

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
/МИНТРАНССТРОЙ СССР/

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.503-50**

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ
С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ, ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ 40, 60 И 80 м
ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5 В ОБЫЧНОМ И СЕВЕРНОМ
ИСПОЛНЕНИИ

ВЫПУСК 10

**МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ
СТРОЕНИЙ**

ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ $L_p=3 \times 42$ м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ИИВ № 1180/10

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВМОСТОСТРОИ
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ сери́я 3.503-50

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ
С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ ПРОЛетами в свету 40,60 и 80 м
ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 и Г-11.5 в обычном и
СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Выпуск 10

Монтаж пролетных строений

Пролетное строение $L_p = 3 \times 42$ м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СКБ Главмостострой

Главный инженер
СКБ Главмостострой



Рязанский Л.Д.

Начальник отдела
валовых мостов



Гевондян З.С.

Главный конструктор
проекта



Лось Ю.С.

Утверждены и введены в действие
приказом Минтрансстроя
от 13.03.80г. № Б-354

Инв № 1180/10

№№ страниц проекта	Наименование чертежей	№№ листов СКБ
1	2	3
2	Состав проекта	1
3	Пояснительная записка	2
4	Пояснительная записка	3
5	Пояснительная записка	4
6	Схема продольной навигации пролётного строения	5
7	Сводные ведомости объёмов работ и оборудования.	6
8	План строительной площадки	7
9	Прирельсовый склад монтажных элементов и плит проезжей части.	8
10	Технологическая линия пескоструйной очистки.	9
11	Сборка пролётного строения на сборочной площадке для навигации в пролёт.	10
12	Сборочная площадка на подходе. Нижние накаточные пути	11
13	Сборочная площадка на подходе. Сборочные клетки.	12
14	Размещение кареток г/п 2х230Т на капитальной опоре. Общий вид.	13
15	Размещение кареток г/п 2х230Т на капитальной опоре. Марки К1-К5.	14
16	Размещение перекаточных устройств для навигации на фторопласте на устое.	15

1	2	3
17	Размещение перекаточных устройств для навигации на фторопласте на промежуточной опоре.	16
18	Перекаточное устройство для навигации на фторопласте. Марки П1-П4.	17
19	Перекаточное устройство для навигации на фторопласте. Марки П5-П10	18
20	Перекаточное устройство для навигации на фторопласте. Размещение салазок и листов фторопласта	19
21	Перекаточное устройство для навигации на фторопласте. Высоты салазок при навигации.	20
22	Переходные мостики для навигации на каретках. Общий вид.	21
23	Переходные мостики для навигации на каретках. Узлы.	22
24	Переходные мостики для навигации на каретках. Детали.	23
25	Переходные мостики для навигации на каретках. Вариант закрепления на болтах. Общий вид.	24
26	Переходные мостики для навигации на каретках. Вариант закрепления на болтах. Узлы.	25
27	Обстройка промежуточной опоры подмостями. Общий вид.	26
28	Обстройка устоя подмостями. Общий вид.	27
29	Обстройка капитальных опор подмостями. Детали.	28
30	Схема размещения тяговых и тормозных устройств для продольной навигации пролётных строений	29
31	Тяговые и тормозные устройства. Узлы. Марки Т1-Т4.	30
32	Тяговые и тормозные устройства. Якоря лебедек и полиспаста.	31
33	Опускание пролётного строения на опорные части.	32

1	2	3
34	Краткий аванбек. Схемы установки.	33
35	Технология выборки прогиба на опорах.	34
36	Монтаж плит проезжей части.	35
37	Подмости для монтажа плит проезжей части	36
38	Опалубка швов плиты проезжей части. Внутренние подмости.	37
39	Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок. Узлы А-В.	38
40	Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок. Узлы Г-Е	39
41	Технологические карты заполнения узлов. Демкратные балки.	40
42	Технологические карты заполнения узлов. Продольные связи.	41
43	Технологические карты заполнения узлов. Поперечные связи.	42
44	Календарный график монтажа пролётного строения.	43
45	Основные расчетные данные.	44

1180/10 2

				3.503-50-10		
				Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40, 60 и 80 м.		
Изм.	Исполн.	Подп.	Дата	Монтаж пролётных строений Вр = 3х42 м.	Лист	Листов
Проверил	Исполнитель	Исполнитель			Р	1
				Состав проекта.		СКБ Главмостострой г. Москва
				Копир. Ячинина		

1. Общая часть

1.1. Проект монтажа сталежелезобетонных пролётных строений разработан СКБ Главмостострой как составная часть типового проекта сталежелезобетонных пролётных строений автомобильных мостов с ездой поверху пролётами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении, разработанного Ленгипротрансмостом (серия 3.503-50 выпуски 1-5; 7; 8).

Пролётные строения под габариты Г-10 и Г-11.5 предназначены для установки на автомобильных мостах, расположенных на прямых участках дорог III и II категории в плане и профиле, а также на вертикальных кривых наименьших радиусов: выпуклых 10000 м и 15000 м; вогнутых - 3000 м и 5000 м, соответственно эксплуатируемых в районах с расчетной температурой воздуха до -40°C (обычное исполнение) и ниже -40°C (северные климатические зоны IА и IВ - северное исполнение).

В соответствии с заданием на проектирование, в состав разработываемого Ленгипротрансмостом типового проекта включены рабочие чертежи пролётных строений с расчетными пролётами:

- разрезные - 42 м
- неразрезные - 3x42 м, 42+63+42 м, 3x63 м, 63+84+63.

1.2. Рабочие чертежи проекта монтажа указанных выше типов пролётных строений разработываются СКБ Главмостострой по плану типового проектирования в 1972-1979 гг. в соответствии с техническим заданием Ленгипротрансмоста.

1.3. Проект монтажа пролётных строений и чертежи необходимых временных вспомогательных сооружений и устройств выполнены с учетом требований действующих нормативных документов:

- СНиП III-43-75, СНиП III-18-75, СНиП III.А.11-70;
- инструкции на проектирование вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов - ВСН-136-78 Минтрансстрой;
- технические условия проектирования железно-дорожных, автомобильных и городских мостов и труб (СН 200-62) с учетом рекомендаций ЦНИИСи в части правил загрузки проезжей части пролётных строений временной нагрузкой при расчетах изгиба-натуральной устойчивости стальных балок;
- инструкции по технологии устройства соединений на быстросъемных болтах в стальных конструкциях -

- ВСН 163-69 Минтрансстрой;

- методических рекомендаций по применению полимерных материалов для постройки мостов методом продольной навдвижки СоюздорНИИ 1974г. и других действующих нормативных документов.

1.4. Во всех случаях типовый проект подлежит при-вязке к местным условиям в части общей организации работ, конкретных размеров опар, махак и т.п. исходя из наличия кранов и другого оборудования.

1.5. Конкретные проекты производства работ по монтажу металлоконструкций пролётных строений и плит дорожных вышек согласованы с проектной организацией - автором конструкции пролётного строения - институтом „Ленгипротрансмост“.

2. Продольная навдвижка пролётных строений.

2.1. В данном выпуске разработкам, в соответствии с заданием, монтаж неразрезного пролётного строения 3x42 м способом продольной навдвижки.

Способ продольной навдвижки рекомендуется проектом основной конструкции пролётного строения.

2.2. Навдвижка принята с насыпи подзаряд, отсыпанной до уровня верха опор с последующей добетонировкой шпальной части устойов и досыпкой насыпи. Здесь же, на насыпи, располагается технологическая линия пескоструйной очистки и приобъектный склад канатных.

2.3. Проектом предусмотрена сборка пролётного строения на насыпи на всю длину. При наличии на подходе к мосту площадки, недостаточной для размещения всего про-лётного строения, пролётное строение собирается канатно-рычажным способом с последовательной сборкой секций пролётного строения на насыпи и поэтапным выдвиганием его в пролёт.

В этом случае на каждом этапе навдвижки должна быть произведена проверка устойчивости пролётного строения.

2.4. Переносные устройства для продольной навдвижки пролётных строений разработаны в двух вариантах:

- Восьмиральные каретки.
- Устройства скольжения с применением фторопласта.

2.5. Навдвижку пролётных строений по фторопласту рекомендуется производить при температуре воздуха не ниже -30°.

Для уменьшения трения при отрицательных температурах устройства скольжения следует оборудовать устройствами для обогрева.

2.6. Навдвижка обеспечивается качением нижнего пояса пролётного строения по кареткам или перемещением салазок по устройствам скольжения. Головки стыковых болтов перекрываемыми накладками.

2.7. Для мостов, расположенных на горизонтальной площадке и на выпуклых вертикальных кривых радиусом 10000 и 15000 м, продольная навдвижка осуществляется по горизонтали.

Выравнивание накатных средств на опорах производится с помощью металлических прокладок - стальных различной высоты, в зависимости от радиуса вертикальных кривых.

В соответствии с письмом Ленгипротрансмоста №015/12-03-121 от 29.6.79 года, навдвижка пролётных строений, расположенных на вогнутых вертикальных кривых, в проекте не рассматривается.

2.8. Навдвижка пролётных строений в пролёт предусмотрена с помощью двух тяговых полиспастов и двух лебедок 2/15 т, расположенных на противоположном берегу.

Для уменьшения скорости навдвижки лебедки должны быть снабжены редукторами.

Тормозные полиспасты и лебедки той же грузопод-ъемности, что и тяговые, располагаются на насыпи подходы за пролётным строением. Начальная навдвижка пролётного строения осуществляется с помощью гидравлических домкратов, упирающихся в переносные упоры, закрепленные за рельсовые пути.

1180/10 3

				3.503-50-10		
				Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м		
Исполн	Издан	Лист	Дата	Монтаж пролётных строений	Лит.	Лист
Проверк	Лист	Лист	Лист		Р	Е
Вед. конст.				ВР=3x42 м		
Листв. конст.	Лист			Пояснительная записка	СКБ Главмостострой г. Москва	
Листв. конст.	Лист					
Листв. конст.	Лист					
Листв. конст.	Лист					

2.9. Тяговые усилия на листе 29 для навдвижки с применением фторопласта рассчитаны для температуры воздуха +5+ +10°.

При других температурах в период навдвижки тяговые усилия должны быть пересчитаны в соответствии с «Методическими рекомендациями по применению полимерных материалов для постройки мостов методом продольной навдвижки».

2.10. Расчет металлоконструкций прелётного строения на усилия, возникающие при навдвижке, приведен в проекте основной конструкции (см. лист 51 выпуск 2).

2.11. Капитальные опоры мостов должны быть проверены на усилия, возникающие при навдвижке, и в необходимых случаях усилены.

3. Монтаж плит проезжей части.

3.1. Монтаж железобетонных плит проезжей части осуществляется пневмокалесным крапом КС-5363 грузоподъемностью 25 т, устанавливающим блоки плиты по способу «вперед себя».

3.2. Блоки плиты подаются под край автомашины ЭНЛ-133Г1, движущейся по колеиному настилу, уложенному на ранее смонтированные плиты проезжей части.

3.3. Движение крапа и автомашины с грузом разрешается строго по оси прелётного строения.

3.4. Заход крапа на установленную плиту разрешается после расклинки ее в упоры верхнего пояса сквазь окна в плите и сварки накладок по нижнему поясу плиты над прогоном.

3.5. В момент поворота крапа с грузом и расположения стрелы перпендикулярно оси прелётного строения вылет стрелы должен быть минимальным.

3.6. Складирование плит на прелётном строении не допускается.

3.7. Омоноличивание плит рекомендуется производить в теплое время года.

При необходимости омоноличивания плит в зимний период, укладка бетона и набор прочности производится в тепле.

В этом случае при привязке проекта к конкретному объекту должны быть разработаны проект тепляка, обогрева бетона и специальная инструкция по омоноличиванию плиты в зимний период.

3.8. Расчетная проверка плиты проезжей части и металлоконструкций прелётного строения на монтаж плит крапом КС-5363 с подачей их автомашиной ЭНЛ-133Г1 приведен в проекте основной конструкции (см. вып. 2 лист 52).

3.9. Кроме крапа КС-5363, для монтажа плит может быть использован крап ДЭК-251.

3.10. При применении для монтажа плит более тяжелых крапов и автомашин необходимо произвести проверочный расчет металлоконструкций прелётного строения и плит на конкретные нагрузки, возникающие при монтаже.

При недостаточной прочности плиты в этом случае рекомендуется предусмотреть установку крапа на пакетах из стальных балок, передающих усилие от веса крапа непосредственно на металлоконструкции прелётного строения.

Проект монтажа плит более тяжелыми крапами должен быть согласован с Гипропроектировщиком - Ленинградтрансмостом.

4. Временные сложные вспомогательные сооружения и устройства для производства работ по монтажу прелётных строений.

4.1. Материалы временных устройств (кареток, устройств скольжения на фторопласте, подмостей обстройки опор и т.д.) в проекте указаны для монтажа прелётных строений в обычных условиях.

Для несущих конструкций кареток и устройств на фторопласте, передних стальных, короткого аванбека, подмостей на опорах и т.д. принята марка стали Вст 3Гпс 5 по гост 380-71*.

4.2. Для монтажа прелётных строений в условиях северной климатической зоны при производстве работ при температуре ниже -40°С необходимо изготавливать временные вспомогательные устройства, указанные в проекте, из стали марки 15ХСНД по гост 6713-75.

4.3. Антифрикционные прокладки для устройств скольжения изготавливаются из фторопласта - марки А или Б, незакаленного, по гост 10007-72.

4.4. В качестве контртеля (элемента, по которому движется антифрикционная прокладка) принята поверхность перенаточных салазок из прокатного швеллера №30, покрытого атмосферостойкими, итеющими глянцевый блеск, эмалью типа ПФ-115 (гост 6465-76).

Перед покраской поверхность проката должна быть ровной, с шероховатостью не ниже 20 по гост 2789-73. Лакокрасочные материалы наносятся ровным слоем с помощью краскораспылителя. Поверхность контртеля после покраски должна иметь шероховатость 1,25 по гост 2789-73.

4.5. Для навдвижки прелётных строений применяется короткий аванбек длиной 1,6 м (принята марка). Конструкция короткого аванбека позволяет применять его для навдвижки как по кареткам, так и по устройствам скольжения с применением фторопласта.

4.6. Короткий аванбек присоединяется к прелётному строению на балках, для чего в вертикальной стенке канцевого блока рассверливаются дополнительные отверстия.

4.7. Постоянные опоры обстраиваются металлическими подмостями, крепление катарых к верху опор осуществляется с помощью анкерных болтов.

4.8. Конструкция тележек для навдвижки и кареток приведена в выпуске 15.

1180/10 4

				3.503-50-10		
				Стальные железобетонные прелётные строения прелётной 40,60 и 80 м		
Исполн	Лист	И докум.	Подп.	Дат	Монтаж прелётных строений	Лит. Лист
Л.В.Иванов	Л.5	Л.50-5			6-3x42 м	Р 3 44
Л.И.Иванов	Л.5				Пояснительная записка	СНБ Г.И.Иванов
Л.И.Иванов	Л.5					е. Москва

5. Техника безопасности при монтаже прелётных строений.

- 5.1. При всех работах по монтажу прелётных строений должны выполняться требования техники безопасности, предусмотренные соответствующими разделами СНиП III-А, II-70 и «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и труб», а также указания настоящего проекта.
- 5.1.1. При производстве работ в северной климатической зоне следует также выполнять «Рекомендации по обеспечению безопасности при производстве строительного-монтажных работ в условиях северной зоны страны» ЦНИИОМ ТП Вострой СССР 1976г.
- 5.2. Специальные мероприятия по технике безопасности:
- 5.2.1. Надвижки прелётных строений и монтаж плит должны производиться в соответствии со специальной инструкцией, утвержденной главным инженером строительства и согласованной с проектной организацией, в которой должны быть подробно описаны все стадии монтажа и содержаться четкие указания о системе сигнализации обязательной для всех участников надвижки. Инструкция дополняется чертежами типового проекта, привязанными к местным условиям, и согласовывается с генпроектировщиком.
- 5.2.2. Рядом с командным пунктом должны быть установлены приборы для определения направления и скорости ветра. При ветре свыше 5 м/сек работы по надвижке прелётного строения должны быть прекращены, тросы набиты, тележки на насыпи заклинены.
- 5.2.3. На период перекатки должна быть установлена радиотелефонная связь командного пункта со всеми участками работ.
- 5.2.4. На капитальных опорах должны быть установлены датчики, регистрирующие возможные смещения верха опор и отклоняющие тяговые устройства при величинах усилий на опоры выше допустимых.
- 5.3. Указания по технике безопасности для отдельных видов работ приведены на соответствующих конструктивных и технологических чертежах настоящего проекта.

Основные показатели

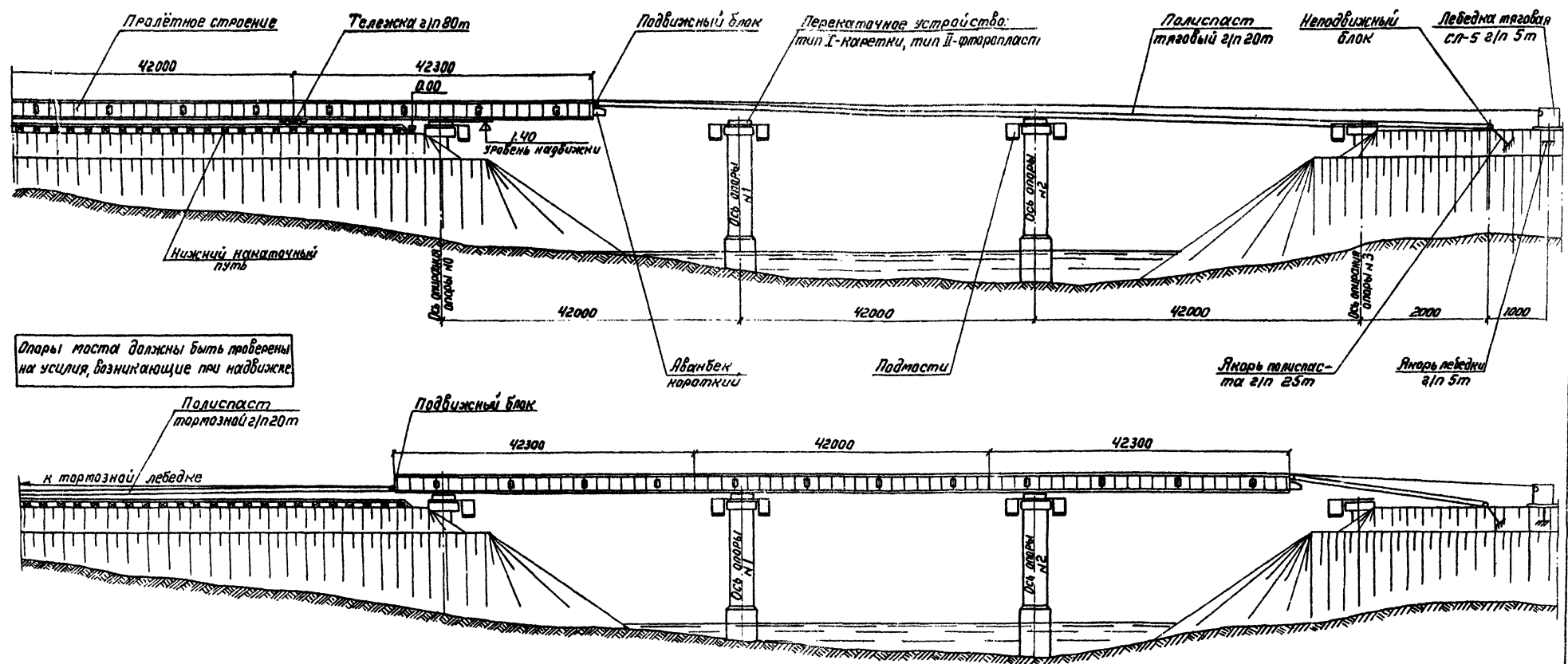
Наименование	Ед.измер.	Продольная надвижка		
		на коротком	на оторопласте	
Индивидуальный металл	т	133	29.7	
Рельс Р50 со скреплениями	п.м.	468	468	
Лесоматериал	м ³	391	391	
Фторопласт-4	кг	—	462	
Резина техническая	кг	14.3	1424.3	
Фанера бакелитированная	м ³	—	5.5	
Каретки	т	20.7	—	
Земляные работы	Щебеночная подготовка	м ³	300	300
	Планировка площадок	м ²	1240	1240

Примечание

С 1 января 1981г взамен СНиП III-А, II-70 вводится в действие СНиП III-4-70.

1180/10 5

				3.503-50-10		
				Сталежелезобетонные прелётные строения прелётными 40,60 и 80 м.		
Изм. Лист	Наименование	Подп.	Дата	Монтаж прелётных строений СР=3x42 м	Лист	Листов
Исполн.	Лось	Лось	1981		р	4
Проектир.	Лось	Лось	1980	Пояснительная записка.	Скв Главмостострой в. Москва	
Проверил	Лось	Лось	1980			
Инж. отв.	Лось	Лось	1980			



Опоры моста должны быть проверены на усилия, возникающие при надвиге

Порядок производства работ

1. На насыпи подхода устраиваются нижние накаточные пути (см. лист 11). Устраиваются якоря \varnothing 5 м и \varnothing 25 м, устанавливаются тормозные и тяговые лебедки (см. лист 29).
2. С помощью крапа \varnothing 25 м на шпальных клетках собирается пролётное строение в последовательности, указанной на листе 10, с выверкой строительного подъёма.
3. Пролётное строение снимается со сборочных клеток и устанавливается на тележки \varnothing 80 м на конце пролётного строения и под промежуточными опорными узлами (см. лист 11).
4. Производится запасовка тяговых и тормозных полиспастов.
5. Опоры обстраиваются подмостями (см. листы 26; 27). На опорах монтируются перекаточные устройства типа I или типа II (см. листы 13-16).
6. В последствии полиспастов пролётное строение выкатывается в пролёт. С помощью короткого аванбека и домкратов производится выборка прогиба консоли (см. лист 34) и пролётное строение надвигается на опоры 1.

7. В той же последовательности производится надвигка на следующие опоры.
7. После надвигки пролётного строения на опоры №3 на всех опорах устанавливаются домкраты (см. лист 32), посредством которых пролётное строение поднимается. Демонтируются перекаточные устройства. Устанавливаются постоянные опорные части на опорах №0-3, которые обстраиваются страховочными клетками. Демонтируется короткий аванбек, и пролётное строение опускается на постоянные опорные части.
8. Производится добетонирование устоев и насыпи насыпей.
9. Производится монтаж железобетонных плит проезжей части моста (см. лист 35).
10. Производится регулировка реакций* на опорах №0, 3 путем опускания пролётного строения на 2 см и установка его на временные опорные части.

11. Производится бетонирование монолитных участков проезжей части моста.
12. После набора прочности бетоном окончательного положения пролётное строение устанавливается на постоянные опорные части в проектное положение.

Примечания

- 1* Регулировка реакций производится в соответствии с листом 51 вып. 2 Ленгипротрансмоста.
2. Работать совместно с листом 6.

1180/10 6

				3.503-50-10		
		Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м.				
Изм. в листе	Декрет	Подп.	Догов.	Монтаж пролётных строений \varnothing р = 3 x 42 м	Лист	Листов
Шелуджи Кузнецова	Бунин	Мель			Р	5 / 44
Проверил Васильев						
Ведущий инженер Лосев						
Главный инженер Грассман						
Назначение Грассман						
				Схема продольной надвигки пролётного строения. СКБ Главмостстрой г. Москва		

Копия Личкина

Сводная ведомость объемов вспомогательных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Найближкая на картках			Найближкая на фотоальбуме			
		Кол. по радиусам			Кол. по радиусам			
		∞	1000	1500	∞	1000	1500	
Сборочная плучающая	Планировка насыпи	м ²	1240	1240	1240	1240	1240	
	Устройство щебеночного основания	м ³	300	300	300	300	300	
	Устройства сборочные клеток	м ³	230	215	220	230	215	
	Изготовление, установка подрамных металлических пакетов.	шт	4	4	4	4	4	
		т	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
Устройство нижних накатных путей из рельс Р50 на полушпалах.	п.м.	468	468	468	468	468		
	м ³	23	23	23	23	23		
Обстройство лесных дорог	Изготовление, монтаж (демонтаж) подмостей	Металл индивидуальный	т	6.79	6.79	6.79	6.79	6.79
		Лесоматериал	м ³	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
	Изготовление, монтаж (демонтаж) опорных стоек из индивидуального металла	т	1.20	0.92	1.01	1.45	1.02	
		шт	3	20.7	3	20.7	3	
	Монтаж (демонтаж) переносных картридов	шт	—	—	—	6	6	
		т	—	—	—	3.47	3.45	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) переносных устройств из индивидуального металла	шт	—	—	—	—	—	
		т	—	—	—	46.2	46.2	
	Укладка фанерных листов на переносные устройства	т	—	—	—	7.36	7.36	
		кг	—	—	—	1410	1410	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) салазок	Металл индивидуальный	т	—	—	—	—	
		Резина-рван 30М-С	кг	—	—	—	5.52	
Изготовление, монтаж (демонтаж) временных опорных частей	Фанера бакелизированная	м ³	—	—	—	—		
	Металл индивидуальный	т	0.3	0.3	0.3	0.3		
Изготовление, монтаж (демонтаж) временных опорных частей	Резина РСУС 20х10-2М	кг	14.3	14.3	14.3	14.3		
	т	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Устройство строжачных и подрамных клеток	т	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5		
	м ³	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5		
Устройство якорей подмостей и лебедок	Разработка грунта и засыпка вручную	м ³	160	160	160	160		
		т	0.73	0.73	0.73	0.73		
	Лесоматериал	м ³	13.2	13.2	13.2	13.2		
Устройство тросовых и тартажных устройств	Бетон	м ³	16	16	16	16		
	т	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
Изготовление, монтаж (демонтаж) короткого аванбена	т	0.58	0.58	0.58	0.6	0.6		
Монтаж (демонтаж) переносных тележек в/п 80м	шт	6	6	6	6	6		
Изготовление, монтаж (демонтаж) переносных частей стоек пролетного строения из индивидуального металла	т	1.34	1.34	1.34	—	—		
Монтаж плит проезжей части	Калесный настил	м ³	50	50	50	50		
	Подмости	м ³	5	5	5	5		
	Асфальт шов	м ³	47	47	47	47		

Сводная ведомость потребного оборудования и техники

№ п.п.	Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на листы
1	Мотовоз	МК-1/2	шт	1	8
2	Кран пневматический в/п 25т	КС-5363	шт	1	8;10;12;35
3	Тележка для найближки в/п 80т	—	шт	6	12
4	Оборудование для пескоструйной очистки	—	шт	1	9
5	Прицеп-ростук в/п 8т	2-Р-8А	шт	1	10
6	Насосная станция	НСР-400	шт	2	12
7	Лесовальная механическая в/п 5т с гидравлическим приводом	СЛ-5	шт	4	29
8	Блок полиспастов в/п 80т	—	шт	9	29
9	Коретка восьмилепестковая в/п 2х230т	—	шт	3	13
10	Дамкрат гидравлический в/п 200т	ДР-200	шт	4	12;32
11	Дамкрат гидравлический в/п 100т	ДР-100	шт	4	32
12	Дамкрат гидравлический в/п 50т	ДРО-50	шт	2	34
13	Дамкрат гидравлический в/п 25т	МДГА-25	шт	8	12
14	Дамкрат рвечный в/п 5т	—	шт	2	34
15	Автомобиль-тягач	ЗМЛ-133Г1	шт	2	35
16	Автомобиль-тягач	КрАЗ-258	шт	1	10

1180/10 7

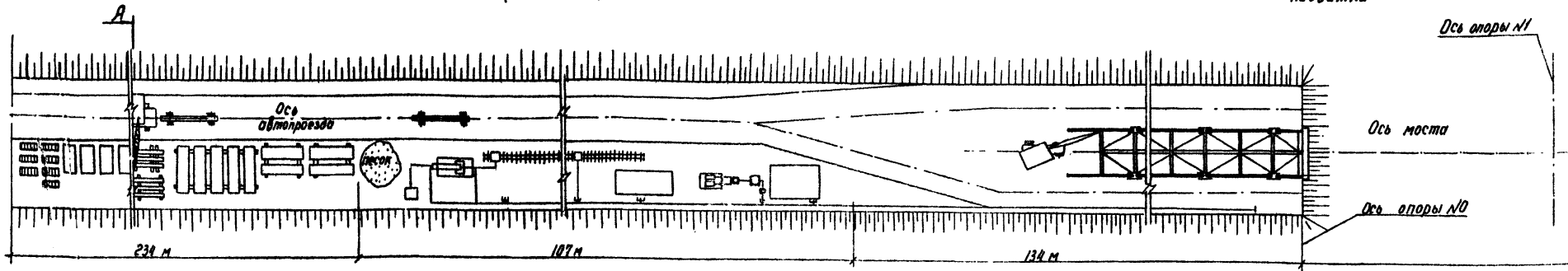
				3.503-50-10		
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,80 и 80м		
Изг. лист	Л.В.К.М.	Л.В.П.	Л.В.Т.			
Исполнил	И.И.И.И.И.	Проверил	И.И.И.И.И.			
Ведущий	И.И.И.И.И.					
				Монтаж пролетных строений		
				Лит. Лист 44		
				ВР=3x42м		
				Р 6		
				Сводные ведомости объемов работ и оборудования		
				с/б Главмостстрой г.Москва		
Копир. Ачинский						

Склад монтажных элементов

Технологическая линия пескоструйной очистки
(см. лист 9)

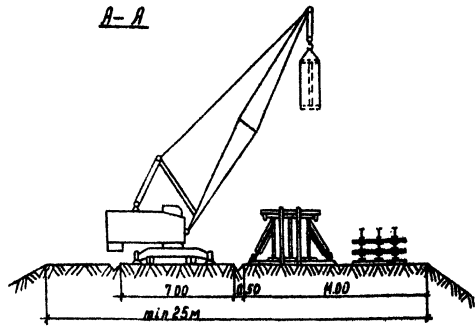
Сборочная площадка
(см. лист 10)

Направление навигации



А

А-А



Мероприятия по технике безопасности на площадке для монтажа пролётных строений.

1. Площадка должна быть ограждена, во избежание доступа посторонних лиц. В населенных местах площадка ограждается сплошным забором, в менее населенных местах разрешается устраивать пробочное ограждение.
2. На территории площадки должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны необходимо ограждать, либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые как в дневное так и в ночное время.
3. Проходы, проезды, погрузочные площадки и рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать, в зимнее время очищать от снега и льда, дороги посыпать песком, шлаком или золой, а в летнее время поливать водой.

4. Подъездные пути и проезды на площадке должны быть сооружены до начала строительных работ и обеспечивать свободный доступ транспортных средств и кранов по всем местам работ. На проездах рекомендуется устраивать покрытия из сборных железобетонных плит.
5. Для автомобилей и других транспортных средств на площадке должны быть заранее установлены предельно-допустимые скорости движения. Зоны ограниченной скорости движения, места стоянки транспортных средств и разворотной должны быть отмечены соответствующими дорожными знаками по ГОСТ 10807-84, хорошо видимыми в дневное и ночное время.
6. Рабочие места, проходы, проезды и склады в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Указаниями по проектированию электрического освещения строительных площадок» - СН-81-70. Работа в неосвещенных местах запрещается, а доступ к ним людей должен быть закрыт. Ослепляющее действие светового потока на работающих при освещении рабочих мест прожекторами не допускается.
7. Работа кранов разрешается только в полях соответствии с инструкцией по их эксплуатации.
8. Нахождение посторонних людей в опасной зоне работы крана запрещается.
9. Мероприятия по санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих на строительной площадке и по обеспечению пожарной безопасности разрабатываются в составе проекта производства работ по строительству конкретных объектов.
10. При всех работах на строительной площадке должны строго выполняться все требования, предусмотренные соответствующими разделами системы стандартов безопасности труда, СН, ПУА. 11-70 и «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и труб».

