

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГЛАВМОСТОСТРОЙ  
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

## 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 80М  
ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 и Г-11,5 в ОБЫЧНОМ и  
СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ

ВЫПУСК 14

МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

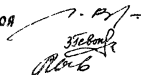
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ  $L_p = 63 + 2 \times 84 + 63$  м

РАЗРАБОТАНЫ  
СКБ ГЛАВМОСТОСТРОЯ  
МИНТРАНССТРОЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ в ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗОМ МИНТРАНССТРОЯ СССР  
ИЛ-1643 от 31.12.80г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СКБ ГЛАВМОСТОСТРОЯ  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА БОЛЬШИХ МОСТОВ  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА



РЯЗАНСКИЙ Л. Д.  
ГЕВОНДЯН З. С.  
ЛОСЬ Ю. С.

Инв. № 1180/14

№ страниц проекта	Наименование чертёней	№ листов СХБ
1	2	3
2	Состав проекта.	1
3	Пояснительная записка.	2
4	Пояснительная записка.	3
5	Пояснительная записка.	4
6	Схема продольной надвигки с аванбеком длиной 21.0 м. Стадия 1-3.	5
7	Схема продольной надвигки с аванбеком длиной 21.0 м. Стадия 4-6.	6
8	Схема продольной надвигки с временными опорами.	7
9	Сводные ведомости объемов работ и оборудования.	8
10	План строительной площадки.	9
11	Прикрасовый склад монтажных элементов и плит проезжей части.	10
12	Технологическая линия пескоструйной очистки.	11
13	Сборка пролетного строения на сборочной площадке для надвигки в пролет.	12
14	Сборочная площадка на подходе. Нижние накопительные пути. Надвигка с аванбеком.	13
15	Сборочная площадка на подходе. Нижние накопительные пути. Надвигка с временными опорами.	14
16	Сборочная площадка на подходе. Сборочные клетки.	15
17	Размещение кареток с.п. 2+230т на капитальных опорах. Общий вид.	16
18	Размещение кареток с.п. 2+230т на временной опоре. Общий вид.	17
19	Размещение кареток на опорах. Марки К 1-К 10.	18

1	2	3
20	Размещение перекаточных устройств для надвигки на фторопласте на капитальных опорах. Общий вид.	19
21	Размещение перекаточных устройств для надвигки на фторопласте на капитальных опорах. Ведомость марок.	20
22	Размещение перекаточных устройств для надвигки на фторопласте на временной опоре. Общий вид.	21
23	Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Марки П1-П4.	22
24	Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Марки П5-П15.	23
25	Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Марки П16-П20.	24
26	Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Размещение салазок и листов фторопласта.	25
27	Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Высоты салазок при надвигке.	26
28	Переходные мостики для надвигки на каретках. Общий вид. Узлы.	27
29	Переходные мостики для надвигки на каретках. Вариант закрепления на болтах. Узлы.	28
30	Переходные мостики для надвигки на каретках. Детали. Спецификации.	29
31	Временные опоры Н-12м; 16м. Монтажные схемы.	30
32	Временные опоры Н-12м; 16м; Свайное основание при глубине воды от 1.5м до 3.5м.	31
33	Временные опоры Н-12м; 16м. Свайное основание при глубине воды от 3.5м до 6м.	32
34	Обстройка промежуточной опоры подмостями. Общий вид.	33
35	Обстройка устоя подмостями. Общий вид.	34
36	Обстройка временной опоры подмостями. Общий вид.	35
37	Обстройка опор подмостями. Детали.	36
38	Толкающие устройства. Схемы работы.	37
39	Толкающие устройства. Общий вид. Марки Т1; Т2.	38

1	2	3
40	Толкающие устройства. Марки Т3+Т6.	39
41	Толкающие устройства. Марки Т7+Т20.	40
42	Толкающие устройства. Вариант закрепления упора.	41
43	Опускание пролетного строения на опорные части.	42
44	Выборка прогиба домкратной штангой.	43
45	Короткий аванбек. Схемы установки.	44
46	Технология выборки прогиба на опорах коротким аванбеком.	45
47	Монтаж плит проезжей части.	46
48	Подмости для монтажа плит проезжей части.	47
49	Опалубка швов плиты проезжей части. Внутренние подмости.	48
50	Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок. Узлы А+В.	49
51	Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок. Узлы Г; Д.	50
52	Технологические карты заполнения узлов. Домкратная балка на крайней опоре.	51
53	Технологические карты заполнения узлов. Домкратная балка на средней опоре.	52
54	Технологические карты заполнения узлов. Продольные связи.	53
55	Технологические карты заполнения узлов. Поперечные связи.	54
56	Календарный график монтажа пролетного строения.	55
57	Основные расчетные данные.	56

1180/14 2

3.503-50.14					
Изм.	Вид	№ докум.	Листы	Виты	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Проектант	Проектант	Проектант	Проектант	Проектант	Проектант
Вед. конст.	Вед. конст.	Вед. конст.	Вед. конст.	Вед. конст.	Вед. конст.
Инж. по	Инж. по	Инж. по	Инж. по	Инж. по	Инж. по
Инж. по	Инж. по	Инж. по	Инж. по	Инж. по	Инж. по
Сталежелезобетонные пролетные строения				пролетные 40,60 и 60 м	
Монтаж пролетных строений				Лист	Листов
Ер-63+2+34+63м				р	1 56
Состав проекта				СХБ Главмостстрой г. Москва	

1. Общая часть.

1.1. Проект монтажа сталежелезобетонных пролётных строений разработан СКБ Главмостострой как составная часть типового проекта сталежелезобетонных пролётных строений автодорожных мостов с ездой поверху пролётами в свету 40,60,80м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении, разработанного Ленгипротрансмостом (серия 3.503-50 выпуски 1-8). Пролётные строения под габариты Г-10 и Г-11,5 предназначены для установки на автодорожных 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 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 [А и Б - северное исполнение]). В соответствии с заданием на проектирование, в состав разрабатываемого Ленгипротрансмостом типового проекта включены рабочие чертежи пролётных строений с расчётными пролётами:

- разрезные - 42 м,
- неразрезные - 3x42 м, 42+63+42 м, 3x63 м, 63+84+63 м; 63+2x84+63 м.

1.2. Рабочие чертежи проекта монтажа указанных выше типов пролётных строений разрабатываются СКБ Главмостострой по плану типового проектирования в 1978-1980 г.г., в соответствии с техническим заданием Ленгипротрансмоста.

1.3. Проект монтажа пролётных строений и чертежи необходимых временных сложных вспомогательных сооружений и устройств выделены с учетом требований действующих нормативных документов: - СНиП III-43-75, СНиП III-18-75, СНиП III-4-80; - инструкции по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов - ВСН 136-78 Минтрансстрой; - технических условий проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб (СН 200-62) с учетом рекомендаций ЦНИИСа в части правил загрузки части пролётных строений временной нагрузкой при расчетах изгибно-крутильной устойчивости стальных балок; - инструкции по технологии устройства сводов на высокопрочных балках в стальных конструкциях - ВСН 163-69 Минтранс-

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

1.4. Во всех случаях типовой проект подлежит привязке к местным условиям в части общег. организации работ, конкретных размеров опор, марок и т.п. в наличии кранов и другого оборудования.

1.5. Конкретные проекты производства работ по монтажу металлоконструкций пролётных строений и плит должны быть согласованы с проектной организацией - автором конструкции пролётного строения - институтом "Ленгипротрансмост."

2. Продольная набивка пролётных строений.

2.1. В данном выпуске разработан, в соответствии с заданием, монтаж неразрезного пролётного строения 63+2x84+63 способом продольной набивки. Способ продольной набивки рекомендуется проектом основной конструкции пролётного строения.

2.2. Набивка притяга с насыпи подходов, отсыпанной до уровня подферментных с последующей добетонировкой шпанды части устоев и досыпкой насыпи. Здесь же, на насыпи, располагается технологическая линия пескоструйной очистки и приобъектный склад конструкции. Сборка пролётного строения осуществляется вусовичным краном Э-2508С.

2.3. Проектом предусмотрен комбинировано-тыловой способ сборки пролётного строения с поэтапным выдвиганием в пролёт. Длина сборочной площадки назначена минимальной из условия возможности набивки пролётного строения в 1 пролёт без устройства временных опор и пригруза. При привязке типового проекта к конкретному проекту моста длина сборочной площадки назначается по местным условиям. При длине сборочной площадки меньше назначенной в настоящем проекте, должна быть проверена устойчивость пролётного строения на всех этапах набивки.

2.4. В проекте разработаны два способа продольной набивки:

- с аванбеком длиной 21 м;
- с устройством временных опор из элементов МНК-С в пролётах длиной 84 м.

2.5. Выбор способа продольной набивки - с временной опорой или

с аванбеком - производится при привязке типового проекта к конкретному мосту, в результате технико-экономического сравнения обоих вариантов с учетом местных условий (высота опор, глубина воды в русле, грунтово-геологические условия, условия судоходства и т.п.).

2.6. В проекте дан пример календарного графика при набивке пролётного строения с аванбеком длиной 21 м. При набивке пролётного строения с временными опорами порядок производства работ аналогичен приведенному в календарном графике на листе 55.

2.7. Перенаточные устройства для продольной набивки пролётных строений разработаны в двух вариантах:

- А. Восьмиральные каретки.
- Б. Устройства скольжения с применением фторопласта.

2.8. Набивку пролётных строений по фторопласту рекомендуется производить при температурах воздуха не ниже -30°. Для уменьшения трения при отрицательных температурах устройства скольжения следует применять с обогреваемым контртелом.

2.9. Набивка обеспечивается качеством нижнего пояса пролётного строения по кареткам или перемещением салазок по устройствам скольжения Главни смыковых балок перекрытия перфорированными накладками.

2.10. Для мостов, расположенных на горизонтальной площадке и на выпуклых вертикальных кривых радиусом 10000 и 15000 м продольная набивка осуществляется по горизонтали. Выравнивание монтажных средств на опорах производится с помощью металлических прокладок - стальных различной высоты, в зависимости от радиуса вертикальных кривых. В соответствии с письмом Ленгипротрансмоста № 2015/12-03-121 от 29.6.79 года, набивка пролётных строений, расположенных на вогнутых вертикальных кривых, в проекте не регламентируется.

2.11. При набивке пролётных строений, расположенных на выпуклых вертикальных кривых, перед опусканием собранного пролётного строения на перенаточные тележки в средних панелях пролётов длиной 84 м должны быть установлены в качестве дополнительных горизонтальных связей, по 4 отклоненных плиты проезжей части. При отсутствии плит проезжей части к началу набивки, в средних панелях пролётов должны быть установлены дополнительные верхние горизонтальные связи (по типу горизонтальных связей по нижнему поясу).

1180/14 3

<b>3.503-50 14</b>					
Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м					
Изм/лист	И докум.	Поля	Дата	Монтаж пролётных строений Р <sub>р</sub> = 63+2x84+63 м	Лит. Лист Листов Р 2 56
Исполнение	Лист	№			
Ленгипротрансмост	Лист	№		Пояснительная записка СКБ Главмостострой г. Москва	
Ленгипротрансмост	Лист	№			

2.12. Продольная надвигка пролётного строения осуществляется двумя гидравлическими домкратами ГД-185/180 грузоподъемностью по 185 т с упорными устройствами. Эти же домкраты используются как тормозные. Домкраты крепятся упорными устройствами к торцу собранной части пролётного строения и к рельсам накатных путей.

2.13. Тяговые усилия на листе Э7 для надвигки с применением фторопласта рассчитаны для температуры воздуха +5° ÷ +10°. При других температурах в период надвигки тяговые усилия должны быть пересчитаны в соответствии с «Методическими рекомендациями по применению полимерных материалов для постройки мостов методом продольной надвигки.» Споздорни.

2.14. Расчет металлоконструкций пролётного строения на усилия, возникающие при надвигке, приведен в проекте основной конструкции (см. выпуск Б лист 60).

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

3. Монтаж плит проезжей части.

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

3.2. Блоки плиты падают под край автомашины Зил-133 г1, движущейся по колеиному настилу, уложенному на ранее смонтированные плиты проезжей части.

3.3. Движение крана и автомашины с грузом разрешается строго по оси пролётного строения.

3.4. Заход крана на установленную плиту разрешается после расклинки ее в упоры верхнего пояса сквозь окна в плите и сварки накладками по нижнему поясу плиты.

3.5. В момент поворота крана с грузом и расхождения стрелы перпендикулярно оси пролётного строения вылет стрелы должен быть минимальным.

3.6. Складирование плит на пролётном 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 тепляке. 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. Разрешается монтаж плит производить двумя кранами КС-5363, перемещающимися симметрично от концов пролётного строения к середине. Одновременное нахождение двух кранов в одном пролете при этом не допускается.

3.9. Расчетная проверка плиты проезжей части и металлоконструкций пролётного строения на монтаж плит крапом КС-5363 с подьемой их автомашиной Зил-133 г1 приведена в проекте основной конструкции. (см. выпуск Б лист 61).

3.10. Кроме крана КС-5363, для монтажа плит может быть использован кран ДЭМ-251.

3.11. При применении для монтажа плит более тяжелых кранов и автомашин необходимо произвести проверочный расчет металлоконструкций пролётного строения и плит на конкретные нагрузки, возникающие при монтаже. При недостаточной прочности плиты в этом случае рекомендуется предусмотреть установку крана на пакетах из стальных балок, передающих усилие от веса крана непосредственно на металлоконструкции пролётного строения. Проект монтажа плит более тяжелыми кранами должен быть согласован с генпроектировщиком Ленинградмостостр.

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

4.1. Материалы временных устройств (устройство скольжения на фторопласте, подмостей обстройки опор и т.д.) в проекте указаны для монтажа пролётных строений в обычных условиях. Для несущих конструкций устройств на фторопласте, переходных стеликов, короткого абанбека, подмостей на опорах и т.д. принята марка стали Вст 3Г по 5 ГОСТ 380-71 \*.

4.2. Для монтажа пролётных 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 - 4 марки А или в эквивалентном по ГОСТ 10007-76.

4.4. В качестве контртелос (элементов, по которым движется антифрикционная прокладка) приняты поверхность перекаточных салазок из прочного швеллера №30, покрытого антистатическим, имеющим 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 контртелоса после покраски должна иметь шероховатость <sup>1,25</sup> по ГОСТ 2789-73.

4.5. Для надвигки пролётных строений с временными опорами применяется короткий абанбек длиной 2 метра. Конструкция короткого абанбека позволяет применять его для надвигки как по кареткам, так и по устройствам скольжения с применением фторопласта.

4.6. Короткий абанбек присоединяется к пролётному строению на болтах, для чего в вертикальной стенке канцевого блока рассверливаются дополнительные отверстия. Отверстия рекомендуется рассверливать при изготовлении бланов пролётного строения.

4.7. Постоянные опоры абстраиваются металлическими подмостями, крепление которых к верху опор осуществляется с помощью анкеровых болтов.

4.8. Конструкция тележек для надвигки, кареток и абанбека приведена в выпуске 15.

4.9. Временные опоры для надвигки пролётных строений запроектированы из элементов МНК-С по проекту «Мостовые инвентарные конструкции стоечные» шифр 1954С-00.00 СКБ Главмостострой. Временные опоры из МНК-С могут применяться в любой климатической зоне. Высота временных опор принята до 16 м.

4.10. В проекте приведены примеры свайных оснований под временные опоры:

при глубине воды в русле от 1.5 до 3.5 м - сваи из брусчатых пакетов.

при глубине воды в русле от 3.5 до 6 м - сваи из брусчатых пакетов в деревянном каркасе.

4.11. В каждом конкретном случае должна производиться проверка устойчивости временной опоры на расчетную ветровую нагрузку вдоль и поперек моста, а также расчет несущей способности свайного основания опоры и уточнение его конструкции.

1180/14 4

				<b>3.503-50.14</b>		
				Сталь-железобетонные пролётные строения пролётными 40.60 и 80 м		
Изм. лист	И докум.	Подп.	Дата	Монтаж пролётных строений Ср=63+2*84+63 м	Лист	Листов
Цепочки	Лось	1/2/8			Р	3
Проверил				Пояснительная записка. г. Москва		
Вед. мост.						
Дизайнер	Лось	1/2/8				
Инженер-проектировщик	Лось	1/2/8				
Инж. отд.	Гевандян	1/2/8				

Нап. Аничина

5. Техника безопасности при монтаже пролётных строений.

5.1. При всех работах по монтажу пролётных строений должны строго выполняться требования техники безопасности, предусмотренные соответствующими разделами Системы стандартов безопасности труда, СНиП III-4-80 и "правилами техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и труб", а также указаний настоящего проекта.

5.1.1. При производстве работ в северной климатической зоне следует также выполнять "Рекомендации по обеспечению безопасности при производстве строительно-монтажных работ в условиях северной зоны страны" ЦНИИОМ ТП Госстроя СССР 1976 г.

5.2. Специальные мероприятия по технике безопасности:

5.2.1. Надблизка пролётных 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 надблизки. Инструкция дополняется чертежами типового проекта, привязанными к местным условиям и согласованными 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 надблизке пролётного строения должны быть прекращены, дократы остановлены, 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 отключающие дократные устройства при величинах усилий на опору выше допустимых.

5.3. Указания по технике безопасности для отдельных видов работ приведены на соответствующих конструктивных и технологических чертежах настоящего проекта.

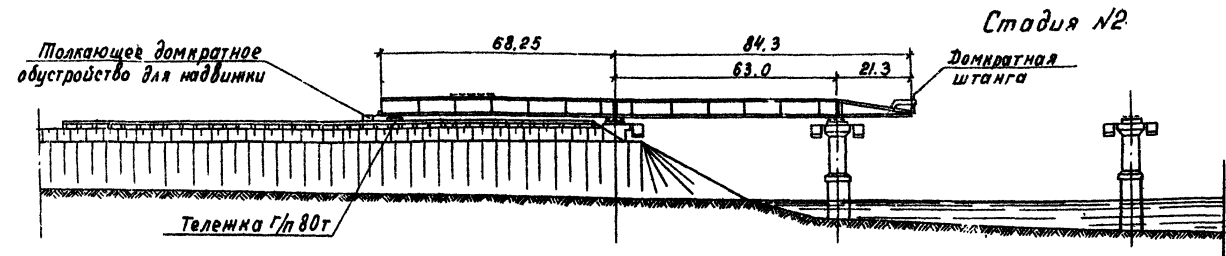
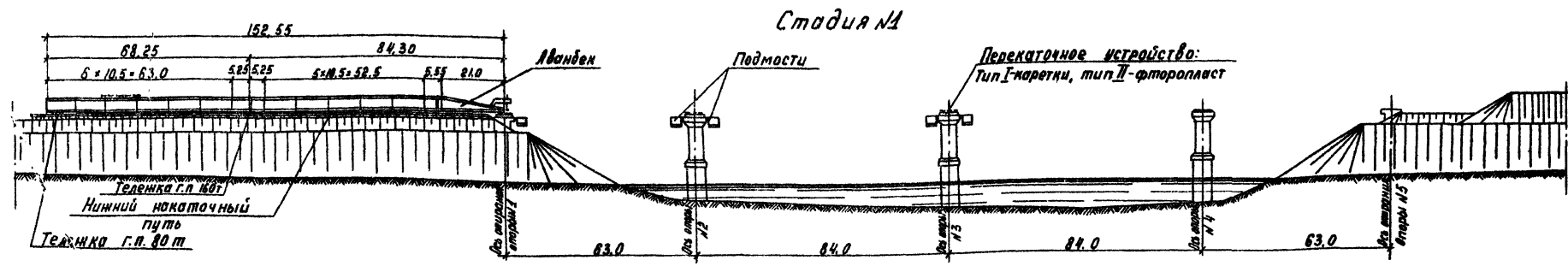
Основные показатели

Наименование	Ед. изм	Продольная надблизка				
		на каретках		на фторопласте		
		с вращением опоры	с вращением балки	с вращением опоры	с вращением балки	
Инвентарный металл	т	61	—	61	—	
Индивидуальный металл	т	35.0	61.5	75.5	102.0	
Рельс Р50 со скреплениями	п.м.	624	624	624	624	
Лесоматериал	м <sup>3</sup>	1300	1100	1300	1100	
Фторопласт-4	кг	—	—	92	77	
Резина техническая	кг	—	—	4200	3500	
Фанера банелизированная	м <sup>3</sup>	—	—	20	17	
Каретки	т	39.0	32.5	—	—	
Земляные работы	Щебневочная подготовка	м <sup>3</sup>	385	385	385	385
	Планировка площадок	м <sup>2</sup>	1560	1560	1560	1560

1180/14 5

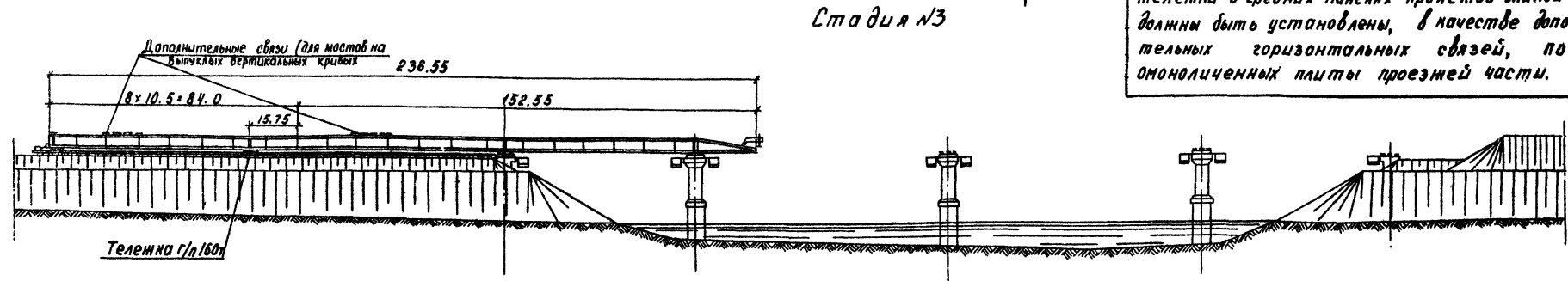
3.503-50.14					
Изд.	Лист	Изд.	Лист	Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м	
Исполнил	Лось	Проверил	Лось	Монтаж пролётных строений	
Ведомость				Лит.	Лист
				Р	4
Вид чертежа	Лось	Дата		Пояснительная записка	
Разработано	Лось	Проектировано	Лось	СМБ Гидротехнический институт	
Исполнено	Лось	Проверено	Лось	г. Москва	

Лось



Опоры моста должны быть проверены на усилия, возникающие при надвигке.

При надвигке пролетных строений, расположенных на выпуклых вертикальных кривых, перед опусканием собранного пролетного строения на перекаточные тележки в средних панелях пролетов длиной 84 м должны быть установлены, в качестве дополнительных горизонтальных связей, по 4 монолитных плиты проезжей части.

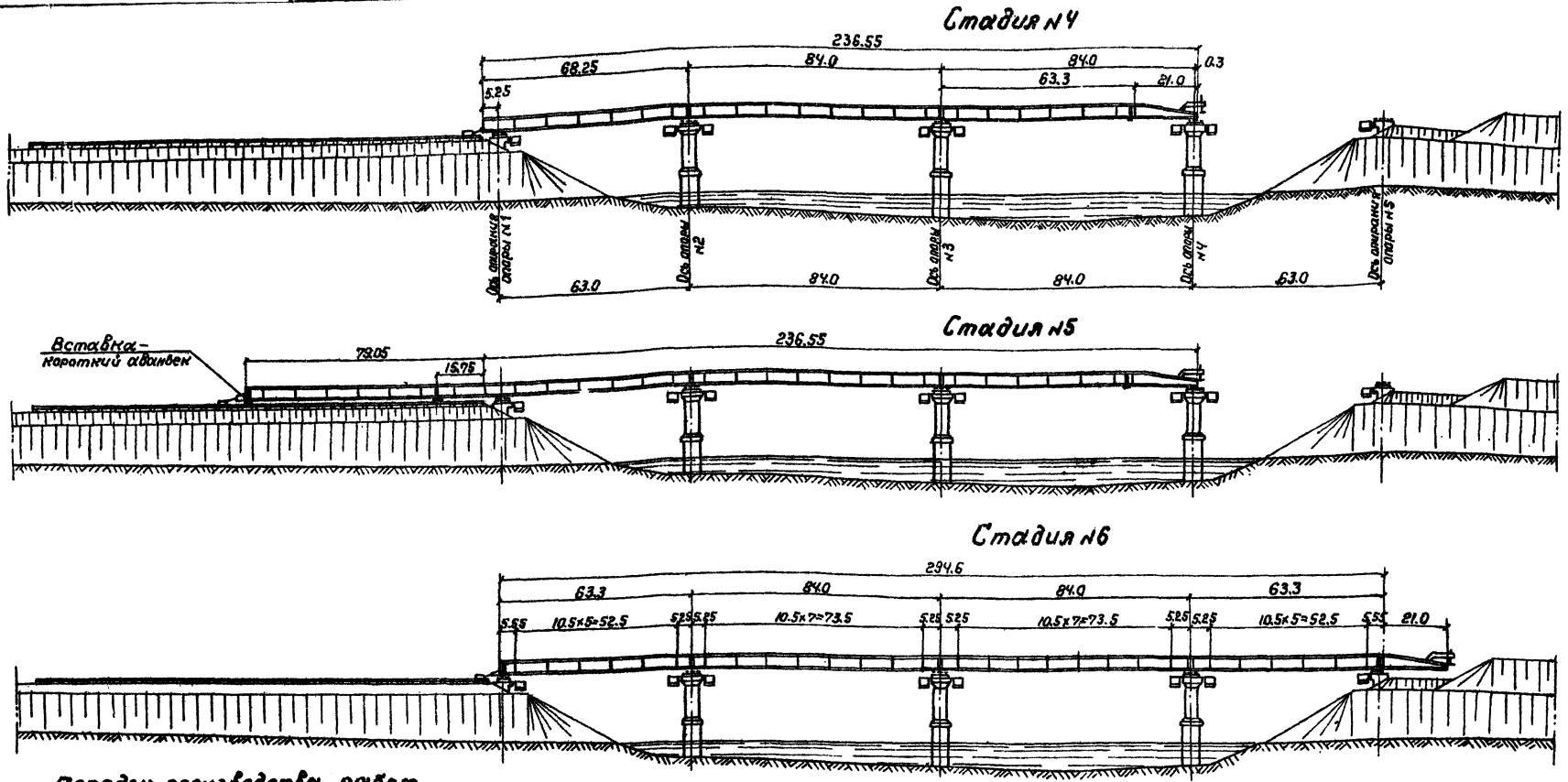


**Порядок производства работ.**  
**Стадия №1** На насыпи подхода устраиваются нижние накаточные пути. Краном г/п 80т на шпальных клетках собирается 1 секция пролетного строения  $L=131$  м с аванбеком  $L=21$  м (см. лист 13). По мере сборки выверяется строительный подъем. Пролетное строение снимается со сборочных клеток и опускается на тележки: г/п 80т - на конце пролетного строения и г/п 160т - под пролетно-опорным узлом. Опоры абстраиваются подмостями (см. листы 33-34). На опорах монтируются перекаточные устройства I или II типа (см. лист 16 или 19).  
**Стадия №2** На нижние накаточные пути устанавливаются толкающие устройства. Домкратами пролетное строение перемещается в пролет до опоры №2 (см. лист 37).

Производится выборка прогиба консоли, и пролетное строение надвигается на опору №2. (см. лист 43).  
**Стадия №3** Производится закладка пролетного строения на перекаточных устройствах. Снимаются толкающие устройства. Конец собранной секции пролетного строения приподнимается домкратами (см. лист 15). Задняя тележка выводится из-под пролетного строения. Конец пролетного строения опускается на клетку. Производится сборка следующей секции пролетного строения на сборочных клетках. На нижние накаточные пути устанавливаются толкающие устройства. Пролетное строение снимается со сборочных клеток и опускается на тележки.

Примечание.  
 Работать совместно с листом 6.

								1180/14		6
								3.503-50.14		
Изм.	Лист	Исполн.	Проф.	Дата	Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40, 80, 80 м					
Исполнил	Л. Давыдов	Проверил	Л. Давыдов	1952	Монтаж пролетных строений		Лит	Лист	Листов	
Ввод. проект	Л. Давыдов	Вед. проекта	Л. Давыдов	1952	$L_p = 63 + 2 \times 84 + 63$ м		Р	5	56	
Ил. кон. пр.	Л. Давыдов	Ил. кон. пр.	Л. Давыдов	1952	Схема продольной надвигки с аванбеком Стадии 1-3.		СНБ Главмостострой г. Москва			
Нач. отд.	Г. Голубев	Нач. отд.	Г. Голубев	1952						



**Порядок производства работ.**

**Стадия №4.** Пролётное строение перемещается в пролёт до опоры №3. Производится выборка прогиба консоли и пролётное строение надвигается на опору №3. Производится надвигка пролётного строения в пролёт до опоры №4. Производится выборка прогиба консоли и абанбек надвигается на опору №4.

**Стадия №5.** Производится заклинка пролётного строения на перекаточных устройствах. Демонтируются талкающие устройства для надвигки. Конец сборной секции пролётного строения поддомкрачивается и устанавливается на сборочную клетку. Производится сборка последней секции пролётного строения  $l=79$  м. На конце пролётного строения устанавливается вставка-короткий абанбек (см. лист 44). На возможные накаточные пути устанавливаются талкающие

устройства.

**Стадия №6.** Пролётное строение перемещается в пролёт до опоры №5. Производится выборка прогиба и пролётное строение надвигается на опору №5. Демонтируются домкратные устройства для надвигки пролётных строений и абанбек. На опорах устанавливаются домкраты, посредством которых поднимают пролётное строение. (см. лист 42). Демонтируются перекаточные устройства. Устанавливаются постоянные опорные части. Пролётное строение опускается на опорные части. Производится добетонирование устоев и досыпка насыпей. Укладываются железобетонные плиты проезжей части моста. (см. лист 46). Производится бетонирование монолитных участков.

После набора 80% прочности бетоном монолитирования укладываются тротуарные блоки.

Устраиваются перила и ограждение проезда.

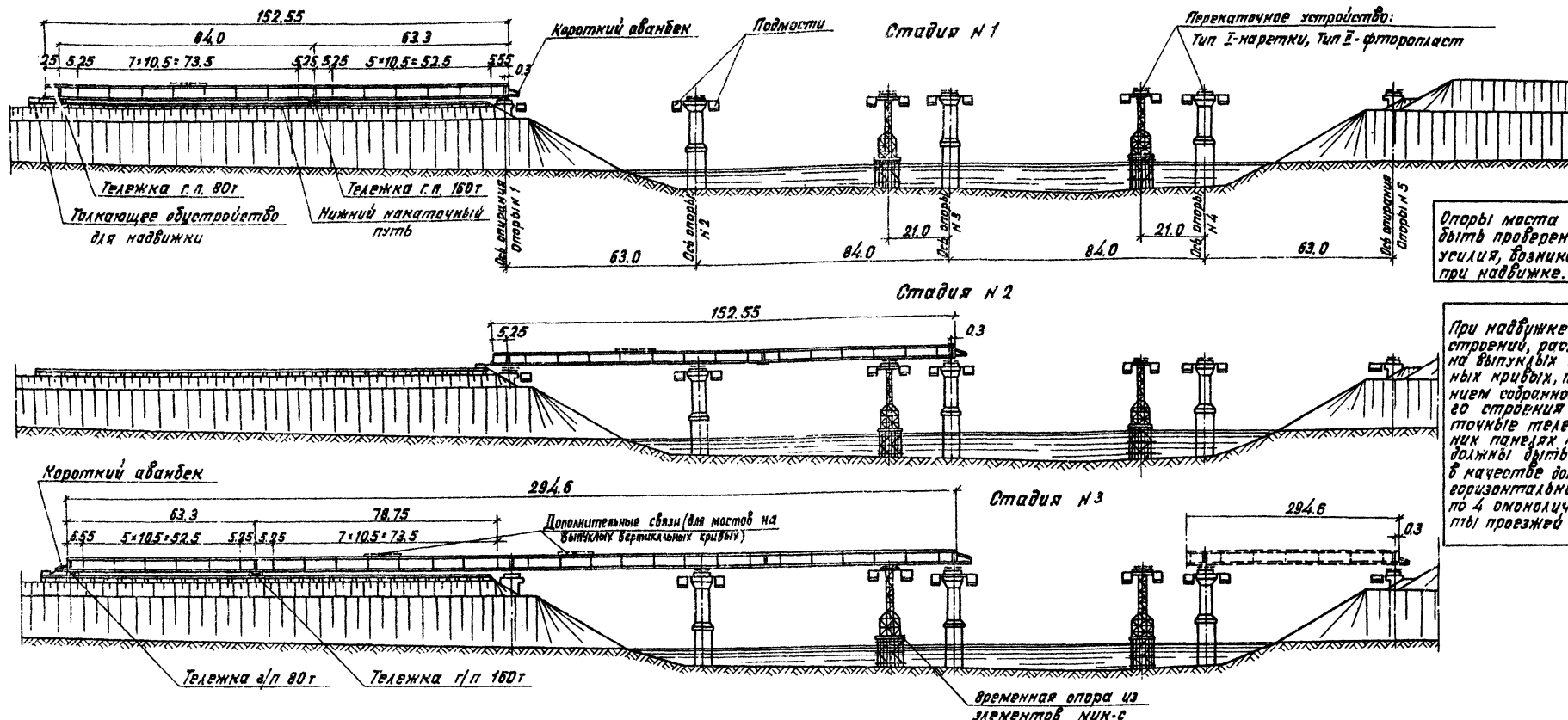
**Примечание.**

Работать совместно с листом 5.

1180/14 7

				<b>3.503-50.14</b>				
				Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40, 60 и 80 м.				
Изм.	Лист	и даным	Подп.	Дата	Монтаж пролётных строений $l_p=63+2 \times 84+63$ м	Лист	Лист	Листов
Исходный	Подпись	Стор.	Ильс			Р	6	56
Вводные	Лось				Схема продольной надвигки с абанбеком. Стадии 4-6.	СКБ Главмостострой г. Москва		
Генерал	Лось							
Генерал	Горюхов	Генерал	Генерал					
Инж. отв.	Рыбин	Инж. отв.	Инж. отв.					

кол. Якимина



Опоры моста должны быть проверены на усилия, возникающие при навигации.

При навигации пролетных строений, расположенных на выпуклых вертикальных кривых, перед опусканием собранного пролетного строения на перекаточные тележки в средних панелях пролета ван должны быть установлены в качестве дополнительных горизонтальных связей, по 4 с каждой стороны по 4 оплоученных плиты проезжей части.

**Порядок производства работ.**

**Стадия №1** На насыпи подхода устраиваются нижние накаточные пути (см. лист 14). Монтируются временные опоры в пролетах 2-3 и 3-4 (см. лист 30). Краном г/п 60т на шпальных клетках собирается 1 секция пролетного строения  $B=152$  м с коротким аванбеком. Выбравается строительный подъем (см. лист 10) домкратами пролетное строение снимается со сборочных клеток и опускается на тележку: г/п 80т на конце пролетного строения и г/п 160т - под промежуточным опорным узлом (см. лист 15). Опоры устраиваются подмостями (см. листы 33, 34, 35) На опорах монтируются перекаточные устройства I или II типа (см. листы 16-17 или 19-20). На нижние накаточные пути устанавливаются толкающие устройства (см. лист 38).

**Стадия №2** Толкающими устройствами пролетное строение перемещается в пролет до опоры №2 (см. лист 37). Производится выборка прогиба консоли и пролетное строение надвигается на опору №2 (см. лист 45).

Таким же образом пролетное строение перемещается в следующий пролет и надвигается на опору №3.

**Стадия №3** Производится загрузка пролетного строения на перекаточные устройства. Снимаются толкающие устройства. Концы собранной секции пролетного строения приподнимаются домкратами. Задняя тележка выводится из-под пролетного строения. Концы пролетного строения опускаются на клетку. Производится сборка следующей секции пролетного строения  $B=142$  м. На конец пролетного строения крепится вставка-короткий аванбек. Устанавливаются толкающие устройства. Пролетное строение перемещается в пролет до опоры №4. Производится выборка прогиба консоли и пролетное строение надвигается на опору №4. Таким же образом пролетное строение перемещается в следующий пролет и надвигается на опору №5. Демонтируются толкающие устройства. С пролетного строения снимаются два аванбека. На опорах устанавливаются домкраты и пролетное

строение поднимается на них (см. лист 42). Демонтируются перекаточные устройства. Устанавливаются постоянные опорные части, на которых опускается пролетное строение. Производится бетонирование устоев и досыпка насыпи. Укладываются ж. б. плиты проезжей части моста (см. лист 46). Производится бетонирование монолитных участков. После набора прочности бетоном окончательная укладываются тротуарные дорожки и устраиваются перила.

