124.35 кг/м²
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 м³ Арматура 129.16 кг/м²
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 м³ Арматура 168.65 кг/м²
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 пог. м. кг.	Общий вес кг.	Объем бетона и содержание арматуры
Пролет 2.0м						
14	33.15	8	265.20	1.210	320.89	Бетон М-150 3.65 м³ Арматура 73.95 кг/м²
6	12.43	8	99.44	0.222	22.08	
Всего:					342.97	
Пролет 3.0м						
16	46.15	8	369.20	1.578	582.60	Бетон М-150 6.18 м³ Арматура 99.14 кг/м²
6	16.95	8	135.60	0.222	30.10	
Всего:					612.70	
Пролет 4.0м						
18	59.15	8	473.20	2.00	946.40	Бетон М-150 9.33 м³ Арматура 105.52 кг/м²
6	21.47	8	171.76	0.222	38.13	
Всего:					984.53	
Пролет 5.0м						
22	72.15	8	571.20	2.984	1722.36	Бетон М-150 12.64 м³ Арматура 142.76 кг/м²
8	25.99	8	207.92	0.395	82.13	
Всего:					1804.49	

Нагрузки Н-10 и НГ-60

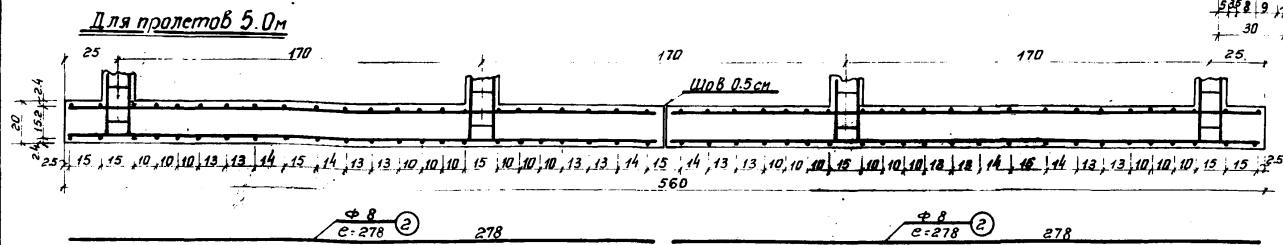
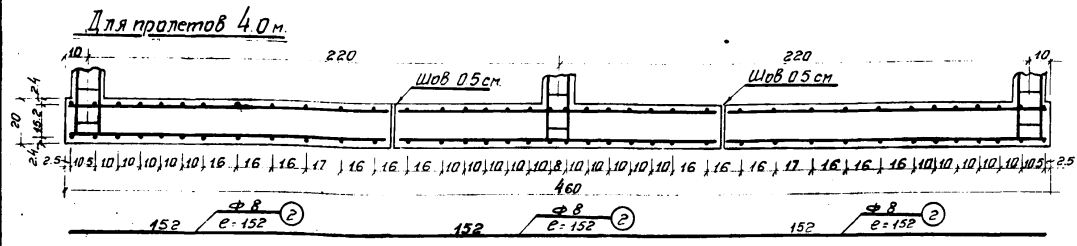
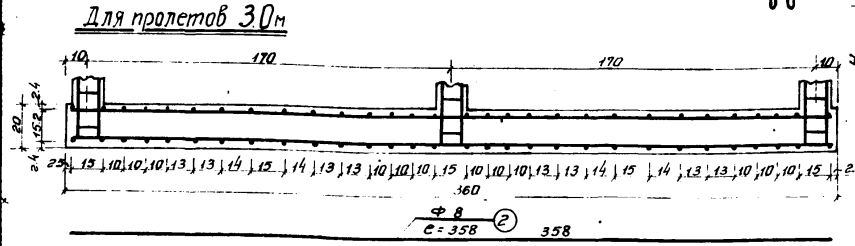
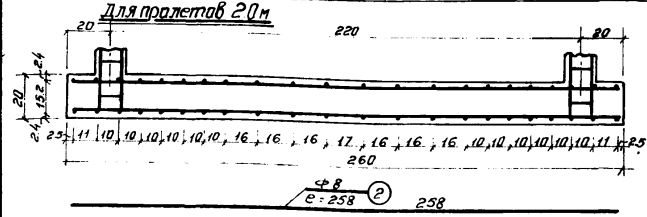
Лин. элемент	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м
Для пролетов 2.0м				
1	14	255	13	33.15
2	6	113	11	12.43
Для пролетов 3.0м				
1	16	355	13	46.15
2	6	113	15	16.95
Для пролетов 4.0м				
1	18	455	13	59.15
2	6	113	19	21.47
Для пролетов 5.0м				
1	22	555	13	72.15
2	8	113	23	25.99

Примечания:

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

Монолитные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0м
 Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Спецификация и выборка арматуры (рабочая арматура периодическая)
 Нагрузки Н-18 и НК-80; Н-13 и НГ-60; Н-10 и НГ-60
 Габарит Г-7 и Г-8
 Выпуск 31
 лист 21

Продольные разрезы по перильному заполнению



Конструкция тратуарной консоли

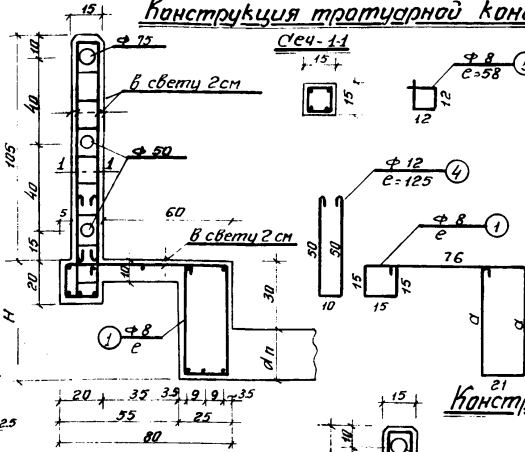
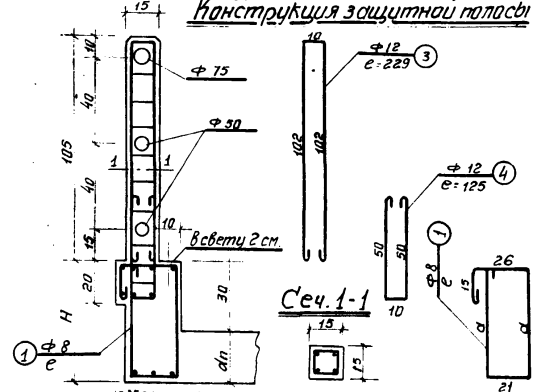


Таблица
симметрических размеров

Пролет м	дп см	Н см	тратуарные		защитной полосы	
			д	е	д	е
2.0	18	48	44	240	44	160
3.0	22	52	48	248	48	168
4.0	26	56	51	254	51	174
5.0	29	59	54	260	54	180

Конструкция защитной полосы



Примечания:

- Для пролетов 3.0 и 4.0 м тратуарные консоли и защитные полосы разрезаются швами шириной 5 мм до верха плиты протекторного строения.
- Спецификация и выборка арматуры приведена на листе № 23.

3. Бетон для протекторных строений под нагрузку 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 труб.

Монолитные протекторные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м	Нагрузки: Н-18 и НК-80, Н-13 и НГ-60, Н-10 и НГ-60
Армирование тратуарной консоли и защитной полосы.	Выборка: Лист 23 Выпуск 31 Лист 22

Армирование тротуарной консоли

Спецификация арматуры

№№ стержней	Диаметр мм.	Длина см.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Объем бетона и раствора в куб. м.
Пролет 2.0 м					
1	8	240	44	105.60	Бетон 0.85 м ³ Арматура Ст-3 22.5 кг/м ³
2	8	258	16	41.28	
Пролет 3.0 м					
1	8	248	60	148.80	Бетон 1.17 м ³ Арматура Ст-3 33.38 кг/м ³
2	8	358	16	57.28	
Пролет 4.0 м					
1	8	254	76	193.04	Бетон 1.50 м ³ Арматура Ст-3 70.33 кг/м ³
2	8	152	48	72.96	
Пролет 5.0 м					
1	8	260	92	239.20	Бетон 1.82 м ³ Арматура Ст-3 72.38 кг/м ³
2	8	278	32	88.96	

Армирование защитной полосы

Спецификация арматуры

№№ стержней	Диаметр мм.	Длина см.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Объем бетона и раствора в куб. м.
Пролет 2.0 м					
1	8	160	44	70.40	Бетон 0.47 м ³ арматура Ст-3 89.37 кг/м ³
2	8	258	14	36.12	
Пролет 3.0 м					
1	8	168	60	100.80	Бетон 0.65 м ³ арматура Ст-3 99.36 кг/м ³
2	8	358	14	50.12	
Пролет 4.0 м					
1	8	174	76	132.24	Бетон 0.83 м ³ арматура Ст-3 93.78 кг/м ³
2	8	152	42	63.84	
Пролет 5.0 м					
1	8	180	92	165.60	Бетон 1.01 м ³ арматура Ст-3 95.88 кг/м ³
2	8	278	28	77.84	

Выборка арматуры

Диаметр мм.	Общая длина м.	Вес 1 пог. м. кг.	Общий вес кг.
Пролет 2.0 м			
8	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

Выборка арматуры

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

Спецификация арматуры на одну перильную стойку

№№ стержней	Диаметр мм.	Длина см.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Объем бетона и раствора в куб. м.
Пролеты 2.0 м; 3.0 м; 4.0 м; 5.0 м					
3	12	229	2	4.58	Бетон 0.02 м ³ арматура Ст-3 488.35 кг
4	12	125	2	2.50	
5	8	58	8	4.64	
Итого:					

Выборка арматуры перильных стоек на одно пролетное строение

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

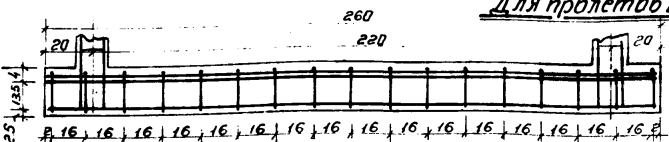
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Бетон для пролетных стоек под маршулки М-100 НК-80, М-13 и НК-60 - М-200, под маршулки М-100 НК-60 - М-150.
2. Спецификация и выборка арматуры тротуарной консоли, защитной полосы и перильных стоек даны на одно пролетное строение (2 тротуара, 2 защитные полосы и все перильные стойки).
3. Армирование тротуарной консоли и защитной полосы прибудено на листе №2.

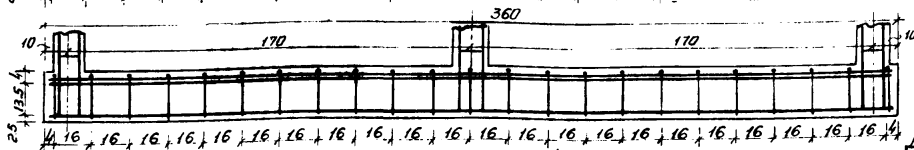
Монолитное пролетное строение пролетом 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м
 Спецификация и выборка арматуры тротуара и защитной полосы
 Маршулки М-18 и НК-80 М-13 и НК-60 М-10 - НК-60
 Роберт Гилье
 Выпуск 31
 Лист №23

Продольные разрезы по перильному заполнению

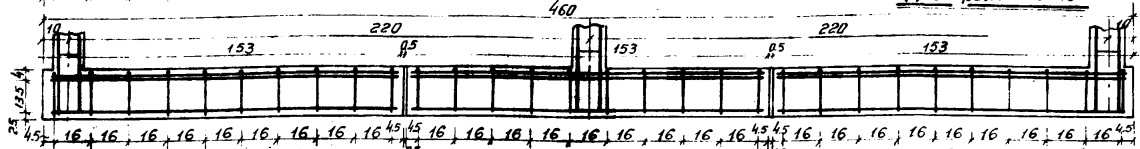
Для пролетов 2.0м.



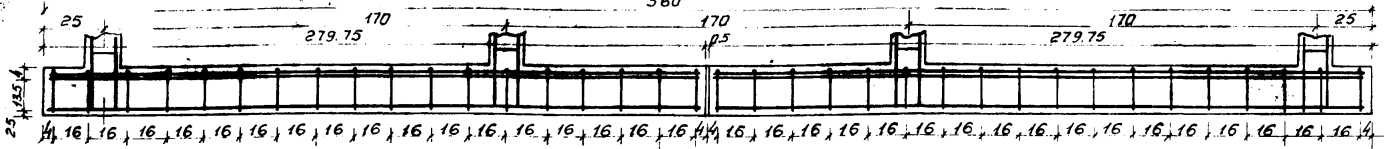
Для пролетов 3.0м



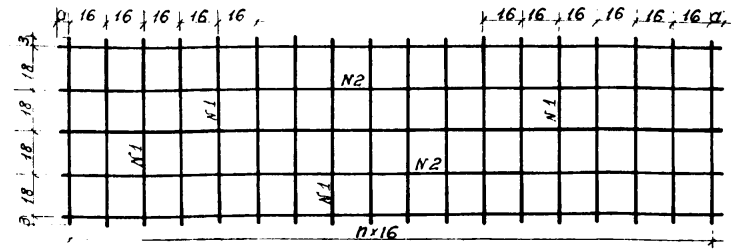
Для пролетов 4.0м



Для пролетов 5.0м.



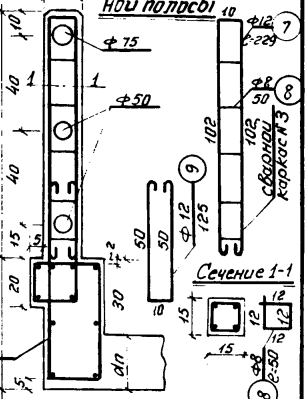
Сварная сетка



Примечания:

1. Бетон для пролетных ступеней по маршукки Н-18и НК-80; Н-13 и НК-60, М-200, по маршукки Н-10 и НК-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. (контрактная)

Конструкция защитной полосы



Сечение 1-1

Конструкция трапезной консоли

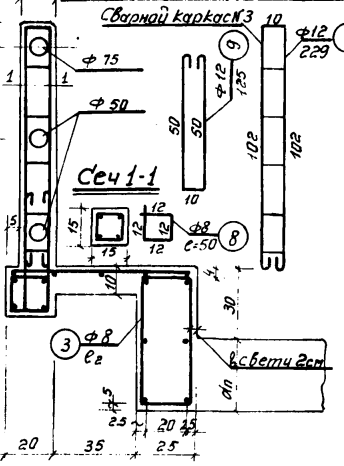
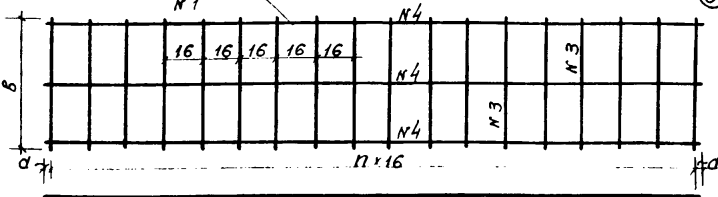


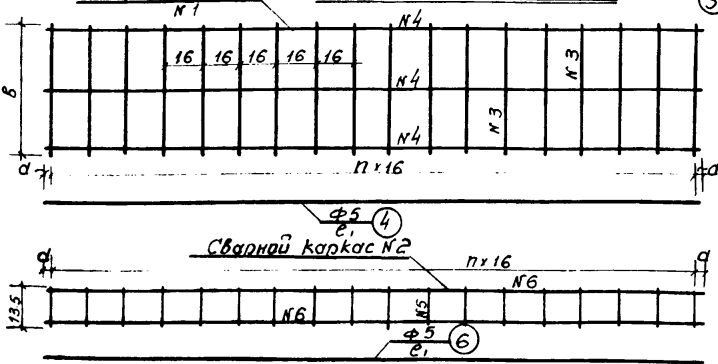
Таблица основных геометрических размеров

Пролет м	Дп см	Л м	Н см	Количество элементов	С трапезными			С защитной полосой				
					Сварная сетка	Сварные каркасы	Сварные каркасы	Сварные каркасы	Сварные каркасы			
					а	б	в	е	е ₂	б	л	е ₂
2.0	18	260	16	48	1	258	39	258	124	41	258	153
3.0	22	360	22	52	3	358	43	358	132	45	358	161
4.0	26	460	19	56	3	150	47	150	140	49	150	169
5.0	29	560	17	59	3	278	50	146	146	52	278	175

Сварной каркас



Сварные каркасы



4. Для пролетов 3.0м и 4.0м трапезные консоли и защитные полосы разрезаются шириной 5мм да верха плиты.

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

Монолитные пролетные ступени пролетам 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0м
 Вариант армирования плит проезжей части сварными сетками. Трапезная консоль и защитная полоса.
 Нагрузки: Н-180 НК-80, Н-13 и НК-60, Н-10 и НК-60
 Сварит: Р.П.Р.
 Выпуск 31
 Лист 24

Спецификация арматуры

Вариант с тротуаром

Вариант с защитной полосой

Выборка арматуры на одно пролетное строение

Вариант с защитной полосой

НН сетки или каркасов	НН стержни	Диаметр мм	Длина см	Количество по 1/2 длины пролет. стерж.		Общая длина м
Пролет 2.0 м.						
Арматурная сетка	1	8	78	17	34	26.52
Каркас	2	5	258	5	10	25.80
Каркас Н1	3	8	124	17	34	42.16
Каркас Н1	4	5	258	6	12	30.96
Каркас Н2	5	8	60	17	34	20.40
Каркас Н2	6	5	258	4	8	20.64
Каркас Н3	7	12	229	2	4	18.32
Каркас Н3	8	8	50	5	20	10.00
	9	12	125	2	8	10.00
Пролет 3.0 м.						
Арматурная сетка	1	8	78	23	46	35.88
Каркас	2	5	358	5	10	35.80
Каркас Н1	3	8	132	23	46	60.78
Каркас Н1	4	5	358	6	12	42.96
Каркас Н2	5	8	60	23	46	27.60
Каркас Н2	6	5	358	4	8	28.64
Каркас Н3	7	12	229	2	4	27.48
Каркас Н3	8	8	50	5	30	15.00
	9	12	125	2	12	15.00
Пролет 4.0 м.						
Арматурная сетка	1	8	78	10	60	46.80
Каркас	2	5	150	5	30	45.00
Каркас Н1	3	8	140	10	60	84.00
Каркас Н1	4	5	150	6	36	54.00
Каркас Н2	5	8	60	10	60	36.00
Каркас Н2	6	5	150	4	24	36.00
Каркас Н3	7	12	229	2	12	27.48
Каркас Н3	8	8	50	5	30	15.00
	9	12	125	2	12	15.00
Пролет 5.0 м.						
Арматурная сетка	1	8	78	18	72	56.16
Каркас	2	5	278	5	20	55.60
Каркас Н1	3	8	146	18	72	105.12
Каркас Н1	4	5	278	6	24	66.72
Каркас Н2	5	8	60	18	72	43.20
Каркас Н2	6	5	278	4	16	44.48
Каркас Н3	7	12	229	2	16	36.64
Каркас Н3	8	8	50	5	40	20.00
	9	12	125	2	16	20.00

НН каркасов	НН стержни	Диаметр мм	Длина см	Количество на один каркас		Общая длина м
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

Диам мм	Общая длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг	Объем бетона и содержание арматуры
Пролет 2.0 м				
12	28.32	0.888	25.15	Бетон 0.95 м³ Арматура 0.37
8	99.08	0.395	39.14	
5	77.40	0.154	11.92	
Всего			76.20	80.20 м³/м³
Пролет 3.0 м				
12	42.48	0.888	37.72	Бетон 1.31 м³ Арматура 0.57
8	139.26	0.395	55.01	
5	107.40	0.154	16.54	
Всего			109.30	83.50 м³
Пролет 4.0 м.				
12	42.48	0.888	37.72	Бетон 1.64 м³ Арматура 0.72
8	181.80	0.395	71.81	
5	135.00	0.154	20.79	
Всего			180.30	79.50 м³/м³
Пролет 5.0 м.				
12	56.64	0.888	50.29	Бетон 2.01 м³ Арматура 0.87
8	224.48	0.395	88.67	
5	166.80	0.154	25.69	
Всего			164.70	82.00 м³/м³

Диам мм	Общая длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг	Объем бетона и содержание арматуры
Пролет 2.0 м.				
12	28.32	0.888	25.15	Бетон 0.57 м³ Арматура 0.23
8	62.02	0.395	24.50	
5	41.28	0.154	6.38	
Всего			56.03	98.30 м³/м³
Пролет 3.0 м.				
12	42.48	0.888	37.72	Бетон 0.79 м³ Арматура 0.33
8	89.06	0.395	35.18	
5	51.28	0.154	7.90	
Всего			80.80	102.30 м³/м³
Пролет 4.0 м.				
12	42.48	0.888	37.72	Бетон 0.97 м³ Арматура 0.41
8	116.40	0.395	45.98	
5	72.00	0.154	11.09	
Всего			94.80	97.78 м³/м³
Пролет 5.0 м.				
12	56.64	0.888	50.29	Бетон 1.20 м³ Арматура 0.51
8	146.00	0.395	57.67	
5	88.96	0.154	13.70	
Всего			121.70	101.41 м³/м³

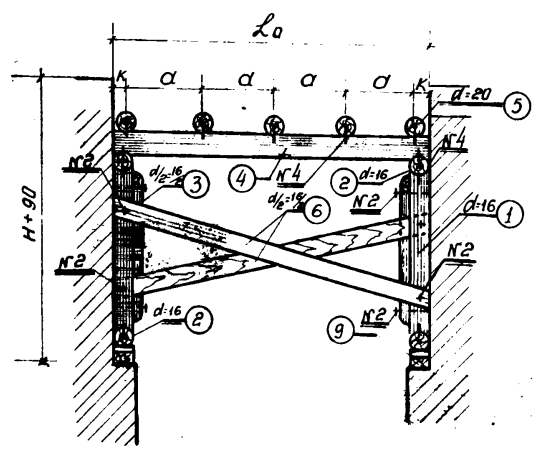
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Бетон для пролетных строений под нагрузку Н-18 и НК-80; Н-13 и НК-60; Н-200; под нагрузку Н-10 и НК-60 - "Н-150" арматура - Ст-3.
2. Упрочнение тротуарной канализации и защитной полосы приведено на листе Н-24
3. Спецификация и выборка арматуры даны на одно пролетное строение.

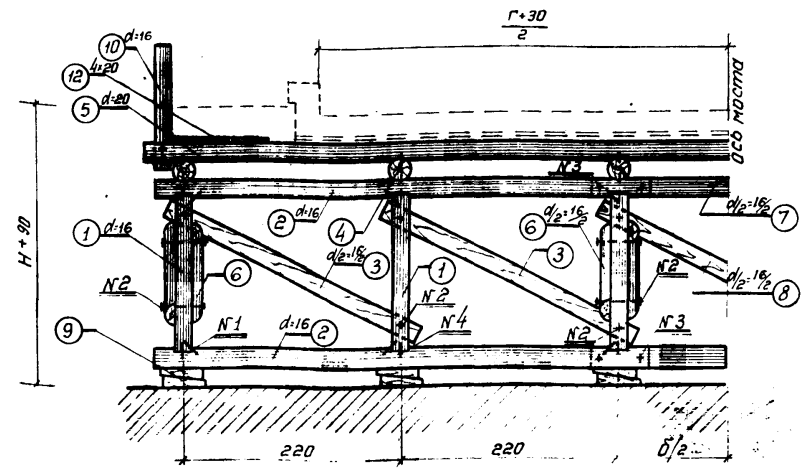
На полные пролетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 м.
 Вариант армирования плит проезжей части с разными сетками спецификация и выборка арматуры тротуарной канализации и защитной полосы.
 Нагрузки: Н-18 и НК-80; Н-13 и НК-60; Н-200; НК-60.
 Таблицы: П-7, П-8
 Вложения: 3/1
 Лист 2/5

Подмости для $e=2.0$ м и $e=3.0$ м.

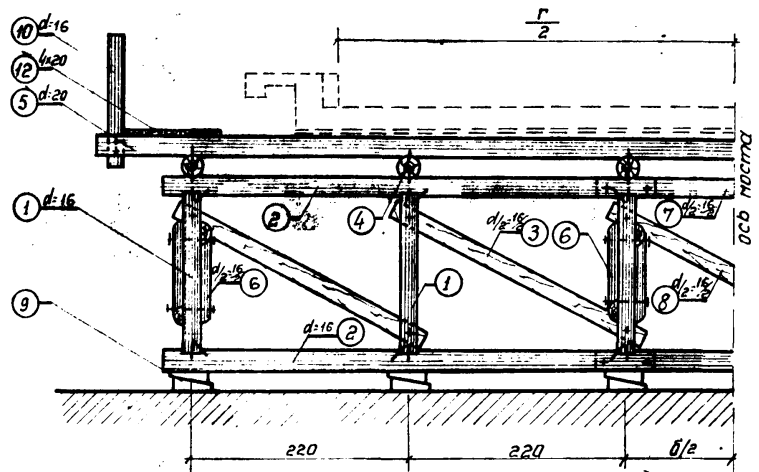
Срассад



Боковой вид



Боковой вид



Спецификация металла

№ элемента	Наименование элемента	Диаметр ϕ мм	Длина l мм	Вес одного элемента P кг	$e=2.0$ м		$e=3.0$ м	
					Кол-во шт	Общий вес в кг	Кол-во 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 стьки	16	200	0.485	8	3.880	8	3.880
4	Штыри соединяющие насадки со стойками и проданы 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	0.672
6	Шайбы	60x60x4		0.105	104	10.920	104	10.920
Итого						52.95	.....	65.18

Таблица основных геометрических размеров

L_0	H	α	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. Спецификация лесоматериала приведены на листах №№ 27 и 28
3. Выборка лесоматериала приведена на листе №32

Мониторинг прелетные строения прелетом 2.0 и 3.0 м. Назначки: Н-18 и НК-80 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
 Подмости для настав при $H=1.0; 1.5$ и 2.0 м
 Забарт: Р-718
 Выпуск 31
 Лист 26

Спецификация лесоматериала (в деле)

Сортир	№ 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 элементов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элементов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элементов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элементов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элементов м³	Количество шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем элементов 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-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.037	8	0.296	d-1 $\frac{1}{2}$	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-1 $\frac{1}{2}$	206	0.026	8	0.208	d-1 $\frac{1}{2}$	206	0.026	8	0.208	d-1 $\frac{1}{2}$	228	0.029	8	0.232	d-1 $\frac{1}{2}$	228	0.029	8	0.232	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264					
	7	Схватки поперечные	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120					
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	2	0.060	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	2	0.060	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070	d-1 $\frac{1}{2}$	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-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.037	8	0.296	d-1 $\frac{1}{2}$	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-1 $\frac{1}{2}$	206	0.026	8	0.208	d-1 $\frac{1}{2}$	206	0.026	8	0.208	d-1 $\frac{1}{2}$	228	0.029	8	0.232	d-1 $\frac{1}{2}$	228	0.029	8	0.232	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264					
	7	Схватки поперечные	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132					
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.042	2	0.084	d-1 $\frac{1}{2}$	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

Мониторное прелетное строение прелетом 2.0 м	Нагрузки: H-18 и НК-80 H-13 и НК-60 H-10 и НК-60
Спецификация лесоматериала подмостей для мостов при H=1.0; 1.5 и 2.0 м.	Сортир: Г-7 и Г-8 Выпуск 31 Лист 27

Спецификация лесоматериала (в деле)

Сборит	Л. № п. л.	Наименование элементов	Н = 1.0 м								Н = 1.5 м								Н = 2.0 м													
			с тратцарами				с защитными полосами				с тратцарами				с защитными полосами				с тратцарами				с защитными полосами									
			Сечение см.	Длина см.	Объем одного элемента, т/м ³	Полосы шт.	Общий объем м ³	Сечение см.	Длина см.	Объем одного элемента, т/м ³	Полосы шт.	Общий объем м ³	Сечение см.	Длина см.	Объем одного элемента, т/м ³	Полосы шт.	Общий объем м ³	Сечение см.	Длина см.	Объем одного элемента, т/м ³	Полосы шт.	Общий объем м ³	Сечение см.	Длина см.	Объем одного элемента, т/м ³	Полосы шт.	Общий объем м ³					
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-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.037	8	0.296	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.037	8	0.296
	4	Прогоны	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170
	5	Поперечины	d-20	650	0.260	10	2.600	d-20	600	0.240	10	2.400	d-20	650	0.260	10	2.600	d-20	600	0.240	10	2.400	d-20	650	0.260	10	2.600	d-20	600	0.240	10	2.400
	6	Диагональные схватки	d-1 $\frac{1}{2}$	305	0.038	8	0.304	d-1 $\frac{1}{2}$	305	0.038	8	0.304	d-1 $\frac{1}{2}$	325	0.040	8	0.320	d-1 $\frac{1}{2}$	325	0.040	8	0.320	d-1 $\frac{1}{2}$	350	0.044	8	0.352	d-1 $\frac{1}{2}$	350	0.044	8	0.352
	7	Схватки поперечные	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	4	0.120
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	2	0.060	d-1 $\frac{1}{2}$	240	0.030	2	0.060	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070
	9	Клинья	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156
	10	Перильные стойки	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180
	11	Перильное заполнение	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	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	4x20	296	0.024	10	0.240
		Итого				6.402				6.202				6.620			6.420			6.176					6.768					6.568		
		леса круглого				5.958				5.758				6.176			5.976				6.324					6.124						
		леса пиленого				0.444				0.444				0.444			0.444				0.444					0.444						
Г-8	1	Стойки	d-16	90	0.025	12	0.300	d-16	90	0.025	12	0.300	d-16	140	0.040	12	0.480	d-16	140	0.040	12	0.480	d-16	190	0.048	12	0.576	d-16	190	0.048	12	0.576
	2	Насадки	d-16	500	0.120	8	0.960	d-16	500	0.120	8	0.960	d-16	500	0.120	8	0.960	d-16	500	0.120	8	0.960	d-16	500	0.120	8	0.960	d-16	500	0.120	8	0.960
	3	Диагональные схватки	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	8	0.264	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	8	0.280	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.037	8	0.296	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.037	8	0.296
	4	Прогоны	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170	d-26	296	0.195	6	1.170
	5	Поперечины	d-20	700	0.280	10	2.800	d-20	650	0.260	10	2.600	d-20	700	0.280	10	2.800	d-20	650	0.260	10	2.600	d-20	700	0.280	10	2.800	d-20	650	0.260	10	2.600
	6	Диагональные схватки	d-1 $\frac{1}{2}$	305	0.038	8	0.304	d-1 $\frac{1}{2}$	305	0.038	8	0.304	d-1 $\frac{1}{2}$	325	0.040	8	0.320	d-1 $\frac{1}{2}$	325	0.040	8	0.320	d-1 $\frac{1}{2}$	350	0.044	8	0.352	d-1 $\frac{1}{2}$	350	0.044	8	0.352
	7	Схватки поперечные	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	4	0.132
	8	Схватки поперечн. диагон.	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	260	0.033	2	0.066	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070	d-1 $\frac{1}{2}$	280	0.035	2	0.070	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.042	2	0.084	d-1 $\frac{1}{2}$	300	0.042	2	0.084
	9	Клинья	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156	d-16	40	0.013	12	0.156
	10	Перильные стойки	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180	d-16	125	0.030	6	0.180
	11	Перильное заполнение	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	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	4x20	296	0.024	10	0.240
		Итого				6.620				6.420				6.836			6.636			6.392					6.994					6.794		
		леса круглого				6.176				5.976				6.392			6.192				6.550					6.350						
		леса пиленого				0.444				0.444				0.444			0.444				0.444					0.444						

Примечания:

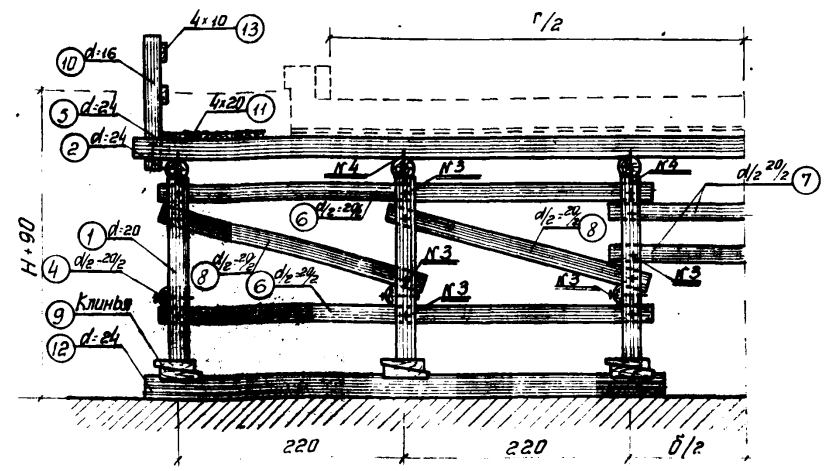
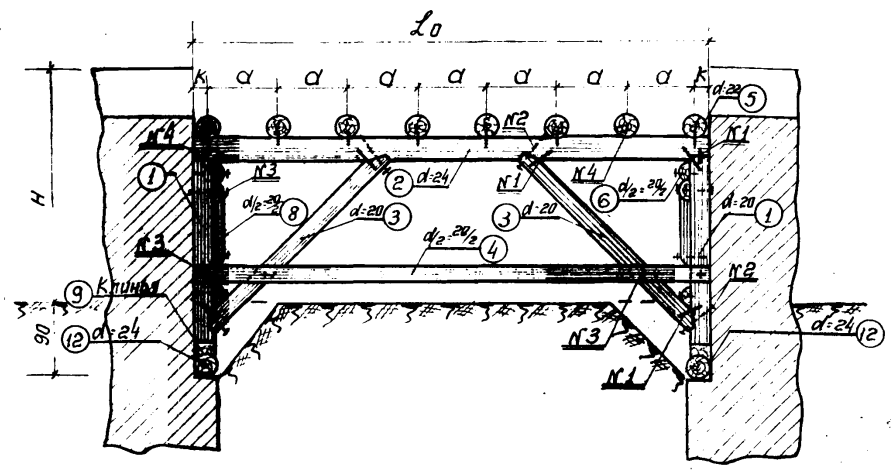
1. Материал - сосна палусухая 2^{св} сарта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один мост.
3. Общий вид подмостей и спецификация металла приведены на листе № 26
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