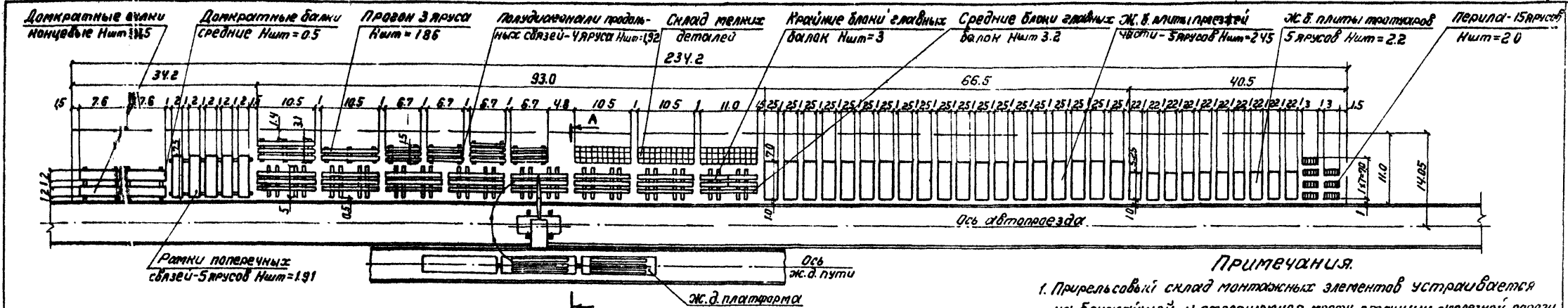
Примечания:

1. Площадка для монтажа пролётных строений устраивается на насыпи подходов к мосту, заранее отсыпанной до уровня подферменной части устоя.
2. Привязка площадки к конкретному объекту производится в составе общего строительного плана.
3. Проект водо-воздуха и электроснабжения разрабатывается при привязке к местным условиям, в соответствии с общими решениями, принятыми в строительном плане.
4. Установка тормозных лебедок и полиспастов на сборочной площадке производится после полной сборки пролётного строения.
5. Складирование конструкций на приобъектном складе принимается по аналогии с прирельсовыми складами (см. лист 8).

1180/10 8

3.503-50-10

				Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80м		
Исполн.	Катер	Исполн.	Дата	Монтаж пролётных строений	Лит	Лист
Пробер.	Воса	10-6		ср = 3442м	Р	7
Мед. кон.						44
Сл. конст.	Лоса			План строительной площадки	СНБ Главногостроя г. Москва.	
Сл. инж.проектиров.	Бонин					
Инж. отв. за проект	Земляни					

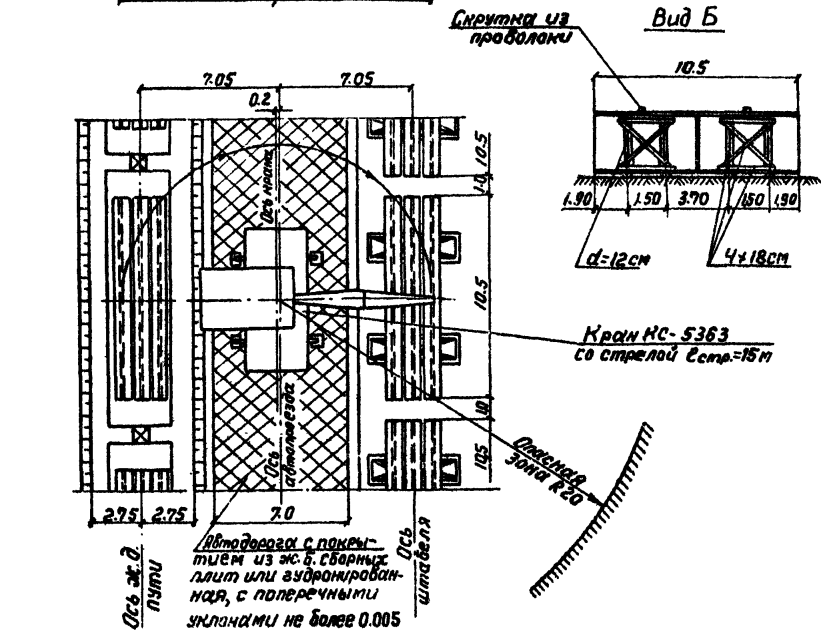
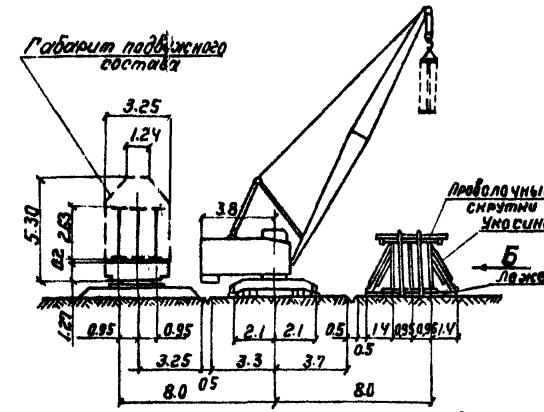


ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Прирельсовый склад монтажных элементов устраивается на ближайшей к строящемуся мосту станции железной дороги.
2. Прибывающие по железной дороге монтажные элементы выгружаются на склад в порядке, указанном на данном чертеже.
3. Укладка элементов пролётного строения непосредственно на землю запрещается. Укладка крупных элементов производится на лежни. Для мелких элементов на складе устраиваются настилы из досок по лежням.
4. Блоки главных балок устанавливаются на лежни в вертикальном положении, не снимая кромок краев, раскрепляются укосинами из кругляка $d=12-14$ см. Освобождение кромок краев разрешается только после раскрепления блоков. Блоки раскрепляются с каждой стороны двумя парами укосин. Укосины располагаются на расстоянии 1.90 м от торца блока между вертикальными ребрами.
5. Укладка остальных элементов пролётного строения принята штабельной, с прокладкой по каждому ряду деревянных брусков.
6. Для выгрузки блоков главных балок кран устанавливается на расстоянии 7 м от оси железнодорожного пути, под кран подается платформа, производится строповка элемента, его подъем, а затем поворот стрелы крана и установка элемента на склад.
7. В ближний к краю ряд укладываются опорные блоки главных балок, имеющие наибольший монтажный вес.
8. При устройстве прирельсового склада должны выполняться требования главы 2 СНиП III-А. П-70 и главы II "Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб."

Свободная ведомость монтажных элементов

Габарит и исполнение пролётного строения	Классификация пролётного строения	Площадь поверхности пролётного строения, кв. м	Количество монтажных элементов - шт															
			Наибольшая монтажная масса - т															
Г-10	Обычное	2483	363.3	Домкратные балки				Рамки продольных связей		Элементы прогона		Опорные части		Ж.б. плиты проезжей части		Ж.б. плиты тротуаров		Звенья перил
				Концевые	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние			
Г-11.5	Северное	2598	363.3	Домкратные балки				Рамки продольных связей		Элементы прогона		Опорные части		Ж.б. плиты проезжей части		Ж.б. плиты тротуаров		Звенья перил
				Концевые	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние	Средние			



Габаритные размеры монтажных элементов при складировании

Наименование	Ширина x высота x длина мм	
Концевые блоки главных балок	615 x 2540 x 5545	
Средние блоки главных балок	905 x 2628 x 10490	
Домкратные балки	Концевые	1904 x 460 x 7540
	Средние	1904 x 420 x 7228
Рамки поперечных связей	1960 x 262 x 7508	
Элементы прогона	Концевого	300 x 460 x 5550
	Среднего	920 x 460 x 10520
ПолудиAGONАЛИ продольных связей	180 x 320 x 6680	
Элементы стального жода	1120 x 830 x 10450	
Опорные части (в сборе)	Подвижные	670 x 520 x 810
	Неподвижные	1000 x 970 x 1200
Ж.б. плиты проезжей части	2500 x 330 x 6970	
Ж.б. плиты тротуаров	2150 x 280 x 5240	
Звенья перил	1000 x 76 x 3000	
Элементы ограждения поезда	200 x 450 x 2625	

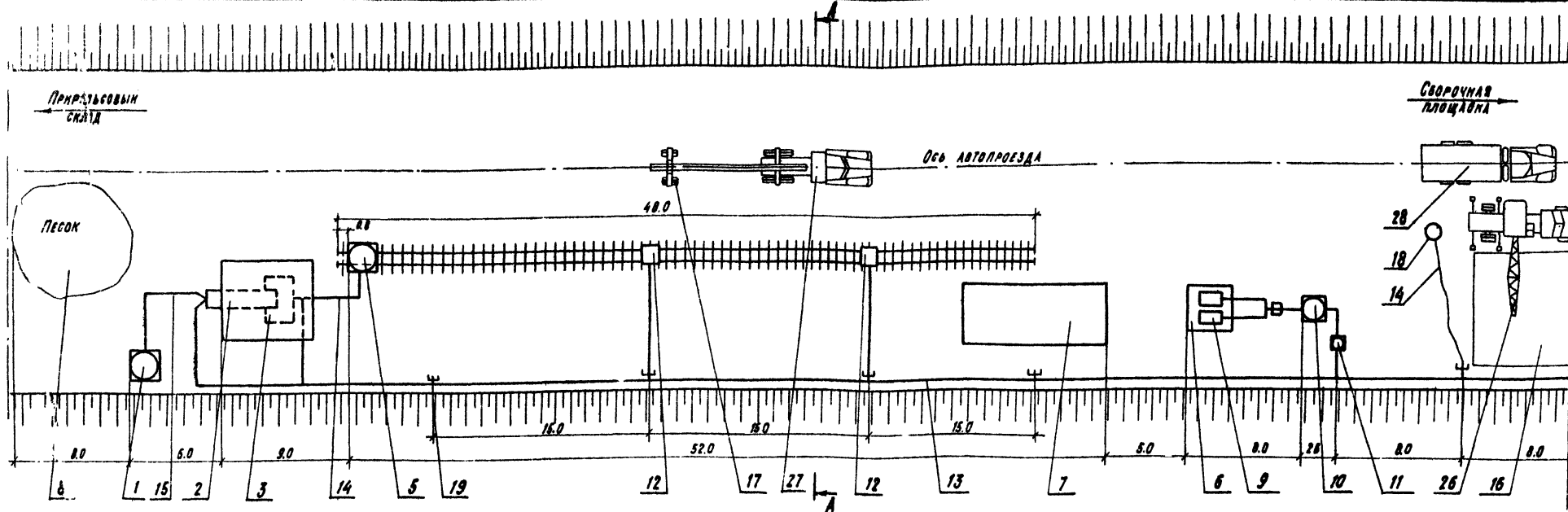
Ведомость потребного оборудования

Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во
Кран пневматический г.п. 25т	МС-5363	шт	1
Мотобол	МК 7	шт	1

1180/10 9

3.503-50-10

3.503-50-10					
Изм.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м
Исполнил	Иванова	Иванова	Иванова		Монтаж пролётных строений $\Sigma P=3 \times 42$ м
Проверил	Лось	Лось	Лось		
Выполнил					Лит. Лист Листов Р 8 44
Выполнил	Лось	Лось	Лось		
Выполнил	Лось	Лось	Лось		Прирельсовый склад монтажных элементов и плит проезжей части. СКБ Главгипротранс г. Москва
Выполнил	Герасимов	Герасимов	Герасимов		
Науч. сот.	Ревандин	Ревандин	Ревандин		
Копир. Ячмина					



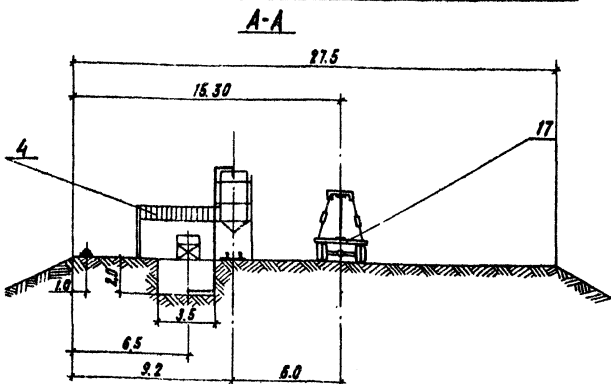
Ведомость потребного оборудования, инвентаря

№№ поз.	Наименование сооружения	Ед. изм.	Кол.	Краткая характерист.
1	Бачок для горячего	шт	1	Мет. ёмкость 10м³
2	Варованная печь для сушки песка	шт	1	на базе трапа - сорта 6-273А
3	Бункер для песка	м³	14	
4	Навес для сушки песка	м²	35,8	
5	Ёмкость для ошущен. песка	шт	1	Мет. ёмкость 15м³
6	Навес для компрессора	шт	2	Дерев. 2*10 м²
7	Навес для очистки мелких деталей	м²	40	Дерев.
8	Склад песка	м²	50	Открытого типа

№№ поз.	Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол.
9	Компрессор передвижной	ДК-9М	шт	2
10	Воздухосборник	φ 1,5 м	шт	1
11	Маслоотделитель	С-732	шт	2
12	Однокамерный пескоструйный аппарат	АД-150	шт	2
13	Воздушная магистраль Труба ст 75-4	ГОСТ 8734-75	п.м	150
14	Воздушная магистраль Шланг φ 32 мм	ГОСТ 8318-57	п.м	150
15	Топливо провод. Шланг φ 25 мм.	ГОСТ 8318-57	п.м	80
16	Площадка для сварки.	—	шт	1
17	Тележка для подачи элементов на автомобильном ходу	2-Р-8А	шт	1
18	Переносной бескамерный пескоструйный аппарат	инстру. Мостопроста	шт	2
19	Вентили муфтовые 15*4 186р φ 15 мм	—	шт	7
20	Домкраты реечные г.п. 5т.	—	шт	4
21	Домкраты гидравлические	МГД-50	шт.	2
22	Насосная станция	НСП-400	шт.	1
23	Гайковёрт пневматический	НП3106	шт.	2
24	Гайковёрт	МЛ3103	шт.	2
25	Динамометрический ключ	ЛКБ. Сварочная механизация	шт	2
26	Автокран г.п. 3,5 т.	СМК-7	шт	1
27	Автомобильный тягач	КрАЗ-258	шт	1
28	Автомобиль г.п. 12 т.	КрАЗ-257	шт.	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ РАСПОЛОЖЕНА НА НАСЫПИ ПОДХОДА, ВЫСЫПАННОЙ ДО ВЕРХА ПОДФЕРМЕННИКА УСТОЯ.
2. ПРИ ДЕТАЛЬНОЙ РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ И УКРУПНИТЕЛЬНОЙ СБОРКИ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ МАТЕРИАЛАМИ ЧЕЛЯБИНСКОГО ОТДЕЛА СКБ "ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ"
3. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 7.

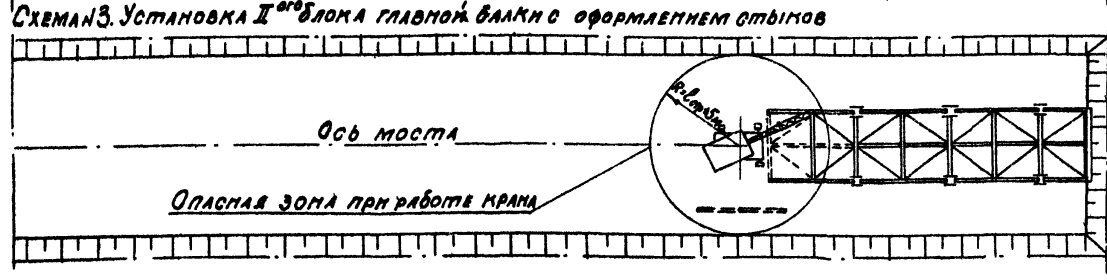
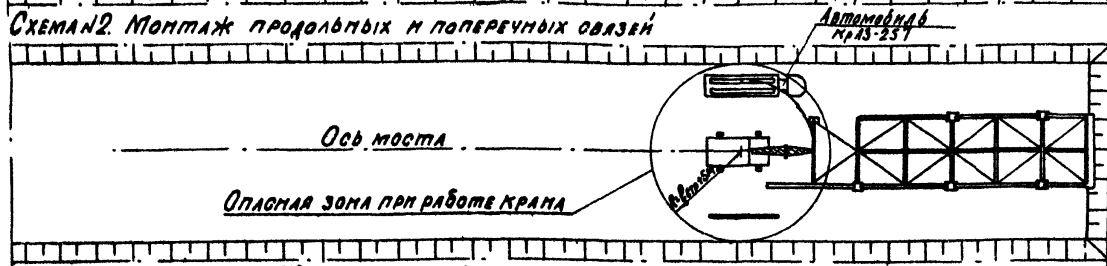
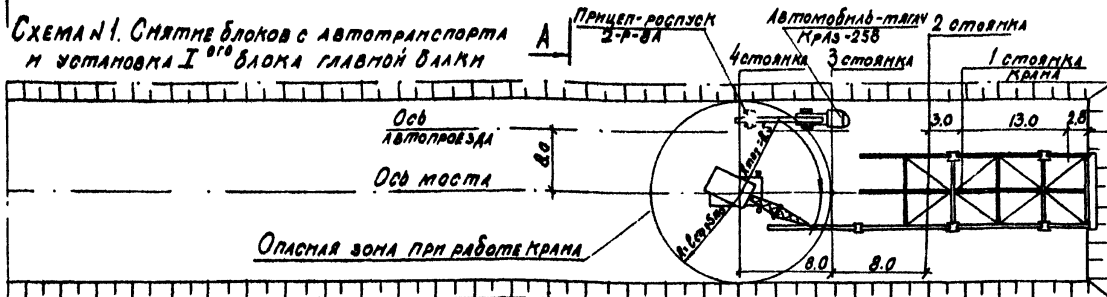
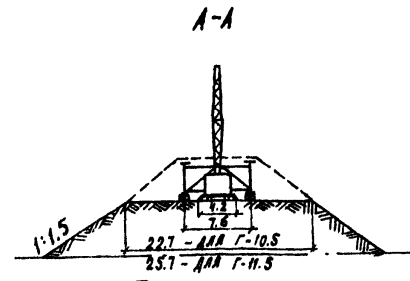
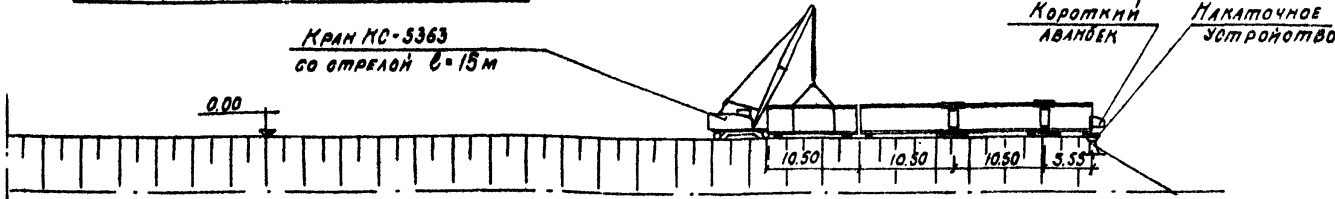


1180/10 10

3.503-50-10

№№ листов	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
СТАЛЕЖЕ-БЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40, 60 И 80 М.				Лист	Листов
Монтаж пролетных строений				Р	9
Технологическая линия пескоструйной очистки				Лист	Листов
СКБ ГЛАВМОСТОСТРОИТЕЛЬСКОГО УПРАВЛЕНИЯ				Р	9
г. Москва				Лист	Листов
Монтаж пролетных строений				Р	9
Технологическая линия пескоструйной очистки				Лист	Листов
СКБ ГЛАВМОСТОСТРОИТЕЛЬСКОГО УПРАВЛЕНИЯ				Р	9
г. Москва				Лист	Листов

Максимальный вылет стрелы R=8,5 м при установке средних блоков длиной 6-10,5 м и максимальной массой 9,7 т



- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Размещение пролетного строения на сборочной площадке и расположение сборочных клеток см. на листах 11; 12.
 2. Уровень сборочной площадки принят за 0.00. Отметки подферманных узлов и опор см. на листах 13; 15; 16. Левоберезный устой бетонизируется до отметки верха подферментника.
 3. До сборки пролетного строения на сборочной площадке по осям главных балок укладываются нижние накаточные пути. На устой устанавливаются перекаточные каретки или устройства для передвижки на фторопласте.
 4. Монтажные элементы подаются с приельсового склада к месту сборки автотранспортом пройдя предварительно пескоструйную очистку и укрепительную сборку.
 5. На монтаже принят следующий порядок сборки пролетного строения:
 - устанавливается I блок главных балок и раскрепляется временными подкосами, оформляется стьбк между балками (см. схему №1);
 - монтируются поперечные и продольные связи (свободные концы их устанавливаются на временные клеточки) - см. схему №2;
 - устанавливается II блок главных балок и производится оформление стьбов; монтируются элементы прогона, поперечные и продольные связи (см. схему №3).
 6. Нижние накаточные пути не показаны.
 7. Работы по сборке пролетного строения производятся с переносных подмостей, устанавливаемых в узлах пролетного строения. По мере сборки пролетного строения переносные подмости переставляются краном от узла к узлу. Схемы установки переносных подмостей см. на листе 12.
 8. Работать совместно с листом 7.

1180/10 11

Таблица масс монтажных элементов

Масса монтажных элементов	Блок главный 6x5,55 м	Блок главный 6x10,5 м	1 монтажная стойка	2 монтажные балки	Рамка поперечных связей	Поперечная поперечная связь 6x5,25 м	Прогон 6x5,25 м	Прогон 6x10,5 м
Г-10	2,38	9,7	0,67	3,85	1,14	0,25	0,70	1,35
Г-11,5		9,7	0,67	3,85	1,14	0,25	0,70	1,35

Ведомость потребного оборудования

Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол.
Кран пневмокабельный г.п. 25 т	КС-3363	шт.	1
Автомобиль-тягач	КрАЗ-258	-	1
Прицеп-ропуск г.п. 8 т.	2-Р-8А	-	1
Автомобиль г.п. 12 т.	КрАЗ-237	-	1

			3.503-50-10		
Исполнит.	Н.А.Кум.	подп.	И.А.И.	Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 80 м	
Провер.	З.Е.Рогов	п.п.	И.А.И.	Монтаж пролетных строений с р=3x4,2 м	
Вед. проекта	И.А.И.	проект.	И.А.И.	Лист	Листов
Исполн.	Л.С.В.	проект.	И.А.И.	Р	10 44
Исполн.	Л.С.В.	проект.	И.А.И.	Сборка пролетного строения на сборочной площадке для передвижки в пролет	
Исполн.	Л.С.В.	проект.	И.А.И.	СНБ Главмостострой г. Москва	

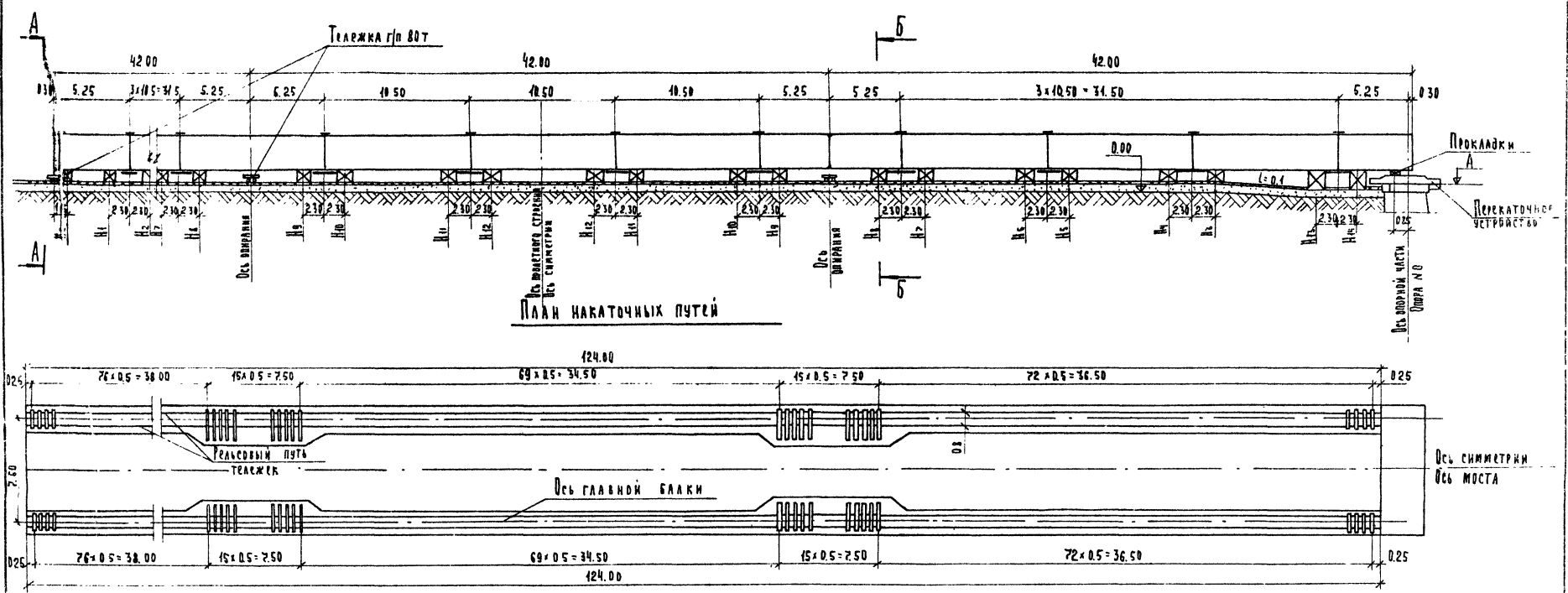


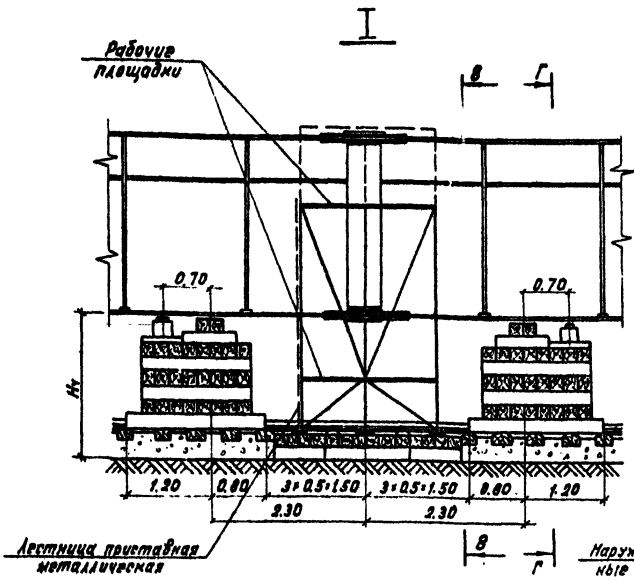
ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН (отметка верха сборочных кассет)

Радиус кривой, м	H _с мм	H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	H ₁₄
R ∞		4895	4880	4850	4800	4755	4680	4630	4555	4475	4425	444	4405	4400	2250	2245
R 15000		4785	4780	4765	4735	4700	4640	4590	4540	4470	4425	4405	4425	4410	2130	2135
R 10000		4725	4725	4715	4685	4670	4615	4575	4535	4465	4430	4405	4420	4410	2075	2075

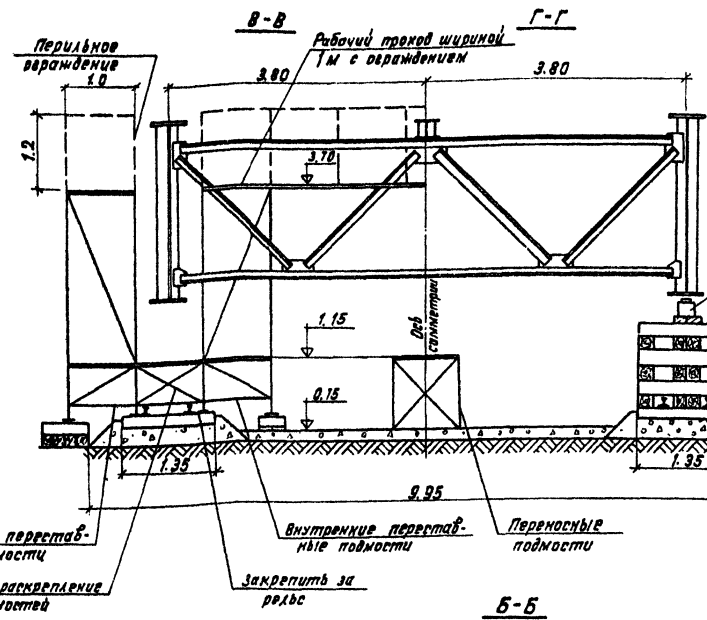
- Примечания.
- За отметку 0.00 принята отметка верха несыпанный насыпи за опорой №0. Отметку А-верх подферменника см. листы 13-16.
 - Работать совместно с листами 10; 12

1180/10 12

			3.503-50-10		
			СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ		
			ПРОЛЕТЫМ 40,60 И 80 М		
ИЗДАНИЕ	КОТЕР	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗДАНИЕ	КОТЕР	ПОДПИСЬ	ДАТА	Р	41
ИЗДАНИЕ	КОТЕР	ПОДПИСЬ	ДАТА	Л	41
ИЗДАНИЕ	КОТЕР	ПОДПИСЬ	ДАТА	Л	41
СБОРОЧНАЯ ПЛОЩАДКА НА ПОДХОДЕ К НИЖНИМ НАКАТОЧНЫМ ПУТЯМ.				СКБ Главмостострой г. Москва	



Лестница пешеходная металлическая



Наружные переставные подмости
Светное раскрепление подмостей

Внутренние переставные подмости
Переносные подмости
Закрепить за рельсы

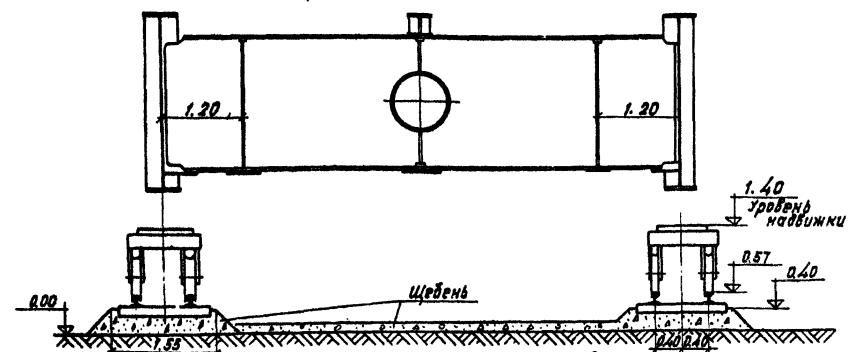
Ведомость основного оборудования

Наименование	Марка	Изм.	Кол.
Кран пневмоколесный с.п. 25 т	КР-5363	шт.	1
Гележка 4/п 80 т	—	—	6
Демкрат гидравлический с.п. 25 т	МДГЯ-25	—	8
Демкрат гидравлический 200 т	ДГ-200	—	4
Насосная станция	НСП-400	—	2

Примечания:

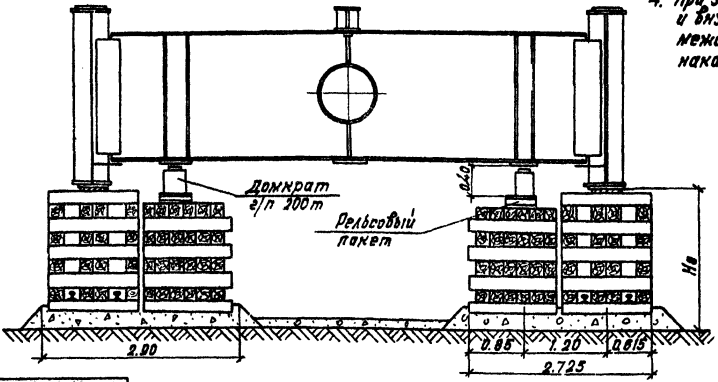
1. Работать совместно с листом II.
2. За отметку 0.00 принята отметка верха несъёмной насыпи за опорой №0.
3. Для подъема на подмости по торцам их устанавливают металлические лестницы. Верхние рабочие площадки на подмостях должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м.
4. При установке подмостей наружные и внутренние их секции раскрепят между собой и закрепят за рельсы накаточным путем.

