

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-17

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Выпуск II

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-17

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Выпуск II

Подстропильные балки для крановых цехов
и бескрановых цехов без подвесного
транспортного оборудования

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным проектным институтом
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР
при участии НИИЖБ АС и А СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом
Совета Министров СССР по делам строительства
Приказ № 111 от 31 марта 1958 г.

МОСКВА 1958

4556

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
Лист 1 <i>Пояснительная записка</i> Пример схемы конструкций покрытия	2-4
Лист 2 <i>Детали опирания стропильных и гостропильных конструкций</i>	5
Лист 3 <i>Пример решения продольного температурного шва с применением катковых опор</i>	6
Лист 4 <i>Подстропильные балки ПБН-1, ПБН-2, ПБН-3</i> <i>Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные</i>	7
Лист 5 <i>Подстропильные балки ПБН-1, ПБН-2, ПБН-3</i> <i>Арматурный чертеж</i>	8
Лист 6 <i>Подстропильные балки ПБН-4, ПБН-5</i> <i>Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные</i>	9
Лист 7 <i>Подстропильные балки ПБН-4, ПБН-5</i> <i>Арматурный чертеж</i>	10
Лист 8 <i>Подстропильные балки ПБН-6, ПБН-7</i> <i>Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные</i>	11
Лист 9 <i>Подстропильные балки ПБН-6, ПБН-7</i> <i>Арматурный чертеж</i>	12
Лист 10 <i>Подстропильные балки ПБН-1К, ПБН-2К, ПБН-3К</i> <i>Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные</i>	13
Лист 11 <i>Подстропильные балки ПБН-1К, ПБН-2К, ПБН-3К</i> <i>Арматурный чертеж</i>	14
Лист 12 <i>Подстропильные балки ПБН-4К, ПБН-5К</i> <i>Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные</i>	15
Лист 13 <i>Подстропильные балки ПБН-4К, ПБН-5К</i> <i>Арматурный чертеж</i>	16
Лист 14 <i>Подстропильные балки ПБН-6К, ПБН-7К</i> <i>Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные</i>	17
Лист 15 <i>Подстропильные балки ПБН-6К, ПБН-7К</i> <i>Арматурный чертеж</i>	18
Лист 16 <i>Арматурные каркасы с К-1 по К-9, К-12, К-13</i>	19
Лист 17 <i>Арматурный каркас К-10, К-11 Арматурные пучки с ПН1 по ПН3 и спецификация</i>	20
Лист 18 <i>Закладные детали М1 по М8 и анкерные детали АН2, АН4</i>	21
Лист 19 <i>Опоры о1, о2 Марки С1 и С2</i>	22
Лист 20 <i>Опоры о1, о2, о3 Марки С3, К1, К2, К3, П1, П2, П3, выборка марок и расход стали</i>	23
	24

Изч	СКО	Шишкин	Федорин
Гл. инж. пр.	Ольхов	М.Ильин	

Пояснительная запискаI. Общие данные

- В СЕРИИ ДАНЫ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ПОДСТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ КРАНОВЫХ ЦЕХОВ (И БЕСКРАНОВЫХ ЦЕХОВ БЕЗ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ) С КРОВЛЕЙ ИЗ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОЛЕТАМИ 12-30 м И ШАГОМ КОЛОНН 12 м, НА КОТОРЫЕ ОПИРАЮТСЯ ЧЕРЕЗ 6 м СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ИЛИ ФЕРМЫ. Подстропильные балки предусмотрены высотой 1700 мм
- МАРКИ БАЛОК ОБОЗНАЧЕНЫ БУКВАМИ ПБН, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ТИП БАЛОК, И ЦИФРАМИ ОТ 1 ДО 7, НАПРИМЕР, ПБН-3. ЦИФРА УСЛОВНО ОПРЕДЕЛЯЕТ НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ БАЛКИ В МАРКАХ БАЛОК, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ УСТАНОВКИ В КРАЙНИХ ПРОЛЕТАХ И ПРОЛЕТАХ, ПРИМЫКАЮЩИХ К ТЕМПЕРАТУРНЫМ ШВАМ, ДОБАВЛЕНЫ БУКВЫ К, НАПРИМЕР, ПБН-3К. Сортамент подстропильных балок дан в таблице 1, технико-экономические показатели - в таблице 2.

ТАБЛИЦА 1

Сортамент подстропильных балок

МАРКА БАЛКИ		НОРМАТИВНАЯ СОСРЕДОТОЧЕННАЯ НАГРУЗКА, Т
Рядовой (шаг колонн 12 м)	Укороченной (шаг колонн 11,5 м)	
ПБН-1	ПБН-1К	35
ПБН-2	ПБН-2К	45
ПБН-3	ПБН-3К	54
ПБН-4	ПБН-4К	67
ПБН-5	ПБН-5К	78
ПБН-6	ПБН-6К	88
ПБН-7	ПБН-7К	103

II. Расчет балок и нагрузки

- Расчет подстропильных балок произведен по „Инструкции по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций” (И 148-52 МСПТИ), с учетом дополнений и изменений к инструкции по рекомендациям ЦНИПС от 6 IV-55 г. Балки проверены по инструкции СН 10-57.