1180/14 8

				3.503-50.14		
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40) 60 м и 80 м		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений	Лист	Листов
Установил	Подписал	Спр. Д.			р	7
Проверил	Догов.	П.И.С.		Ср = 63 + 2 * 84 + 63 м		
Вед. проект				Схема продольной навигации с временной опорой.		
Л. кан. по дооб.				СКС Главмостоотр. г. Москва		
Л. кан. по ввр. кн. об.						
Инж. отд. Лебондан			3.28.56			



Сводная ведомость объемов вспомогательных работ

Сводная ведомость потребного оборудования и инструмента

Наименование работ	Ед. изм.	Надбужка с временной опорой						Надбужка с авансом С=21м										
		на каретках			на фторопласте			на каретках			на фторопласте							
		Кол. по радиусам	10000	15000	Кол. по радиусам	10000	15000	Кол. по радиусам	10000	15000	Кол. по радиусам	10000	15000					
Временная опора	Забойка деревянных свай С=14,5м на глубину до 7,6м	шт/м³	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	64/148.4	
	Устройство ростверка с обстройкой его маркисом	м³	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	
	Монтаж (демонтаж) опоры из элементов МНН-С	т	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) металла индивидуальной (демонтаж) подмостей	т	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) олеоного стального из индивидуального металла	т	3,7	3,7	3,7	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	
	Монтаж (демонтаж) перематочной каретки	т	13	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Изготовление, монтаж (демонтаж) перематочного устройства	т	—	—	—	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	
	Укладка фторопласта на перематочные устройства	к2	—	—	—	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) металла индивидуальной (демонтаж) салазок	т	—	—	—	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) салазок	т	—	—	—	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	1374,9	
Укладка фторопласта на перематочные устройства	к2	—	—	—	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5		
Сборочная площадка	Планировка насыпи	м²	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560		
	Устройство щебеночного основания	м³	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385		
	Устройство сборочных клеток	м³	585	805	730	585	805	730	585	805	730	585	805	730	585	805		
Сборочные работы	Изготовление, установка поддамкратных металлических пакетов	шт/т	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8		
	Устройство нижних накаточных путей	м.п	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624		
	Получилы	м³	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
	Изготовление, монтаж (демонтаж) подмостей	т	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2		
	Изготовление, монтаж (демонтаж) опорных столиков из индивидуального металла	т	2,03	3,21	2,73	2,87	4,26	3,55	2,06	4,43	3,65	2,89	5,89	4,95	3,55	2,06	4,43	
	Монтаж (демонтаж) перематочных кареток	шт/т	4/25,9	4/25,9	4/25,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Изготовление, монтаж (демонтаж) перематочных устройств из индивидуального металла	шт/т	—	—	—	13,70	13,13	13,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Укладка фторопласта на перематочные устройства	к2	—	—	—	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6		
	Изготовление, монтаж (демонтаж) салазок	т	—	—	—	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3	2818,3		
	Устройство страховочных и поддамкратных клеток	м³	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8		
Изготовление, установка (снятие) поддамкратных металлических пакетов	т	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63			
Монтаж (демонтаж) автоблеса С=21м с дамкратной ширмой	т	—	—	—	—	—	—	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5			
Изготовление, монтаж (демонтаж) толкаточных устройств для надбужки	шт/т	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98	2/1,98			
Изготовление, монтаж (демонтаж) короткого для вышки	шт/т	4/3,09	4/3,09	4/3,09	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27	4/3,27			
Монтаж (демонтаж) перематочных тележек	Г/п 80т	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	Г/п 160т	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Монтаж плит проезжей части.	Кальцийный настил	м³	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120			
	Подмости	м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Изготовление, монтаж (демонтаж) перематочных металлических стальной пролетного строения из индивидуального металла	м³	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111			

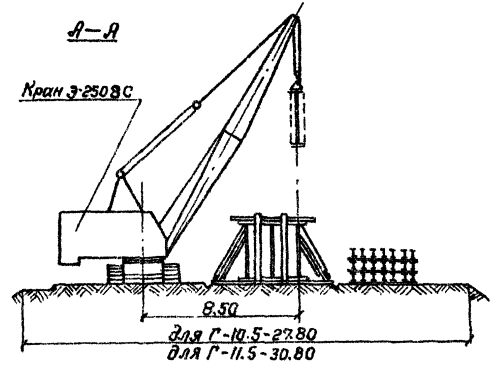
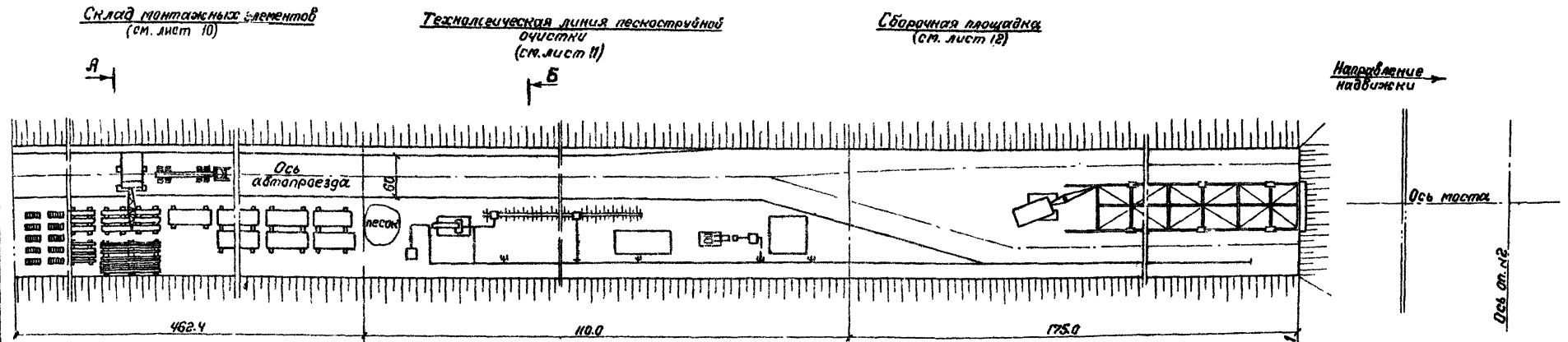
Наименование	Марка пост	Ед. изм.	Кол. с временной опорой	Кол. с авансом С=21м	Ссылка на листы
Мотовоз	МН 2	шт	1	1	10
Кран грузоподъемный 2/п 60т	Э-2508с	шт	1	1	10,12,15
Тележка для надбужки 2/п 80т	—	шт	2	2	15
Тележка для надбужки 2/п 160т	—	шт	2	2	15
Оборудование для несомкнутой вышки	—	шт	1	1	11
Насосная станция	НСП-400	шт	2	2	15
Насосная станция	НСП-600	шт	1	1	37
Гидравлический домкрат	ГД-185/1100*	шт	2	2	56,97,39
Автомобиль-тягач	КРАЗ-258	шт	1	1	11,12
Каретка восьмилучевая 2/п 2х230т	—	шт	5	5	16,17
Домкрат гидравлический 2/п 500т	—	шт	4	4	42
Домкрат гидравлический 2/п 200т	ДГ-200	шт	4	4	15,42
Домкрат гидравлический 2/п 63т	ДГ-63	шт	2	2	45
Домкрат гидравлический 2/п 25т	МДГ-25	шт	8	8	15
Домкрат реечный 2/п 5т	—	шт	2	2	45
Кран пневматический 2/п 25т	КС-5363	шт	1	1	46
Автомобиль-тягач 2/п 8т	ЗМА-133Г1	шт	2	2	46
Автомобиль 2/п 12т	КРАЗ-257	шт	1	1	11,12
Аванблес С=21м с дамкратной ширмой	—	шт	—	1	вып.15
Прицеп-ростверк 2/п 15т	РНБ-9383-012	шт	1	1	12

\*- или ГД-170/110

1180/14 9

3.503-50.14			
Изм. лист	Изд. эит.	Подп.	Дата
Исполнил	Контроль	Директор	Исполнитель
Провел	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Вед. проект	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Монтаж пролетных строений			
С=63264+63м			
Свободные ведомости объемов работ и оборудования			
СМБ Главмостострой г. Москва			

Коп. Якимича



Мероприятия по технике безопасности на площадке для монтажа пролетных строений.

1. Площадка должна быть ограждена во избежание доступа посторонних лиц. В населенных местах площадка ограждается сплошным забором. В ненаселенных местах разрешается устраивать проволочные ограждения.
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 обеспечить свободный доступ транспортных средств и кранов на всем местам работ. На проездах рекомендуется укладывать покрытие из сборных железобетонных плит.

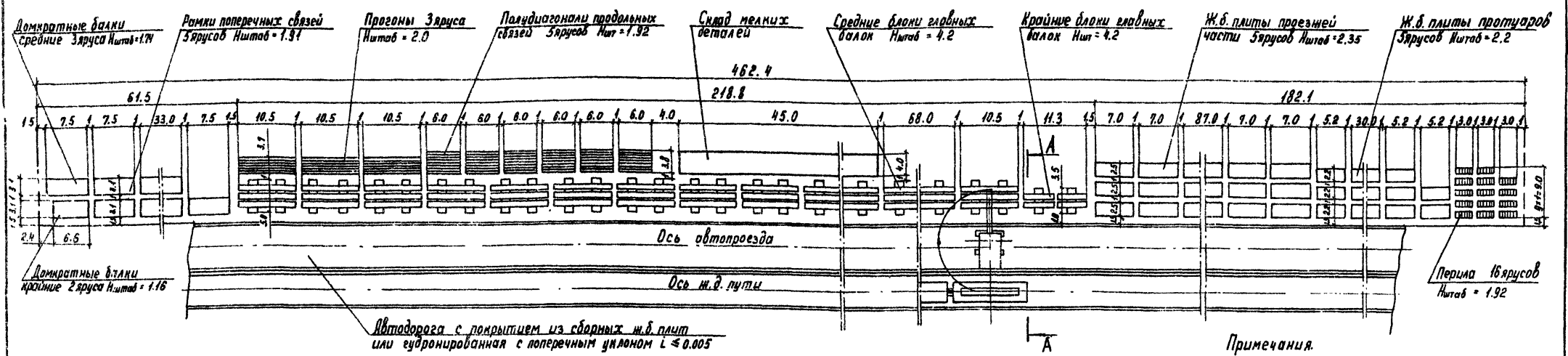
5. Для автомобилей и других транспортных средств на площадке должны быть заранее установлены предельно допустимые скорости движения. Зоны ограниченной скорости движения, места стоянки транспортных средств и развороты должны быть отмечены соответствующими дорожными знаками по ГОСТ 10897-78, хорошо видимыми 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 полном 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 разрешениями системы стандартов безопасности труда, СНиП III-4-80 и, правилами техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и труб.

**Примечания.**

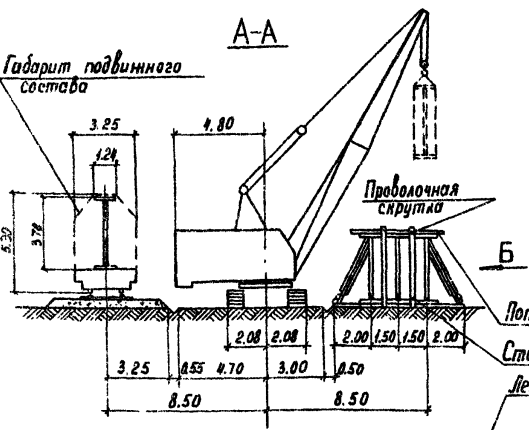
1. Площадка для монтажа пролетных строений устраивается на насыпи подходов к мосту, заранее отсыпанной до уровня подфертовой части устоя.
2. Привязка площадки к конкретному объекту производится в составе общего строительного плана.
3. Проект водо-воздухо- и электроснабжения разрабатывается при привязке к местным условиям в соответствии с общими решениями, принятыми в строительном плане.
4. Складирование конструкций на привлекном складе принято по аналогии с привлекским складом (см. лист 10).

1180/14 10

				<b>3.503-50.14</b>		
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 80 м		
Изм./лист	к докум.	Подп.	Лист	Монтаж пролетных строений	Лист	Листов
Исполн.	Начальн.	Утверд.		С <sub>а</sub> = 63+2x84+63 м	Р	9 56
Проектир.	Лист					
Вед. маш.						
Ин. проект	Лист					
Утверд.	Генеральный директор	Проектировщик		План строительной площадки.		СНБ Главмостострой г. Москва
Масштаб	Горизонтальный	Вертикальный				
Нол. Якимича						



Автодорога с покрытием из сборных ж.б. плит или гидронированная с поперечным уклоном  $i \leq 0.005$



Сводная ведомость монтажных элементов

Габарит и исполнение пролетного строения	Масса металла пролета, т	Объем бетона пролета, м³	Количество монтажных элементов - шт												
			Концевые блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок	Средние блоки главных балок		
Г-10 обычное	880	1082	4	54	55шт	-	5	52	58	229	28	10	222	114	224
Г-10 северное	900	(1185)	3.81	20.3	2.94	16.87	6.48	1.03	1.44	0.29	0.77	5.6	7.0(7.2)	185(200)	0.13

Значения в скобках даны для бетона при Г-11.5

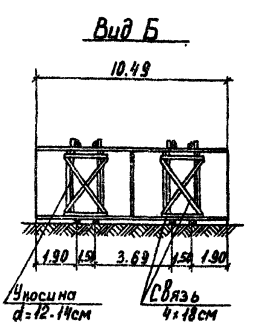
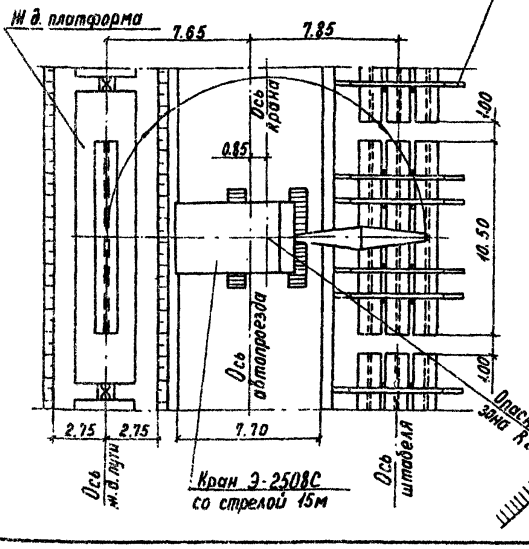
Габаритные размеры монтажных элементов при складировании

Наименование	Ширина × высота × длина мм
Концевые блоки главных балок	826 × 3670 × 5545
Средние блоки главных балок	1402 × 3780 × 10490
Демкратные балки*	концевые 420 × 3050 × 7510 средние 420 × 3034 × 6600
Рамы поперечных связей	282 × 3080 × 7508
Элементы прогона	концевого 360 × 492 × 5535 среднего 360 × 492 × 10510
Полудиagonали продольных связей	224 × 200 × 5960
Элементы смотрового хода	970 × 1145 × 10450
Опорные части подвижные (в сборе)	1100 × 965 × 1400 неподвижные 900 × 565 × 1400
Ж.б. плиты проезжей части	2500 × 310 × 6970
Ж.б. плиты тротуаров	2150 × 280 × 5240
Звенья перил	1000 × 78 × 3000
Элементы ограждения проезда	250 × 450 × 3025

\* после упрочнения

Ведомость необходимого оборудования

Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол.
Кран гусеничный г.п. 60 т	З-2508С	шт	1
Мотовоз	МК 2	шт	1



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 пролетного 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 крюка крана, раскрываются укосинами из кругляка диаметром 12-14 см. Освобождение крюка крана разрешается только после раскрытия блоков. Блоки раскрываются с каждой стороны двумя парами укосин. Укосины располагаются на расстоянии 1.9 м от торца блока между вертикальными ребрами.
5. Укладка остальных элементов пролетного строения принята штабельной, с прокладкой по каждому ряду деревянных брусков.
6. Для выгрузки блоков главных балок кран устанавливается на расстоянии 8.5 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 длиннейший крану ряд устанавливаются опорные блоки главных балок, имеющие наибольший монтажный вес.
8. При устройстве прирельсового склада должны выполняться требования главы 2 СНиП III-4-80 и главы II «Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб»

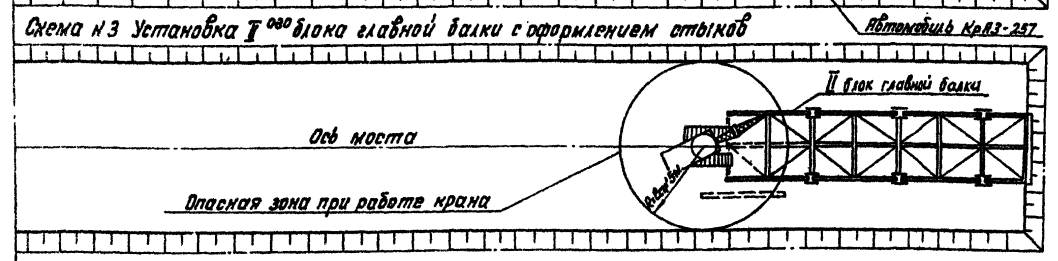
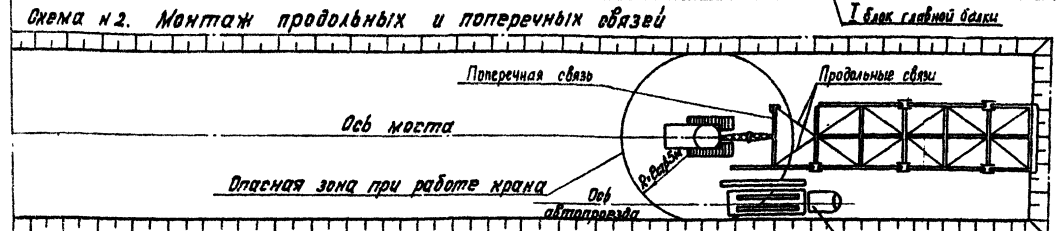
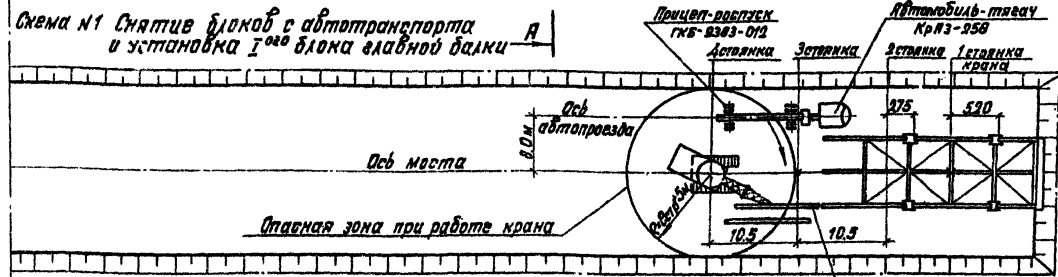
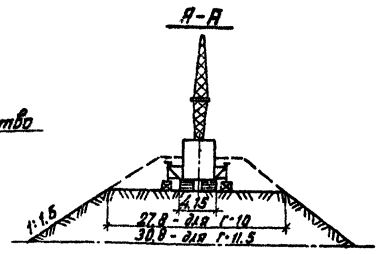
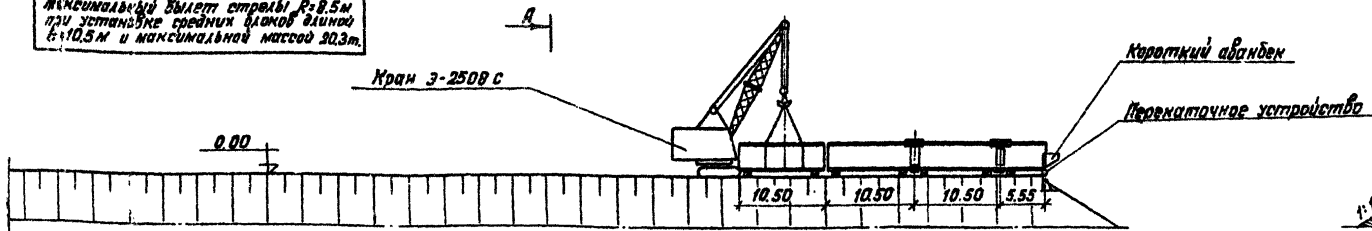
1180/14 11

3.503-50.14

Шт. лист	№ док. инв.	Подпись	Дата	Монтаж пролетных строений		
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Лист	Лист	Листов
Проверил	Проверил	Проверил	Проверил	Р	10	56
Вед. монтаж.	Вед. монтаж.	Вед. монтаж.	Вед. монтаж.	СНБ Глобмостострой г. Москва		



Максимальный вылет стрелы R=8.5м при установке средних блоков длиной L=10.5м и максимальной массой 20.3т.



Примечания.

1. Размещение пролетного строения на сборочной площадке и расположение сборочных площадок см. на листах 13; 14.
2. Уровень сборочной площадки принят за ч.000. Отметки подферментных устройств и опор см. на листах 16; 19.
3. До сборки пролетного строения на сборочной площадке по осям главных балок укладываются нижние накаточные пути (см. листы 13, 14).
4. Монтажные элементы подаются с приельского склада к месту сборки абдотранспортом, пройдя предварительно пескоструйную очистку.
5. На монтаже принят следующий порядок сборки пролетного строения:
  - устанавливается I блок главных балок и раскрепляется временными подкосами, оформляется ствбок между балками (см. схему №1);
  - монтируются поперечные и продольные связи (свободные концы их устанавливаются на временные клетки) - см. схему №2;
  - устанавливается II блок главных балок и производится оформление ствбок; монтируются элементы прогона, поперечные и продольные связи (см. схему №3).
6. Нижние накаточные пути на схемах не показаны.
7. При набивке пролетных строений с абандеком первым собирается абандек. Последовательность сборки абандека аналогична сборке первых блоков пролетного строения: первым монтируется блок главных балок абандека, раскрепляется временными подкосами, оформляется ствбок между балками; затем монтируются поперечные и продольные связи; второй блок главных балок абандека.
8. 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. Схему установки переносных подмостей см. на листе 15.
9. Работать совместно с листом 9.
10. Технологические карты заполнения узлов см. листы 49-54.

Таблица масс монтажных элементов

Масса монтажных элементов	Блок дл. балки R=5.55м	Блок дл. балки R=10.50м	Вес 1 компл. ствбка	Домкратная балка	Рамка поперечных связей	Полувагон продольных связей	Прогон R=5.55м	Прогон R=10.50м
Г-10	3.81	20.3	2.94	6.48	1.08	0.29	0.70	1.44
Г-11.5								

Ведомость потребного оборудования

Наименование	Марка, год	Ед. изм.	Кол.
Кран гидравлический в.п. 60т.	Э-250ВС	шт.	1
Автомобиль-тягач	КрА3-25В	"	2
Прицеп-ропуск в.п. 15т	ГРБ-9303-012	"	2
Автомобиль в.п. 12т	КрА3-257	"	1

1180/14 13

3503-50.14

Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Стационарные пролетные строения пролетными дл. 60 и 80м						
Монтаж пролетных строений						
Ср = 63*2*84 = 63м					Р	12 56
Сборка пролетного строения на сборочной площадке для набивки в пролет.					СМБ Главмостострой в. Москва	



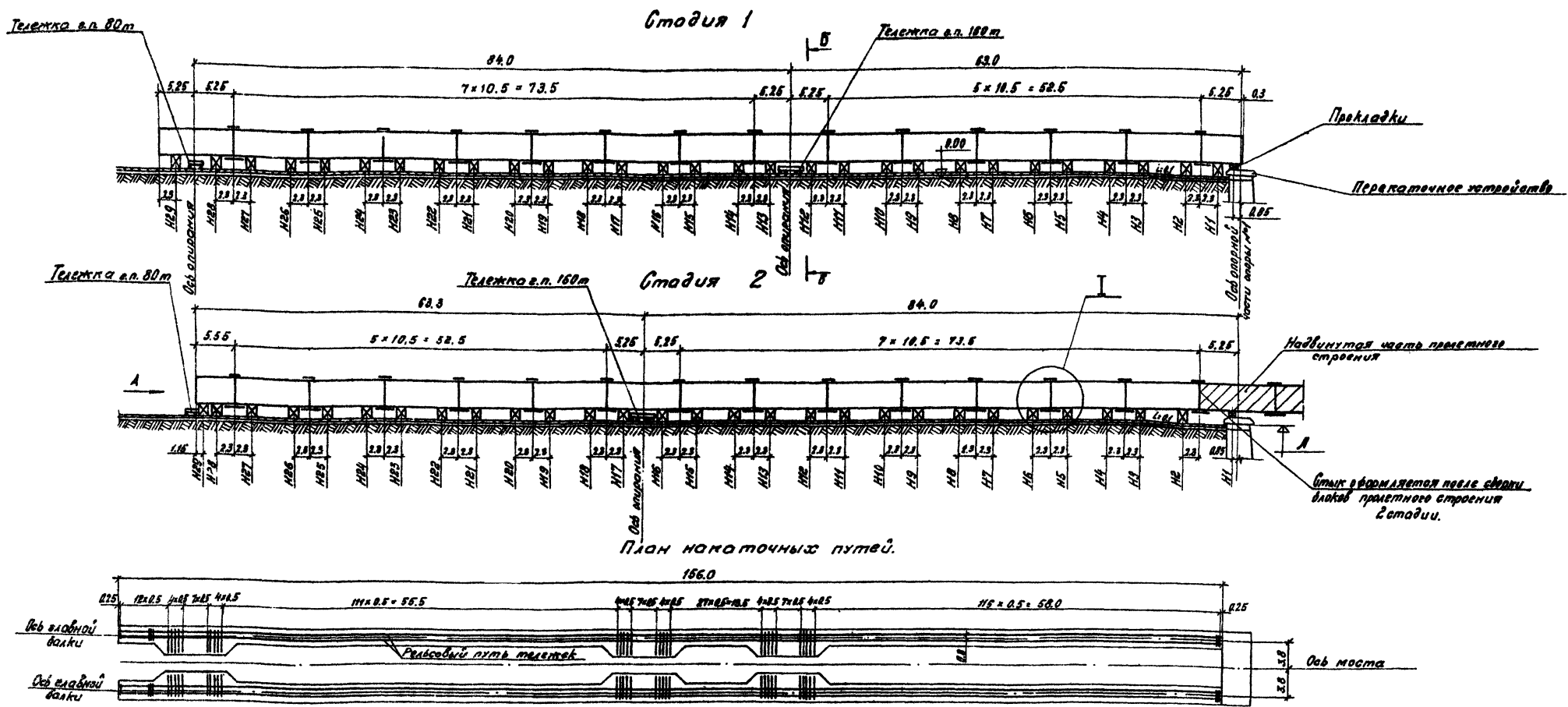


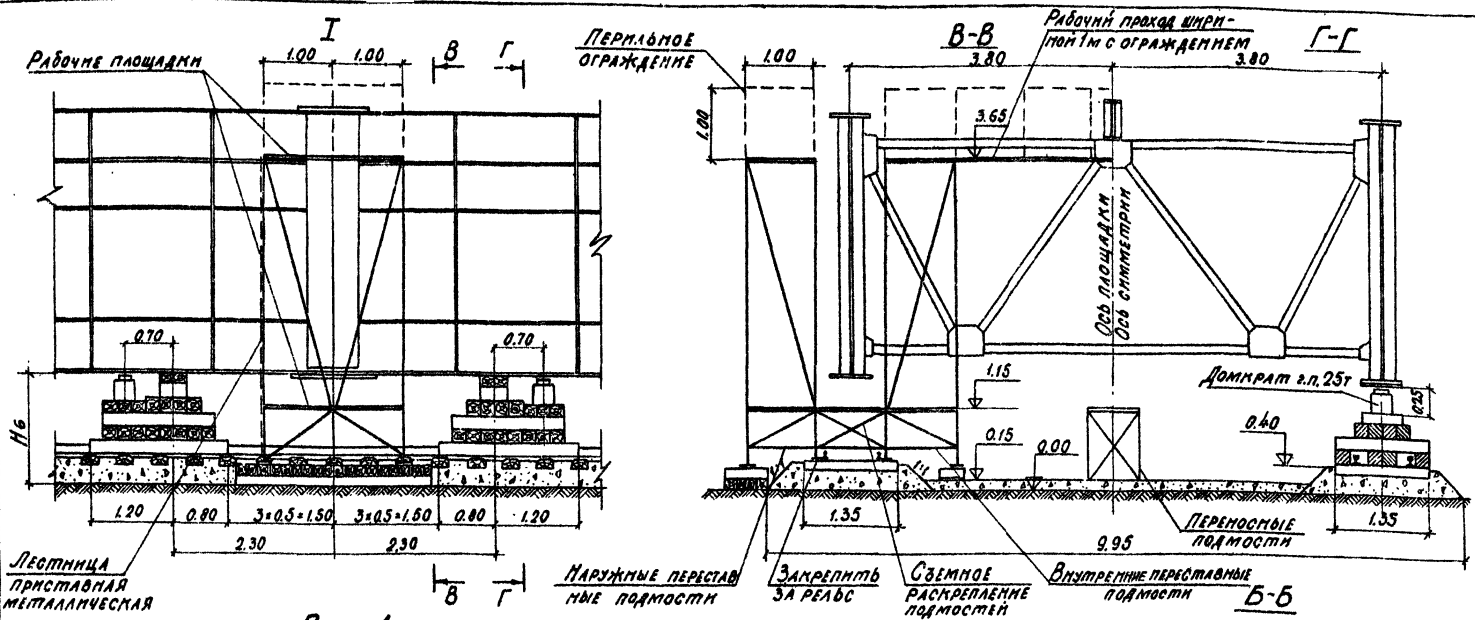
Таблица переменных величин (отметки верха сборочных клеток).

Радиус кривизны, м	№, мм	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	Н10	Н11	Н12	Н13	Н14	Н15	Н16	Н17	Н18	Н19	Н20	Н21	Н22	Н23	Н24	Н25	Н26	Н27	Н28	Н29	
R ∞	Стация 1	1524	1551	1579	1592	1592	1592	1581	1558	1514	1476	1460	1400	1476	1514	1555	1591	1602	1620	1619	1619	1620	1602	1581	1555	1514	1476	1450	1450	1450	
	Стация 2	1450	1476	1514	1555	1581	1602	1619	1619	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620
R 15000	Стация 1	1516	1532	1563	1708	1751	1784	1827	1861	1870	1865	1873	1870	1814	1855	2000	2091	2104	2180	2220	2222	2230	2261	2250	2240	2223	2191	2161	2140	2140	
	Стация 2	1593	1715	1744	1777	1793	1804	1814	1791	1775	1773	1733	1697	1644	1583	1518	1460	1438	1426	1419	1424	1405	1380	1338	1304	1262	1212	1165	1069	1039	
R 10000	Стация 1	1531	1619	1725	1864	1918	1987	2028	2054	2073	2097	2116	2169	2222	2313	2386	2455	2489	2545	2551	2575	2504	2604	2597	2504	2597	2581	2548	2520	2488	2498
	Стация 2	1806	1827	1855	1838	1904	1911	1911	1862	1853	1852	1806	1762	1833	1820	1829	1476	1424	1405	1380	1372	1356	1244	1225	1172	1103	1032	927	853	789	

- Примечания.
- За отметку 0,00 принята отметка верха насыпанной насыпи за опорой №1.
  - Отметка А - верх подферментника см. на листах №19.
  - Работать согласно с листом №5.

М80/14 15

			3503-50.14		
			Бетонно-железобетонные пролетные строения пролетами 4x80x80м.		
Участок	№ вех	Подпись	Монтаж пролетных строений		
Метрострой	Виталий	Виталий	Пр. = 63 + 2 x 84 + 63 м		
Метрострой	Виталий	Виталий	Лист	Лист	Лист
Метрострой	Виталий	Виталий	Р	14	55
			Сборочная площадка на насыпи. Нижние накаточные пути. Надвижка с временными стрелами.		
			СНБ Таблицы стрел в Метрострой		

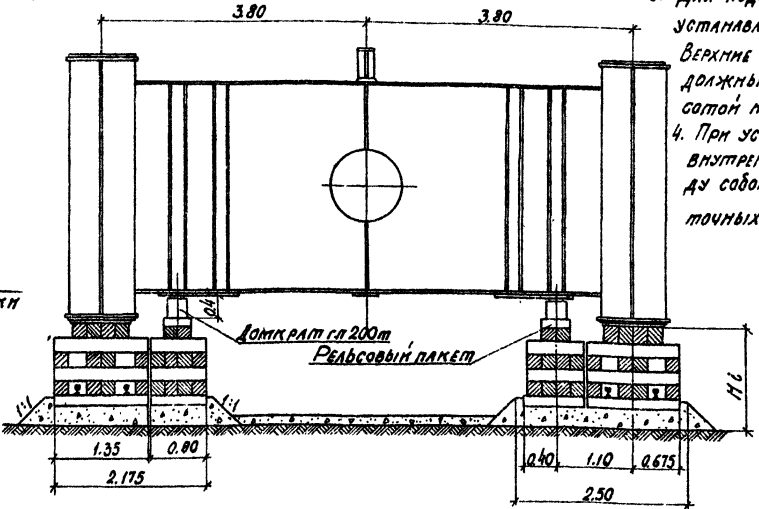
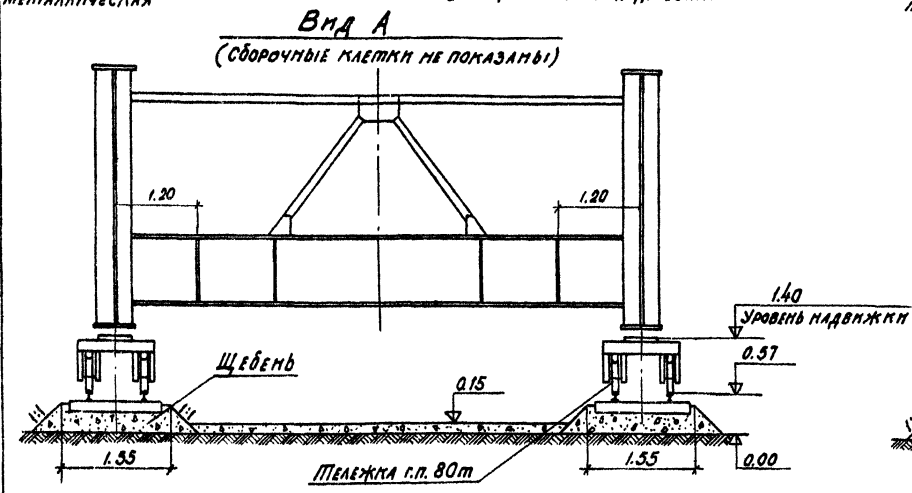


**Ведомость основного оборудования**

Наименование	Марка	Мзм	Кол.
Кран гусеничный г.п. 60 т	Э-2508С	шт	1
Тележка г.п. 80 т	-	-	2
Тележка г.п. 160 т	-	-	2
Домкрат гидравлический г.п. 25 т	МДГ-25	-	8
Домкрат гидравлический г.п. 200 т	ДГ-200	-	4
Пасовная станция	НСП-400	-	2

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Работать совместно с листами 13, 14.
2. За отметку 0.00 принята отметка верха недосыпанной насыпи за опорой № 1.
3. Для подъема на подмости по торцам их устанавливаются 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 раскрепить между собой и закрепить за рельсы пакеты точных путей.



**Ведомость объемов работ**

Наименование работ	Ед. изм.	При движении с винто-ком. движком 21 м			При движении с временными опорами		
		R ∞	R 5000	R 10000	R ∞	R 15000	R 10000
Устройство (разборка) сборочной площадки и накопительного пути на ползущах	Планировка насыпи	м <sup>2</sup>	1560	1560	1560	1560	1560
	Устройство щебеночного основания	м <sup>3</sup>	380	380	380	385	385
	Укладка шпал типа И-Б	шт/м <sup>3</sup>	332/34	332/34	332/34	348/35	342/35
	Укладка рельс Р50 со укреплениями	п.м	624	624	624	624	624
	Брус	м <sup>3</sup>	585	730	805	585	730
	Скоба	т	2,2	2,7	3,0	2,2	2,7
	Рельсовый пакет под домкрат г.п. 200 т	шт/т	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8	4/1,8

1180/14 16

3.503-50.14			
Исполнитель	Н. Кузнецова	Проверенный	М. Иванов
Монтаж пролетных стрел	Лист	15	56
Сборочная площадка на ползущих. Сборочные клеточки.		СКБ Главмостострой г. Москва	



Схема размещения перекаточных кареток на опорах

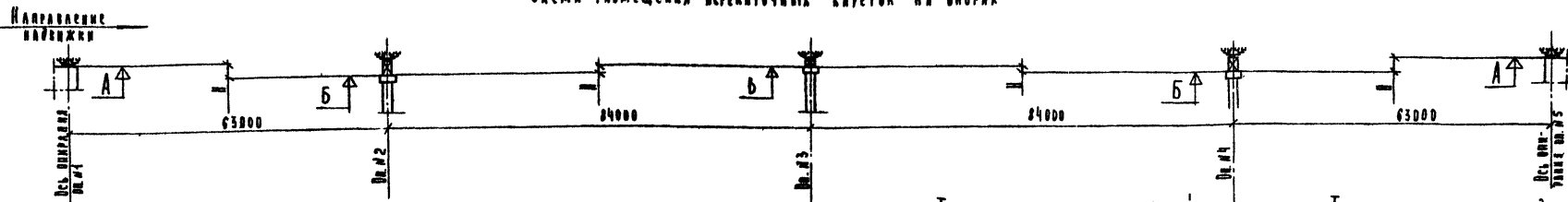


Таблица высот опорных частей

№ опоры	Наименование	Высота мм
1; 5	Подвижная	570
2; 4	Подвижная	965
3	Неподвижная	565

Таблица отметок верха подферменных.