Вид А
(сборочные клетки не показаны)



Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Распределение прелетного строения			
		на пр-т 100	2-18000	3-10000	
Устройство/разборка сборочной площадки и накаточного пути на полушпалках	Устройство щебеночного основания	м ³	300	300	300
	Укладка шпал типа ЭВ	шт/м	335/23	235/23	235/23
	Укладка рельс Р50 со креплениями	п.м.	468	468	468
Устройство (разборка) сборочных клеток.	Брус	м ³	230	220	215
	Скоба	т	0.5	0.65	0.65
	Рельсовый пакет под демкрат с/п. 200 т.	шт/т	4/1.8	4/1.8	4/1.8



1180/10 13

3.503-50-10			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Копия	Копия	Копия	Копия
Проверка	Лист	Лист	Лист
Вед. конст.	Лист	Лист	Лист
Л. конст. пр.	Лист	Лист	Лист
Р. конст. пр.	Лист	Лист	Лист
Мех. конст.	Лист	Лист	Лист

Сталь-железобетонные прелетные строения пролетами 40, 80 и 80 м.
Монтаж прелетных строений Лист Лист Лист
вр = 3 x 42 м.
Р 12 44
Сборочная площадка на подходе к станциям
Сборочные клетки. с.к.б. Главмостострой г. Москва.

Схема размещения перекаточных кареток на опорах

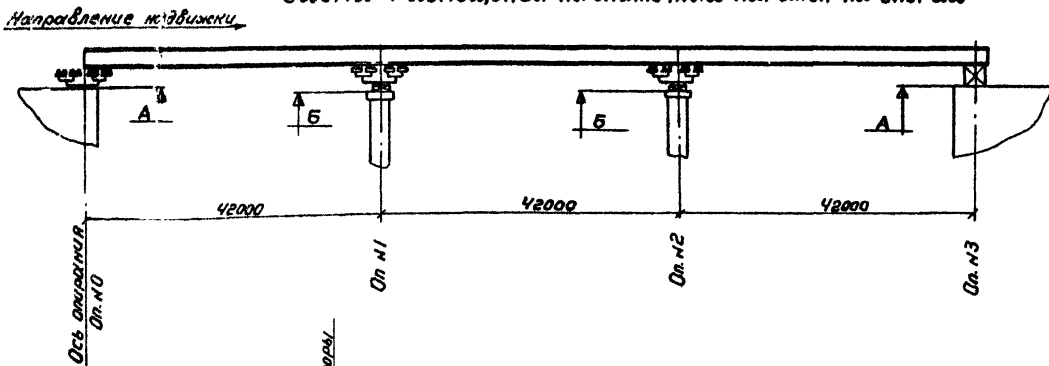


Таблица высот опорных частей

№ опоры	Наименование	Высота мм
0; 3	Подвижная	520
1	Подвижная	770
2	Неподвижная	770

Таблица переменных величин

Радиус вертикальной кривой (м)	Превышение Н, мм			Отметка м	
	Оп. N0	Оп. N1	Оп. N2	Оп. N3	А Б
R ₀₀	274	0	0	274	0.425 0.151
R 15000	158	0	0	158	0.425 0.267
R 10000	99	0	0	99	0.425 0.326

Таблица переменных величин

Размеры	Опоры N0			Опоры N1,2		
	R ₀₀	R 15000	R 10000	R ₀₀	R 15000	R 10000
а, мм	0	0	0	274	158	99

Ведомость марок на одну опору

Марка	Наименование	Масса в. кг	Опоры N0						Опоры N1,2					
			R ₀₀		R 15000		R 10000		R ₀₀		R 15000		R 10000	
			Кол.	Масса обш.	Кол.	Масса обш.	Кол.	Масса обш.	Кол.	Масса обш.	Кол.	Масса обш.	Кол.	Масса обш.
—	Каретка в сборе	6885	1	6885	1	6885	1	6885	1	6885	1	6885	1	6885
K1	Сталочка опорный	282	—	—	—	—	—	2	564	—	—	—	—	
K2	То же	235	—	—	—	—	—	—	2	470	—	—	—	
K3	—	213	—	—	—	—	—	—	—	—	2	426	—	
K4	Болт соединительный	0.5	8	4	8	4	8	4	16	8	16	8	16	8
K5	Болт анкерный	2	8	16	8	16	8	16	8	16	8	16	8	16
Итого:			6805	—	6905	—	6905	—	7473	—	7379	—	7335	

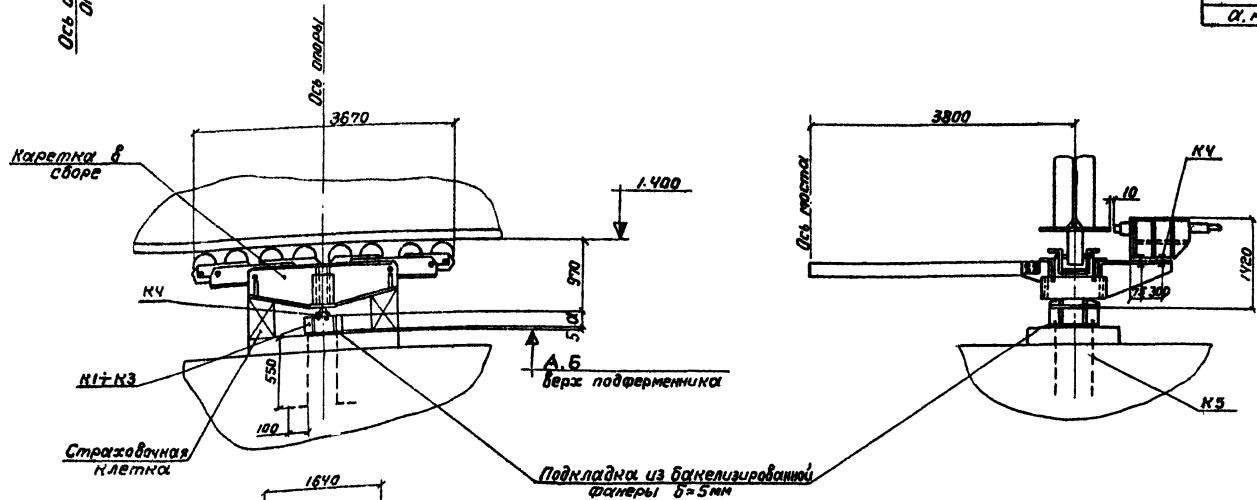
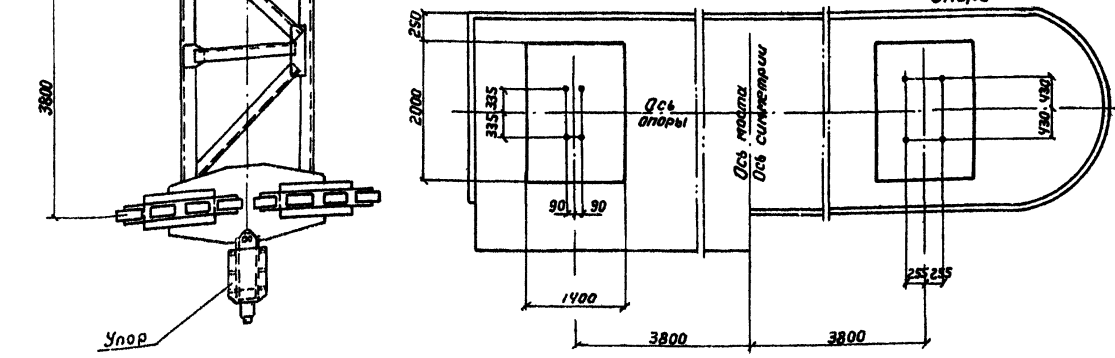


Схема размещения анкерных болтов на устой и промежуточной опоре

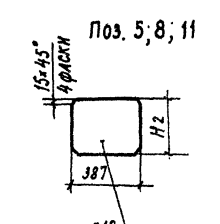
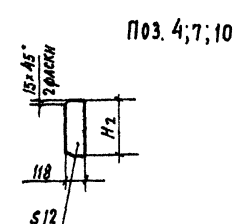
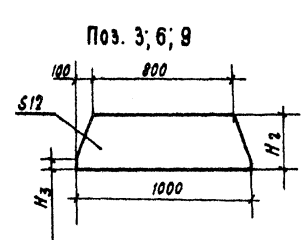
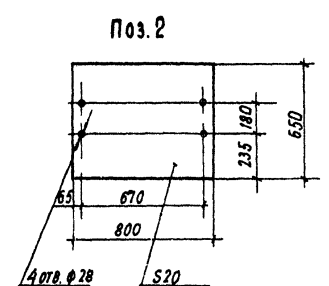
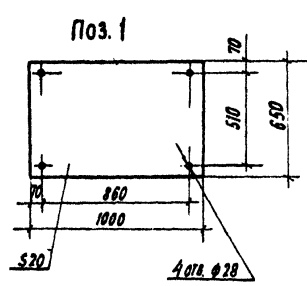
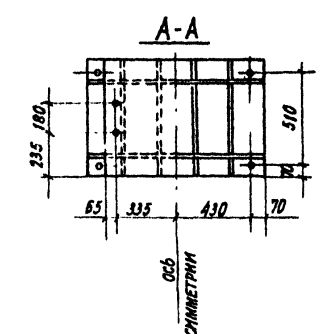
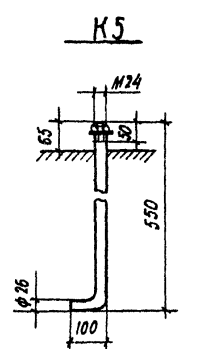
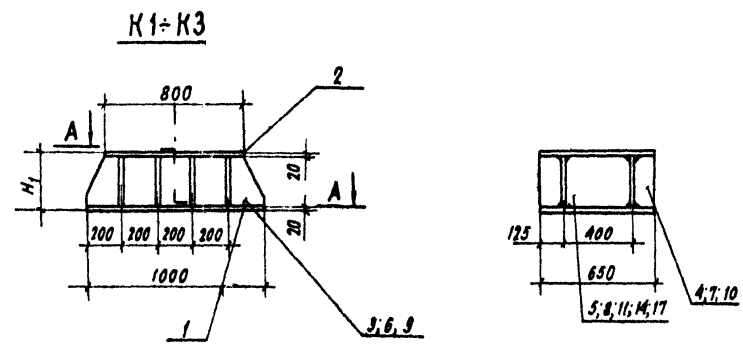


ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Работать совместно с листами 5; 14.
2. Регулировку зазора до ярма нижнего пояса болки производить баковыми упорами для каждой болки поочередно.
3. Грузоподъемность каретки 2x230 т.
4. Конструкция каретки приведена в выпуске 15.

1180/10 14

				3.503-50-10		
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 80 м		
Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений		Лит. Лист Листов
Исполн.	Резицкий	М.В.				
Проверил	Лось	М.В.		С _р = 3x42 м		Р 13 44
Вед. монтаж						
Ин. монтаж	Лось	М.В.		Размещение кареток г/п 2x230 т на капитальной опоре. Общий вид.		СНБ Главгострой г. Москва
Размонтаж	Горюхинов	М.В.				
Нач. отд.	Геворкян	М.В.				
Нач.пр. Якимина						



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

МАРКА	№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕЕ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ	МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
К1	1	Лист опорный	-20*650	1000	1	102.0	В ст. 3 по 5	
	2	То же	-20*650	800	1	81.6		82
	3	РЕБРО ПРОДОЛЬНОЕ	-12*234	1000	2	20.1		40
	4	РЕБРО	-12*118	234	8	2.6		21
	5	ДИАФРАГМА	-12*387	234	4	8.5		34
Итого со сварными швами:						282		
К2	1	Лист опорный	-20*650	1000	1	102.0	В ст. 3 по 5	
	2	То же	-20*650	800	1	81.6		82
	6	РЕБРО ПРОДОЛЬНОЕ	-12*118	1000	2	10.3		21
	7	РЕБРО	-12*118	118	8	1.3		10
8	ДИАФРАГМА	-12*387	118	4	4.3	17		
Итого со сварными швами:						235		
К3	1	Лист опорный	-20*650	1000	1	102.0	В ст. 3 по 5	
	2	То же	-20*650	800	1	81.6		82
	9	РЕБРО ПРОДОЛЬНОЕ	-12*59	1000	2	5.6		11
	10	РЕБРО	-12*118	59	8	0.7		6
11	ДИАФРАГМА	-12*387	59	4	2.2	9		
Итого со сварными швами:						213		
К4	-	Болт М27*100, стальной и шайбы	-	-	1	0.5	ст. 3	Б4
К5	-	Болт анкерный М24*650 стальной и шайбы	-	-	1	2.72	ст. 3	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 6 мм.
- Работать совместно с листом 13.

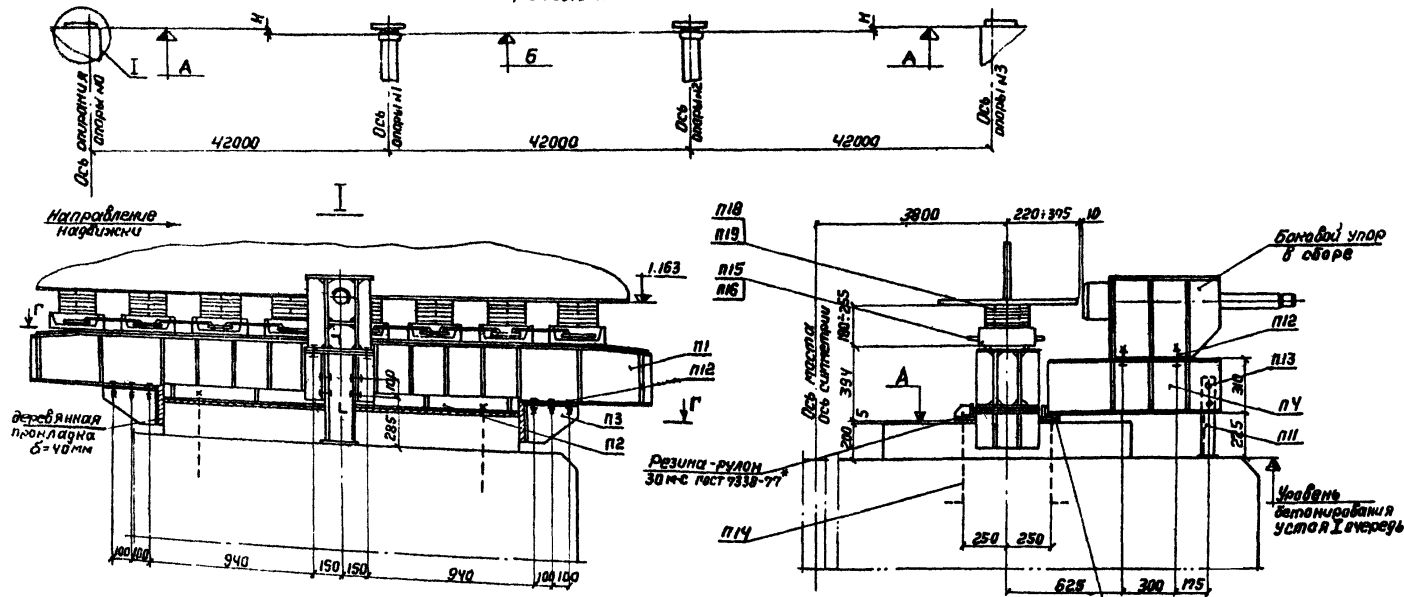
1180/10 15

ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН

МАРКА РАЗМЕР ММ	К1	К2	К3
H ₁	274	158	99
H ₂	234	118	59
H ₃	30	30	0

3503-50-10			
Этм. лист и док. №	Подп.	Дата	СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40,60 и 80 м
Исполнил	Резницкий		МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ
Проверил	Лось		Лит. Лист Листов
Без кол. №			Р 14 44
Лит. №	Лось		РАЗМЕЩЕНИЕ КАРЕТОК
Лит. №	Лось		г.п. 2*230 м на капитальной опоре. МАРКА К1+К5
Лит. №	Лось		СКБ ГЛАВМОСТРОЯ г. МОСКВА

Схема размещения перекаточных устройств на капитальных опорах для продольной навдвигки



Ведомость марок на обстройку одного устоя

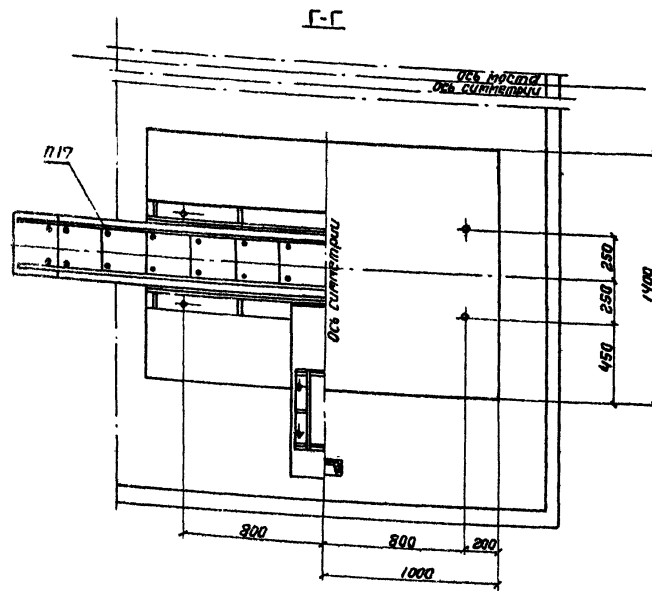
№№ марок	Наименование	Масса ед. кг	R∞ R 15000 R 10000	
			Кол.	Масса общ.
—	Упор боковой в сборе	265	2	530
п1	Перекаточное устройство	865	2	1730
п2	Обойма	215	2	430
п3	Упор	30	4	120
п4	Рама опорная	145	2	290
п11	Нога опорная	10	2	20
п12	Болт соединительный	0.7	40	28
п13	Болт соединительный	0.2	8	2
п14	Болт анкерный	2.7	8	22
п15	Салазки	1.5	160	2400
п16	Снаба	0.5	40	20
п17	Винт	—	56	—
п18	Штырь (винт)	0.1	40	4
п19	Штырь (винт)	0.1	280	28
Итого				5545

Примечания.

1. Регулировку зазоров до нижнего листа пояса балки производить баковыми упорами, поочередно для каждой балки пралётного строения.
2. Перекаточные устройства должны быть установлены строго по оси балок пралётного строения и быть параллельны друг другу.
3. За нулевую отметку принята отметка насыпи за устоем №0.
4. Работать совместно с листами 5; 17; 18; 19.
5. Конструкцию бакового упора см. в выписке 15.

Таблица переменных величин

Радиус вертикальной кривой, м	Превышение Н, мм			Отметки, м	
	Оп. №0	Оп. №1	Оп. №2	А	Б
R∞	274	0	0	274	0.490
R 15000	158	0	0	158	0.606
R 10000	99	0	0	99	0.665



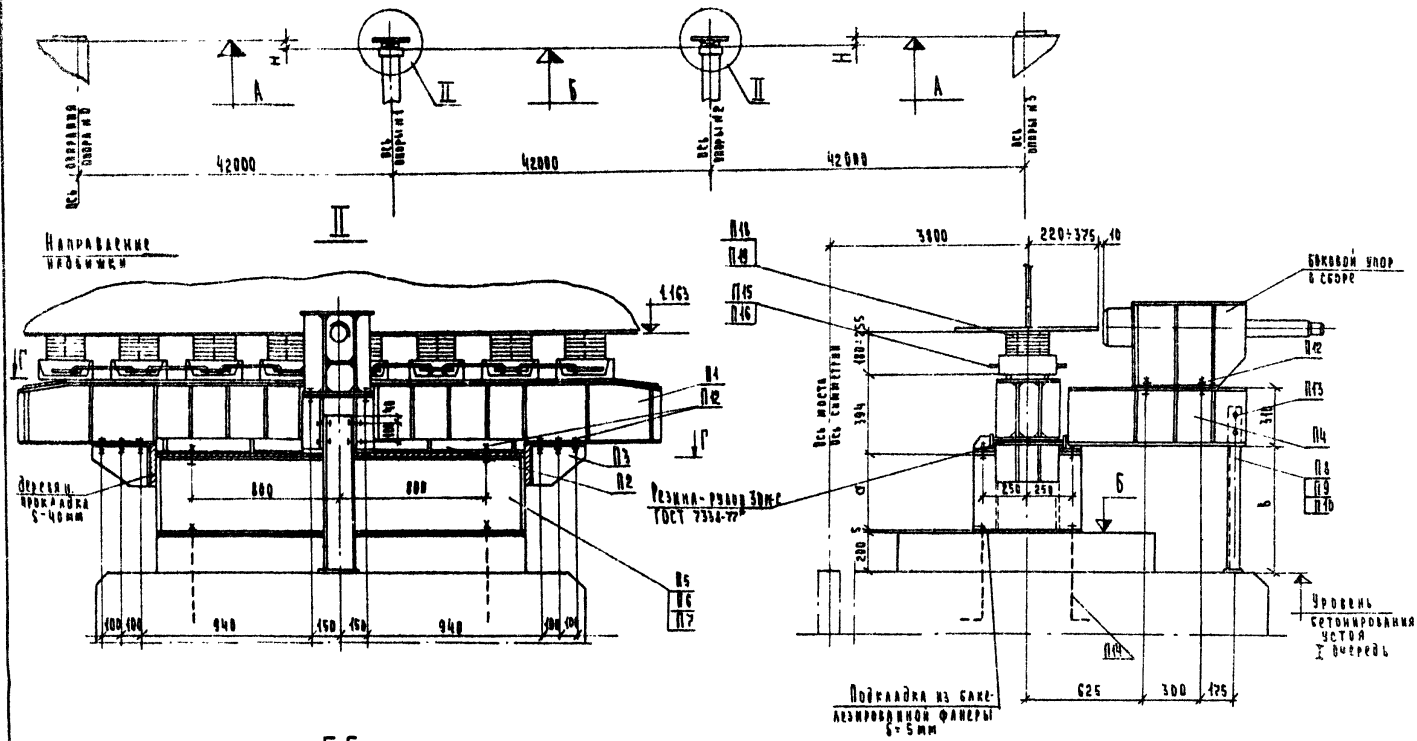
1180/10 16

				3.503-50-10		
				Сталежелезобетонные пралётные строения пралётами 40,60 и 80 м.		
Изм. Лист	№	Докум.	Подп.	Дата	Монтаж пралётных строений	Лист
Исполнил	Резниченко	Р			Ср = 3 x 42 м	15
Проверил	Шванова	Ш				44
Вед. конст.						
Исполн. в	Лось	Л			Размещение перекаточных устройств для навдвигки на второстепенном устое.	СКБ ГИИДРОСТРОЙ г. Москва
Разработчик	Горюхиной	Г				
Исполн. в	Горюхиной	Г				
Копир.	Якинчина					

Схема размещения переключных устройств на капитальных опорах для продольной навигации

Таблица переменных величин

Размеры	Опора № 0:3		Опора № 1:2	
	R _∞	R ₁₅₀₀₀	R ₁₅₀₀₀	R ₁₀₀₀₀
а	—	274	158	99
б	225	499	383	324



Ведомость марок на обстрелку одной опоры

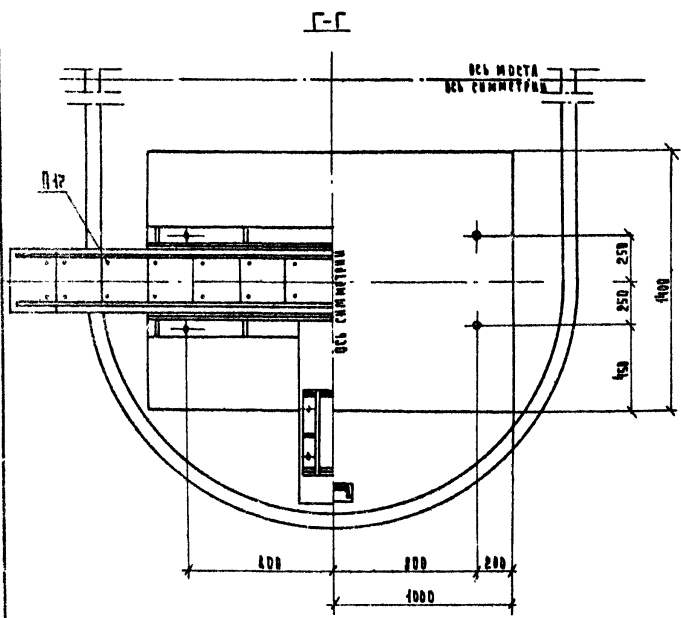
МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КГ	ОПОРА № 1:2					
			R _∞	R ₁₅₀₀₀	R ₁₀₀₀₀	R ₁₀₀₀₀		
-	Упор боковой в сборе	265	2	530	2	530	2	530
П4	Переключное устройство	865	2	1730	2	1730	2	1730
П2	Войми	215	2	430	2	430	2	430
П3	Упор	30	4	120	4	120	4	120
П4	Рама опорная	445	2	290	2	290	2	290
П5	Столик опорный	342	2	684	—	—	—	—
П6	То же	273	—	—	2	546	—	—
П7	То же	238	—	—	—	—	2	476
П8	Нога опорная	14	2	28	—	—	—	—
П9	То же	12	—	—	2	24	—	—
П10	То же	11	—	—	—	—	2	22
П12	Болт соединительный	0,7	40	28	40	28	40	28
П13	То же	0,3	8	2	8	2	8	2
П14	Болт анкерный	2,7	8	22	8	22	8	22
П15	Салазки	15	160	2400	160	2400	160	2400
П16	Скоба	0,5	40	20	40	20	40	20
П17	Винт	—	56	—	56	—	56	—
П18	Штырь (винт)	0,1	40	4	40	4	40	4
П19	Штырь (винт)	0,1	280	28	280	28	280	28
Итого:				6240		6095		6025

Таблица переменных величин

Радиус вертикальной кривой, м	Превышение Н, мм				Отметки, м	
	Оп. № 0	Оп. № 1	Оп. № 2	Оп. № 3	А	Б
R _∞	274	0	0	274	0,764	0,490
R ₁₅₀₀₀	458	0	0	458	0,764	0,608
R ₁₀₀₀₀	99	0	0	99	0,764	0,665

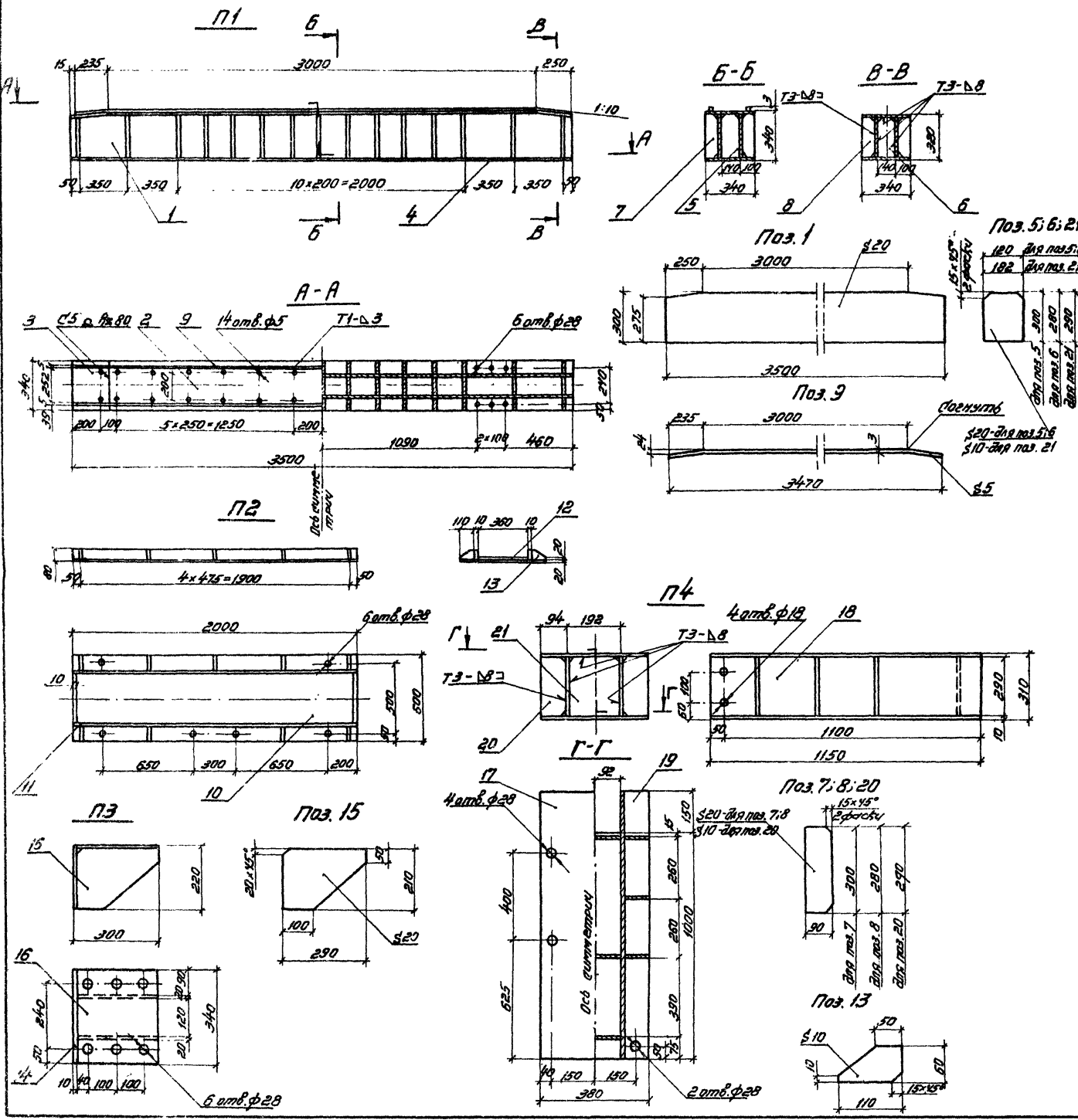
Примечания.

1. Регулировку зазоров до нижнего листа пояса балки производить боковыми ударами, попеременно для каждой балки пролетного строения.
2. Переключные устройства должны быть установлены строго по оси балки пролетного строения и быть параллельны друг другу.
3. За нулевую отметку принята отметка насыпи за уровнем № 0.
4. Работать совместно с анкетами 51:17:10:19.
5. Конструкция бокового упора см в выписке 15.