Монолитное прелетное строение пролетом 3.0 м.	Нагрузки: Н-180 НК-80 Н-13 и НК-60 Н-10 и НК-60
Спецификация лесоматериала подмостей для мостов при Н=1.0, 1.5 и 2.0 м	Сборит-Г7иГ8 Выпуск 31 Лист 28

Подмости для мостов с пролетами 4.0 и 5.0 м

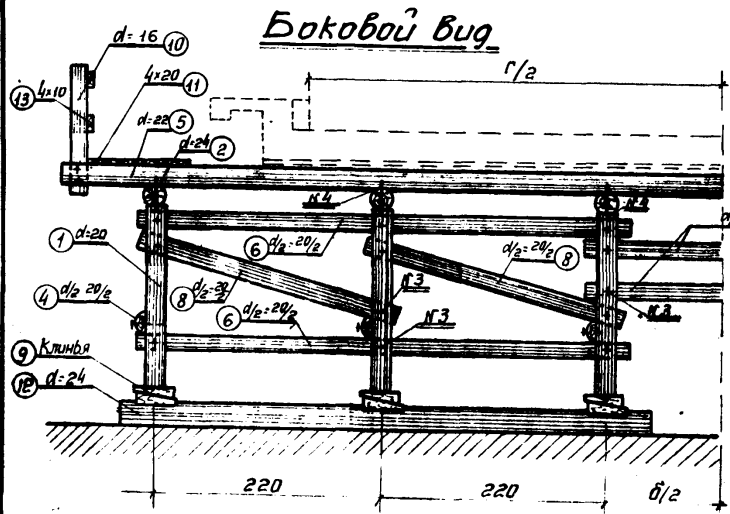
Фронт

Боковой вид



Спецификация металла

Таблица основных геометрических размеров



№ элемента	Наименование элементов	Диаметр ϕ мм	Длина b мм	Вес одного элемента q кг	$L_0=4.0$ м		$L_0=5.0$ 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 ² 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	Звезды соединяющие доски настила с поперечинами.	4	100	0.0102	72	0.734	96	0.979
6	Шайбы		60 × 60 × 4	0.105	176	18.48	176	18.48
Итого						94.18		108.1

L_0	h	a	k	b	
				$r-7$	$r-8$
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 стеллажи прилетим 4.0 и 5.0 м	Изготовки: 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: Г-7 и Г-8
	Выпуск 31
	Лист 29

Спецификация лесоматериала (в деле)

Сборщик	№ п/п	Наименование элементов	Н = 2.0 м										Н = 3.0 м										
			с трапезарями					с защитными полосоми					с трапезарями					с защитными полосоми					
			Сечение см	Длина см	Объемная плотность м³	Кол-во шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объемная плотность м³	Кол-во шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объемная плотность м³	Кол-во шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объемная плотность м³	Кол-во шт	Общий объем м³	
Г-7	1	Стойки	d-20	190	0.071	12	0.852	d-20	190	0.071	12	0.852	d-20	290	0.109	12	1.310	d-20	290	0.109	12	1.310	
	2	Прогоны	d-24	396	0.210	6	1.260	d-24	396	0.210	6	1.260	d-24	396	0.210	6	1.260	d-24	396	0.210	6	1.260	
	3	Подкосы	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	
	4	Горизонтальные схватки	d-20	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	650	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	300	0.060	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																					
		леса круглого																					
		леса пиленого																					
Г-8	1	Стойки	d-20	190	0.071	12	0.852	d-20	190	0.071	12	0.852	d-20	290	0.109	12	1.310	d-20	290	0.109	12	1.310	
	2	Прогоны	d-24	396	0.210	6	1.260	d-24	396	0.210	6	1.260	d-24	396	0.210	6	1.260	d-24	396	0.210	6	1.260	
	3	Подкосы	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	
	4	Горизонтальные схватки	d-20	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	300	0.060	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																					
		леса круглого																					
		леса пиленого																					

Примечания:

1. Материал - сасна полу-сая 2^{ea} сорта.
2. Спецификация лесоматериала приведена на один маст.
3. Конструкция подмастей и спецификация металла приведены на листе № 29
4. Выборка лесоматериала приведена на листе № 32

Многилитное пралетное строение пралетом 4.0 м.

Спецификация лесоматериала подмастей для мастов при Н = 2.0 и 3.0 м.

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

Сборщик Г.И.В.
Выпуск 31
Лист 30

Спецификация лесоматериала (в дале)

Сборщик № п/п	Наименование элементов	H = 2.0 м												H = 3.0 м											
		с трапецидами						с защитной полосой						с трапецидами						с защитной полосой					
		Сечение см	Длина см	Объем одн. элем. м³	Кол-во шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одн. элем. м³	Кол-во шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одн. элем. м³	Кол-во шт	Общий объем м³	Сечение см	Длина см	Объем одн. элем. м³	Кол-во шт	Общий объем м³				
1	Стойки	d-20	190	0.071	12	0.852	d-20	190	0.071	12	0.852	d-20	290	0.109	12	1.310	d-20	290	0.109	12	1.310				
2	Прогоны	d-24	496	0.270	6	1.620	d-24	496	0.270	6	1.620	d-24	496	0.270	6	1.620	d-24	496	0.270	6	1.620				
3	Подкосы	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080	d-20	240	0.090	12	1.080				
4	Горизонтальные схватки	d-20	496	0.095	6	0.570	d-20	496	0.095	6	0.570	d-20	496	0.095	6	0.570	d-20	496	0.095	6	0.570				
5	Поперечины	d-22	650	0.310	16	4.970	d-22	600	0.280	16	4.480	d-22	650	0.310	16	4.970	d-22	600	0.280	16	4.480				
6	Схватки поперечные	d-20	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 поперечные	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	300	0.060	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	8	0.240	d-16	125	0.030	8	0.240	d-16	125	0.030	8	0.240	d-16	125	0.030	8	0.240				
11	Ходовой настил	4x20	496	0.040	10	0.400	4x20	496	0.040	10	0.400	4x20	496	0.040	10	0.400	4x20	496	0.040	10	0.400				
12	Лежни	d-24	500	0.270	4	1.080	d-24	500	0.270	4	1.080	d-24	500	0.270	4	1.080	d-24	500	0.270	4	1.080				
13	Перильное заполнение	4x10	500	0.020	4	0.080	4x10	500	0.020	4	0.080	4x10	500	0.020	4	0.080	4x10	500	0.020	4	0.080				
Итого																									
леса круглого																									
леса пиленого																									
Итого																									
леса круглого																									
леса пиленого																									

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.

Минимальное пралетное строение пралетам 5.0 м.	Нагрузки: H-18 и НК-30 H-130 и НГ-60 H-10 и НГ-60
Спецификация лесоматериала подмостей при H=2.0 и 3.0 м	Сборщик РТМ-8 Выпуск 31 Лист 31

Выборка лесоматериала подмостей

Выборка	№ п/п	Наименование	толщина шпунта диаметр см.	Объем в деле м ³																			
				H=1.0м				H=1.5м				H=2.0м				H=2.0м				H=3.0м			
				L ₀ =2.0м		L ₀ =3.0м		L ₀ =2.0м		L ₀ =3.0м		L ₀ =2.0м		L ₀ =3.0м		L ₀ =4.0м		L ₀ =5.0м		L ₀ =4.0м		L ₀ =5.0м	
				с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами	с защитной полосой	с трапунными арами
Г-7	1	Круглый лес	d=26	—	—	1.17	1.17	—	—	1.17	1.17	—	—	1.17	1.17	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	" " " "	d=24	0.60	0.60	—	—	0.60	0.60	—	—	0.60	0.60	—	—	2.34	2.34	2.70	2.70	—	—	—	—
	3	" " " "	d=22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.36	3.72	4.48	4.97	2.34	2.34	2.70	2.70
	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=20 ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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=16 ²	0.65	0.65	0.75	0.75	0.70	0.70	0.79	0.79	0.75	0.75	0.84	0.84	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Доски	4	0.19	0.19	0.29	0.29	0.19	0.19	0.29	0.29	0.19	0.19	0.29	0.29	0.38	0.38	0.48	0.48	0.38	0.38	0.48	0.48
	9	Бруски	20x16	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	
Г-8	1	Круглый лес	d=26	—	—	1.17	1.17	—	—	1.17	1.17	—	—	1.17	1.17	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	" " " "	d=24	0.60	0.60	—	—	0.60	0.60	—	—	0.60	0.60	—	—	2.34	2.34	2.70	2.70	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=20 ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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=16 ²	0.67	0.67	0.77	0.77	0.71	0.71	0.80	0.80	0.78	0.78	0.86	0.86	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Доски	4	0.19	0.19	0.29	0.29	0.19	0.19	0.29	0.29	0.19	0.19	0.29	0.29	0.38	0.38	0.48	0.48	0.38	0.38	0.48	0.48
	9	Бруски	20x16	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:

1. Материал подмостей — сосна полусухая 2^{го} сорта
2. Выборка лесоматериала дзена на один мост

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

Поперечные разрезы

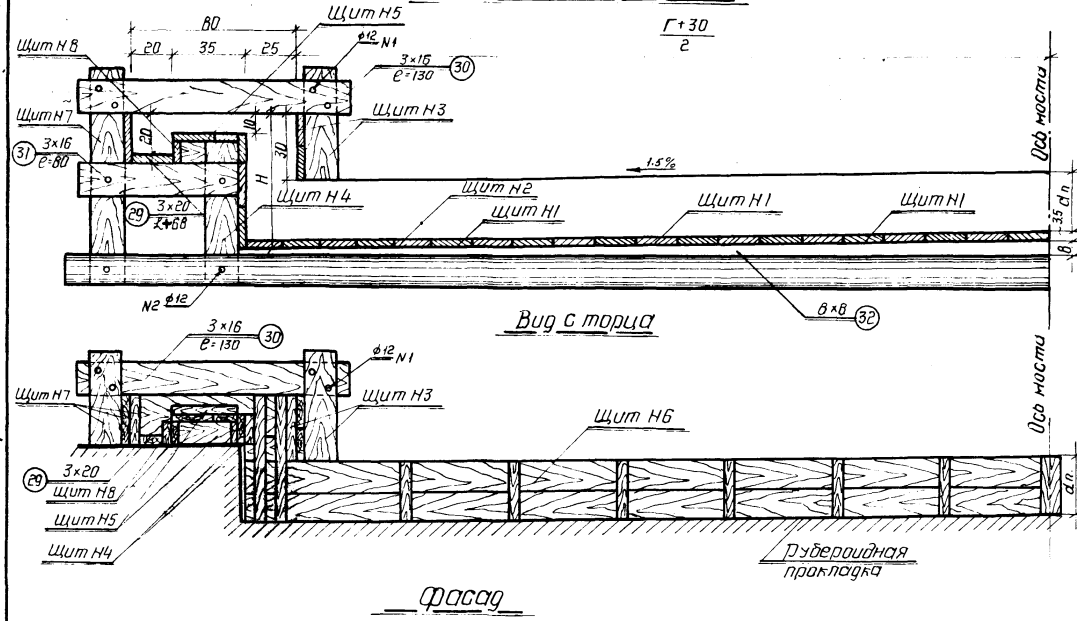
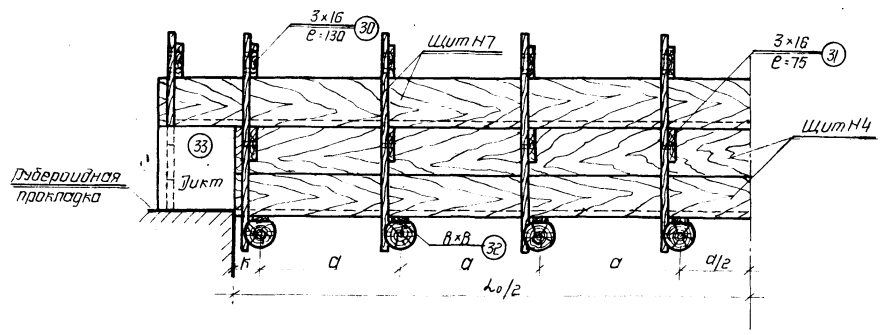


Таблица основных геометрических размеров

Пролет буквенные обозначения	2.0	3.0	4.0	5.0
л см	198	298	398	498
а "	58	67	74	67
б "	58	67	74	67
в "	41	48.5	51	48
г "	75	0	96	86
е "	36	39	37	37.5
и "	4.5	6.5	4.5	5
к "	13	16	15	15.5
м шт	1	2	2	3
п шт	2	3	4	6
л ₁ см	12	16	20	23
л ₂ "	18	22	13	14.5
е ₁ "	65	69	73	76
е ₂ "	48	52	56	59
е ₃ "	18	22	26	29
е ₄ "	100	104	108	110

Примечания:

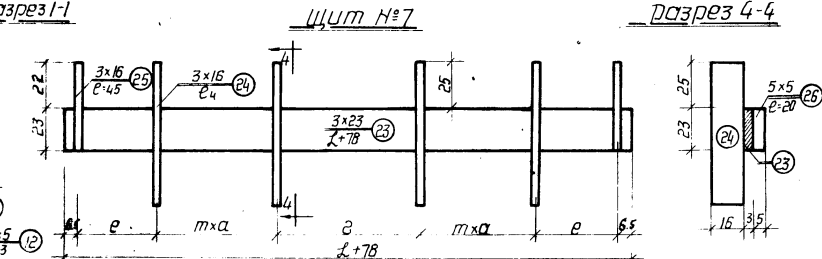
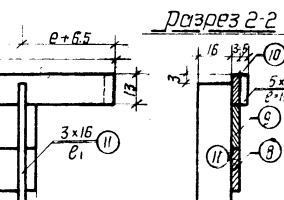
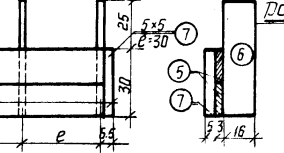
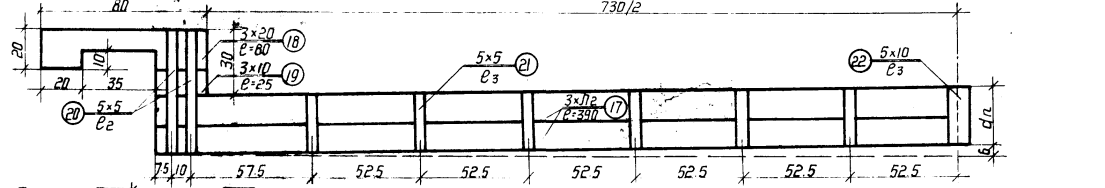
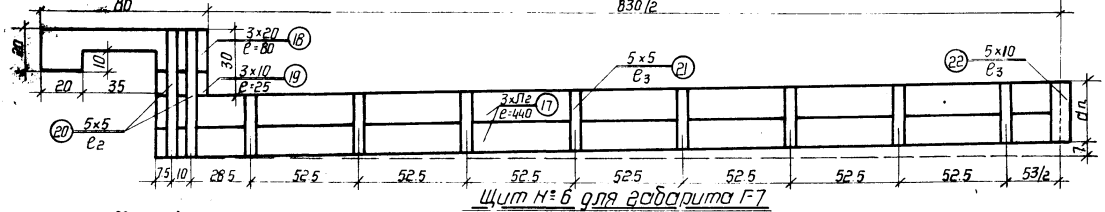
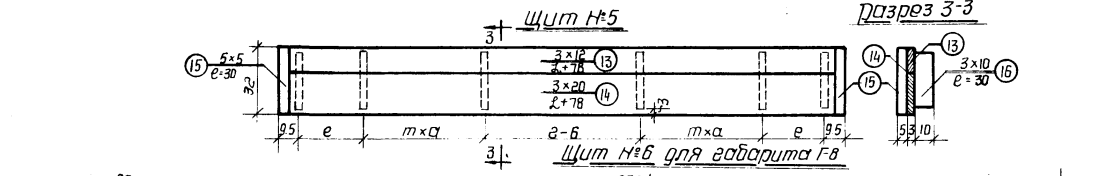
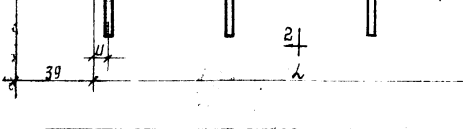
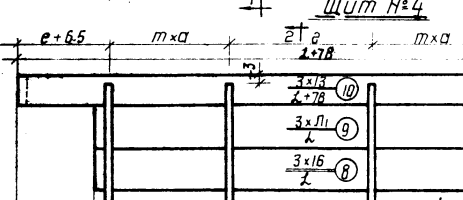
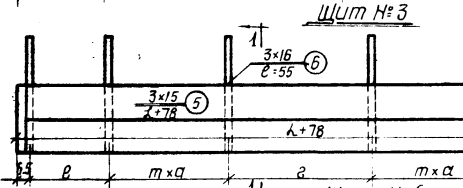
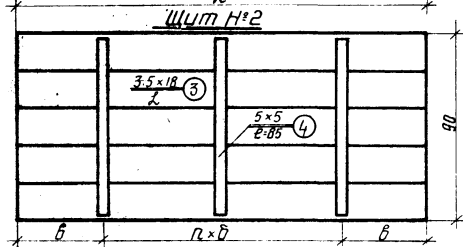
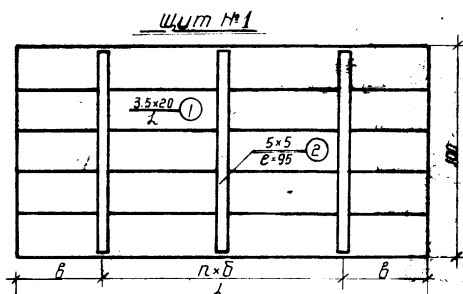
1. Материал опалубки - сосна полусухая - 2^{го} сорта.
2. Щиты опалубки пролетных строений приведены на листе Н 34
3. Спецификация лесоматериала приведена на листе Н 35
4. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе Н 39



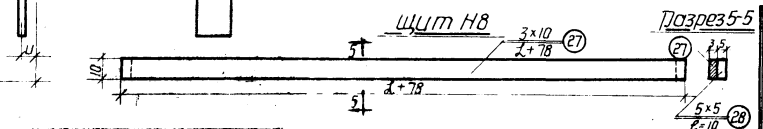
Ноналитные пролетные строения
 Пролетные строения 2,0-3,0-4,0 и 5,0 м
 Опалубка пролетных строений с тротуарами

Назначения:
 Н-18 и НР-80
 Н-13 и НР-60
 Н-10 и НР-60

Выборка: Ф 20-8
 Выпуск: 31
 Лист 33

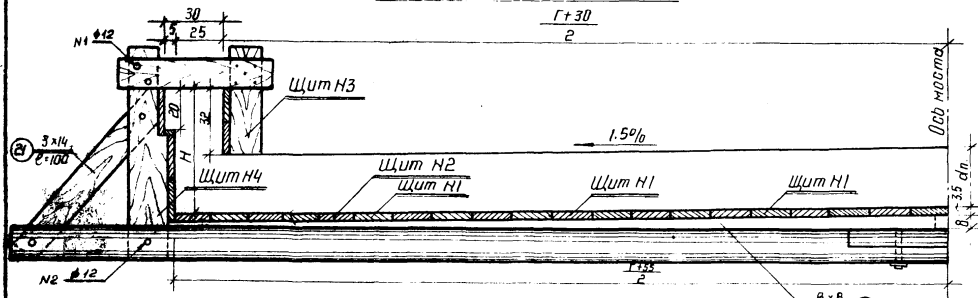


Примечания:
 1. Таблица основных геометрических размеров приведена на листе № 33
 2. Спецификация песчаного материала дана на листе № 35, спецификация металла с выборка песчаного материала даны на листе № 39

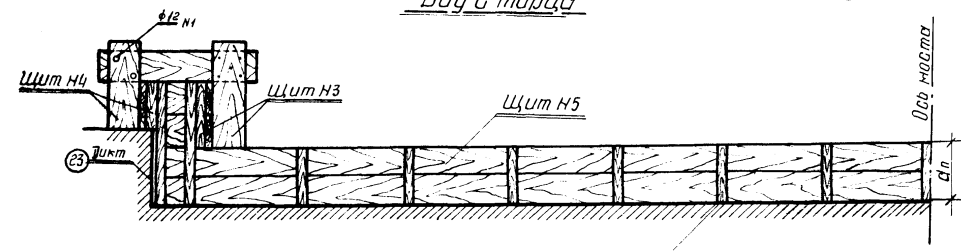


Монолитные пролетные стержни №18 и №30	Разрезы 1-8 и №30
Опалубка пролетных стержней с трапезарями.	№10 и №30
Щиты опалубки.	Выборка F178
	Высота: 31
	Лист: 34

Поперечный разрез



Вид с торца



Фасад

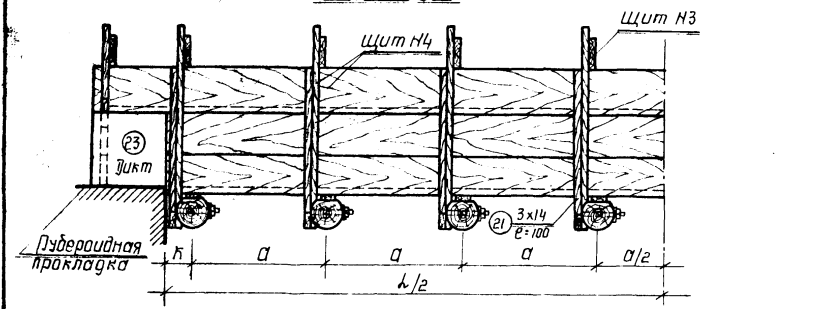


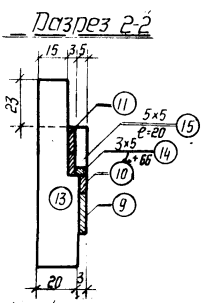
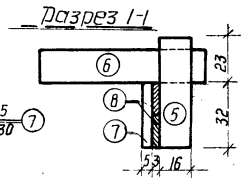
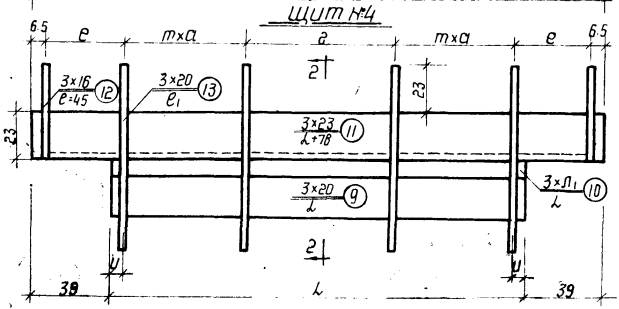
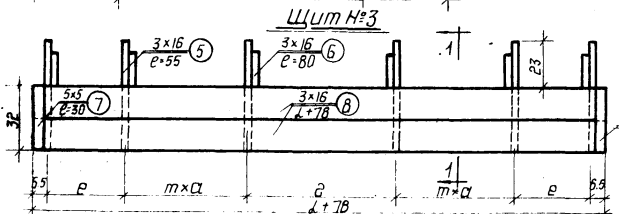
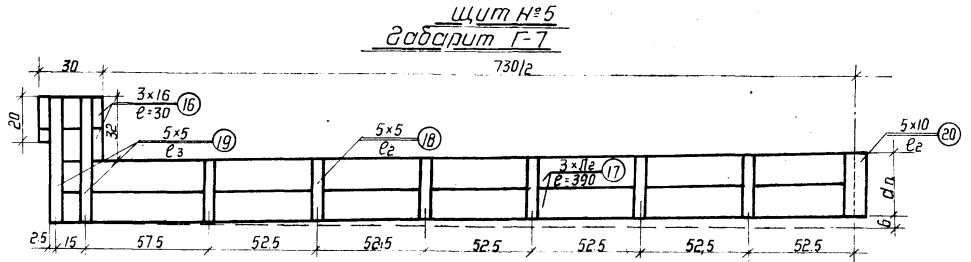
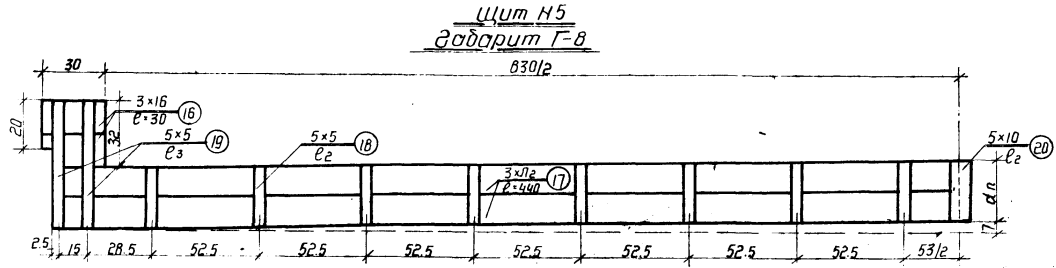
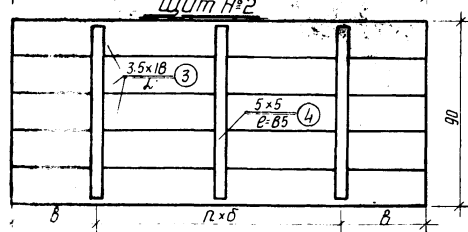
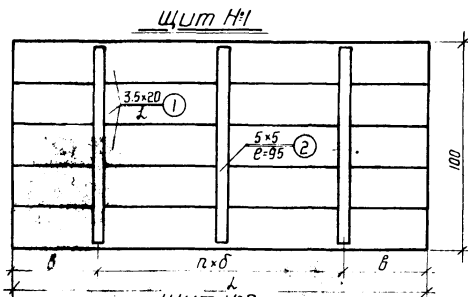
Таблица основных геометрических размеров

Пролет буквенное обозначение	2.0	3.0	4.0	5.0
Л, см	198	298	398	498
О "	58	67	74	67
б "	58	67	74	67
в "	41	48.5	51	48
г "	75	0	96	86
е "	36	39	37	37.5
и "	4.5	6.5	4.5	5
к "	13	16	15	15.5
м шт	1	2	2	3
п шт	2	3	4	6
Л1, см	10	14	18	21
Л2 "	18	22	13	14.5
е1 "	100	104	108	110
е2 "	18	22	26	29
е3 "	50	54	58	61

Примечания:

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

Металлические пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м
 Нагрузки: Н-18 и НГ-80
 НГ-13 и НГ-60
 Н-10 и НГ-60
 Выборка: Ф7х8
 Высота: 31
 Лист 36



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

Монолитные протетные строения опалубки 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0м	Н-18 и Н-80
Опалубки протетные строения с защитными полосами	Н-13 и Н-60
	Н-10 и Н-60
	Щиты опалубки.
	Выпуск: 31
	Лист: 37

Спецификация лесоматериала

№№ Щитов	№№ 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 в см.	Длина в см.	Кол- чество штук в щите	Объем м ³	Сечение в см.	Длина в см.	Кол- чество штук в щите	Объем м ³	Сечение в см.	Длина в см.	Кол- чество штук в щите	Объем м ³	Сечение в см.	Длина в см.	Кол- чество штук в щите	Объем м ³																				
№1	1	Доски днища	3.5x20	198	5	30	0.416	3.5x20	198	5	35	0.485	3.5x20	298	5	30	0.626	3.5x20	298	5	35	0.730	3.5x20	398	5	30	0.836	3.5x20	398	5	35	0.915						
	2	Ребра	5x5	95	3	18	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						
№2	3	Доски днища	3.5x18	198	5	10	0.125	3.5x18	198	5	10	0.125	3.5x18	298	5	10	0.188	3.5x18	298	5	10	0.188	3.5x18	398	5	10	0.252	3.5x18	398	5	10	0.252						
	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						
№3	5	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						
	6	Схватки	3x16	80	6	12	0.046	3x16	80	6	12	0.046	3x16	80	7	14	0.054	3x16	80	7	14	0.054	3x16	80	8	16	0.061	3x16	80	8	16	0.061						
	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						
	8	Бортовые доски	3x15	276	2	4	0.050	3x15	276	2	4	0.050	3x15	276	2	4	0.068	3x15	276	2	4	0.068	3x15	276	2	4	0.086	3x15	276	2	4	0.086						
№4	9	Бортовые доски	3x20	198	1	2	0.024	3x20	198	1	2	0.024	3x20	298	1	2	0.036	3x20	298	1	2	0.036	3x20	398	1	2	0.048	3x20	398	1	2	0.048						
	10	— " — " —	3x15	198	1	2	0.010	3x15	198	1	2	0.010	3x15	298	1	2	0.023	3x15	298	1	2	0.023	3x15	398	1	2	0.039	3x15	398	1	2	0.039						
	11	— " — " —	3x23	276	1	2	0.038	3x23	276	1	2	0.038	3x23	276	1	2	0.052	3x23	276	1	2	0.052	3x23	276	1	2	0.066	3x23	276	1	2	0.066						
	12	Ребра	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						
	13	— " —	3x20	100	4	8	0.048	3x20	100	4	8	0.048	3x20	100	5	10	0.062	3x20	100	5	10	0.062	3x20	100	6	12	0.078	3x20	100	6	12	0.078						
	14	Доски днища	3x5	266	1	2	0.008	3x5	266	1	2	0.008	3x5	266	1	2	0.010	3x5	266	1	2	0.010	3x5	266	1	2	0.014	3x5	266	1	2	0.014						
	15	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						
№5	16	торцовые доски	3x15	30	2	8	0.011	3x15	30	2	8	0.011	3x15	30	2	8	0.011	3x15	30	2	8	0.011	3x15	30	2	8	0.011	3x15	30	2	8	0.011						
	17	— " — " —	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						
	18	Ребра	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	0.021						
	19	— " —	5x5	50	2	8	0.010	5x5	50	2	8	0.010	5x5	54	2	8	0.011	5x5	54	2	8	0.011	5x5	58	2	8	0.012	5x5	58	2	8	0.012						
20	Стойковые 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							
	21	Порукланки	8x8	400	—	8	0.205	8x8	450	—	8	0.230	8x8	400	—	10	0.256	8x8	450	—	10	0.288	8x8	400	—	12	0.308	8x8	450	—	16	0.410						
	22	Подкосы	3x14	100	—	8	0.034	3x14	100	—	8	0.034	3x14	100	—	10	0.042	3x14	100	—	10	0.042	3x14	100	—	12	0.050	3x14	100	—	16	0.067						
	23	Ликт	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						
Всего							1.228				1.343				1.686				1.850				2.155				2.364				2.721				2.984			

Примечания:

1. Общий вид опалубки пролетных строений приведен на листе №36
2. Щиты опалубки пролетных строений даны на листе №37
3. Спецификация металла и выборка лесоматериала приведены на листе №39
4. Материал опалубки - сосна полусухая 2^{го} сорта

Лесоматериал для пролетных строений:
 Пролетные строения:
 Н-13 и НГ-60
 Н-10 и НГ-60
 Габарит: Г-10
 Выпуск: 31
 Лист: 38

Спецификация металла опалубки

НН	Элементов	Наименование элементов	Пролет 2.0 м								Пролет 3.0 м								Пролет 4.0 м								Пролет 5.0 м															
			Вариант Г-7				Вариант Г-8				Вариант Г-7				Вариант Г-8				Вариант Г-7				Вариант Г-8				Вариант Г-7				Вариант Г-8											
			Диаметр в мм.	Литра в мм.	Получество шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Диаметр в мм.	Литра в мм.	Получество шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Диаметр в мм.	Литра в мм.	Получество шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Диаметр в мм.	Литра в мм.	Получество шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Диаметр в мм.	Литра в мм.	Получество шт.	Вес одного элемента в кг.	Общий вес в кг.	Диаметр в мм.	Литра в мм.	Получество 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	крышка из котанки	5	-	-	-	2.51	5	-	-	-	3.14	5	-	-	-	2.51	5	-	-	-	3.14	5	-	-	-	2.51	5	-	-	-	3.14	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 тротуаром	1	болты	12	50	64	0.257	16.45	12	50	64	0.257	16.45	12	50	76	0.257	19.53	12	50	76	0.257	19.53	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	крышка из котанки	5	-	-	-	2.51	5	-	-	-	3.14	5	-	-	-	2.51	5	-	-	-	3.14	5	-	-	-	2.51	5	-	-	-	3.14	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	П/п	Наименование	Толщина мм.	Объем в деле м ³															
				Пролет 2.0 м				Пролет 3.0 м				Пролет 4.0 м.				Пролет 5.0 м.			
				Вариант защитной полосой		Вариант с тротуаром		Вариант защитной полосой		Вариант с тротуаром		Вариант защитной полосой		Вариант с тротуаром		Вариант защитной полосой		Вариант с тротуаром	
Г-7	Г-8	Г-7	Г-8	Г-7	Г-8	Г-7	Г-8	Г-7	Г-8	Г-7	Г-8	Г-7	Г-8	Г-7	Г-8				
1	Доски	3	0.334	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
4	бруски	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	Лукт	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			1228	1.343	1.411	1.526	1.686	1.850	1.916	2.084	2.155	2.304	2.443	2.653	2.721	3.094	3.073	3.337	

Примечания:

1. Лесоматериал подмастей-босна полусухая 2^{го} сорта, покотки - Гт-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.