Радиус вертикальной кривой, м	Перекрытие Н, мм			Отметка, м		
	№ 1	№ 2	№ 3	А	Б	В
R ∞	450	0	400	0.425	-0.025	0.375
R 15000	-35	0	635	-0.245	-0.210	0.425
R 10000	-277	0	753	-0.605	-0.320	0.425

Ведомость марок на одну опору

Марка	Наименование	Масса кг	Опора №1;5						Опора №2;4						Опора №3					
			R ∞		R 15000		R 10000		R ∞		R 15000		R 10000		R ∞		R 15000		R 10000	
			Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса
—	Каретка в сборе	425	1	6485	1	6485	1	6485	1	6485	1	6485	1	6485	1	6485	1	6485	1	6485
—	Упор боковой в сборе	265	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530
K1	Станок опорный	447	—	—	2	894	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K2	То же	591	—	—	—	—	2	1180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K3	—	356	—	—	—	—	—	—	2	712	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K4	—	432	—	—	—	—	—	—	—	2	864	—	—	—	—	—	—	—	—	
K5	—	480	—	—	—	—	—	—	—	—	2	960	—	—	—	—	—	—	—	
K6	—	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	510	—	—	—	—	
K7	Болт соединительный	87	—	—	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	—	—	—	—	—	
K8	Болт анкерный	27	8	22	8	22	8	22	8	22	8	22	8	22	8	22	8	22	8	22
Итого:			7037		7937		8231		7755		7907		8003		7547		7037			

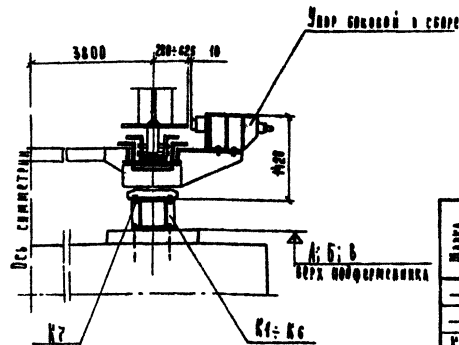
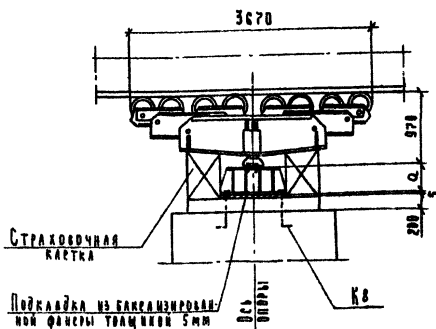
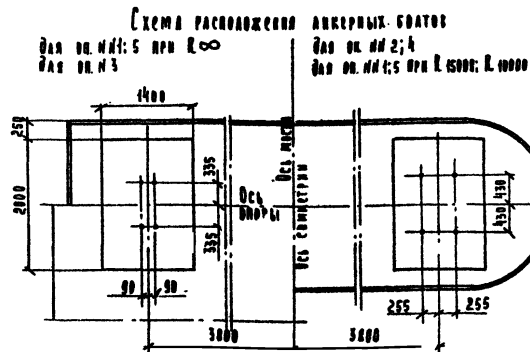
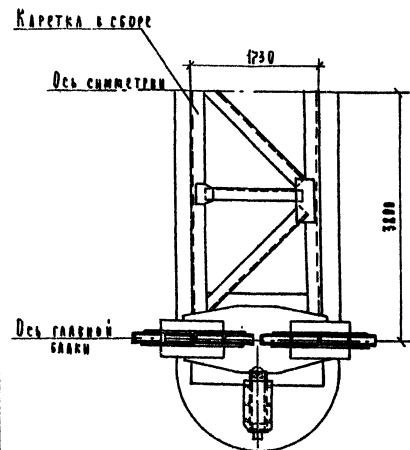


Таблица переменных величин

Размер, мм	Опора №1;5		Опора №2;4		Опора №3	
	R ∞	R 15000	R 15000	R ∞	R 15000	R ∞
a	0	670	1050	450	635	753
b	0	—	—	—	—	50

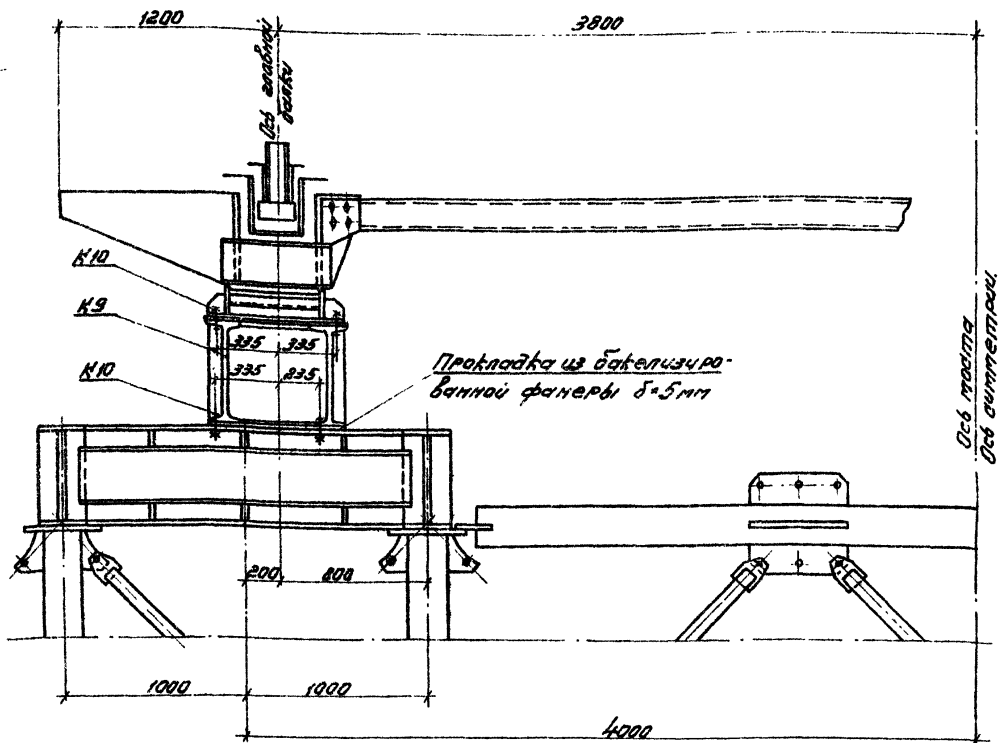
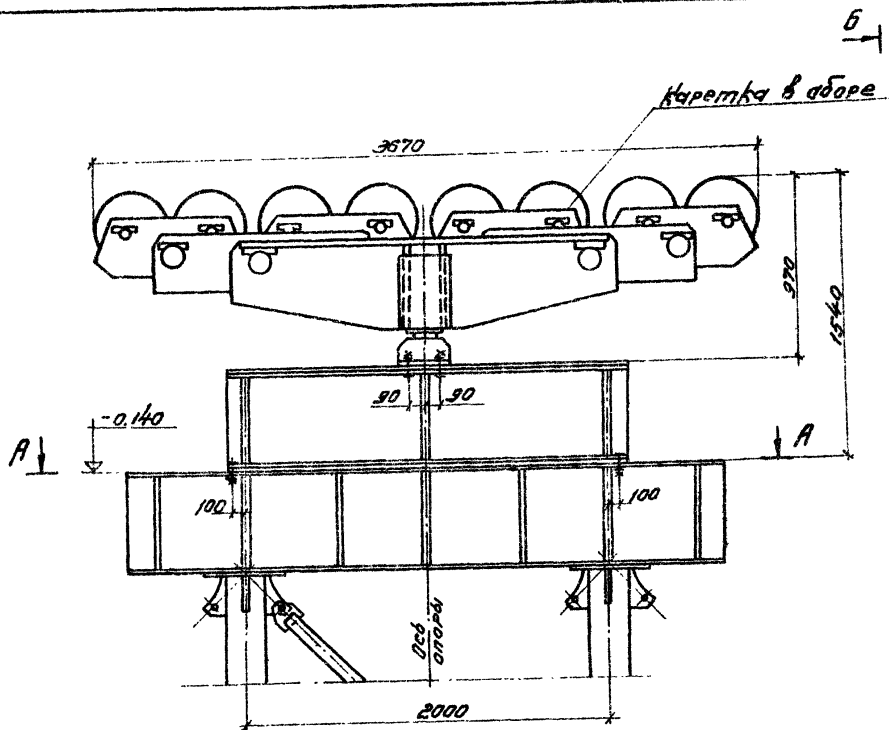


Примечания.

1. Работать совместно с кранами 5-7; 17.
2. Боковые перемещение упора производить на каждой опоре поочередно.
3. Перекаточная каретка на опоре №3 устанавливается только в случае движения прокатного строения с авансом длиной 21м
4. За нулевую отметку принята отметка насыпи за опорой №1.
5. Конструкцию каретки по 2х230т и бокового упора см. в выпуске 15.

1180/14 17

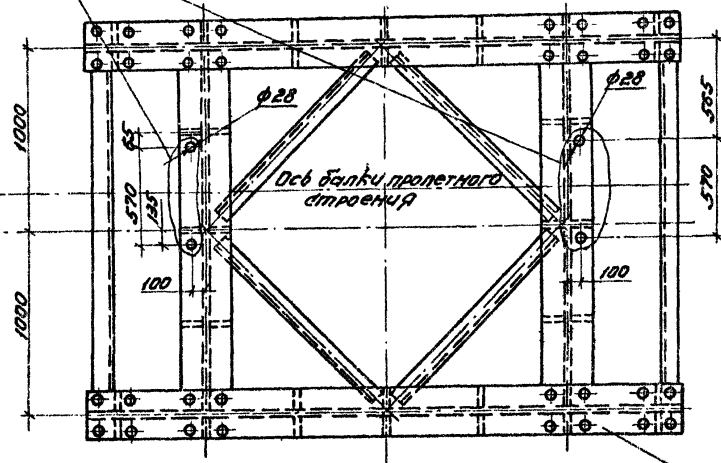
			3.503-50.14		
			Сталежелезобетонные, прокатные строения пролетом 40,60 и 60 м		
Исполнитель	№ проекта	Подпись	Монтаж прокатных строений L <sub>р</sub> = 65 + 2 × 84 + 63 м	Лист	Лист
Исполнитель	№ проекта	Подпись		Р	16
Размещение кареток на 2х230т на капитальных опорах. Общий вид.			СКБ Главмостоотряд г. Москва.		



A-A

Дополнительные отверстия для К10

4000 до оси вращения  
до оси симметрии  
200 до оси пролета  
до оси симметрии



- Примечания.
1. Каретки должны быть установлены строго по оси балок пролетного строения и быть параллельны друг другу.
  2. Допускается угол поворота кареток 15.
  3. Каретки должны быть обстроены строжайшими клетками.
  4. За нулевую отметку принята отметка высоты за углом №1.
  5. Работать совместно с листами 5, 18.
  6. Конструкция каретки см. выпуск 15.

111 временной опоры из МУК-С

Ведомость марок на обстройку временной опоры

№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			Ед.	Общ.
—	Каретка в сборе	1	6485	6485
К9	Стяжка опорный	2	917	1834
К10	Болт М27-110 с шайбой, шайбой и гайкой шайбой	16	0.9	14
Итого на обстройку 1 опоры				8333
Итого на 2 опоры				16666

1180/14 18

3.503-50.14

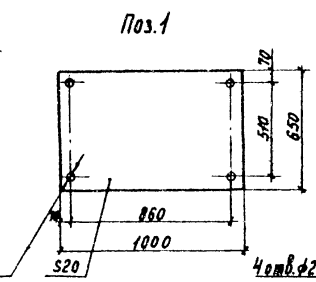
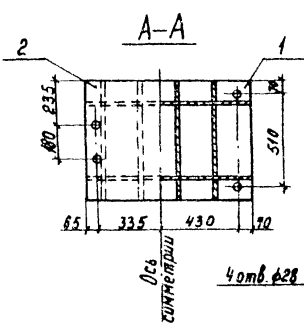
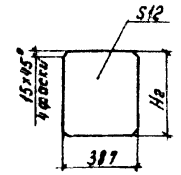
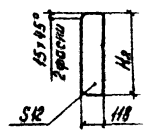
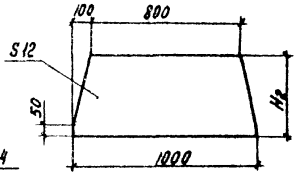
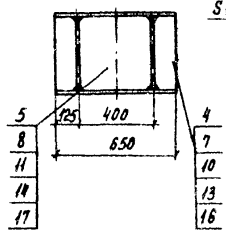
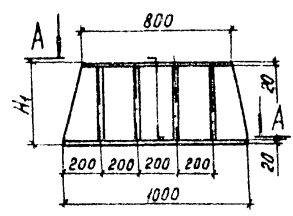
Материал	Лист	Дата	Исполнитель	Проверка	Утверждение	Лист	Всего листов
Сталь	1					17	56
Итого на обстройку 2-х опор			Монтаж прицепных строений		СНБ Гидротракторострой г. Москва		
Итого на обстройку 2-х опор			Ср = 63+2x84+53 м		г. Москва		

K1 ÷ K5

Поз. 3; 6; 9; 12; 15

Поз. 4; 7; 10; 13; 16

Поз. 5; 8; 11; 14; 17



Поз. 2; 18; 19

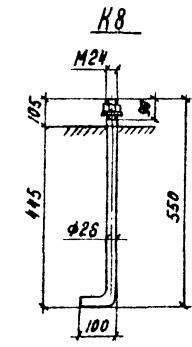
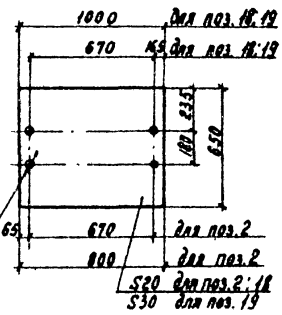
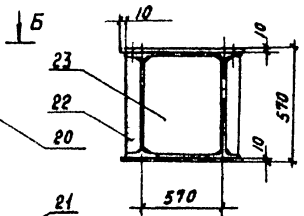
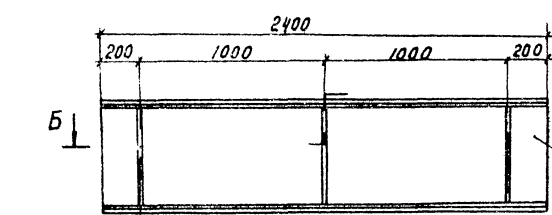


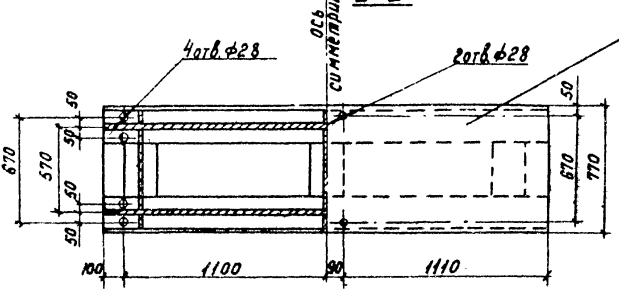
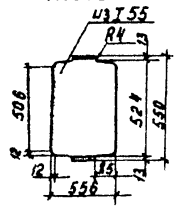
Таблица переменных величин

Имя	K1	K2	K3	K4	K5
H1	670	1030	450	635	753
H2	630	990	410	595	713

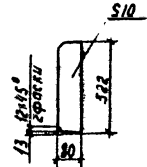
K9



Поз. 23



Поз. 22



Примечания.

1. Работа совместно с листами 16; 17.
2. Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Катет шва 8 мм.

Спецификация металла

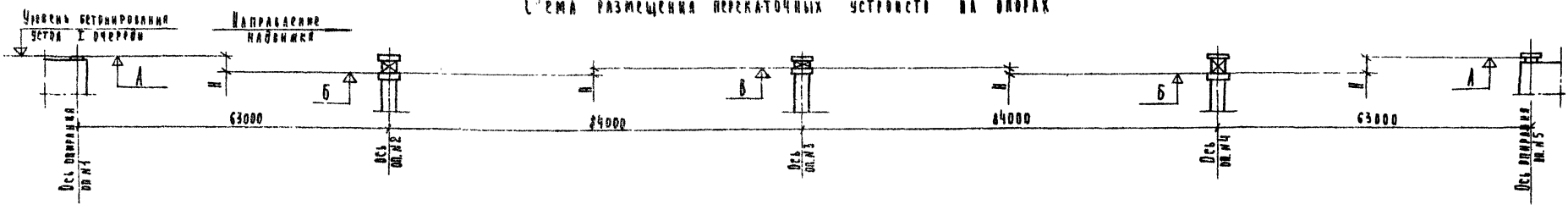
Марка	№ поз.	Наименование	Размер мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
						ед. обш.	общ.		
K1	1	Лист опорный	-20x650	1000	1	102.1	102	Вст 3 пс 5	
	2	То же	-20x650	800	1	81.6	82		
	3	Ребро продольное	-12x630	1000	2	53.9	108		
	4	Ребро	-12x118	630	8	7.0	56		
	5	Диафрагма	-12x387	630	4	23.0	92		
Итого со сварными швами:						447			
K2	1	Лист опорный	-20x650	1000	1	102.1	102	Вст 3 пс 5	
	2	То же	-20x650	800	1	81.6	82		
	6	Ребро продольное	-12x990	1000	2	84.4	169		
	7	Ребро	-12x118	990	8	11.0	88		
	8	Диафрагма	-12x387	990	4	36.1	144		
Итого со сварными швами:						594			
K3	1	Лист опорный	-20x650	1000	1	102.1	102	Вст 3 пс 5	
	2	То же	-20x650	800	1	81.6	82		
	9	Ребро продольное	-12x410	1000	2	35.2	70		
	10	Ребро	-12x118	410	9	4.6	37		
	11	Диафрагма	-12x387	410	4	14.9	60		
Итого со сварными швами:						356			
K4	1	Лист опорный	-20x650	1000	1	102.1	102	Вст 3 пс 5	
	2	То же	-20x650	800	1	81.6	82		
	12	Ребро продольное	-12x395	1000	2	59.9	102		
	13	Ребро	-12x118	595	8	6.6	53		
	14	Диафрагма	-12x387	595	4	21.7	87		
Итого со сварными швами:						432			
K5	1	Лист опорный	-20x650	1000	1	102.1	102	Вст 3 пс 5	
	2	То же	-20x650	800	1	81.6	82		
	15	Ребро продольное	-12x713	1000	2	60.9	122		
	16	Ребро	-12x118	713	8	7.9	63		
	17	Диафрагма	-12x387	713	4	26.0	104		
Итого со сварными швами:						480			
K6	18	Лист опорный	-20x650	1000	1	102.1	102	Вст 3 пс 5	
	19	То же	-30x650	1000	1	153.1	153		
Итого:						255			
K7	-	Болт М24x75 с гайкой и шайбой	-	-	1	0.69	0.7	Ст 3	Б4
K8	-	Болт сварный М24x650 с гайкой и шайбой	-	-	1	2.72	2.7	Ст 3	
K9	20	Балка	Т55	2400	2	222.1	444	Вст 3 пс 5	Б4
	21	Лист	-10x770	2400	2	145.1	290		
	22	Ребро	-10x80	522	6	3.2	19		
23	Диафрагма	Т55	556	3	51.5	155			
Итого со сварными швами:						917			
K10	-	Болт М24x75 с гайкой и накладной шайбой	-	-	1	0.92	0.9	Ст 3	Б4

1180/14 19

3 503-50.14

Сталежелезобетонные претельные строения пролетами 40, 60 и 80 м		
Мат. Лист	№ докум.	Подпись Дата
Исполн.	Иванова	Сидорова
Проверил	Катер	Сидорова
Вед. проект.		
Инж. проект.	Лавров	Сидорова
Инж. отв. за проект.	Сидорова	Сидорова
Инж. отв. за проект.	Сидорова	Сидорова
Монтаж претельных строений $L_p = 63 + 2 \times 84 + 83 \text{ м}$		
Размещение кортеж на опорах Марки K1 ÷ K10		
Лист	18	Листов 56
СКБ Главмостострой г. Москва		

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЕРЕКАТОЧНЫХ УСТРОЙСТВ НА ОПОРАХ



Установка перекаточного устройства на подфурменник

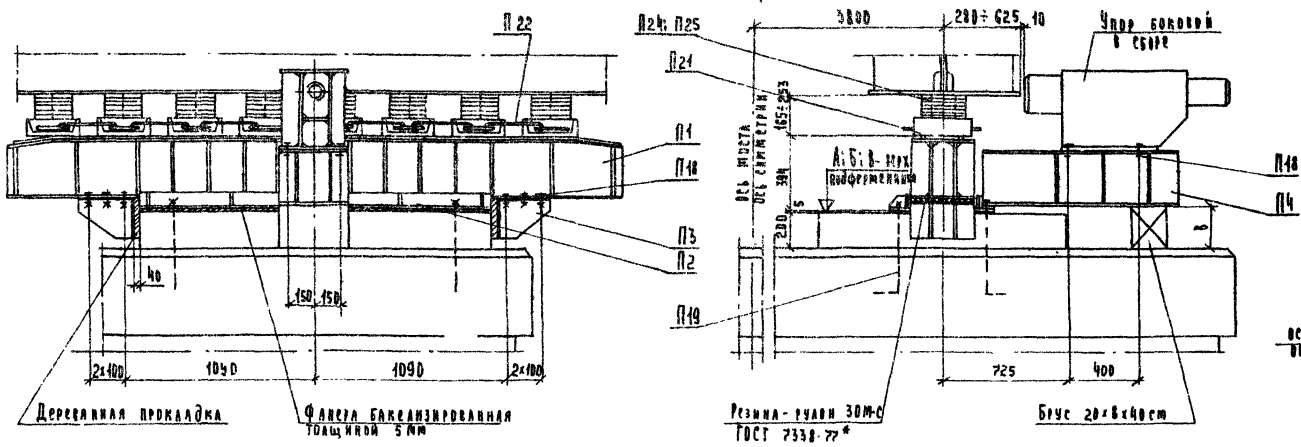
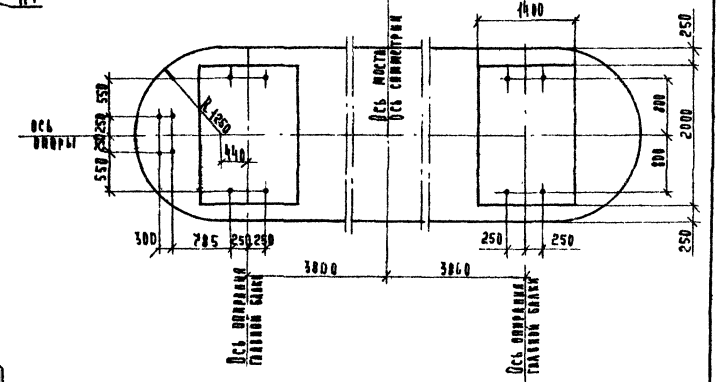
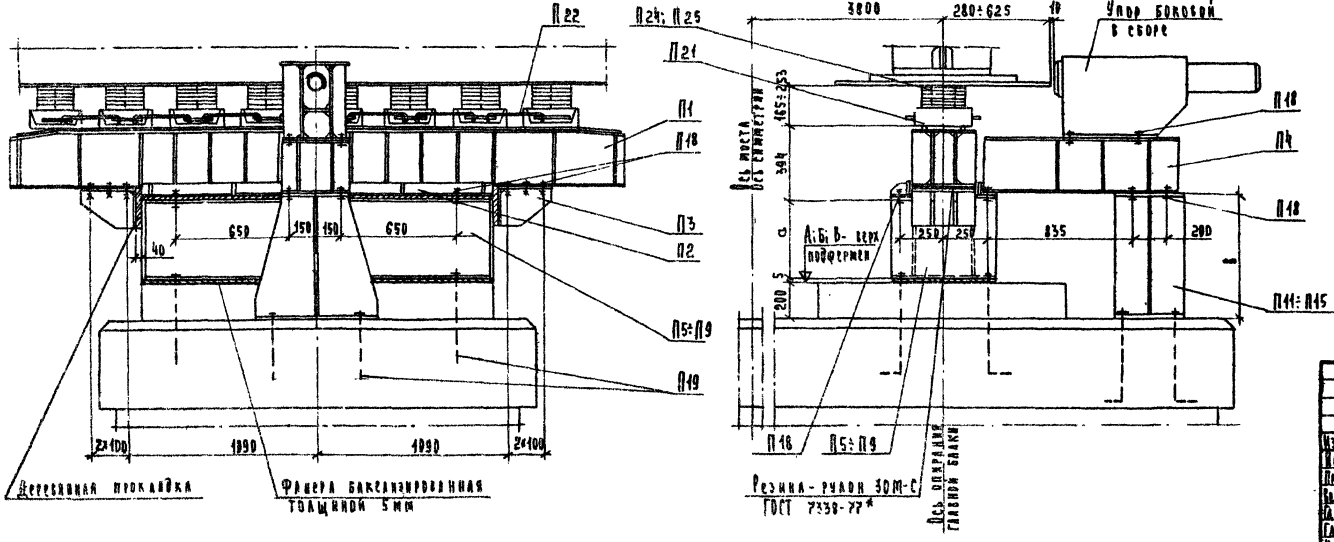


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АНГЕРНЫХ БОЛТОВ

Для оп. №4, 5 при R 15000; R 10000  
 Для оп. №2; 4  
 Для оп. №1, 3



Установка перекаточного устройства на опорный столик



Примечание.

Работать совместно с листом 20.

1180/14 20

				3.503-50.14			
				Сталежелезобетонные проработанные строения проекта 40:60 и 80 м			
Исполн	№ докум	Подпись	Дата	Монтаж проработанных строений С <sub>р</sub> = 63 + 2 × 24 + 63 м	Лист	Анкет	
Исполн	№ докум	Подпись	Дата		Р	19	56
				Размещение перекаточных устройств для набивки на фторопласте на капитальных опорах. Ущерб 602		СКБ	ГЛАВМОСТСТРОИ
						г. Москва	

ВЕДОМОСТЬ МАРК НА ОБСТРОЙКУ ОДНОЙ ОПОРЫ

Марка	Наименование	Масса ед. кг	Опора №1;5						Опора №2;4						Опора №3			
			R ∞		R 15000		R 10000		R ∞		R 15000		R 10000		R ∞		R 15000 R 10000	
			Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.	Кол.	Масса обм.
—	Упор боковой в своре	265	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530	2	530
П1	Перекаточное устройство	865	2	1730	2	1730	2	1730	2	1730	2	1730	2	1730	2	1730	2	1730
П2	Обойма	215	2	430	2	430	2	430	2	430	2	430	2	430	2	430	2	430
П3	Упор	30	4	120	4	120	4	120	4	120	4	120	4	120	4	120	4	120
П4	Рама опорная	146	2	292	2	292	2	292	2	292	2	292	2	292	2	292	2	292
П5	Столик опорный	580	—	—	2	1160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П6	То же	794	—	—	—	—	2	1588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П7	—	449	—	—	—	—	—	—	2	898	—	—	—	—	—	—	—	—
П8	—	559	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1118	—	—	—	—	—	—
П9	—	629	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1258	—	—	—	—
П10	Прокладка	470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	940	—	—
П11	Нога опорная	104	—	—	2	208	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П12	То же	129	—	—	—	—	2	258	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П13	—	87	—	—	—	—	—	—	2	174	—	—	—	—	—	—	—	—
П14	—	101	—	—	—	—	—	—	—	—	2	202	—	—	—	—	—	—
П15	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	190	—	—	—	—
П18	Болт соединительный	0.5	32	16	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	32	16	32	16
П19	Болт анкерный	2.7	8	22	16	43	16	43	16	43	16	43	16	43	8	22	8	22
П21	Салазки	15	280	4200	280	4200	280	4200	280	4200	280	4200	280	4200	280	4200	280	4200
П22	Скоба	0.5	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20
П23	Винт	—	56	—	56	—	56	—	56	—	56	—	56	—	56	—	56	—
П24	Штырь	0.1	120	12	120	12	120	12	120	12	120	12	120	12	120	12	120	12
П25	То же	0.1	440	44	440	44	440	44	440	44	440	44	440	44	440	44	440	44
Итого:				7416		8813		9291		8517		8765		8893		8356		7416

Таблица отметок верха подферменных

Районс вертикальный кривой, м	Превышение Н, мм			Отметки, м		
	Оп. №1 или №5	Оп. №2 или №4	Оп. №3	А	Б	В
R ∞	450	0	400	0.781	0.831	0.731
R 15000	-35	0	635	0.111	0.146	0.781
R 10000	-277	0	753	-0.249	0.028	0.781

Таблица переменных величин

Размер мм	Опора №1;5			Опора №2;4			Опора №3	
	R ∞	R 15000	R 10000	R ∞	R 15000	R 10000	R ∞	R 15000
а	0	670	1030	450	635	753	50	0
б	245	915	1275	695	880	998	295	245

ПРИМЕЧАНИЯ.

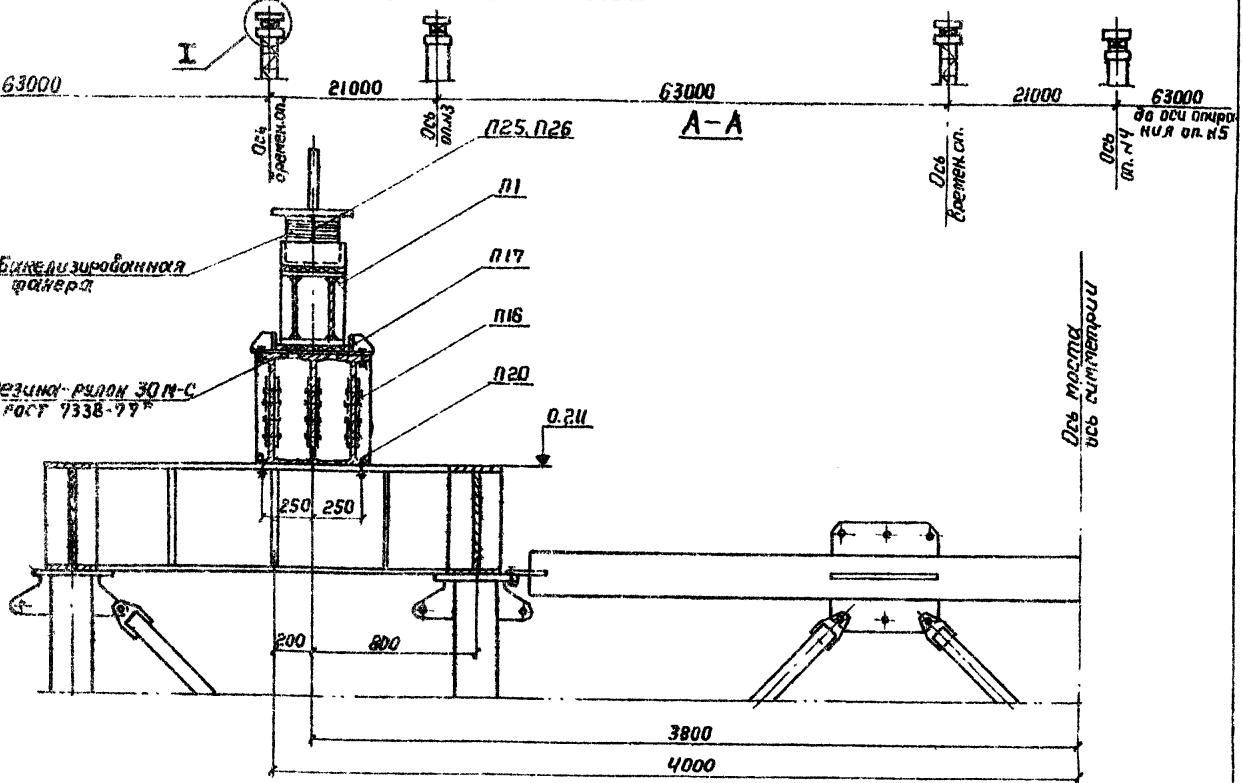
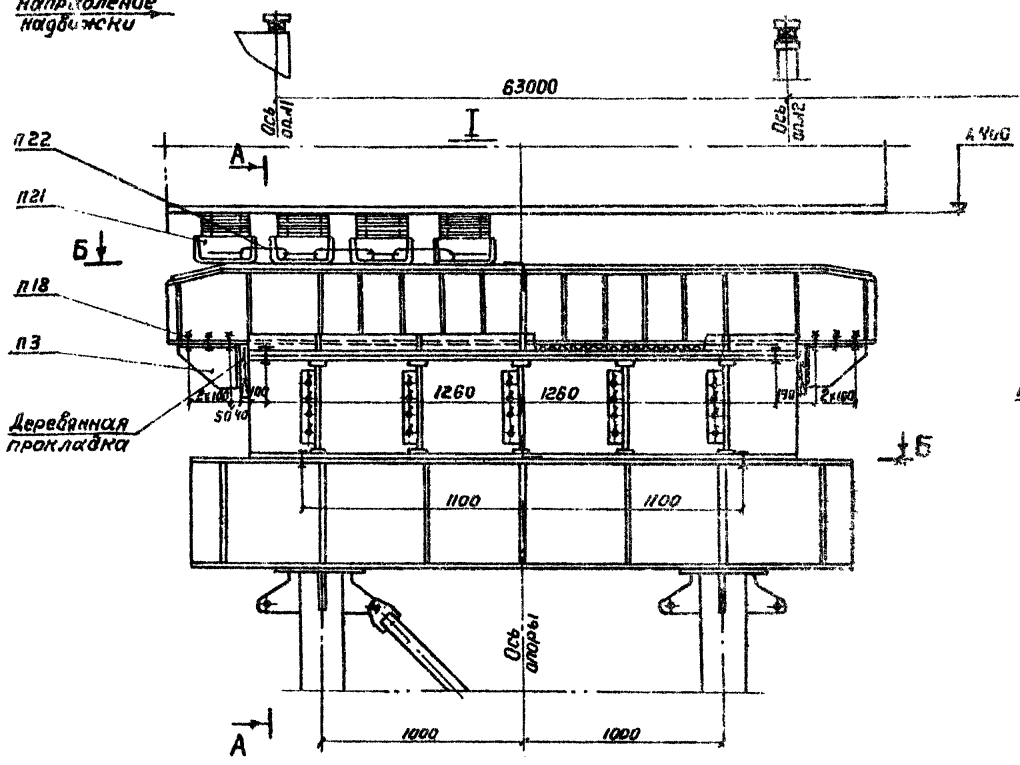
1. Регулировку зазоров до нижнего листа пояса балки производить боковыми упорами попеременно для каждой балки пролетного строения.
2. Перекаточные устройства должны быть установлены строго по оси балок пролетного строения и быть параллельны друг другу.
3. Перекаточные устройства на опоре №5 устанавливаются только в случае надвигки пролетного строения с аванбком длиной 21 м
4. За нулевую отметку принята отметка насыпи за опорой №1.
5. Работать совместно с листами 19; 22+26.
6. Конструкцию бокового упора см. в выпуске 15.

1180/14 21

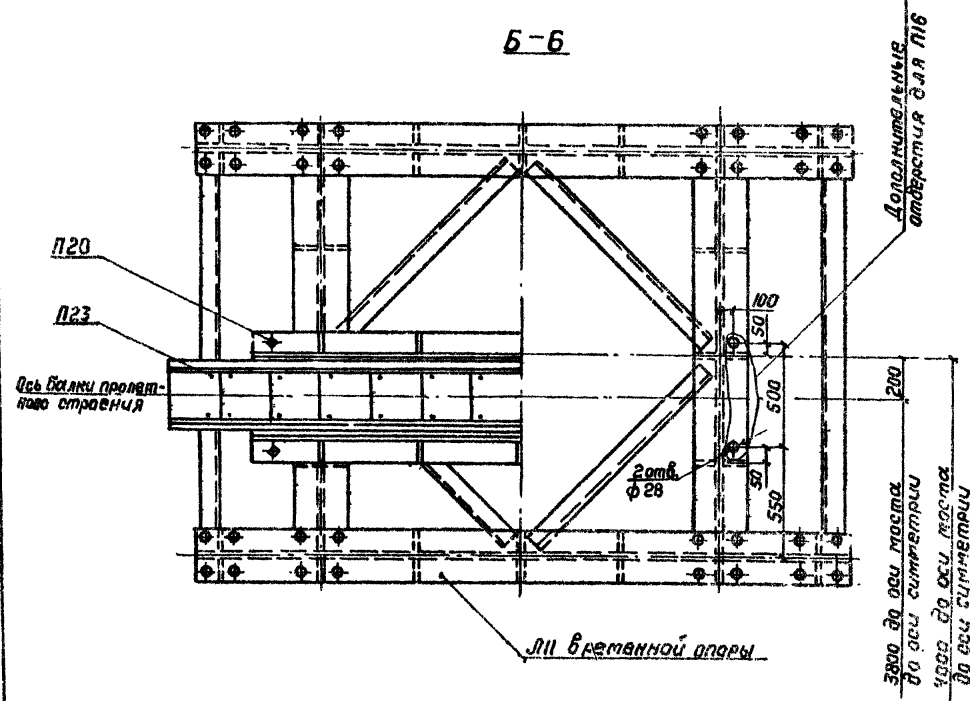
3.503-50.14					
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТЫМИ 40,60 И 80М					
Изм. Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит	Лист
Исполнил	Иванова	Львов		Р	20
Проверил	Котер	Степанов		Р	56
Упр. проект.					
Составил	Львов	Львов		Размещение перекаточных устройств для надвигки на опоры №1-5 на параллельных опорах. Ведомость марок.	
Св. инж. по. Герасимов	Львов	Львов		СНБ Главмостострой г. Москва	

Схемы размещения перекаточных устройств на опорах для продольной навигации

Направление навигации



Б-Б



Примечания.

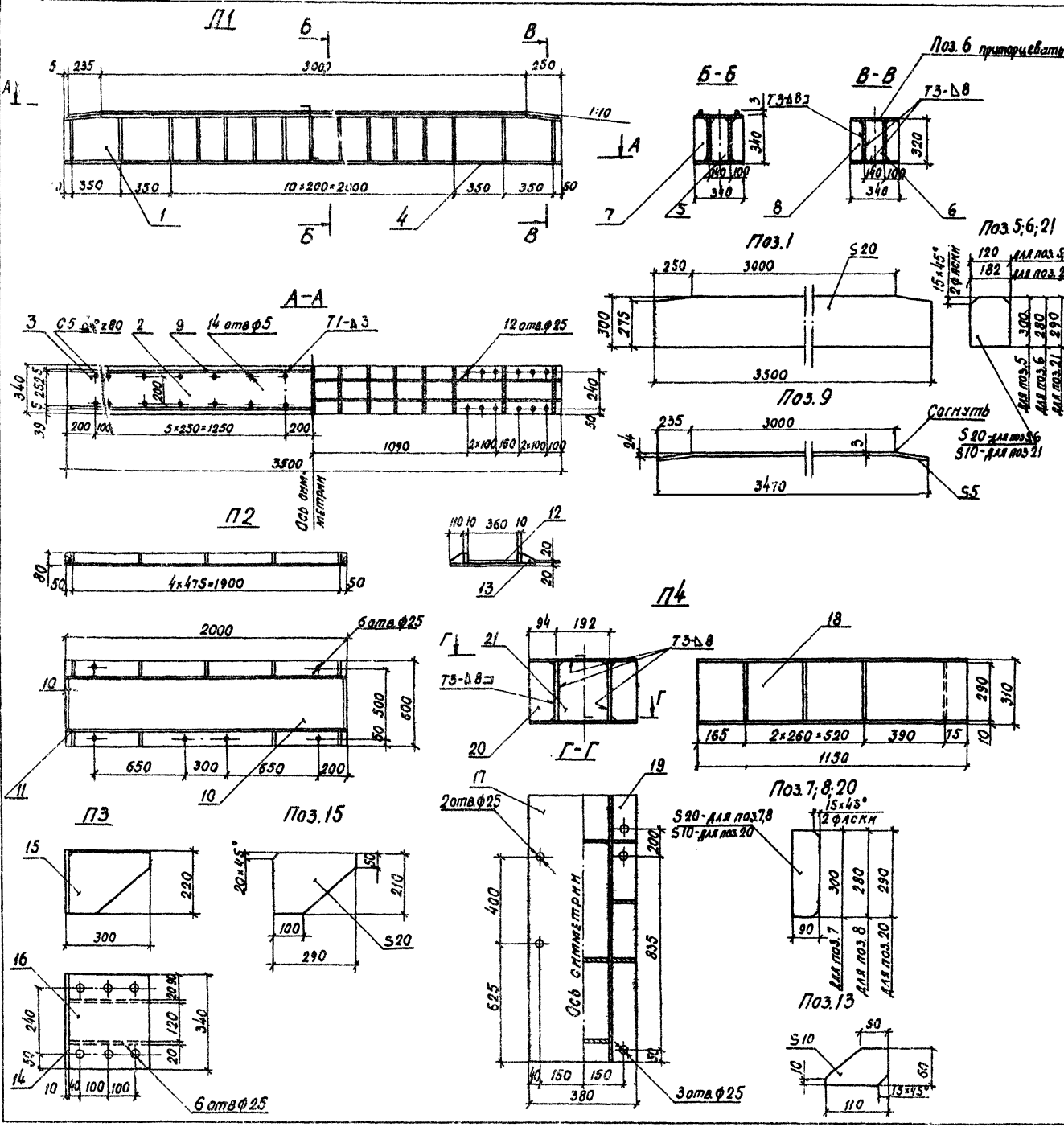
1. Перекаточные устройства должны быть установлены строго по оси балок пролетного строения и должны быть параллельны друг другу.
2. За нулевую отметку принята отметка насыпи за устойем №1.
3. Работать совместно с листами 24+26;30.