1180/10 17

				3.503-50-10		
				Стяжки железобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 80 м		
Исполн.	Разм. и экз.	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений R _p = 3x42 м	Лист	Листов
Исполн.	М.А.НОВА	М.А.НОВА	1980		Р	16
Исполн.	И.С.С.	И.С.С.	1980	Размещение переключных устройств для навигации на откосах в промежуточной опоре	СКБ ГИДРОСТРОЯ Г. МОСКВА	
Исполн.	К.С.С.	К.С.С.	1980			



Спецификация металла

№ п/п	Наименование	Размер мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Материал	Примечание
					ЕЗ	Общ		
1	Лист вертикальный	-20x300	3500	2	164.9	330	ВСт3пс5	
2	Лист горизонтальный	-20x340	3000	1	180.1	180	—	Б4
3	То же	-20x250	340	2	13.4	27	—	Б4
4	То же	-20x340	3500	1	186.9	187	—	Б4
5	Диафрагма	-20x120	300	13	5.7	74	—	
6	То же	-20x120	280	2	5.3	11	—	
7	Ребро	-10x90	300	26	2.1	55	—	
8	То же	-10x90	280	4	2.0	8	—	
9	Перемычка	-5x3	3470	2	0.4	1	—	
Итого во сварных швах:					865			
10	Полбан	-20x600	2000	1	188.4	188	ВСт3пс5	Б4
11	Борт	-10x60	2000	2	9.4	19	—	Б4
12	То же	-10x20	360	2	0.8	2	—	Б4
13	Ребро	-10x60	110	9	0.4	4	—	
Итого во сварных швах:					215			
14	Лист тарцевой	-10x220	340	1	5.9	6	ВСт3пс5	Б4
15	Ребро	-20x210	290	2	7.2	14	—	
16	Лист	-10x290	340	1	7.7	8	—	Б4
Итого во сварных швах:					30			
17	Лист горизонтальный	-10x380	1150	1	34.3	28	ВСт3пс5	Б4
18	Стенка	-10x290	1150	2	26.1	52	—	Б4
19	Лист опарный	-10x380	1150	1	32.1	64	—	Б4
20	Ребро	-10x90	290	6	2.0	12	—	
21	Диафрагма	-10x182	290	3	4.1	12	—	
Итого во сварных швах:					145			

Примечания

- Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69, электроды типа Э42А по ГОСТ 9457-75. Высота кромки сварного шва 8мм, кроме оговоренных.
- Работать совместно с листами 15, 16

1180/10 18

3.503-50-10			
Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40, 60 и 80м			
Материал: Пролетный			
Марка: Пролетный			
Ср = 3x42м			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	17	44	
ГНБ (Гидроизоляция) г. Москва			

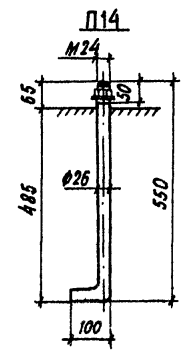
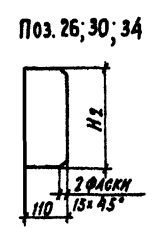
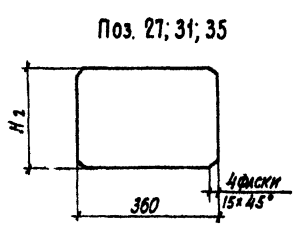
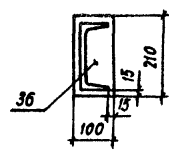
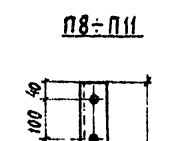
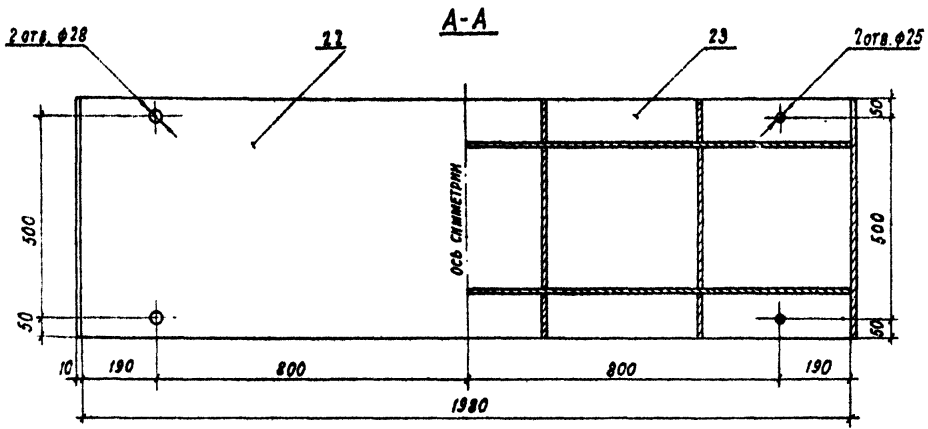
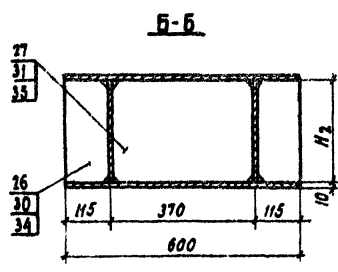
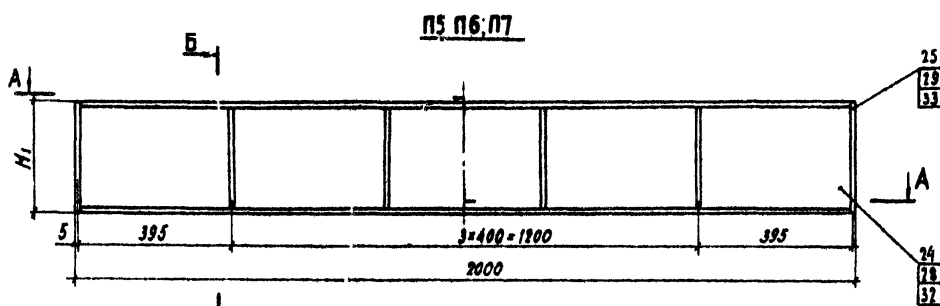


ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН

Марки Размеры	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11
H ₁	274	158	99	-	-	-	-
H ₂	254	138	79	-	-	-	-
H ₃	-	-	-	689	573	514	415

ПРИМЕЧАНИЯ.

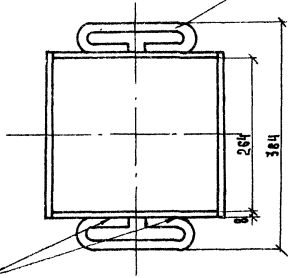
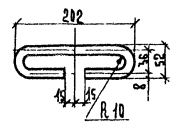
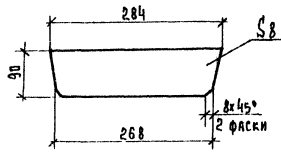
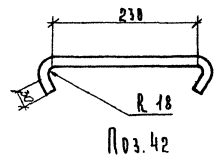
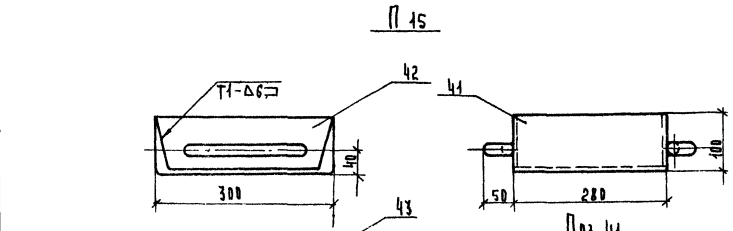
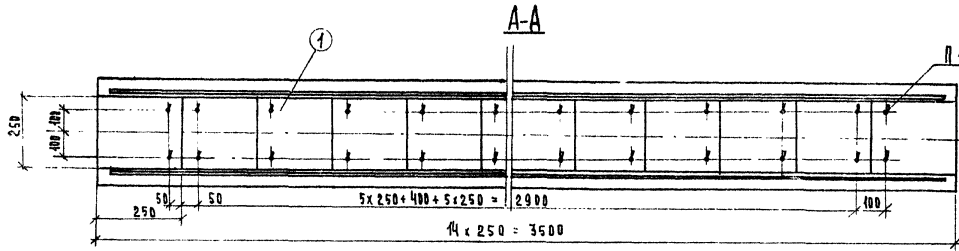
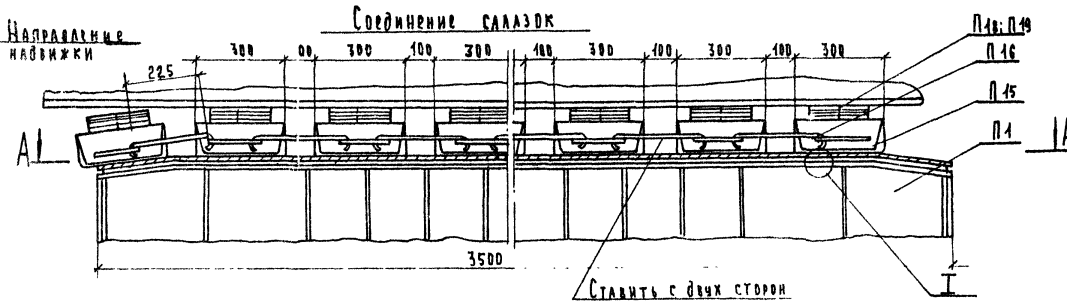
- Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69, электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва в мм.
- Работать совместно с листами 15, 16.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

МАРКИ	№№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
						ЕД.	ВЩ.		
П5	22	Лист горизонтальный	-10x600	1980	1	93.4	93	В ст 3 пс 5	Б4
	23	То же	-10x600	1980	1	93.4	93	То же	Б4
	24	Лист вертикальный	-10x254	1980	2	39.5	79	" "	Б4
	25	Лист торцевой	-10x274	600	2	12.9	26	" "	Б4
	26	Ребро	-10x110	254	8	2.2	18	" "	
	27	Диафрагма	-10x360	254	4	7.2	29	" "	
	Итого со сварными швами:							342	
П6	22	Лист горизонтальный	-10x600	1980	1	93.4	93	В ст 3 пс 5	Б4
	23	То же	-10x600	1980	1	93.4	93	То же	Б4
	28	Лист вертикальный	-10x138	1980	2	21.4	43	" "	Б4
	29	Лист торцевой	10x158	600	2	7.4	15	" "	Б4
	30	Ребро	-10x110	138	8	1.2	10	" "	
	31	Диафрагма	-10x360	138	4	3.9	16	" "	
Итого со сварными швами:							273		
П7	22	Лист горизонтальн.	-10x600	1980	1	93.4	93	В ст 3 пс 5	Б4
	23	То же	-10x600	1980	1	93.4	93	То же	Б4
	32	Лист вертикальный	-10x79	1980	2	12.3	25	" "	
	33	Лист торцевой	-10x99	600	2	4.7	9	" "	
	34	Ребро	-10x110	79	8	0.7	6	" "	
35	Диафрагма	-10x360	79	4	2.2	9	" "		
Итого со сварными швами:							238		
П8	36	Лист опорный	-10x100	210	1	1.6	2	В ст 3 пс 5	Б4
	37	Стойка	Г18	689	1	11.2	11	То же	
Итого со сварными швами:							14		
П9	36	Лист опорный	-10x100	210	1	1.6	2	В ст 3 пс 5	Б4
	38	Стойка	Г18	573	1	9.3	9	" "	
Итого со сварными швами:							12		
П10	36	Лист опорный	-10x100	210	1	1.6	2	В ст 3 пс 5	Б4
	39	Стойка	Г18	514	1	8.4	8	" "	
Итого со сварными швами:							11		
П11	36	Лист опорный	-10x100	210	1	1.6	2	В ст 3 пс 5	Б4
	40	Стойка	Г18	415	1	6.8	7	" "	
Итого со сварными швами:							10		
П12	-	Болт М27x65 с гайкой и шайбой	-	-	1	0.68	0.7		Б4
П13	-	Болт М16x43 с гайкой и лессой шайбой	-	-	1	0.27	0.3		Б4
П14	-	Болт анкерной М24x50 с гайкой и шайбой	-	-	1	2.72	2.7		

1180/10 19

				3.503-50-10		
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ						
ПРОЛЕТАМИ 40, 60 И 80 М						
ИЗМ. ЛИСТ	Н. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ Ср. 3x42 м		
Исполнил	Резницкий					
Проверил	Иванова			Лист	Лист	Листов
Вед. конст.				Р	18	44
Тех. конст. пр.	Лобь			ПРЕКАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАДВИЖКИ НА ФТОРОПЛАСТЕ. МАРКИ П5-П14		
Инж. отд.	Герасимов					
Нач. отд.	Гевондян					
				СКБ Главмостострой г. Москва		



Спецификация металла

Марка	№ поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Масса кг	Материал	Примечание
П15	41	Винт М4x10	—	—	1	—	Ст 3	ГОСТ 9467-75
	42	Салазки	С 30	280	1	8.9	Вст 3пс 5	
	43	Рычажка	Ф46А-I	500	2	0.8	Ст 3	
Итого со сварными швами:						15		
П16	—	Скоба	Ф46А-I	320	1	0.5	Ст 3	
П18	—	Штырь (винт)	М6	100	1	0.1	Ст 3	ГОСТ 9467-75
П19	—	Штырь (винт)	М6	150	1	0.1	Ст 3	ГОСТ 9467-75

Расход фторпласта - 4

№ поз	Размеры	Кол шт	Масса кг	Примечание
①	250x250x4	14	0.55	ГОСТ 10420-82
Итого на перекапание шт-80			7.7	
Всего на работу:			15.4	

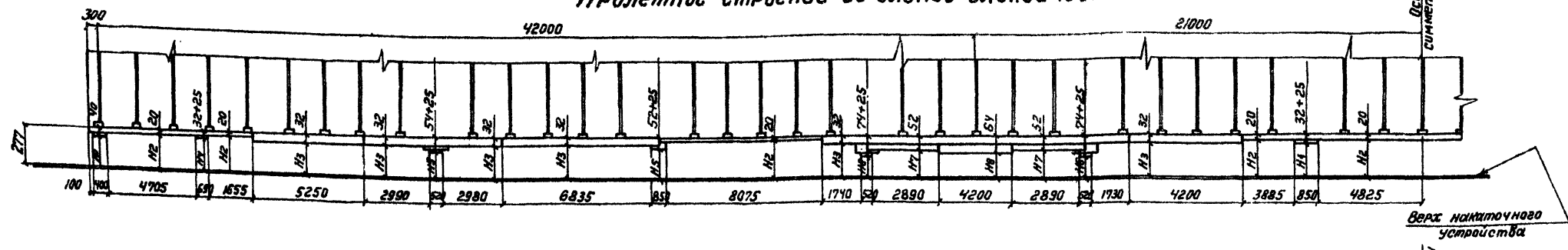
Примечания.

- Сварка по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42 А по ГОСТ 9467-75.
 - Работать совместно с листами П15; П16; П20
 - Поверхность марки П15 покрыть грунтом ГФ-020 ТУ 6-10-1642-77 или эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.
- Перед покраской поверхность марки должна быть ровной, без следов ржавчины, с обработкой, указанной на чертеже. Лакокрасочные материалы наносить равным слоем с помощью краскораспылителя или кистью. Поверхность марки должна после покраски иметь шероховатость \checkmark по ГОСТ 2709-73

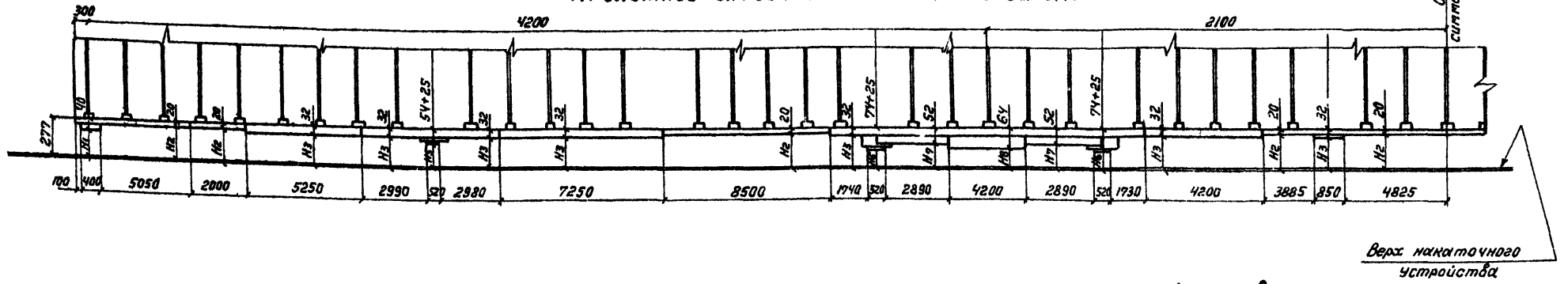
1180/10 20

				3.503-50-10		
Исполн	№ докум	Подп.	Дата	Старшее бетонные пролетные створки		
Проверк	Инс.			Монтаж пролетных створки		
Согласов	Инс.			Лист	Лист	Лист
Техн. отв	Инс.			Р	19	44
Инс. отв	Инс.			СКС ГАИМДОСТРОИ		г. Москва

Пролётное строение из блоков длиной 10,5 м



Пролётное строение из блоков длиной 21 м



Набор прокладок на салазках

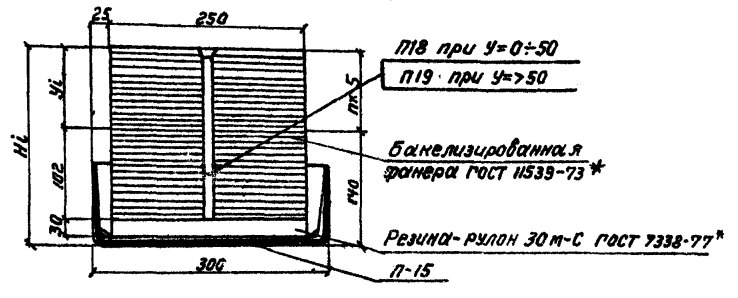


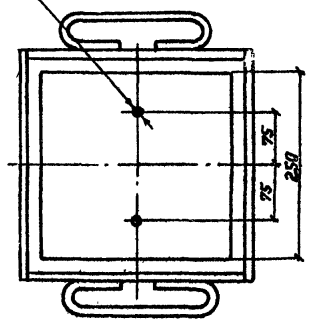
Таблица высот салазок

H(мм)	Блоки длиной 10,5 м					Блоки длиной 21 м				
	У(мм)	п(шт)	н шт/б/я	Практическая высота (мм)	Отклонение (мм)	У(мм)	п(шт)	н шт/б/я	Практическая высота (мм)	Отклонение
H ₁ =237	97	19	п19	235	-2	97	19	п19	235	-2
H ₂ =257	117	23	п19	255	-2	117	23	п19	255	-2
H ₃ =245	105	21	п19	245	0	105	21	п19	245	0
H ₄ =220	80	16	п19	220	0	—	—	—	—	—
H ₅ =198÷200	60	12	п19	200	0	60	12	п19	200	0
H ₆ =178	38	8	п18	180	+2	38	8	п18	180	+2
H ₇ =225	85	17	п19	225	0	85	17	п19	225	0
H ₈ =213	73	15	п19	215	+2	73	15	п19	215	+2

Примечания

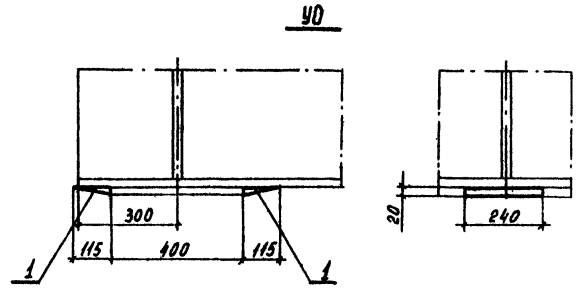
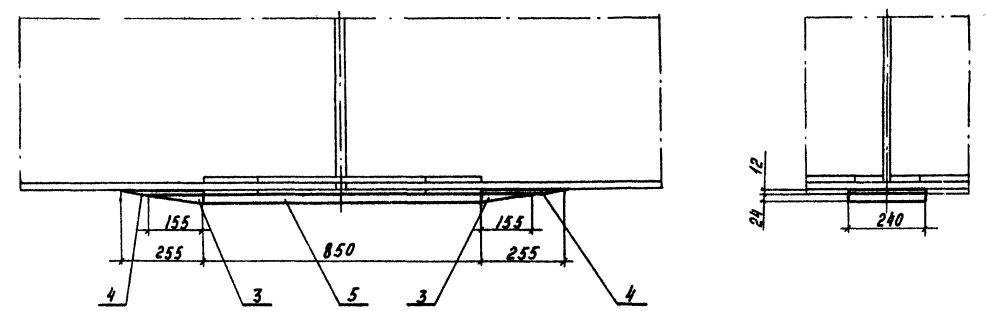
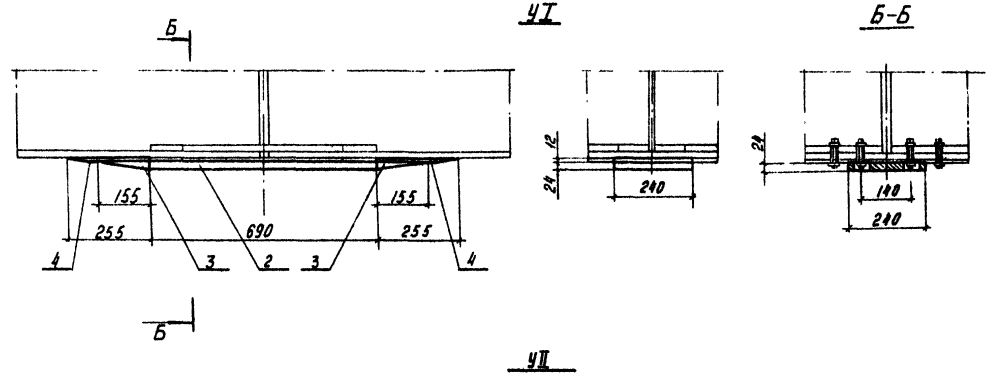
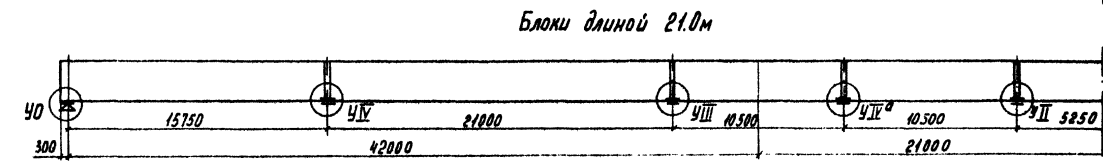
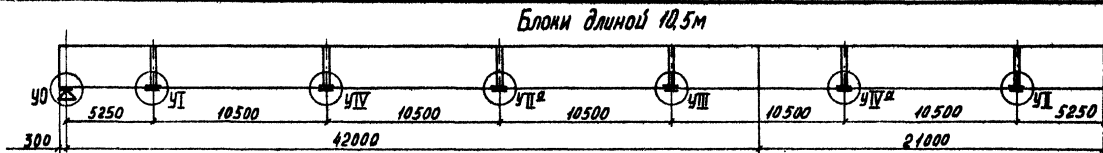
1. При проходе стыка через перекаточное устройство под нижним поясом балки устанавливаются прокладки из досок б=25-35 мм с отверстиями, соответствующими расположению стыковых болтов.
2. Работать совместно с листами 15; 16; 19.

2 шт. ф10



1180/10 21

3.503-50-10			
Сталежелезобетонные пролетные строения пролётами 40, 60 и 80 м			
Изм. Лист	И. дакут.	Подпись	Дата
Исполнил	Котер	С.И.Иванов	
Проверил	Лось	Лось	
Вед. конст.			
Ул. конст.	Лось	Лось	
Инж. отв.	Герасимов	Герасимов	
Нач. отд.	Григорьян	Григорьян	
Копир. Якимина			
Монтаж пролетных строений			Лит. Лист Листов
С _р =3x42 м			Р 20 44
Перекаточное устройство для наливки на стальной высоте салазок при наливке			СНБ Главмостстрой г. Москва



Ведомость марок на пролетное строение

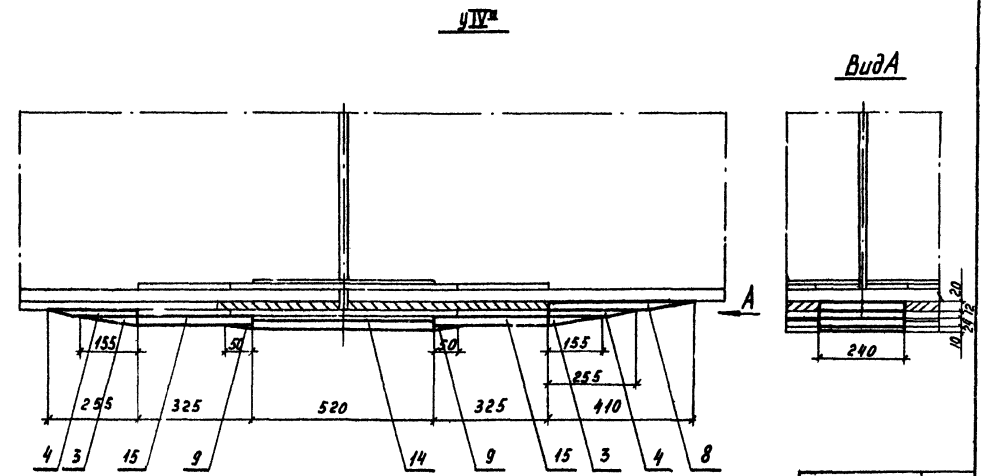
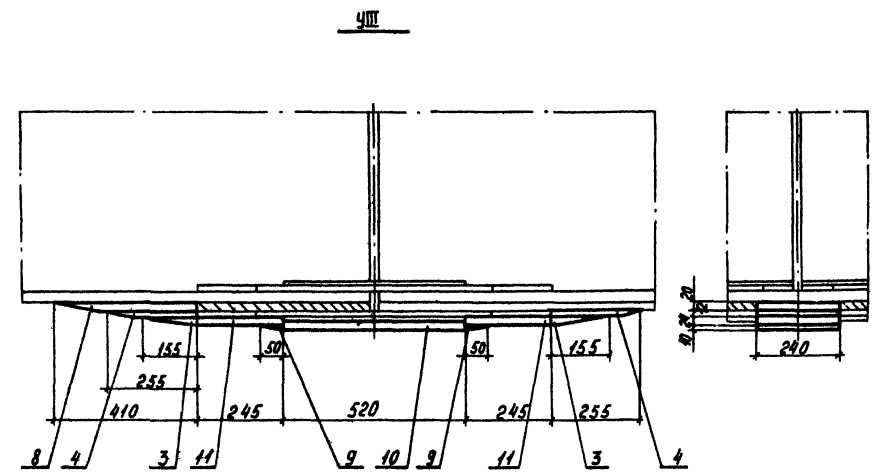
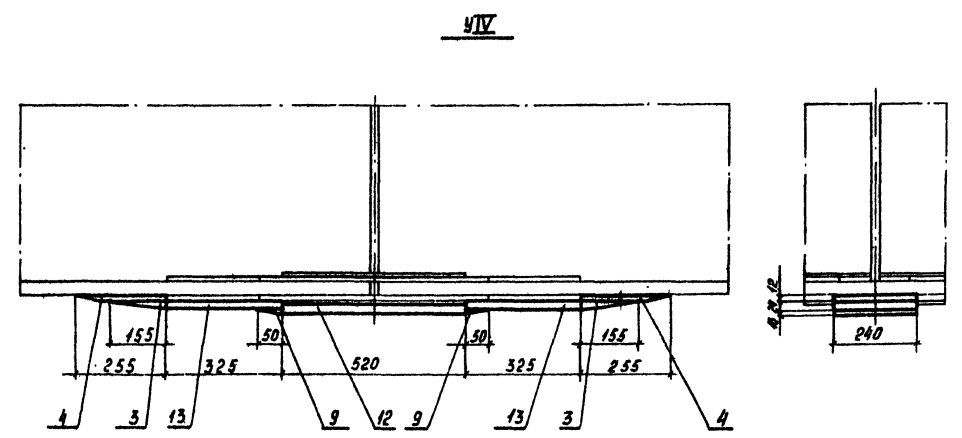
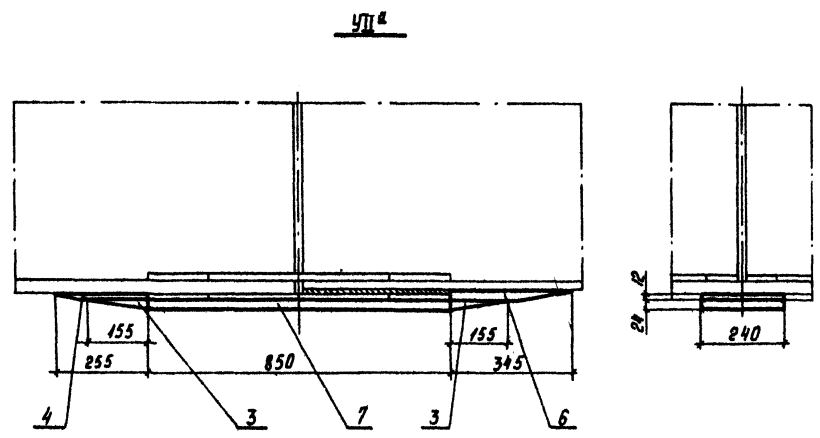
Марка	Масса, ед. кг	Пролетное строение L=3x42м			
		Блок L=10,5м		Блок L=21,0м	
		Кол. шт	Масса едм. кг	Кол. шт	Масса едм. кг
У0	8	4	24	4	24
УI	44	4	176	—	—
УII	51	4	204	4	204
УIII	58	4	232	—	—
УIV	61	4	244	4	244
УV	51	4	204	4	204
УVI	65	4	260	4	260
Всего:			1340		936

- Примечания.
1. Работать совместно с листами 22; 23.
 2. После контрольной разметки и сборки переходные пластины перекрытия стыков привариваются к нижним листам балок и стыковым накладкам привариваются латочки 4мм длиной 30-40мм (по две прихватки на одну сторону позиции) электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Начинаться и заканчиваться швы прихваток должны на металле мостиков. При сварке соблюдать требования 55.1.31 ÷ 1.38. СНиП III-18-75.
 3. После надвинки мостика необходимо убрать, а сварные швы зачистить затолочку с основным металлом.

Приварка переходных мостиков к нижнему поясу и стыковым накладкам согласована.
 Главный инженер проекта
 Ленгипротрансмоста: *Шилов* Н.Д. Шилов

1180/10 22

3.503-50-10			
Исполн	№ докум.	Ведр	Дата
Исполн	Земков	И.П.	
Проверка	Визначкова	И.И.	
Вед проекта			
Исполн	Вос.	И.И.	
Исполн	Горюхиной	И.И.	
Исполн	Григорьев	И.И.	
Стальной железобетонный пролетный строение 40,80 и 80м		Лист 21	
Монтаж пролетных строений L=3x42м		Лист 44	
Переходные мостики для надвинки на перекрытия.		СНБ Главмостострой г. Москва	



Примечания
 а. Работать совместно с листами 21, 23.
 в. Примечание см. на листе 21.