Моналитные прелетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м.
 Спецификация металла и выборка лесоматериала опалубки.
 Издание: НН-80, НН-80, НН-80, НН-80, НН-80, НН-80.
 Вариант Г-7, Г-8.
 Выпуск 31.
 Лист 39.

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

Пролет в свету М	Расчетный пролет М	Усилия на 1 м ширины										Толщина 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	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												
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										Толщина плиты СМ	Арматура периодического профиля Ст-III				Арматура круглая Ст-3					
		Постоянная нагрузка		Н-10		НГ-60		Расчетные		Коэффициенты запаса прочности	Коэффициенты запаса прочности		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													
2.0	2.18	0.42	0.77	2.16	6.86	2.14	5.18	2.58 ^x	7.63 ^x	18	10N12	150	2.00	2.14	2.40	2.56	10Ф14	150	2.00	2.34	2.40	2.57
3.0	3.22	1.04	1.29	3.30	5.36	3.83	6.53	4.87 ^{xx}	7.82 ^{xx}	22	10N14	150	2.00	1.93	2.20	3.10	10Ф16	150	2.00	2.03	2.20	3.08
4.0	4.26	2.04	1.92	4.45	4.21	6.06	7.06	8.10 ^{xx}	8.98 ^{xx}	26	11N16	150	2.00	1.95	2.20	3.17	11Ф18	150	2.00	2.00	2.20	3.06
5.0	5.29	3.41	2.58	5.58	4.54	9.35	7.86	12.76 ^{xx}	10.44 ^{xx}	29	11N20	150	2.00	2.04	2.20	2.89	11Ф22	150	2.00	2.02	2.20	2.90

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

Сборные пролетные строения 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 № 7/8 Выпуск 31 Лист 40

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

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	УСИЛИЯ НА 1 м ШИРИНЫ												Плотность плиты см.	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура крутая Ст-3							
		Постоянная нагрузка		Н-13		НГ-60		Н-18		НК-80		Расчетные			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)	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	
															Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)	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	5.96	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								Плотность плиты см.	Арматура периодического профиля Ст-П				Арматура крутая Ст-3							
		Постоянная нагрузка		Н-10		НГ-60		Расчетные			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 бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	Допусковые	Фактические	
											Достижение бетоном предела прочности при сжатии или арматурой предела текучести	Достижение бетоном предела прочности при растяжении (главные растягивающие напряжения)	Допусковые									Фактические	Допусковые	Фактические
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
 Вариант армирования сварными сетками.
 Расчетный лист

Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60
 Задач: Г-7, Г-8
 Выпуск: 31
 Лист: 41

Таблица основных показателей

Пролет в свету м.	Расчетный пролет м	Строительная высота см	Вес блоков тн		Железобетон прелетного строения									Бетон стбиков		Бетон подготовки под покрытие проезжей части		Всего бетона и железобетона на одно прелетное строение м ³		Шталька с гайками и шайбами мм		Асфальтобетон проезжей части м ²		Диэроизоляция м ²		Центральная смазка лобовых частей железобетонных конструкций м ²		Барьер из бетонных блоков м ³		Перильное заполнение м/кг				
			Средний	Крайний	Бетон м ³			Арматура кг						Марка	Количество м ³	Марка	Количество м ³	Страну арматуры	Защитными полосами	Шталька с гайками и шайбами мм	Асфальтобетон проезжей части м ²	Диэроизоляция м ²	Центральная смазка лобовых частей железобетонных конструкций м ²	Барьер из бетонных блоков м ³	Защитные полосы ст-75 мм	Сварные стержни ст-50 мм								
					Средний	Крайний	Трансуровный	На один блок			На прелетное строение																Прелетное строение с тротуаром			Прелетное строение с защитными полосами				
								Средний	Крайний	Трансуровный	Страну арматуры	С защитными полосами	При рабочей арматуре периодической ст-п														При рабочей арматуре ст-3	При рабочей арматуре ст-3	При рабочей арматуре периодической ст-п	При рабочей арматуре ст-3	При рабочей арматуре 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	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	1133.4	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 кружала 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	Длина	Вес				
1	φ 22	—	—	—	—	20.3	60.7	21.2	63.4	—	—	—	—	20.3	60.7	21.2	63.4				
2	К 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	496.3	1223.8	621.9	1855.8				
3	К 18	—	—	—	—	491.4	982.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
4	φ 18	—	—	—	—	—	—	—	—	22.2	44.5	—	—	762.4 702.0	38.2	76.5	46.2 92.5				
5	К 16	205	32.2	415.7	387.3	656.0	611.1	36.5	57.8	44.5	70.2	—	—	—	—	—	—				
6	φ 16	17.3	27.3	18.0	28.4	—	—	—	—	17.3	27.3	18.0	28.4	—	—	—	—				
7	К 14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
8	φ 14	—	—	—	—	—	—	—	—	303.2	366.2	—	—	—	—	—	—				
9	К 12	442.3	392.8	193.9	175.9	249.1	221.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
10	φ 12	28.3	25.2	42.5	37.7	42.5	37.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
11	φ 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
12	φ 8	218.4	126.1	86.3	49.4	581.7	44	230.8	180.5	395.4	222.9	152	88.5	476.2	280.8	188.0	110.8				
13	φ 6	232.4	—	51.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
14	Вязальная проволока	—	3.1	2.7	—	5.5	5.1	—	—	8.9	8.3	—	—	12.5	11.8	—	—				
Итого ст-п	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Итого ст-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Итого для барьера с защитными полосами	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

Примечания:

- Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно прелетное строение.
- В графе „Диэроизоляция“ в числителе дан расход на прелетное строение с монолитными опорами, в знаменателе со сборными.
- В таблице потребности арматуры при збивке показателях числитель показывает длину и вес арматуры для прелетных строений с тротуарами, знаменатель - с защитными полосами.
- Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона прелетных строений.

Сварные прелетные строения прелетам; 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м
Нагрузки: Н-18 ОК-80 Н-13 и НГ-60
Габарит: П-8
Выпуск 31
Лист 42

таблица основных показателей

Пролет в объеме	Расчетный пролет	Стратегическая высота	Вес блока тн		Количество блоков на пролетное строение шт.		Железобетон пролетного строения										Бетон		Бетон подготовленный под покрытие проезжей части	Всего бетона и железобетона на пролетное строение м ³	Всего бетона и железобетона в балках и шпаллах шп/кг	Железобетон пролетного строения шп/кг	Дигуризация	Цемента 30-й марки на 1 м ³ бетона	Песка на 1 м ³ бетона	Объем бетона перлитных стоек	Перлитное заполнение м ³											
							Бетон М3					Арматура кг																Стекло	Марка	Количество	Марка	Количество	Стекло	Марка	Количество	Стекло	Марка	Количество
							На один блок		На пролетное строение		Пролетное строение в стропораме		Пролетное строение в защитных полосах			См-П																						
							Средний	Крайний	Промежуточный	Средний	Крайний	Промежуточный	Средний	Крайний	Промежуточный													Средний	Крайний	Промежуточный	Средний	Крайний	Промежуточный					
2.0	2.16	36	1.20	1.66	0.47	6	2	2	150	0.46	0.64	0.18	4.50	4.14	335.40	193.76	600.53	303.08	146.59	518.79	200	0.08	200	0.76	5.34	4.98	—	18.2	22.5	19.0	4.20	5.20	4.70	9.40				
3.0	3.22	40	2.03	2.60	0.63	6	2	2	150	0.78	1.00	0.24	7.30	6.82	559.77	283.00	972.32	514.86	232.23	860.99	200	0.13	200	1.05	8.48	8.00	—	25.2	30.7	26.3	5.80	7.20	7.10	14.20				
4.0	4.28	44	3.04	3.77	0.78	6	2	2	150	1.17	1.45	0.30	10.66	10.06	939.59	485.40	1701.39	881.82	421.02	1560.44	200	0.19	200	1.34	12.19	11.59	—	32.2	39.0	33.4	7.40	9.20	9.10	18.20				
5.0	5.29	47	4.13	5.00	1.00	6	2	2	150	1.59	1.92	0.38	14.33	13.57	1700.79	560.40	2651.87	1630.60	482.56	2454.81	200	0.25	200	1.63	16.21	15.45	—	39.2	45.8	40.8	9.00	11.20	10.50	21.00				

таблица потребности арматуры

НП	Диаметр или Н пролет	При рабочей арматуре периодической См-П								При рабочей арматуре круглой См-З							
		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	Ф22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	М20	—	—	—	—	18.08	53.92	18.88	56.32	—	—	—	—	18.08	53.92	552.72	164.9.30
3	Ф20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Ф18	—	—	—	—	—	—	694.78	1125.94	—	—	—	—	—	—	—	—
5	М16	20.48	32.32	28.48	44.91	470.74	743.92	44.91	70.18	22.24	44.48	30.24	60.48	476.64	952.32	46.24	92.48
6	Ф16	19.36	24.24	16.0	25.98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	М14	—	—	303.0	366.0	—	—	—	—	15.36	24.24	320.98	506.5	495.56	782.02	264.04	416.68
8	Ф14	—	—	—	—	491.36	593.58	280.30	323.98	—	—	—	—	—	—	—	—
9	М12	341.28	303.08	167.64	148.86	216.74	195.66	—	—	220.85	266.56	—	—	217.12	262.28	—	—
10	Ф12	28.32	25.15	42.48	37.12	42.48	37.72	56.64	50.30	146.68	130.25	205.72	183.10	42.48	37.72	56.64	50.30
12	Ф8	210.36	165.08	86.28	48.41	641.04	217.44	379.96	234.46	413.00	254.82	271.36	183.08	86.28	48.41	379.96	234.46
13	Ф6	201.92	45.74	513.68	167.13	385.32	232.92	84.5	—	476.00	183.08	280.64	102.2	271.36	183.08	413.00	254.82
14	Вспомогательная арматура	237	605	—	—	—	—	—	—	202.92	45.74	—	—	481	486	—	—
Итого для пролетного строения		519.16		842.77		1424.99		2261.19		800.53		972.32		1701.39	1600.70	2654.87	
Итого для защитных полос		4496.7		747.09		1302.84		2113.16		518.79		860.99		1560.44	1502.74	2494.44	

примечания

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе "дигуризация" в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при данных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных стоек стропорамы, знаменатель - в защитных полосах.
4. Объем бетона перлитных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

Сборные пролетные строения пролетами 20, 30, 40 и 50 м.	Марки бетона М-10 и М-60
Таблицы основных показателей и потребности арматуры.	Объем бетона
	Витязь 31
	Лист 44.

Таблица основных показателей

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Стреловидная высота см	Вес блоков тн.		Железобетон пролетного строения													Бетон Сырьевый		Бетон подготов- ки под покрытие проезжей части			Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м ³		Шпильки с дворовыми шайбами шп. кг		Виды арматуры в пролет- ной части м ²		Диаметр арматуры		Цемента, связки поверхности, кг/м ²		Виды арматуры в пролетной части		Бетон из бетонных блоков "М-300" м ³		Перлитное заполнение м кв	
					Бетон м ³						Арматура кг																											
					На один блок			На пролетное строение			Пролетное строение с ступенями			Пролетное строение в защитных полозах																								
					Средний	Крайний	Трехмарный	Средний	Крайний	Проступный	Марка	Средний	Крайний	Полу- арми- рованный	Ступен- ям	Средний	С защитными полозами																					
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
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	0.72	7.10	7.2	7.10	14.20			
4.0	4.28	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	2088.0	1337.7	276.8	1927.8	200	0.22	200	1.53	13.58	12.98	—	39.5	44.2	29.2	0.92	9.10	9.2	9.10	18.20			
5.0	5.29	48	4.13	5.00	1.00	7	2	2	200	1.59	1.92	0.38	15.92	15.16	2504.7	486.6	3478.6	2434.5	408.7	3308.1	200	0.29	200	1.86	18.07	17.31	—	44.8	53.2	36.2	1.12	10.50	11.2	10.50	21.00			

Таблица потребности арматуры

№ п/п	Диаметр или Н профиля	При рабочей арматуре периодической Ст-1						При рабочей арматуре круглой Ст-3									
		Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 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		
1	φ 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
2	Н 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3	φ 22	—	—	—	—	20.3	60.7	22.1	66.1	—	—	20.3	60.7	22.1	66.1		
4	φ 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.68.8	16.9.4	—	—		
5	Н 18	—	—	—	—	6.68.8	13.37.7	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	φ 18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	Н 16	20.5	32.3	550.3	869.9	825.0	36.5	57.6	44.5	70.2	—	—	—	—	—		
8	φ 16	17.3	27.3	18.0	28.4	—	—	—	—	39.2.1	618.8	18.0	28.4	—	—		
9	Н 14	374.8	462.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	Н 12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	φ 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	66.6	50.3
12	φ 8	28.4	125.1	86.2	18.0	306.1	178.7	120.9	70.6	385.6	224.2	152.4	88.6	858.5	663.1	339.2	262.0
13	φ 6	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	диаметр продольки	—	8.4	3.6	5.6	5.1	—	8.6	8.0	—	—	14.8	14.1	—	—	—	—
Итого для варианта с трехмарным		673.1		1126.1		1736.5		2991.3		824.7		1360.6		2068.8		3478.6	
Итого для варианта с защитными полозами		603.6		1030.4		1614.5		2843.2		743.0		1249.2		1927.8		3308.1	

Примечания:

- Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
- В графе «диализация» в числителе дан расход на пролетное строение в тоннах опоронок, в знаменателе - во дворах.
- В таблице потребности арматуры при данных показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетных строений в трапеции, знаменатель в защитных полозах.
- Объем бетона пролетных 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 Н-30 М-13 и Н-60
Вариант армирования сварными сетками	Вариант Г-8
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Высота 31 Лист 45

Таблица основных показателей

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Строительная высота см	Вес блока в тн		Количество блоков по пролетные строения шп.			Железобетон пролетного строения							Бетон		Бетон подготовленный под покрытие проезжей части		Всего бетона и железобетона на одно пролетное строение м ³		Шпильки с арматурой шп. кг.		Вид пролетного строения	Диаметр арматуры мм	Цемента в смеси с известью, кг	Песка в смеси с известью, кг	Железобетонное покрытие пролетного строения м ²	Бордюры из бетонных блоков "Н-300" м ²	Перильные столбы					
			Средний	Крайний	Тротуарный	Средний	Крайний	Тротуарный	Бетон м ³			Арматура кг				Сыпав	Коллектор м ³	Марка	Коллектор м ³	Средний	Крайний	Средний								Крайний	Средний	Крайний		
									Марка	На один блок		На пролетное строение		Пролетное строение с тротуаром																			Пролетное строение с защитными полосами	
			Средний	Крайний	Тротуарный	С тротуаром	П	П		С	С	С	С	С	С	С	С																	
2.0	2.16	36	1.20	1.66	0.47	6	2	2	200	0.46	0.64	0.18	4.50	4.14	432.8	179.3	742.6	400.5	142.1	665.9	200	0.08	200	0.76	5.34	4.98	—	18.2	22.5	19.0	4.20	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 шп И профиль	При рабочей арматуре периодической См-п				При рабочей арматуре крученой См-3			
		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
1	Ф 24	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Н 22	—	—	—	—	721.5	2163.1	—	—
3	Ф 22	—	—	—	—	18.1	54.0	19.7	58.7
4	Ф 20	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Н 18	—	—	—	—	591.5	1833.0	—	—
6	Ф 18	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Н 16	20.5	32.3	490.0	1741.2	36.5	57.6	14.5	70.2
8	Ф 16	15.4	24.2	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
12	Ф 8	210.4	165.1	306.1	178.7	103.9	70.6	385.8	224.2
13	Ф 6	172.9	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
Итого для бордюров с тротуарами		612.1		1019.2		1564.8		2691.7	
Итого для бордюров с защитными полосами		542.6		923.5		1442.8		2543.6	
								747.6	
								1228.7	
								1860.8	
								3115.0	
								1719.8	
								2944.5	

Примечания:

1. Таблицы основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графах, выделенных в числителе дан расход на пролетное строение с монолитными опорами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при подробных 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 пролетом 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м	Наручки Н-18 и Н-40 Н-13 и Н-60
Вариант армирования сварными сетками	Вариант Г-7
Таблицы основных показателей и потребности арматуры	Выпуск 31
	Лист 46

Таблица основных показателей

Table with multiple columns detailing concrete and reinforcement properties for various span lengths. Columns include concrete strength, reinforcement area, and specific material characteristics for different span types (e.g., 2.0m, 3.0m, 4.0m, 5.0m).

Таблица потребности арматуры

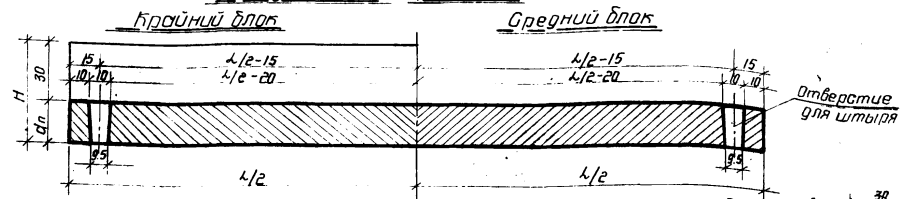
Table detailing the requirements for reinforcement (armature) based on span length and bar diameter. It provides length and weight data for various configurations.

Примечания

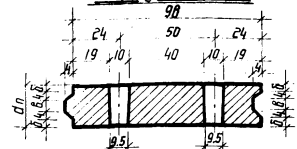
- 1. Таблица основных показателей и потребности арматуры даны на одно пролетное строение.
2. В графе 'гидроизоляция' в числителе дан равнозначный пролетное строение с мановальными органами, в знаменателе - со сборными.
3. В таблице потребности арматуры при рабочих показателях числитель показывает длину и вес арматуры для пролетного строения с тротуаром, знаменатель - защитными полосами.
4. Объем бетона перильных стоек включен в объем бетона пролетных строений.

Summary table at the bottom right providing aggregate concrete and reinforcement volumes for different span lengths (2.0, 3.0, 4.0, 5.0m).

Продольные разрезы



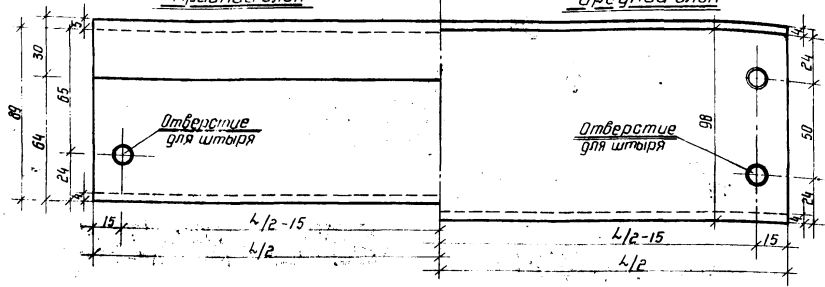
Поперечные разрезы
Средний блок



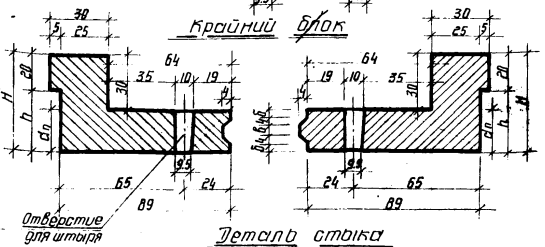
Крайний блок

Планы

Средний блок



Крайний блок



Деталь стыка

Бетон (раствор), М-200*



таблица основных геометрических размеров

Пролет в свету м.	L см	h1 см	H см	h2 см	b 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 армирования блоков

Пролет в свету м.	количество ва м ³
2.0	0.011
3.0	0.018
4.0	0.027
5.0	0.036

Примечания

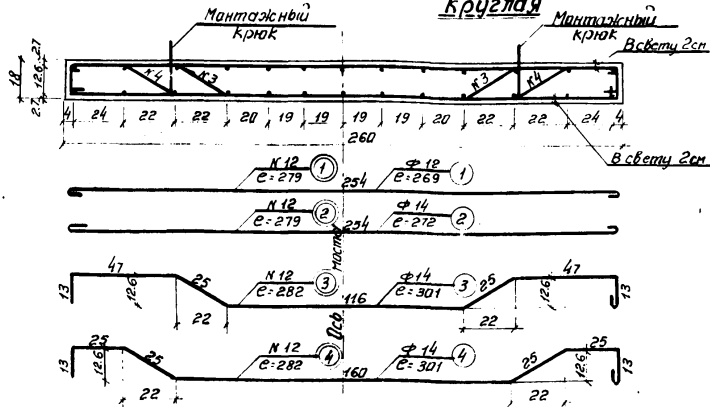
1. Бетон блоков пролетного строения под нагрузкой Н-18 и НГ-80, Н-13 и НГ-60 «М-200» под нагрузкой Н-10 и НГ-60- «М-150»
2. В таблице расход бетона для армирования блоков приведен на один стык.
3. На плане крайний блок показан только с пазом.

Основные пролетные строения пролетными 20, 30, 40 и 50 м
Опалубочный чертеж блоков пролетного строения
Издательство «Строитель»
Москва
Выпуск 31
Лист 48

Продольный разрез по 1-1

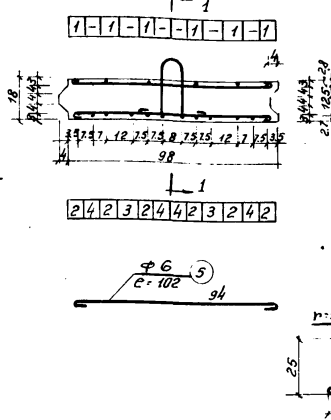
Рабочая арматура периодическая

Рабочая арматура круглая



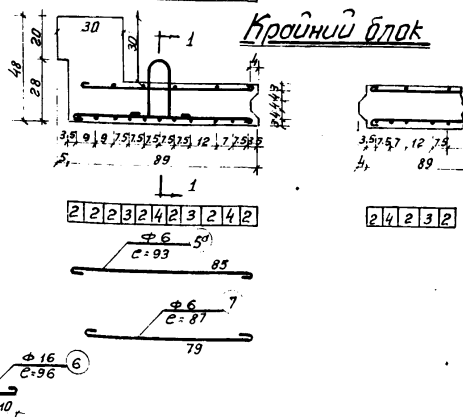
Поперечные разрезы по середине пролета

Средний блок



[-1-1-1-1-1-1-1]

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 и арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина в м	Вес в кг	Общий вес в кг			
Периодическая	1	N 12	279	6	16.74	Бетон М-200 0.46 м ³ Арматура 117.30 кг/м ³	1	1.92	1.578	3.03		
	2	N 12	279	6	16.74		2	N 12	279	7	19.53	
	3	N 12	282	2	5.64		3	N 12	282	2	5.64	
	4	N 12	282	4	11.28		4	N 12	282	2	5.64	
	5	φ 6	102	26	26.52		5а	φ 6	93	13	12.09	
	6	φ 16	96	2	1.92		6	φ 16	96	2	1.92	
					Вязальная проволока	Итого				0.27		
						Итого				53.95		
Круглая	1	φ 12	269	6		16.14	Бетон М-200 0.46 м ³ Арматура 141.52 кг/м ³	1	1.92	1.578	3.03	
	2	φ 14	272	6		16.32		2	φ 14	34.38	1.208	4.153
	3	φ 14	301	2		6.02		3	φ 12	16.14	0.888	11.33
	4	φ 14	301	4		12.04		4	φ 14	301	2	6.02
	5	φ 6	102	26	26.52	5а		φ 6	93	13	12.09	
	6	φ 16	96	2	1.92	6		φ 16	96	2	1.92	
					Вязальная проволока	Итого				0.32		
						Итого				65.10		

Рабочая арматура	Диаметр или профиль	Длина в см	Количество шт	Общая длина в м	Объем бетона и арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина в м	Вес в кг	Общий вес в кг		
Периодическая	1	N 12	279	5	13.95	Бетон М-200 0.42 м ³ Арматура 144.79 кг/м ³	1	1.92	1.578	3.03	
	2	N 12	279	7	19.53		2	N 12	279	7	19.53
	3	N 12	282	2	5.64		3	N 12	282	2	5.64
	4	N 12	282	2	5.64		4	N 12	282	2	5.64
	5а	φ 6	93	13	12.09		5а	φ 6	93	13	12.09
	6	φ 16	96	2	1.92		6	φ 16	96	2	1.92
	7	φ 6	87	13	11.31		7	φ 6	87	13	11.31
Круглая	1	φ 12	269	5	13.45	Бетон М-200 0.42 м ³ Арматура 143.29 кг/м ³	1	1.92	1.578	3.03	
	2	φ 14	272	7	19.04		2	φ 14	31.08	1.208	39.72
	3	φ 14	301	2	6.02		3	φ 12	13.45	0.888	11.94
	4	φ 14	301	2	6.02		4	φ 14	301	2	6.02
	5а	φ 6	93	13	12.09		5а	φ 6	23.40	0.222	5.19
	6	φ 16	96	2	1.92		6	φ 16	96	2	1.92
	7	φ 6	87	13	11.31		7	φ 6	87	13	11.31
					Вязальная проволока	Итого				0.30	
						Итого				60.18	

Примечания:

- Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-П, круглая 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 отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крючков конструкции крючков и отгибов приведено на листе 32.
- Армирование защитной плиты приведено на листе 22.
- Поперечные чертежи блоков приведены на листе 48.
- Крайние блоки с средним армируются аналогично крайним блокам с пазом.

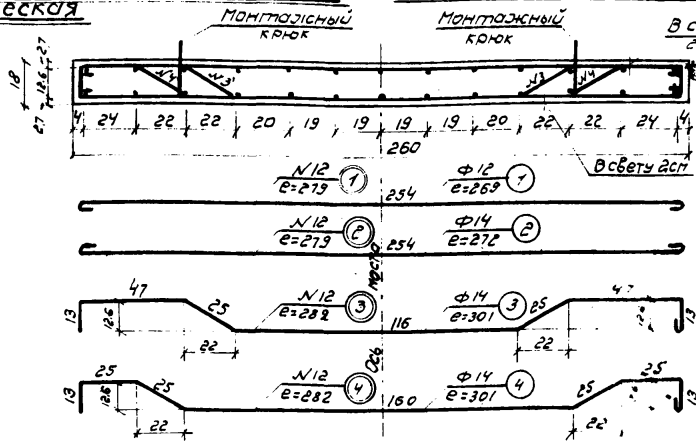
Сборные Пролетные строения пролетом 2.0 м

Блоки пролетного строения

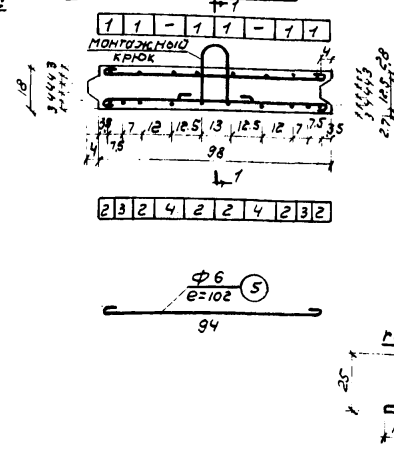
Нагрузки: Н-18 НК-80 Н-13 НК-80

Выборка: ГИП8 Выходок 31 Лист 49

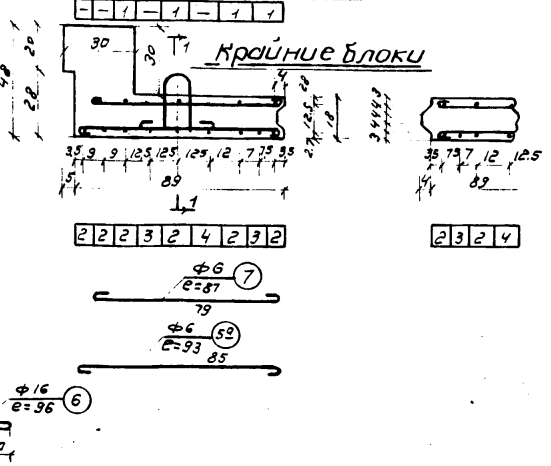
Продольный разрез по 1-1
Рабочая арматура периодическая



Поперечные разрезы
Средний блок



посередине пролета



Спецификация и выборка арматуры

Примечания:

Средний блок

Вид арматуры	Диаметр стержней	Диаметр или профиль	Длина в см	Количество шт.	Общая длина в м.	Диаметр и пропуск	Общая длина в м.	Вес 1 пог. м в кг.	Общая вес в кг.	Вязальная проволока	Итого
Периодическая	1	N12	279	6	16.74	Phi 16	1.92	1.578	3.03	Бетон М-150 с 4% м.п. арматура 106.50 кг/м ³	Итого
	2	N12	279	6	16.74	N12	44.76	0.888	39.75		
	3	N12	282	2	5.64	Phi 6	26.52	0.222	5.89		
	4	N12	282	2	5.64	Вязальная проволока		0.24			
	5	Phi 6	102	26	26.52	Итого		48.91			
	6	Phi 16	96	2	1.92						
Кружала	1	Phi 12	269	6	16.14	Phi 16	1.92	1.578	3.03	Бетон М-150 с 4% м.п. арматура 125.00 кг/м ³	Итого
	2	Phi 14	272	6	16.32	Phi 14	28.36	1.208	34.22		
	3	Phi 14	301	2	6.02	Phi 12	16.14	0.888	14.33		
	4	Phi 14	301	2	6.02	Phi 6	26.52	0.222	5.89		
	5	Phi 6	105	26	26.52	Вязальная проволока		0.24			
	6	Phi 16	96	2	1.92	Итого		57.76			

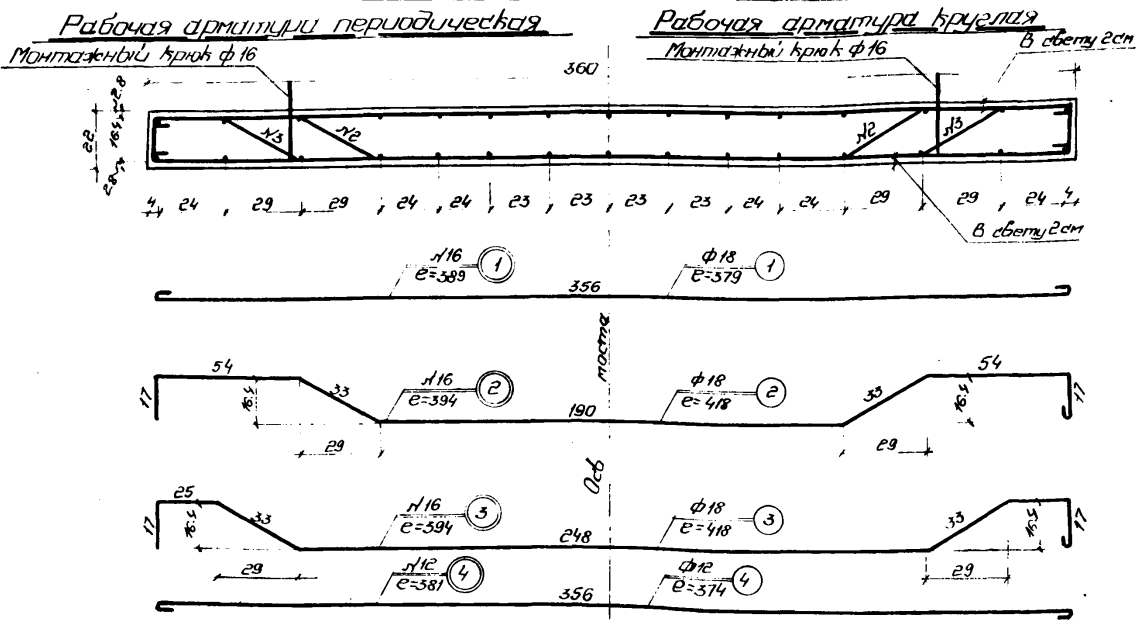
Крайний блок

Вид арматуры	Диаметр стержней	Диаметр или профиль	Длина в см	Количество шт.	Общая длина в м.	Диаметр и пропуск	Общая длина в м.	Вес 1 пог. м в кг.	Общий вес в кг.	Вязальная проволока	Итого
Периодическая	1	N12	279	4	11.16	Phi 16	1.92	1.578	3.03	Бетон М-150 с 4% м.п. арматура 97.00 кг/м ³	Итого
	2	N12	279	6	16.74	N12	36.36	0.888	32.29		
	3	N12	282	2	5.64	Phi 6	23.40	0.222	5.20		
	4	N12	282	1	2.82	Вязальная проволока		0.20			
	5	Phi 6	93	13	12.09	Итого		40.72			
	6	Phi 16	96	2	1.92						
	7	Phi 6	87	13	11.31						
Кружала	1	Phi 12	269	4	10.76	Phi 16	1.92	1.578	3.03	Бетон М-150 с 4% м.п. арматура 115.50 кг/м ³	Итого
	2	Phi 14	272	6	16.32	Phi 14	25.35	1.208	30.62		
	3	Phi 14	301	2	6.02	Phi 12	10.76	0.888	9.56		
	4	Phi 14	301	1	3.01	Phi 6	23.40	0.222	5.20		
	5	Phi 6	93	13	12.09	Вязальная проволока		0.24			
	6	Phi 16	96	2	1.92	Итого		18.65			
	7	Phi 6	87	13	11.31						