Ведомость марок на обстройку временной опоры

№ марки	Наименование	Кол. шт	Масса кг	
			ед.	общ.
П1	Перекаточное устройство	2	865	1730
П3	Упор	4	30	120
П16	Столлик опорный	2	1029	2058
П17	Обойма	2	290	580
П18	Болт соединительный	24	0.7	17
П20	То же	16	0.8	13
П21	Салазки	280	15	4200
П22	Скаба	40	0.5	20
П23	Винт	56	—	—
П24	Штырь	120	0.1	12
П25	Штырь	440	0.1	44
Итого				8794
Итого на две опоры				17588

1180/14 22

3.503-50.14				
Сталежелезобетонный пролётный строение пролётами 40,60,60 м				
Исполн. Подлазов	Подпр. Иванов	Лист	Лист	Листов
Вед. маш.	Вед. маш.	Р	21	56
Рисовал. Лось	Инж. Герасимов	Размещение перекаточных устройств для навигации на опорной площадке на временной опоре. Общий вид.		
Нач. отд. Губондин	Инж. Зыков	СКБ Главмостострой г. Москва		
Нап. Акимина				



**СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА**

Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Материал	Примечание
						Общ.	Ед.		
П1	1	Лист вертикальный	-20x300	3500	2	164.9	330	ВстЗпс5	
	2	Лист горизонтальный	-20x340	3000	1	160.1	160	"	Б4
	3	То же	-20x250	340	2	13.4	27	"	Б4
	4	"	-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	Рёбра	-10x90	300	26	2.1	55	"	
	8	То же	-10x90	280	4	2.0	8	"	
	9	Ограничитель	-5x3	3470	2	0.4	1	"	
Итого со сварными швами:						865			
П2	10	Поддон	-20x600	2000	1	188.4	188	ВстЗпс5	Б4
	11	Борт	-10x60	2000	2	9.4	19	"	Б4
	12	То же	-10x20	360	2	0.8	2	"	Б4
	13	Рёбра	-10x60	110	9	0.4	4	"	
Итого со сварными швами:						215			
П3	14	Лист торцевой	-10x220	340	1	5.9	6	ВстЗпс5	Б4
	15	Рёбра	-20x210	290	2	7.2	14	"	
	16	Лист	-10x290	340	1	7.7	8	"	Б4
Итого со сварными швами:						30			
П4	17	Лист горизонтальный	-10x380	1150	1	34.3	34	ВстЗпс5	Б4
	18	Стенка	-10x290	1150	2	26.1	52	"	Б4
	19	Лист опорный	-10x380	1150	1	34.3	34	"	Б4
	20	Рёбра	-10x90	290	6	2.0	12	"	
	21	Диафрагма	-10x180	290	3	4.1	12	"	
Итого со сварными швами:						148			

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 8 мм, кроме оговоренных.
2. Работать совместно с листами 19; 21.

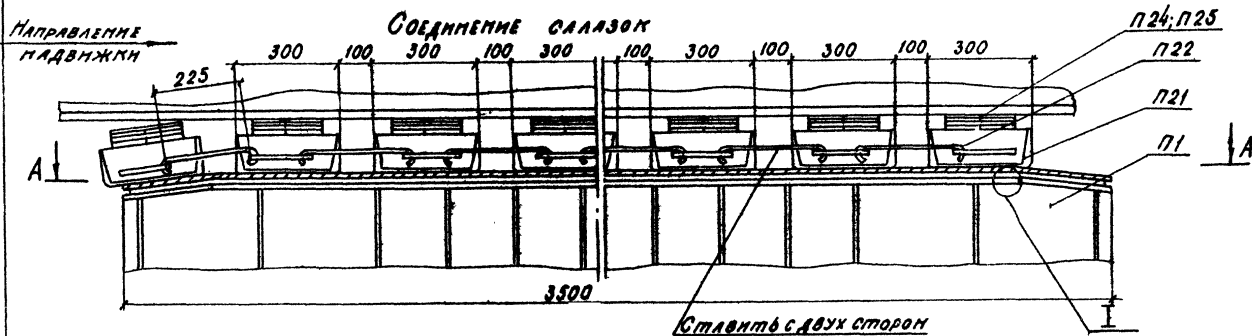
1180/14 23

3.503-50.14				СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОБЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40.60 и 80м		
Исполн.	Н. Кокуш	Подп.	А. М.	Монтаж пролетных строений № 6312*84*63м	Лист	Лист
Проверка	П. Яковлев	З. Ширяев		Р	22	56
Удостоверенная печать	Л. Особ	Л. Особ		Серийное устройство для передвижки на фторопласте	СКБ Главмостстрой г. Москва	
М. П. Особ	Л. Особ	Л. Особ		Марки П1, П4		





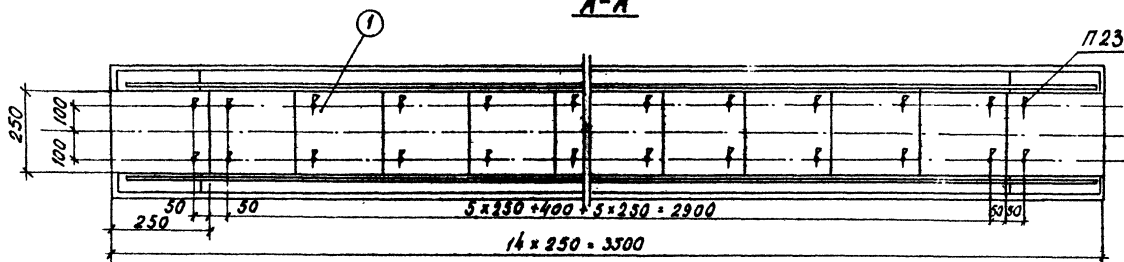




### СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марки	№№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	СРЕДНЕЕ СРЕЗЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	Кол-во шт	МАССА кг		МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
						Ед.	Общ.		
П21	65	САЛАЗКИ	Е30	280	1	8.9	9	Ст3пс5	
	66	РЕБРО	-8x90	284	2	1.6	3	—	ГОСТ 17413-78
	67	РУКОЯТКА	Ф16ЛЭ	500	2	0.8	2	Ст3	
Итого со сварными швами:						15			
П22	-	СКОБА	Ф16ЛЭ	320	1	0.5	-	Ст3	
П23	-	ВИНТ М4x10	-	-	1	-	-	Ст3	ГОСТ 17413-78
П24	-	ШТЫРЬ	М8	100	1	0.1	-	Ст3	ГОСТ 17413-78
П25	-	ШТЫРЬ	М8	150	1	0.1	-	Ст3	ГОСТ 17413-78

### A-A

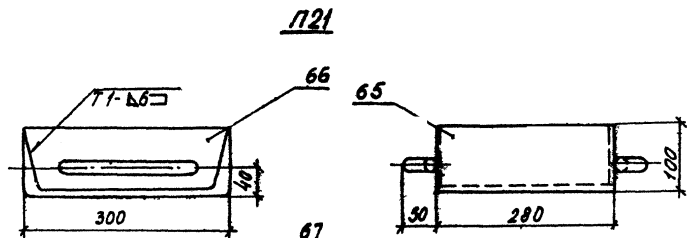


### РАСХОД ФТОРОПЛАСТА-4

№№ поз.	РАЗМЕРЫ	Кол-во шт	МАССА кг		ПРИМЕЧАНИЕ
			Ед.	Общ.	
①	250x250x4	14	0.53	7.7	ГОСТ 10007-62
Итого на переключательные				7.7	
Всего на опоры:				13.4	

### ПРИМЕЧАНИЯ

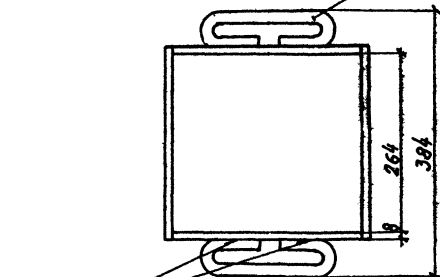
1. Сварка по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Работать совместно с листами 19; 21; 26.
3. Поверхность марки П20 покрыть грунтом ГФ-020 ТУ 6-10-1642-77 или эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.\*  
Перед покраской поверхность марки должна быть выведена без следов ржавчины с обработкой, укладкой на черепице. Лакокрасочные материалы наносятся ровным слоем с помощью краскораспылителя или кисти. Поверхность марки должна после покраски иметь шероховатость  $\sqrt{Ra}$  по ГОСТ 2789-73



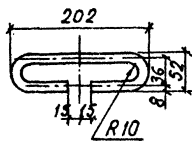
Поз. 65

Поз. 66

Поз. 67



73-Δ6



1180/14 26

3.503-50.14

Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,80 и 80 м						
№№ лист	наим.	докум.	подп.	дату	Лист	Листов
	Исполнитель	Подпись			Монтаж пролетных строений с р=63x2x84+63 м	Р 25 56
	Проверка	Наименование				
	Дет. констр.					
	А. Костомаров	Лось			Переключное устройство для передвижки на фторопласте. Изменены размеры листов фторопласта	ИЖС/Главмостострой г. Москва
	А. Костомаров	Борисов				
	М. Коляда	Гевонян				

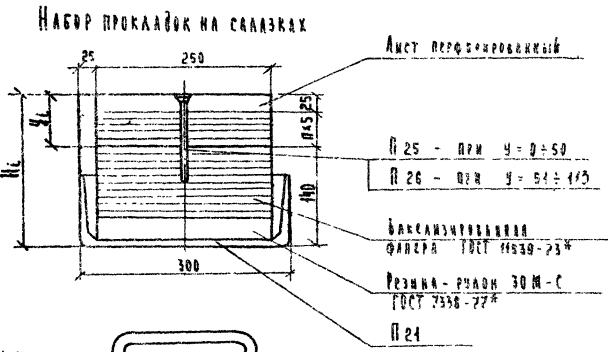
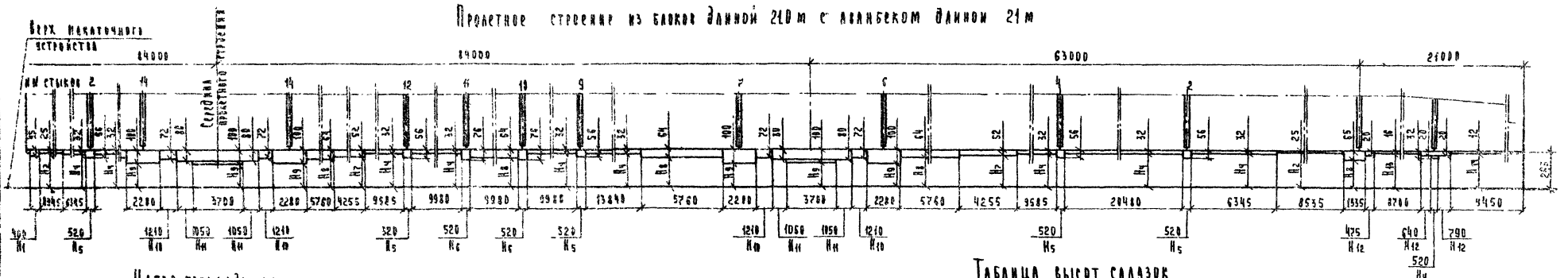
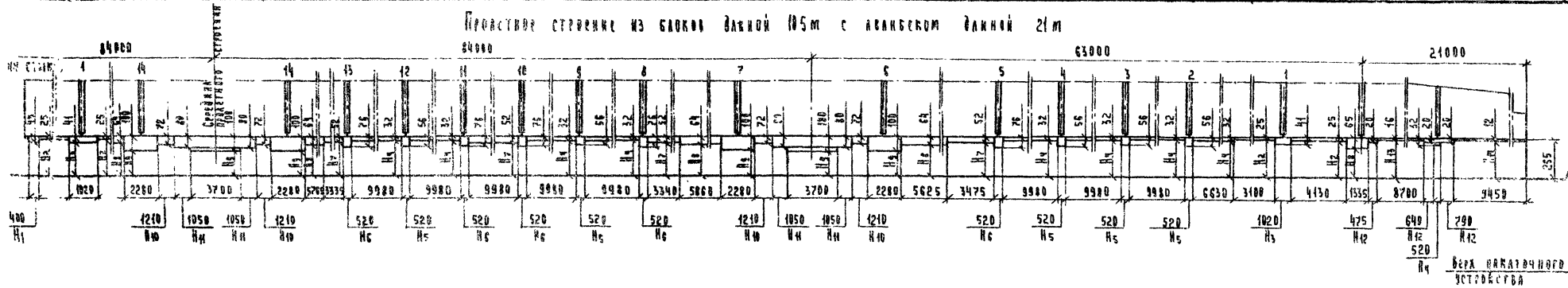


ТАБЛИЦА ВЫСОТ САЛАЗОК

H мм	БАЛКИ ДЛИНОЙ 105 м			БАЛКИ ДЛИНОЙ 210 м									
	У мм	Ш мм	МАРКА СТАЛИ	ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	У мм	Ш мм	МАРКА СТАЛИ	ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	У мм	Ш мм	МАРКА СТАЛИ	ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	
H <sub>1</sub> = 220	80	11	П25	220	0	80	П25	220	0				
H <sub>2</sub> = 240	100	15		240	0	100		15	240	0			
H <sub>3</sub> = 224	84	12		225	+1								
H <sub>4</sub> = 233	93	14	П24	235	+2	93	П24	235	+2				
H <sub>5</sub> = 209	69	9		210	+1	69		9	210	+1			
H <sub>6</sub> = 189	49	5	П25	190	+1	49	П25	190	+1				
H <sub>7</sub> = 215	75	10		215	+2	75		10	215	+2			
H <sub>8</sub> = 200-201	61	7	П24	200	-1	61	П24	200	-1				
H <sub>9</sub> = 165	25			165	0	25			165	0			
H <sub>10</sub> = 193	53	6	П25	195	+2	53	П25	195	+2				
H <sub>11</sub> = 185	45	4		185	0	45		4	185	0			
H <sub>12</sub> = 245	105	16	П25	245	0	105	П25	245	0				
H <sub>13</sub> = 249	109	17		250	+1	109		17	250	0			
H <sub>14</sub> = 253	113	19		255	+2	113		19	255	+2			

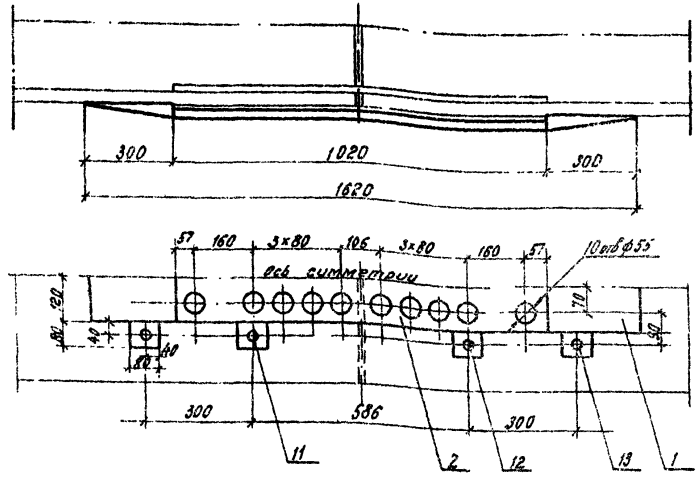
1180/14 27

Примечание.  
Работать совместно с листами 19; 21; 25.

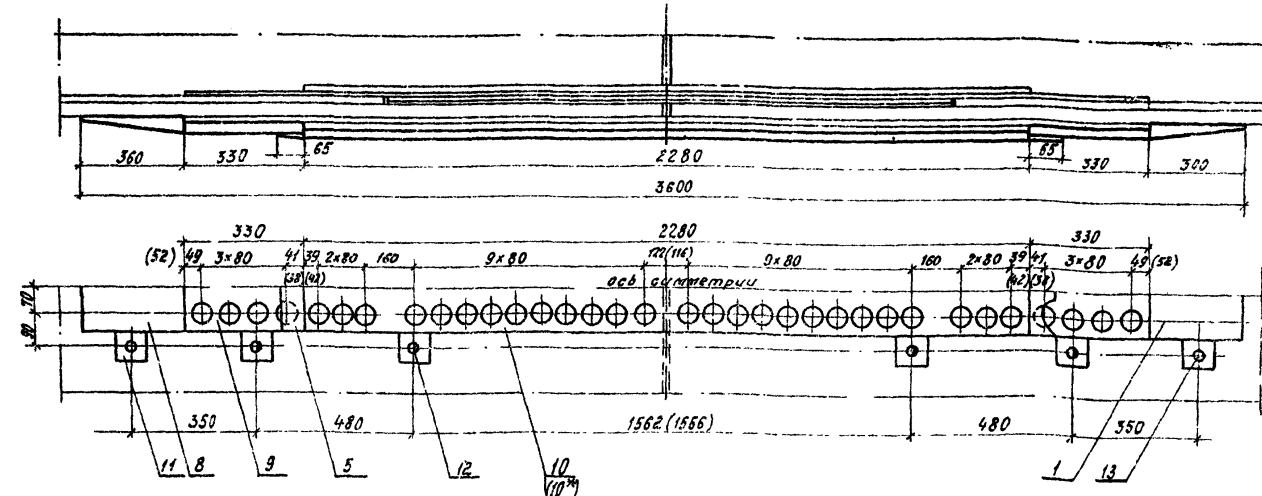
		3.503-50.14		СТАЖИЛЕЗБЕЖНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРЕСТАИЛИ ЧУБЕНЬ 40 м			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	МОНТАЖ ПРОЕКТНЫХ СТРОЕНИЙ (L = 63 + 2 x 84 + 63 м)	АРТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗДАНИЕ	ВЕРСИЯ	И.И.И.	И.И.И.		?	20	59
ИЗДАНИЕ	ВЕРСИЯ	И.И.И.	И.И.И.	ПЕРЕКРАТЧЕНО СТРОЕНИЕМ ДЛЯ РАБОТЫ НА ФОРДРАСТЕ.	СЭБ ГАВММОСТРОИТЕЛЬСКОЕ П/О МОСКВА		



Тип I

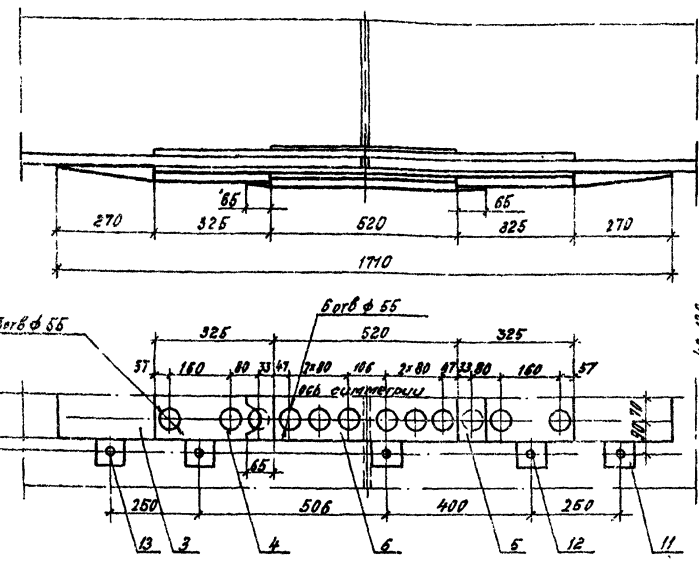


Тип IV

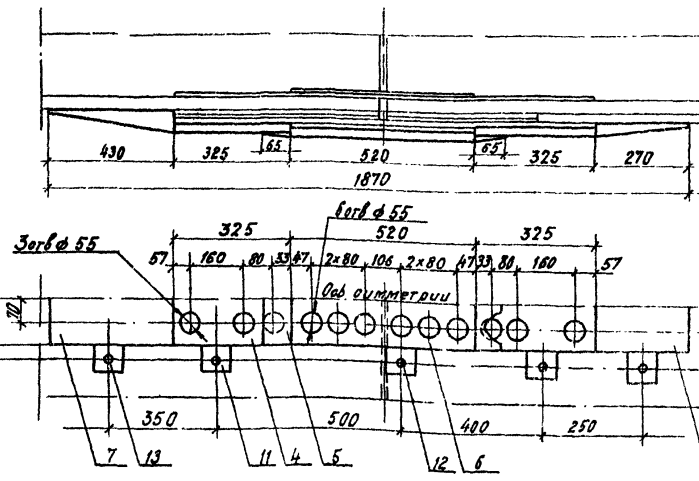


\* - размеры в скобках даны для выпуклых кривых R=15000 м и R=10000 м. пав. 10\*

Тип II



Тип II<sup>а</sup>, II<sup>б</sup>



Ведомость марок на стыки.

Тип стыка	Марка	Масса од. кг	Пролетное строение 2x63x2x84x63		Блоки до 21,0 м Кол. шт	Масса од. кг	Блоки до 10,5 м Кол. шт	Масса од. кг
			Кол. шт	Масса од. кг				
I	Ч I'	71	2	142	—	—	—	—
II	Ч II'	76	10	760	8	608	—	—
II <sup>а</sup>	Ч II <sup>а</sup>	91	6	546	—	—	—	—
II <sup>б</sup>	Ч II <sup>б</sup>	91	4	364	4	364	—	—
IV	Ч IV'	152	6	912	6	912	—	—
Итого на одну ветвь:				2582		1884		
Всего на пролетное строение:				5164		3768		

Примечания.

1. Работать совместно с листами 27, 29.
2. Дополнительные отверстия рассверливаются на монтажной площадке при сборке пролетного строения за пределами монтажных стыков.
3. Протиски для установки болтов приваривать к палубным переходным мостикам сплошным обрешеченным швом по ГОСТ 5264-69 электроды типа Э42А по ГОСТ 9457-75. Высота катета сварного шва 4 мм.
4. После надвигки мостика закрыть в свободные отверстия поставить болты, предусмотренные проектом пролетных строений.
5. Болты стыка не показаны.

1180/14 29

Условные обозначения

- ◆ болт ф22мм в дополнительном отверстии в нижнем поясе главной балки за пределами монтажных стыков.
- ◆ выкопированный болт ф22мм, устанавливаемый в отверстие монтажного стыка.

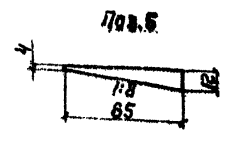
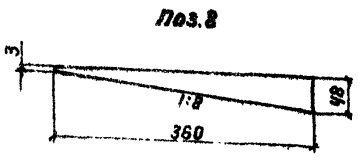
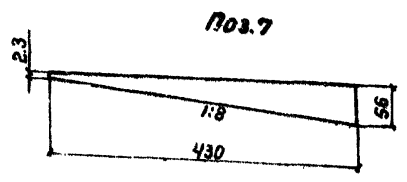
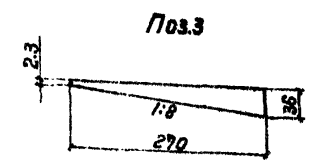
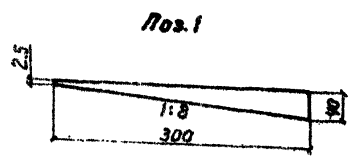
Устройство дополнительных отверстий в нижнем поясе согласовано.

Главный инженер проекта  
Ленгипрограномста Илленис Н.Д. Шипов

			3.503-50.14		
Изм. лист	И.Ф.Кум	Получено	Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40; 60; 80;		
Исполнил	Подписано	Сдано	Монтаж пролетных строений		
Проверил	Котлов	И.И.Шипов	Ср. 63x2x84x63 м		
Вед. проекта			Лит. Лист Листов		
Листов по листу	Лист		Р 28 56		
Исполн. от	Упр. строит.	С.И.С.	Переходные мостики для надвигки на каретки обрешечки закрепления на балках, 24, 25		
Исполн. от	Упр. строит.	С.И.С.	СНБ Главмостстроя г. Москва		

**Спецификация металла на марки переходных мостиков  
прикрепляемых высокопрочными болтами**

**Спецификация металла на марки переходных мостиков прикрепляемых сварными швами**



Тип стыка	Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг		Материал	Примечание		
							ед.	Общ.				
I	У1'	1	Лист клиновидный	-40x240	300	2	12.0	24	ВСт3пс5			
		2	Лист перфорированный	-24x240	1020	1	37.1	37	---	Б4		
		II	Прочшина	-12x80	80	8	0.6	5	---	Б4		
		12	Болт высокопрочный с гайкой и 2-мя шайбами	ф 22	150	4	0.734	5	ГОСТ 22353-77	ГОСТ 2235877		
		13	Болт высокопрочный с гайкой и 2-мя шайбами	ф 22	90	4	0.458	2	То же	То же		
Итого							71					
II	У11	3	Лист клиновидный	-36x240	270	2	9.7	19	ВСт3пс5			
		4	Лист перфорированный	-24x240	325	2	12	24	---	Б4		
		5	Лист клиновидный	-12x65	240	2	1.0	2	---			
		6	Лист перфорированный	-24x240	520	1	18.1	18	---	Б4		
		II	Прочшина	-12x80	80	10	0.6	6	---	Б4		
		12	Болт высокопрочный с гайкой и 2-мя шайбами	ф 22	150	6	0.734	5	ГОСТ 22353-77	ГОСТ 2235877		
		13	Болт высокопрочный с гайкой и 2-мя шайбами	ф 22	90	4	0.458	2	То же	То же		
Итого							76					
II	У11а', У11б'	3	Лист клиновидный	-36x240	270	1	9.7	10	ВСт3пс5			
		4	Лист перфорированный	-24x240	325	2	12	24	---	Б4		
		5	Лист клиновидный	-12x65	240	2	1.0	2	---			
		6	Лист перфорированный	-24x240	520	1	18.1	18	---	Б4		
		7	Лист клиновидный	-56x240	430	1	23.6	24	---			
		II	Прочшина	-12x80	80	10	0.6	6	---	Б4		
		12	Болт высокопрочный с гайкой и 2-мя шайбами	ф 22	150	6	0.734	5	ГОСТ 22353-77	ГОСТ 2235877		
		13	То же	ф 22	90	4	0.458	2	То же	То же		
		Итого							81			
		IV	У11'	1	Лист клиновидный	-40x240	300	1	12.0	12	ВСт3пс5	
				5	То же	-12x65	240	2	1.0	2	---	Б4
				8	Лист клиновидный	-48x240	360	1	17.3	17	---	
				9	Лист перфорированный	-24x240	330	2	13.0	26	---	Б4
10	То же			-24x40	2280	1	80.0	80	---	Б4		
10*	То же			-24x240	2280	1	80.0	80	---			
II	Прочшина			-12x80	80	12	0.6	7	---	Б4		
12	Болт высокопрочный с гайкой и 2-мя шайбами			ф 22	150	8	0.734	6	ГОСТ 22353-77	ГОСТ 2235877		
13	То же			ф 22	90	4	0.458	2	То же	То же		
Итого							152					

Тип стыка	Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг		Материал	Примечание	
							ед.	Общ.			
I	У1'	1	Лист клиновидный	-40x240	300	2	12	24	ВСт3пс5		
		2	Лист перфорированный	-24x240	1020	1	37.1	37	То же	Б4	
Итого со сварными швами							62				
II	У11	3	Лист клиновидный	-36x240	270	2	9.7	19	ВСт3пс5		
		4	Лист перфорированный	-24x240	325	2	12	24	---	Б4	
		5	Лист клиновидный	-12x65	240	2	1.0	2	---		
		6	Лист перфорированный	-24x240	520	1	18.1	18	---	Б4	
		Итого со сварными швами							64		
		II	Прочшина	-12x80	80	10	0.6	6	---	Б4	
II	У11а', У11б'	3	Лист клиновидный	-36x240	270	1	9.7	10	ВСт3пс5		
		4	Лист перфорированный	-24x240	325	2	12	24	---	Б4	
		5	Лист клиновидный	-12x65	240	2	1.0	2	---		
		6	Лист перфорированный	-24x240	520	1	18.1	18	---	Б4	
		7	Лист клиновидный	-56x240	430	1	23.6	24	---		
		Итого со сварными швами							79		
		II	Прочшина	-12x80	80	10	0.6	6	---	Б4	
IV	У11'	1	Лист клиновидный	-40x240	300	1	12	12	ВСт3пс5		
		5	То же	-12x65	240	2	1.0	2	---		
		8	---	-48x240	360	1	17.3	17	---		
		9	Лист перфорированный	-24x240	330	2	13.0	26	---	Б4	
		10	То же	-24x40	2280	1	80.0	80	---		
		10*	То же	-24x240	2280	1	80.0	80	---		
		Итого со сварными швами							139		

\* - в марке У11 для выпуклых кривых поз.10 заменить на поз.10\*

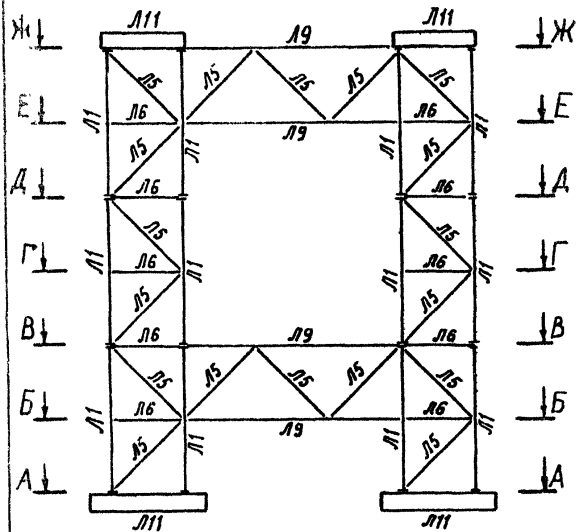
**Примечание**  
Работать совместно с листами 27-28.

1180/14 30

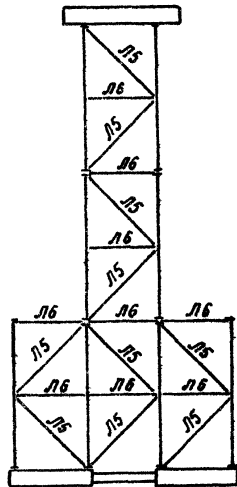
			3.503-50.14		
Сталь железобетонные прокатные стропила пралетими 40, 60 и 80 м					
Узм. лист	И.докум.	Подпись	Дата	Монтаж прокатных стропил	Лист
Исполнитель	Подразов.	И.докум.	И.докум.	Ср: 63: 2x84+63 м	р
Поставщик	Котел	И.докум.	И.докум.		29
Вед. конв.					55
И.докум. пр.	Масса	И.докум.	И.докум.	Переходные мостики для нап-визжи на накатках.	СКБ Гидротехника
И.докум. пр.	Горючие материалы	И.докум.	И.докум.	Детали. Спецификация.	г. Москва
И.докум. пр.	Ребра	И.докум.	И.докум.		
И.докум. пр.	Линия				

Временная опора из МИК-С Н=12,0м

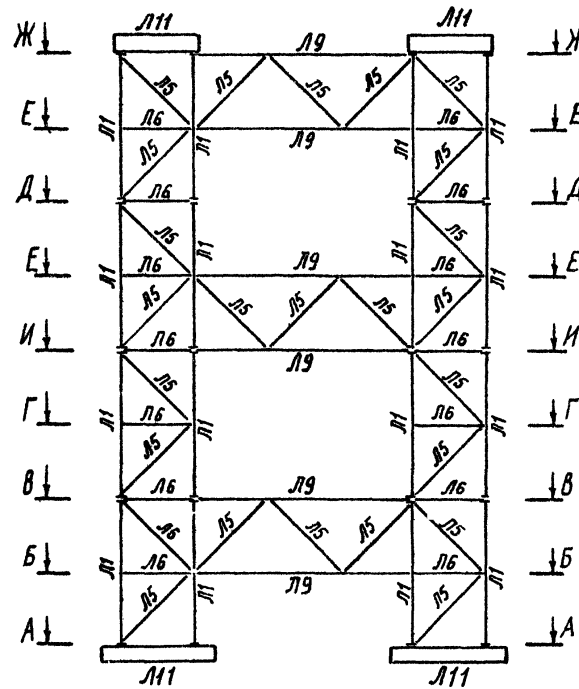
Временная опора из МИК-С Н=16,0м



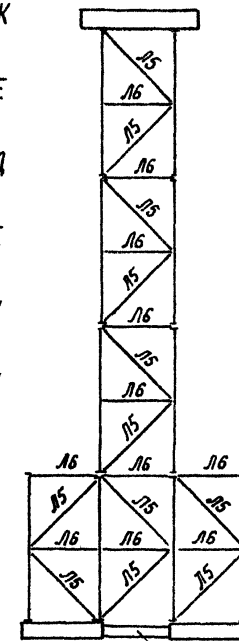
A-A



B-B



E-E



Распорка из С30

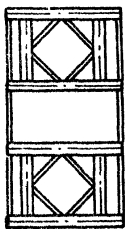
Ведомость марок

МН <sup>2</sup> марок	Кол. шт.	Масса кг	
		ед	обш.
Л1	32	251	8032
Л5	106	30	3180
Л6	68	22	1496
Л9	8	170	1360
Л11	6	1975	11850
Л12	524	0,65	341
Распорка из С30	4	64	256
Итого:		26515	
Л1	40	251	10040
Л5	134	30	4020
Л6	86	22	1892
Л9	12	170	2040
Л11	6	1975	11850
Л12	656	0,65	427
Распорка из С30	4	64	256
Итого:		30525	

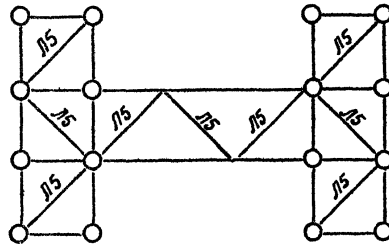
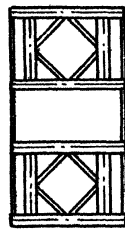
ПРИМЕЧАНИЯ.

1 Временные опоры запроектированы из элементов МИК-С по проекту «Мостовые инвентарные конструкции стоечные» шифр-1354С-20.00 С.К.6 Главмостостроя.

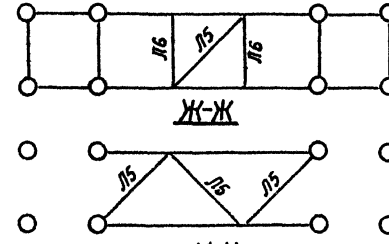
2 Работать совместно с листами 31; 32.



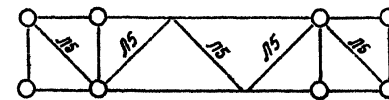
B-B



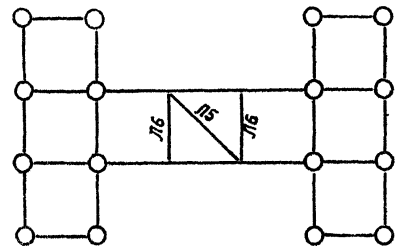
Г-Г



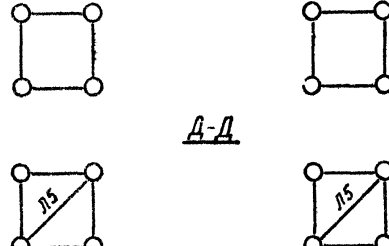
Ж-Ж



И-И

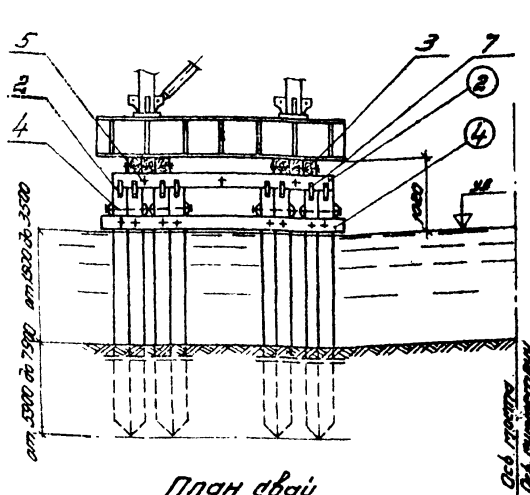


Д-Д



1180/14 31

Изд. лист		Изд. документ		Подп.		Дата	
3.503-50.14				Сталь-железобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 60 м			
Монтаж пролетных строений				Лист	Лист	Листов	
В.р-63+2x84+63м				Р	30	56	
Временные опоры Н=12,0, 16,0м				СНБ Главмостостроя			
Монтажные схемы.				в. Москви			
Исполн. Л.О.С.		Провер. Г.С.С.		Инж. отд. Г.С.С.		З.С.С.	
Нап.		Л.С.С.		Л.С.С.		Л.С.С.	



План сваи

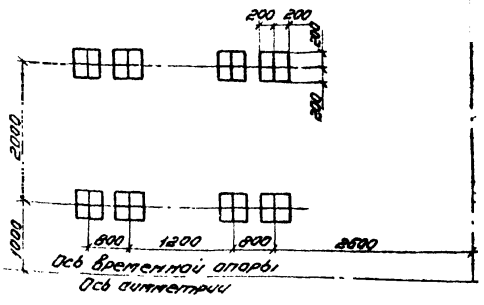
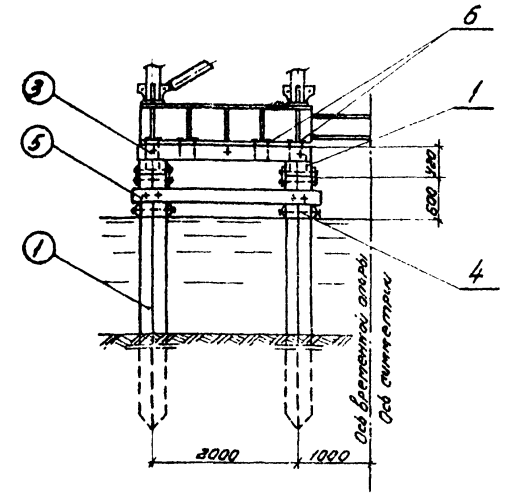
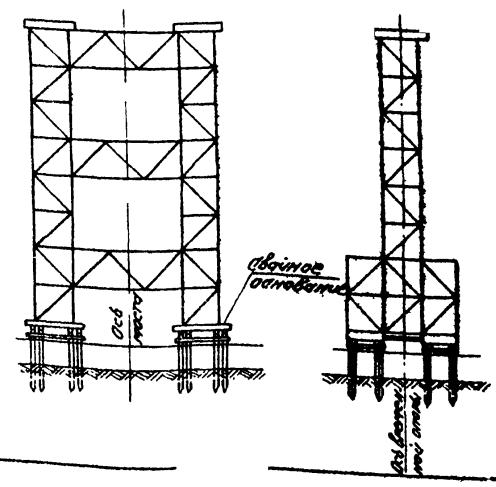


Схема временной опоры



Расчетные данные для временной опоры H=16,0 м на свайном основании

	Ум	Кал.	
Реакция	т	142	
Побитвенная масса опоры	т	533	
Расчетная интенсивность ветровой нагрузки	т/м²	12,5	
Рабочая интенсивность ветровой нагрузки	т/м²	32	
Тягущее усилие	т	128	
Оперирующий момент	тм	459,8	
Удерживающий момент	тм	976,5	
Максимальная нагрузка на сваю	от основных сил	т	15,2
	от основных и дополнительных сил	т	17,8

Спецификация лесоматериалов

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м³		Материал	Примечание
					Сд.	Общ.		
1	Свая	20x20	1800	128	0,48	61,4	Восток	Зав. №
2	Носовка	20x20	380	16	0,19	2,1	То же	
3	Прогоны	22x22	350	24	0,12	2,9		
4	Схватка горизонтальная	2x2	340	16	0,04	0,6		
5	То же	2x2	260	32	0,03	1,0		
Итого:							68,0	

Спецификация поковок

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг
1	Штырь	φ22	350	96	101
2	Полова	6x70	500	128	211
3	Болт с шайбой и гайкой	φ20	750	24	48
4	То же	φ20	650	128	220
5	—	φ20	450	24	30
6	Костыль	16x16	150	128	47
7	Болт с шайбой и гайкой и шайба	φ20	500	128	173
Итого:					830

Примечания

- Глубина забивки свай-оправок определяется в зависимости от расчетной нагрузки на сваю и геологические условия, но не менее 3,0 м ниже уровня разбивки, выполняемого в период производства работ.
- Работать совместно с листом 30.