1180/10 23

				3.503-50-10		
				Сталелазобетонные пролетные строения пролетами 40, 60 и 80 м.		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений Lp = 3 × 42 м		
Исполнил	Знак	Л. П.				
Проверил	Высвечива	Визир		Лит	Лист	Листов
Вед. проекта				Р	22	44
Л. проект. инж.	Лось	11.06		Переходные мостики для надвижки на катках. Узлы.		
Л. инж. отв. переводом	Вороженин					
Инж. отв. Гедонян	СКОБ			СКБ Главмостострой г. Москва		

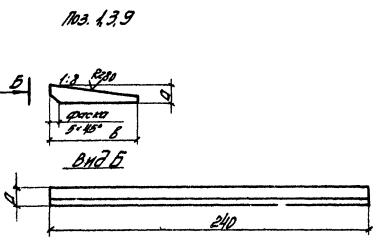
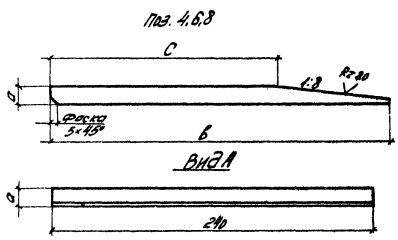
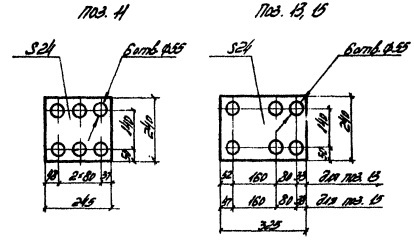
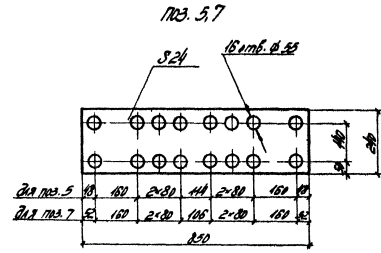
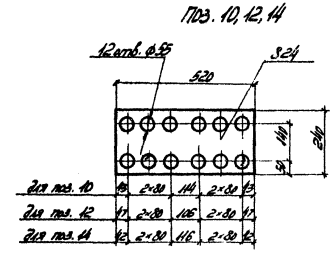
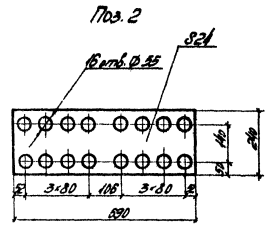


Таблица переменных величин

Размер / Величина	4	6	8
a	12	24	20
b	225	345	440
c	180	450	200

Таблица переменных величин

Размер / Величина	1	3	9
a	20	24	10
b	145	165	50

Спецификация металла

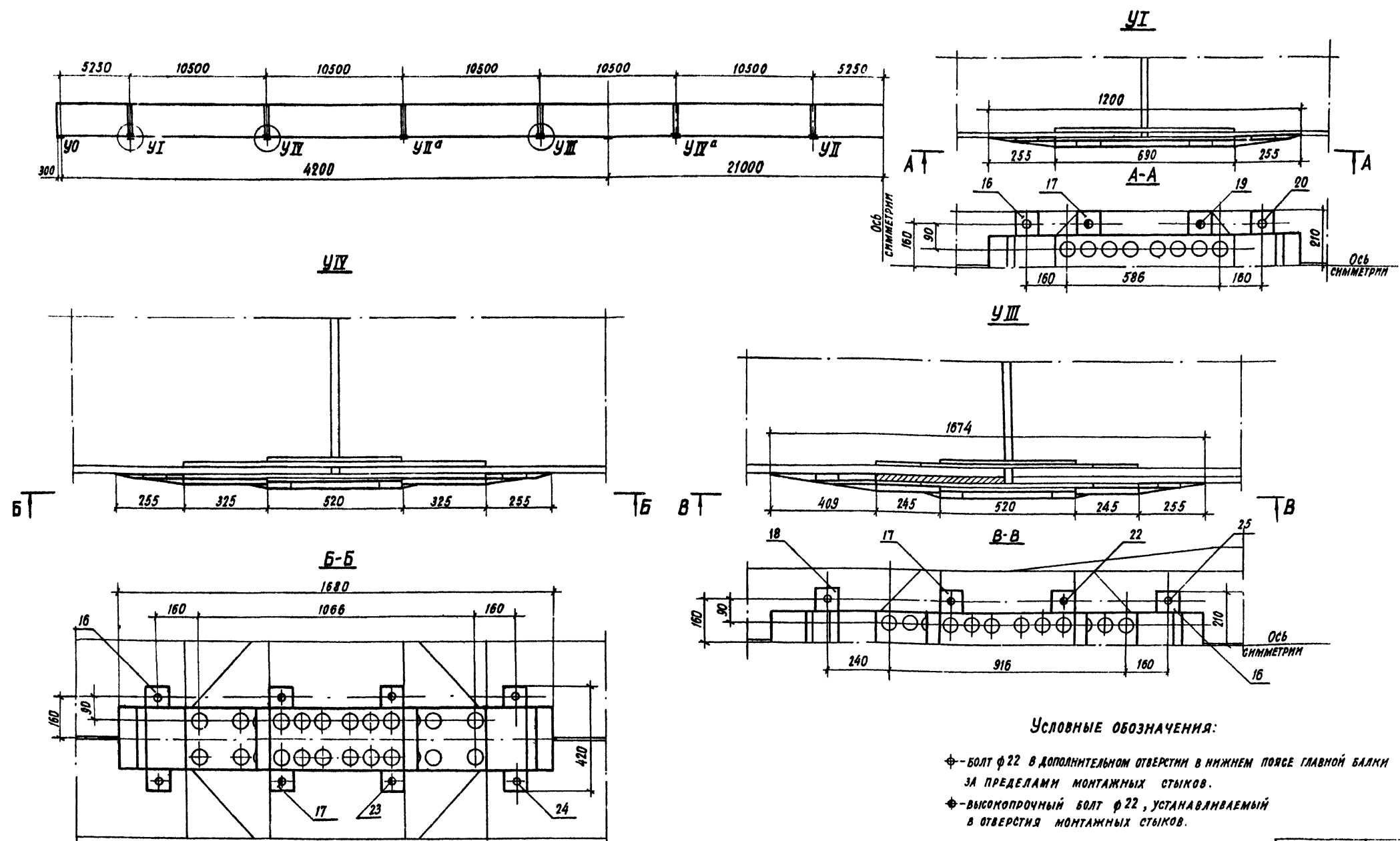
№ п/п	Наименование	Сечение мм	Вид и кол. шт.	Масса кг	Материал	Примечание	
I	1	Лист катаный	20x180	200	2	2,8	ВстЗ.п.5
	2	Лист прокатанный	20x200	200	1	24,0	То же
	3	Лист катаный	20x200	210	2	4,2	8
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
Итого со сварными швами:						44	
II	3	Лист катаный	20x100	200	2	4,2	ВстЗ.п.5
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
	5	Лист прокатанный	20x200	200	1	34,3	31
Итого со сварными швами:						51	
III	3	Лист катаный	20x100	200	2	4,2	ВстЗ.п.5
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
	5	---	20x200	325	1	12,3	13
	7	Лист прокатанный	20x200	200	1	34,3	31
Итого со сварными швами:						48	
IV	3	Лист катаный	20x100	200	2	4,2	ВстЗ.п.5
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
	9	---	20x200	210	2	4,7	1
	10	Лист прокатанный	20x200	200	1	18,1	18
Итого со сварными швами:						61	
V	3	Лист катаный	20x100	200	2	4,2	ВстЗ.п.5
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
	8	---	20x200	410	1	19,9	14
	9	---	20x200	210	2	4,7	1
Итого со сварными швами:						51	
VI	3	Лист катаный	20x100	200	2	4,2	ВстЗ.п.5
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
	12	Лист прокатанный	20x200	200	1	18,1	18
	13	То же	20x200	325	2	40,2	42
Итого со сварными швами:						61	
VII	3	Лист катаный	20x100	200	2	4,2	ВстЗ.п.5
	4	То же	20x200	205	2	5,3	4
	8	---	20x200	410	1	19,9	14
	9	---	20x200	210	2	4,7	1
Итого со сварными швами:						61	

Примечание

Работать совместно с листами 21, 22.

1180/10 24

3.503-50-10		Спецификация металла	
Вид листа	Катаный	Примечание	Стрелками указаны листы 11, 12, 13, 14, 15
Вид металла	Сталь	Минимум пробитый стальной	Лист 23 44
Вид металла	Сталь	Есть 31-42	
Вид металла	Сталь	Пробитый листовой	Степень точности 1, 2, 3, 4
Вид металла	Сталь	для изготовления деталей	
Вид металла	Сталь	для изготовления деталей	



Условные обозначения:

- ⊕ - болт $\phi 22$ в дополнительном отверстии в нижнем поясе главной балки за пределами монтажных стыков.
- ⊕ - высокопрочный болт $\phi 22$, устанавливаемый в отверстия монтажных стыков.

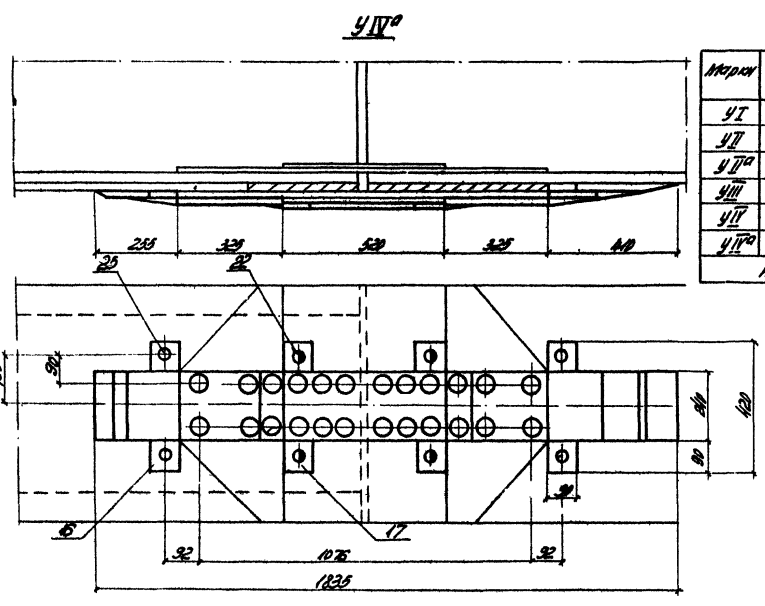
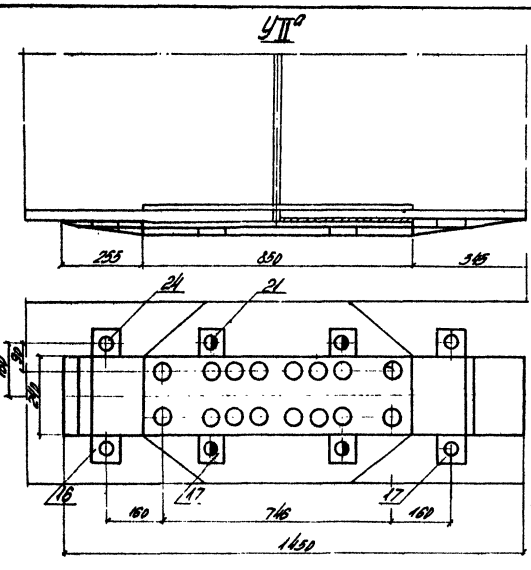
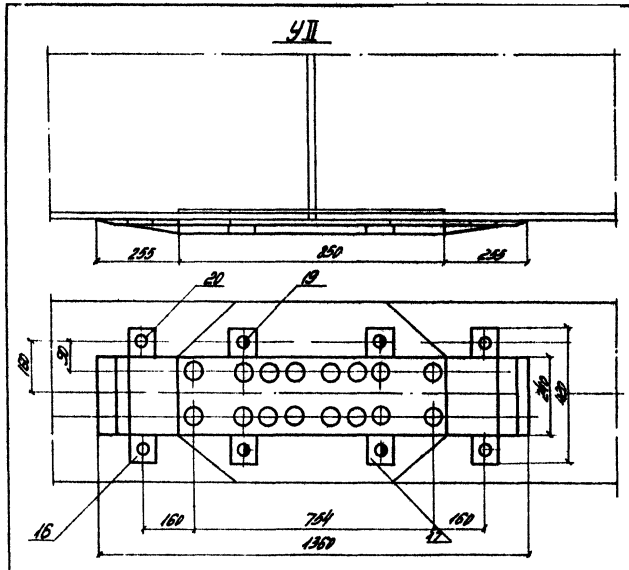
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Работать совместно с листами 21+23;25.
2. Дополнительные отверстия рассверливаются на монтажной площадке при сборке пролетного строения, за пределами монтажных стыков.
3. Болты стыка не показаны.
4. Проушины для установки болтов разрешается приваривать к позициям переходных мостиков сплошным односторонним швом по ГОСТ 5264-69, электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75

Высота катета сварного шва 4 мм.
5. После надвиги мостика необходимо убрать, в свободные отверстия поставить болты, предусмотренные проектом пролетных строений. Устройство дополнительных отверстий в нижнем поясе согласовано.
Главный инженер проекта
ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТА *Зеленый* Н.А. Шипов

1180/10 25

			3.503-50-10		
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40,60 И 80 м					
Исполнитель	Кузнецова	Подп.	Иванов	Лит.	Лист
Проверка	Лосев	Дата	1982	Р	24
Вед. конст.					44
Инж.отд.	Левонян			СКБ Главмостостроя г. Москва	
МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ Ср: 3x42 м				ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТКИ ДЛЯ НАДВИЖКИ НА КАРЕТКАХ ВАРИАНТ ЗАКРЕПЛЕНИЯ НА БОЛАХ ОБЩИЙ ВИД.	



Ведомость марок

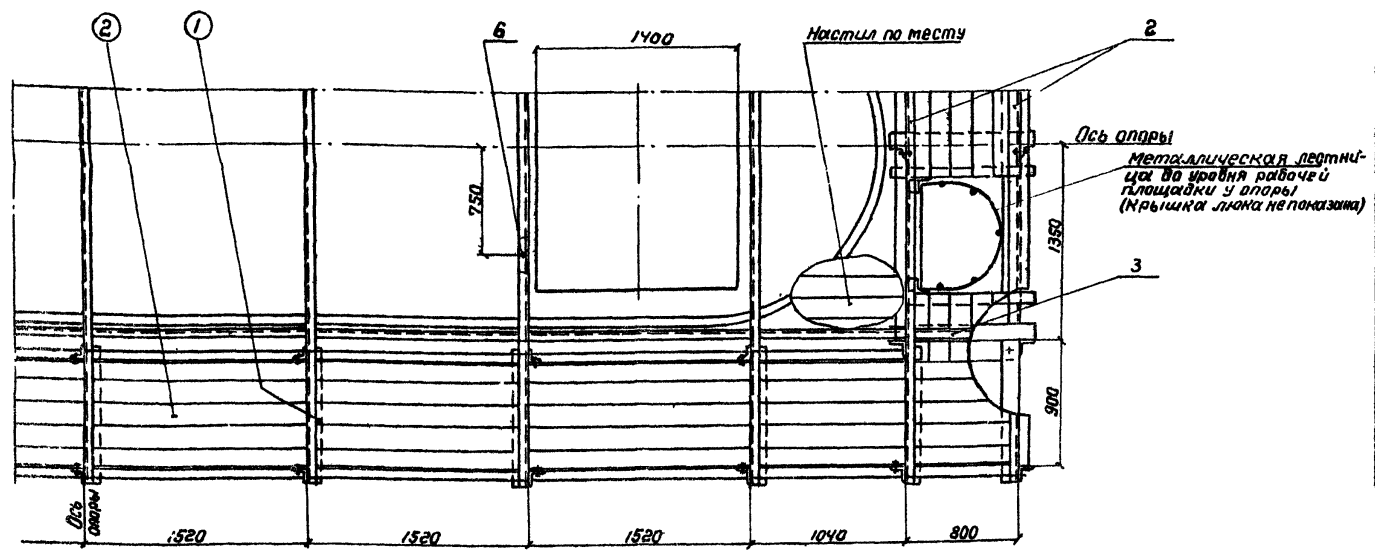
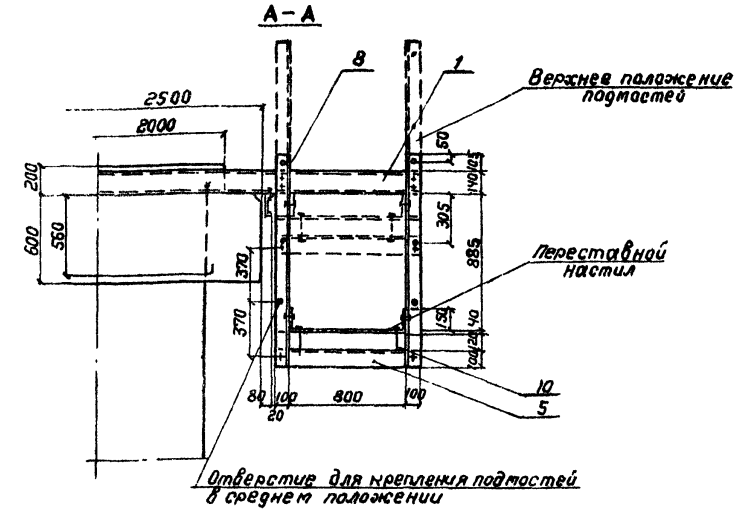
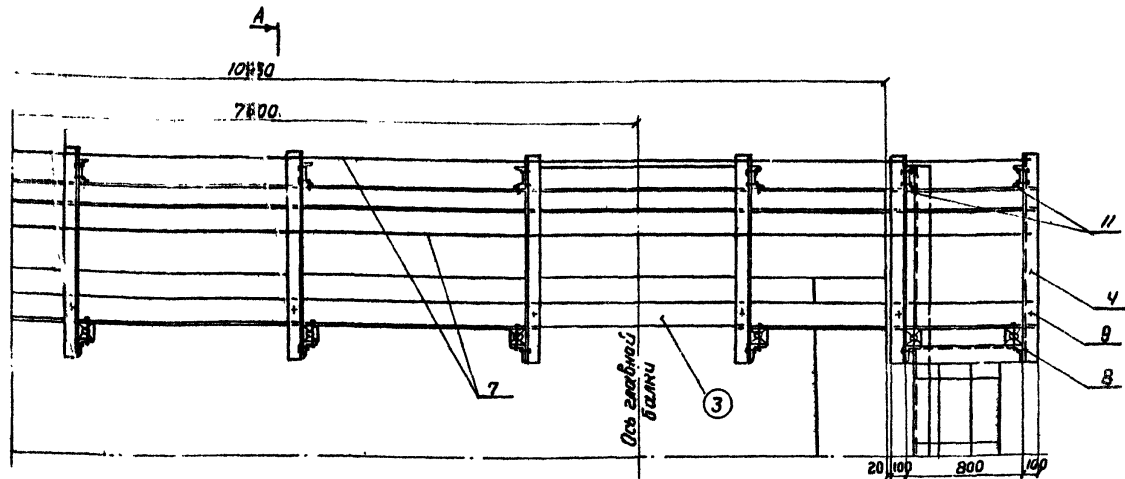
Марка	Наименование	Кол.	Вес (кг)	
			ед.	шт.
У I	Мостик переходный	4	53	232
У II	То же	4	65	260
У III	"	4	73	292
У IV	"	4	76	304
У V	"	4	65	260
У VI	"	4	80	320
Итого по полетным строениям				1678

- Примечания**
- Работать совместно с кистями №24.
 - Примечание см. на листе 24.
- Условные обозначения**
- \otimes - болт $\phi 22$ в вытяжном отверстии в момент поке гнзбной балки за пределами монтажных стыков
 - \oplus - высокопрочный болт $\phi 22$, устанавливаемый в отверстия монтажных стыков.

Марка	№ по.	Наименование	Сред. мм.	Длина, мм.	Кол. шт.	Вес кг		Итого	Ст. № 23
						ед.	шт.		
У I	-	Элементы перек. мост.						51	Ст. № 23
	16	Выступ	12x90	90	4	0,8	3,2		
	17	То же	24x90	90	4	1,6	6,4		
	19	Болт высокопрочный с гайкой и шайбой	$\phi 22$	100	4	0,585	2,3		
	20	Болт с гайкой и шайбой	$\phi 22$	60	4	0,485	1,9		
	Итого по:							68	
У II	-	Элементы перек. мост.						51	Ст. № 23
	16	Выступ	12x90	90	4	0,8	3,2		
	17	То же	24x90	90	4	1,6	6,4		
	19	Болт высокопрочный с гайкой и шайбой	$\phi 22$	100	4	0,585	2,3		
	20	Болт с гайкой и шайбой	$\phi 22$	60	4	0,485	1,9		
	Итого по:							68	
У III	-	Элементы перек. мост.						53	Ст. № 23
	16	Выступ	12x90	90	2	0,8	1,6		
	17	То же	24x90	90	6	1,6	9,6		
	21	Болт высокопрочный с гайкой и шайбой	$\phi 22$	100	4	0,585	2,3		
	24	Болт с гайкой и шайбой	$\phi 22$	70	4	0,388	1,6		
	Итого по:							73	
У IV	-	Элементы перек. мост.						61	Ст. № 23
	16	Выступ	12x90	90	2	0,8	1,6		
	17	То же	24x90	90	4	1,6	6,4		
	18	То же	24x90	90	2	1,3	2,6		
	22	Болт высокопрочный с гайкой и шайбой	$\phi 22$	150	4	0,784	2,9		
	25	Болт с гайкой и шайбой	$\phi 22$	90	4	0,428	1,8		
	Итого по:							76	
У V	-	Элементы перек. мост.						51	Ст. № 23
	16	Выступ	12x90	90	4	0,8	3,2		
	17	То же	24x90	90	4	1,6	6,4		
	23	Болт высокопрочный с гайкой и шайбой	$\phi 22$	130	4	0,674	2,7		
	24	Болт с гайкой и шайбой	$\phi 22$	70	4	0,388	1,6		
	Итого по:							68	
У VI	-	Элементы перек. мост.						65	Ст. № 23
	16	Выступ	12x90	90	2	0,8	1,6		
	17	То же	24x90	90	4	1,6	6,4		
	18	То же	24x90	90	2	1,3	2,6		
	22	Болт высокопрочный с гайкой и шайбой	$\phi 22$	150	4	0,784	2,9		
25	Болт с гайкой и шайбой	$\phi 22$	90	4	0,428	1,8			
	Итого по:							80	

1180/10 26

3. 503 - 90 - 10							
Сталежелезобетонные полетные строения пролетный № 619 и 304							
Мат. Мет. и Сокум.		Материалы		Литр		Метр	
Полупер.	Ремонтный	Итого	Итого	Итого	Итого		
С _р = 3x12x				P	25	44	
И. как за лос			И. как за лос	Проложные листы для кат			С. 23
П. как за лос			П. как за лос	Литр на кат. Водостой			С. Москва
П. как за лос			П. как за лос	Закрепитель на др. для. С. 24			



Спецификация металла и крепежа

№ паз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса, кг		Материал	Примечание	
					ед.	обш.			
1	Поперечина	С14	4700	7	57.8	405	ВСт3 пс 5		
2	Поперечина	С14	4700	4	57.8	231			
3	Прогон	С14	13000	2	160.0	320			
4	Подвеска	1100x100x8	1390	48	17.0	816			
5	Поперечина	1100x100x8	1000	28	12.2	342			
6	Длинные болты с гайкой и шайбой	М16	650	14	1.1	15			
7	Перильное заграждение	φ16	12.5 пог.м	—	—	198			БЧ
8	Болт с гайкой и шайбой	М12	35	152	0.07	11			БЧ
9	То же	М12	50	48	0.08	4			БЧ
10	—	М16	150	56	0.31	18			БЧ
11	Болт с гайкой и двумя шайбами	М12	45	22	0.14	3			БЧ
—	Гвозди	φ4	100	—	—	4		БЧ	
Итого:							2365		

Спецификация лесоматериалов

№ паз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт	Объем, м ³		Материал	Прим.
					ед.	обш.		
1	Брус	12x12	100	30	0.014	0.4	Сосна	
2	Настил	4x15	—	24.6 м ²	—	1.0		
3	Бортовая доска	2.5x15	63.2 пог.м	—	—	0.2		2 сорта
Итого:							1.6	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Работать совместно с листом 28.
2. Уровень настила подмостей назначается в соответствии с высотой перекаточного устройства.
3. Подъем на подмости осуществляется по вертикальным металлическим лестницам. При высоте подъема более 5 м лестницы должны быть ограждены металлическими дугами.

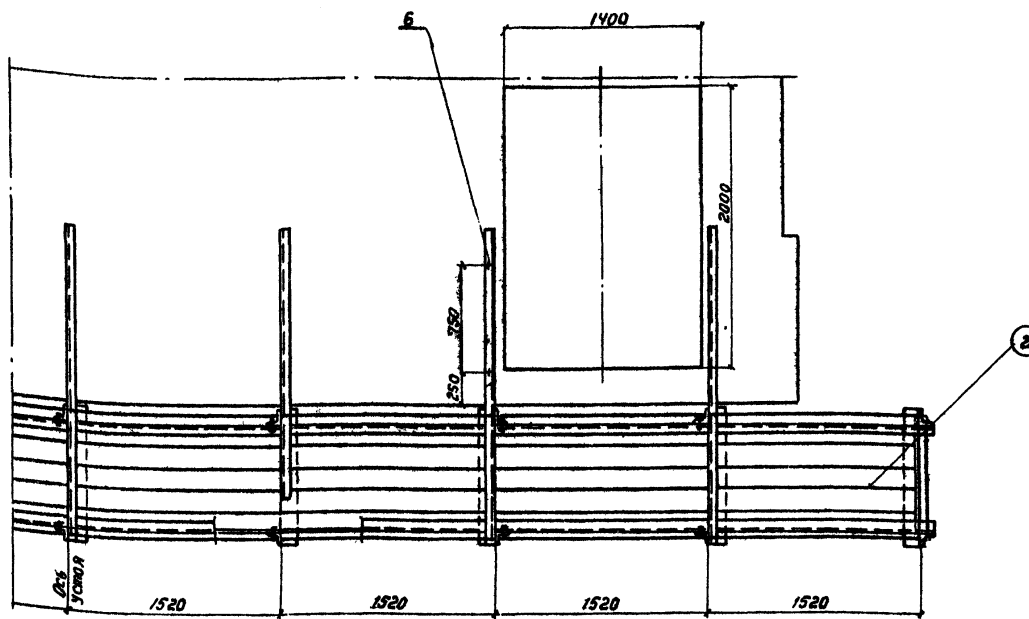
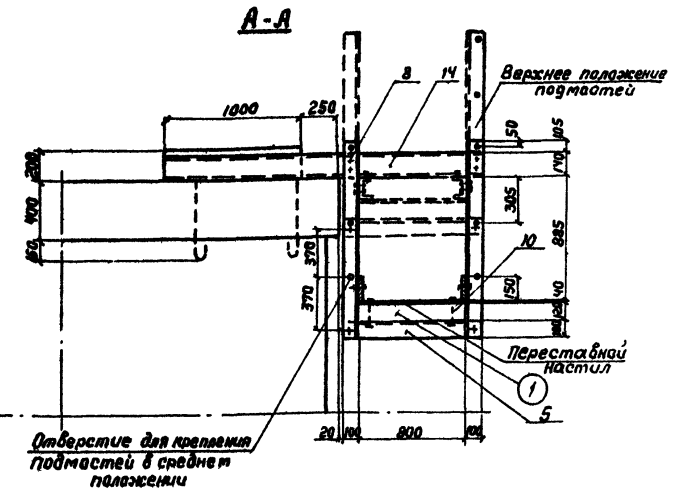
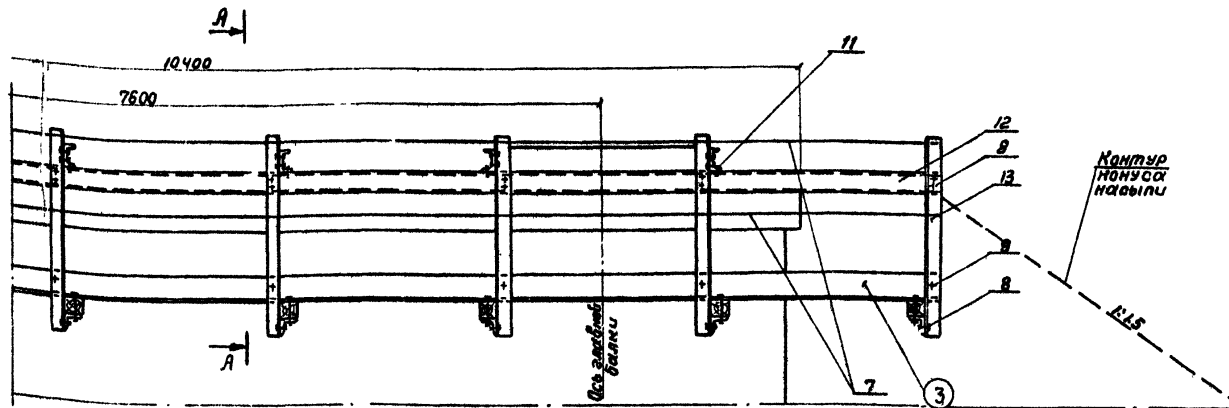
1180/10 27

3.503-50-10

Сталежелезобетонные пролетные строения долетами 40,60 и 60 м

Изм. лист	и док. №	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений	Лит.	Листов
Исполнитель	М.Р.Т.В.В.	М.Р.Т.В.В.	М.Р.Т.В.В.			
Проверил	В.А.В.В.	В.А.В.В.	В.А.В.В.	Ср = 3 ч 4 м	Р	28 44
Вед. конст.	Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Обстройка пролетного строения	СМБ	Главмостострой
В. конст.	Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	оперы подмостей и общий вид		г. Москва
Нач. конст.	Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.			

Наим. Янинина



Спецификация металла и поковок

№№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса, кг		Материал	Прим.
					ед.	Общ.		
5	Поперечина	Лионская	1000	9	12.2	110		
6	Литерный болт с гайкой и шайбой	M16	650	14	1.1	15		БЧ
7	Верхнее заполнение	φ16	52.5 пог.м	—	—	83		БЧ
8	Болт с гайкой и шайбой	M12	35	82	0.07	6		БЧ
9	Болт с гайкой и шайбой	M12	50	18	0.08	1		БЧ
10	То же	M16	150	18	0.31	6	ВСт.3 пс5	БЧ
11	Болт с гайкой и шайбой	M12	45	14	0.14	2		БЧ
12	Правил	C14	12360	2	152.0	304		
13	Подвеска	Лионская	1390	18	17.0	306		
14	Поперечина	C14	2270	7	27.9	195		
—	Гвозди	φ4	100	—	—	2		БЧ
Итого:						1030		

Спецификация левоматериалов

№№ поз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт	Объем, м³		Материал	Прим.
					ед.	Общ.		
1	Брус	12x12	100	9	0.014	0.1	Сосна	
2	Настил	4x15	—	9.7 м²	—	0.4		
3	Бортовая доска	2.5x15	84.7 пог.м	—	—	0.1	2 сорта	
Итого:						0.6		

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Работать совместно с листом 28
2. Уровень настила подмостей назначается в соответствии с высотой первоначальной устройства.