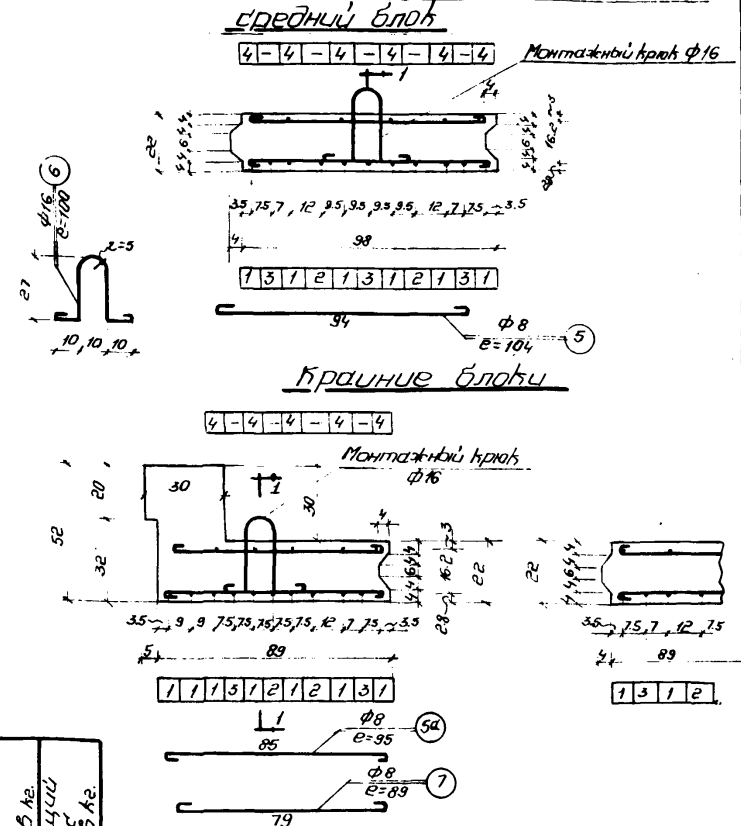
1. Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-П; кружала сечения Ст-3.
2. На выносах стержней кружала арматура отмечена цифрами в одном кружке, арматура периодического профиля - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отелбав (по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

Сборное подлетное строение пролетом 2.0 м.	Навозки
	Н-10 и Н-50
Блоки подлетного строения	Заборит Г-7
	Выпуск 31 Лист 50

Продольный разрез по 1-1



Поперечные разрезы посередине пролета



Спецификация и выборка арматуры

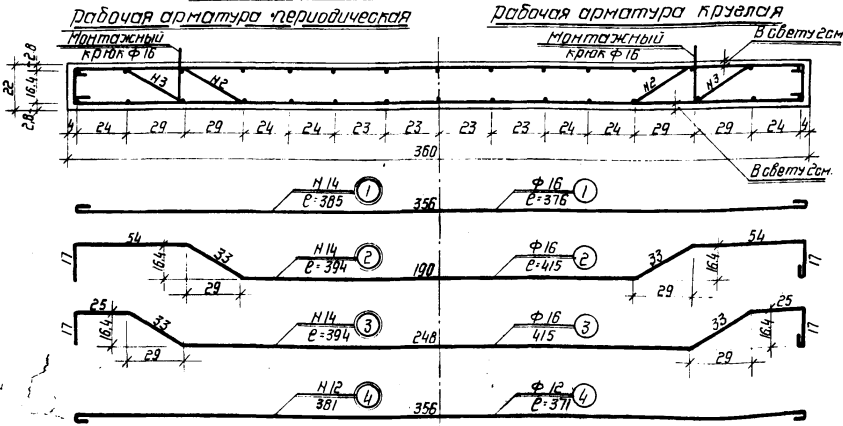
Класс	Диаметр или профиль	Длина в см	Количество шт	Объем бетона куб. м	Объем стержней арматуры куб. м	Периодическая арматура		Круглая арматура	
						Диаметр или профиль	Объем бетона куб. м	Объем стержней арматуры куб. м	Диаметр или профиль	Объем бетона куб. м	Объем стержней арматуры куб. м
Периодическая	1	φ16	389	6	23.34	φ16	2.00	1.578	3.16
	2	φ16	394	2	7.88	φ16	43.04	1.58	67.92
	3	φ16	394	3	11.82	φ12	22.86	0.888	20.30
	4	φ12	381	6	22.86	φ8	31.20	0.395	12.32
	5	φ8	104	30	31.20	Вязальный проволочный		0.51	
	6	φ16	100	2	2.00	Итого:		104.21	
Круглая	1	φ18	379	6	22.74	φ18	43.64	2.00	87.28
	2	φ18	418	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	Вязальный проволочный		0.61	
	6	φ16	100	2	2.00	Итого:		123.14	
Периодическая	1	φ16	389	7	27.23	φ16	2.00	1.578	3.16
	2	φ16	394	2	7.88	φ16	43.04	1.58	67.92
	3	φ16	394	2	7.88	φ12	22.86	0.888	20.30
	4	φ12	381	5	19.05	φ8	31.20	0.395	12.32
	5	φ8	95	15	14.25	Вязальный проволочный		0.51	
	6	φ16	100	2	2.00	Итого:		104.21	
Круглая	1	φ18	379	7	26.53	φ18	43.64	2.00	87.28
	2	φ18	418	2	8.36	φ16	2.00	1.578	3.16
	3	φ18	418	2	8.36	φ12	22.26	0.888	19.77
	4	φ12	371	5	18.55	φ8	31.20	0.395	12.32
	5	φ8	95	15	14.25	Вязальный проволочный		0.59	
	6	φ16	100	2	2.00	Итого:		183.6	

Примечания:

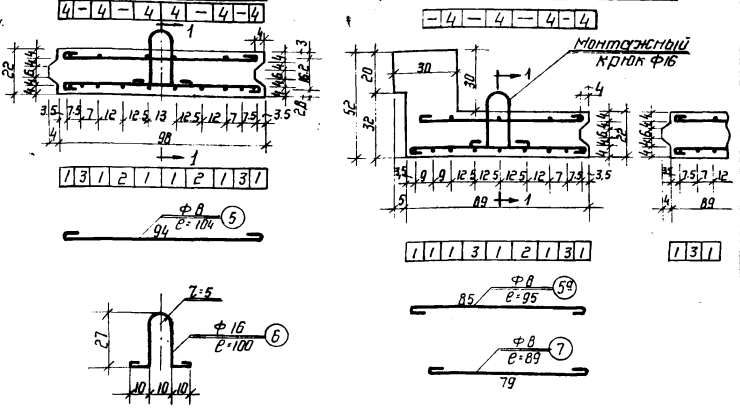
- Бетон блоков плиты проезжей части М-200. Арматура: периодическая Ст-П, круглого сечения Ст3.
- На вьездах стержневой круглая арматура отменена шпирями в одном крючке периодическая в обояном крючке.
- В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом использования отливок (погрешность с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отливок приведена на листе №82.
- Армирование защитной плиты приведено на листе №22.
- Уплавочный чертеж блоков приведен на листе №48.
- Крайние блоки с вьездом армируются аналогично крайним блокам с проездом.

Сборное пролетное строение пролетом 3.0 м	Нагрузки Н-18 и НГ-80 Н-13 и НГ-60
Блоки пролетного строения	Габарит: 7.1х3.8
	Въезд № 31
	Лист 5/

Продольный разрез по 1-1



Поперечные разрезы посередине пролета
Средний блок Крайние блоки



Спецификация и выборка арматуры
Средний блок Крайний блок

Вид арматуры	Периодическая						Крайняя						
	МН	Стержневой диаметр	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона в м³	МН	Стержневой диаметр	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона в м³	
Периодическая	1	N14	385	6	23.10	Бетон М-150 0.78 м³ арматура 106.50 кг/м³	1	Ф16	2.00	1.578	3.16	Бетон М-150 0.70 м³ арматура 125.00 кг/м³	
	2	N14	394	2	7.88		2	N14	38.86	1.208	46.94		
	3	N14	394	2	7.88		3	N12	22.86	0.888	20.30		
	4	N12	381	6	22.86		4	Ф8	31.20	0.395	12.32		
	5	Ф8	104	30	31.20		Вязальной проволоки		0.41	Итого			83.13
	6	Ф16	100	2	2.00								
Крайняя	1	Ф16	376	6	22.56	Бетон М-150 0.78 м³ арматура 125.00 кг/м³	1	Ф16	4.16	1.578	64.95	Бетон М-150 0.70 м³ арматура 116.50 кг/м³	
	2	Ф16	415	2	8.30		2	Ф12	22.26	0.888	19.77		
	3	Ф16	415	2	8.30		3	Ф8	31.20	0.395	12.32		
	4	Ф12	371	4	14.84		Вязальной проволоки		0.48	Итого			97.52
	5	Ф8	104	30	31.20								
	6	Ф16	100	2	2.00								

Вид арматуры	Периодическая						Крайняя					
	МН	Стержневой диаметр	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона в м³	МН	Стержневой диаметр	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона в м³
Периодическая	1	N14	385	6	23.10	Бетон М-150 0.70 м³ арматура 100.20 кг/м³	1	Ф16	3.76	6	22.56	Бетон М-150 0.70 м³ арматура 116.50 кг/м³
	2	N14	394	1	3.94		2	Ф16	4.15	1	4.15	
	3	N14	394	2	7.88		3	Ф16	4.15	2	8.30	
	4	N12	381	4	15.24		4	Ф12	3.71	4	14.84	
	5	Ф8	95	15	14.25		5	Ф8	95	15	14.25	
	6	N16	100	2	2.00		6	Ф16	100	2	2.00	
	7	N18	89	15	13.35		7	Ф8	89	15	13.35	
		Вязальной проволоки:		0.35				Итого:		82.90		

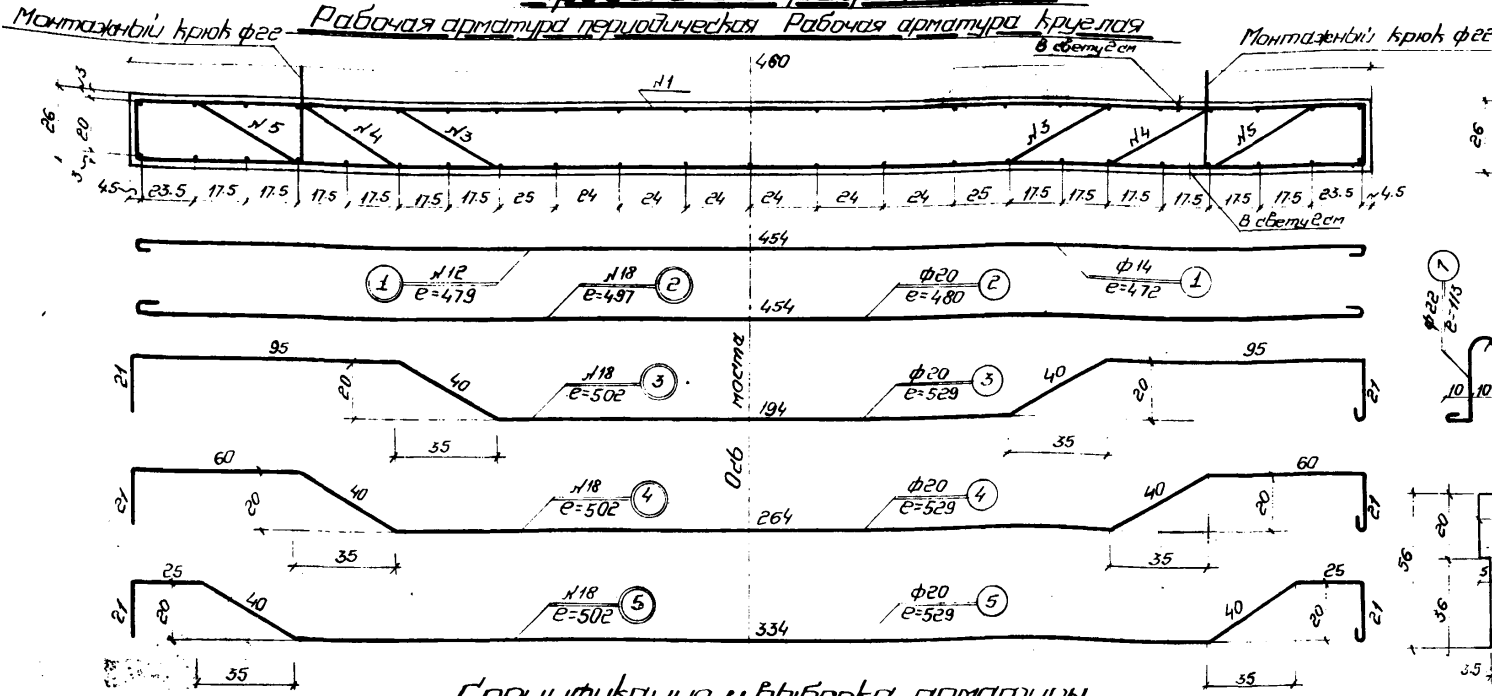
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Бетон блоков и плиты проезжей части М40. Арматура: периодическая Ст-П, крайняя - вечения Ст-3.
2. На выносок стержней арматуры отмечена шагирная в одном кружке, периодическая - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крюков. Конструкция крюков и отгибов приведена на листе 48.
4. Приобретение защитной пленки приведено на листе 48.
5. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе 48.
6. Крайние блоки с арматурой армируются аналогично крайним блокам с пазом.

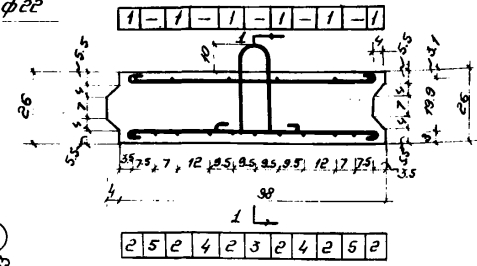
Сборная протетная стеновая арматура:	3.0 м	Поставка И-10 и И-60
Блоки протетного строения:	Габарит Г-7	Выпуск 31
		Лист 52

Продольный разрез по 1-1

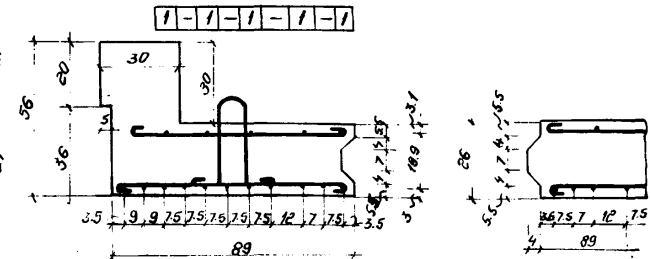
Поперечные разрезы по середине пролета



Средний блок

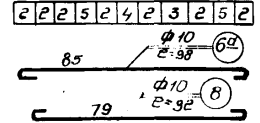


Крайние блоки



Спецификация и выборка арматуры

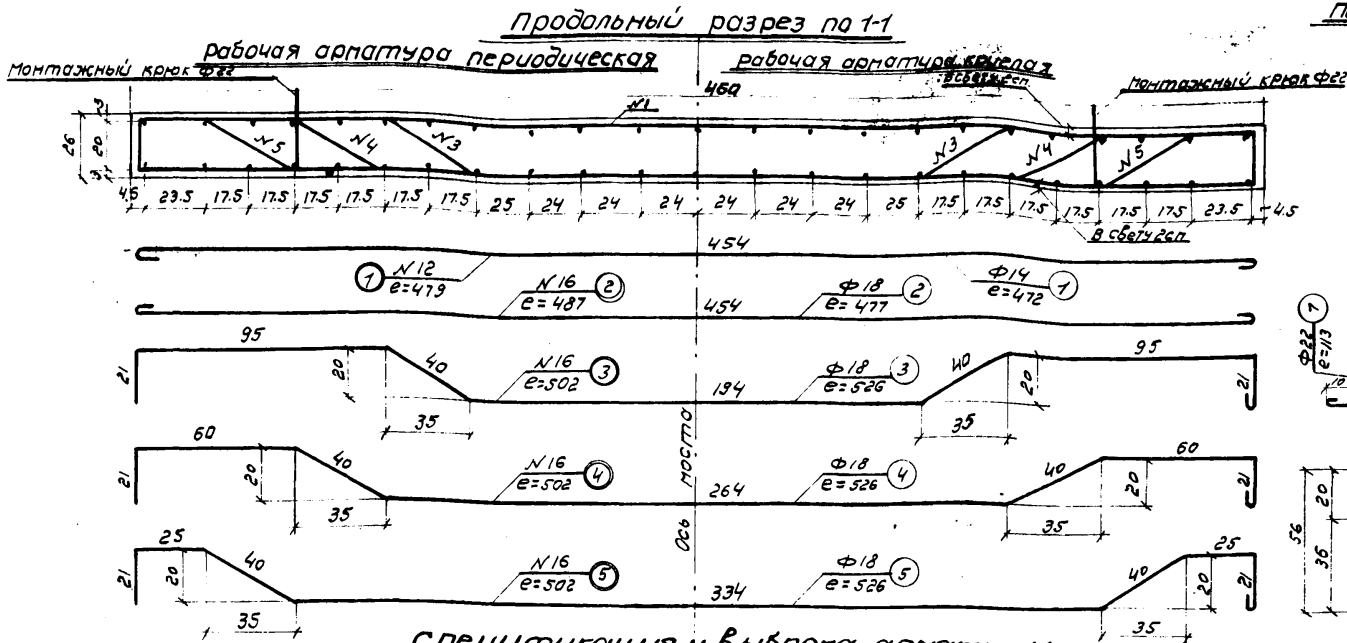
Тип арматуры	Средний блок				Крайний блок			
	Диаметр или профиль	Длина в м	Объем бетона в м³	Объем арматуры в м³	Диаметр или профиль	Длина в м	Объем бетона в м³	Объем арматуры в м³
Периодическая	1 №12	479	6	28.74	φ22	2.26	2.984	6.74
	2 №18	491	6	29.48	№18	54.56	2.000	109.12
	3 №18	502	1	5.02	№12	28.74	0.888	25.52
	4 №18	502	2	10.04	φ10	48.76	0.617	30.09
	5 №18	502	2	10.04	Взаимный пробок			0.86
	6 φ10	106	46	48.76	Итого:			172.33
	7 φ22	113	2	2.26				
Круглая	1 φ14	472	6	28.52	φ22	2.26	2.984	6.74
	2 φ20	480	6	28.80	φ20	55.25	2.466	136.25
	3 φ20	529	1	5.29	φ14	33.04	1.208	39.91
	4 φ20	529	2	10.58	φ10	48.76	0.617	30.09
	5 φ20	529	2	10.58	Взаимный пробок			1.07
	6 φ10	106	46	48.76	Итого:			214.06
	7 φ22	113	2	2.26				



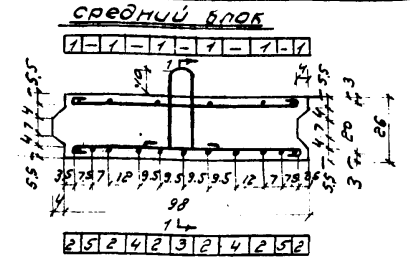
Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части М-200. Арматура периодическая Ст-1, круглого сечения Ст-3.
2. На внешней стороне стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая - в двойном кружке.
3. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отливов (по кружкам с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отливов приведена на листе №82.
4. Армирование защитной полосы приведено на листе.
5. Опалубочный чертеж блока приведен на листе.
6. Крайние блоки с арматурой армируются аналогично крайним блокам с подплатом.

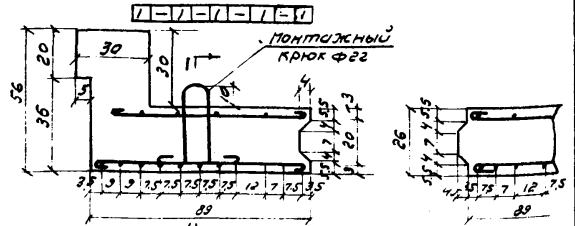
Сборное пролетное строение пролетом 4.0 м	Нагрузки Н-18 и НК-80
Блоки пролетного строения	Н-13 и НК-60
	Габарит: 7.1 м
	Вспушек 3/
	Лист №53



Поперечные разрезы посередине пролета



Крайние блоки



спецификация и выборка арматуры

Средний блок

Крайний блок

Рабочая арматура	Периодическая				Круглая				
	№№ стержней	Диаметр и проволочная длина в см.	Количество в шт.	Общая длина в м.	№№ стержней	Диаметр и проволочная длина в см.	Количество в шт.	Общая длина в м.	
Периодическая	1	N12 479	6	28.74	Бетон М-150 с арматурой А-III с 155-90 кг/м³	Ф22	2.26	2.384	6.74
	2	N16 487	6	29.22		N16	54.32	1.58	85.83
	3	N16 502	1	5.02		N12	28.14	0.888	25.52
	4	N16 502	2	10.04		Ф10	48.76	0.617	30.03
	5	N16 502	2	10.04		Вязальной проволоки		0.74	
	6	Ф10 106	46	48.76		Итого		148.92	
	7	Ф22 113	2	2.26					
Круглая	1	Ф14 472	6	28.32	Бетон М-150 с арматурой А-III с 155-90 кг/м³	Ф22	2.26	2.384	6.74
	2	Ф18 477	6	28.62		Ф18	54.32	1.998	109.73
	3	Ф18 526	1	5.26		Ф14	28.32	1.208	34.21
	4	Ф18 526	2	10.52		Ф10	48.76	0.617	30.03
	5	Ф18 526	2	10.52		Вязальной проволоки		0.9	
	6	Ф10 106	46	48.76		Итого		181.67	
	7	Ф22 113	2	2.26					

Рабочая арматура	Периодическая				Круглая				
	№№ стержней	Диаметр и проволочная длина в см.	Количество в шт.	Общая длина в м.	№№ стержней	Диаметр и проволочная длина в см.	Количество в шт.	Общая длина в м.	
Периодическая	1	N12 479	5	23.95	Бетон М-150 с арматурой А-III с 162-10 кг/м³	Ф22	2.26	2.384	6.74
	2	N16 487	7	30.04		N16	54.17	1.58	85.59
	3	N16 502	1	5.02		N12	23.95	0.888	21.27
	4	N16 502	1	5.02		Ф10	43.70	0.617	26.36
	5	N16 502	2	10.04		Вязальной проволоки		0.70	
	6	Ф10 98	23	22.54		Итого		141.26	
	7	Ф22 113	2	2.26					
	8	Ф10 92	23	21.16					
Круглая	1	Ф14 472	5	23.60	Бетон М-150 с арматурой А-III с 162-10 кг/м³	Ф22	2.26	2.384	6.74
	2	Ф18 477	7	33.33		Ф18	54.43	1.998	108.75
	3	Ф18 526	1	5.26		Ф14	23.60	1.208	28.51
	4	Ф18 526	1	5.26		Ф10	43.70	0.617	26.36
	5	Ф18 526	2	10.52		Вязальной проволоки		0.85	
	6	Ф10 98	23	22.54		Итого		171.81	
	7	Ф22 113	2	2.24					
	8	Ф10 92	23	21.16					

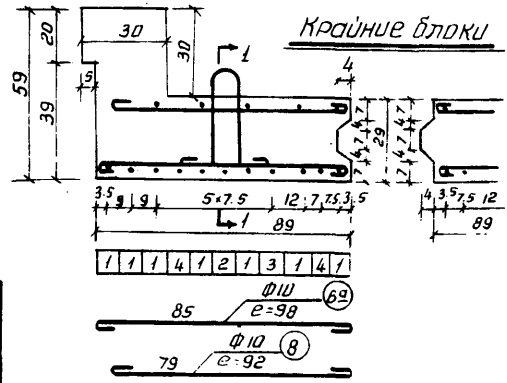
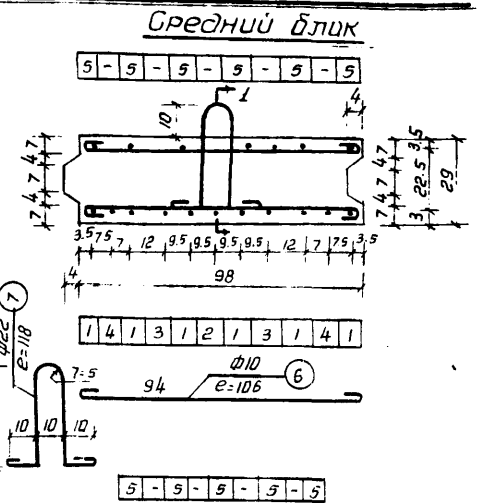
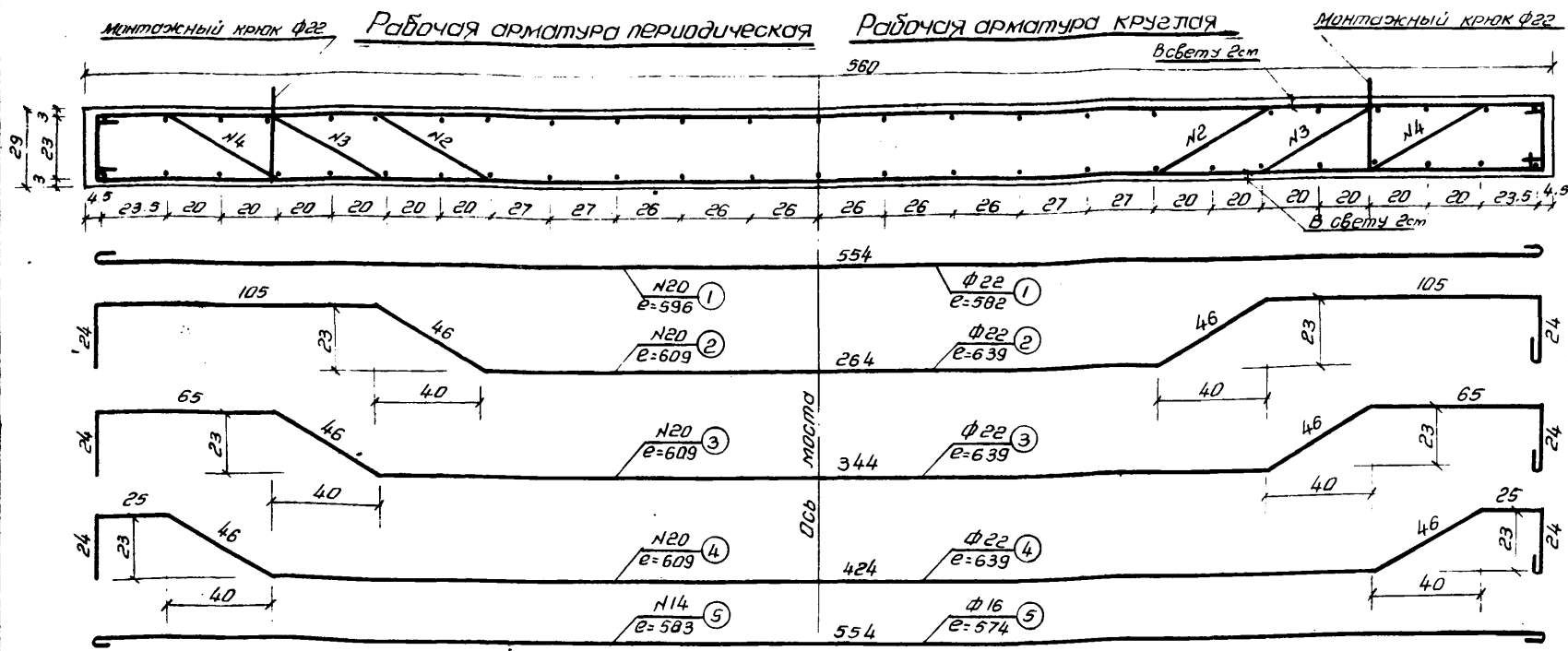
Примечания:

1. Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-1; круглого сечения Ст-3. На выносах стержней круглой арматура отмечена ц.ц. формы в одной кружке, периодическая в двойной кружке.
2. В спецификации арматуры длина стержней дана с учетом отгибов (покрывай с соответствующим радиусом) кривой. Конструкция краев и отгибов приведены на листе №82.
3. Армирование защитной полосы приведено на листе №22.
4. Опалубочный чертеж блоков приведен на листе №48.
5. Крайние блоки сербмен армируются аналогично крайним блокам с поз. 1.