1180/14 32

3.503-50 14

Ум	Кал.	Лист	Лист	Листов
Сталь-бетонные прелевные строения прелевны ч 40, 50 и 60 м				
Примечание: прелевные строения Ср = 53 + 2 x 84 + 53 м				
Прелевные опоры H=120; 160 м				
Прелевные опоры при длине башни от 63 м до 25 м				
СКС (область) в. Москва				



### Спецификация лесоматериалов

Монтаж	№№ поз	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт	Объем м³		Материал	Примечание
						ед.	общ.		
Основание временной опоры	1	Свая	20x20	1450	128	0.58	74.2	Сосна 2 сорт	
	2	Насадка	20x20	300	16	0.12	1.9	То же	
	3	Прогон	22x22	250	24	0.12	2.9	"	
	4	Схватка горизонт.	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	280	32	0.03	1.0	"	
	5	То же	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	320	16	0.04	0.6	"	
	6	Направляющая поворотная	d=16	350	16	0.07	1.1	"	
	7	То же	d=16	300	32	0.06	1.9	"	
	8	Направляющая поворотная	d=16	400	32	0.10	3.2	"	
	9	Схватка диагональная	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	500	16	0.05	0.8	"	
	10	То же	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	450	16	0.05	0.8	"	
	11	Стойка карная	d=18	780	16	0.20	3.2	"	
	12	Коротыш	20x20	20	16	0.01	0.2	"	
	13	Схватка	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	200	16	0.02	0.3	"	
Итого:							93		

### Спецификация паковок

Монтаж	№№ поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг
2	Полоса	-6x70	500	128	211	
3	Болт строительный с двумя шайбами и гайкой	φ20	750	24	48	
4	То же	φ20	650	128	220	
5	"	φ20	450	24	30	
6	"	φ20	400	272	300	
7	"	φ24	300	64	79	
8	Костыль	16x16	150	128	48	
9	Болт строительный с гайкой и двумя шайбами	φ20	500	128	173	
Итого:						1210

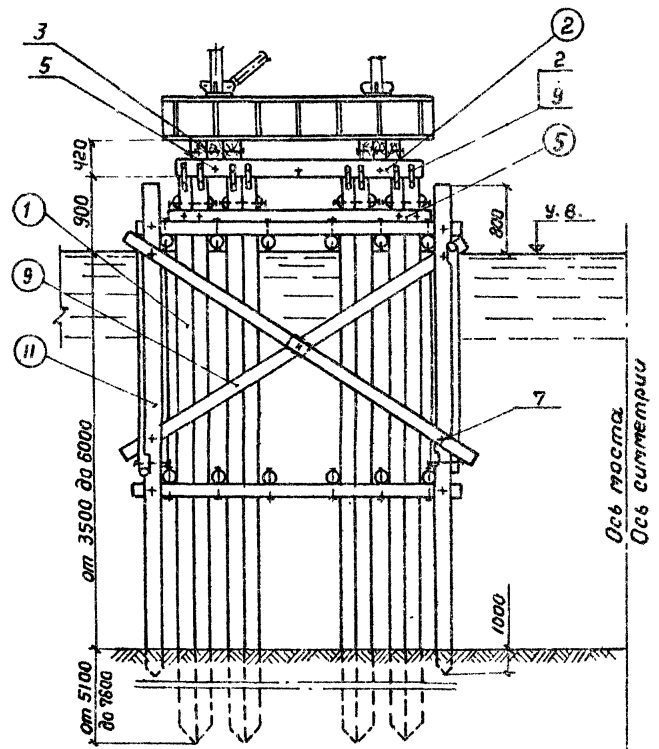
### Примечания

- Глубина забивки свай-сплотов определяется в зависимости от расчетной нагрузки на сваю и геологических условий, но не менее 3.0 м ниже уровня размыва возможного в период производства работ.
- Работать совместно с листом 30.

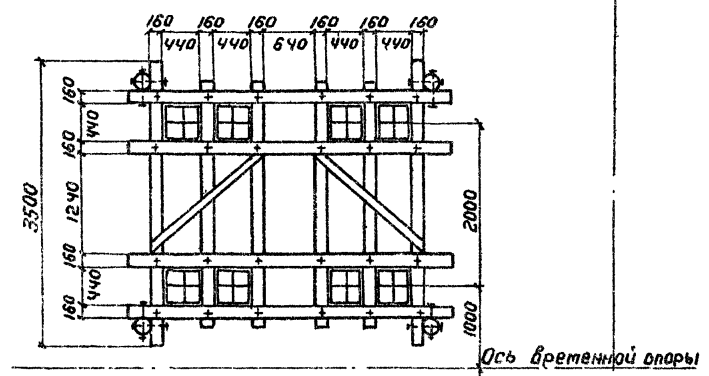
1180/14 33

3.503-50.14

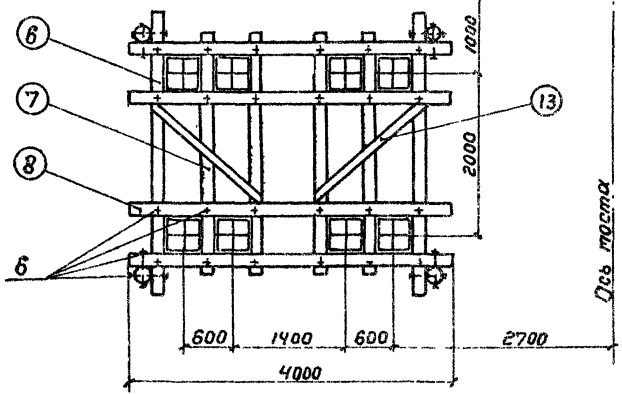
Изм. Лист			№ докум.			Подп.			Дата		
Целевые назначения						Стойки железобетонные пролетные строения длиной 40,60 и 80 м					
Целевые назначения						Монтаж пролетных строений					
Целевые назначения						L <sub>р</sub> = 63 + 2x84 + 63 м					
Целевые назначения						Временные опоры Н=120; 16.0 м					
Целевые назначения						Свайное основание пролетных строений от 3.5 до 6.0 м					
Целевые назначения						СКБ Главмостострой г. Москва					



План свай



Ось временной опоры



Ось моста

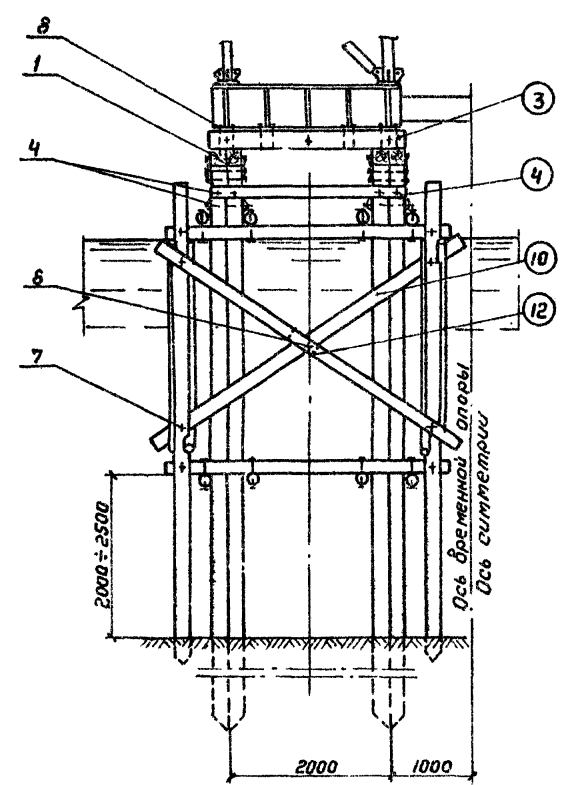
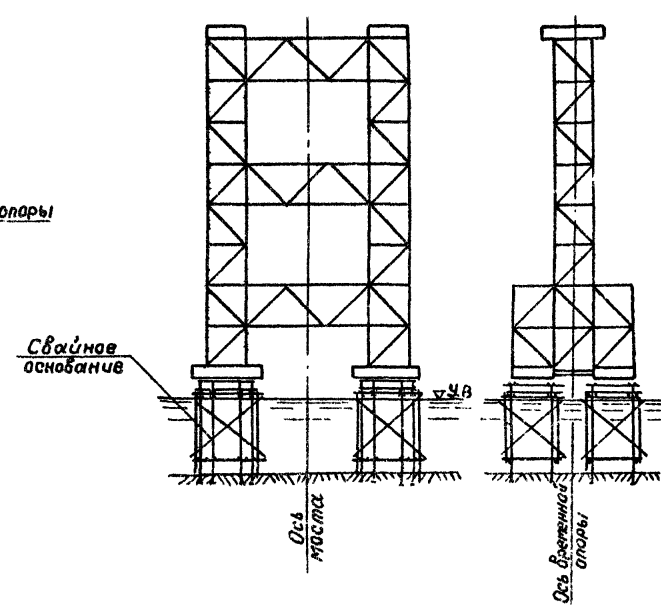


Схема временной опоры



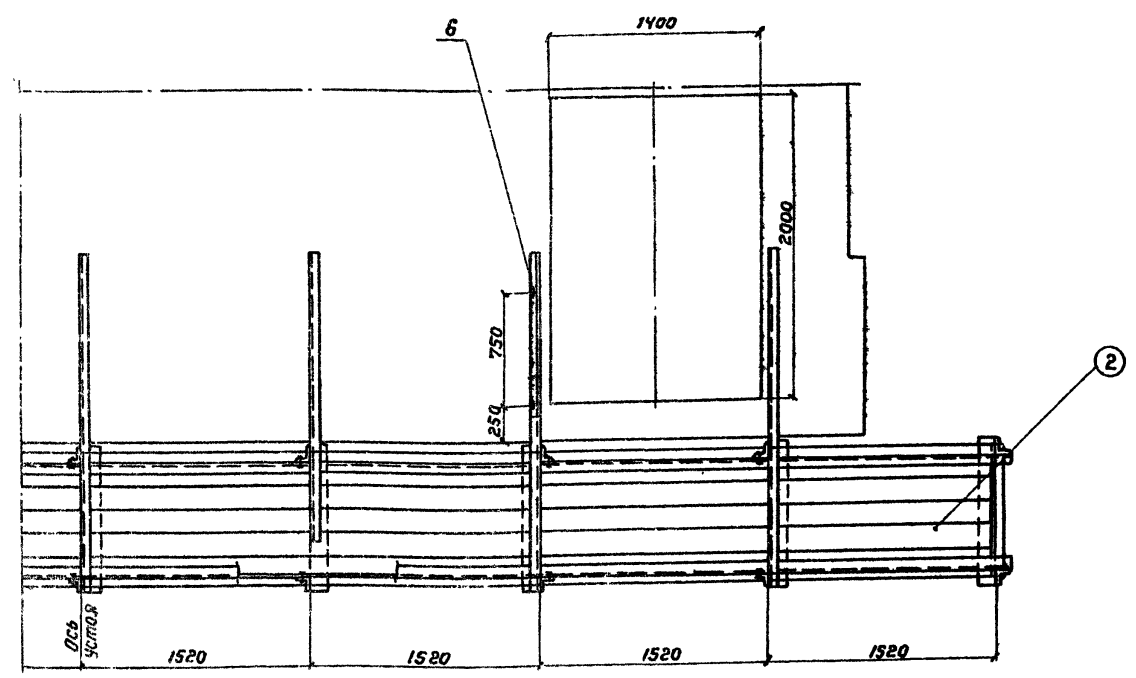
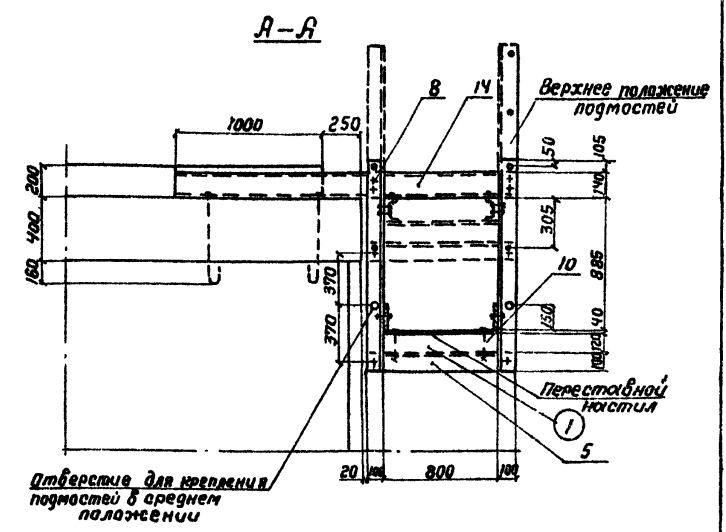
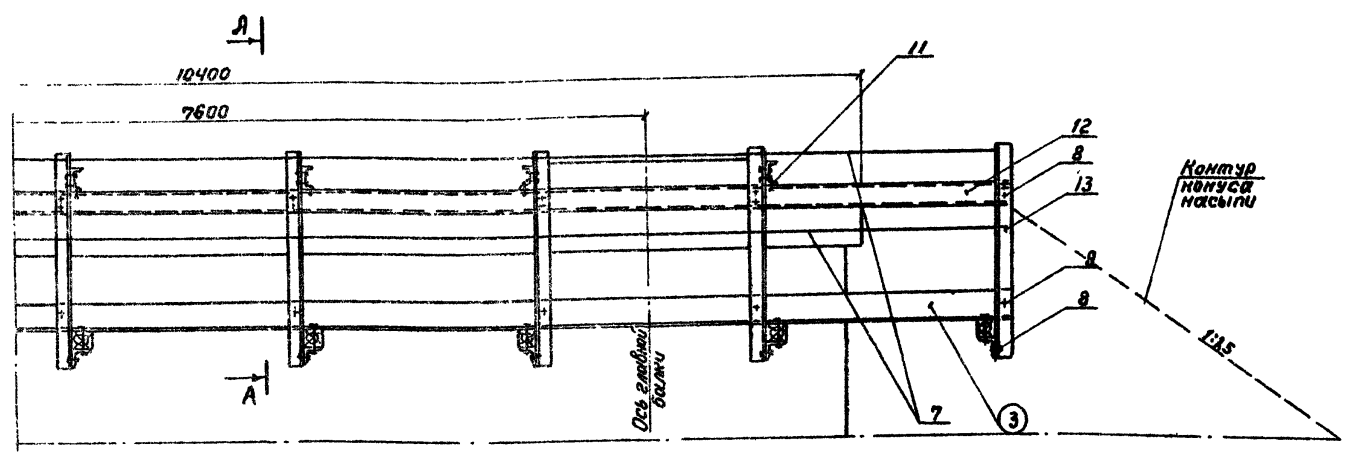
Ось моста

Ось временной опоры

Свайное основание

кол. Якимича





Спецификация металла и покровок

№№ поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса, кг		Материал	Прим.	
					вд.	Общ.			
5	Поперечина	Л100х100х8	1000	9	12.2	110	ВСт3пс5		
6	Анкерный болт с гайкой и шайбой	M16	650	14	1.1	15			
7	Перильное заполнение	φ16	52.8 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		БЧ	
11	Болт с гайкой и шайбой	M12	45	14	0.14	2		БЧ	
12	Прогон	C14	12360	2	152.0	304			
13	Подвеска	Л100х100х8	1390	18	17.0	306			
14	Поперечина	C14	2270	7	27.9	195			
—	Гвозди	φ4	100	—	—	2		БЧ	
Итого:								1030	

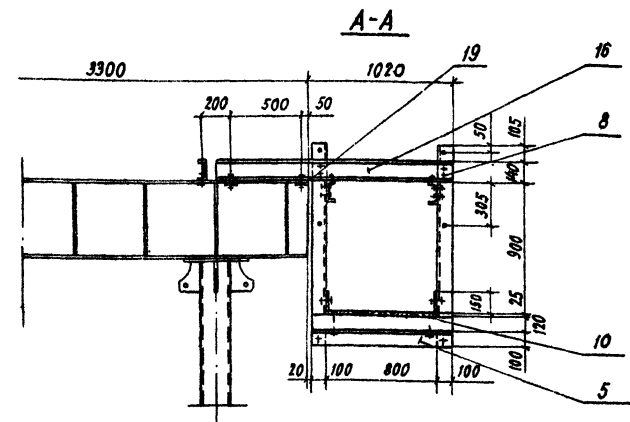
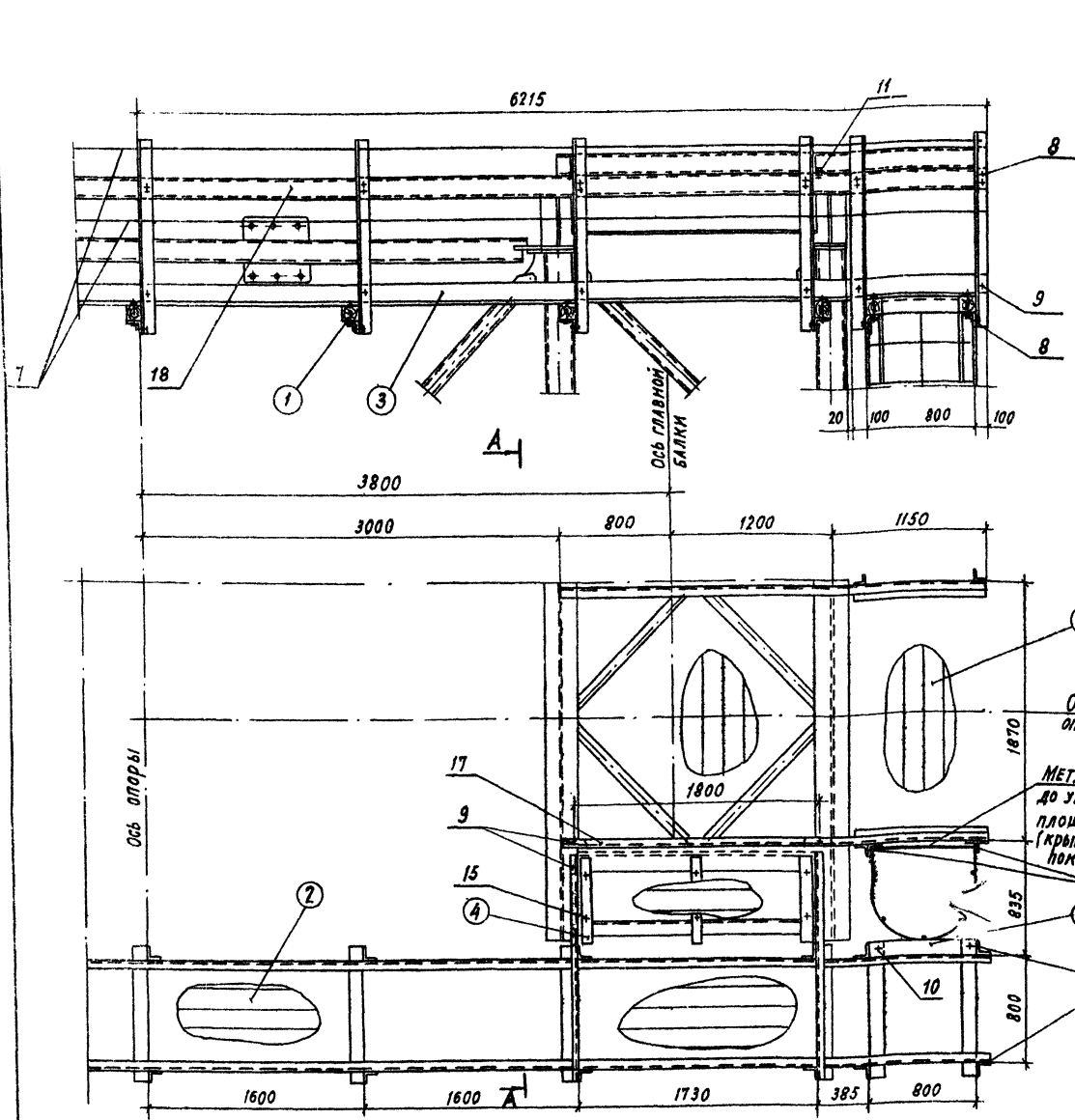
Спецификация лесоматериалов

№№ поз	Наименование	сечение см	Длина см	Кол. шт	Объём, м³		Материал	Прим.
					вд.	Общ.		
1	Брус	12×12	100	9	0.014	0.1	Сосна 2 сорта	
2	Настил	4×15	—	9.7 пог.м	—	0.4		
3	Бортовая доска	2.5×15	—	24.7 пог.м	—	0.1		
Итого:							0.6	

**Примечания.**  
 1. Работать совместно с листом 36.  
 2. Уровень настила подмостей назначается в соответствии с высотой перекатного устройства.

1180/14 35

				3503-50. 14		
				Столежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м		
Изм.	Лист	и доп. ум.	подп.	Дата	Монтаж	пролётных строений
Исполнил	И.Потапов	Л.И.И.			Лит.	Лист
Проверил	И.Виногра	Л.И.И.			Р	34
Вед. конс.					Р	56
Р.А.И.И.С.Р.	Лось	Л.И.И.			Обстройка устоя подмостков СКБ Главмостострой	
Сл.инженер	Герасимов	Л.И.И.			Общий вид г. Москва	
Маш.оп.	Редондин	Л.И.И.				
Копир. Липини						



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА И ПОКОВОК

КОНСТ.	№№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ		
						±д.	общ.				
ПОДМОСТИ	4	ПОДВЕСКА	L 100x8	1390	8	17.0	136	В Ст 3рх5			
	5	ПОПЕРЕЧНИНА	L 100x8	1000	26	12.2	317				
	7	ПЕРИЛЬНОЕ ЗАПОЛНЕН.	Φ 16	128 пог. м.	-	-	202		Б4		
	8	БОЛТ С ГАЙКОЙ И ШАЙБОЙ	M 12	35	188	0.07	13		Б4		
	9	ТО ЖЕ	M 12	50	84	0.08	7		Б4		
	10	—	M 16	150	60	0.31	16		Б4		
	11	БОЛТ СТАЙКОЙ И ДВУМЯ КОСЫМИ ШАЙБАМИ	M 12	45	16	0.14	2		Б4		
	13	ПОДВЕСКА	L 100x8	1390	44	17.0	748				
	15	БОЛТ ЛАПЧАТЫЙ	M 16	160	24	0.31	7		Б4		
	16	ПОПЕРЕЧНИНА	L 14	1670	8	20.5	164				
	17	—	L 14	3150	4	38.7	153				
	18	ПРОГОН	L 14	12430	4	152.9	612				
	19	ПРОКЛАДКА	-8x50	50	24	0.2	5				
	-	Гвозди	Φ 4	100	-	-	6				
	Итого:								2390		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

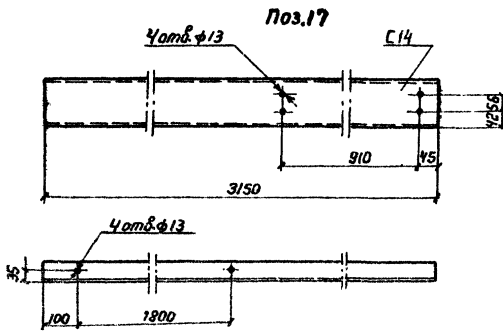
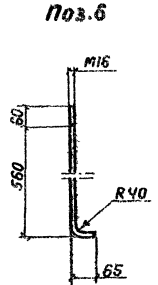
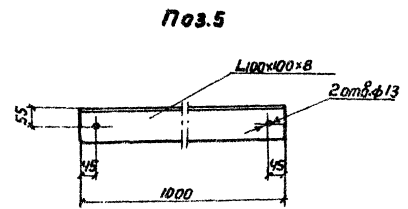
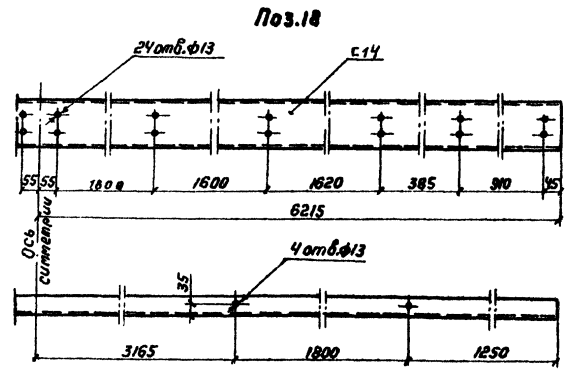
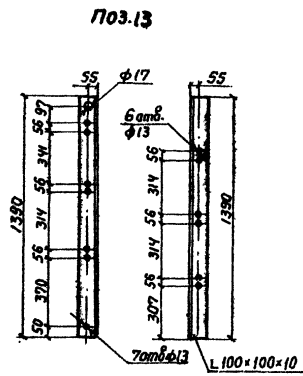
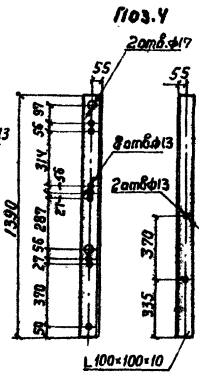
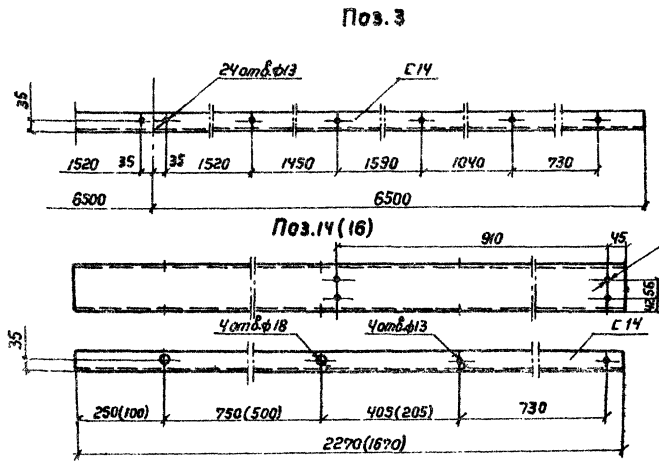
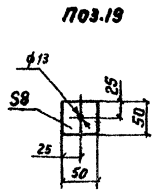
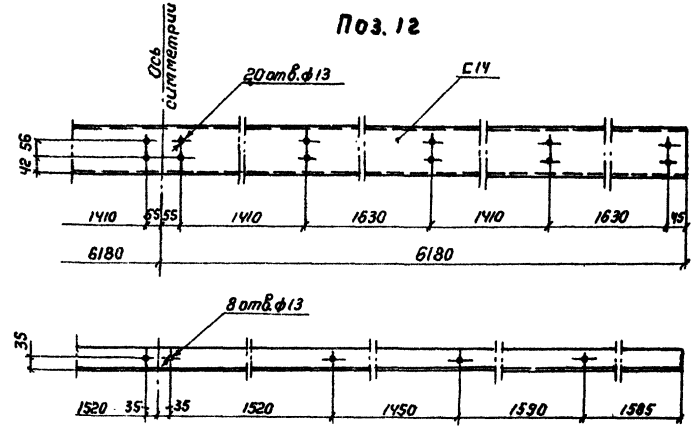
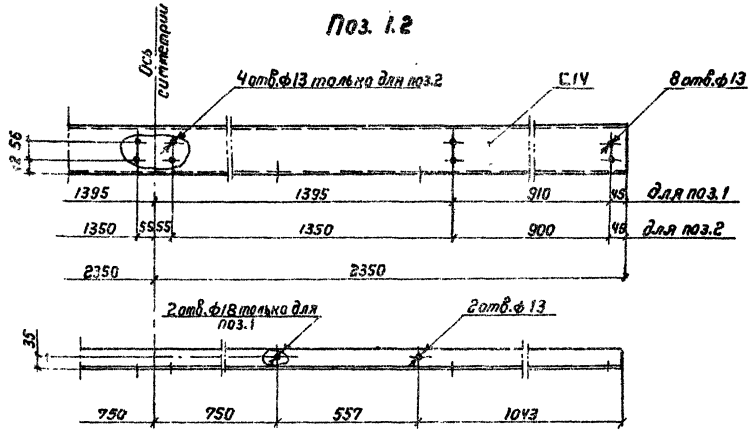
КОНСТ.	№№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м <sup>3</sup>		МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
						±д.	общ.		
ПОДМОСТИ	1	Брус	12x12	100	26	0,014	0,4	Сосна 2 сорта	
	2	Настя	4x15	—	40,3 по п.м.	—	1,6		
	3	Доска бортовая	2,5x15	—	80 по п.м.	—	0,2		
	4	Брус	14x14	70	12	0,014	0,2		
	5	То же	12x12	80	4	0,012	0,05		
Итого:							2,5		

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Работать совместно с листами 30; 36.  
 2. Подъем на подмости осуществляется по вертикальным металлическим лестницам.  
 При высоте подъема более 5 м лестницы должны быть ограждены перилами.

1180/14 36

				3.503-50.14		
				СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40,60 и 80 м		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений		
Исполнял	Кузнецова	Бурмачев		Лист	Листов	
Проверил	Иванова	Иванов		р	35	56
Вед. конст.				Обстропка временной опоры СКБ Главмостострой г. Москва		
Вед. конст. Лодь				подмостями. Общий вид.		
Длинн. отд. Герасимова						
Исполн. Левондан						

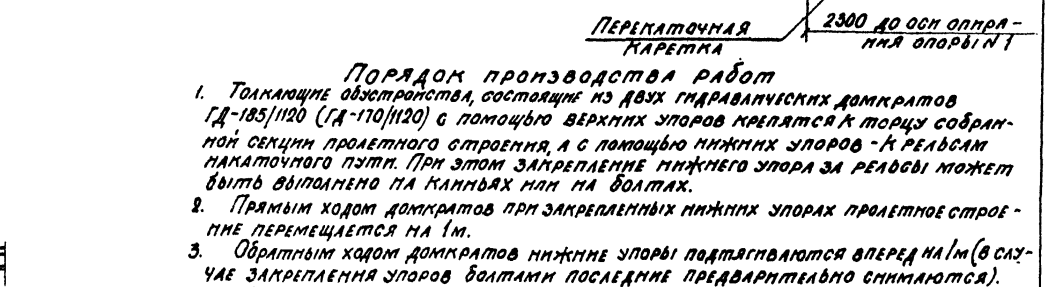
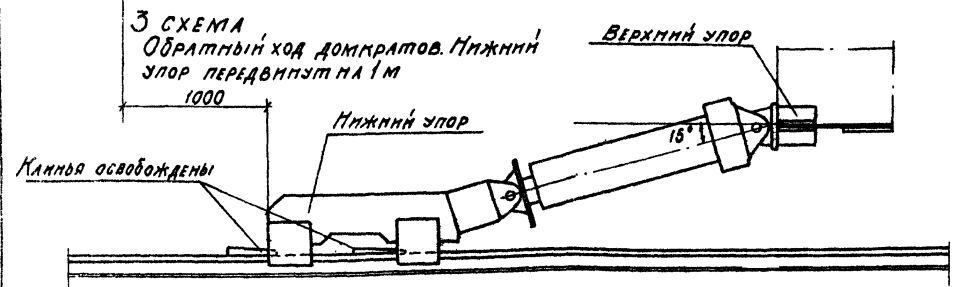
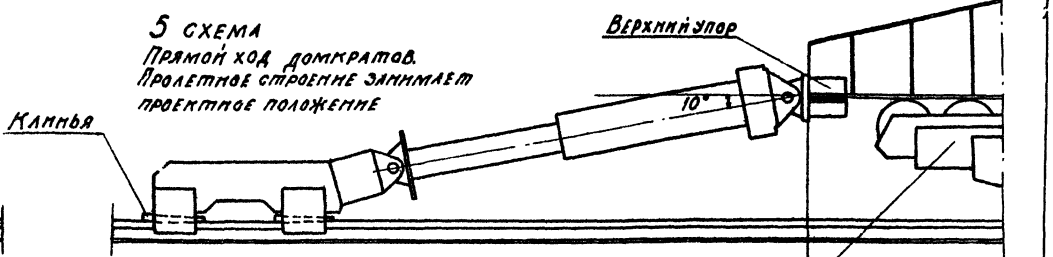
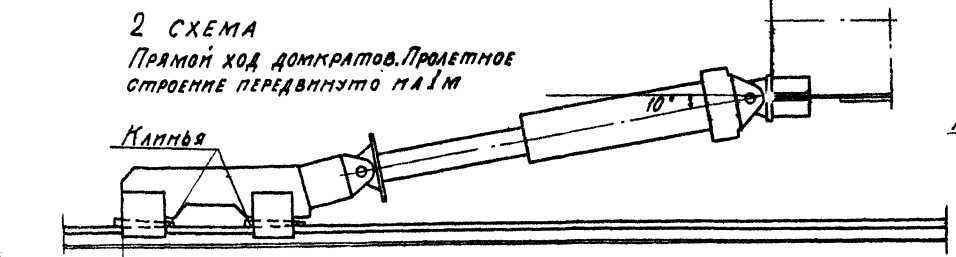
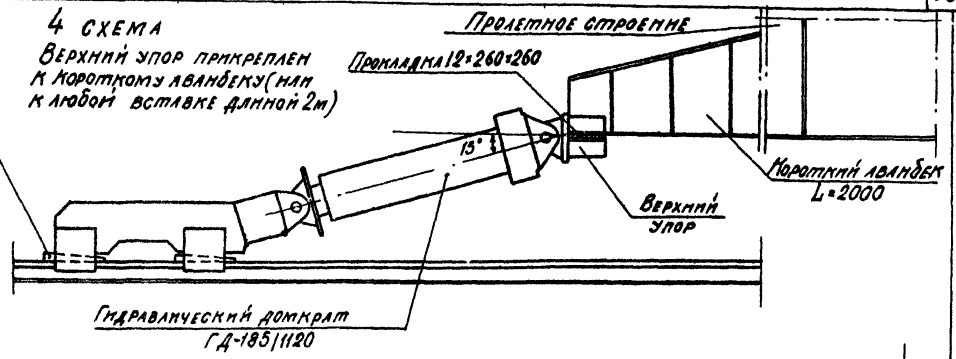
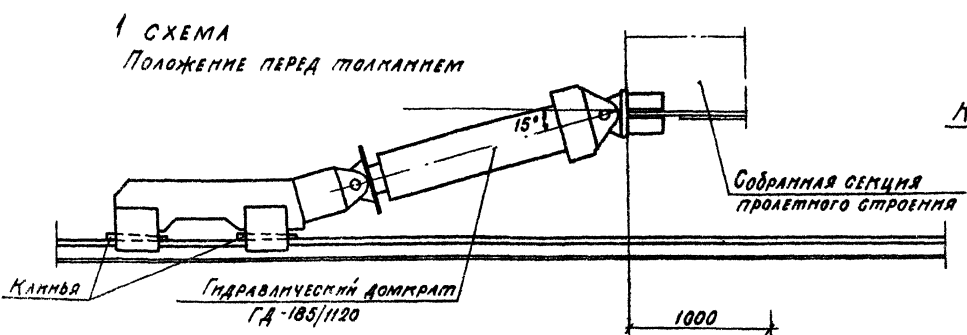


**Примечание.**

Работать совместно с листами 33+35.

1180/14 37

<b>3.503-50.14</b>					
Стальные железобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 80 м					
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Исполнит.	И.В.Анатолий	З.И.Иванов	2011	Монтаж пролетных строений	Лит
Проверил	Кузнецова	Кузнецов		$E_p = 63 \times 2 \times 84 \times 63$ м	Р 36 56
Вед. лист					
Р. и. м. по	Л. о. с. ь	И. м. е.		Обстановка опор	СКБ Главтрасмострой в. Москва
С. е. т. о. ж. а. н. д.	Г. о. р. о. с. т. о. в. о. в. а. н. и. е. в.	К. о. н. с. т. р. о. в. а. н. и. е. в.		подкостями. Детали.	
И. н. ч. о. т. а.	Г. е. б. о. м. л. и. н. и. е. в.	З. а. б. е. л. и. н. и. е. в.			
И. н. ч. о. т. а.	А. н. т. о. н. и. н. а.				



**Технические характеристики**  
гидравлических домкратов, используемых в толкающих устройствах

Наименование	Модель	ГД-185/1120	ГД-170/1120
Усилие рабочего хода	т	185	170
Ход штока	мм	1120	1120
Максимальное давление рабочей жидкости	кг/см <sup>2</sup>	300	300
Объем жидкости в камере рабочего хода	л	65	65
<b>Габаритные размеры:</b>			
Длина	мм	1620	1620
Наружный диаметр	мм	325	325
Масса	кг	685	685
Завод-изготовитель	-	МЭЛНИКОВСКИЙ ЗАВОД	МЭЛНИКОВСКИЙ ЗАВОД
Масляная станция	-	НСР-600	НСР-600

**Расчетные тяговые усилия**  
при продольной подвижке при положительной температуре (на одну плоскость пролетного строения).

Пролетное строение	Масса пролетного строения, т	Подвижка		
		на каретках	на фторопласте	на фторопласте
6р+63+2*84+63м	884/2	39	35.4	44.2

- Порядок производства работ**
- Толкающие устройства, состоящие из двух гидравлических домкратов ГД-185/1120 (ГД-170/1120) с помощью верхних упоров крепятся к торцу собранной секции пролетного строения, а с помощью нижних упоров - к рельсам накаточного пути. При этом закрепление нижнего упора за рельсы может быть выполнено на камнях или на болтах.
  - Прямым ходом домкратов при закрепленных нижних упорах пролетное строение перемещается на 1м.
  - Обратным ходом домкратов нижние упоры подтягиваются вперед на 1м (в случае закрепления упоров болтами последние предварительно снимаются).
  - Нижние упоры снова закрепляются. Прямым ходом домкратов пролетное строение перемещается еще на 1м. В той же последовательности производится дальнейшая подвижка секции пролетного строения.
  - При сборке последней секции длиной 19м, из-за перекаточных устройств на опоре №1, верхние упоры крепятся к вставке длиной 2м, в качестве которой здесь используется короткий аванбек.

**Примечания.**

- Работать совместно с листами 5-7.
- Конструкцию упорных устройств см. на листах 38-41.