1180/10 28

3503-50-10

Сталь-железобетонные пралетные строения пралетами 40,60 и 80м

Исполн. И.А.Иванова

Проектир. И.А.Иванова

Вед. тех. Лосев

Сметчик Г.В.Сидорова

Исполн. Г.В.Сидорова

Начальн. Г.В.Сидорова

Копир. Янина

Монтаж пралетных стенов

С_р = 3.42м

Обстройка четкой подмостей СКБ Главлостройтростр

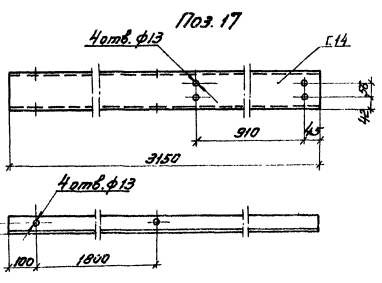
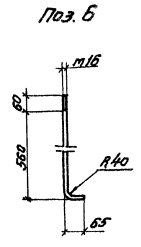
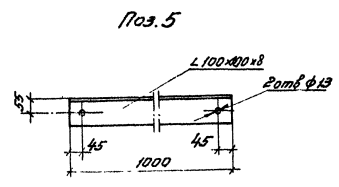
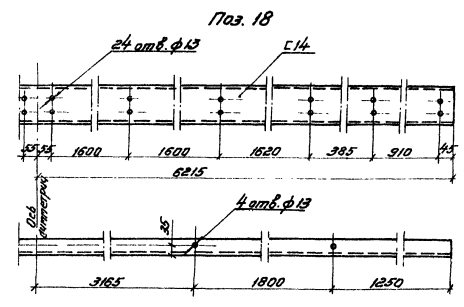
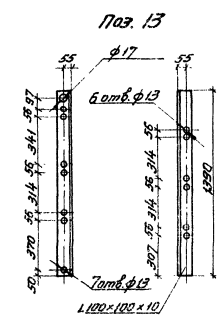
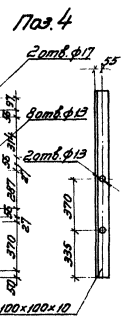
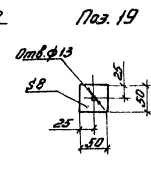
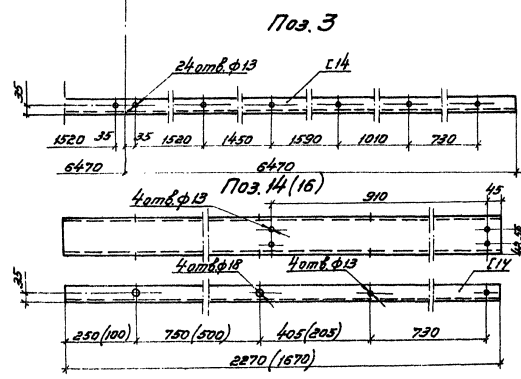
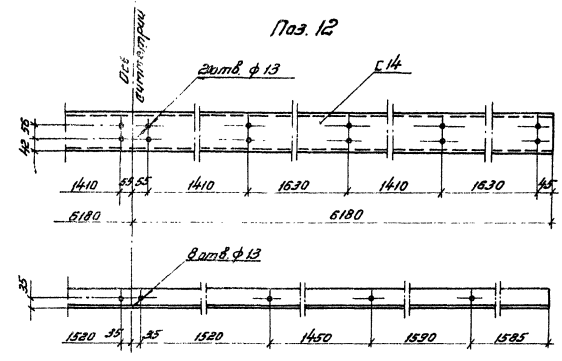
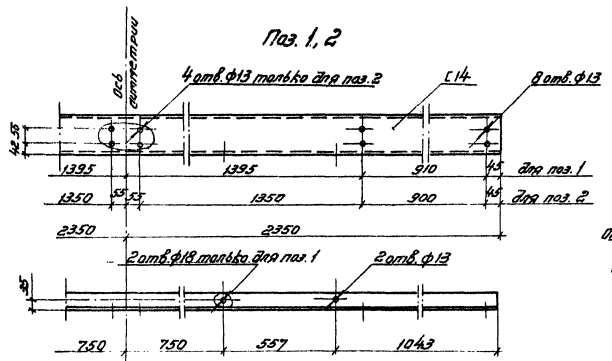
Общий б/д

Лит. Р

Лист 27

Листов 44

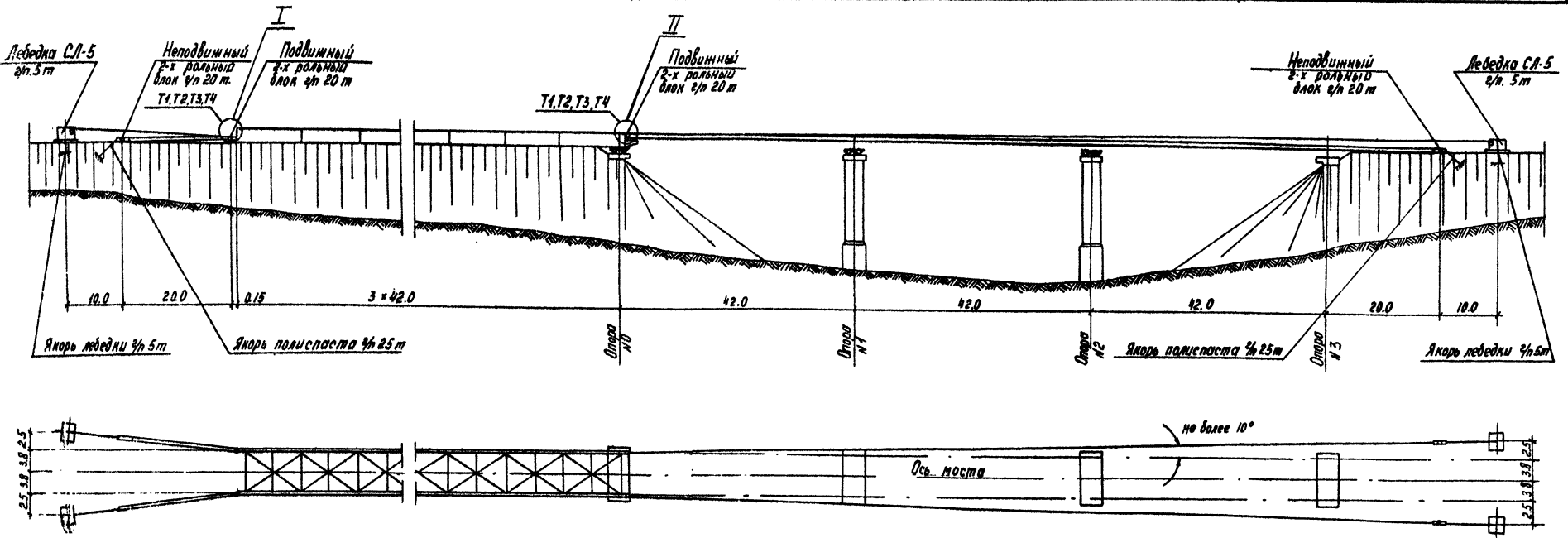
г. Москва



Примечание.
Работать согласно чертежам 26; 27.

1180/10 29

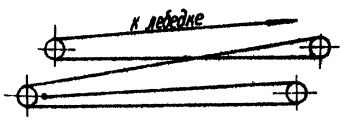
				3.503-50-10		
Исполн.	Издан	Лист	Всет	Отдел железобетонных конструкций цеха № 60 и 601		
Исполн.	Издан	Лист	Всет	Итого листов: 44		
				Примечание: для изготовления		
				для строительства		
				г. Москва		



Ведомость марок

Марка	Наименование	Кол.	Масса кг	
			ед.	одм.
T1	Проушина	8	22	176
T2	Ось	4	3	12
T3	Оседержатель	8	0.6	5
T4	Балт соединительный	16	0.5	8
Всего:				207

Схема запясовки тягового полиспаста



Примечания.

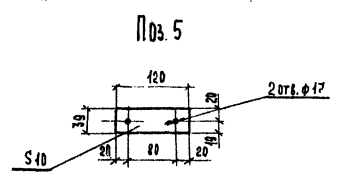
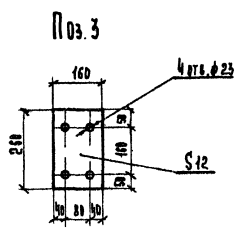
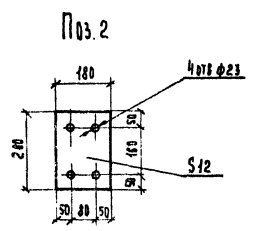
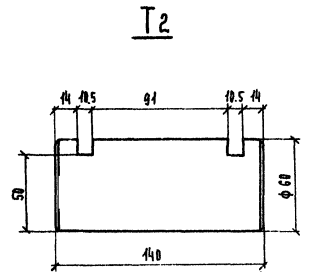
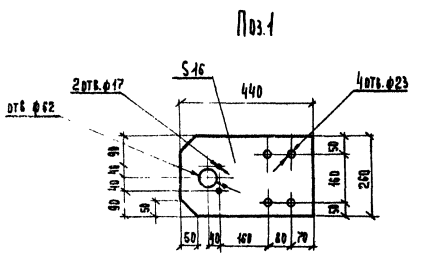
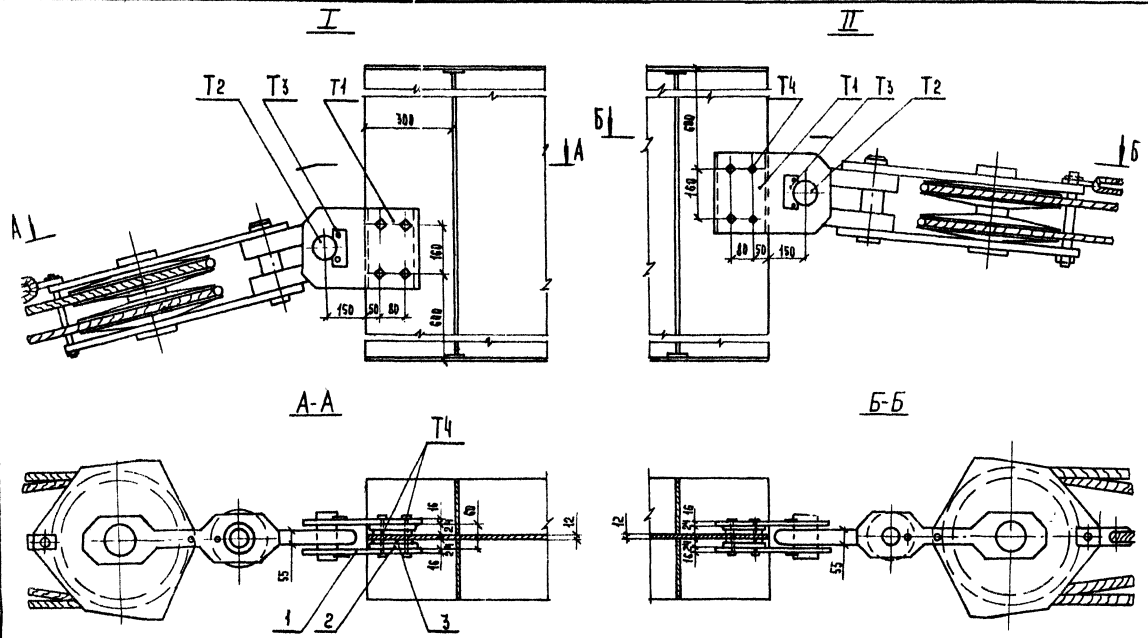
1. В качестве тяговых средств для продольной навигации пролетных строений принят 5-кратный полиспаст и электролебедки СЛ-5, которые обусловлены необходимыми усилиями.
2. Скорость навигации принимается равной: при навигации на каретках - 0.5 м/мин, при навигации на атрапаласте - 0.25 м/мин
3. Для получения указанных в п.2 скоростей, лебедки СЛ-5 получает дополнительный редуктор.
4. Первоначальная поддвижка пролетного строения после останова при необходимости осуществляется с помощью гидроджекратов, упирающихся в переносные упоры, закрепленные за рельсовые пути.
5. Работать совместно с листами 30;31.
6. Тяговые усилия определены при навигации пролетного строения по горизонтали. При навигации пролетного строения по уклону тяговое усилие должно быть пересчитано, а конструкция тяговых и тормозных устройств соответственно изменена. При навигации по уклону предусмотреть заклинку пролетного строения на остановках.

Расчетные тяговые усилия при продольной навигации при дополнительной температуре (на одну плоскость пролетного строения)

Пролетное строение	Масса пролетного строения, т	Надвижка на каретках		Надвижка на атрапаласте	
		Тяговое усилие, т	Тяговое усилие лебедки, т	Тяговое усилие, т	Тяговое усилие лебедки, т
Ср = 3 x 42 м	117	10.3	2.1	8.5	10.6

1180/10 30

				3.503-50-10		
				Сталебронзовые пролетные строения		
				Монтаж пролетных строений		
				Ср = 3 x 42 м		
Изм. лист	№ докум.	Пол.	Дата	Лист	Лист	Лист
Исполнил	Курочкина	Удальцов		Р	29	44
Проверил	Коттер	Удальцов		СНБ Главмостстрой г. Москва		
Без имени				Схема размещения тяговых и тормозных устройств для продольной навигации пролетных строений		
Л. Игнатов	Лось	Удальцов				
Л. Игнатов	Серасимов	Удальцов				
Мач. 079	Губанов	Удальцов				



Спецификация металла

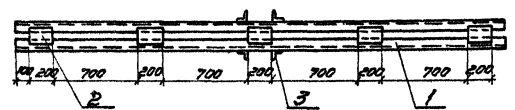
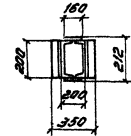
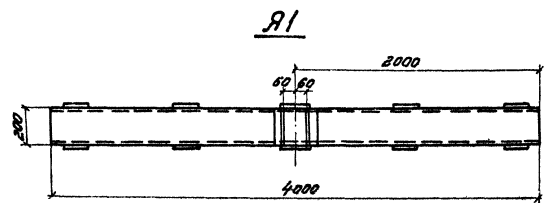
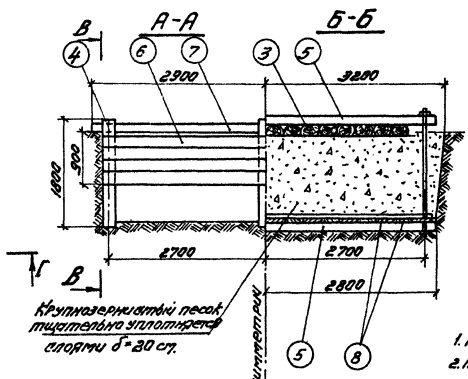
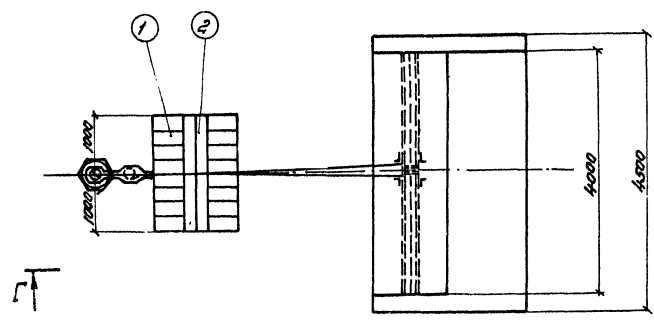
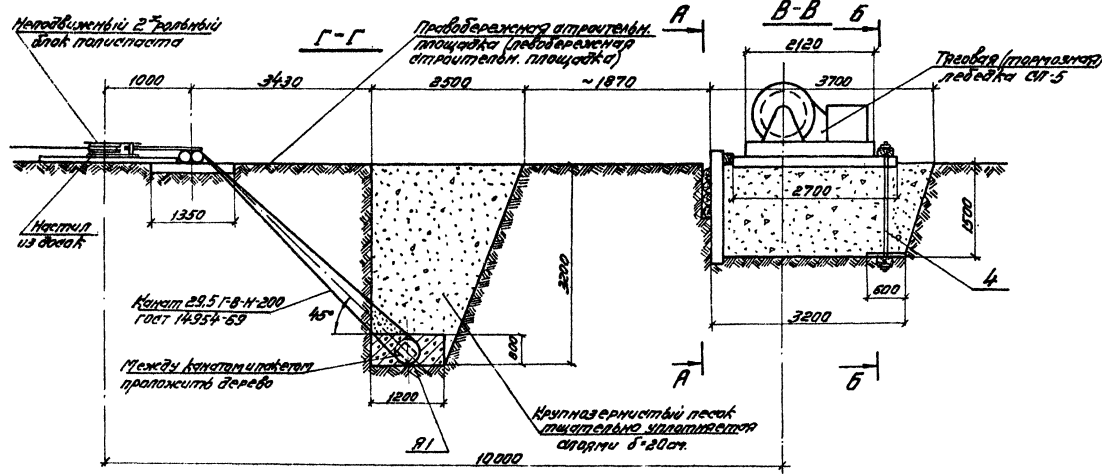
№ п/п	Именование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Масса кг	Материал	Примечание
Т1	1 Шпек	-16×260	440	1	13.7	Ст 5	
	2 Прокладка	-12×100	260	1	4.4	То же	
	3 Прокладка	-12×160	260	1	3.9	—	
Итого со сварными швами:						22	
Т2	4 Дель	φ 60	440	1	3.1	Ст 5	
	5 Оседержатель	-10×39	120	1	0.4	Ст 3пс 5	
Т3	6 Болт М 16×30	—	—	2	0.08	То же	ГОСТ 7288-70*
	Итого:						0.8
Т4	7 Болт М 22×120	—	—	1	0.42	Ст 3пс 5	ГОСТ 7288-70*
	8 Гайка М 22	—	—	1	0.08	То же	ГОСТ 5815-70*
	9 Шайба 22	—	—	1	0.02	—	ГОСТ 14934-78
Итого:						0.5	

Примечания.

1. Работать совместно с листом 29.
2. Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69 электродом типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 8 мм.

1180/10 31

						3.503-50-10	
Исполнитель	И.С.В.И.В.И.	Проф.	Дата	Сталь-бетонные пролетные строения		40,60 и 80 м	
Проверка	Котер	М.С.В.И.В.И.		Монтаж пролетных строений		Лист	Лист
Содержание				L _р = 3×42 м		Р	30
Составитель	Л.В.В.И.В.И.			Тяговые и тормозные устройства Узлы, Марки Т1÷Т4		СКБ Главмостстроит. г. Москва.	
Длина от	Гор. осевая	Составитель					
Нач от	Верхняя	Проверка					



спецификация металла

№ п/п	Наименование	Единица	Длина	Кол.	Масса, кг	Матер.	Примечание
1	Провод	Г 20	4000	2	23,6	147	Ват 3 п/с 54
2	Панка	6x160	200	10	1,5	15	То же
3	Угол	75x75	200	4	1,8	7	—
Итого по отдельным изделиям: 170							
4	Трос с двумя стальными и шпильками	φ 20	2500	2	6,7	13	Ват 3 п/с 54

спецификация лесо материалов

№ п/п	Наименование	Единица	Длина	Кол.	Объем м³	Матер.	Примечание
1	Панциста II-A	—	135	8	0,25	0,4	Ват 3 п/с 54
2	Брус сосновый	д=20	200	2	0,07	0,1	То же
Итого: 0,5							
3	Шпала II-A	—	270	16	0,1	1,6	Ват 3 п/с 54
4	Шпилька	д=20	180	3	0,06	0,2	То же
5	Полеручья	д=16	380	2	0,12	0,2	—
6	Горбыль	4x15	580	4	0,09	0,4	—
7	Брус	16x16	580	1	0,15	0,2	—
8	Доска шпиль	4x15	—	4,13	—	0,2	—
Итого: 2,8							

ведомость объемов работ

Наименование работ		Ед. изм.	Кол.
Устройство якорей панциста (шпильки)	Разработка и засыпка грунта	м³	100
	Индивидуальный металл	кг	680
Устройство якорей ледяной (шпильки)	Бетон М200	м³	16
	Лесоматериал	м³	2
Устройство якорей ледяной (шпильки)	Разработка и засыпка грунта	м³	60
	Индивидуальный металл	кг	52
Лесоматериал		м³	11,2

Примечания

1. Разработка грунта якоря панциста - 25т, якоря ледяной СИ-5 - 5т.
2. При необходимости, привозимые на место якоря могут быть заменены другими соответствующей грузоподъемности.
3. Шпильки производятся на канатных плетельных элементах по ГОСТ 1264-69, электродными типом ЗЭЭН по ГОСТ 9467-75. Высота канатки обжимного шва 6 см.
4. Работать совместно с листом 29.

1180/10 32

3.503-50-10							
Шпилька	Исполн.	Подп.	Дата	Сталь-железобетонные промежуточные пролетания 40, 60 и 80 м			
Материал	Выполн.	Сущ.		Монтаж пролетных стоек			
Прочность	Лось	180-6		Ср = 3x42 м			
Вид работ				Трассы и монтажные объемы работ якоря ледяной и панциста			
Вид работ	Лось	180-6		СНБ (объемность) с. 104-105			

Порядок производства работ

- I стадия:** 1. Устройство страховочных клеток под дамкраты.
 2. Поддомкрачивание пролётного строения на 1-2 см.
 3. Демонтаж переключных устройств.

- II стадия:** 1. Установка постоянных опорных частей.
 2. Опускание пролётного строения на опорные части залогом на величину 10 см, последовательно на каждой опоре.

- III стадия:** 1. Поддомкрачивание пролётного строения на опорах №3 на 1-2 см.
 2. Демонтаж постоянных опорных частей на опорах №0, 3.
 3. Установка временных опорных частей на опорах №0, 3.
 4. Опускание пролётного строения на временные опорные части на 22 см.
 5. Производится монтаж плит проезжей части.
 6. Отмонтирование плиты проезжей части.
 7. Поддомкрачивание пролётного строения на опорах №0, 3 на 22 см.
 8. Демонтаж временных опорных частей.
 9. Установка постоянных опорных частей на опорах №0, 3.
 10. Опускание пролётного строения на постоянные опорные части на опорах №0, 3.

Ведомость объёмов работ

Наименование работ		Един. измерения	Кол-чество
Изготовление страховочных и поддамкратных клеток на опорах №0, 3	Индивидуальный металл	т	0.5
	Лесоматериал	м ³	8
Изготовление страховочных и поддамкратных клеток на опорах №1 и №2	Индивидуальный металл	т	0.5
	Лесоматериал	м ³	10.5
Изготовление временных опорных частей	Индивидуальный металл	т	0.55
	Резина РОЧСП 30x40-24-1.0	кг	14.3

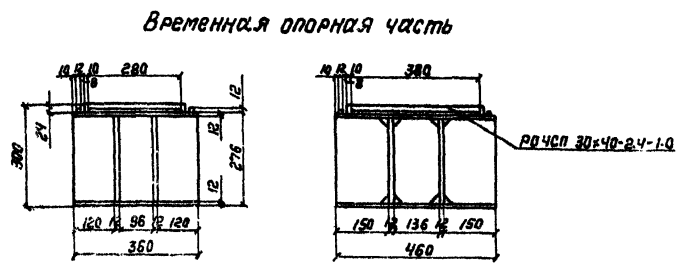
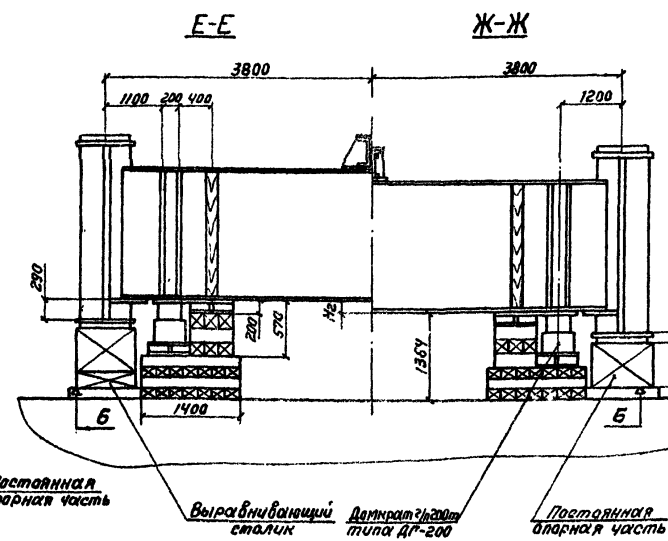
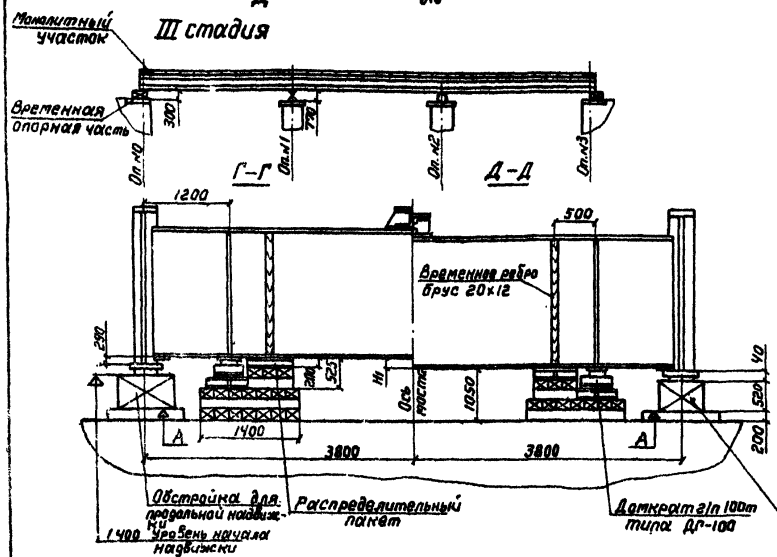
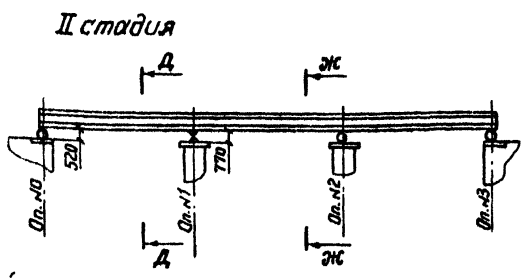
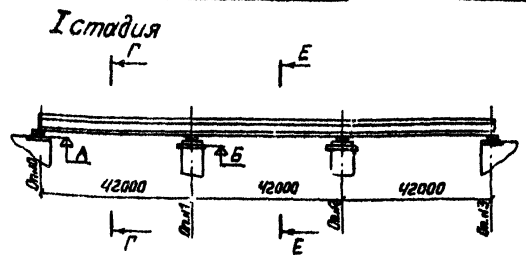
Таблица переменных величин

Способ надвигки	Радиус кривой, м	Опоры №0 и №3		Опоры №1 и №2	
		А, м	Н ₁ , мм	Б, м	Н ₂ , мм
на катках	∞	0.425	455	0.151	479
	10000	0.425	455	0.326	304
на штарп-плате	∞	0.764	116	0.490	140
	10000	0.764	116	0.665	35
	15000	0.764	116	0.606	24

- (-) Подъём пролётного строения
 (+) Опускание пролётного строения

Примечания.

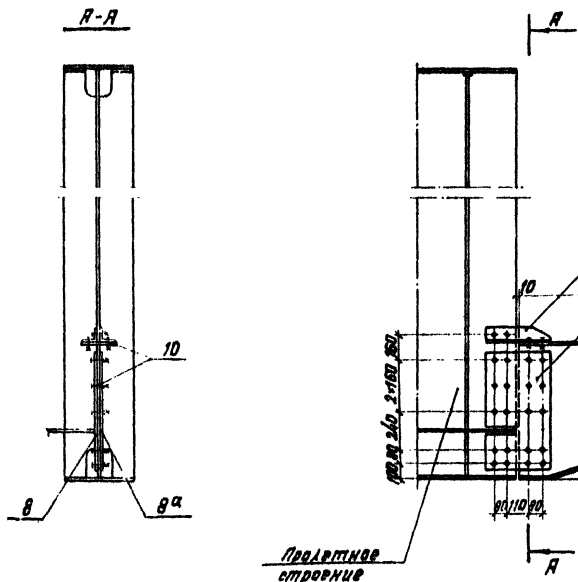
1. При опускании пролётного строения на опорные части необходимо соблюдать требования СНиПШ-43-75 СНиПШ-А. 11-70 и «Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» 1969 г.
 2.3 северных условиях вместо РОЧСП 30x40-24-1.0 применять РОЧСП 30x40-24-1.0.
 3. Сварка производится по контуру прилегания элементов по гост 5264-69, электродами типа Э42Л по гост 9467-75. Высота катета сварного шва 6 мм.