Сборное прелетное строение Пролетов 40П	Нагрузки Н-10 и НГ-60
Блоки прелетного строения	заборит Г-7
	выпуск Э1
ния	Лист 54

Продольный разрез по 1-1

Поперечные разрезы посередине пролета



Спецификация и выборка арматуры

		Средний блок				Крайний блок				
Рабочая арматура	ММ	диаметр стержней и прорезля	длина в ст.	Количество шт.	Объем бетона и содержание арматуры	диаметр или прорезля	длина в м	Вес 1 пог. м в кг.	Общий вес в кг.	
Периодическая	1	Н20	596	6	35.76	Бетон "М-200" 1.59 м ³ арматура 155.10 кг/м ³	φ22	2.36	2.984	7.04
	2	Н20	609	1	6.09		Н20	66.21	2.466	163.27
	3	Н20	609	2	12.18		Н14	34.98	1.208	42.26
	4	Н20	609	2	12.18		φ10	53.00	0.617	32.70
	5	Н14	583	6	34.98		Вязальной проволоки		1.23	
	6	φ10	106	50	53.00		Итого:		246.50	
	7	φ22	118	2	2.36					
Круглая	1	φ22	582	6	34.92	Бетон "М-200" 1.59 м ³ арматура 185.60 кг/м ³	φ22	69.23	2.984	206.58
	2	φ22	639	1	6.39		φ16	34.44	1.578	54.35
	3	φ22	639	2	12.78		φ10	53.00	0.617	32.70
	4	φ22	639	2	12.78		Вязальной проволоки		1.46	
	5	φ16	574	6	34.44		Итого:		295.09	
	6	φ10	106	50	53.00					
	7	φ22	118	2	2.36					

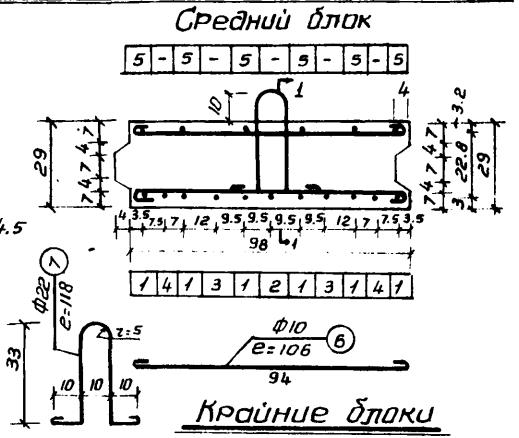
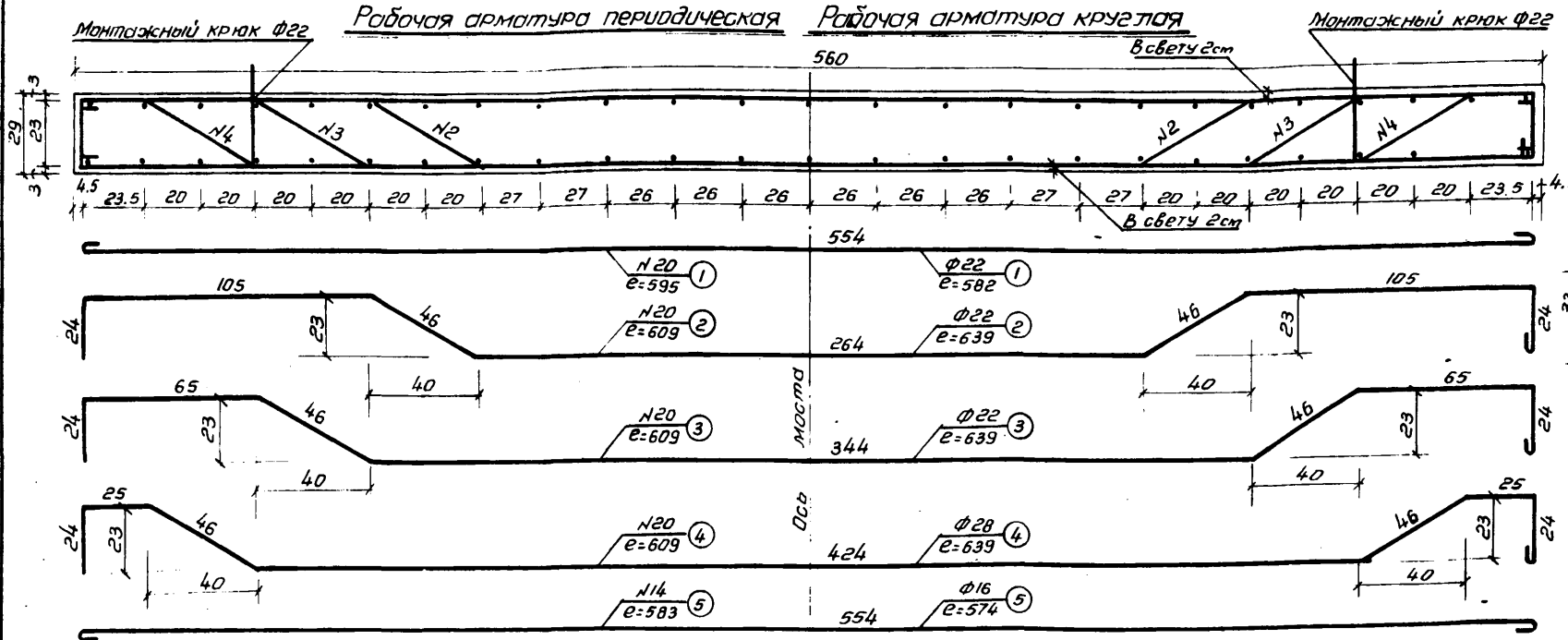
Рабочая арматура	ММ	диаметр стержней и прорезля	длина в ст.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона и содержание арматуры	диаметр или прорезля	длина в м	Вес 1 пог. м в кг.	Общий вес в кг.
Периодическая	1	Н20	596	7	41.72	Бетон "М-200" 1.44 м ³ арматура 163.20 кг/м ³	φ22	2.36	2.984	7.04
	2	Н20	609	1	6.09		Н20	66.08	2.466	162.95
	3	Н20	609	1	6.09		Н14	29.15	1.208	35.21
	4	Н20	609	2	12.18		φ10	47.50	0.617	29.31
	5	Н14	583	5	29.15		Вязальной проволоки		1.17	
	6 ^а	φ10	98	25	24.50		Итого:		235.68	
	7	φ22	118	2	2.36					
	8	φ10	92	25	23.00					
Круглая	1	φ22	582	7	40.74	Бетон "М-200" 1.44 м ³ арматура 195.00 кг/м ³	φ22	68.66	2.984	204.88
	2	φ22	639	1	6.39		φ16	28.70	1.578	45.29
	3	φ22	639	1	6.39		φ10	47.50	0.617	29.31
	4	φ22	639	2	12.78		Вязальной проволоки		1.40	
	5	φ16	574	5	28.70		Итого:		280.88	
	6 ^а	φ10	98	25	24.50					
	7	φ22	118	2	2.36					
	8	φ10	92	25	23.00					

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

Сборное пролетное строение пролетом 5.0 м	Нагрузки Н-18 и НК-80 Н-13 и НГ-60
Блоки пролетного строения	Защитный: F7, F8 Выпуск: 31 Лист: 55

Продольный разрез по 1-1

Поперечные разрезы посередине пролета



Спецификация и выборка арматуры

Средний блок

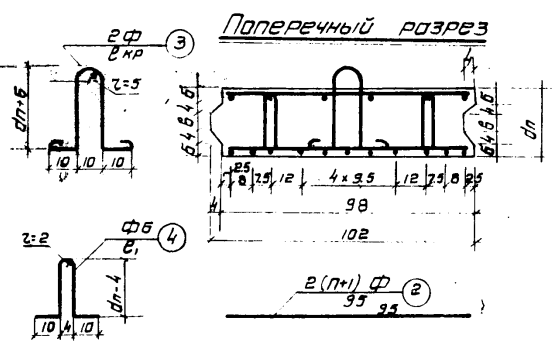
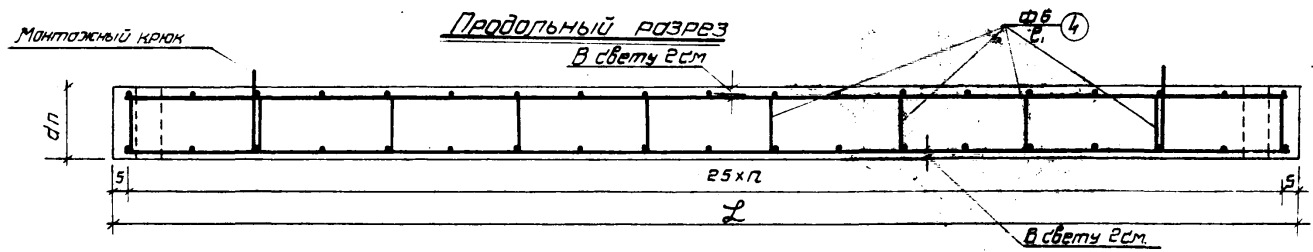
Крайний блок

Рабочая арматура	N стержней	Диаметр или профиль	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона и содержание арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина в м.	Вес 1 пог.м в кг.	Общий вес в кг.
Периодическая	1	N20	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	N20	609	1	6.09		N20	66.25	2.466	163.51
	3	N20	609	2	12.18		N14	34.98	1.208	42.26
	4	N20	609	2	12.18		Ф10	53.00	0.617	32.70
	5	N14	583	6	34.98		Вязальная проволока		1.23	
	6	Ф10	106	50	53.00		Итого:		246.74	
	7	Ф22	118	2	2.36					
Круглая	1	Ф22	582	6	34.92	Бетон "М-150" 1.59 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		Вязальная проволока		1.47	
	5	Ф16	574	6	34.44		Итого:		295.10	
	6	Ф10	106	50	53.00					
	7	Ф22	118	2	2.36					

Рабочая арматура	N стержней	Диаметр или профиль	Длина в см.	Количество шт.	Общая длина в м.	Объем бетона и содержание арматуры	Диаметр или профиль	Общая длина в м.	Вес 1 пог.м в кг.	Общий вес в кг.
Периодическая	1	N20	596	7	41.65	Бетон "М-150" 1.44 м ³ арматура 163.61 кг/м ³	Ф22	2.36	2.984	7.04
	2	N20	609	1	6.09		N20	66.01	2.466	162.78
	3	N20	609	1	6.09		N14	29.15	1.208	35.21
	4	N20	609	2	12.18		Ф10	47.50	0.617	29.31
	5	N14	583	5	29.15		Вязальная проволока		1.17	
	6	Ф10	98	25	24.50		Итого:		235.51	
	7	Ф22	118	2	2.96					
	8	Ф10	92	25	23.00					
Круглая	1	Ф22	583	7	40.81	Бетон "М-150" 1.44 м ³ арматура 195.00 кг/м ³	Ф22	68.67	2.984	204.91
	2	Ф22	639	1	6.39		Ф16	28.70	1.578	45.29
	3	Ф22	639	1	6.39		Ф10	47.50	0.617	29.31
	4	Ф22	639	2	12.72		Вязальная проволока		1.40	
	5	Ф16	574	5	28.70		Итого:		280.91	
	6	Ф10	98	25	24.50					
	7	Ф22	118	2	2.36					
	8	Ф10	92	25	23.00					

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Бетон блоков плиты проезжей части "М-200". Арматура: периодическая Ст-П; круглого сечения Ст-3.
 - На выноской стержней круглая арматура отмечена цифрами в одном кружке, периодическая - в двойном кружке.
 - Спецификации арматуры дана с учетом отгибов (по кривой с соответствующим радиусом) и крючков. Конструкция крючков и отгибов приведена на листе Б2.
 - Армирование защитной полосы приведено на листе N22.
 - Опалубочный чертеж блоков приведен на листе N48.
 - Крайние блоки с гребнем армируются аналогично крайним блоком с пазом.

Сборные плитные строения пролетом 5.0 м	Нагрузки Н-10 и НГ-60
Блоки плитного строения	Заборит: Г-7 Выпуск: 31 Лист 56



План нижней арматуры

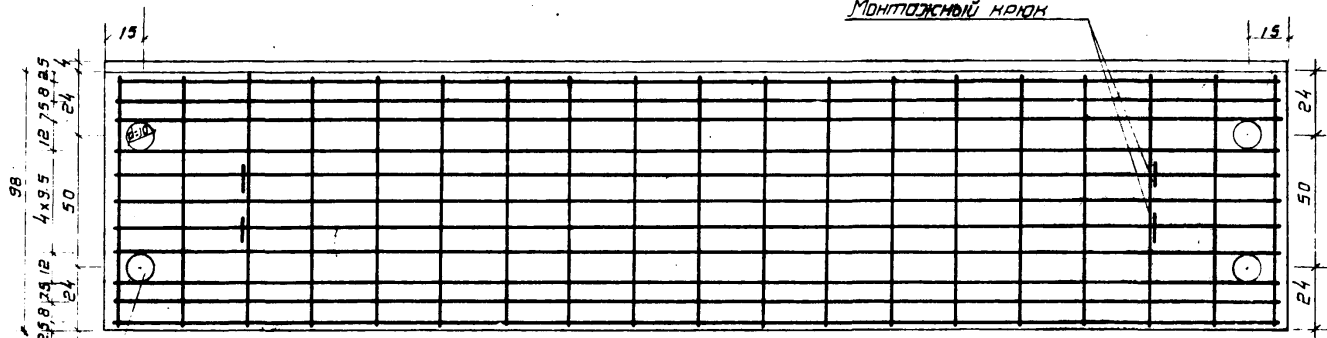


Таблица основных размеров в см

Отв	L	dп	e	л	б	в	eкр	e,
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

Отверстие для штыря

План верхней арматуры

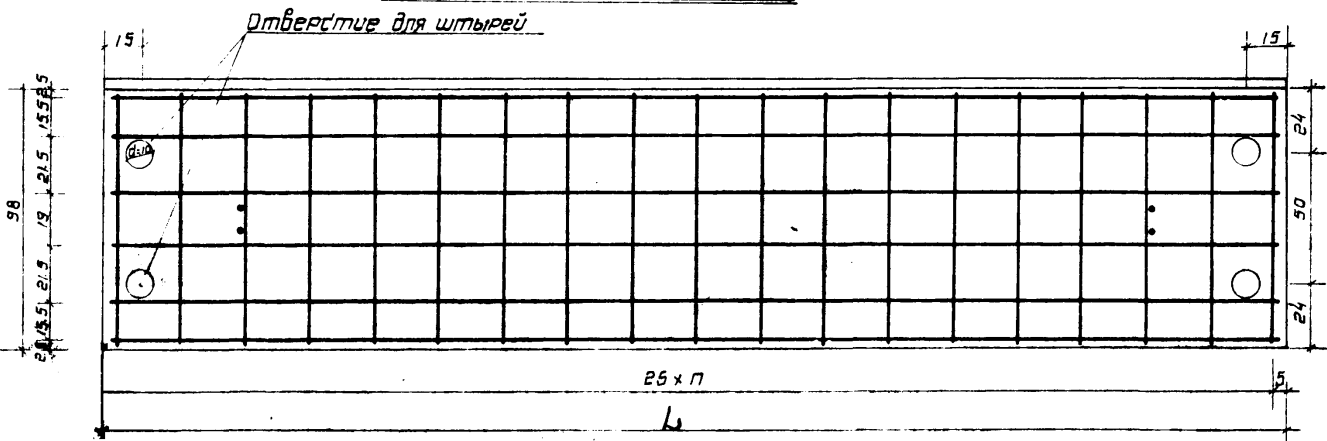


Таблица диаметров арматуры в мм

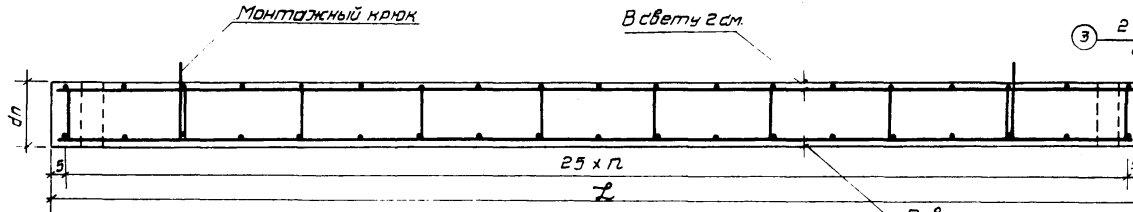
Пролет, м	Рабочая арматура		Расстояние между стержнями арматуры (с шагом)	Арматура монтажная (с шагом)		
	Нагрузки Н-18 и НК-80; Периодическая л	Нагрузки Н-10 и НК-60; Круглая ф				
2.0	14	16	12	14	6	16
3.0	16	18	14	16	6	16
4.0	18	20	16	18	6	22
5.0	22	24	20	22	8	22

Примечания:

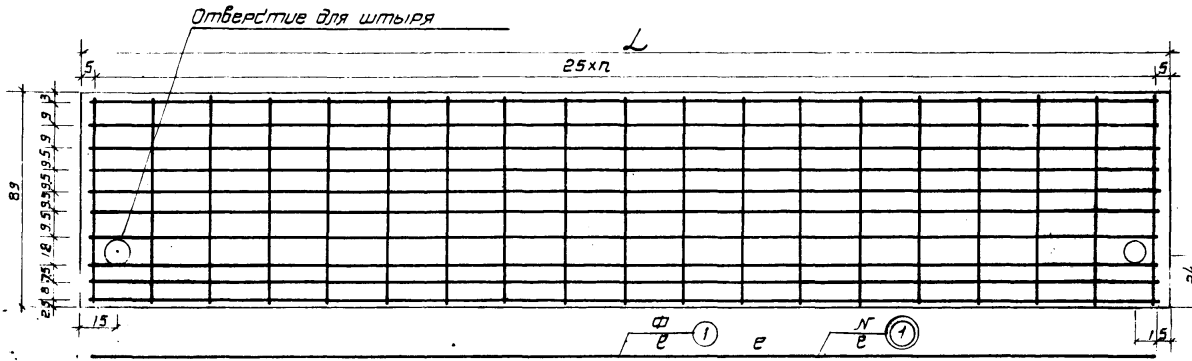
1. Бетон блоков пролетных строений под нагрузки Н-18 и НК-80; Н-10 и НК-60 "М-200" под нагрузки Н-18 и НК-80 "М-150".
2. Арматура: периодическая СТ-П; круглого сечения СТ-З.
3. Изготовление сварных сеток должно производиться при помощи точечной электросварки (компактной).
4. Спецификация и выбор арматуры 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-10 и НК-60
Вариант армирования сварными сетками.	Вариант F7, F8
Средние блоки пролетного строения	Выпуск 31 Лист 57

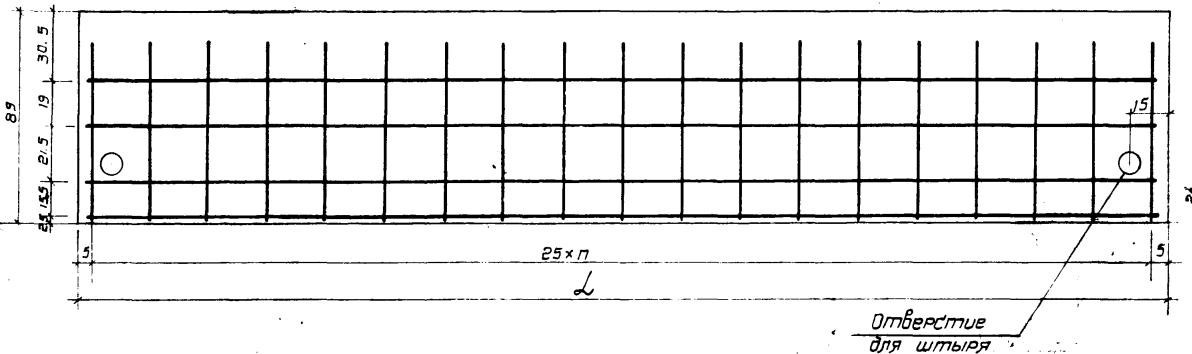
Продольный разрез



План нижней арматуры



План верхней арматуры



Поперечный разрез

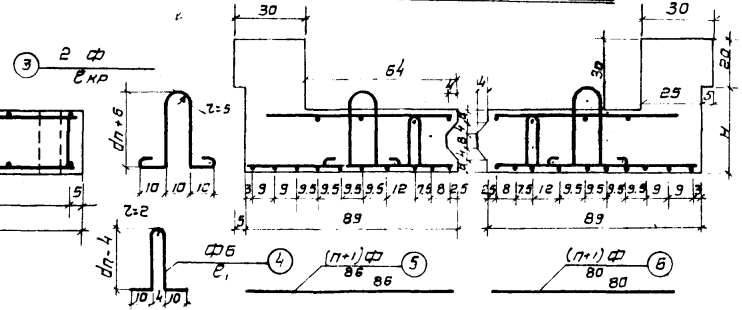


Таблица основных размеров в см

Отв	L	H	дп	е	л	б	в	е _{кр}	е
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

Пролет м	Рабочая арматура				Распреде- лительная арматура (крючки)	Арматура крючков (крючки)
	Н-13 НГ-60		Н-18 НГ-80			
	Периоди- ческая л	Крыловая d	Периоди- ческая л	Крыловая d		
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

1. 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, крыловая сечения Ст-3.
3. Изготовление сварных сеток должно производиться при помощи точечной электросварки (контактной).
4. Спецификация и выборка арматуры приведены на листах 59 и 60

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	Вариант Г7хГ8 Выпуск 31 лист 38

Классификация арматуры
на средний блок

на крайний блок

Выборка арматуры на пролетные строения

Номерки или Средние номера Угловых Длина М Получе- ная Общая длина длина М	Номерки			
	Н14	Н16	Н18	Н20
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	50	6	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	Н14	355	17	60.35
2	6	95	30	28.50
3	16	100	2	2.00
4	6	50	6	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

Длина или Н пролета Н пролета М Общая длина М Вес т.м. кг Общий вес кг Объем бе- тона и объем арматуры содержащейся в пролетах	Бобарит Г-8, Номерки Н-14, Н-16, Н-18, Н-20			
	Длина или Н пролета М Общая длина М Вес т.м. кг Общий вес кг Объем бе- тона и объем арматуры содержащейся в пролетах	Н14	Н16	Н18	Н20
Пролет 2.0 м				
16	17.28	1.578	27.27	
Н14	374.85	1.208	432.82	
6	206.82	0.222	45.91	
Вязальной проволоки 2.63				
Итого 528.63				
бетон, М-200* 4.06 м ³				
Арматура 130.20 кг/м ³				
Пролет 3.0 м				
Н16	521.85	1.578	825.02	
16	18.00	1.578	28.40	
6	286.42	0.222	63.58	
Вязальной проволоки 4.58				
Итого 921.58				
бетон, М-200* 6.66 м ³				
Арматура 135.0 кг/м ³				
Пролет 4.0 м				
22	20.34	2.984	60.69	
Н18	668.85	2.000	1337.70	
6	368.58	0.222	81.82	
Вязальной проволоки 7.40				
Итого 1487.61				
бетон, М-200* 10.31 м ³				
Арматура 144.2 кг/м ³				
Пролет 5.0 м				
Н22	815.85	2.984	2434.48	
22	22.14	2.984	66.07	
6	382.26	0.395	150.99	
6	72.95	0.222	16.20	
Вязальной проволоки 13.34				
Итого 2681.09				
бетон, М-200* 14.01 м ³				
Арматура 190.0 кг/м ³				

Длина или Н пролета Н пролета М Общая длина М Вес т.м. кг Общий вес кг Объем бе- тона и объем арматуры содержащейся в пролетах	Бобарит Г-7, Номерки Н-14, Н-16, Н-18, Н-20			
	Длина или Н пролета М Общая длина М Вес т.м. кг Общий вес кг Объем бе- тона и объем арматуры содержащейся в пролетах	Н14	Н16	Н18	Н20
Пролет 2.0 м				
16	15.36	1.578	24.24	
Н14	331.50	1.208	400.45	
6	182.92	0.222	40.61	
Вязальной проволоки 2.33				
Итого 467.63				
бетон, М-200* 3.60 м ³				
Арматура 129.39 кг/м ³				
Пролет 3.0 м				
Н16	461.50	1.578	719.17	
16	16.00	1.578	25.25	
6	253.28	0.222	56.23	
Вязальной проволоки 4.06				
Итого 814.71				
бетон, М-200* 6.04 м ³				
Арматура 135.0 кг/м ³				
Пролет 4.0 м				
22	18.08	2.984	53.95	
Н18	591.50	2.000	1183.0	
6	325.88	0.222	72.35	
Вязальной проволоки 6.54				
Итого 1315.84				
бетон, М-200* 9.14 м ³				
Арматура 143.8 кг/м ³				
Пролет 5.0 м				
Н22	721.50	2.984	2163.06	
22	19.68	2.984	58.73	
6	338.56	0.395	133.73	
6	63.84	0.222	14.17	
Вязальной проволоки 11.84				
Итого 2381.53				
бетон, М-200* 12.44 м ³				
Арматура 191.2 кг/м ³				

Длина или Н пролета Н пролета М Общая длина М Вес т.м. кг Общий вес кг Объем бе- тона и объем арматуры содержащейся в пролетах	Бобарит Г-7, Номерки Н-14, Н-16, Н-18, Н-20			
	Длина или Н пролета М Общая длина М Вес т.м. кг Общий вес кг Объем бе- тона и объем арматуры содержащейся в пролетах	Н16	Н18	Н20	Н22
Пролет 2.0 м				
16	15.36	1.578	24.24	
Н12	331.50	0.888	294.37	
6	182.92	0.222	40.61	
Вязальной проволоки 1.79				
Итого 361.01				
бетон, М-150* 3.60 м ³				
Арматура 102.28 кг/м ³				
Пролет 3.0 м				
16	16.00	1.578	25.25	
Н14	461.50	1.208	558.42	
6	253.28	0.222	56.23	
Вязальной проволоки 3.20				
Итого 643.10				
бетон, М-150* 6.04 м ³				
Арматура 107.0 кг/м ³				
Пролет 4.0 м				
22	18.08	2.984	53.95	
Н16	591.50	1.578	934.57	
6	325.88	0.222	72.35	
Вязальной проволоки 5.31				
Итого 1066.18				
бетон, М-150* 9.14 м ³				
Арматура 116.5 кг/м ³				
Пролет 5.0 м				
22	19.68	2.984	58.73	
Н20	721.50	2.466	1774.89	
6	338.56	0.395	133.73	
6	63.84	0.222	14.17	
Вязальной проволоки 9.90				
Итого 1991.42				
бетон, М-150* 12.44 м ³				
Арматура 160.0 кг/м ³				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. бетон блоков пролетных строений по номерки Н-14, Н-16, Н-18 и Н-20
2. Арматура, рабочая (Н-12, Н-14, Н-16, Н-18, Н-20) периодический профиль 6т-П, распределительная (Ф-5 и Ф-8) и монтажная (Ф-6 и Ф-8) круглого сечения.
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
Бобарит Г-7
Выпуск 31
Лист 59

Спецификация арматуры на средний блок

Выборка арматуры на пролетное строение

Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг
Пролет 2.0 м.					
1	16	255	14	43.35	
2	6	95	22	20.90	
3	16	96	2	1.92	
4	6	50	3	1.50	
			5	86	11
			6	80	11
					8.80
Пролет 3.0 м.					
1	18	355	14	49.70	
2	6	95	30	28.50	
3	16	100	2	2.00	
4	6	58	8	4.64	
Пролет 4.0 м.					
1	20	455	14	63.70	
2	6	95	30	36.10	
3	22	113	2	2.26	
4	6	66	10	6.60	
Пролет 5.0 м.					
1	24	555	14	77.70	
2	8	95	46	43.70	
3	22	123	2	2.46	
4	6	76	12	9.12	
Пролет 2.0 м.					
1	14	255	14	35.70	
2	6	95	22	20.90	
3	16	96	2	1.92	
4	6	50	3	1.50	
			5	86	11
			6	80	11
					8.80
Пролет 3.0 м.					
1	16	355	14	49.70	
2	6	95	30	28.50	
3	16	100	2	2.00	
4	6	58	8	4.64	
Пролет 4.0 м.					
1	18	455	14	63.70	
2	6	95	30	36.10	
3	22	113	2	2.26	
4	6	66	10	6.60	
Пролет 5.0 м.					
1	22	555	14	77.70	
2	8	95	46	43.70	
3	22	123	2	2.46	
4	6	76	12	9.12	

Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг
Пролет 2.0 м.					
16	392.43	1.578	618.78		
6	206.82	0.222	45.91		
Итого 600.00					
Пролет 3.0 м.					
18	355	1.4	63.70		
3	16	100	2	2.00	
4	6	58	4	2.32	
5	6	86	15	12.90	
6	6	80	15	12.00	
Итого 689.02					
Пролет 4.0 м.					
20	455	1.4	63.70		
3	22	113	2	2.26	
4	6	66	5	3.30	
5	6	86	19	16.34	
6	6	80	19	15.20	
Итого 1140.32					
Пролет 5.0 м.					
24	555	1.4	77.70		
3	22	123	2	2.46	
4	6	76	6	4.56	
5	8	86	23	19.78	
6	8	80	23	18.40	
Итого 1800.86					
Пролет 2.0 м.					
14	255	1.4	35.70		
3	16	96	2	1.92	
4	6	50	3	1.50	
5	6	86	11	9.46	
6	6	80	11	8.80	
Итого 164.53 кг/м³					
Пролет 3.0 м.					
18	355	1.4	63.70		
3	16	100	2	2.00	
4	6	58	4	2.32	
5	6	86	15	12.90	
6	6	80	15	12.00	
Итого 167.5 кг/м³					
Пролет 4.0 м.					
20	455	1.4	63.70		
3	22	113	2	2.26	
4	6	66	5	3.30	
5	6	86	19	16.34	
6	6	80	19	15.20	
Итого 167.5 кг/м³					
Пролет 5.0 м.					
24	555	1.4	77.70		
3	22	123	2	2.46	
4	6	76	6	4.56	
5	8	86	23	19.78	
6	8	80	23	18.40	
Итого 1800.86					

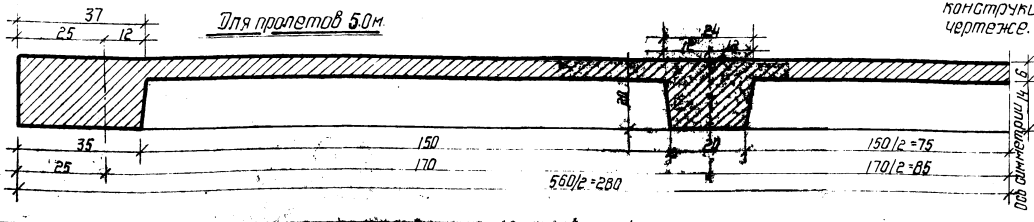
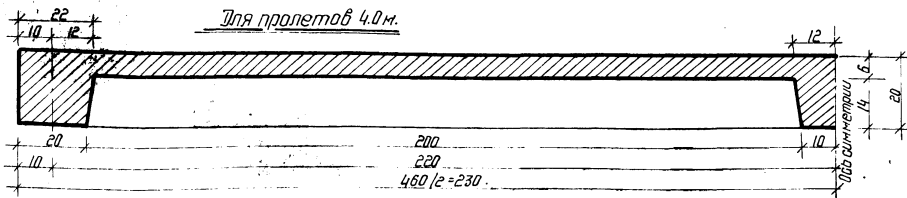
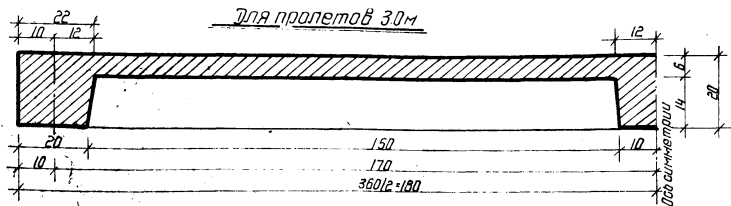
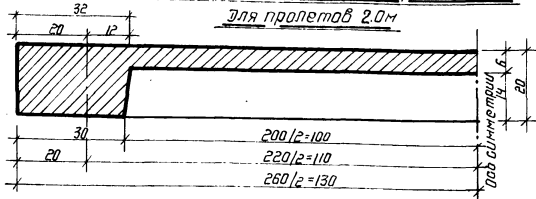
Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг
Пролет 2.0 м.					
16	346.86	1.578	547.35		
6	182.92	0.222	40.61		
Итого 590.90					
Пролет 3.0 м.					
18	461.50	1.998	922.08		
16	16.00	1.578	25.25		
6	253.28	0.222	56.23		
Итого 1028.58					
Пролет 4.0 м.					
22	20.34	2.984	60.69		
20	658.85	2.466	1649.38		
6	368.58	0.222	81.62		
Итого 1800.86					
Пролет 5.0 м.					
24	815.85	3.551	2697.08		
22	22.14	2.984	66.07		
8	382.26	0.395	150.99		
6	72.96	0.222	16.20		
Итого 3145.99					

Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Диаметр арматуры, мм	Общая длина, м	Вес, кг
Пролет 2.0 м.					
16	15.36	1.578	24.24		
14	331.50	1.208	400.45		
6	182.92	0.222	40.61		
Итого 2.33					
Пролет 3.0 м.					
16	477.50	1.578	753.50		
6	253.28	0.222	56.23		
Итого 813.78					
Пролет 4.0 м.					
22	18.08	2.984	53.95		
18	591.50	1.998	1181.82		
6	325.88	0.222	72.35		
Итого 1314.66					
Пролет 5.0 м.					
22	741.18	2.984	2211.68		
8	338.56	0.395	133.73		
6	63.84	0.222	14.17		
Итого 2371.58					

Примечания:
 1. Бетон блоков пролетных строений под навески Н-10 и Н-150.
 2. Арматура Ст-3.
 3. Конструкция блока пролетных строений приведена на листах 57 и 58.

Сварные пролетные строения пролетами: 2,0; 3,0; 4,0; 5,0 м.
 Арматура стальной прокатной спецификации и выборки арматуры (рабочая арматура и привалки)
 Навески Н-10 и Н-150
 Дабарит-7
 Выпуск 31
 Лист 60

Продольные разрезы по трапециевидному блоку



Поперечный разрез трапециевидного блока

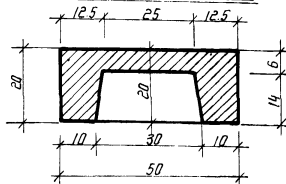


таблица объемов работ

№ п/п	Отверстие М	Длина пролета в см	Объем бетона "М-200" * м³	Всего арматуры кг	
				Периодическая	прямая
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

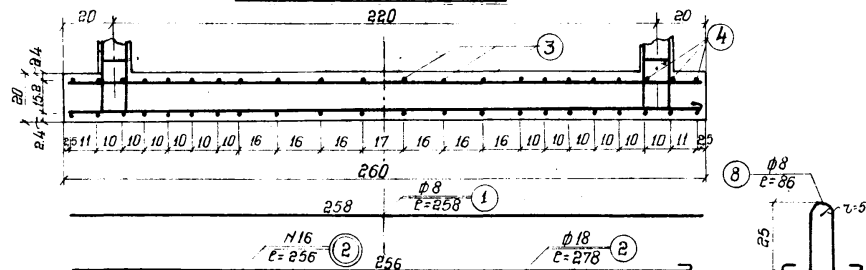
Примечания:

1. бетон трапециевидных блоков "М-200"
2. арматура периодическая Ст-П, круглого сечения Ст-3.
3. Армирование трапециевидных блоков приведено на листе 62
4. для устройства прелетнозастраивания отверстия, на опорах по бокам прелетного отверстия в защитными полосами устанавливаются трапециевидные блоки, конструкция которых дана на настоящем чертеже.

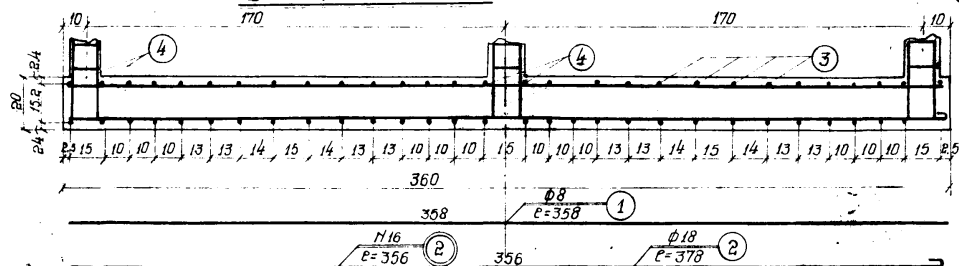
Сварные прелетные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0
 Опалубочный чертеж трапециевидных блоков.
 Таблицы № 20
 № 10 и № 20
 № 10 и № 20
 Таблицы № 20
 Выпуск 31
 лист 61

Продольные разрезы по перильному заполнению

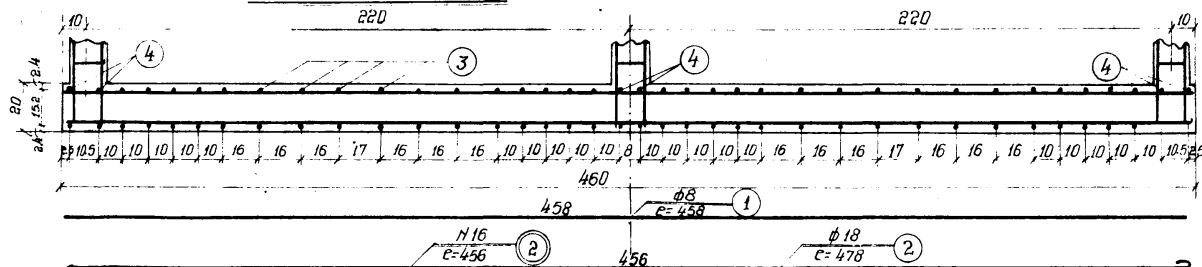
Для пролетов 2.0 м.