		1180/14		38
<b>3.503-50.14</b>				
Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,80 и 30 м				
Исполнитель	И. Кузнецов	Провер.	Л. Особ	Листы
Монтаж пролетных строений	6р+63+2*84+63м	Р	37	56
Толкающие устройства СКБ Главмостострой г. Москва				

Блицциркуляция металла

№ п/п	Наименование	Вечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
					ед.	общ.		
1	Лист вертикальный	-20x325	1350	1	56.5	67	Вот.3.пос	Б4
2	Лист горизонтальный	-20x365	850	1	48.7	49	То же	Б4
3	Лист опорный	-20x100	300	1	4.7	5	---	---
4	Ребро	-10x100	100	2	0.6	1	---	---
5	Ребро жесткости	-16x150	250	2	2.5	5	---	---
Итого во сварных швах:							120	
Т2 <sup>н</sup>	Захват	84x300	300	1	28.0	28	Вот.3.пос	

Ведомость марок

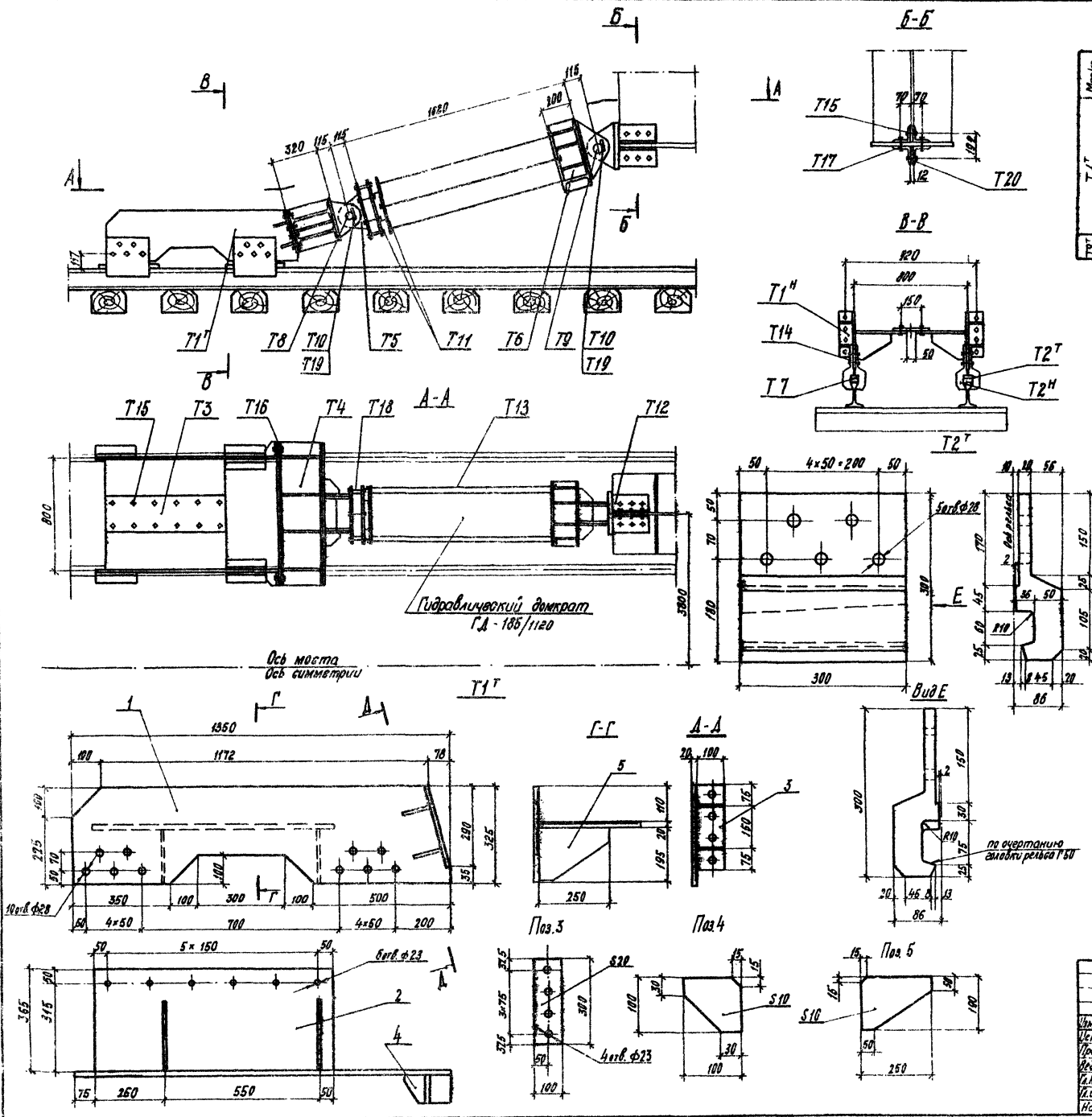
№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			ед.	общ.
Т1 <sup>н</sup>	Упор нижний	2 <sup>т</sup> x 2 <sup>н</sup>	120	480
Т2 <sup>н</sup>	Захват	8 <sup>т</sup> x 8 <sup>н</sup>	28.	448
Т3	Планка соединительная	2	33	66
Т4	Балка упорная	2	153	306
Т5	Обойма нижняя	2	47	94
Т6	Обойма верхняя	2	67	134
Т7	Клин	8	8	64
Т8	Обь	2	9	18
Т9	Обь	2	7	14
Т10	Осдержатель	8	0.3	2
Т11	Кольцо	4	32	128
Т12	Упор верхний	2	67	134
Т13	Тяж	4	4	16
Т14	Болт соединительный	40	0.8	32
Т15	То же	36	0.4	14
Т16	"	16	0.4	6
Т17	"	12	0.5	6
Т18	"	12	0.6	7
Т19	"	16	0.2	3
Т20	Прокладка	2	3	6
Итого на прелетное отверстие:				1978

Примечания

1. Работать совместно с листами 39, 40.
2. Жвания по сварке см. на листе 40.

1130/14 39

3.503-50.14		Итого на прелетное отверстие		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Итого на прелетное отверстие прелетными 40, 50, 80 м.
Установил	Контроль	Выполнил	Проверил	Монтаж прелетных стоек
Вед. конструктор	Инженер	Мастер	Мастер	Ср. 63+2x84+53 м
К. инж. 1978	Лев	Павел	Александр	Толщина отверстий
Нач. отд.	Губонин	Губонин	Губонин	Общий вид. Марки Т1 и Т2.
		Лист	Лист	Листов
		Р	38	56
		Толщина отверстий. Итого на прелетное отверстие прелетными 40, 50, 80 м.		

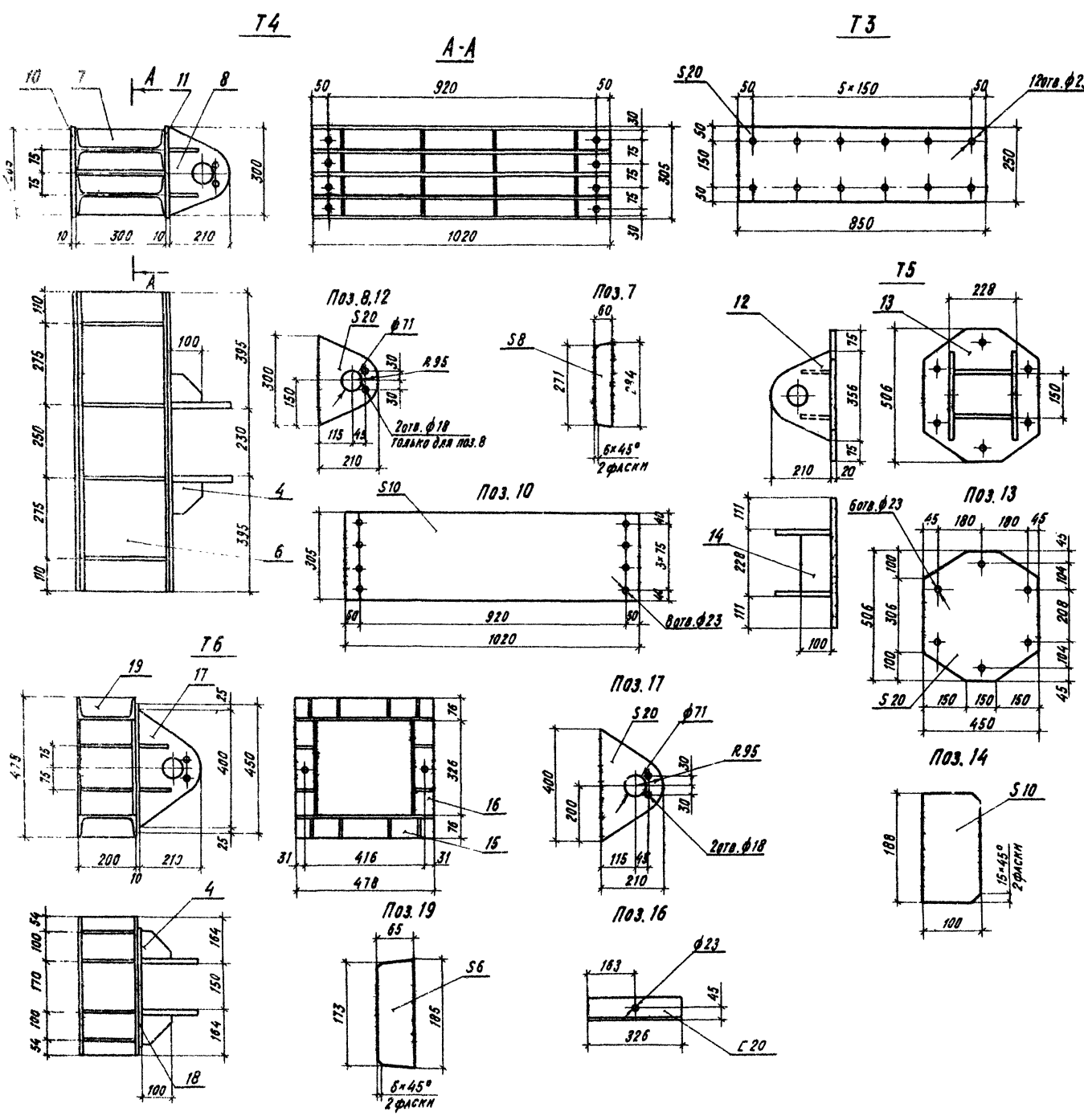


Спецификация металла

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг	Материал	Примечание
73	Плоская	-20x250	850	1	33.4	ВСтЗпс5	
74	4 Ребро	-10x100	100	2	0.6	То же	см. лист 38
	6 Балка	Г 30	1020	2	37.2	—	БЧ
	7 Ребро	-8x60	284	16	1.0	—	—
	8 Проушина	-20x210	300	2	6.0	—	—
	10 Лист опорный	-10x305	1020	1	24.4	—	—
	11 То же	-10x305	1020	1	24.4	—	БЧ
Итого со сварными швами:					153		
75	12 Проушина	-20x210	300	2	6.0	ВСтЗпс5	
	13 Лист	-20x450	506	1	31.1	То же	
	14 Ребро	-10x100	188	2	1.5	3	—
Итого со сварными швами:					47		
76	4 Ребро	-10x100	100	2	0.6	ВСтЗпс5	см. лист 38
	15 Обойма	Г 20	478	2	8.8	18	То же БЧ
	16 То же	Г 20	326	2	6.0	12	—
	17 Проушина	-20x210	400	2	7.0	14	—
	18 Лист опорный	-10x400	450	1	14.1	14	—
19 Ребро	-8x65	185	12	0.6	7	—	
Итого со сварными швами:					67		

ПРИМЕЧАНИЯ.

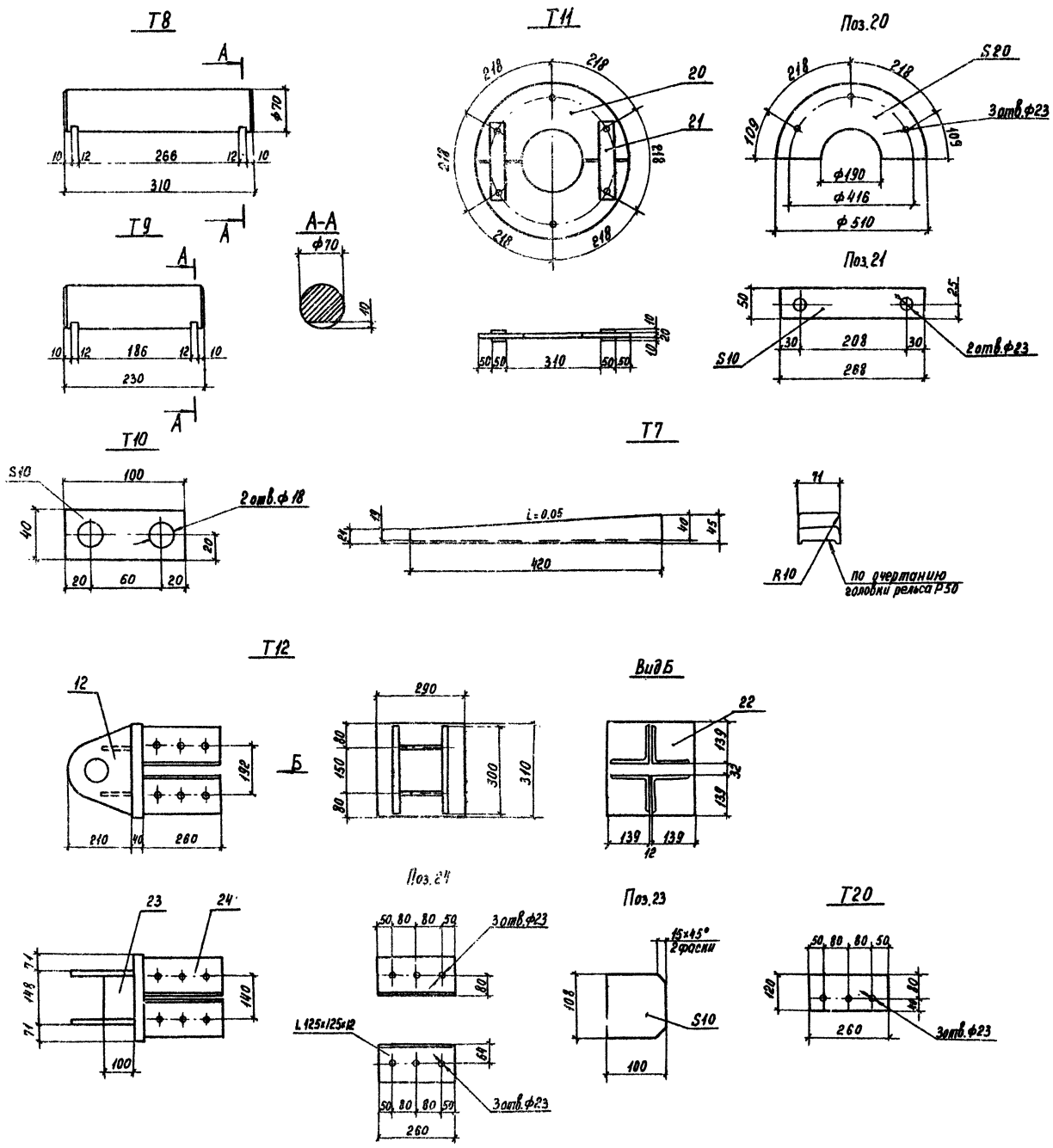
1. Работать совместно с листами 38; 40.
2. Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 6 мм.



1180/14 40

			3.503-50.14		
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40,60 И 80 М.					
Исполнитель	К.И.Иванова	Утвержден	Лист	Лист	Листов
Проектировщик	И.И.Иванов	Дата	Р	39	56
Толкающие устройства.			СКБ Главмостстрой г. Москва		





Спецификация металла

№ по МР	№ поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг		Материал	Примечание
						ед	общ		
	Т7	Клин	45x74	420	1	8,1	8	Ст 5	
	Т8	Ось	φ 70	310	1	9,4	9	То же	
	Т9	Ось	φ 70	230	1	6,9	7	—	
	Т10	Оседернитель	-10x40	100	1	0,3	0,3	Вст 3 лс 5	
Т11	20	Полукальцо	S 20	φ 510	2	13,8	28	То же	
	21	Накладка	-10x50	268	4	1,1	4	—	
Итого:							32		
Т12	12	Проушина	-20x210	300	2	6,0	12	Вст 3 лс 5	см. лист 39
	22	Лист опорный	-40x290	310	1	28,2	28	То же	Б4
	23	Ребро	-10x100	108	2	0,8	2	—	
	24	То же	L 125x125x12	260	4	5,9	24	—	
Итого со сварными швами:							67		
Т13		Тян с двумя гайками, шайбой и крест шайбой.	φ 22	1390	1	4,4	4	Вст 3 лс 5	
Т14		Болт М27x100 с гайкой и шайбой	—	—	1	0,83	0,8	Ст 3	
Т15		Болт М22x70 с гайкой и шайбой	—	—	1	0,39	0,4	То же	
Т16		Болт М22x70 с гайкой и крест шайбой.	—	—	1	0,41	0,4	—	
Т17		Болт М22x90 с гайкой и шайбой	—	—	1	0,46	0,5	—	
Т18		Болт М22x120 с гайкой и шайбой	—	—	1	0,55	0,6	—	
Т19		Болт М16x50 с гайкой и шайбой	—	—	1	0,16	0,2	—	
Т20		Проушина	-12x120	260	1	2,9	3	Вст 3 лс 5	

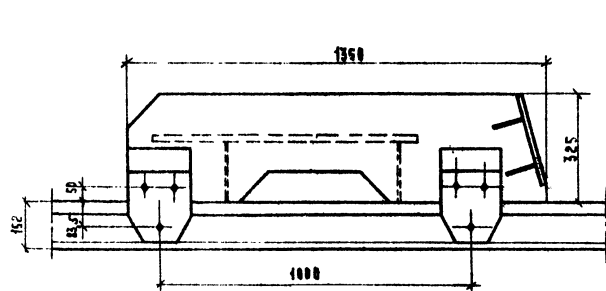
Примечания.

1. Работать совместно с листами 38;39.
2. Сварка производится по контуру прилегания элементов по ГОСТ 5264-69 электродами типа 342А по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 8мм.

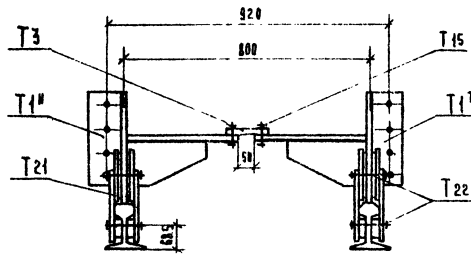
1180/14 41

3.503-50.14				
Сталежелезобетонные пролетные строения поперечным сечением 4x60 и 4x80				
Изм. лист № докум. Подпись Дата	Монтаж пролетных строений L <sub>0</sub> = 63 + 2x84 + 63 м	Лит	Лист	Листов
Исполнил Кузнецов		Р	40	56
Проверил Иванов	Толкающие устройства Марки Т7 ÷ Т20.	СХБ Главмостстрой г. Москва		
Инж. Виктор Лось				
Инж. Владимир Пересимов				

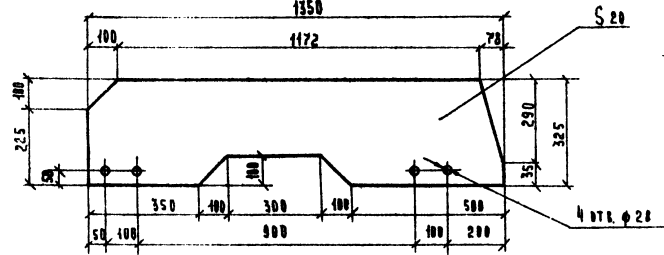
Крепление упора к рельсу 150



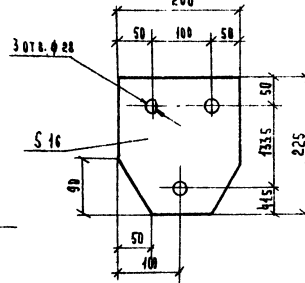
№ 25



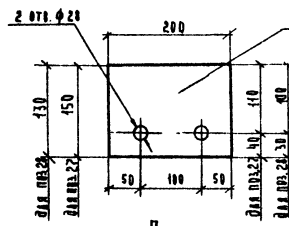
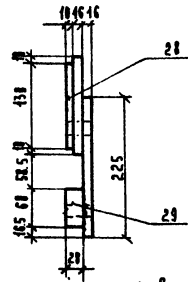
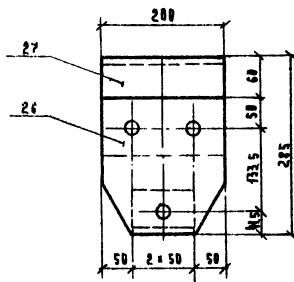
№ 26



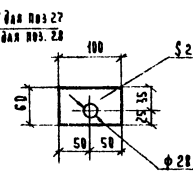
T21



№ 27, 28



№ 29



ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 Для крепления упоров в стенках рельсов нижнего накаточного пути расширить отверстия  $\phi 28$  с интервалом в 1 метр.
- 2 Указания по сварке см на листе 40.
- 3 Работать совместно с листами 38-40.

Спецификация металла

Материал	№№ позиций	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг		Материал	Примечание
						ед.	объем		
T17	2	Лист горизонтальный	-20x305	850	1	40,7	40	ВСтЗпс5	Ст. лист 32
	3	Лист опорный	-20x100	300	1	4,7	5	То же	То же
	4	Резьб	-10x100	100	2	0,6	1	---	---
	5	Резьб жесткости	-10x150	250	2	2,6	5	---	---
	25	Лист вертикальный	-20x325	1350	1	56,5	57	---	---
Итого со сварными швами:						120			
T21	26	Шка	-16x200	225	1	5,1	5	ВСтЗпс5	
	27	Накладка	-16x150	200	1	3,0	4	То же	
	28	То же	-16x150	200	1	2,0	2	---	---
	29	Прокалка	-20x60	100	1	1,3	1	---	---
Итого со сварными швами:						13			
T25	---	Лист горизонтальный с фланцем	---	---	1	1,0	1	Ст. 3	

Ведомость марок

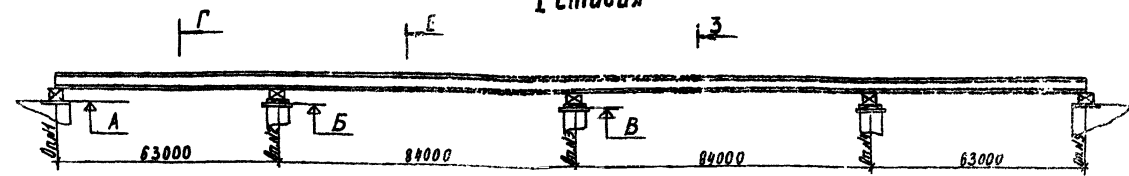
№№ марок	Наименование	Кол. шт	Масса кг	
			ед.	объем
T17	Упор нижний	27x28	120	480
T3	Пластика соединительная	2	33	66
T4	Блака упорная	2	153	306
T5	Осьма нижняя	2	47	94
T6	Осьма верхняя	2	67	134
T8	Ось	2	9	18
T9	Ось	2	7	14
T10	Оседержатель	8	0,3	2
T11	Кольцо	4	32	128
T12	Упор верхний	2	67	134
T13	Гай	4	4	16
T22	Блат соединительный	24	1	24
T15	То же	36	0,4	14
T16	---	16	0,4	6
T17	---	12	0,5	6
T18	---	12	0,6	7
T19	---	16	0,2	3
T20	Прокалка	2	3	6
T21	Проушина	16	13	208
Итого на правые стрелки:			1666	

1180/14 42

3503-50.14

СТАЛЬ И АЛЮМИНИЙ				ПРОКЛАДКИ			
№№ листов	№№ позиций	Подпись	Дата	№№ листов	№№ позиций	Подпись	Дата
Исполнитель	К.М.М.М.	С.М.М.М.	10.10.10	Монтаж прокладных стержней	Лист	Лист	Лист
Проверенный	М.М.М.М.	С.М.М.М.	10.10.10	$C_p = 63 + 2 \cdot 0,4 + 63$ м	К	41	50
Сектор	---	---	---	Толщинам устройства	СБ	Листостроитель	Г. Москва
Л.И.И.И.	А.С.С.С.	С.М.М.М.	10.10.10	Баррабт закрепления упора.			
Л.И.И.И.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	10.10.10				

I стадия



Порядок производства работ

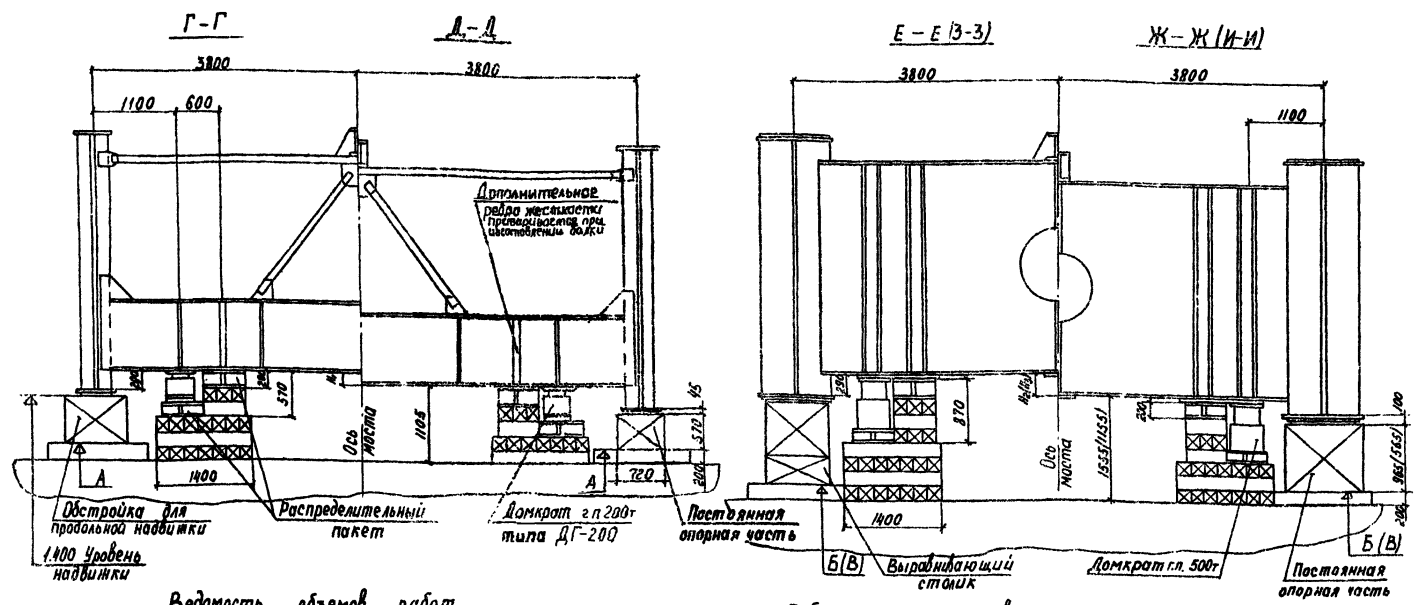
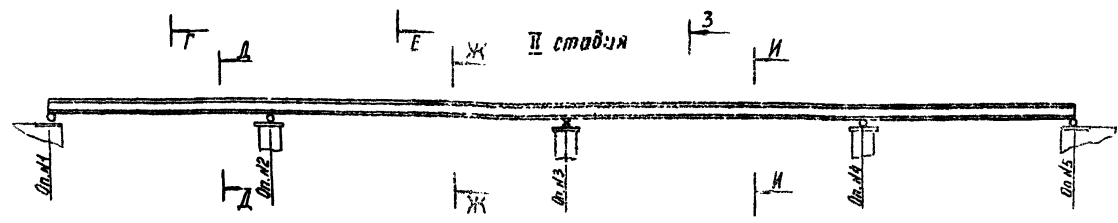
I стадия

1. Устраиваются страховочные и поддомкратные клеточки на всех опорах.
2. Пролетное строение поддомкращивается на 1-2см на каждой опоре до освобождения перекаточных устройств.
3. Демонтируются перекаточные устройства.

II стадия

1. Монтируются постоянные опорные части на всех опорах.
2. Пролетное строение опускается на опорные части в проектное положение. Опускание пролетного строения производится залогом на величину 10см последовательно на каждой опоре.

II стадия



Примечания.

1. При опускании пролетного строения на опорные части необходимо соблюдать требования СНиП III-43-75, СНиП III-4-80 и «Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» 1969г.
2. За отметку 0 принята отметка насыпи за устоем.

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
Изготовление страховочных и поддомкратных клеточ на опорах №1 и №5	Индивидуальный металл	т 0,85
	Лесоматериал	м³ 6,8
	Поковки	т 0,3
Изготовление страховочных и поддомкратных клеточ на опорах №2,3 и №4	Индивидуальный металл	т 1,00
	Лесоматериал	м³ 15,0
	Поковки	т 2,8

Таблица переменных величин

Способ навивки	Радиус кривой, м	Опоры №1 и №5		Опоры №2 и №4		Опора №3	
		А, м	Н, мм	Б, м	Н, мм	В, м	Н, мм
на иррегах	10000	-0,425	105	-0,025	460	0,375	460
	15000	-0,605	1425	-0,328	763	0,425	410
на фторопласте	∞	0,781	49	0,331	104	0,731	104
	10000	-0,249	1079	0,028	407	0,781	54
	15000	0,111	719	0,148	289	0,781	54

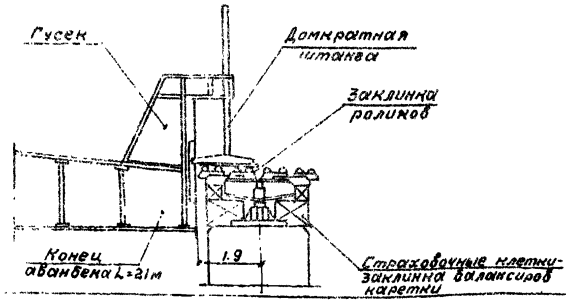
1180/14 43

3.503-50.14

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Строение	Лист	Лист	Листов
					Монтаж пролетных строений	Д	42	56
					Опускание пролетного строения на опорные части	СНБ	Главмостстрой	Москва

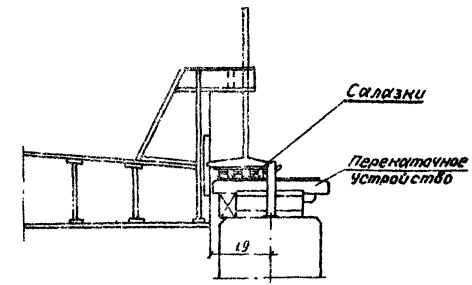
## Выборка прогиба пролётного строения при надвигке с аванбеком длиной 21 м на каретках на фтороласте

### I стадия



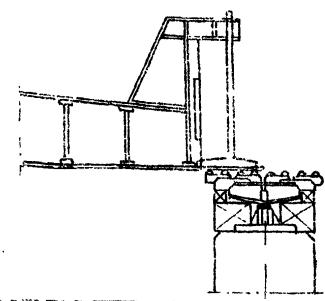
Пролётное строение надвигается на расстояние 1.9 м от оси опоры. Балансиры каретки заклиниваются на страхобачных клетках. Ролики каретки подклиниваются. Домкратная штанга опускается на каретку.

### I стадия



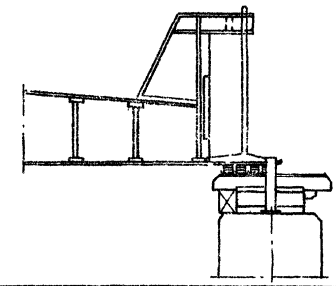
Пролётное строение надвигается на расстояние 1.9 м от оси опоры. Первоначальное устройство подклинивается. Домкратная штанга опускается на салазки, установленные на перекаточном устройстве.

### I стадия



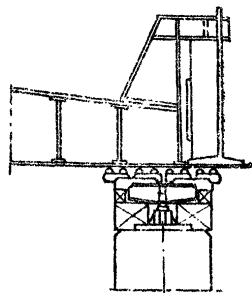
Домкратной штангой выбирается прогиб пролётного строения. Снимается заклинка роликов каретки. После полной выборки прогиба пролётное строение надвигается дальше.

### II стадия



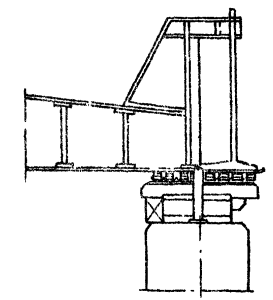
Домкратной штангой выбирается прогиб пролётного строения после полной выборки прогиба пролётное строение надвигается дальше.

### III стадия



После захода конца аванбека за 5-й ролик каретки штанга поднимается. Производится дальнейшая надвигка пролётного строения. После надвигки аванбека на последний ролик каретки разбираются страхобачные клетки и заклинка кареток.

### III стадия



После захода конца аванбека на середину опоры штанга поднимается. Производится дальнейшая надвигка пролётного строения. После полной надвигки аванбека на перекаточное устройство снимается заклинка.

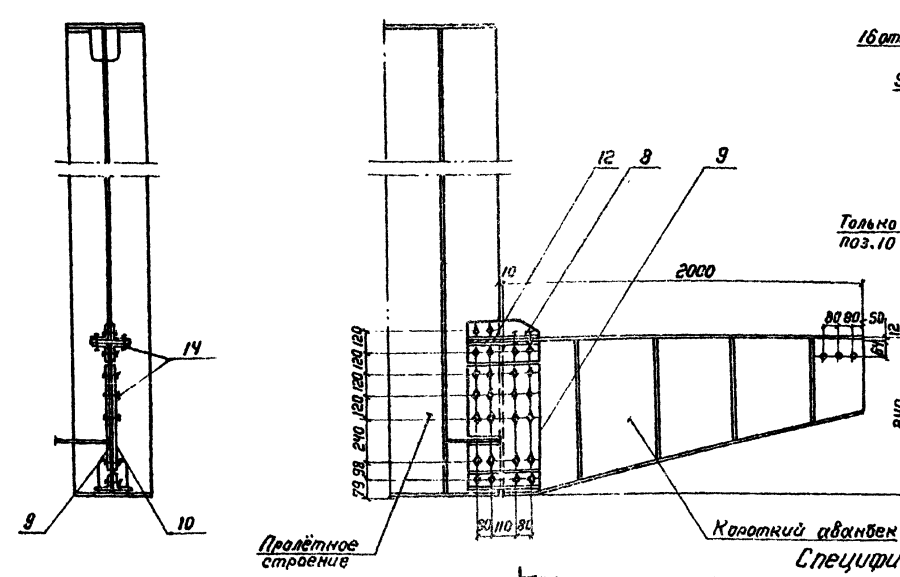
1180/14 44

3.503-50.14

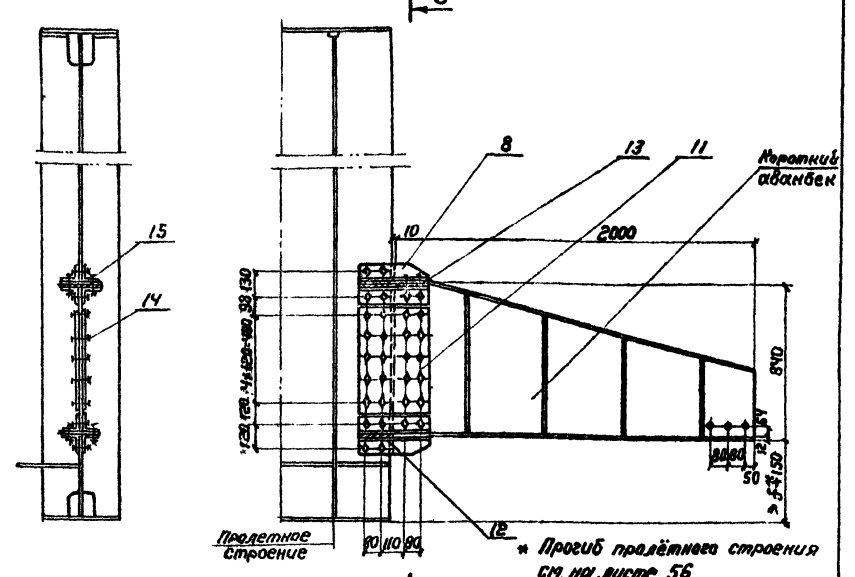
Изд. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стале-железобетонные пролётные строения пролётами 40, 60 и 80 м		
Исполн.	И.А.Иванова	И.И.Иванов	1956	Монтаж пролётных строений	Лист	Лист
Проверил	Лось	Лось	1956	С <sub>р</sub> = 63 + 2 × 84 + 63 м		
Вед. инж.				Р	43	56
Сл. инж.	Лось	Лось		Выборка прогиба домкратной штангой		
Инж. авт.	Григорьев	Григорьев		с/к Главмостострой г. Москва		
Инж. авт.	Григорьев	Григорьев				

Копир. 79 км

Установка короткого абанбека на пролётное строение при надвигке на каретки  
А-А

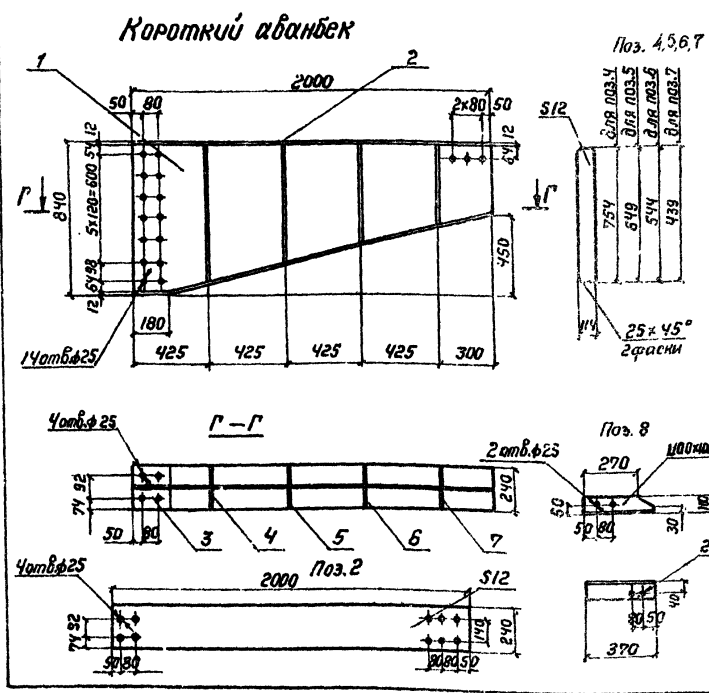


Установка короткого абанбека на пролётное строение при надвигке на фторопласте  
Б-Б



Спецификация металла

Материал	№№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг		Материал	Примечание
						ед. общ.	ед. спец.		
Короткий абанбек	1	Стенка	-12x816	2000	1	153,7	154	ВСтЗпс5	Б4
	2	Палка	-12x240	2000	1	45,2	45	"	"
	3	Полка	-12x240	2056	1	46,5	47	"	Б4
	4	Ребро жесткости	-12x114	754	2	8,1	16	"	"
	5	Ребро жесткости	-12x114	649	2	7	14	"	"
	6	Ребро жесткости	-12x114	544	2	5,8	12	"	"
	7	Ребро жесткости	-12x114	439	2	4,7	9	"	"
Итого (со сварными швами):						297			
Короткий абанбек	8	Накладка	1100x80x8	370	1	4,6	5	ВСтЗпс5	
	9	Накладка	-12x370	570	1	20	20	"	
	10	Накладка	-12x370	570	1	20	20	"	
	11	Накладка	-12x370	570	1	20	20	"	
	12	Прокладка	-12x100	180	1	1,7	2	"	
	13	Прокладка	-10x100	370	1	2,9	3	"	
	14	Болт М24х80 с гайкой и шайбой			1	0,5	0,5	"	Б4
	15	Болт М24х80 с гайкой и шайбой			1	0,5	0,5	"	Б4
Итого на 1 балку:						386		409	
Итого на пролётное строение:						772		818	



Ведомость элементов

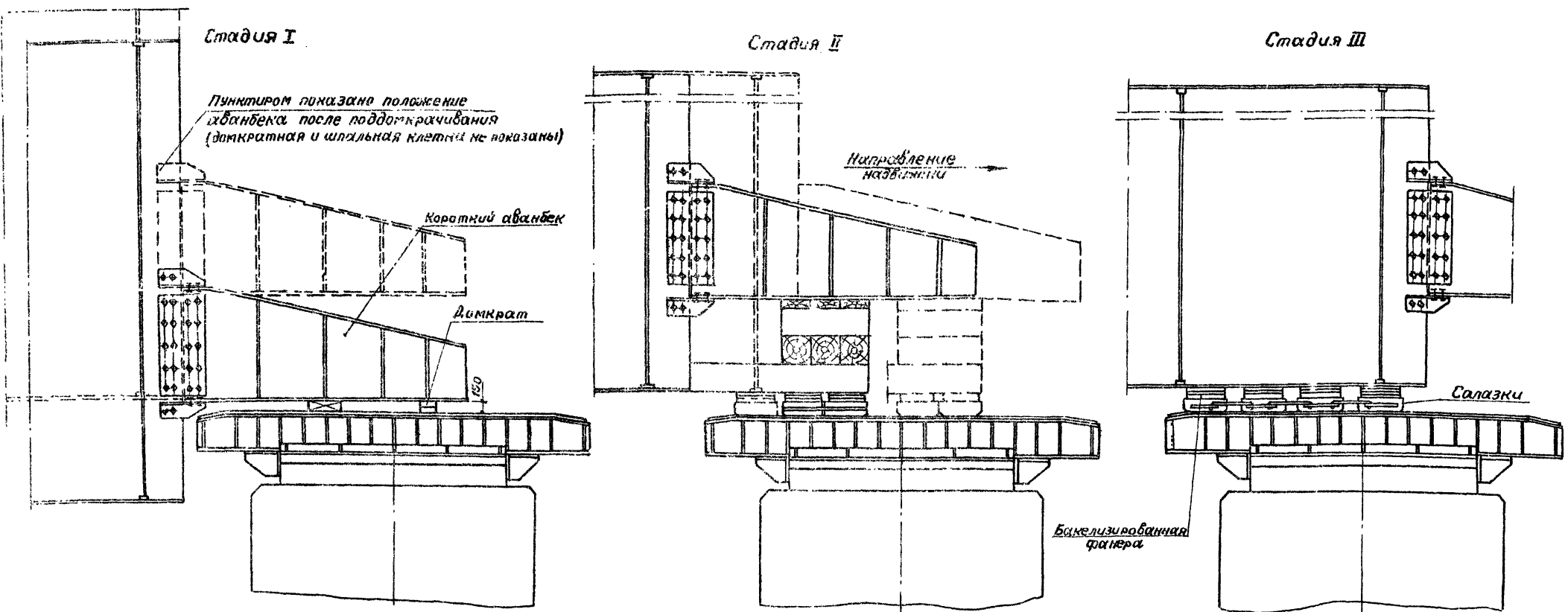
№№ поз.	Наименование	Надвигка на мет.		Надвигка на фторопласте	
		Мол. шт	Масса кг	Мол. шт	Масса кг
		ед. общ.	ед. спец.	ед. общ.	ед. спец.
1	Короткий абанбек	1	297	1	297
8	Накладка	6	5	30	8
9	Накладка	1	20		
10	Накладка	1	20		
11	Накладка			2	20
12	Прокладка	2	2	4	2
13	Прокладка			2	3
14	Болт соединительный	30	0,5	32	0,5
15	Болт соединительный			4	0,5
Итого на 1 балку:		386		409	
Итого на пролётное строение:		772		818	

Примечания.