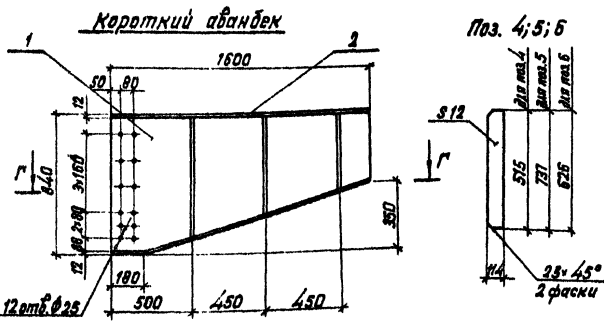
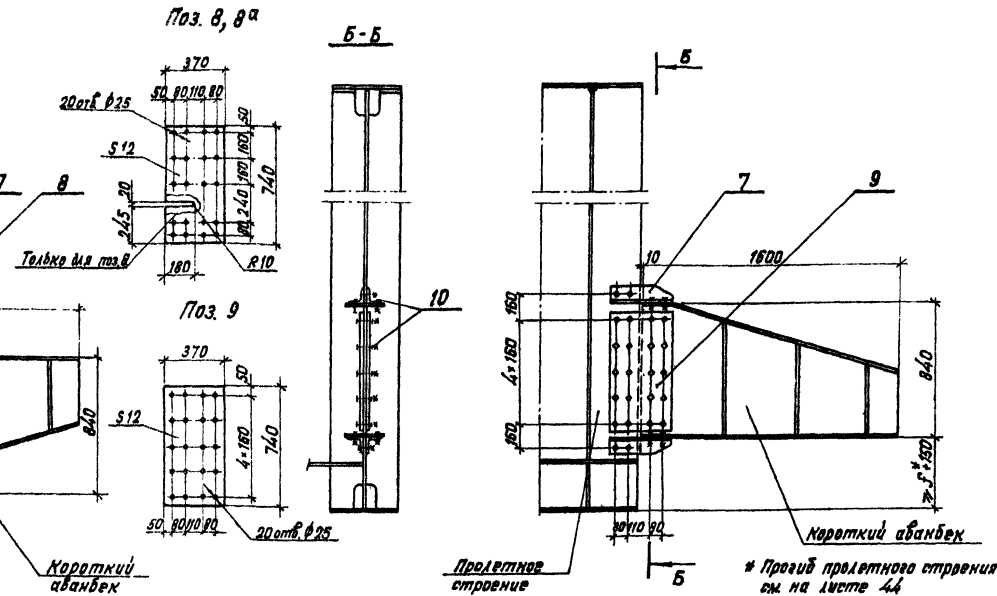
1180/10 33

3.503-50-10			Сталежелезобетонные пролётные строения пав. 40,60 и 80 м.		
Изм. лист и дата	подп.	Дата	Монтаж пролётных строений	Лист	Листов
Исполнитель	Зернов	м.г.			
Проверил	Кузнецов	И.И.	Ер = 3x42 м		
Выполнил	Лыткин	В.В.	Опускание пролётного строения на опорные части.		
Принял в работу	Лыткин	В.В.	СНБ Главмостострой г. Москва		
Поч. отд.	Лыткин	В.В.	Копия		

Установка короткого абаньки на пролетное строение при наливке на каретках



Установка короткого абаньки на пролетное строение при наливке на фторопласте



Сведения о элементах

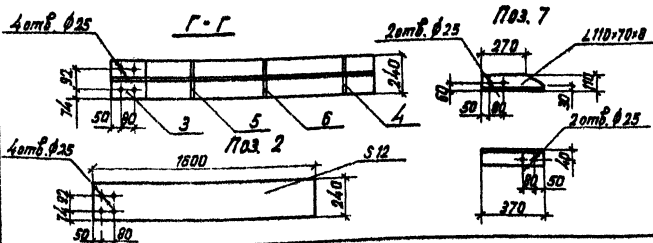
№ п/п	Наименование	Наливка на каретках		Наливка на фторопласте	
		Кол. шт.	Масса, кг ед. общ.	Кол. шт.	Масса, кг ед. общ.
—	Короткий абаньк	1	215	1	215
7	Накладка	2	4	2	4
8	То же	1	26	—	—
8 ^а	—	1	26	—	—
9	—	—	—	2	26
10	Болт соединительный	26	0.5	13	32
Итого на 1 балку:			288		299
Итого на пролетное строение:			576		598

Спецификация металла

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
					ед. общ.	ед. спец.		
1	Стенка	-12*816	1600	1	98.9	99	ВСт3пс5	Б4
2	Полка	-12*240	1800	1	36.2	36	То же	
3	То же	-12*240	1642	1	37.0	37	—	Б4
4	Ребра жесткости	-12*114	615	2	5.5	11	—	
5	Ребра жесткости	-12*114	737	2	8.0	16	—	
6	То же	-12*114	626	2	8.7	13	—	
Итого со сварными швами:						215		
—	7 Накладка	110*70*8	370	1	4	4	ВСт3пс5	
—	8 То же	-12*370	740	1	26	26	То же	
—	8 ^а —	-12*370	740	1	26	26	—	
—	9 —	-12*370	740	1	26	26	—	
—	10 Болт М24*80 с шайбой и шайбой	—	—	1	0.5	0.5	—	Б4

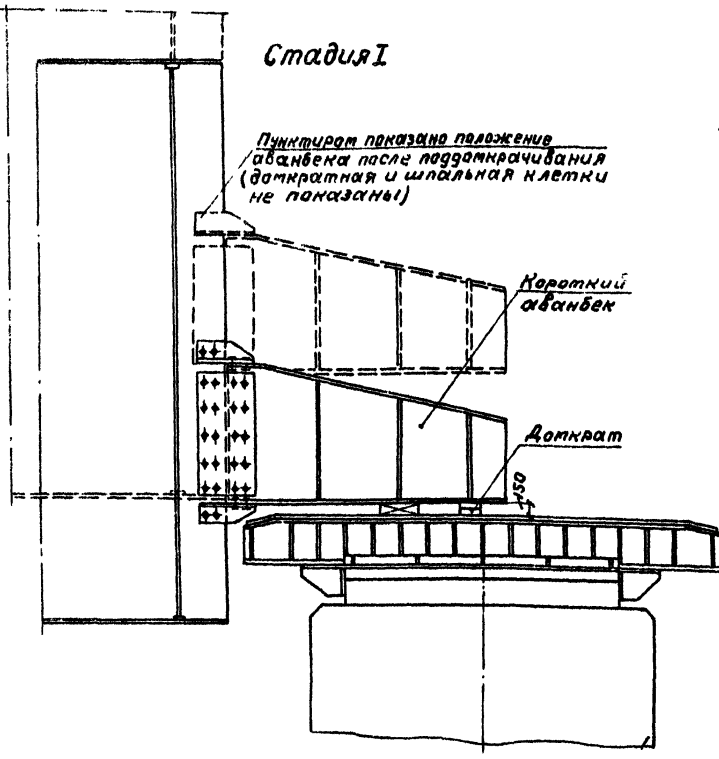
Примечания.

1. Сварка элементов производится по ГОСТ 5264-69, электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва - 8 мм.
2. Короткий абаньк предназначен для выборки прогиба пролетного строения. Технологию выборки прогиба см. на листе 34.
3. Позиция 8^а устанавливается с наружной стороны гладкой балки пролетного строения при наливке на каретках.



1180/10 34

№ п/п		№ докум.	Подп.	Дата	3 503-50-10		
Исполн.	Проверка	Исполн.	Проверка	Дата	Сталежелезобетонные пролетные строения пролетными 40, 40 и 40 м.		
Проектир.	Деталь	Проектир.	Деталь	Дата	Монтаж пролетных строений		
Исполн.	Деталь	Исполн.	Деталь	Дата	Вр = 3*42 м		
Проектир.	Деталь	Проектир.	Деталь	Дата	Короткий абаньк.		
Исполн.	Деталь	Исполн.	Деталь	Дата	СКС Лаблострой		
Проектир.	Деталь	Проектир.	Деталь	Дата	г. Москва		

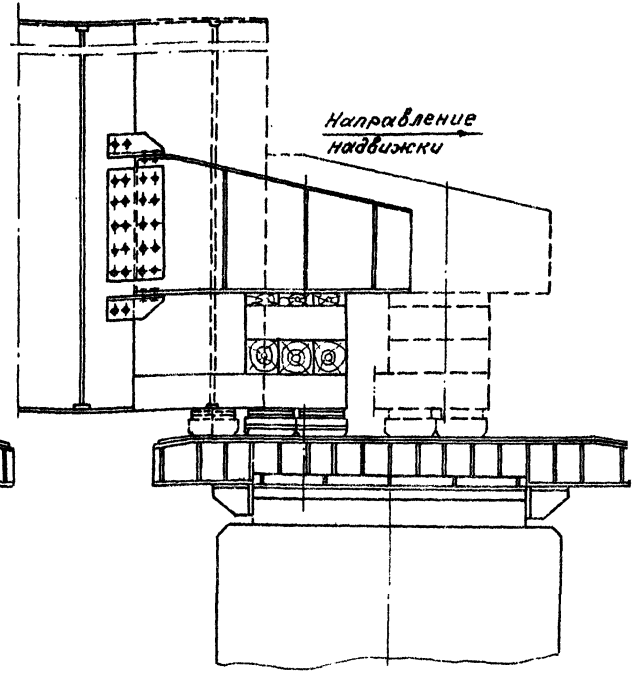


Стадия I

Пунктиром показано положение абанбека после поддомкрачивания (домкратная и шпильная клетка не показаны)

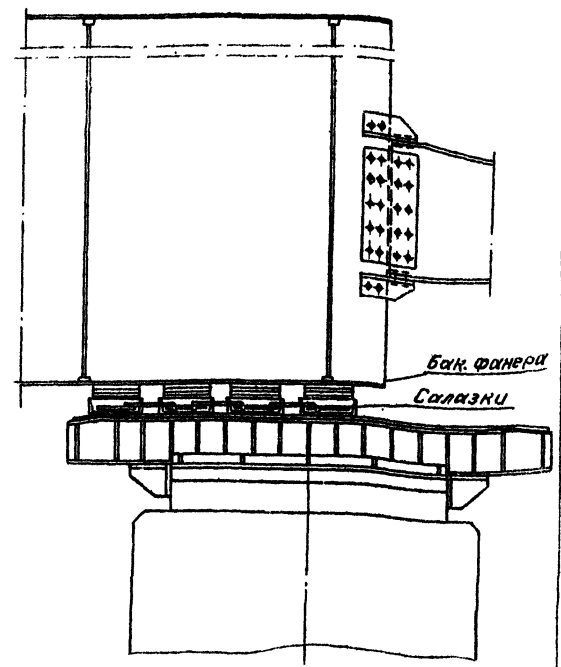
Короткий абанбек

Домкрат



Стадия II

Направление навдвижки



Стадия III

Бак фанера
Салазки

Стадия I

После навдвижки конца прелётного строения до опоры под короткий абанбек подвигается речный домкрат ДГО-50 и производится подъём конца прелётного строения на высоту 25см. Под абанбек подвигается строжбовочная клетка, установленная на двух спаренных салазках. Гидравлическим домкратом ДГО-50 производится выборка прогиба до проектной отметки. По мере выбора прогиба строжбовочная клетка наращивается на нужную высоту.

Стадия II

Производится дальнейшая передвигка прелётного строения. По мере захода прелётного строения на опору под его нижний пояс подкладываются салазки.

Стадия III

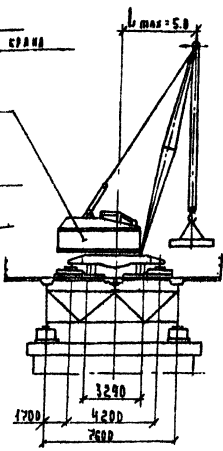
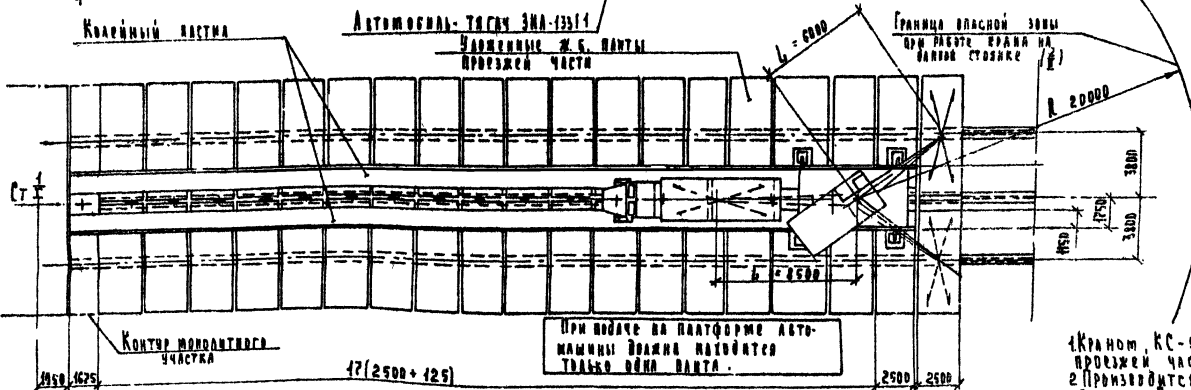
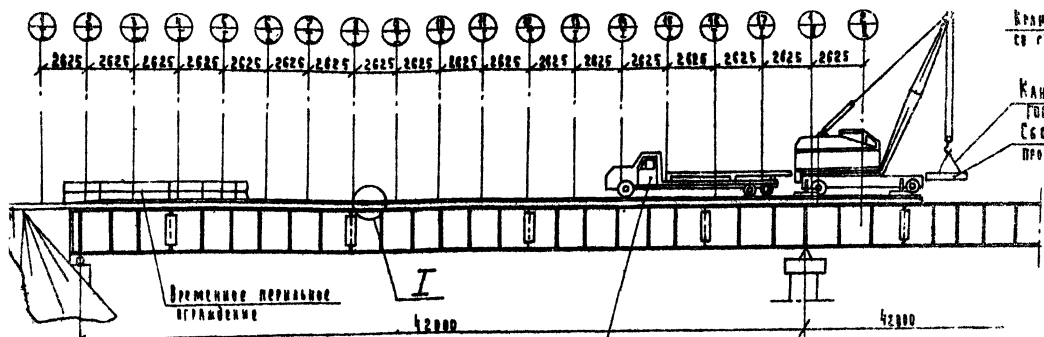
Производится дальнейшая навдвижка прелётного строения. Строжбовочная клетка сдвигается к краю перекиточного устройства и сжимается.

1180/10 35

3.503-50-10					
Сталежелезобетонные прелётные строения прелётными 40,60 и 80 м.					
Экз. лист	м. док. ут.	Подп.	Дата	Лит.	Листов
Исполтил	Кузнецова	Кучин		Лит.	Листов
Проверил	Лось	Лось		Р	34 4/4
Вед. проект.					
Разработ.	Лось	Лось			
Директор	Герасимов	Кривин			
Инженер	Рабандин	Усманов			
Кап.	Аммина				
Технология выборки прогиба на опорах.				сх. Давыд. ст. 2. Моск. об.	

(Подмости для монтажа пант не показаны)

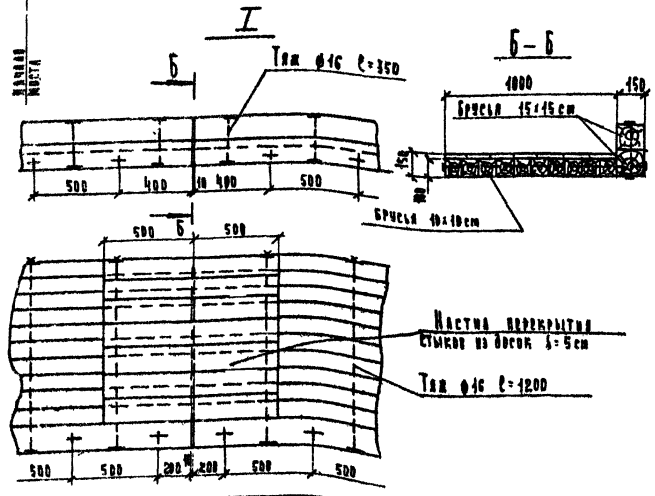
Условные обозначения
 ⊕ ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОМЕР СТРОИТЕЛЯ КРАНА
 ⊕ ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОМЕР ПРОВОДА



- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Перемещение стрелового крана КС-5363 Пн 25т и автомобильного тачака ЗНА-13014 осуществляется по временному деревянному козловому настилу, укладываемому крапом вперёд себя на ранее смонтированные и закрепленные панты проезжей части. Расход ассигновывается на устройство козловой настилы - 50 м³.
 2. Устройство и разборка опалубки продольной и поперечных пант осуществляется с помощью (см. листы 34-35).
 3. В зимний период омоноличивание стыков осуществляется в переставных тепляках илиной двойного проектирования.
 4. Операции по перемещению и укладке пант должны производиться плавно, без толчков.
 5. В момент разворота крана вылет стрелы должен быть не более 5м.
 6. Запрещается складирование пант на пролетном строении.
 7. Запрещается производить монтаж пант во выверку и установку пролетных строений на опорные части.
 8. Все работы по монтажу сборных ж.б. пант проезжей части производят с соблюдением требований СНиП А.4-75-66 1,3,4,5,7,8,9,10,24. Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб главы I-V, А, В, Правила безопасности эксплуатации железных дорог.
 9. Для монтажа пант допускается применение тросового крана ДЭК-251. При применении крана или автомобильной лебедки марки необходимо произвести подробный расчет прочности, пролетного строения и панты, а также расчет общей устойчивости пролетного строения в соответствии с инструкцией ЦНИИСА и согласовать это с проектировщиком.
 10. Перед началом монтажа пант проезжей части на пролетном строении должны быть установлены все связи.
 11. Временные перемычки должны устанавливаться по мере монтажа пант во всему пролетному строению.
 12. Данный чертеж выполнен в соответствии с востом 52 типового проекта 3.503-50-2

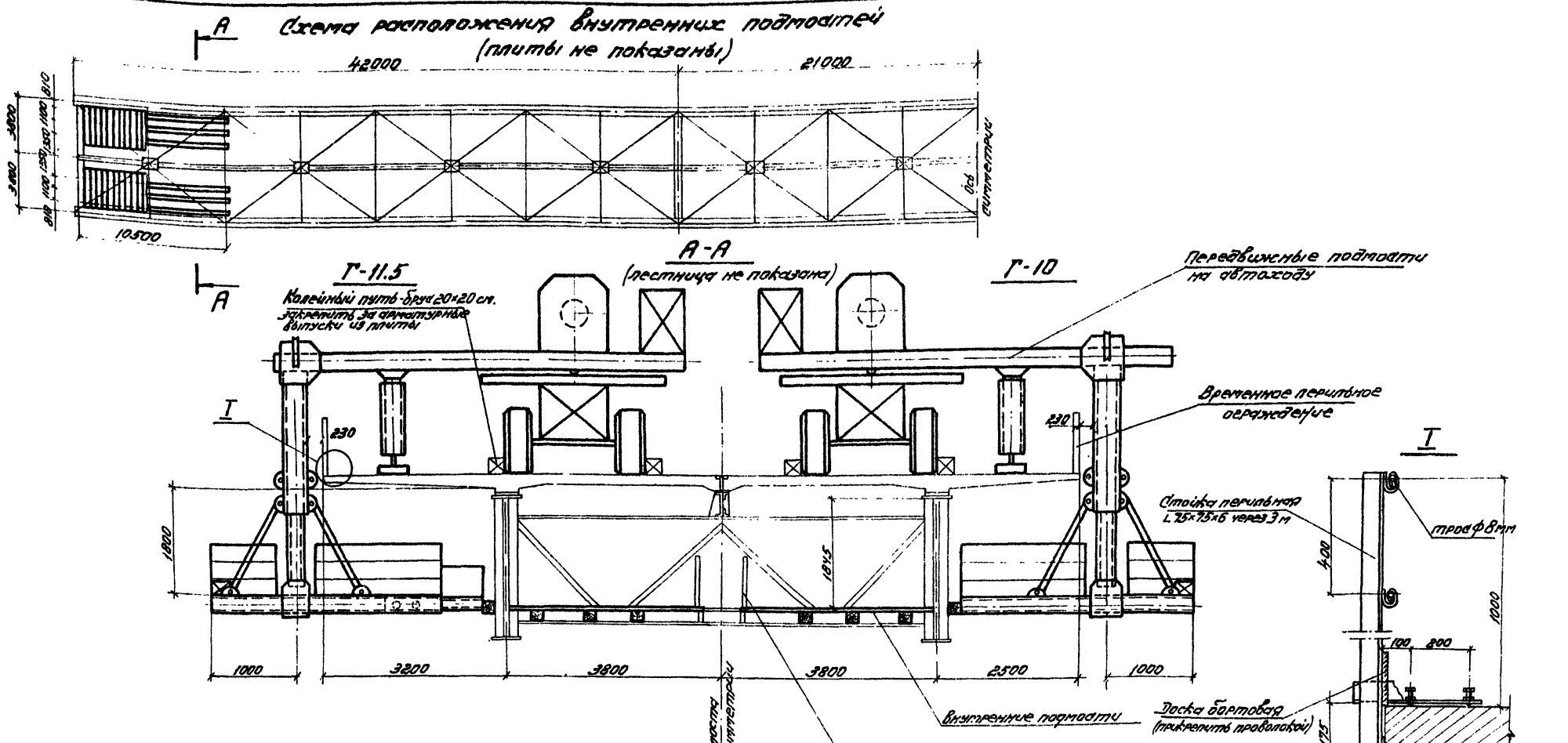
Порядок производства работ

1. Краном КС-5363 со стрелой 4-15м производится укладка двух железобетонных пант проезжей части на бетонные подкладки по верхним поясам балок.
2. Производится выверка и закрепление пант в опоры деревянными камнями через окна в панте. Панты безводнятся между собой горизонтальными накладками по продольному и в сварки арматурных выпусков в поперечных швах. Кран перемещается на соседнюю створку и в той же последовательности производит монтаж двух следующих пант.
3. После укладки всех пант в трех пролетах производится устройство опалубки. Производится регулирование осей путем опускания домкратами главных балок на крайних опорах на 22 см относительно проектного положения с последующим подвижным опиранием их на временные опорные части. Бетонировка монтажные участки панты и омоноличивание стыки пант делается автомашинными по коловому пути.
4. После приобретения бетоном омоноличивание требуемой прочности (не менее 80% проектной) пролетное строение на крайних опорах поднимается на 22 см и устанавливается в проектное положение на постоянные опорные части.
5. Производится укладка подтопительного саоя и гидроизоляции.
6. Производится укладка тротуарных пант на цементный раствор и устройство проезжей части моста.



1180/10 36

				3.503-50-10	
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40, 50 и 60 м.	
Исполн	Зернов	Инж.	Ант	Монтаж пролетных строений	Лист 35
Проверка	Козырева	Инж.	Ант	Р	44
Инж. проект				Монтаж пант проезжей части	СББ Главмостострой г. Москва
Инж. проект	Алекс				
Инж. проект	Срашнина				
Инж. проект	Королев				

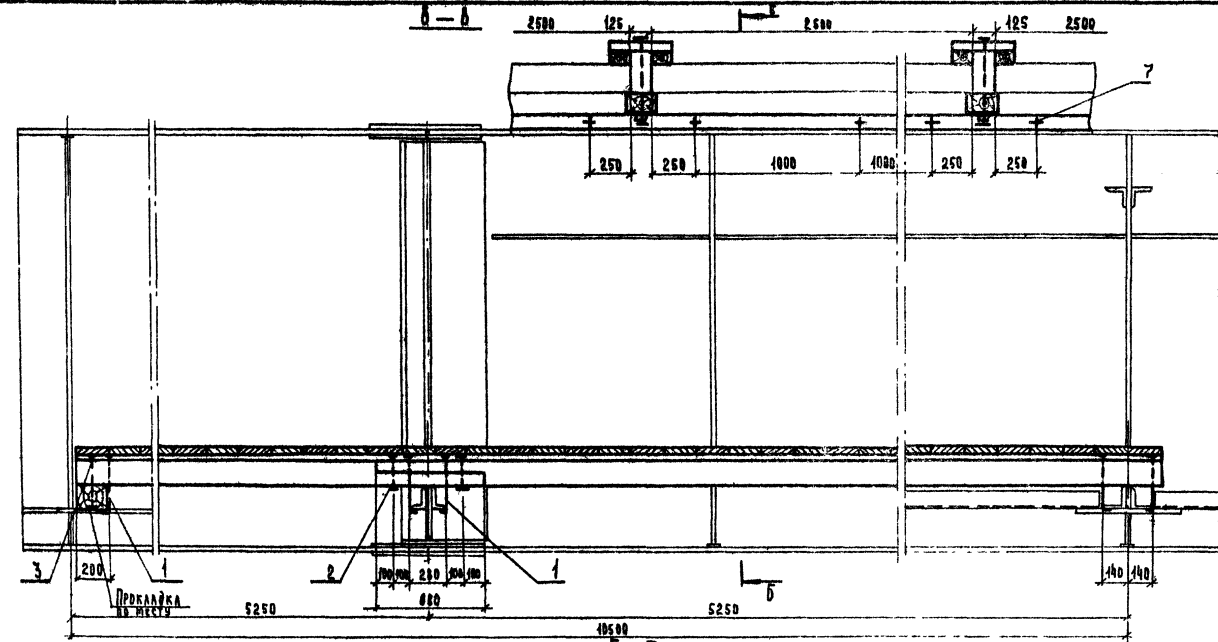


Примечания.

1. Внутренние подмости устанавливаются на участке длиной 10,5 м. По мере монтажа плит подмости разбираются и монтируются на следующем участке длиной 10,5 м.
2. Расчетная нагрузка: на рабочую площадку и несущую консоль передвижных подмостей 200 кг/м², на консоль выдвинутую - 100 кг/м².
3. Работать совместно с листом 37.
4. Конструкция передвижных подмостей и указания по работе с ними приведены в выпуске 15.
5. Проход на внутренние подмости осуществляется со стальной дорожки. Для подъема с автохода опор на стальной ход необходимо установить лебедки с перилами.

1180/10 37

				3.503-50-10		
Изм.	Исполн.	Дата	Вид	Сталежелезобетонные пролетные стропильные фермы 40,60 и 80 м.		
Исполн.	Заряд	п.п.		Монтаж пролетных стропильных ферм с р=3x42 м		
Исполн.	Заряд	п.п.		Лит.	Лист	Изд.
Исполн.	Заряд	п.п.		Р	36	44
Исполн.	Заряд	п.п.		Подмости для монтажа плит проезжей части.		
				Инв. № 1180/10 37		

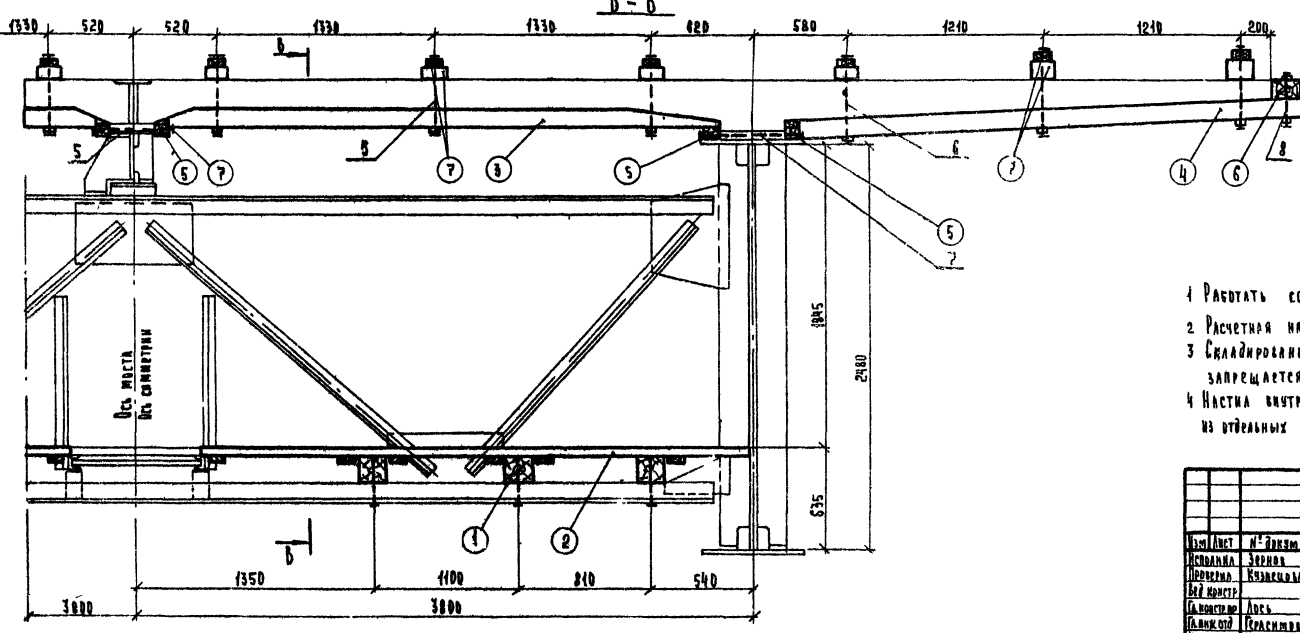


СПЕЦИФИКАЦИЯ АССОМАТЕРИАЛОВ

Код	Изм. №	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м³		Материал	Прим.
						длина	объем		
1		Брус поперечный и продольный	12x12	—	—	—	2,1	Сосна 2 сорт	
2		Настяг расшивочный	5x4	—	—	—	2,0	То же	
Итого на данный вид работ:							5		
3		Областка поперечная	12x12	340	2	0,08	0,2	Сосна 2 сорт	
4		То же	12x12	310	2	0,07	0,2	То же	
5		Областка продольная	8x8	283	6	0,02	0,1	—	
6		Областка поперечная	12x12	20	2	0,005	0,01	—	
7		Прокладки	—	—	—	—	0,02	—	
Итого на вспомогательные виды работ:							0,5		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОКОВОК

Код	Изм. №	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг
2		Брус продольный с галочкой и шайбами	φ 16	200	12	8
3		Брус продольный с галочкой и шайбами	φ 16	350	6	5
4		Гвозди	φ 4	110	—	10
Итого на данный вид работ:						80
5		Брус продольный с галочкой и шайбами	φ 16	500	9	10
6		То же	φ 16	550	6	7
7		"	φ 16	600	6	8
8		"	φ 16	300	2	2
Итого на вспомогательные виды работ:						27



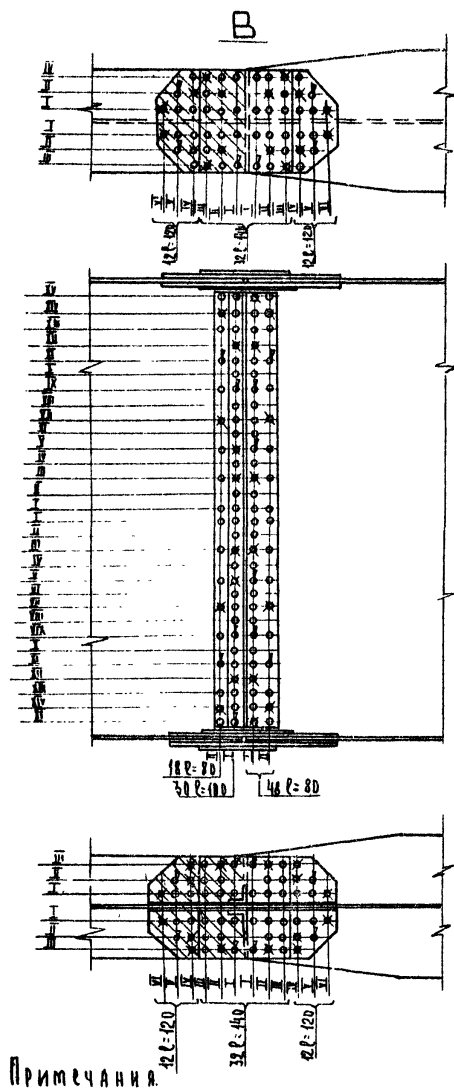
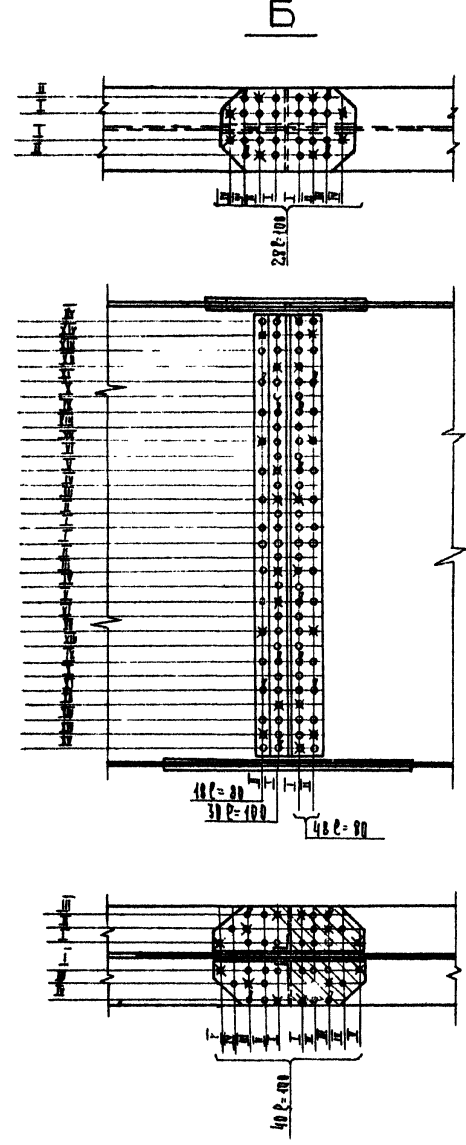
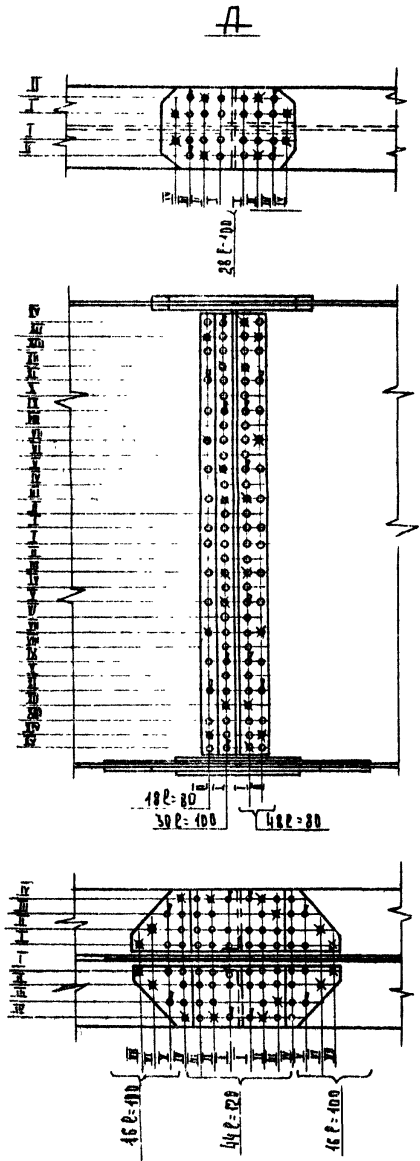
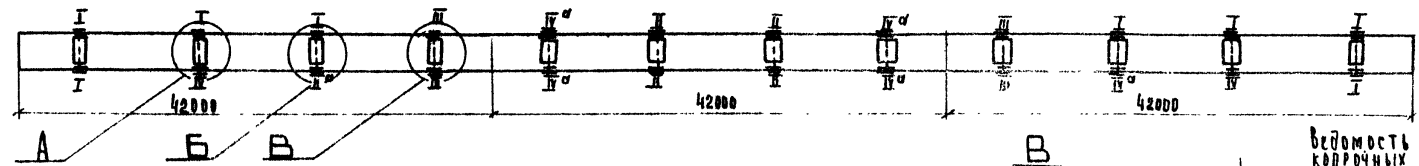
ПРИМЕЧАНИЯ.