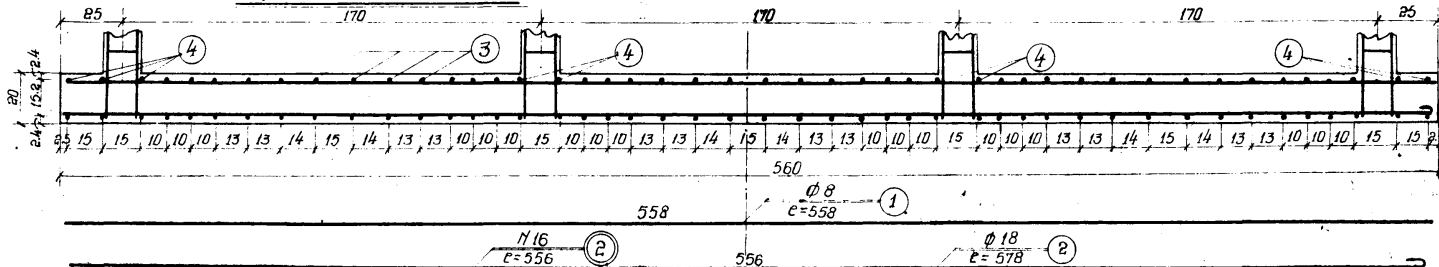
Для пролетов 3.0 м.



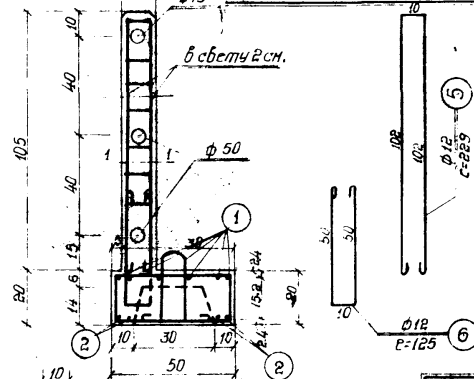
Для пролетов 4.0 м.



Для пролетов 5.0 м.



Поперечный разрез тротуарного блока по перильной стойке



Спецификация арматуры на одну стойку

№ стержней	Диаметр	М.М.	Длина	СМ	Количество шт.	Общая длина	Объем бетона и арматуры	Содержание арматуры
Пролеты 2.0 м; 3.0 м; 4.0 м и 5.0 м.								
5	12		229	2	4.58		Получено в проекте	Ст-3
6	12		125	2	2.50		фактически	Ст-3
7	8		58	8	4.64			338.30 %

Выборка арматуры стоек на одна пролетное строение

Диаметр мм	общая длина м		Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг.
	на одну стойку	на пролетное строение		
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-3, круглого сечения Ст-3.
3. Опалубочный цемент тротуарных блоков приведен на лист 61
4. Спецификация и выборка арматуры приведены на листе 63

Сборные пролетные строения пролетами 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0 м	Нарезки Н-18 и НК-60 Н-13 и НР-60 Н-10 и НР-60
Ямрание тротуарных блоков	Сборит-РПР-8
	Выпуск 31
	Лист 62

Армирование тротуарного блока

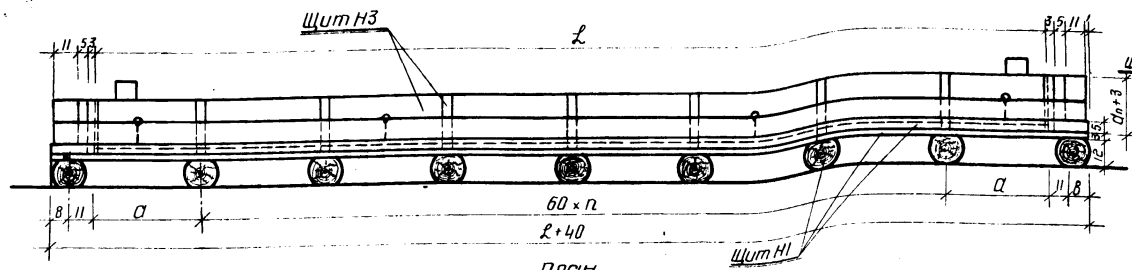
Спецификация и выборка арматуры

Периодическая										Круглая											
М.М. стержня	Диаметр М.М.	Длина см.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Объем бетона м ³	Использование арматуры	Диаметр М.М.	Общая длина м.	Вес т/пог.м.	Общий вес кг.	М.М. стержня	Диаметр М.М.	Длина см.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Объем бетона м ³	Использование арматуры	Диаметр М.М.	Общая длина м.	Вес т/пог.м.	Общий вес кг.
Пролет 20 м																					
1	8	258	12	30.95	Бетон, М-200 0,36 м ³ Арматура 193,00 кг/м ³		8	93.28	0.395	36.85	1	8	258	12	30.96	Бетон, М-200 0,36 м ³ Арматура 223,00 кг/м ³		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 0.32				3	8	138	32	44.16			Вязальной проволоки 0.41			
4	8	137	12	16.44			Итого: 69.52				4	8	137	12	16.44			Итого: 81.74			
5	8	86	2	1.72			5	8	86	2	1.72	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 м ³ Арматура 199,20 кг/м ³		8	127.36	0.395	50.30	1	8	358	12	42.96	Бетон, М-200 0,48 м ³ Арматура 232,00 кг/м ³		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 0.47				3	8	138	48	64.24			Вязальной проволоки 0.55			
4	8	137	12	16.44			Итого 95.68				4	8	137	12	16.44			Итого: 111.33			
5	8	86	2	1.72			5	8	86	2	1.72	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 м ³ Арматура 203,00 кг/м ³		8	161.44	0.395	63.77	1	8	458	12	54.96	Бетон, М-200 0,63 м ³ Арматура 235,00 кг/м ³		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 0.61				3	8	138	64	88.32			Вязальной проволоки 0.70			
4	8	137	12	16.44			Итого 121.95				4	8	137	12	16.44			Итого 140.95			
5	8	86	2	1.72			5	8	86	2	1.72	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 м ³ Арматура 195,00 кг/м ³		8	195.44	0.395	77.20	1	8	558	12	66.96	Бетон, М-200 0,76 м ³ Арматура 223,00 кг/м ³		8	195.44	0.395	77.20
2	N16	556	8	44.48			N16	44.48	1.578	70.18	2	18	578	8	46.24			18	46.24	2.000	92.48
3	8	138	72	99.35			Вязальной проволоки 0.74				3	8	138	72	99.36			Вязальной проволоки 0.85			
4	8	137	20	27.40			Итого: 148.13				4	8	137	20	27.40			Итого 170.53			
5	8	86	2	1.72			5	8	86	2	1.72	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 прелетное строение (с тротуарных блока)
 4. Армирование тротуарных блоков приведено на листе 62
 5. Опалубочный чертеж тротуарных блоков приведен на листе 61

Сборные прелетные строения проектированы 20,30,40 и 5,0 м	Начерчены М-18 и М-20 М-13 и М-20 М-10 и М-20
Спецификация и выборка арматуры тротуарных блоков	выбраны выпуск 31 лист 63

Сосна



План

(Лезвия днища не показаны)
 $L+40$
 L

Вид с торца

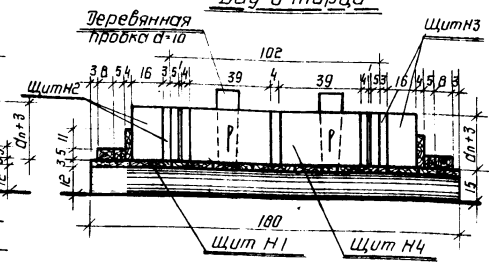
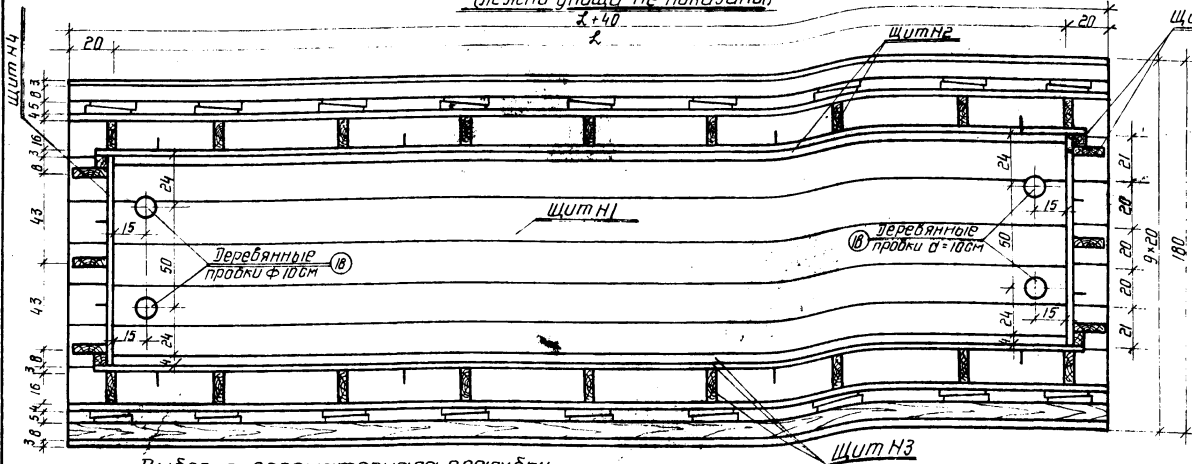


Таблица основных геометрических размеров

Пролет в свету м	L см	d_n см	d см	n шт	b см	b' см	K см
2,0	260	18	41	3	3	4	21
3,0	360	22	61	4	4	6	12,5
4,0	460	26	51	6	5,5	7	14,5
5,0	560	29	41	8	7	7	16



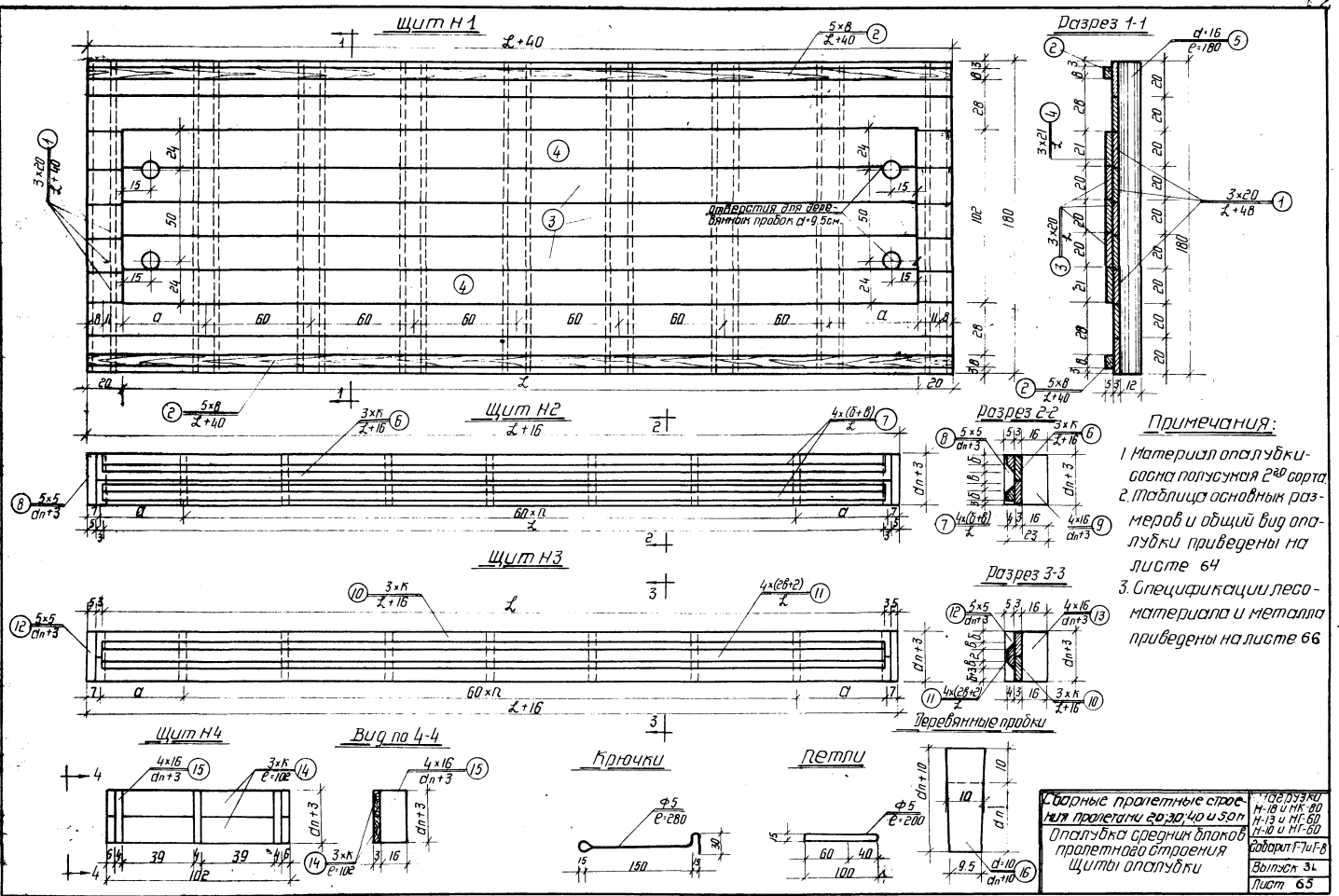
Выборка лесоматериала опалубки

№ п/п	Наименование	Плотность кг/м³	Объем в деле м³			
			Пролет 2,0м	Пролет 3,0м	Пролет 4,0м	Пролет 5,0м
1	Доски	3	0,442	0,397	0,511	0,626
2	—	4	0,089	0,126	0,172	0,179
3	—	5	0,030	0,039	0,051	0,060
4	Кривильный лес	$d=6$	0,225	0,262	0,335	0,408
Всего			0,786	0,824	1,069	1,273

Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полусухая 2²⁰ сорта
2. Щиты опалубки среднего блока пролетного строения приведены на листе - 65
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе - 66

Сборные пролетные стропила пролетного строения Опалубка среднего блока пролетного строения деревянная	Косынки	Н-18 и НГ-60
	Н-18 и НГ-60	Н-10 и НГ-60
	Обарот Г-71-8	
Выпуск 31		Лист 64



Сборные прелепные створки	14-10 и 14-60
11-13 и 11-60	11-13 и 11-60
Опалубка средних блоков прелепного отделения	11-10 и 11-60
Щиты опалубки	11-10 и 11-60
Волжск 31	Волжск 31
Лист 65	Лист 65

Спецификация лесоматериала

Длина погонная по блоку	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 штук по шт	на блок	Объем м ³	Сече- ние см	Длина см	Количество штук по шт	на блок	Объем м ³	Сече- ние см	Длина см	Количество штук по шт	на блок	Объем м ³	Сече- ние см	Длина см	Количество штук по шт	на блок	Объем м ³
Цилят №1	1	Доски байка	3x20	300	9	9	0.162	3x20	400	9	9	0.216	3x20	500	9	9	0.270	3x20	600	9	9	0.324
	2	Прижимной брус	5x8	300	2	2	0.024	5x8	400	2	2	0.032	5x8	500	2	2	0.040	5x8	600	2	2	0.048
	3	Доски днища	3x20	260	3	3	0.047	3x20	360	3	3	0.063	3x20	460	3	3	0.083	3x20	560	3	3	0.101
	4	"	3x21	260	2	2	0.033	3x21	360	2	2	0.045	3x21	460	2	2	0.058	3x21	560	2	2	0.071
	5	Лежби байка	а-16	180	6	6	0.216	а-16	180	7	7	0.252	а-16	180	9	9	0.324	а-16	180	11	11	0.396
Цилят №2	6	Баковые доски	3x21	276	1	1	0.017	3x25	376	2	2	0.028	3x14.5	476	2	2	0.041	3x16	576	2	2	0.055
	7	Опалубка арбеля	4x7	260	2	2	0.015	4x8	360	2	2	0.023	4x9.5	460	2	2	0.035	4x11	560	2	2	0.049
	8	Торцевые бруски	5x5	21	2	2	0.001	5x5	25	2	2	0.001	5x5	29	2	2	0.002	5x5	32	2	2	0.002
	9	Редра	4x16	21	6	6	0.008	4x16	25	7	7	0.011	4x16	29	9	9	0.017	4x16	32	11	11	0.023
Цилят №3	10	Баковые доски	3x21	276	1	1	0.017	3x25	376	2	2	0.028	3x14.5	476	2	2	0.041	3x16	576	2	2	0.055
	11	Опалубка паз	4x12	260	1	1	0.012	4x14	360	1	1	0.020	4x15	460	1	1	0.028	4x15	560	1	1	0.034
	12	Торцевые бруски	5x5	21	2	2	0.001	5x5	25	2	2	0.001	5x5	29	2	2	0.002	5x5	32	2	2	0.002
	13	Редра	4x16	21	6	6	0.008	4x16	25	7	7	0.011	4x16	29	9	9	0.017	4x16	32	11	11	0.023
Цилят №2	14	Торцевые доски	3x21	102	1	2	0.013	3x25	102	2	4	0.015	3x14.5	102	2	4	0.018	3x16	102	2	4	0.020
	15	Редра	4x6	21	3	6	0.008	4x16	25	3	6	0.010	4x16	29	3	6	0.011	4x16	32	3	6	0.012
	16	Деревянные продки	а-10	28	-	4	0.009	а-10	32	-	4	0.010	а-10	36	-	4	0.011	а-10	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	0.078
	18	Плинья	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				0.865			
							Кружалый				0.225				0.262				0.408			

Спецификация Металла

НН №	Наименование	Диаметр мм	Длина мм	Вес 1 шт элементов кг.	Пролет 2,0 м		Пролет 3,0 м		Пролет 4,0 м		Пролет 5,0 м	
					Колоче- ство шт	Общий вес кг.	Колоче- ство шт	Общий вес кг.	Колоче- ство шт	Общий вес кг.	Колоче- 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		260	1.38	330	1.75	410	2.18	510	2.70
Всего						1.97		2.46		3.07		3.73

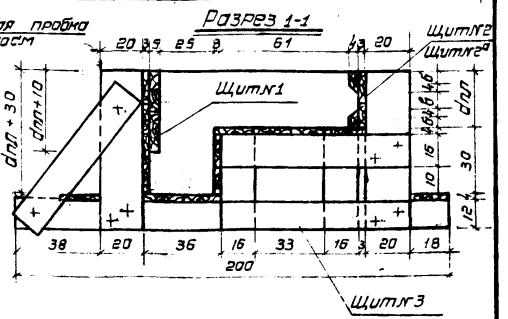
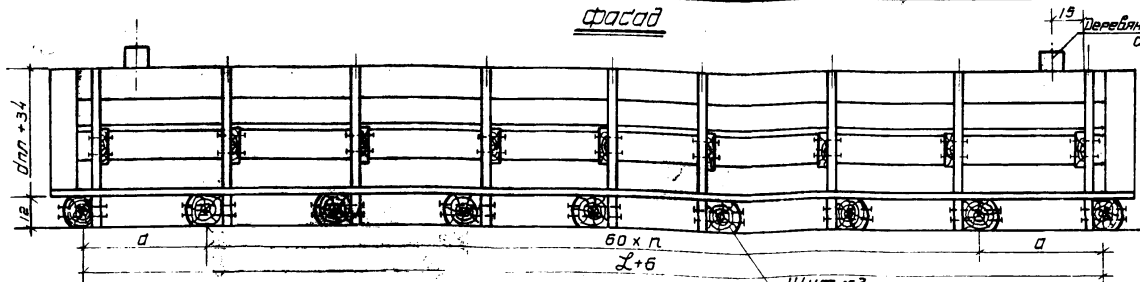
Примечания:

1. Материал опалубки - брус полукажия 2^{го} сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе - 64
3. Цыты опалубки приведены на листе - 65

Сборные пролетные строе-
ния пролетами 2,0-3,0 и 5,0 м
Опалубка арбеля
пролетного строения
Спецификация лесомате-
риала и металла

Исчерчено
Н-18 и НГ-60
Н-10 и НГ-60
Водосток
Г-7; Г-8
Выпуск 31
Лист № 66

фасад



План
60 x л

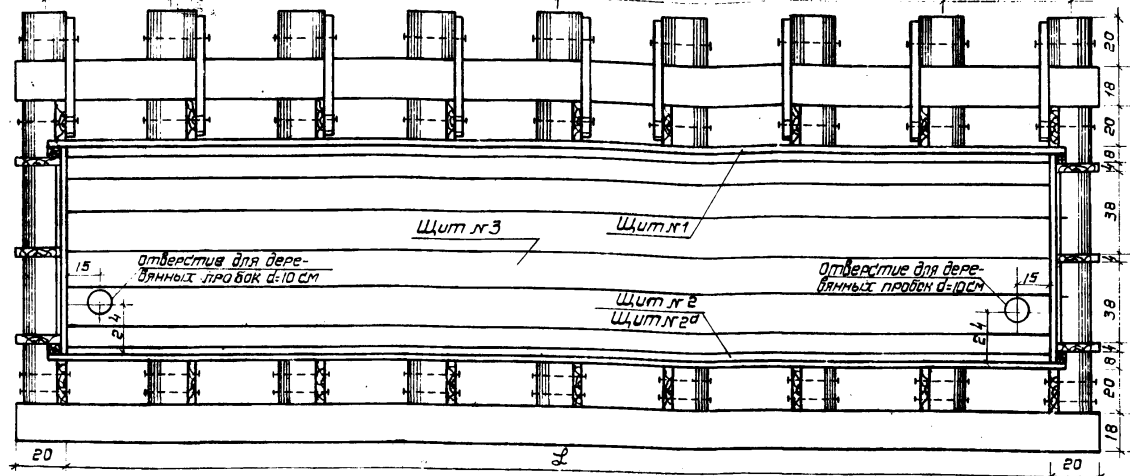


Таблица
основных геометрических размеров

Пролет л, м	дл см	л см	п см	а см	б см	в см	г см	к см	л см	т см	р см	200
2.0	18	260	3	43	3	4	14	18	13	1	1	
3.0	22	360	5	33	4	6	16	11	14	2	2	
4.0	26	460	6	53	5.5	7	18	13	15	3	2	
5.0	29	560	8	43	7	7	19.5	14.3	16	4	3	

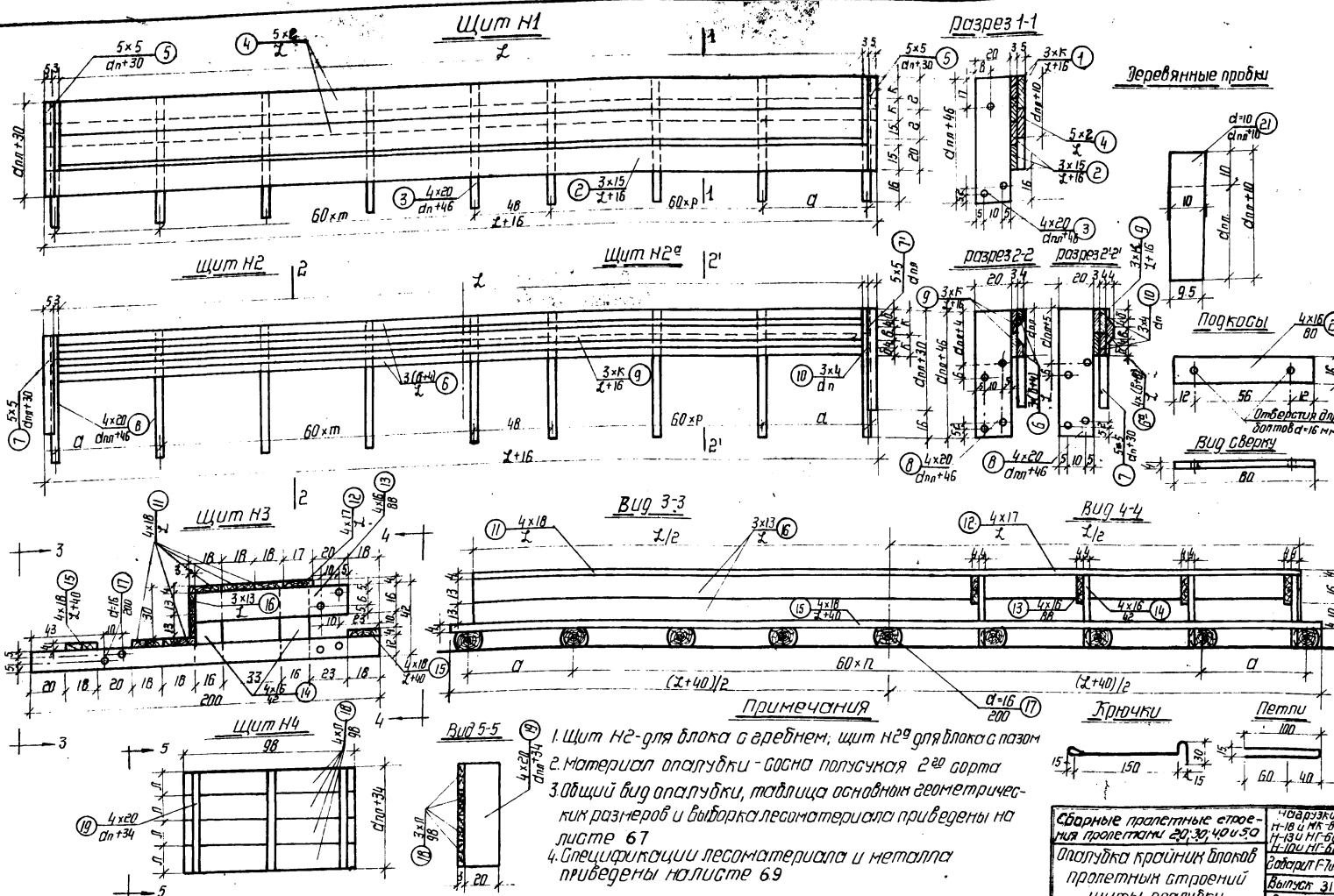
Выборка лесоматериала

л/п п/п	Наименование	Толщина или диаметр	о б ъ е м в д е л е м ³							
			Пролет 2.0 м		Пролет 3.0 м		Пролет 4.0 м		Пролет 5.0 м	
			с гребнем	с пазом	с гребнем	с пазом	с гребнем	с пазом	с гребнем	с пазом
1	Доски	3 см	0.106	0.107	0.146	0.146	0.188	0.189	0.235	0.235
2	"	4 см	0.354	0.351	0.480	0.477	0.582	0.575	0.714	0.699
3	"	5 см	0.040	0.040	0.064	0.064	0.089	0.089	0.115	0.115
4	Круельный лес	д=16	0.303	0.303	0.403	0.403	0.454	0.454	0.554	0.554
	Всего		0.803	0.801	1.092	1.090	1.313	1.307	1.618	1.604

Примечания

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

Сборные пролетные строения пролетами 2.0; 3.0; 4.0; 5.0 м
 Опалубка крайних блоков пролетных строений деревянная.
 Исполнение: И-18 или И-80 И-13 или И-60 И-10 или И-60
 Оборудование: Выпуск 31 лист 57



- ПРИМЕЧАНИЯ**
- Щит Н2- для блока с гребнем; щит Н2^в для блока с пазом
 - Материал опалубки - сосна полусухая 2^{вд} сорта
 - Общий вид опалубки, таблица основных геометрических размеров и выборка лесоматериала приведены на листе 67
 - Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе 69

Сборные прелетные стоечные прелетки 20, 30, 40, 50
 Опалубка краевин блока прелетных стоек щиты опалубки

Варзку Н-10 и М-80 Н-13 и М-50 Н-10 и М-60
 Заборил Г-70 Вальс 31
 Лист 68

Спецификация лесоматериала

№ п/п	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				
				Нагорный шт	На блок				Нагорный шт	На блок				Нагорный шт	На блок				Нагорный шт	На блок		Нагорный шт	На блок		
Щит № 1	1 Доски	3x18	276	1	1	0.015	3x11	376	2	2	0.025	3x13	476	2	2	0.037	3x14,5	576	2	2	0.051				
	2 " "	3x15	276	2	2	0.025	3x15	376	2	2	0.034	3x15	476	2	2	0.043	3x15	576	2	2	0.052				
	3 Рейки	4x20	64	6	6	0.031	4x20	68	8	8	0.044	4x20	72	9	9	0.052	4x20	75	11	11	0.066				
	4 Доски	5x14	260	2	2	0.036	5x16	360	2	2	0.058	5x18	460	2	2	0.092	5x19,5	560	2	2	0.109				
	5 Торцы	5x5	48	2	2	0.002	5x5	52	2	2	0.003	5x5	56	2	2	0.003	5x5	59	2	2	0.003				
Щит № 2	6 Доски	4x7	260	2	2	0.015	4x8	360	2	2	0.023	4x9,5	460	2	2	0.035	4x11	560	2	2	0.049				
	7 Торцевые бруски	5x5	48	2	2	0.002	5x5	52	2	2	0.003	5x5	56	2	2	0.003	5x5	59	2	2	0.003				
	8 Рейки	4x20	64	6	6	0.031	4x20	68	8	8	0.044	4x20	72	9	9	0.052	4x20	75	11	11	0.066				
Щит № 3	9 Доски	3x18	276	1	1	0.015	3x11	376	2	2	0.025	3x13	476	2	2	0.037	3x14,5	576	2	2	0.051				
	69 Доски	4x12	260	1	1	0.012	4x11	360	1	1	0.020	4x15	460	1	1	0.028	4x15	560	1	1	0.034				
	7 Торцевые бруски	5x5	48	2	2	0.002	5x5	52	2	2	0.003	5x5	56	2	2	0.003	5x5	59	2	2	0.003				
	8 Рейки	4x20	64	6	6	0.031	4x20	68	8	8	0.044	4x20	72	9	9	0.052	4x20	75	11	11	0.066				
Щит № 3	9 Доски	3x18	276	1	1	0.015	3x11	376	2	2	0.025	3x13	476	2	2	0.037	3x14,5	576	2	2	0.051				
	10 Доски	3x4	18	2	2	0.001	3x4	22	2	2	0.001	3x4	26	2	2	0.001	3x4	29	2	2	0.001				
	11 Доски	4x18	260	5	5	0.094	4x18	360	5	5	0.130	4x18	460	5	5	0.166	4x18	560	5	5	0.202				
	12 " "	4x17	260	1	1	0.018	4x17	360	1	1	0.025	4x17	460	1	1	0.031	4x17	560	1	1	0.038				
	13 Внутренние рейки	4x16	88	6	6	0.034	4x16	88	8	8	0.045	4x16	88	9	9	0.051	4x16	88	11	11	0.062				
	14 Мухоморные рейки	4x16	42	12	12	0.032	4x16	42	16	16	0.043	4x16	42	18	18	0.048	4x16	42	22	22	0.059				
	15 Крайние доски	4x18	300	2	2	0.043	4x18	400	2	2	0.058	4x18	500	2	2	0.072	4x18	600	2	2	0.086				
	16 Боковые доски	3x13	260	2	2	0.020	3x13	360	2	2	0.028	3x13	460	2	2	0.035	3x13	560	2	2	0.044				
	17 Брусья	Ф16	200	6	6	0.300	Ф16	200	8	8	0.400	Ф16	200	9	9	0.450	Ф16	200	11	11	0.550				
	Щит № 2	18 Доски	3x13	98	4	8	0.031	3x14	98	4	8	0.033	3x15	98	4	8	0.035	3x16	98	4	8	0.037			
19 Рейки		4x20	52	3	6	0.025	4x20	56	3	6	0.027	4x20	60	3	6	0.029	4x20	63	3	6	0.030				
20 Подкосы		4x16	80	6	6	0.031	4x16	80	8	8	0.041	4x16	80	9	9	0.046	4x16	80	11	11	0.056				
21 Деревянные прошки	Ф10	28	2	2	0.003	Ф10	32	2	2	0.003	Ф10	36	2	2	0.004	Ф10	39	2	2	0.004					
опалубка блока с арматурой				всего		0.803					1.092					1.313					1.618				
				в том числе:		пильного					0.500					0.889					1.084				
						кельевого					0.303					0.424					0.344				
опалубка блока с позом				всего		0.801					1.090					1.307					1.604				
				в том числе:		пильного					0.488					0.853					1.052				
						кельевого					0.303					0.454					0.554				