- Сварка элементов производится по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42Л по ГОСТ 9467-75. Высота катетов сварного шва - 8 мм.
- Короткий абанбек предназначен для выборки прогиба пролётного строения. Технология выборки прогиба см. на листе 45.
- Позиция 10 устанавливается с наружной стороны главной балки пролётного строения при надвигке на каретки.

4. Отверстия для крепления абанбека рекомендуется рассверливать в балке при ее изготовлении.

		1180/14		45
<b>3.503-50.14</b>				
Изм. лист	н док. №	Подп.	Дата	Столежелезобетонные пролётные строения прелетными 40,60 и 80 м
Исполнитель	Катяева	М.И.С.		
Проверил	Катер	4/84		Монтаж пролётных строений L <sub>0</sub> =63+2x84+63 м
Вед. макс.				
И.к.к.к.к.к.	Лось			Короткий абанбек Схемы установки
И.к.к.к.к.к.	Герасимов			
И.к.к.к.к.к.	Губанов			СНБ Главгострой г. Москва
И.к.к.к.к.к.	Севин			



**Стадия I**

После надвигки конца пролётного строения до опоры под короткий аванбек подводится реечный домкрат в/л 5т и производится подъём конца пролётного строения на высоту 25см. Под аванбек подводится страховочная клетка, установленная на двух спаренных салазках. Гидравлическим домкратом ДГ-63 производится выборка прогиба до проектной отметки. По мере выбора прогиба страховочная клетка наращивается на нужную высоту.

**Стадия II**

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

**Стадия III**

Производится дальнейшая надвигка пролётного строения. Страховочная клетка сдвигается к краю перекаточного устройства и снимается.

**Примечание.**

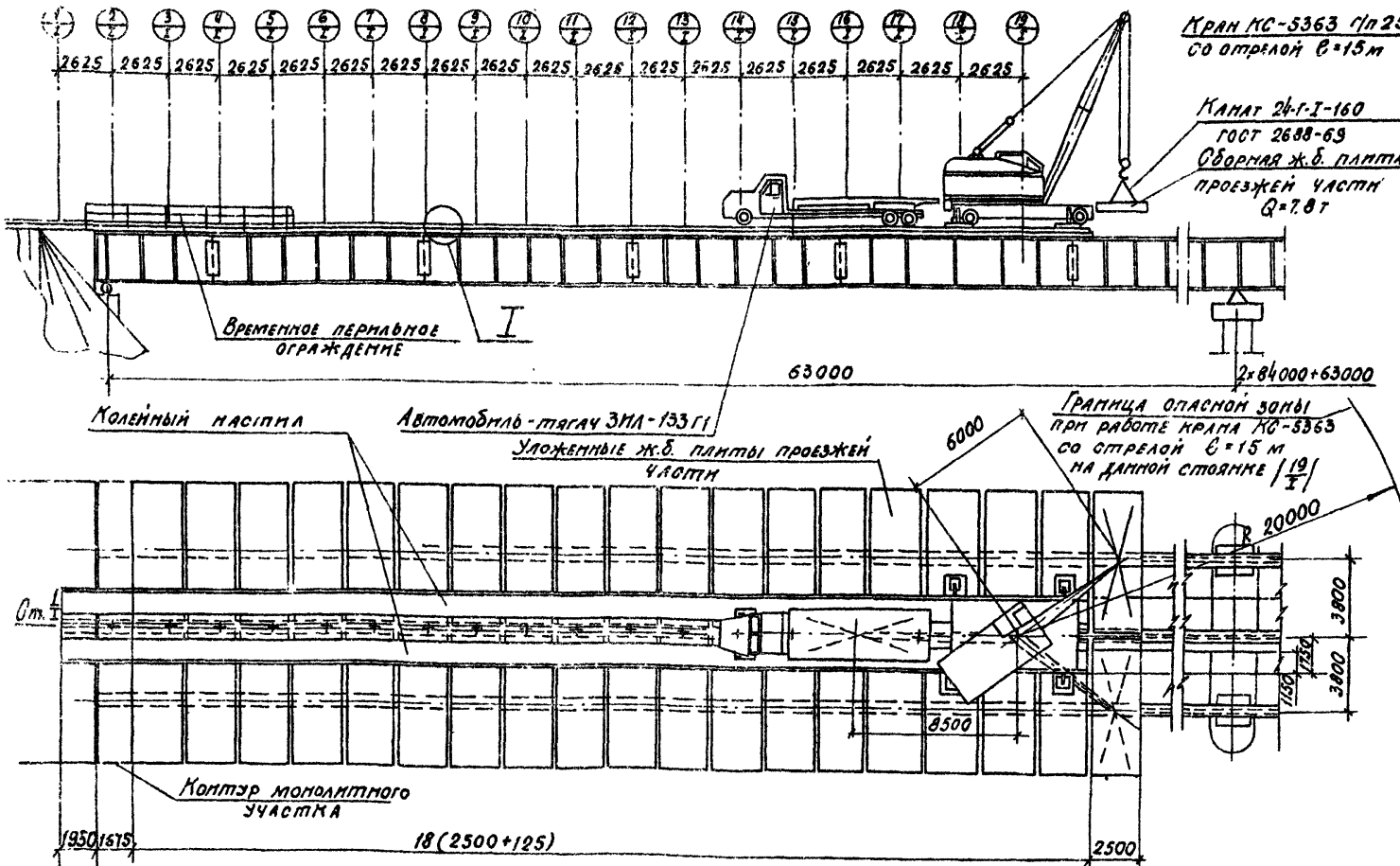
На листе приведена схема выборки прогиба пролётного строения при надвигке с временной опорой.

1180/14 46

3.503-50.14									
Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40,60 и 80 м									
Изм.	Лист	и док.	подп.	Дата	Монтаж пролётных строений		Лит	Лист	Иметод
Проект	Лось				E <sub>p</sub> = 63+2+84+63 м		P	45	56
Вед. конст.	Лось				Технология выборки прогиба на опорах коротким аванбеком.		СКБ Главмостстрой г. Москва		
Инж.проект	Герасимов								
нач. отд.	Губанова								

Копир. Янина

(Подмости для монтажа плит не показаны)



**Условные обозначения:**  
 ① Порядковый номер стоянки крана  
 ② Порядковый номер пролетного строения

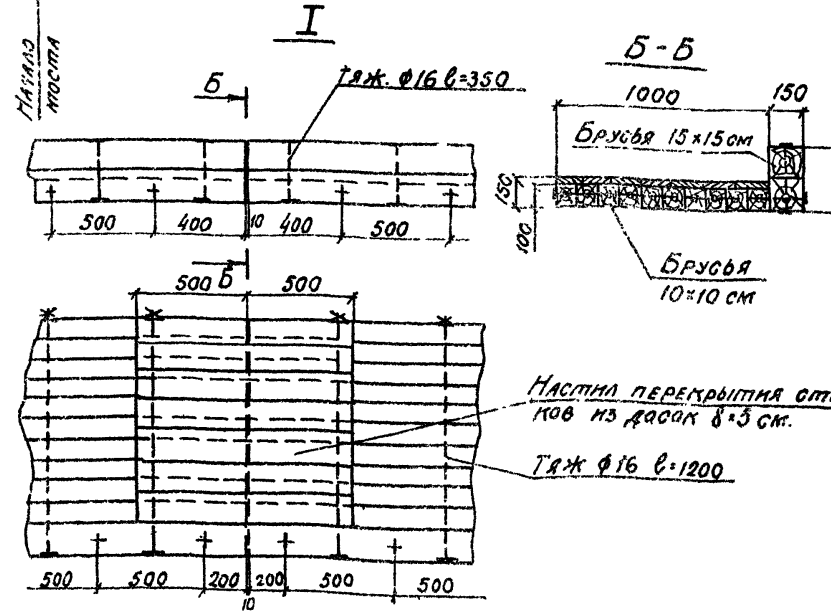
При подаче, на платформе автомашинки должна находиться только одна плита

**П р и м е ч а н и я.**

1. Перемещение стрелового крана КС-5363 г/п 25т и автомобильного тягача ЗИЛ-133Г1 осуществляется по временному деревянному коленному настилу, укладываемому краном вперед себя на ранее смонтированные и закрепленные плиты проезжей части. Расход лесоматериалов на устройство коленного настила - 120 м<sup>3</sup>.
2. Устройство и разборка опалубки продольного и поперечных швов плит осуществляется с подмостей (см. листы 47, 48).
3. В зимний период отомоливающие стыков осуществляется в переставных тепляках индивидуального проектирования.
4. Операции по перемещению и укладке плит должны производиться плавно без толчков.
5. В момент разворота крана вылет стрелы должен быть не более 5 м.
6. Запрещается производить монтаж плит до выверки и установки пролетных строений на опорные части.
7. Запрещается складирование плит на пролетном строении.
8. Все работы по монтажу сборных ж.б. плит проезжей части производятся с соблюдением требований СНиП Ш-4-80 §§ 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 18, 21; «Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» главы I, II, III и «Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».
9. Для монтажа плит допускается применение гусеничного крана ДЭК-251. При применении крана или автомобильной другой краны необходимо произвести поперечный расчет прочности пролетного строения и плиты, а также расчет общей устойчивости пролетного строения в соответствии с инструкцией ЦПТИСА и согласовать его с генпроектировщиком - Ленгипротрансмосгом.
10. Перед началом монтажа плит проезжей части на пролетном строении должны быть установлены все связи.
11. Временное перильное ограждение устанавливается по мере монтажа плит по всему пролетному строению.
12. Данный чертеж выпущен в соответствии с листами 58, 61 типового проекта 3.503-50.6.

**Порядок производства работ**

1. Краном КС-5363 г/п 25т со стрелой 15м производится укладка плит проезжей части. Плиты укладываются на бетонные прокладки по верхним поясам. С каждой стоянки укладывается по две плиты.
2. Производится выверка и распределение плит в упоры деревянными каньями через окна в плите. Плиты обводняются между собой горизонтальными накладками по продольному шву и сваркой арматурных выпусков в поперечных швах. Кран перемещается на следующую стоянку и в той же последовательности производится монтаж двух следующих плит. Допускается укладка плит двумя кранами одновременно с двух концов пролетного строения к середине.
3. После укладки всех плит в четырех пролетах устанавливается опалубка.
4. Производится укладка монолитного бетона сначала на одном конце пролетного строения, затем укладывается бетон, в швы отомоливания. Бетонируется монолитный участок на другом конце пролетного строения.
5. После приобретения бетоном отомоливания требуемой прочности (не менее 80% проектной) производится укладка подготовительного слоя и гидроизоляции.
6. Производится укладка тротуарных блоков.
7. Устраняются перила и ограждение проезда.

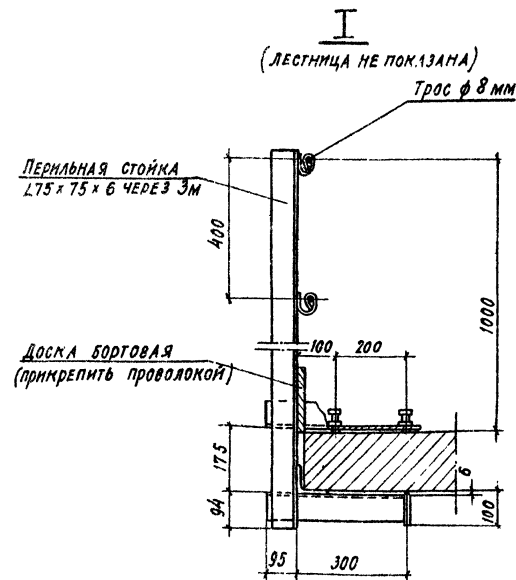
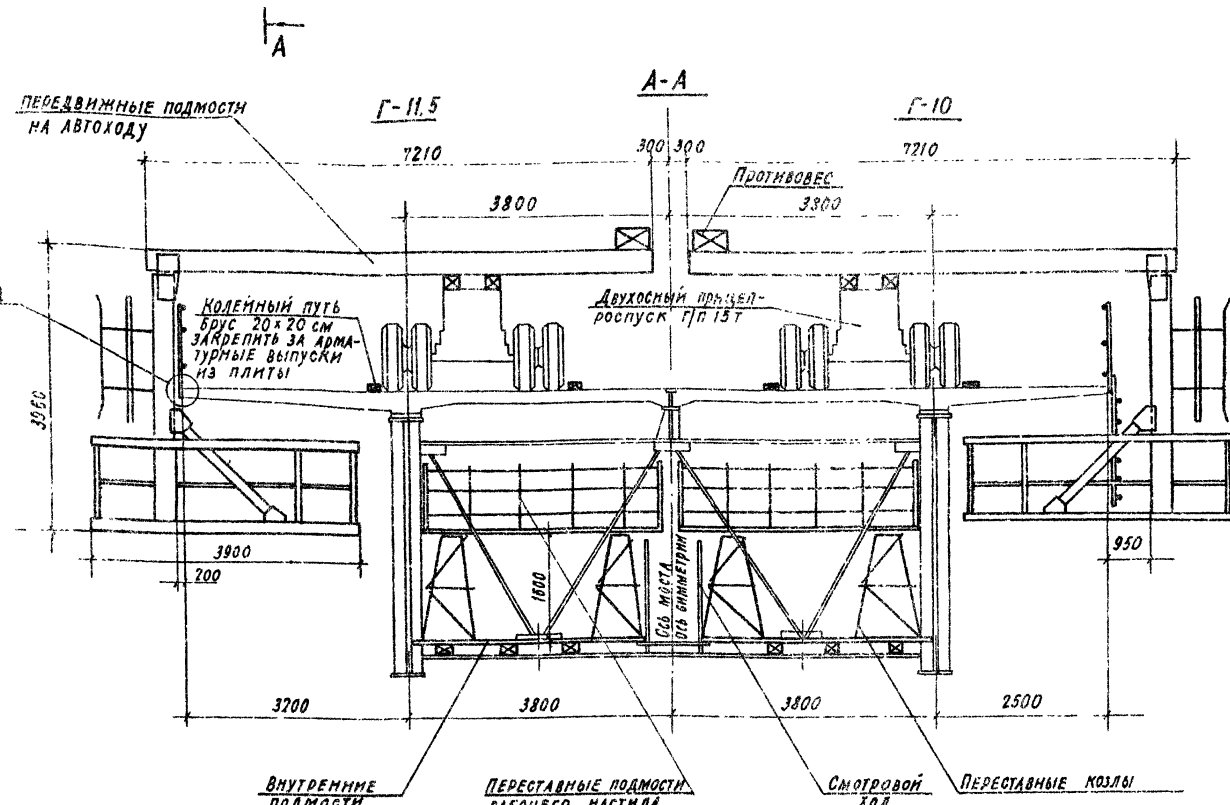
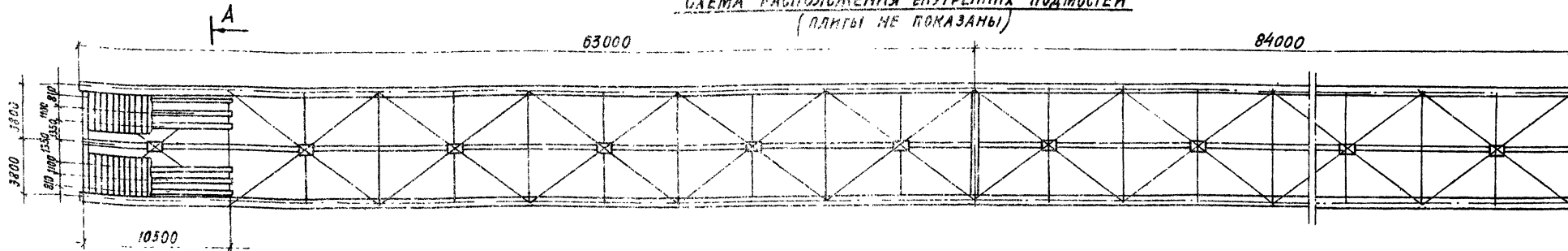


1180/14 47

3.503-50.14

				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40, 60, и 80 м		
Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Монтаж пролетных строений в р. 63+2x84+63 м	Лист	Листов
Исполн.	Подпись					
Проверен	Иванова	Ильин		Монтаж плит проезжей части	СКБ Главмостострой	г. Москва
Инж. Конст.	Лось	Ильин				
Инж. Конст.	Герасимов	Ильин				
Инж. Конст.	Ильин	Ильин				

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ПОДМОСТЕЙ  
(ПЛИТЫ НЕ ПОКАЗАНЫ)



1180/14 48

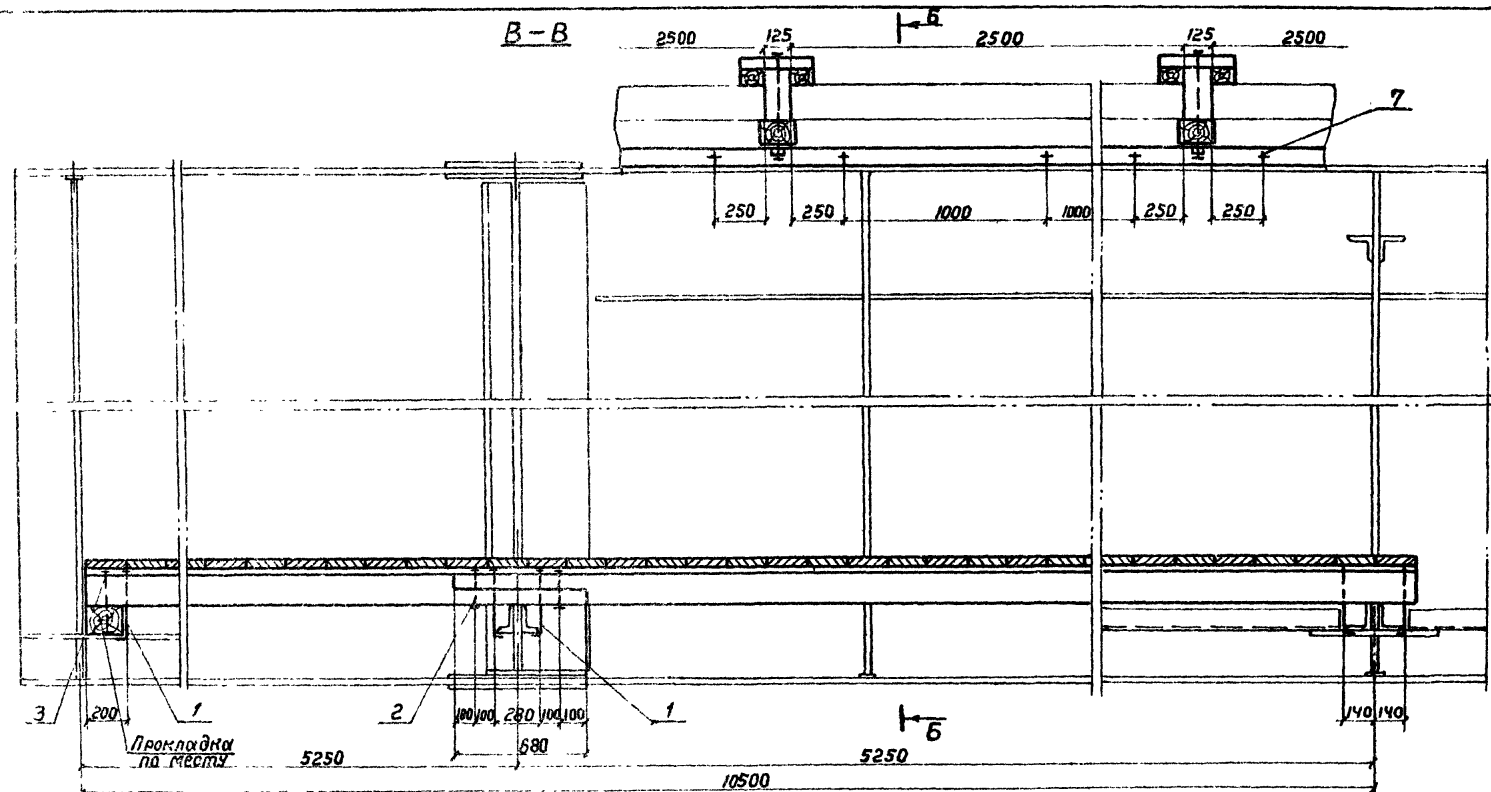
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Внутренние подмости устраняются 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 передвигаемых подмостей 200 кг/м<sup>2</sup>.

3. Работать совместно с листом 48.  
4. Конструкция передвигаемых подмостей и указания по работе с ними приведены в выпуске 15.  
5. Проход на внутренние подмости осуществляется со смотрового хода. Для подъема с обстройки спор на смотровой ход необходимо установить лестницы с перилами.

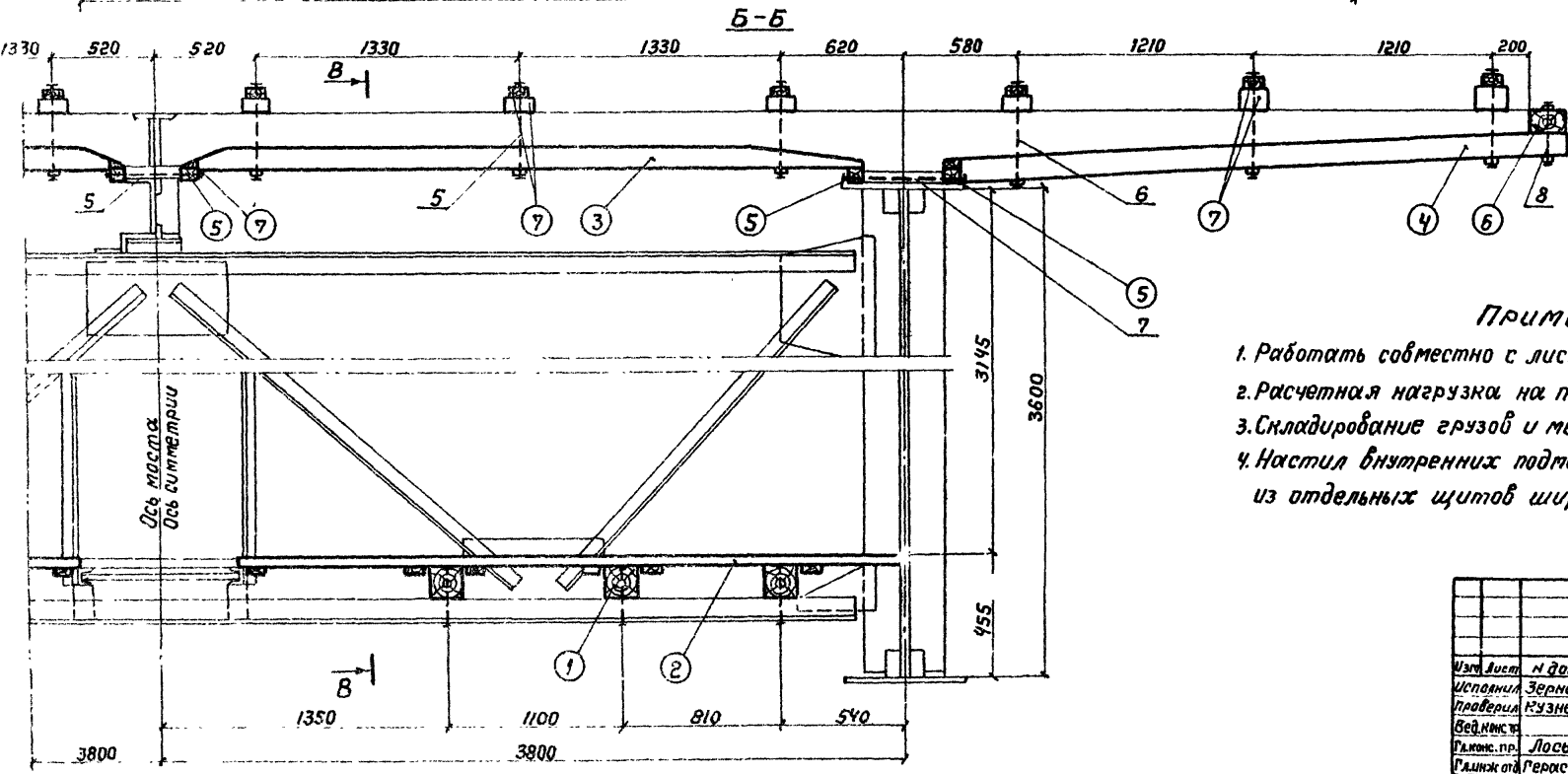
				3.503-50.14		
				СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ		
				ПРОЛЕТАМИ 40, 60, 80 М		
ИЗМ	Лист	И. ДОКУМ	Подпись	Дата	МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ	Лист
1	1	П. П. П.	Лось	1956	ср = 63 + 2 x 84 + 63 м	47
2	2	В. В. В.	Лось	1956	ПОДМОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА ПЛИТ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ.	56
3	3	Г. Г. Г.	Лось	1956		
4	4	И. И. И.	Лось	1956		
5	5	К. К. К.	Лось	1956		
				СНБ ГЛАВМОСТРОЯ г. Москва		





### Спецификация лесоматериалов

№ п.п.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м <sup>3</sup>		Материал	Примечание
					ед.	общ.		
1	Брус продольный и прокладка	18x18	—	65	—	2.1	Сосна 23 сорт	
2	Настил с расшивкой	54	—	73	—	2.9	Т о же	
Итого на длину 10.5 м:						5		
3	Опалубка поперечного шва	12x18	340	2	0.08	0.2	Сосна 23 сорт	
4	Т о же	12x18	310	2	0.07	0.2	Т о же	
5	Опалубка продольного шва	8x8	263	6	0.02	0.1	—	
6	Опалубка поперечного шва	12x18	20	2	0.005	0.01	—	
7	Прокладки	—	—	—	—	0.02	—	
Итого на опалубочные работы одной плиты:						0.5		



### Спецификация паковок

№ п.п.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг	
						1
2	Болт строительный с гайкой и 2-мя шайбами	φ16	200	12	8	
3	Болт строительный с гайкой и шайбой	φ16	350	6	5	
4	Гвозди	φ4	110	—	16	
Итого на длину 10.5 м:						80
5	Болт строительный с гайкой и 2-мя шайбами	φ16	500	9	10	
6	Т о же	φ16	550	6	7	
7	—	φ16	600	6	8	
8	—	φ16	300	2	2	
Итого на опалубочные работы одной плиты:						27

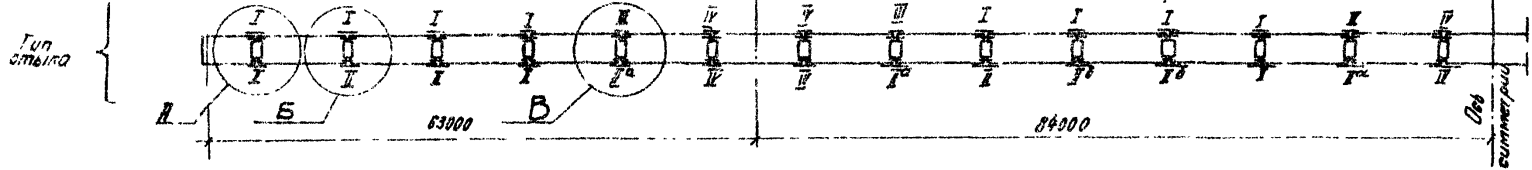
**Примечания.**

1. Работать совместно с листом 46.
2. Расчетная нагрузка на подмости принята 100 кг/м<sup>2</sup>.
3. Складирование грузов и механизмов на подмостях запрещается.
4. Настил внутренних подмостей рекомендуется изготавливать из отдельных щитов шириной в 3-4 доски.

1180/14 49

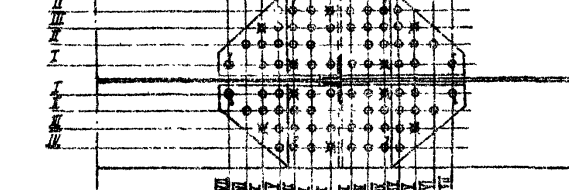
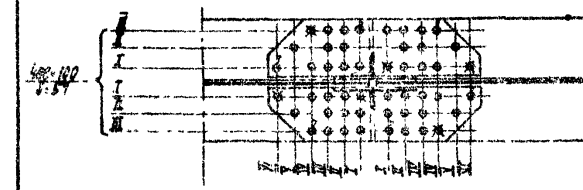
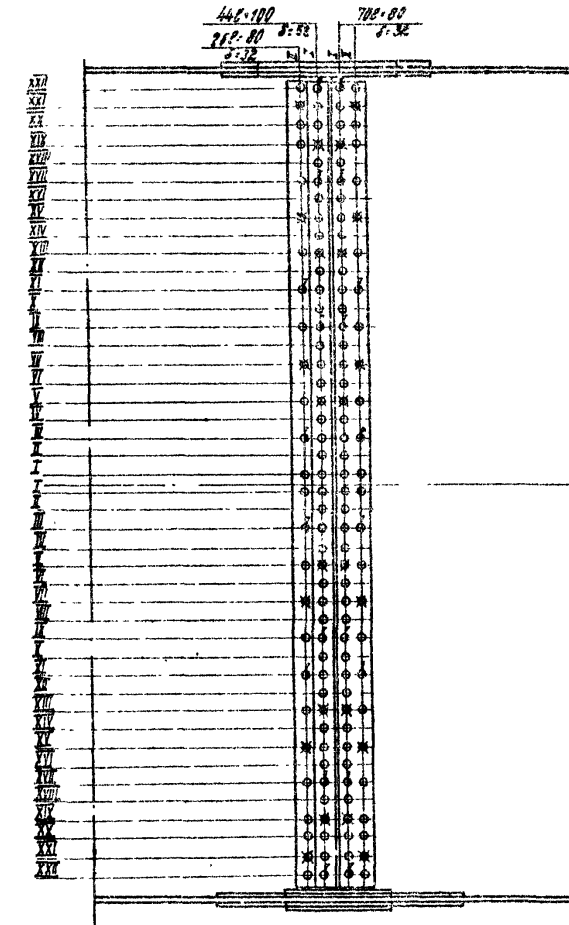
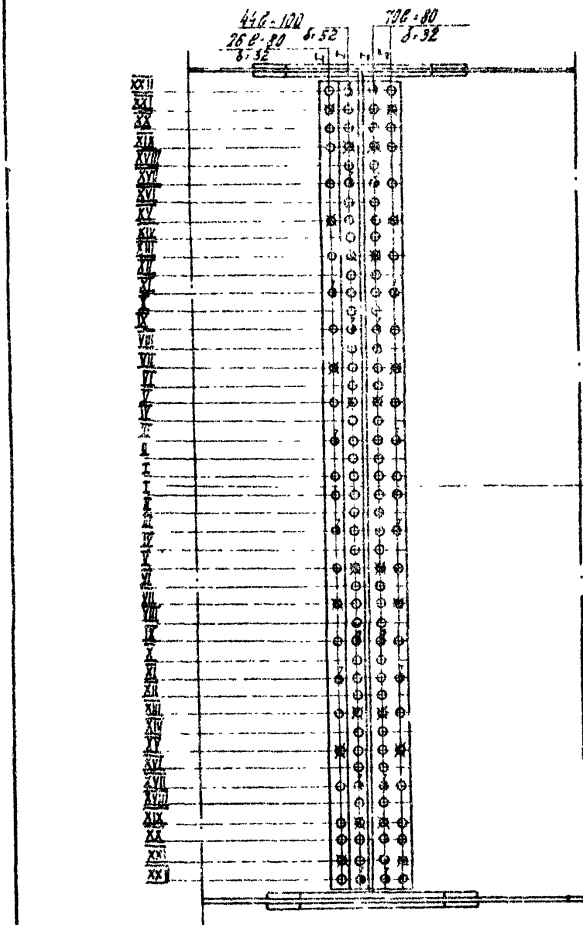
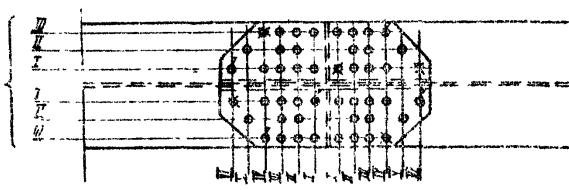
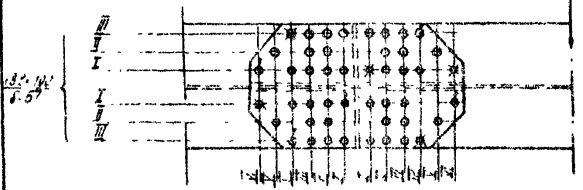
				3.503-50.14		
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40,60 и 80 м		
Исполн.	Зернов	Подп.	л.п.	Монтаж пролетных строений	Лит	Лист
Проверил	Кузнецов	Кучу		Ср=63+2x84+63 м	Р	4/8 56
Вед.проект.	Лось	Лось		Опалубка швов плиты проезжей части, внутренние подмости.	СМБ	Главмастроя г Москва
Работ.пр.	Перасимов	Уральский				
Работ.отд.	Гевандян	Березин				
Коп. Якимян						

Расположение узлов на пролетном строении



A

B



Ведомость сварочных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых на монтаже в первую очередь, на узлы

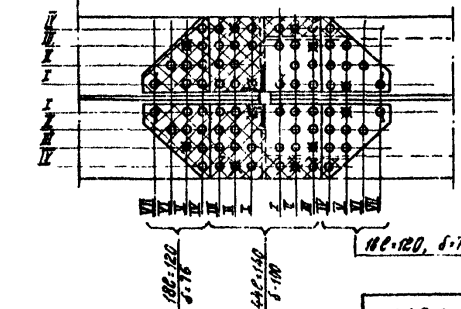
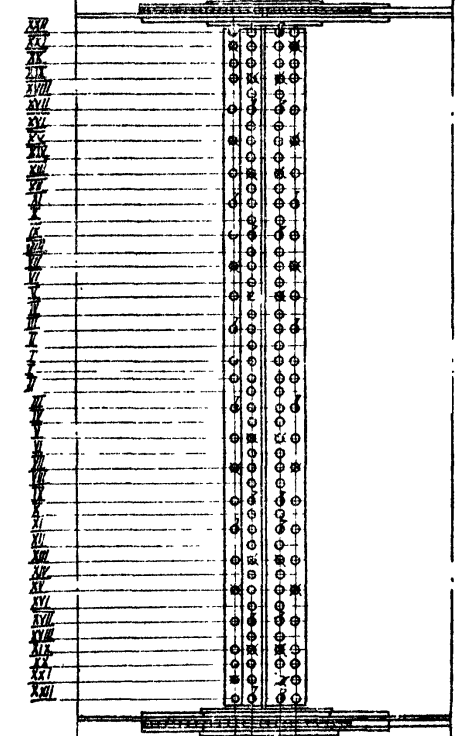
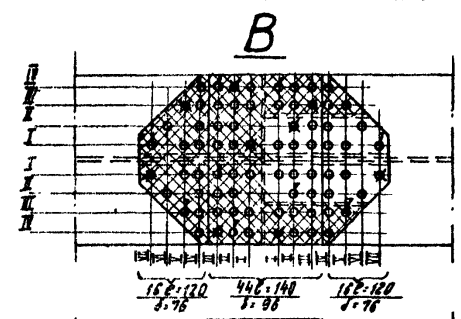
Узел	количество				Пробки
	вот по М 22 (в.ч. болт)				
	80	100	120	140	
A	Верхний пояс	5	-	-	5
	Нижний пояс	6	-	-	6
	Вертик. стенка	14	6	-	24
	Итого:	14	17	-	35
B	Верхний пояс	5	-	-	5
	Нижний пояс	4	4	-	10
	Вертик. стенка	14	6	-	24
	Итого:	14	10	4	39
B	Верхний пояс	-	-	4	5
	Нижний пояс	-	-	4	6
	Вертик. стенка	14	6	-	24
	Итого:	14	6	8	11

Условные обозначения:

- высокопрочный болт М 22
- монтажная пробка ф 23 мм
- отверстие под высокопрочные болты ф 23 мм

Примечание:

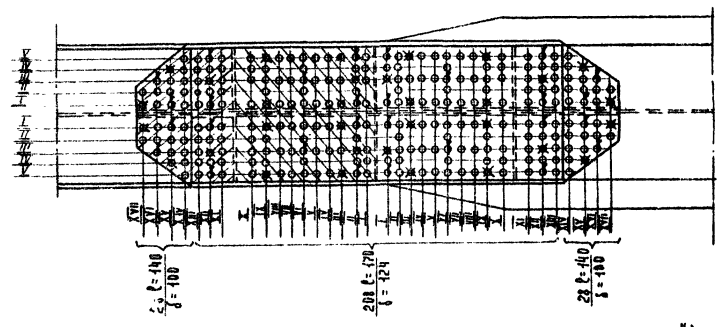
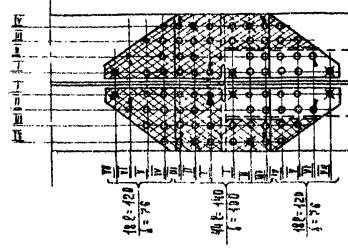
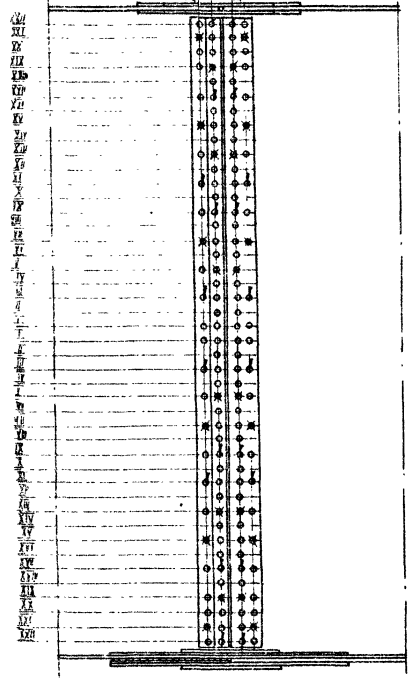
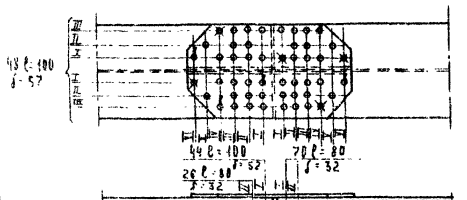
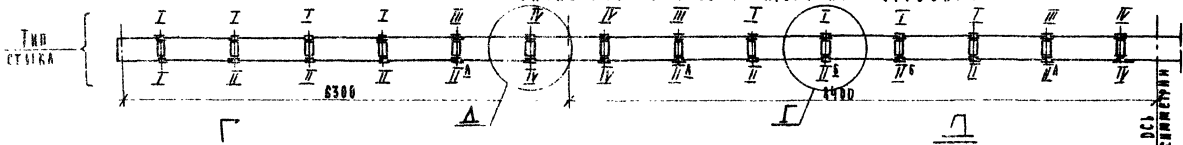
Римскими цифрами показан порядок затяжки болтов при оформлении стыков.