- Работать совместно с листом 36.
- Расчетная нагрузка на подмости принята 100 кг/м².
- Складирование грузов и механизмов на подмостях запрещается.
- Части внутренних подмостей рекомендуется изготавливать из отдельных шпиль и шайб с 3-4 досками.

1180/10 38

3.503-50-10			
Сталежелезобетонные, пролетные стропильные фермы 20,60 и 30 м.			
Исполнитель	Зарядка	№	Дата
Проектировщик	Корсаков	07	1950
Монтаж	Проектный	Стропиль	Авст
Ср-3x42 м		Р	37
Областка видов работ		СКБ (Автомостстрой г. Москва)	
Внутренние подмости			

Тип стыка
Верхнего пояса
Нижнего пояса



Возможность сборочных прѣбок и выск
копировочных бѣтов, устанавливаемых на
монтаже в первую очередь

Узел	Количество (шт)				Прѣвка
	Бѣт 40 М 22 ширины:				
	80	100	120	140	
А	Верхний пояс	—	4	—	8
	Нижний пояс	—	4	4	16
	Вертик. стенка	2	10	—	20
	Итого:	2	18	4	44
Б	Верхн. пояс	—	4	—	8
	Нижний пояс	—	4	—	12
	Вертик. стенка	2	10	—	20
	Итого:	2	18	—	40
В	Верхний пояс	—	—	4	4
	Нижний пояс	—	—	4	4
	Вертик. стенка	2	10	—	20
	Итого:	2	—	8	52
Г	Верхний пояс	—	—	4	4
	Нижний пояс	—	—	4	4
	Вертик. стенка	2	10	—	20
	Итого:	2	10	8	60
Д	Верхний пояс	—	4	—	8
	Нижний пояс	—	4	—	8
	Вертик. стенка	2	10	—	20
	Итого:	2	18	—	36
Е	Верхний пояс	—	6	—	12
	Нижний пояс	—	6	—	12
	Вертик. стенка	2	10	—	20
	Итого:	2	22	—	44

Условные обозначения:

- В Высокопрочный бѣт 40 М 22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь
- Ж Сборочная прѣвка ф 23 мм, устанавливаемая на монтаже
- О Отверстие ф 23 мм под высокопрочный бѣт 40 М 22

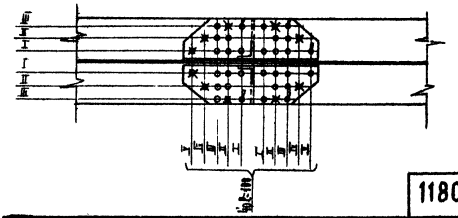
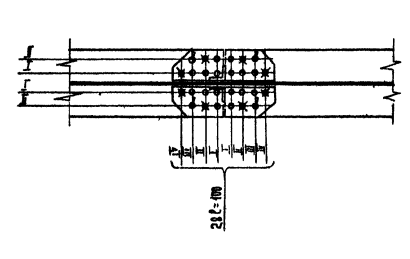
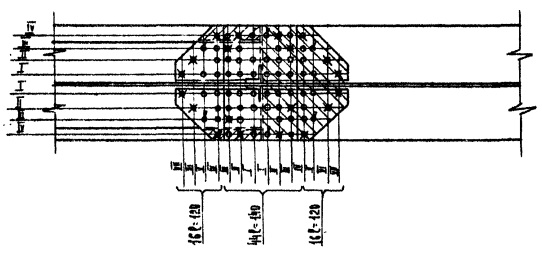
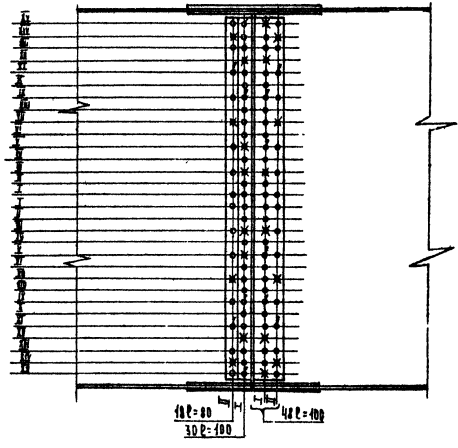
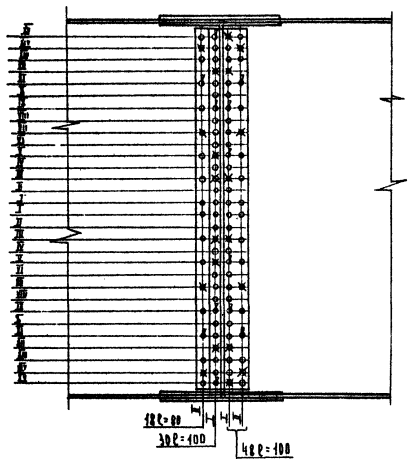
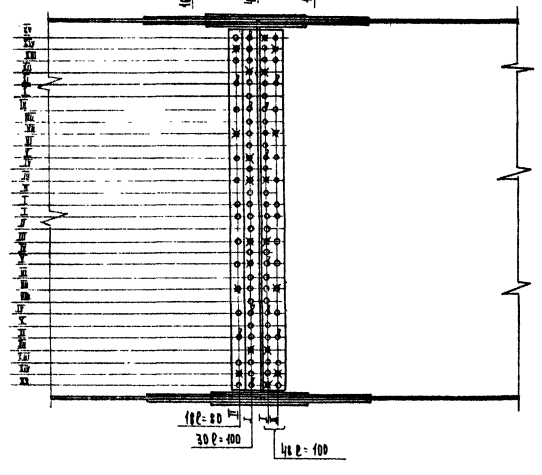
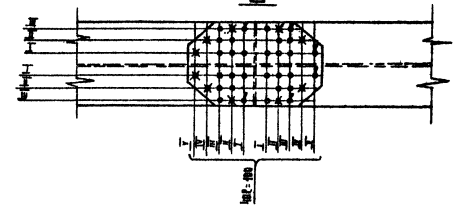
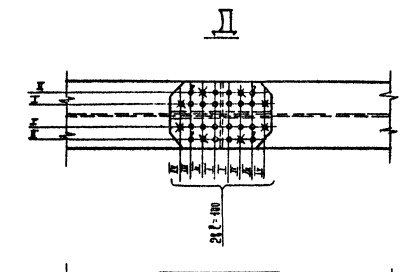
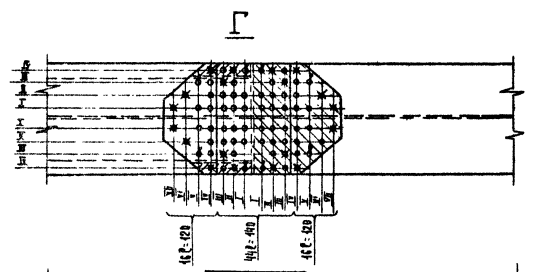
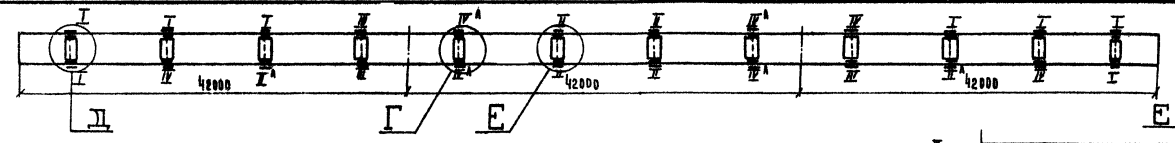
Примечания

- Римскими цифрами указан порядок затѣжки бѣтов при оформлении стыков.
- См. совместно с листами 39:42.

1180/10 39

				3.503-50-10		
				СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ 40.60 И 80 м.		
Изм	Лист	Исполн	Подп	Дата	Монтаж пролетных строений	Лист 38
Исполн	Котел	Исполн	Исполн		$r_1 = 3 \times 42 \text{ м}$	Лист 44
Проект	Исполн	Исполн	Исполн		Технологические карты	СКБ Главмостопроя
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн		заполнения узлов стыков	г. Москва
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн		главных балок. Узлы А: В	

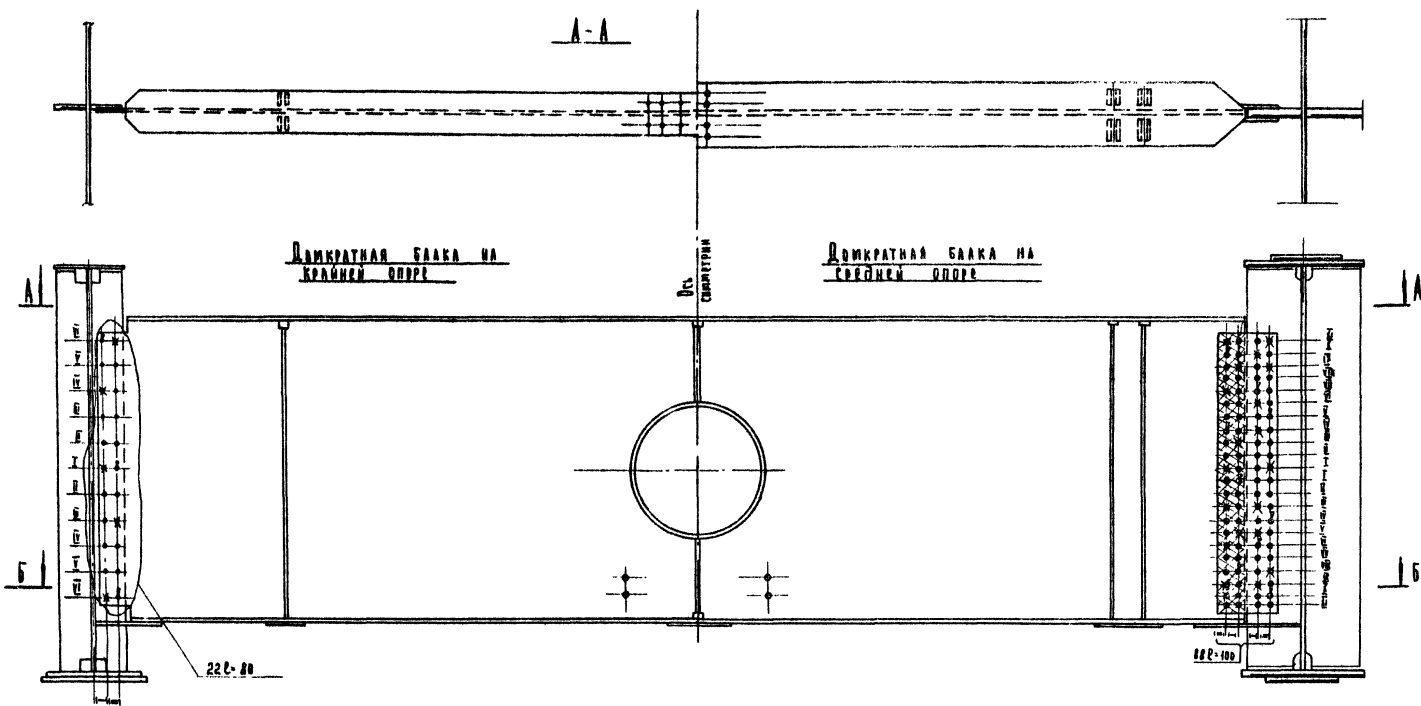
ТМД
СТЯЖКА
Верхнего
пояса
Нижнего
пояса



1180/10 40

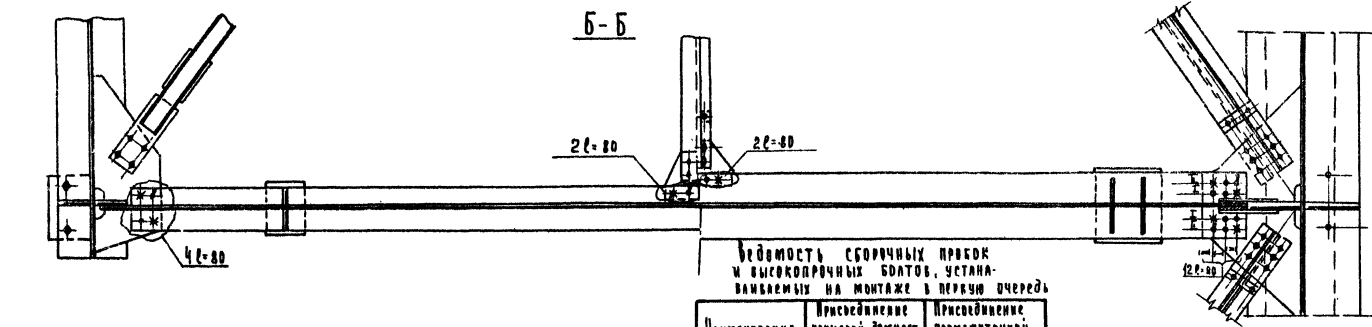
3.503-50-10

				СТАЛЬЖЕЗБЕТОННЫЕ ПРЯМАГОУГОЛЬНЫЕ СТРОПНИЦЫ		
				ПРОСТАВКИ 40,60 И 80 М.		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПРОИЗВ. АЗТА	МОНТАЖ ПРЯМАГОУГОЛЬНЫХ СТРОПНИЦ			
ИСПОЛНИТЕЛЬ	КОТЕД	ИЗМ. №	Р	Л	Л	
ПРОЕКТИРОВЩИК	КААНДКА	ИЗМ. №	39	44	44	
ВРАЧ. КОНС.						
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР	АВЕРЬ	ИЗМ. №	Технологические карты			
ДИРЕКТОР	ПРАКТИК	ИЗМ. №	заданиям в связи с			
ИНЖ. ОТД.	ТЕХНОЛОГ	ИЗМ. №	работами бригады № 1			
			СРБ ГАИМОСТРОИТ			
			г. Москва			



Условные обозначения

- ⊕ Высокопрочный бокс 10м 22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- ⊙ Пробка скрученная φ 23мм, устанавливаемая на монтаже.
- Отверстие φ 23 мм для бокса 10м 22
- ◇ Высокопрочный бокс 10м 22, установленный ранее.



Примечание.

Римскими цифрами показан порядок затяжки высокопрочных боксов при формировании стыков.

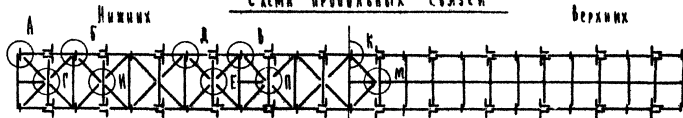
Ведомость сборочных изделий и высокопрочных боксов, устанавливаемых на монтаже в первую очередь

Наименование	Присоединение концов двукратной баки	Присоединение промежуточной двукратной баки
Бокс 10м 22φ80	9	5
Бокс 10м 22φ100	—	20
Пробка	44	50

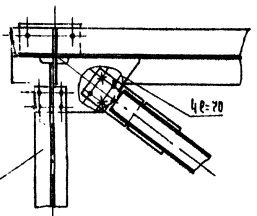
1180/10 41

		3.503-50-10			
Сталежелезобетонные стальные пролеты 40,60 и 80 м				Проектные	
Монтаж стальных стержней				Лист	Листов
P = 3/42 м				40	44
Технологические карты				СКБ Главмостстроя	
заполнены узлом				г. Москва.	
Двукратные баки					
Исполн.	Котер	Подпись	Дата		
Проект.	Иванова				
Инженер					
М.инж.	Лев				
М.инж.	Селиванов				
Мастер	Терехов				

СХЕМА ПРОДОЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

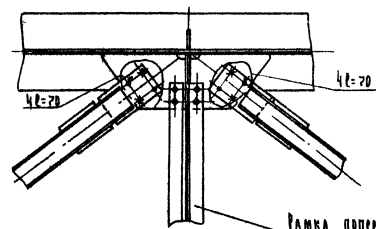


А



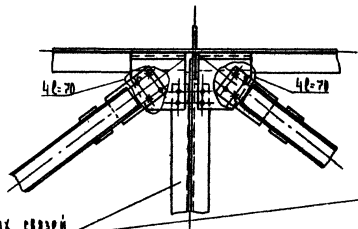
ДОМКРАТНАЯ
БАЛКА КРАЙНЯЯ
(ЛЮСТ 30)

Б (Д)

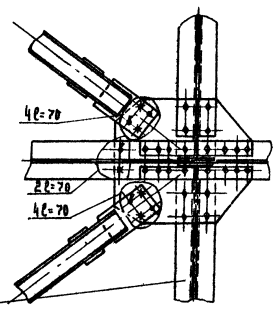


РАМКА ПОПЕРЕЧНЫХ СВЯЗЕЙ
(ЛЮСТ 40)

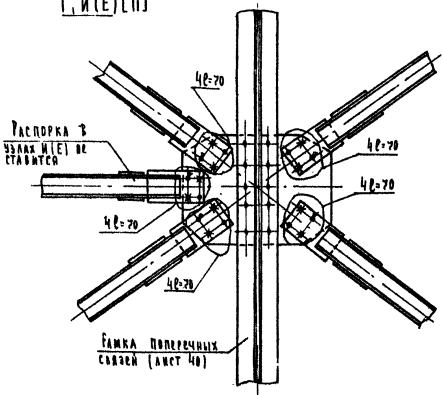
К



М

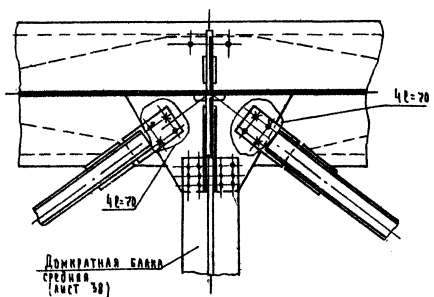


Г, И (Е) (П)



РАМКА ПОПЕРЕЧНЫХ СВЯЗЕЙ (ЛЮСТ 40)

В



ДОМКРАТНАЯ БАЛКА СРЕДНЯЯ (ЛЮСТ 30)

ВЕДОМОСТЬ СБОРОЧНЫХ ПРОБОВ И ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТОВ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ НА МОНТАЖЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ В КАЖДОМ УЗЛЕ

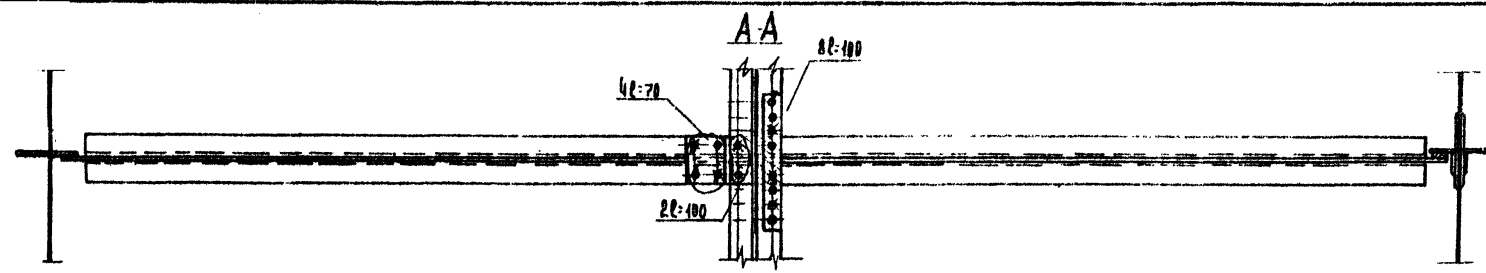
Наименование	Количество						
	Вар выжигот и сегового исполнения		исполнения				
	А	Б (Д)	В	Г (П)	И (Е)	К	М
Болт 410М 22<70	1	2	2	5	4	2	3
Пробка Ø 23 мм	2	4	4	10	8	4	5

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ⊗ Высокопрочный болт 410 М 22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- ⊗ Пробка сборочная Ø 23 мм, устанавливаемая на монтаже.
- Отверстие Ø 23 мм для высокопрочного болта 410 М 22.
- ◇ Болт 410 М 22, устанавливаемый ранее.

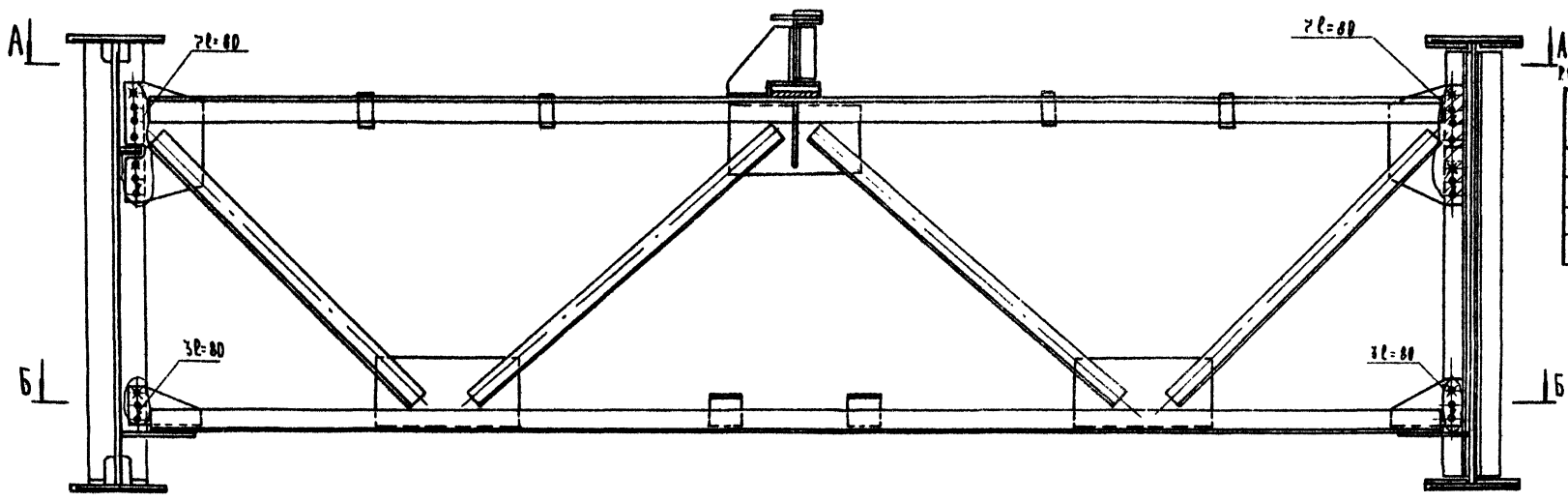
1180/10 42

				3.503-50-10			
Исполн. Кутер		Монтаж		Сталежелезобетонные простейшие стропила		Простые стропила	
Проект. Кванда		Монтаж		Монтаж продетных стропил		ЛЮСТ ЛЮСТ	
Выполн. Лас		Монтаж		L ₁ = 3 × 42 м		Р 44 44	
Инж. (Старина)		Монтаж		Устройства и черные карты		СББ (Автомострой г. Москва)	
Инж. Сидоров		Монтаж		задания "ЗАО".		Проектные связи.	



ВНЕ СТЫКА

В СТЫКЕ



Ведомость монтажных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых в первую очередь на одну раму и прогон

Наименован.	Присоед. попер. связей	
	Вне стыка	В стыке
Болт Н0М22×70	4	3
Болт Н0М22×80	6	6
Болт Н0М22×100	2	2
Пробка	16	15

Условные обозначения:

- ⊗ Высокопрочный болт Н0М22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- ⊗ Монтажная пробка φ23мм, устанавливаемая на монтаже
- Высокопрочный болт Н0М22, установленный ранее.
- Отверстие φ23мм под высокопрочный болт Н0М22

Примечание:

Работать совместно с листами 56-59.

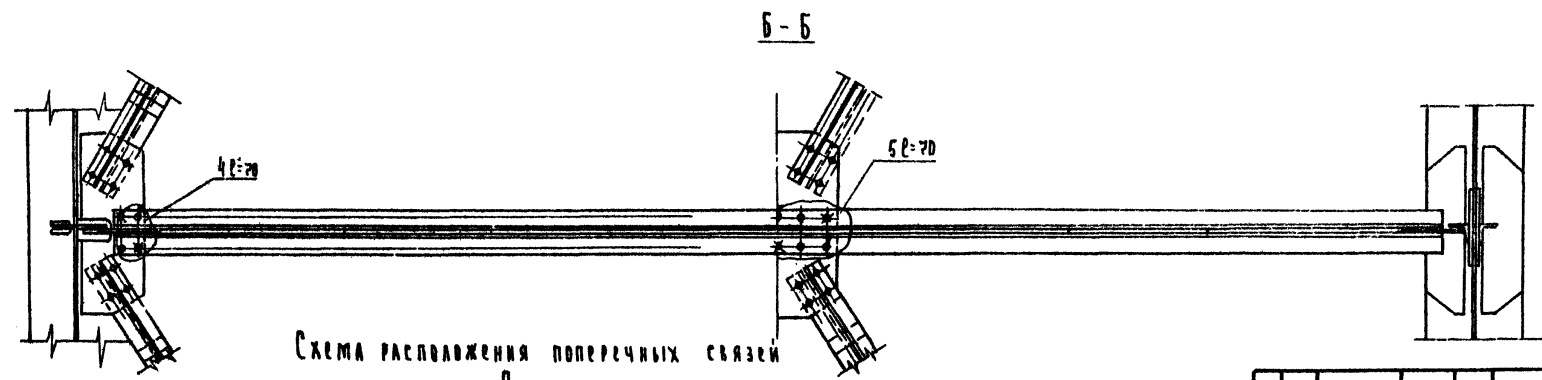
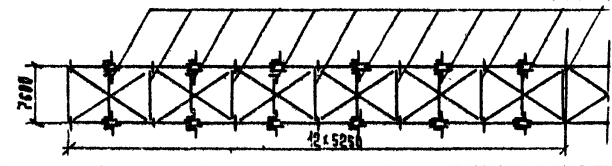


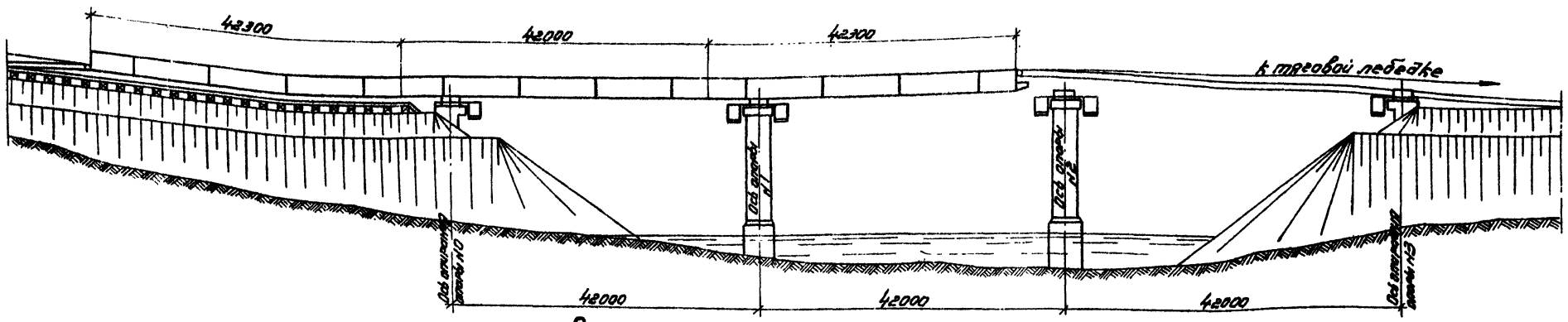
Схема расположения поперечных связей
Поперечные связи



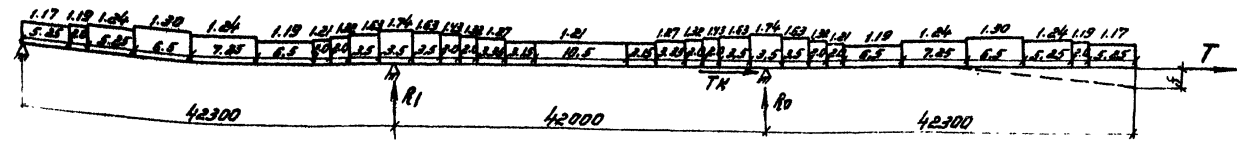
1180/10 43

				3.503-50-10	
Изм. Лист		№ Листов	Подп.	Дата	Сталежелезобетонные, прокатные стрелы пролетами 40, 60 и 80 м
Исполнил		Катер	Иванова		Монтаж прокатных стреловый
Подчеркнул		Иванова			С _р = 3×42 м
Исполн. пр.		Лось			Технологические карты
Исполн. пр.		Сидорова			запованення 93 дод.
Исполн. пр.		Григорьев			Поперечные связи
				Лист	Лист
				Р	42
				Листов	44
				СРБ Главмостострой г. Москва.	

Наблизка пролетного строения



Расчетная схема



Основные расчетные данные при наблизке (на одну главную балку)

№№ п/п	Наименование	Наблизка по каретке	Наблизка по роликам
1	Масса наблизочного пролетного строения, т	117	117
2	Максимальная опорная реакция на капитальную опору (R_0), т	10,8	10,8
3	Максимальный прогиб конца консоли (f), см	61	61
4	Тросовое усилие при наблизке (T), т	10,3	8,5
4	В том числе при наблизке по горизонтали, т	1,5	-
	при прохождении через стиклы, т	8,8	-
5	Тросовое усилие при наблизке, т	-	10,6
6	Горизонтальное усилие на капитальную опору при наблизке (T_k), т	9,5	7,9
7	Максимальное давление на колесо каретки, т	13,5	-
8	Максимальное давление на ось, т	-	15,4

Примечание

Максимальные опорная реакция и прогиб конца консоли приняты по листу 50 вычерк 2.

1180/10 (45)

3.503-50-10			
Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40, 50 и 80 м			
Шт. лист	Наблизка	Лодж. вент.	Лист
Узел	Консоль	Узел	Лист
Проект	Лист	Лист	Лист
№ докум.	Лист	Лист	Лист
№ докум.	Лист	Лист	Лист
№ докум.	Лист	Лист	Лист
№ докум.	Лист	Лист	Лист
Монтаж пролетных строений $Ср = 3 \times 4,5$ м		Лист	Лист
Основные расчетные данные		Лист	Лист
г. Москва		Лист	Лист