Спецификация металла

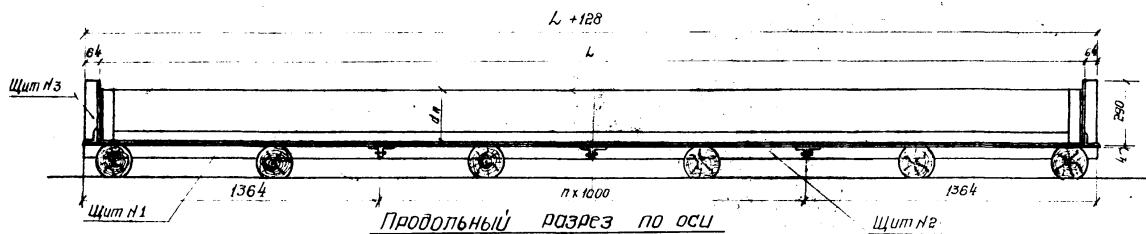
№ п/п	Наименование элементов	Длина б.мм	Длина б.мм	Вес 1 шт. элемент кг	Пролет 2,0 м		Пролет 3,0 м		Пролет 4,0 м		Пролет 5,0 м	
					количество шт	общий вес кг	количество шт	общий вес кг	количество шт	общий вес кг	количество шт	общий вес кг
	болты	16	200	0.485	30	14.55	40	19.40	45	21.85	55	26.70
	болты	16	100	0.329	18	5.92	24	7.90	27	8.88	33	10.85
	шайбы	16	—	0.105	96	10.08	128	13.45	144	15.11	176	18.50
	петли	5	200	0.031	4	0.12	4	0.12	4	0.12	4	0.12
	крючки	5	280	0.043	4	0.17	4	0.17	4	0.17	4	0.17
	бруски	3.5	70	—	380	2.02	490	2.60	600	3.18	730	3.81
Всего						32.86		43.64		49.31		60.21

Примечания:

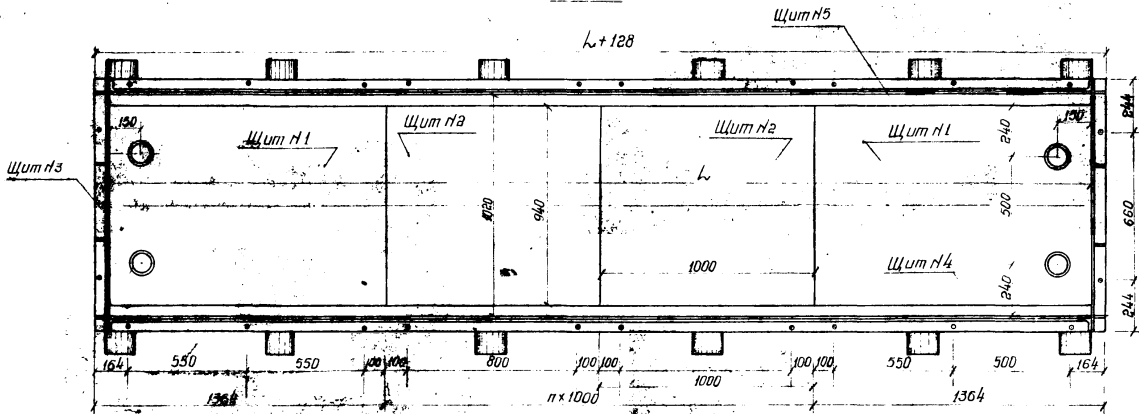
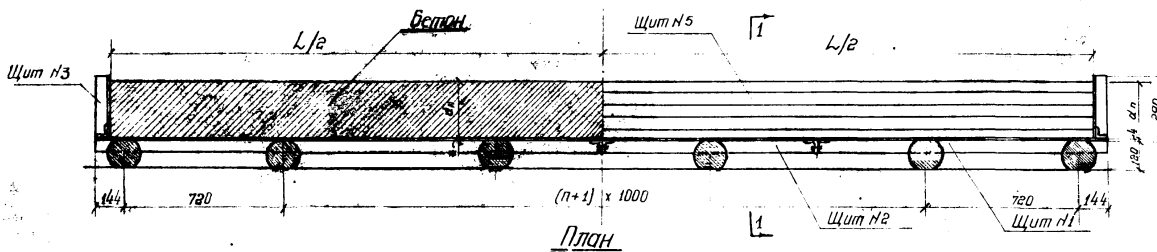
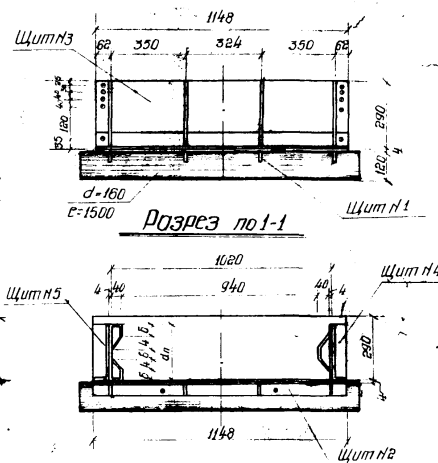
1. Материал опалубки - доска полужирная 2^{го} сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе 67
3. Щиты опалубки приведены на листе 68

Сварные пролетные строения Пролеты 20,30,40 и 50 м	Нарезка 11-18 и 11-20 11-18 и 11-20 11-18 и 11-20
Опалубка крайних блоков пролетного строения. Спецификации лесоматериала и металла.	Сварщик Г.М.В Вальска 31 Лист: 69

Фасад



Боковой вид



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 1
4. Спецификация металла опалубки приведена на листе 72.

Сборные протельные строения протельны: 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Нормы Н-18 и Н-20 Н-13 и Н-60 Н-16 и Н-60
Металлическая опалубка средних блоков протельных строений	Сборник ГИИ Выпуск 31 Лист 370

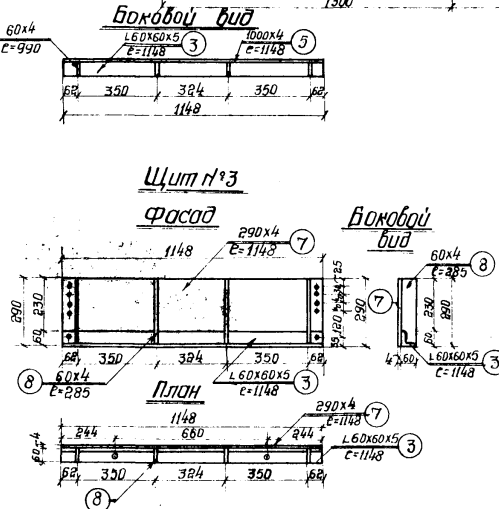
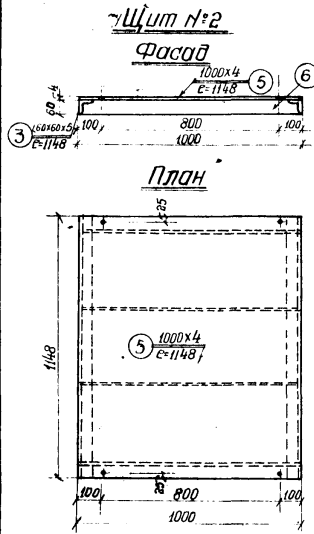
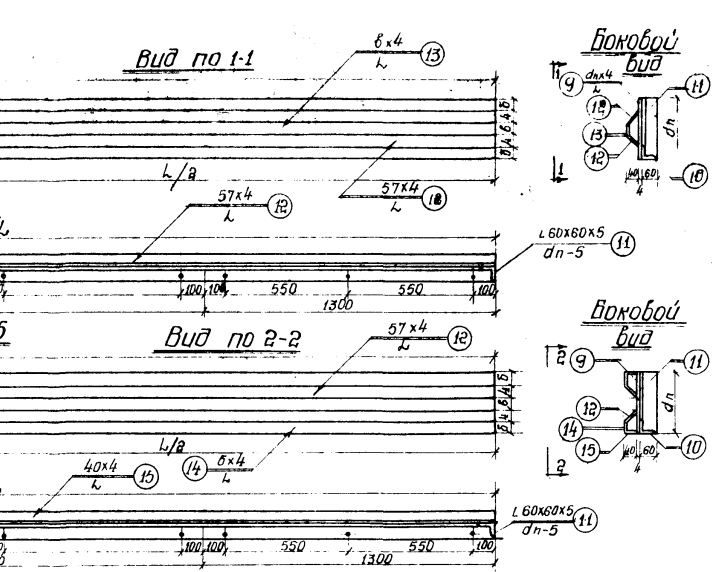
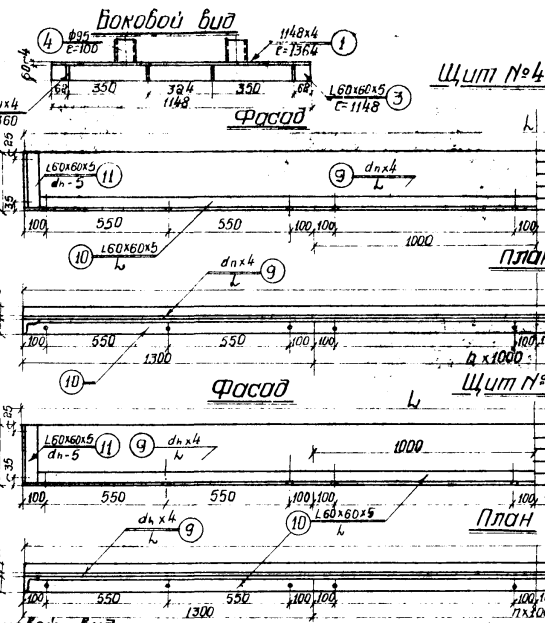
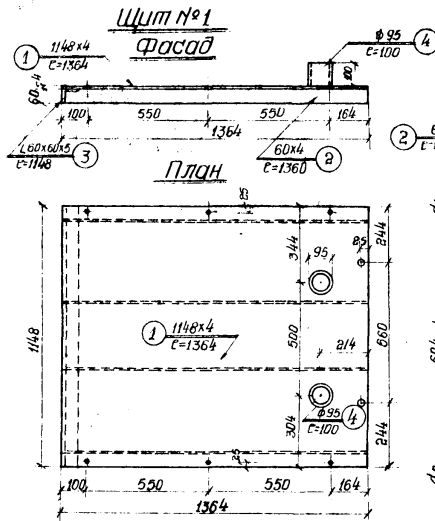


Таблица размеров
Щитов № 4 и 5

№№ п/п	Пролет м	L см	dn 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 предусматривается 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
 Металлическая сплюска соединяемых блоков пролетных строений.
 Щиты опалубки

Нормы
 Н-18 и НН-60
 Н-13 и НН-60
 Н-10 и НН-60

Выбор №7-Р8
 Выпуск 31
 Лист 77

Спецификация металла

№№ шпотов	Количество шпотов на блок	№№ элементов	Пролет 2.0м.						Пролет 3.0м.						Пролет 4.0м.						Пролет 5.0м.														
			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 шп.	на блок					на шп.	на блок					на шп.	на блок					на шп.	на блок			на шп.	на блок	на шп.	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	φ95	100	2	4	0.74	2.96	φ95	100	2	4	0.74	2.96	φ95	100	2	4	0.74	2.96	φ95	100	2	4	0.74	2.96								
№2	n		3	—	—	—	—	—	—	160.60.5	1148	2	4	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	10.45	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	φ102	400	—	4	3.64	14.56	φ102	400	—	4	3.64	14.56	φ102	400	—	4	3.64	14.56	φ102	400	—	4	3.64	14.56											
Итого								270.75	Итого								373.73	Итого								482.90	Итого								605.99

Спецификация металлических креплений

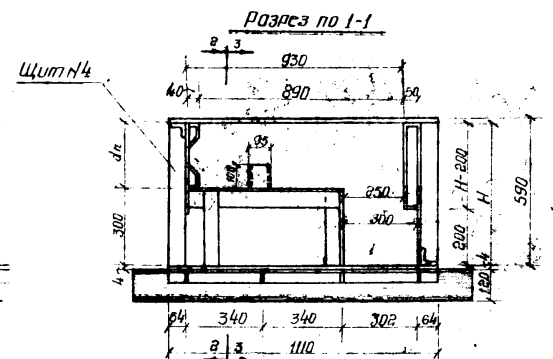
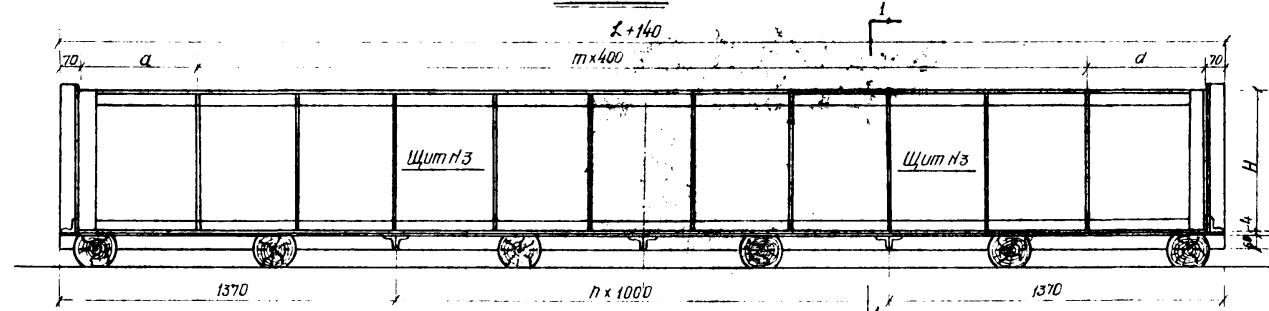
№№	Наименование элементов	Сечение мм.	Длина мм.	Вес 1 элем. кг.	Пролет 2.0м.		Пролет 3.0м.		Пролет 4.0м.		Пролет 5.0м.	
					Кол. во	Вес в кг.	Кол. во	Вес в кг.	Кол. во	Вес в кг.	Кол. во	Вес в кг.
1	Болты	φ12	25	0.101	22	2.22	28	2.83	34	3.44	40	4.04
2	Болты	φ12	30	0.106	4	0.43	4	0.43	4	0.43	4	0.43
Итого						2.65		3.26		3.87		4.47

Примечания:

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

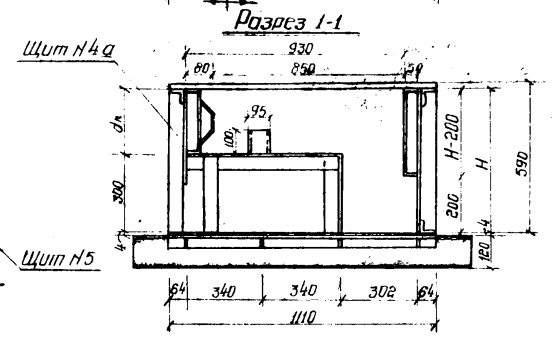
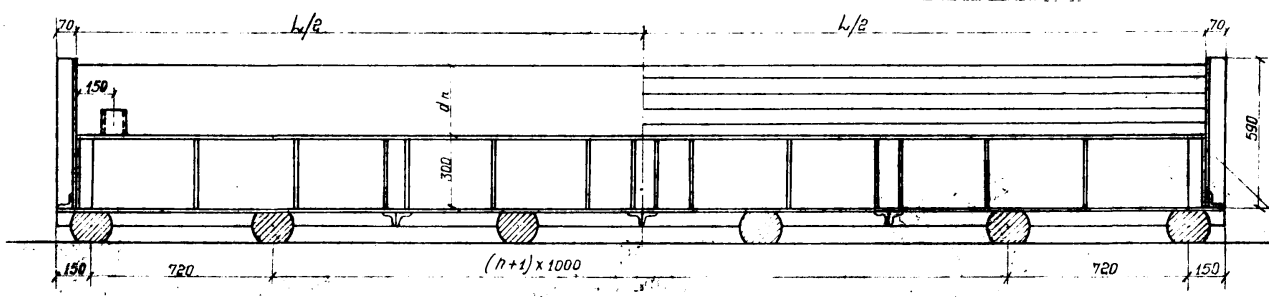
Сборные железобетонные строения пролетами 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0 м
 М-18 и НК-80
 М-13 и НК-60
 М-10 и НК-60
 Металлическая опалубка средних блоков пролетных строений
 Спецификация металла
 Назарук
 М-18 и НК-80
 М-13 и НК-60
 М-10 и НК-60
 Соборит Г.Т.Ф.
 Всплук 31
 Лист 72

Фасад

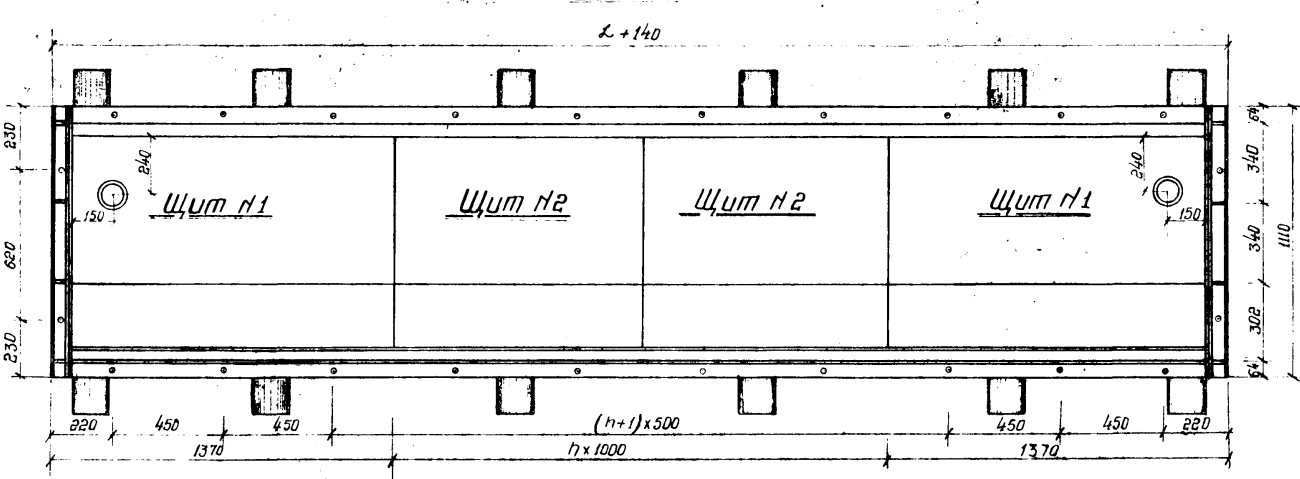


Разрез по 3-3

Разрез по 2-2



План



Примечания:

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

Сварные прелетные стержни прелетом 20, 30, 40, и 50.	Нормы ИСН-16 и ИСН-80 ИСН-13 и ИСН-60 ИСН-10 и ИСН-60
Металлическая опалубка краевых блоков прелетных стержней.	Сборник ГИИ-8 Выпуск 31 Лист 73

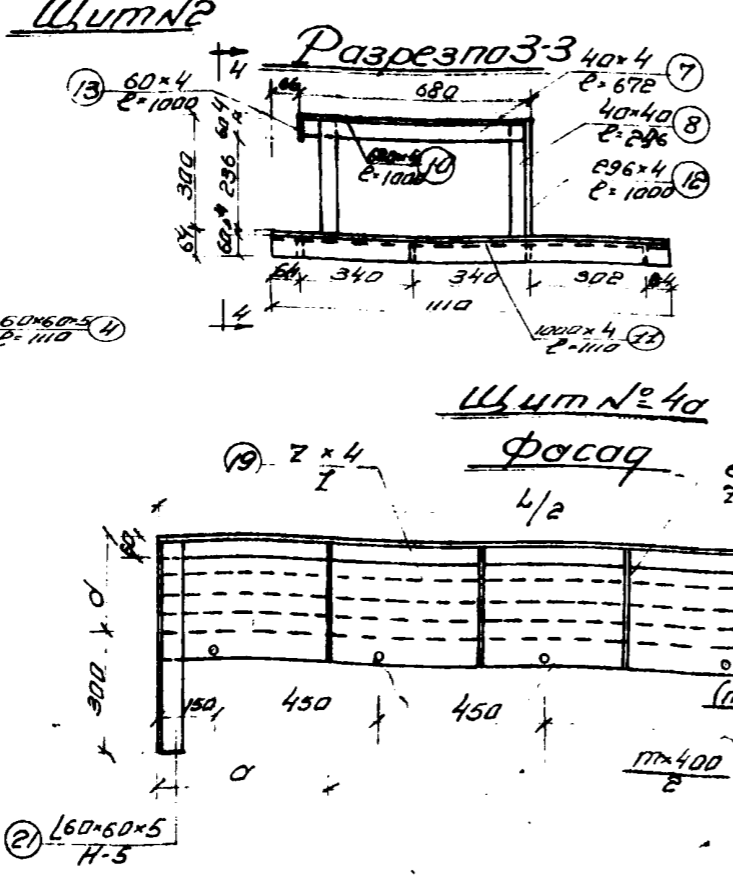
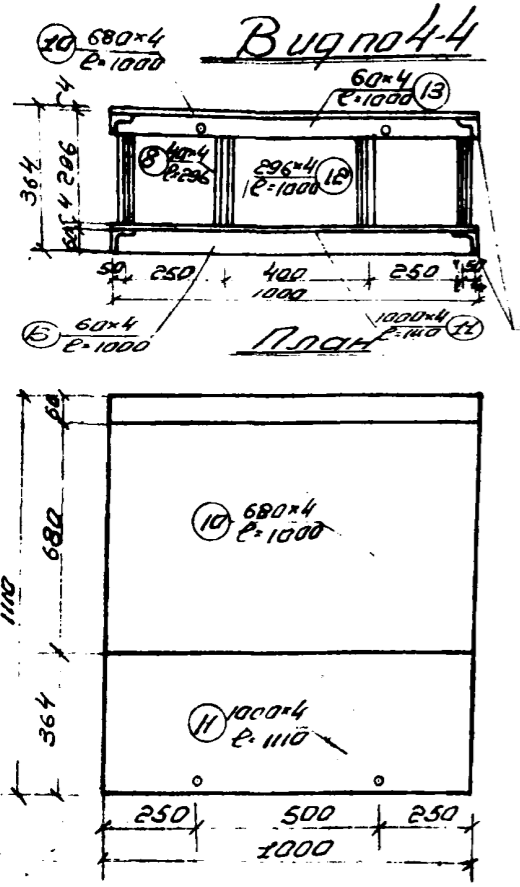
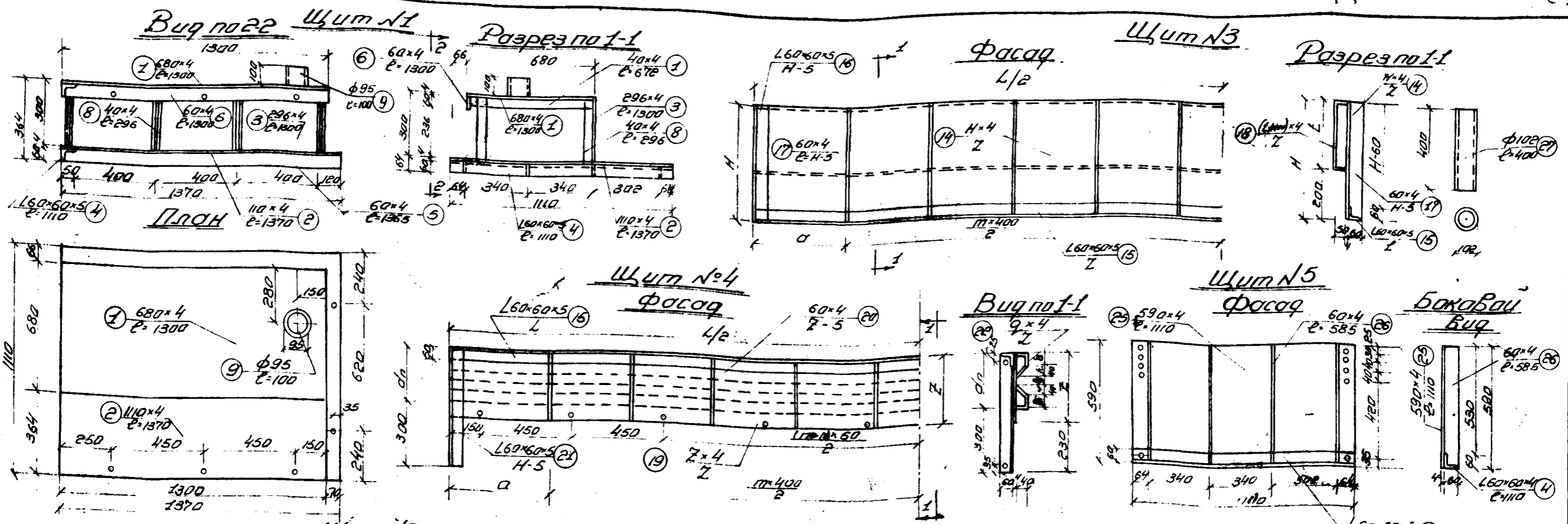
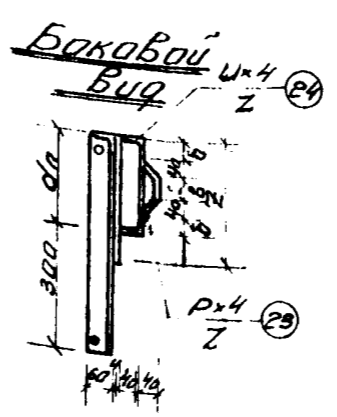


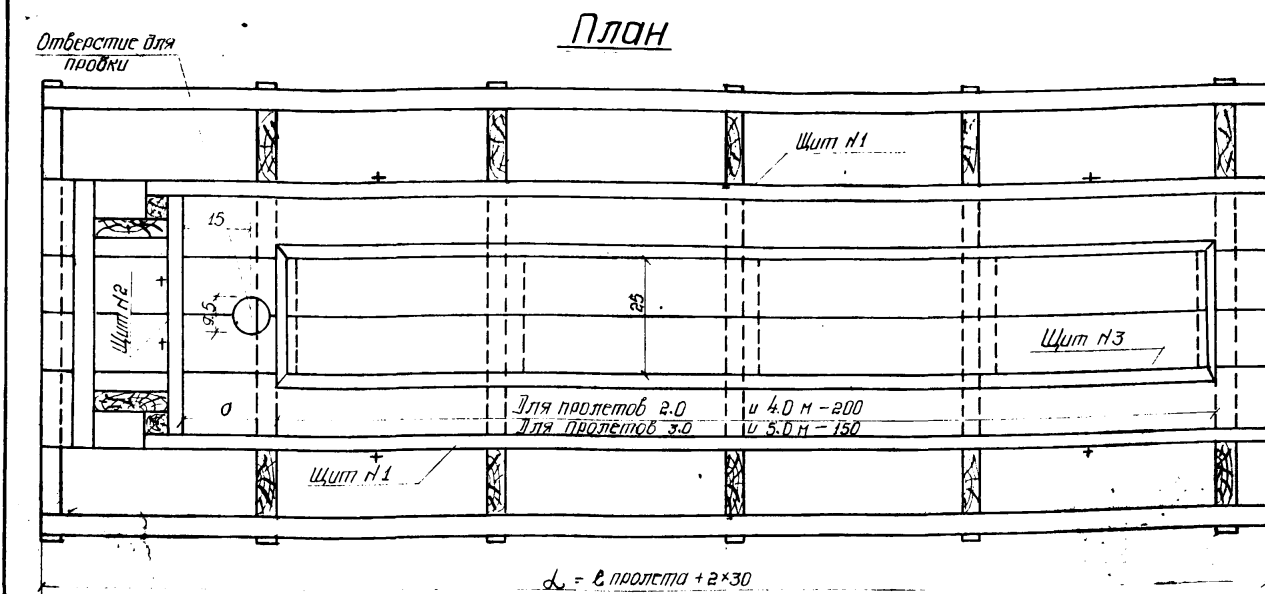
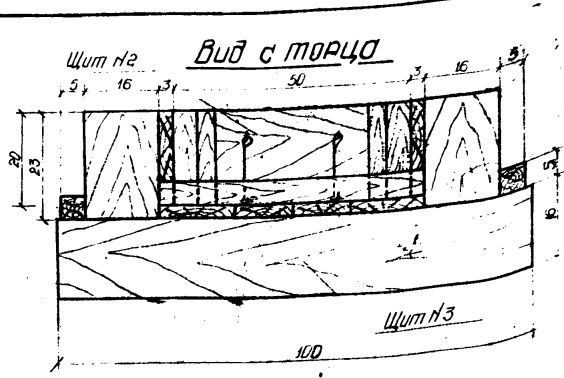
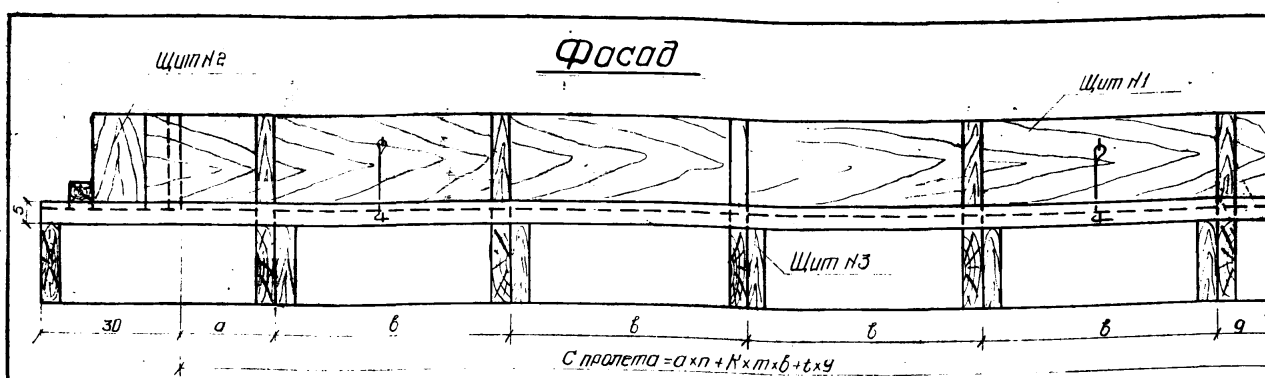
Таблица основных геометрических размеров в мм

№	Пролет в сборе	L	d _{нп}	δ	B	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 375.

Сборные пралетные ст. ения пралетам 2.0, 3.0, 4.0 и 5.0.	Нагрузки Н-18 и НК-80
Металлическая опалубка крайних ячеек пралетных строений.	Н-13 и НК-60
	Н-10 и НК-60
Щиты опалубки.	Сайарий Г-71/8
	Выпуск 31
	Лист 5/74



Ось симметрии

Таблица основных размеров пролетов 2.0; 3.0; 4.0; 5.0.

п.п.	Отверстие б.м.	2 пролета б.см.	3 пролета б.см.	4 пролета б.см.	5 пролета б.см.	Наличие вала К	Наличие вала М	Наличие вала Т	Наличие вала Г	Наличие вала Б
1	2.0	260	320	30	2	1	50	4	—	—
2	3.0	360	420	20	2	2	50	3	20	1
3	4.0	460	520	20	2	2	50	4	20	1
4	5.0	560	620	35	2	3	50	3	20	2

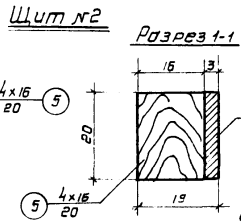
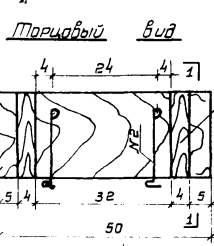
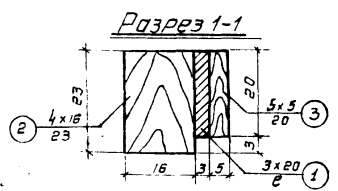
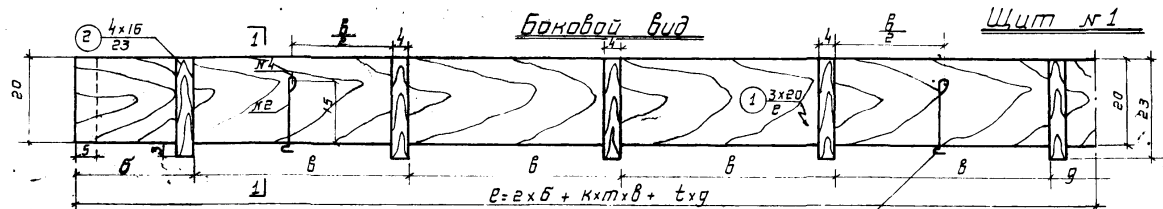
Выборка лесоматериала опалубки:

п.п.	Наименование	Толщина см.	Объем в деле м³			
			Пролет 2.0 м	Пролет 3.0 м	Пролет 4.0 м	Пролет 5.0 м
1	Доски	3	0.112	0.148	0.186	0.220
2	Доски	4	0.079	0.116	0.140	0.165
3	Брусья	5x5	0.021	0.026	0.031	0.036
Всего:			0.212	0.290	0.357	0.421

Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полуельная 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 остражки.