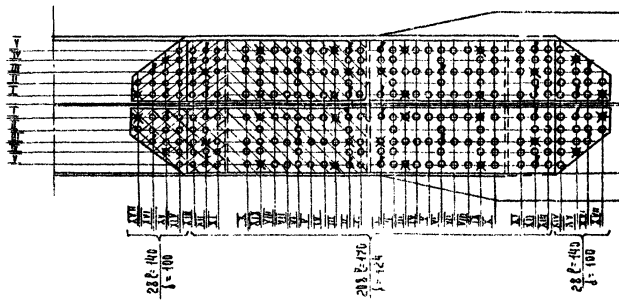
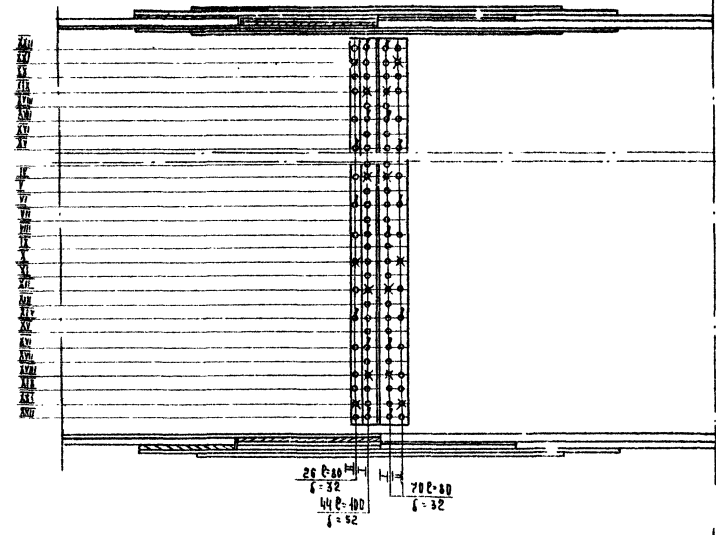
1180/14 50

3.503-50.14						
Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 43,80 и 60м						
Дел. лист	№ докум.	Перп.	Дата	Монтаж пролетных строений	Лист	Листов
Исполнил	Котлов	И. Кош		№ 53 × 2 × 84 × 63 м	Р	49 55
Проверил	Павлазов			Технологические карты	ОИГБ Главмостоотря	
Вед. констр.				заполнения узлов	г. Москва	
Инж.пр.	Лосев	Удаль		Стылки главных балок Узлы А-В		
Инж.стр.	Герасимов	Удаль				
Инж.отд.	Губонян	Удаль				

Расположение узлов на арматурном строении



/ конструкция вертикального стыка см на узле Г



Бедомость сборочных пробок и высокопрочных болтов устанавливаемых на монтаже в первую очередь, на один стык.

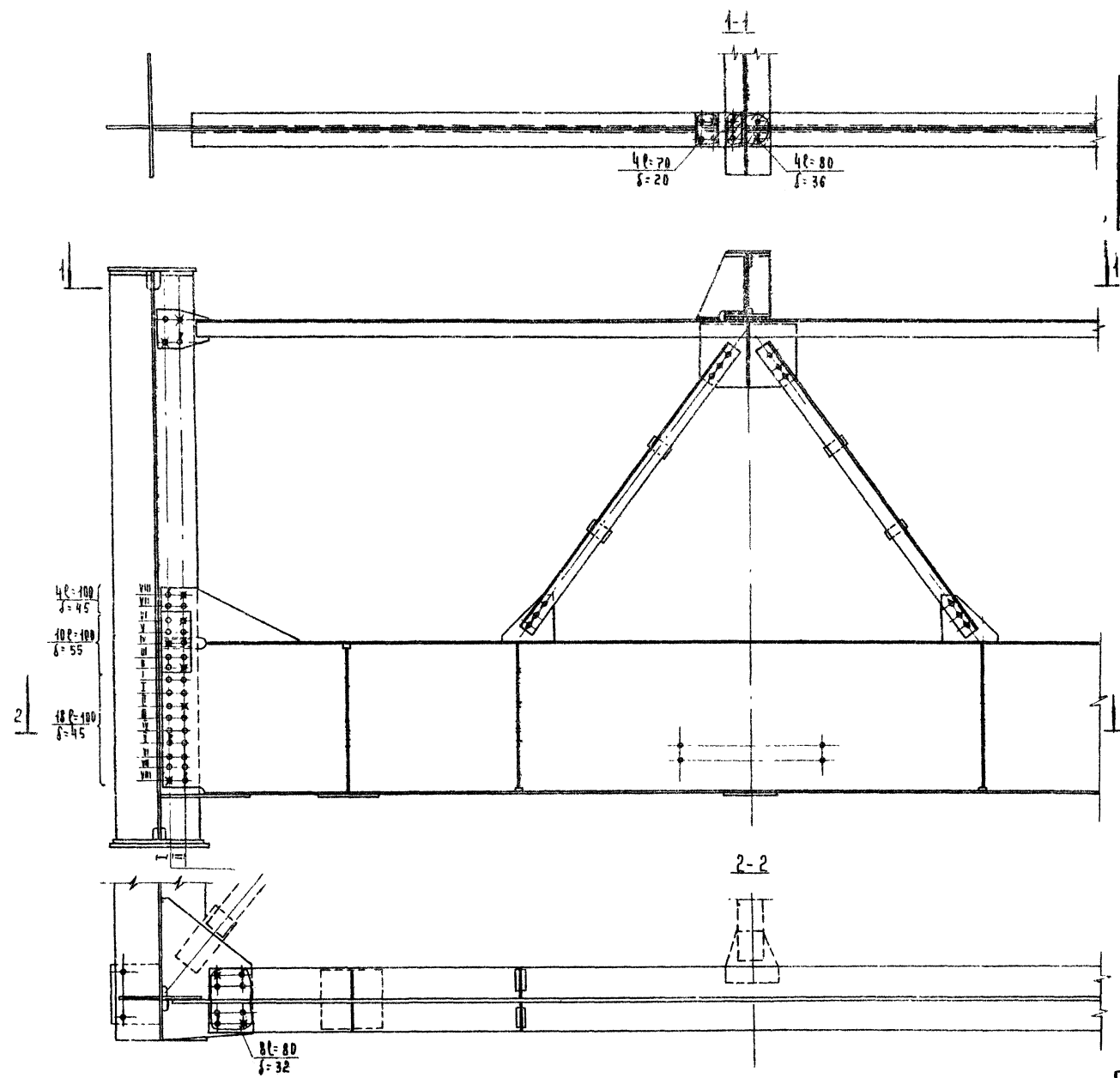
Узлы	Количество						Пробки
	Болт 110 М 22		Диаметр				
	80	90	100	120	140	170	
Г	Верхний пояс	—	—	5	—	—	5
	Нижний пояс	—	—	—	4	6	10
	Вертик. стенка	14	—	6	—	—	24
	Итого:	14	—	11	4	6	39
А	Верхний пояс	—	—	8	—	—	20
	Нижний пояс	—	—	—	8	—	20
	Вертикальная стенка	14	—	6	—	—	24
	Итого:	14	—	22	—	—	40

- Условные обозначения
- высокопрочный болт 110 М 22
  - \* монтажная пробка  $\phi 23$
  - отверстия под высокопрочные болты  $\phi 23$ .

Примечание.  
Римскими цифрами показан порядок затяжки болтов при оформлении стыков

1180/14 51

3.503-50.14		СТАЛЬЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОЕНИЯ		ПРОДАЖИ	
Исполн.	КОТЛЕР	Подпись	Дата	Монтаж арматурных строений	40, 60 и 80 м
Проект.	ПОДЛАЗОВ			С <sub>р</sub> = 63 + 2x84 + 63 м	Акт. Лист. Листов
Экз. коп.				Р	50 56
Гл. кон. пр.	Лось			Технологические карты за	СНБ (автомострой)
Инж. пр.	ГЕРАСИМОВ			установки узлов стыков глав-	г. Москва
Инж. отв.	ГЕВОНДИН			ных балок Узлы Г и Д	



Ведомость сборочных пробок и высокопрочных болтов устанавливаемых на монтаже в первую очередь (на один узел)

	Количество			Пробка
	Болт 110 М 22 длиной (мм)			
	70	80	100	
Верхний пояс (прогон)	1	1	—	2
Стенка	—	—	4	6
Нижний пояс	—	2	—	2
Итого	1	3	4	10

Условные обозначения

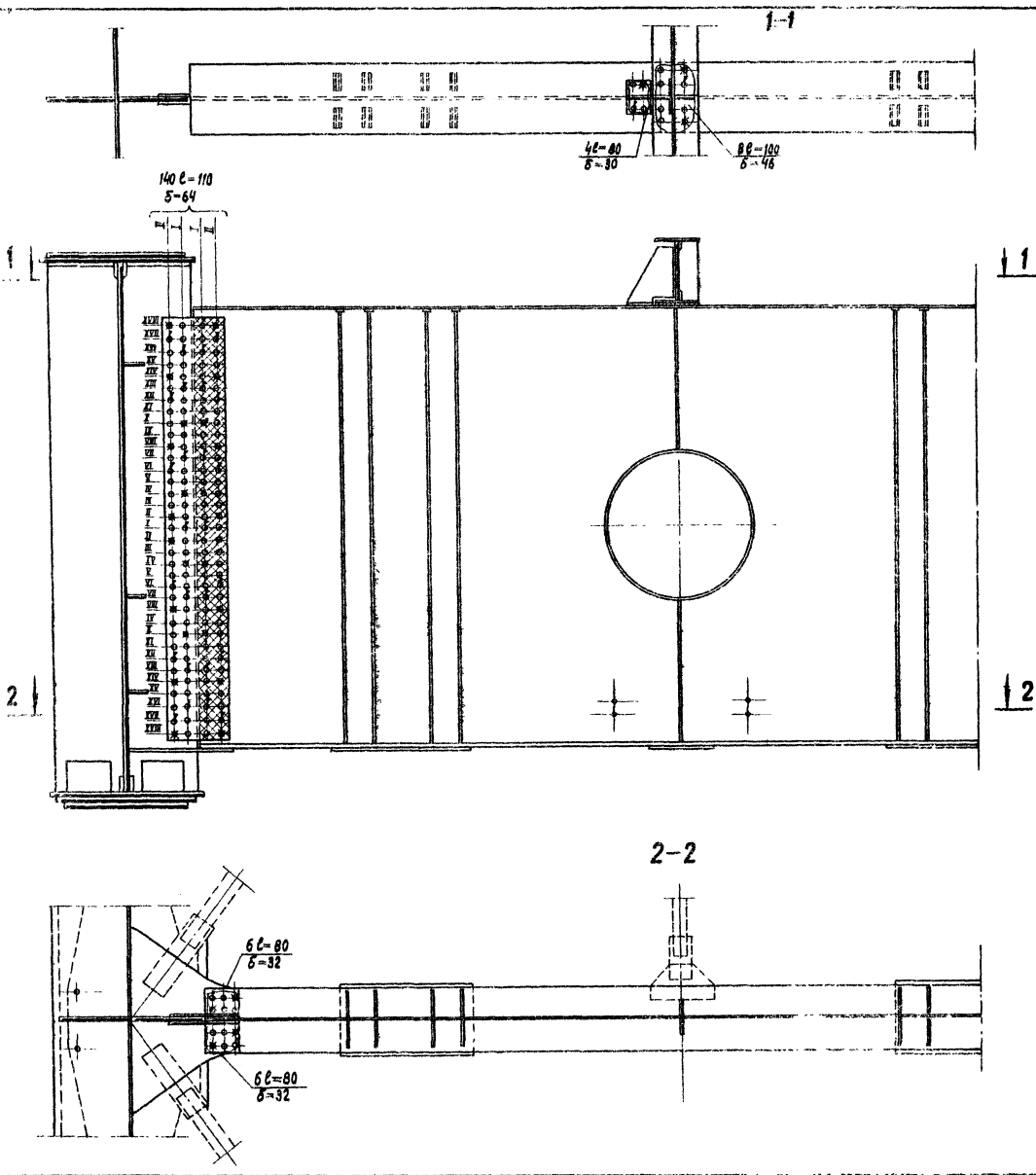
- ⊕ --- высокопрочный болт 110 М 22
- ⊛ --- монтажная пробка φ 23
- ⊕ --- отверстия под высокопрочные болты φ 23
- ⊕ --- болты устанавливаемые ранее

Примечание

Римскими цифрами показан порядок затяжки болтов при оформлении стыков

1180/14 52

				3.503-50.14		
				Сталежелезобетонные пролетные строения пролетом 40,60 и 80 м		
Исполн	Котер	Подпись	Лист	Монтаж пролетных строений	Лист	Лист
Проект	Подпись			Ср 63 + 2 + 84 + 63 м	Р	51 56
Дир. ИОС				Технологические карты за-полнения узлов, дократная балка на крайнем узле	СБС Главмостоотря г Москва.	
Инж. СБ	Сережнев					
Инж. В.С.	Степанов					



ВЕДОМОСТЬ СВОРОЧНЫХ ПРОВОК И ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТОВ УСТАНОВЛЕННЫХ НА МОНТАЖЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ (НА ОДИН УЗЕЛ)

Наименование	Количество			Провка
	болт 110 мм длины	100	110	
Верхний пояс (прогон)	1	1	—	3
Нижний пояс	2	—	—	3
Стенка	—	—	26	24
Итого:	3	1	26	30

Условные обозначения

- ⊕ — высокопрочный болт 110 мм 22
- ★ — монтажная провка
- ◆ — отверстие под высокопрочные болты φ 23 мм

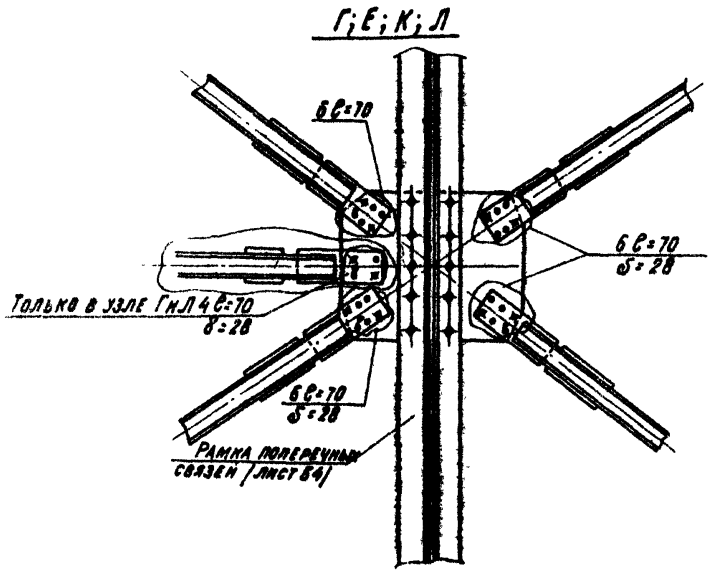
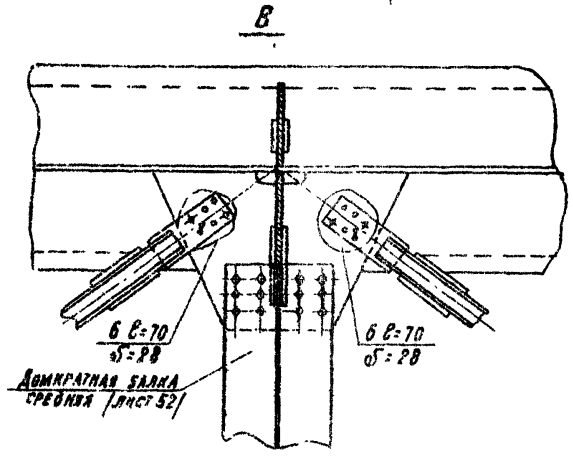
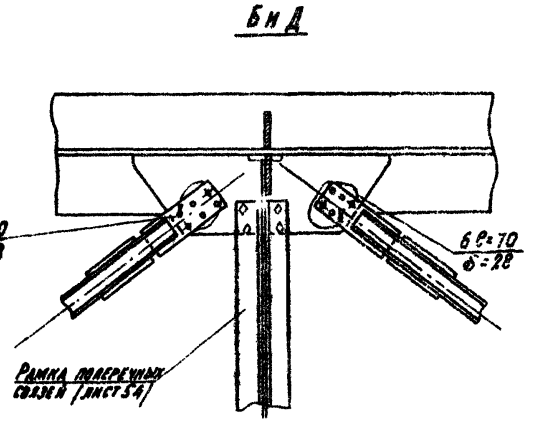
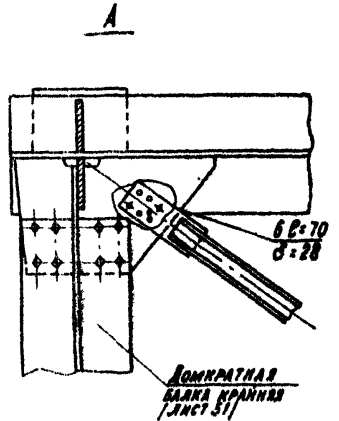
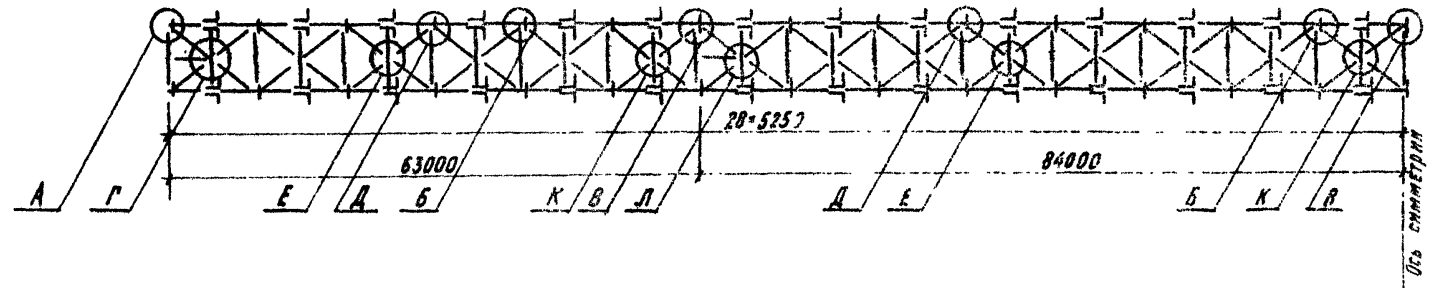
Примечание

Римскими цифрами показан порядок затяжки болтов при оформлении стыков.

1180/14 53

3. 503-50. 14				СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 40, 60, 80 М		
Исполн	Котел	Смет	Дата	Монтаж пролетных строений	Лит.	Лист
Проектир	Подразд	Смет	26.11	Ср 63 + 2 * 84 + 63 м	Р	52 66
Инж. Петр. Давыдов	Лосев	Берасинский	26.11	Технологические карты изготовления узлов. Демкратная балка на средней опоре.	ОКБ Главмостоотростр г. Москва	

СХЕМА НИЖНИХ ПРОДОЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



- Условные обозначения:
- ⚡ высокопрочный болт 10М22
  - ⊗ монтажная пробка  $\phi$  23мм
  - отверстие для высокопрочного болта  $\phi$  23мм.
  - ◇ болты М22, установленные ранее

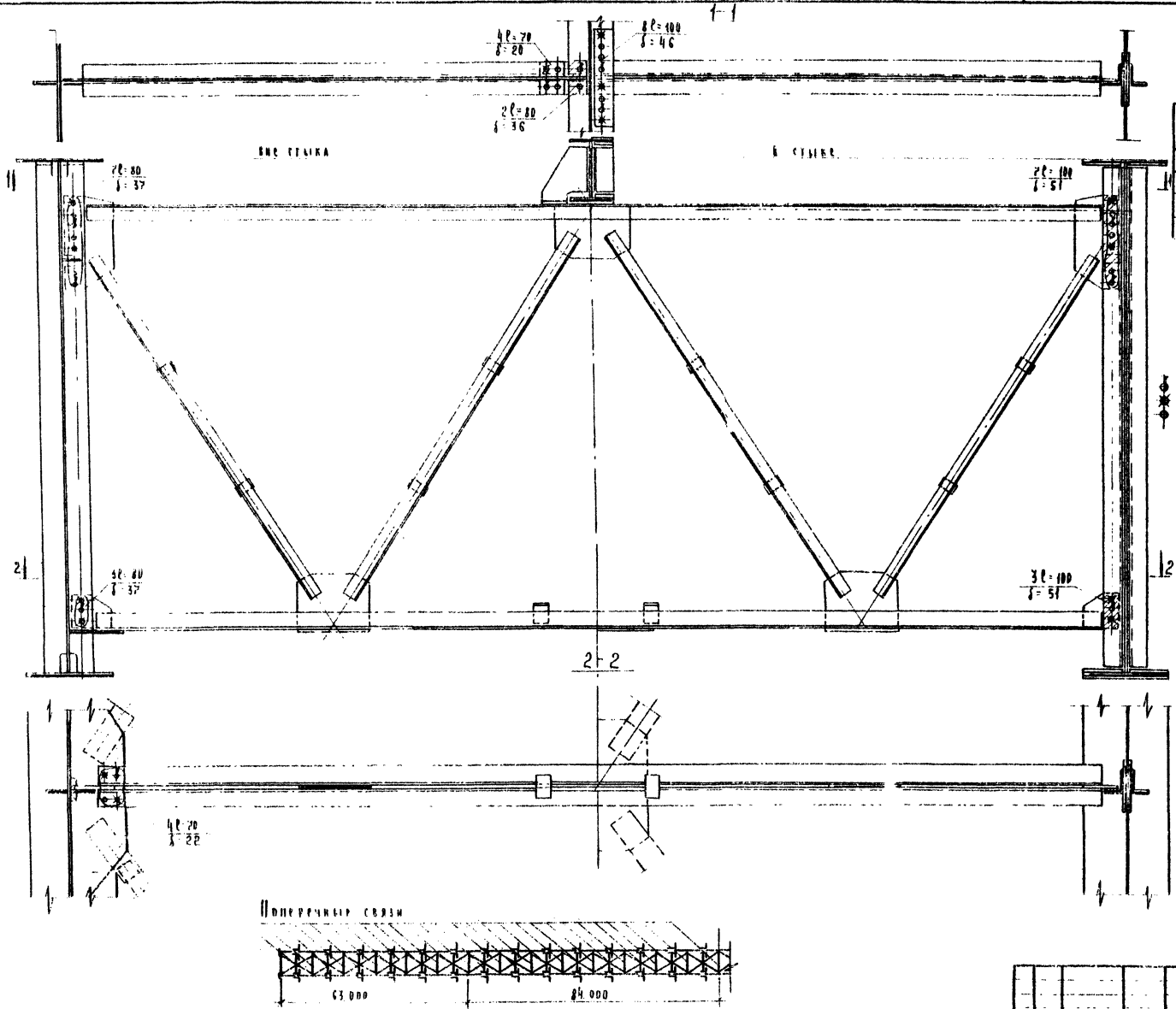
ВЕДОМОСТЬ  
сборочных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых в первую очередь при монтаже продольных связей в одном узле.

Наименование	Ед. изм.	Количество				
		А	Б, Д	В	Г, Л	К, Л
Болт 10М22-70	шт	1	2	2	5	4
Пробка	шт	2	4	4	10	8

ПРИМЕЧАНИЕ  
Работать совместно с листами 49-52, 54

1180/14 54

						3.503-50.14			
						СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ			
						ПРОЛЕТЫ 40,60 И 60 М			
Исполнитель	Муралева	Проверенный	Павлов	Составитель	Лист	Лист	Листов		
Монтаж	ПРОДольных СВЯЗЕЙ	Ср.	63*2*84*63 М	Р	53	56			
						ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ		СНБ Главмостострой	
						ЗАПОЛНЕНИЯ УЗЛОВ		г. Москва	
						ПРОДОЛЬНЫЕ СВЯЗИ			



Ведомость высокопрочных болтов и монтажных пробок, устанавливаемых на монтаже в первую очередь.

Наименование	Количество			
	Колонны		Пробка	
	70	80	100	
Верхний пояс (пояс)	1	1	2	4
Вертикальная стенка	-	3	3	8
Нижний пояс	1	-	-	2
Итого:	2	4	5	14

Условные обозначения:  
 \* высокопрочный болт ГОСТ 10917  
 \* монтажная пробка Ø 25 мм  
 \* отверстие для высокопрочного болта Ø 25 мм

1180/14 55

				3503-50.14		
				УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРОЕКТИР		
				СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ 50,60 и 80 м		
Исполн	Катер	Подпись	Дата	Монтаж	Лист	Листов
Проект	Подпись	<i>С.В.</i>		Р <sub>р</sub> = 63,2+84+63 м	Р	54 / 56
Сод. пояс	Лист	<i>В.В.</i>		УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРОЕКТИР	ИЗБ. ГАИДЕМОСТРОЯ	
Лист	Лист	<i>В.В.</i>		ПОДПИСАНЫ	г. МОСКВА	

Шифр справочника	Наименование работ	Ед. изм.	Кол. работ	Затраты в чел. дн.		Сред. з/дн. чел.	Число работ	Прод. работ сутк.	Рабочие дни		
				на ед.	на объект				в графике	в факте	
ЕНиР 5-4-18	Устройство накаточных путей	п.м	310	0.19	59	6	1	10			
ЕНиР 5-4-4	Устройство сборочных клеток под узлы	п.м	132	0.16	21	6	1	35			
ЕНиР 5-4-10	Сборка пролётных строений с постоянной сборочных балок	т	844	0.22	186	6	1	31			
ЕНиР 5-4-12	Выборки строительного подъема	л.п	1	146	146	5	1	30			
ЕНиР 5-4-13	Постановка высоковольтных выключателей	п.м	28220	1.77	446	14	1	32			
ТНиР 15 6Т(1)	Пескоструйная очистка	м <sup>2</sup>	1856	0.11	204	7	1	30			
ТНиР 15-18	Подача элементов на монтаж	т	21844	0.1	168	5	1	34			
ЕНиР 5-4-15	Установка прол. строений на тележки	л.п	1	5.9	6	10	1	0.6			
ЕНиР 5-1-3	Монтаж насосной станции и дымоходов	п.м	10	0.24	2	3	1	0.8			
ЕНиР 5-1-3	Монтаж упорных устройств	п.м	5	0.24	2	2	1	0.6			
ЕНиР 5-1-3	Обстройка постоянных опор	м <sup>2</sup>	150	0.12	18	3	1	6			
ЕНиР 5-1-5	Монтаж переключательных устройств	п.м	130	0.24	31	6	2	5			
Технологическая карта №3	Продольная набивка пролётных строений	в первый пролет	м.п.	63	0.56	35	8	2	2.2		
		во второй пролет	м.п.	84	0.86	72	12	2	3		
		в третий пролет	м.п.	84	1.14	96	16	2	3		
		в четвертый пролет	м.п.	88	1.4	124	18	2	3.1		
ЕНиР 5-4-21	Подъем пролётных строений на тележки	л.п	0.5	57	28	35	1	1			
ЕНиР 5-1-3	Демонтаж переключательных устройств	п.м	130	0.15	20	10	1	2			
ЕНиР 5-4-15	Установка опорных частей	шт.	10	0.9	9	15	1	0.6			
ЕНиР 5-4-16	Установка прол. строения на опорные части	шт.	1	13.6	13	15	1	0.9			
ЕНиР 5-1-3	Демонтаж насосной станции и дымоходов	п.м	10	0.15	2	3	1	0.5			
ЕНиР 5-1-3	Демонтаж упорных устройств	п.м	5	0.15	1	2	1	0.4			
ЕНиР 5-1-2	Добетонирование узлов	п.м	114	70	80	10	2	4			
ЕНиР 24-1	Разборка сборочных клеток под узлами	п.м	132	0.12	16	7	1	2.3			
СНиП IV-5-1-20	Укладка ж/б плит проезжей части	100м <sup>2</sup>	684	7.9	540	7.2	2	19.3			
Технологическая карта	Монтажные швы отмоноличивания	м	1368	0.06	82	2	2	2.0			
ЕНиР 5-1-20	Устройство опалубки отмоноличивания	м	1368	0.023	31	4	1	8			
ЕНиР 5-1-20	Бетонирование монолитных участков пр. части	100м <sup>2</sup>	9.2	3.96	36	9	1	4			
Техн. карта	Бетонирование швов	м.п.	1670	0.03	50	5	2	5			
ЕНиР 5-1-3	Набор прочности бетоном отмоноличивания	—	—	—	—	—	—	—			
ЕНиР 5-1-3	Демонтаж обрешетки постоянных опор	м <sup>2</sup>	150	0.07	10	7	1	1.5			
СНиП IV 5-1-20	Установка трапециевидных блоков	100м <sup>2</sup>	128	91.4	117	8	1	15			
ЕНиР 5-4-17	Устройство перил и ограждения пешеходов	м.п.	588	0.1	59	4	1	15			
ЕНиР 5-4-19	Разборка накаточных путей	п.м	630	0.07	44	11	1	4			
СНиП IV 5-1-23	Окраска пролётных строений	т	844	1.19	1004	12-17	2	36			
33	Неучтенные работы				370						
			Итого - 4200								

\* -- длина набивки с учетом аванбека  
 \*\* -- укладка ж/б плит проезжей части производится одновременно с двух сторон.

**Примечания**

1. Календарный график производства работ разработан для набивки пролётного строения с аванбеком по фторопласту. При набивке пролётного строения с временной опорой без аванбека порядок работ аналогичен приведенному в календарном графике.
2. Досыпка насыпи производится специализированной организацией и не учтена графиком движения рабочей силы.
3. Продолжительность монтажа пролётного строения по календарному графику соответствует нормативной по СН-440-79 и подтверждается имеющимся опытом строительства.

График движения рабочей силы

35 35

1180/14 56

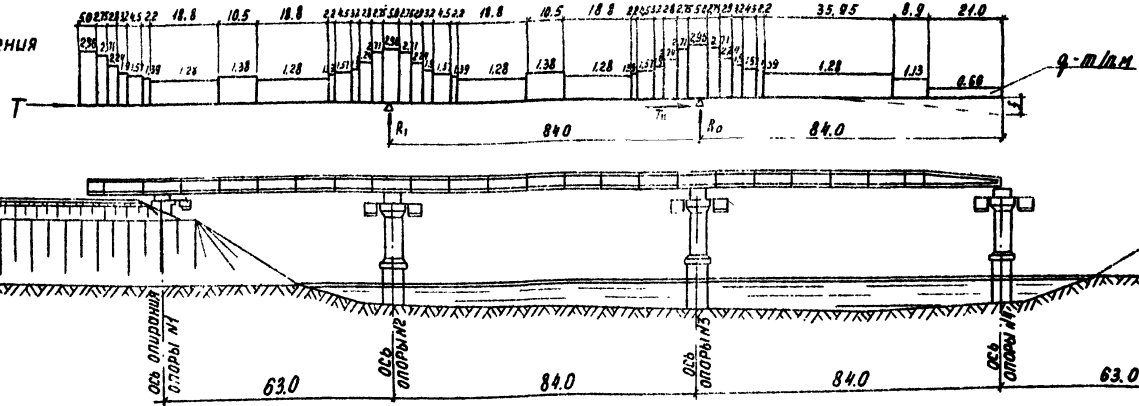
				<b>3.503-50.14</b>			
				Сталежелезобетонные пролётные строения пролётами 40; 60; 80 м			
Изм. лист	по к.ум.	Подпись	Дата	Монтаж пролётных строений Р = 63 + 2 × 84 + 63 м	Лит	Лист	Листов
Исполнитель	Подпись	Лось	1986		Р	55	56
Вед. нона				Календарный график монтажа пролётного строения	СКБ Глоблестрой г. Москва		
Район №	Лось	Лось	1986				
Район №	Лось	Лось	1986				
Имя ота	Гевандян	Гевандян	1986				

Копир. Д.К.М.М.М.



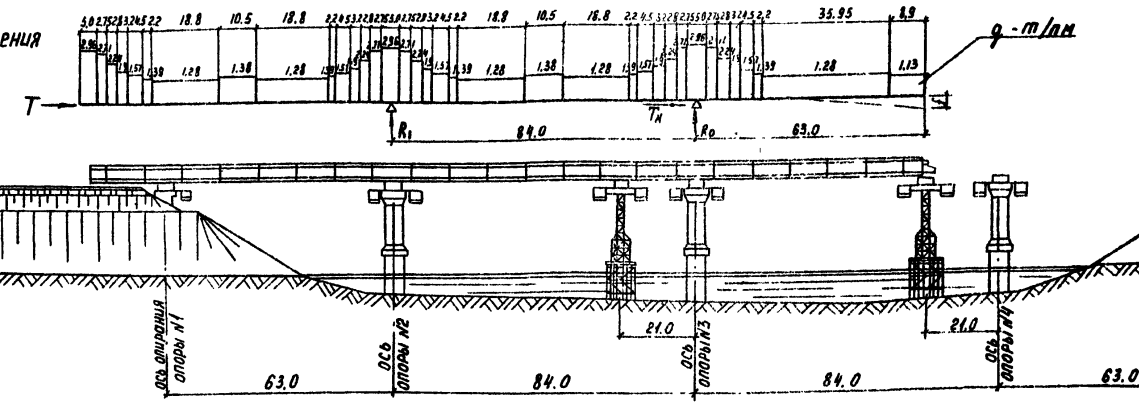
Расчетная схема

Надвижка пролетного строения с абанбеком длиной 21м



Расчетная схема

Надвижка пролетного строения с временными опорами



Основные расчетные данные при надвижке (на одну главную балку)

№ п/п	Наименование	Надвижка:			
		на катках с абанбеком	на временной опоре	на фторопласте с абанбеком	на временной опоре
1	Масса надвигаемого пролетного строения, т	442	430	442	430
2	Максимальная опорная реакция на капитальную опору (R <sub>0</sub> ), т	218	187	218	187
3	Максимальный прогиб конца консоли (f), см	207	86	207	86
4	Тяговое усилие при надвижке (T), т	39	39	35.4	35.4
5	В том числе при надвижке по горизонтали, т	5.8	5.8	—	—
	при проходе через стыки, т	33.2	33.2	—	—
6	Толкающее усилие при сдвижке, т	—	—	44.2	44.2
7	Горизонтальное усилие на капитальную опору при надвижке (T <sub>0</sub> ), т	19.2	17.0	17.5	15.4
8	Максимальное давление на колеса катки, т	273	23.4	—	—
9	Максимальное давление на салазки, т	—	—	31.1	26.7
10	Опорная реакция на временную опору, т	—	71	—	71
11	Горизонтальное усилие на временную опору при надвижке, т	—	6.4	—	5.9

Примечание

Максимальные опорная реакция и прогиб конца консоли приняты по листу 60 выпуска 6.

1180/14 (57)

				3.503-50.14		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Сталежелезобетонные пролетные строения пролетами 40.60 и 80м	
Исполнил	И.А. Яковлев	И.А. Яковлев	И.А. Яковлев	И.А. Яковлев	Лист	Лист
Проверил	И.А. Яковлев	И.А. Яковлев	И.А. Яковлев	И.А. Яковлев	Р	56
Вед. констр.	Лось	Лось	Лось	Лось	Основное расчетные данные.	
Ил. инж. ст.	Герасимов	Герасимов	Герасимов	Герасимов	СМБ Главмостстрой г. Москва	
Нач. отд.	Губандин	Губандин	Губандин	Губандин		