Сборные пролетные стрелы пролетом 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м	Налужки Н-18 и НР-80 Н-13 и НР-60 Н-10 и НР-60
ДЕРЕВЯННАЯ опалубка трапециевидных блоков.	Забирки: Г-78
	Выпуск 31 лист 78

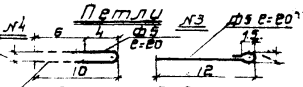
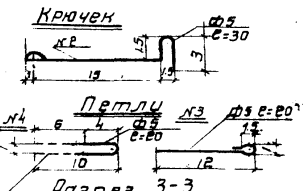


Крючки $\phi 5$ №2

Таблица основных размеров

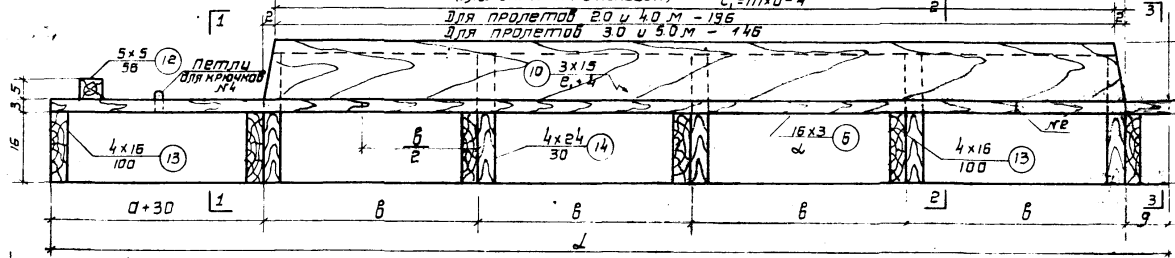
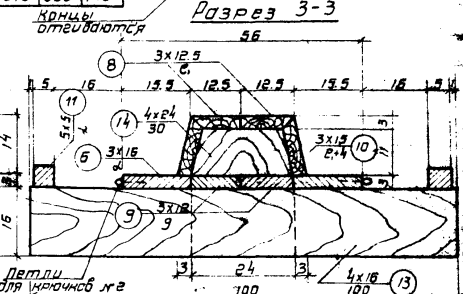
№ п/п	Объемные	Пролет	б	к	т	в	т	г	е	л	с
	м	см	см	шт	шт	см	шт	см	см	см	см
1	2.0	260	38	1	4	50	-	-	276	320	196
2	3.0	360	28	2	3	50	1	20	376	420	146
3	4.0	460	28	2	4	50	1	20	476	520	196
4	5.0	560	43	3	3	50	2	20	576	620	146

Крючки отбрасываются



Боковой вид

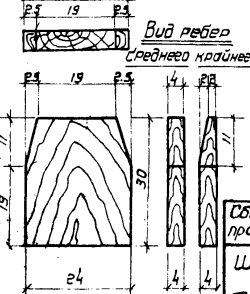
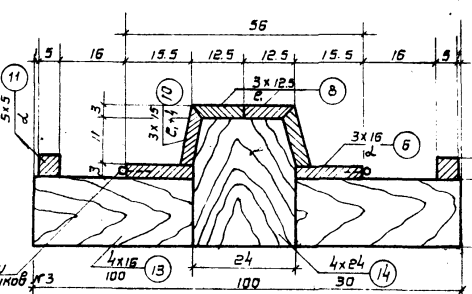
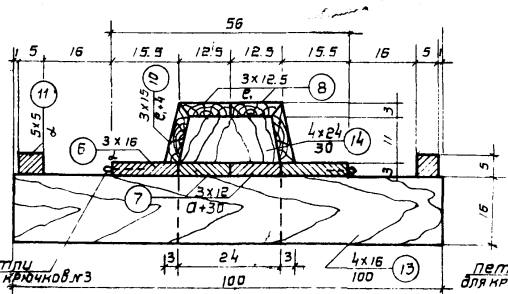
Щит №3



Разрез 1-1

Разрез 2-2

Элемент №4



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Материал опалубки - сосна полусухая 2²⁰ сорта
2. Общий вид опалубки приведен на листе 76
3. Спецификации лесоматериала и металла приведены на листе 78

Сборные прелетные стропила пролетами 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0м	Материалы М-18 и М-80 М-13 и М-60 М-10 и М-50
Щиты опалубки трапециевидных блоков	Выпуск 31 лист 22

Спецификация лесоматериала

ЛН шпалы или количество на пал. строп	ЛН элементов	Наименование элементов	Пролет 2.0 м				Пролет 3.0 м				Пролет 4.0 м				Пролет 5.0 м							
			Сечение в см.	Длина в см.	Количество		Объем м ³	Сечение в см.	Длина в см.	Количество		Объем м ³	Сечение в см.	Длина в см.	Количество		Объем м ³	Сечение в см.	Длина в см.	Количество		Объем м ³
					на одн. щит	на одн. блок				на одн. щит	на одн. блок				на одн. щит	на одн. блок				на одн. щит	на одн. блок	
Щит №1 2	1	Бортовая доска	3x20	276	1	2	0.033	3x20	376	1	2	0.045	3x20	476	1	2	0.057	3x20	576	1	2	0.069
	2	Ребра	4x16	23	5	10	0.015	4x16	23	8	16	0.024	4x16	23	10	20	0.029	4x16	23	12	24	0.035
	3	Торцовые бруски	5x5	20	2	4	0.002	5x5	20	2	4	0.002	5x5	20	2	4	0.002	5x5	20	2	4	0.002
Щит №2 2	4	Торцовые доски	3x20	50	1	2	0.006	3x20	50	1	2	0.006	3x20	50	1	2	0.006	3x20	50	1	2	0.006
	5	Ребра	4x16	20	2	4	0.005	4x16	20	2	4	0.005	4x16	20	2	4	0.005	4x16	20	2	4	0.005
Щит №3 1	6	Доски днища	3x16	320	2	2	0.031	3x16	420	2	2	0.040	3x16	520	2	2	0.050	3x16	620	2	2	0.060
	7	"	3x12	60	4	4	0.009	3x12	50	4	4	0.007	3x12	50	4	4	0.007	3x12	65	4	4	0.009
	8	"	3x12.5	196	2	2	0.015	3x12.5	146	4	4	0.022	3x12.5	196	4	4	0.029	3x12.5	146	6	6	0.033
	9	"	"	"	"	"	"	3x12	20	2	2	0.001	3x12	20	2	2	0.001	3x12	20	4	4	0.003
	10	Боковые доски	3x15	200	2	2	0.018	3x15	150	4	4	0.027	3x15	200	4	4	0.036	3x15	150	6	6	0.040
	11	Прижимной брус	5x5	320	2	2	0.016	5x5	420	2	2	0.021	5x5	520	2	2	0.026	5x5	620	2	2	0.031
	12	"	5x5	56	2	2	0.003	5x5	56	2	2	0.003	5x5	56	2	2	0.003	5x5	56	2	2	0.003
	13	Ребра днища	4x16	100	7	7	0.045	4x16	100	10	10	0.064	4x16	100	12	12	0.077	4x16	100	14	14	0.090
	14	"	4x24	30	5	5	0.014	4x24	30	8	8	0.023	4x24	30	10	10	0.029	4x24	30	12	12	0.035
	Всего:							0.212					0.290					0.357					0.421

Примечания:

1. Материал опалубки - сосна полусухая 2^{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 л/р	Наименование	Диаметр в мм.	Длина в 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		5.19		7.34	

Фабричные пролетные стропы пролетами: 2.0; 3.0; 4.0 и 5.0 м.	Нарезки Н-18 и НГ-80 Н-13 и НГ-60 Н-10 и НГ-60
Спецификация лесоматериала и металла опалубки тротуарных блоков.	Заварит. Р. 71/8 Выпуск 31 Лист 78

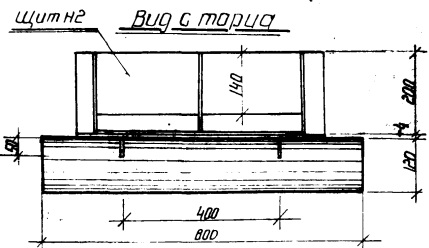
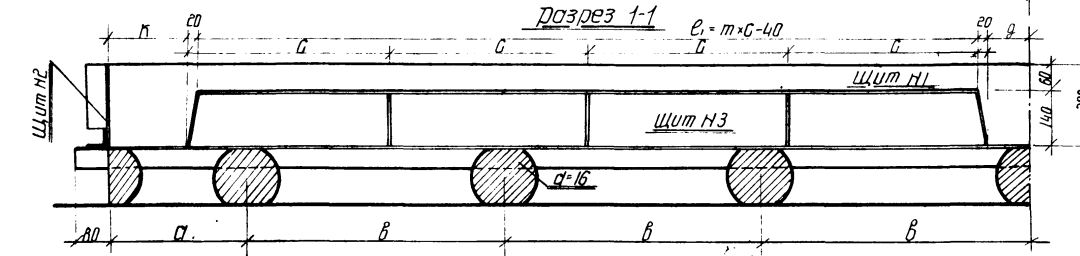
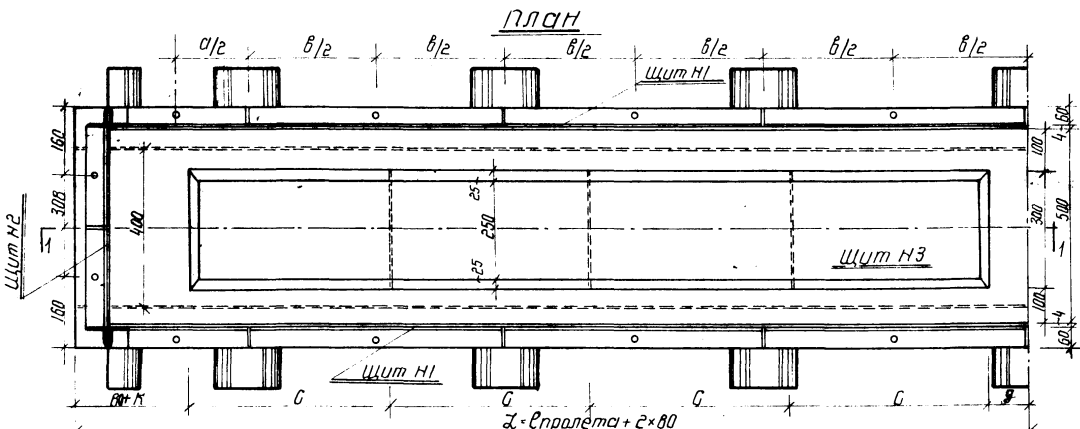
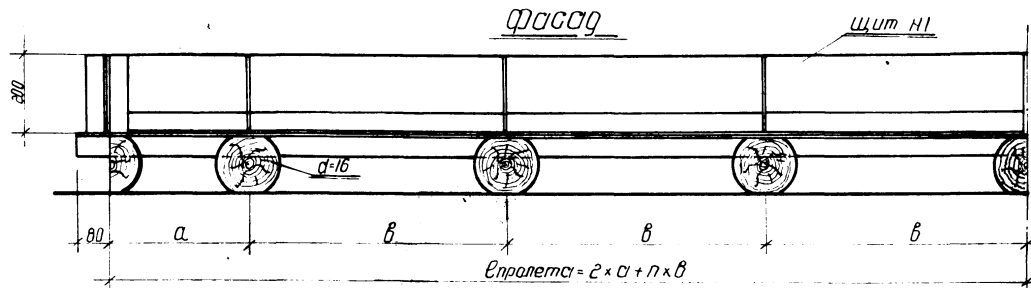


Таблица основных размеров
пролетов 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0

№ п/п	Отверстие в м.	Пролетов в м.				Крепления в м.					
		2,0	3,0	4,0	5,0	Щит Н1	Щит Н2	Щит Н3	Щит Н4		
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

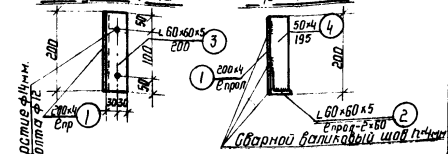
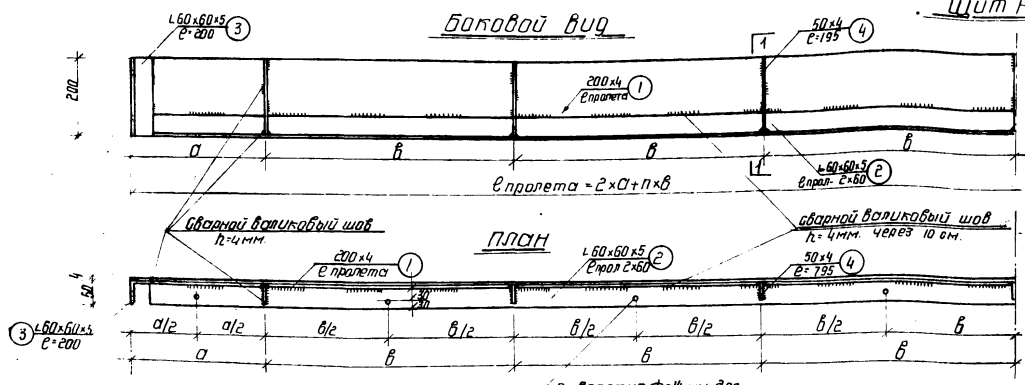
Сборные железобетонные стропильные пролетом 2,0, 3,0, 4,0, и 5,0.	НОВОЗНИЧЕНСКИЙ ИР-80 ИР-80 ИР-80 ИР-80 ИР-80
Металлическая опалубка трапециевидных блоков	Оборудование ВМЗСК-31 Лист 79

Боковой вид

Щит №1

Вид торца

разрез 1-1

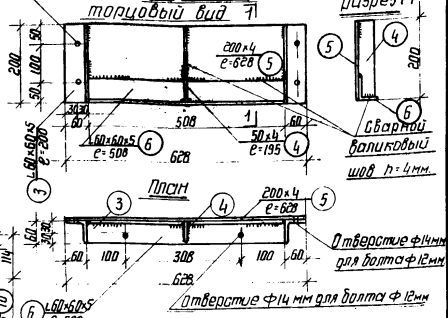
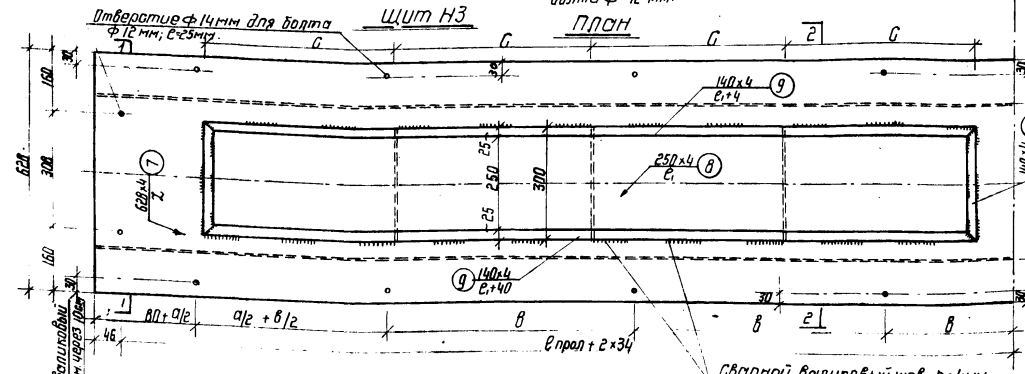


ПЛАН

Щит №2

торцовый вид 71

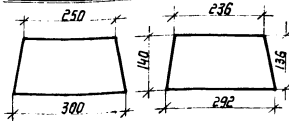
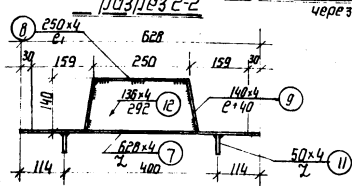
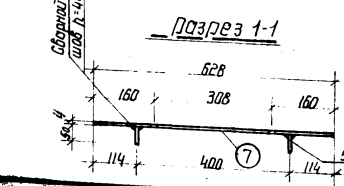
разрез 1-1



разрез 2-2

Элемент №10

Элемент №12



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 трампуарных двлоков приведен на листе 79
4. Спецификации металла и креплений приведены на листе 81

Сборные пролетные стальные пролеты: 2,0; 3,0; 4,0; и 5,0 м.	Опалубка П-18 и П-80 П-13 и П-60 П-10 и П-80
Щиты металлической опалубки трампуарных двлоков	Болты П-18 Витязь-31 Лист 80

Спецификация металла

ММ шипов	Количество шипов на блок	ММ элемент	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 в кг.	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 в кг.
					по одной шпале	по одной шпале					по одной шпале	по одной шпале					по одной шпале	по одной шпале					по одной шпале	по одной шпале		
Щит 1	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	2480	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
Щит 2	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
Щит 3	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	1950	1	1	15.39	15.39	250x4	1460	2	2	11.46	22.92	250x4	1950	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

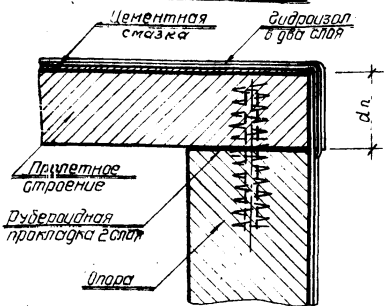
ММ п/п	Наименование элементов	Сечение мм	Длина мм	Вес 1-го элем. кг.	Пролет 2,0 м.		Пролет 3,0 м.		Пролет 4,0 м.		Пролет 5,0 м.	
					количество	вес кг.	количество	вес кг.	количество	вес кг.	количество	вес кг.
1	Болты	Ф 12	30	0.106	8	0.85	8	0.85	8	0.85	8	0.85
2	Болты	Ф 12	25	0.101	12	1.21	16	1.62	20	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. Щиты опалубки приведены на листе 80.

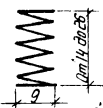
Сборные пролетные строения пролетами: 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Нагрузки Н-18 и НС-80 Н-13 и НС-50 Н-10 и НС-50
Спецификация металла опалубки тротуарных блоков	Таблицы 7 и 8 Выпуск 31 Лист 81

Для монолитных опор

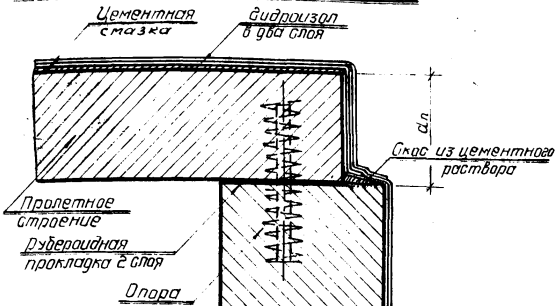
при ширине опоры 30 см.



Спираль Ф4 мм.



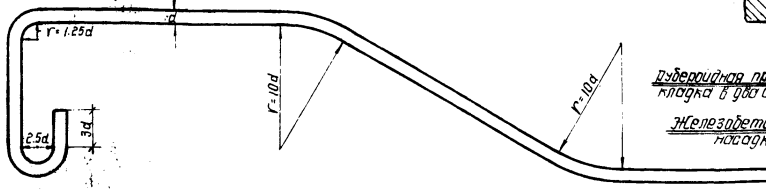
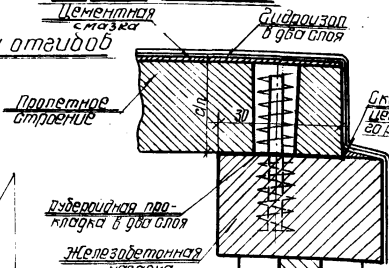
при ширине опоры более 30 см.



Для сборных опор

Конструкция кромок и отгибов

а. Сталь круглая Ст-3



б. Горячекатанная периодическая Ст-п

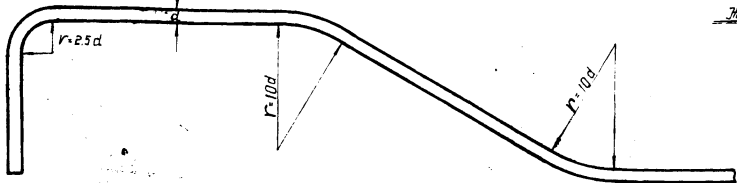


Таблица объемов работ

по устройству гидроизоляции

д) при монолитных опорах м²

Пролеты доброты 8 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

е) при сборных опорах м²

Пролеты доброты 8 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

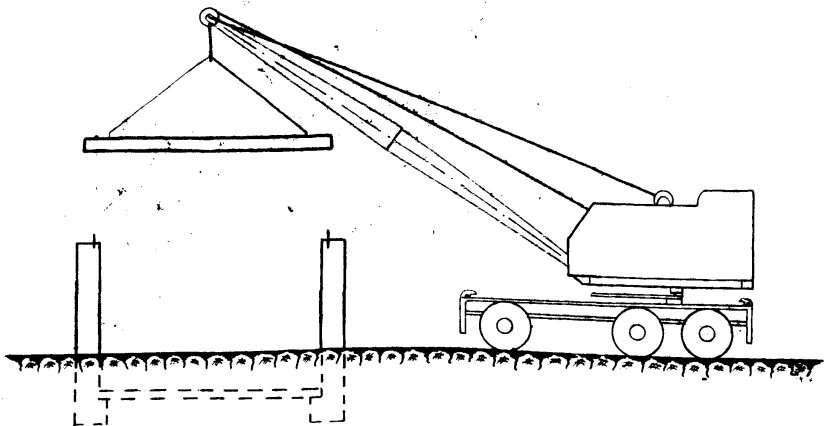
2. На конструктивных чертежах сборных блочк в спецификации арматуры длина стержней дана с учетом устройства отгибов (по кривым с радиусами, показанными на данном чертеже) и кромок.

Спецификация спиралей на одно пролетное строение

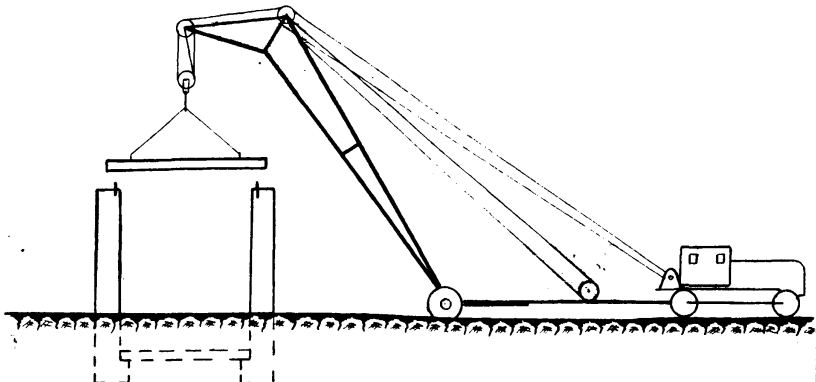
Доброты	Пролет в метр	Диам. мм	Длина в м	Полки шт.	Общая длина	Вес тонн	
						на	в кг
Г-7	2.0	4	102	28	28.6	0.099	2.83
	3.0	4	131	28	36.1	0.099	3.63
	4.0	4	160	28	44.8	0.099	4.44
	5.0	4	189	28	53.0	0.099	5.25
Г-8	2.0	4	102	32	32.7	0.099	3.24
	3.0	4	131	32	41.9	0.099	4.15
	4.0	4	160	32	51.2	0.099	5.07
	5.0	4	189	32	60.5	0.099	5.97

Пролетные строения пролетами 2.0 ; 3.0 ; 4.0 и 5.0 м.	Нарезки: Н-18 и НМ-80
Гидроизоляция проезжей части	Н-13 и НГ-60
Конструкция кромок и отгибов	Н-10 и НГ-60
	Доброты: Г-7 и Г-8
	Выпуск: 8/1
	Лист: 82

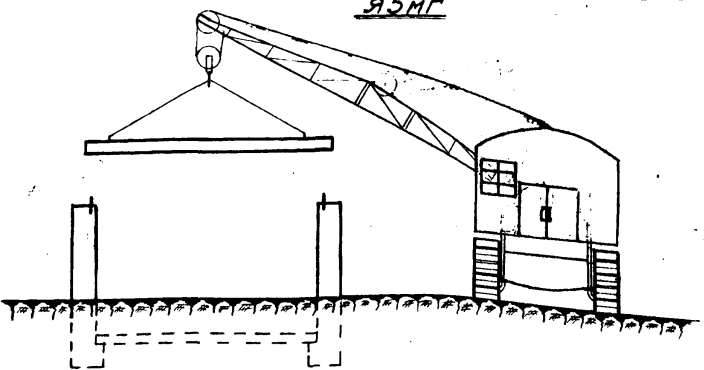
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу
К-102



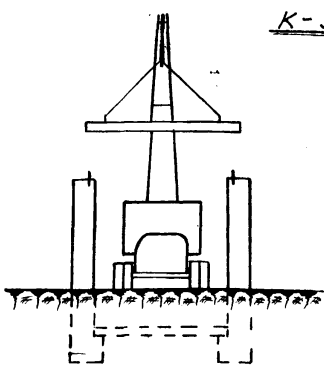
Установка блоков тракторным прицепным краном
Т-75



Установка блоков краном на гусеничном ходу
Я5МГ



Установка блоков автомобильным краном



К-32

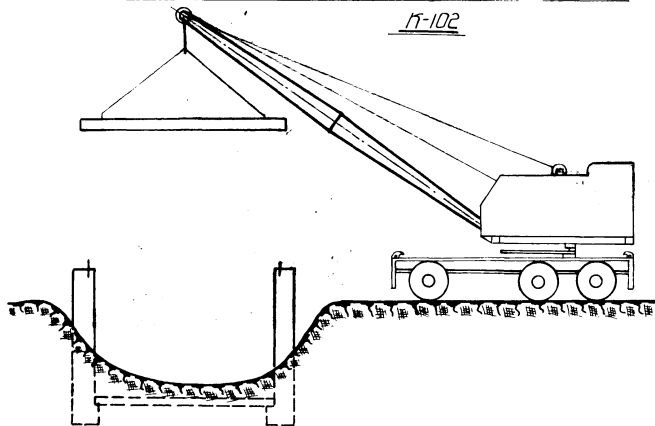
Примечания:

- 1 На чертеже показана установка сборных блоков пролетного строения на монолитные опоры моста высотой до 4^х метров до отсыпки насыпи дорог. 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 №13 и №60 №13 и №60 №10 и №60
Установка блоков пролетного строения на опоры	Габарит 7,7 м Выпуск 31 Лист 83

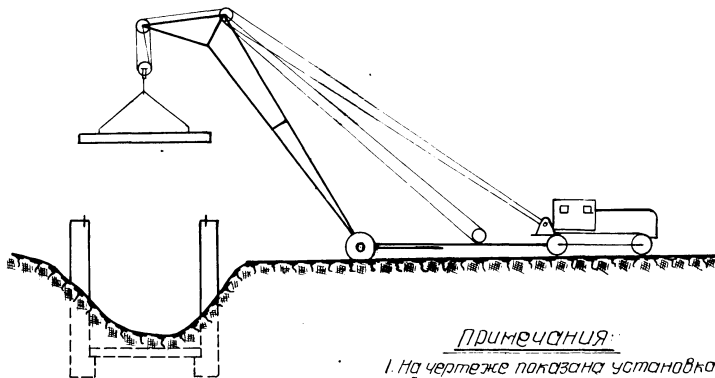
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу

К-102



Установка блоков тракторным прицепным краном

Т-75



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

2. Грузоподъемность кранов:

К-102 - 10 тн.

Т-75 - 10 тн.

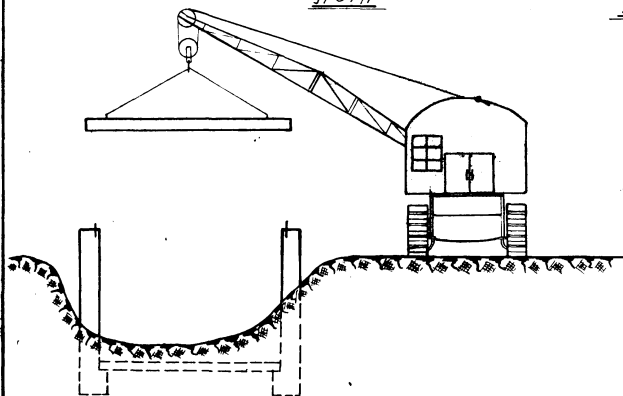
Я5МГ - 7,5 тн.

К-32 - 3,0 тн.

3. Автомобильным краном могут устанавливаться блоки пролетного строения только пролетами 2,0 и 3,0 м.

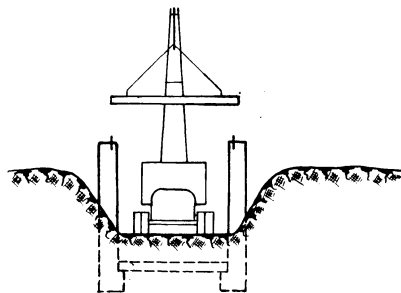
Установка блоков краном на гусеничном ходу

Я5МГ



Установка блоков автомобильным краном

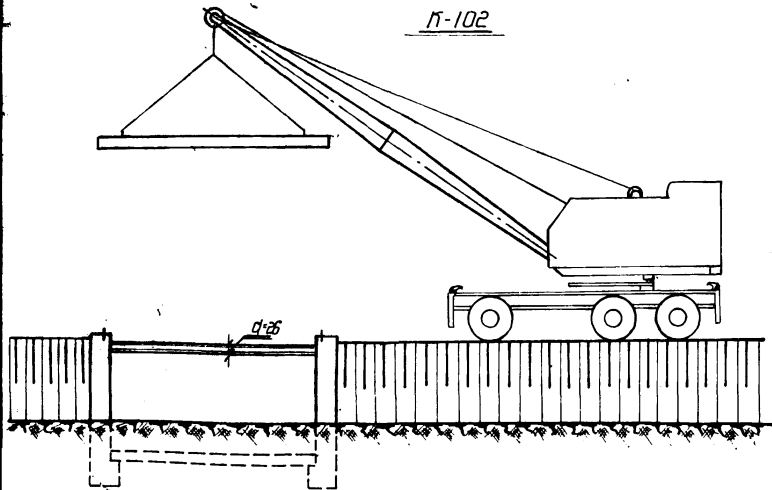
К-32



Пролетные строения пролетами 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0 м.	НЗБДЗСК К-10 и КР-80 К-13 и КР-80 К-10 и КР-80
Установка блоков пролетного строения на опоры	Ваборит Г-70/8 ВЛЗСК 31 Лист № 84

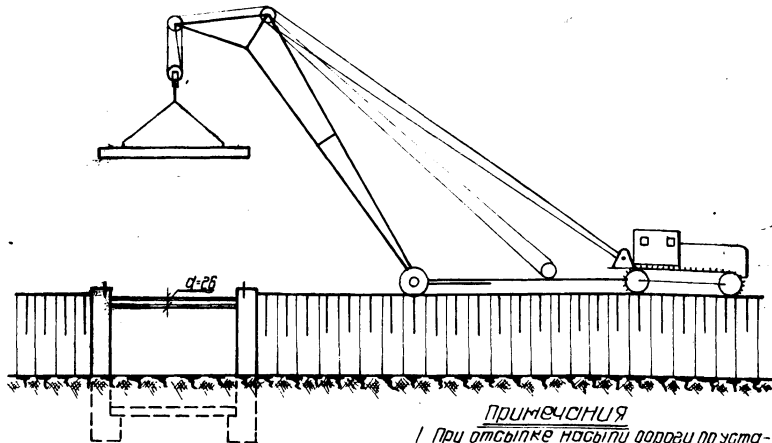
Установка блоков краном на пневмоколесном ходу

П-102



Установка блоков тракторным прицепным краном

Т-75

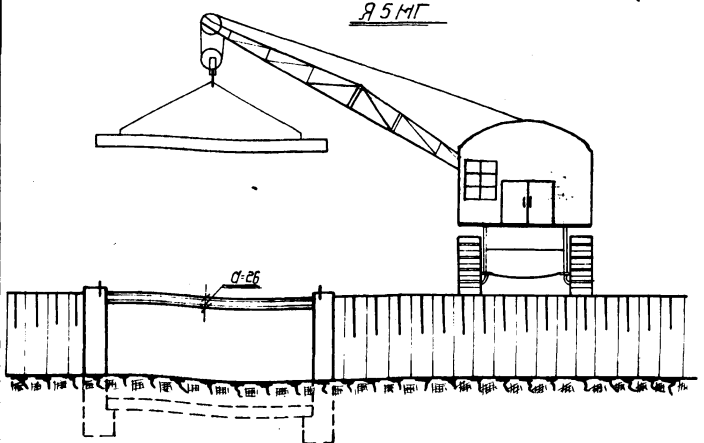


ПРИМЕЧАНИЯ

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

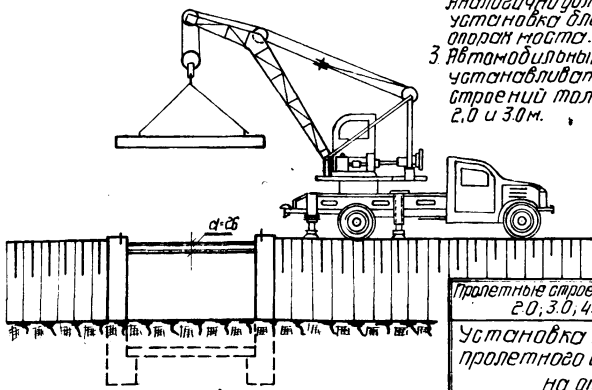
Установка блоков краном на вращающемся ходу

Я 5 МГ



Установка блоков автомобильным краном

К-32



Пролетные строения пролетами 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 м	Полы ДЗЗ.К.У Н-18 и НР-80 Н-13 и НР-60 Н-10 и НР-60
Установка блоков пролетного строения на опоры	Заводом ГИИ Выпуск 31 Лист Н85