ТАБЛИЦА 2

Технико-экономические показатели подстропильных балок

№ п/п	Марка балки	Марка бетона	Вес балки, т	Объем бетона, м ³	Вес стали, кг
1	ПБН-1	400	8,8	3,53	392
2	ПБН-2	400	8,8	3,53	417
3	ПБН-3	400	8,8	3,53	442
4	ПБН-4	400	8,8	3,53	527
5	ПБН-5	400	8,8	3,53	565
6	ПБН-6	400	9,8	3,93	608
7	ПБН-7	400	9,8	3,93	658
8	ПБН-1К	400	8,7	3,47	398
9	ПБН-2К	400	8,7	3,47	423
10	ПБН-3К	400	8,7	3,47	449
11	ПБН-4К	400	8,7	3,47	534
12	ПБН-5К	400	8,7	3,47	571
13	ПБН-6К	400	9,7	3,86	615
14	ПБН-7К	400	9,7	3,86	666

Примечание В нормативную сосредоточенную нагрузку включены опорные реакции двух стропильных конструкций с учетом их собственного веса. Собственный вес подстропильной балки учтен в расчете

- Балки армированы пучковой арматурой из высокопрочной углеродистой проволоки диаметром 5 мм по ГОСТ 7348-55. Натяжение арматурных пучков производится с помощью домкратов двойного действия на 18 проволок. Анкеровка пучковой арматуры осуществляется посредством стальных анкерных колодок и пробок.
- Балки запроектированы с учетом опирания на типовые железобетонные колонны. Крепление балок к колоннам осуществляется приваркой к закладным листам колонн.
- Крепление стропильных конструкций к подстропильным балкам производится при помощи анкерных болтов, расположенных на опорах и в середине подстропильных балок, и приварки шайб.
- Поперечные температурные швы в зданиях осуществляются при помощи спаренных колонн и стропильных конструкций, устанавливаемых на укороченные подстропильные балки. Расстояние между осями парных конструкций принято 1000 мм. В продольных температурных швах на одну подстропильную балку устанавливаются с одной стороны обычная стропильная конструкция и с другой стороны стропильная конструкция, имеющая подвижную (катковую) опору на одном конце, согласно деталям на листе 3.

Науч. скло	Шишкин
Гл. инж. пр.	Ольхов

- Марка бетона 400. Временное сопротивление напрягаемой проволоки принято 17000 кг/см².
- Коэффициент запаса на прочность принят 2,1; коэффициент запаса на трещиностойкость - 1,2.
- Подстропильные балки рассчитаны на нормативные нагрузки в виде сосредоточенных грузов, согласно таблице 1. При несимметричном нагружении подстропильной балки, что имеет место в случае опирания на балку стропильных конструкций разных пролетов, величины опорных давлений стропильных конструкций должны отвечать следующим условиям:

$$P_1 \geq 3,33 P_2 - 1,17 P$$

$$\text{и } 0,5P > P_2 > 0,35P,$$

где P_1 - меньшее опорное давление

P_2 - большее опорное давление

P - нормативная сосредоточенная нагрузка на подстропильную балку, приведенная в таблице 1.

При одностороннем нагружении подстропильной балки опорное давление стропильных конструкций должно быть не более $0,35P$.

III Изготовление и приемка балок

- Изготовление балок предусматривается в условиях заводов железобетонных изделий или оборудованных полигонов для изготовления сборного железобетона.

ТА
1958

Пояснительная записка

ПК-01-17
выпуск II
лист 6

12. Изготовление балок должно производиться в соответствии с требованиями „Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей” (СНи-57).
13. Балки бетонируются в положении „плашмя” в стальной или в высококачественной деревянной опалубке. Опалубка должна обладать достаточной жесткостью и иметь отверстия для временного закрепления гайками или болтами всех закладных деталей в проектном положении. Допускается изготовление балок в вертикальном (рабочем) положении. Образование каналов для пропуска арматурных пучков рекомендуется осуществлять при помощи извлекаемых из бетона каналообразователей в виде гладких стальных труб или резиновых шлангов со стальным сердечником (стержнем) внутри. Должно быть обращено особое внимание на соблюдение проектного положения каналов. Криволинейный участок каналов образуется при помощи закладной тонкостенной трубы. Натяжение арматурных пучков производится в том положении балки, в котором она бетонировалась (балка должна быть освобождена от опалубки). Натяжение осуществляется двумя гидравлическими домкратами двойного действия после достижения бетоном проектной кубиковой прочности. Домкраты нужно располагать так, чтобы их продольная ось строго совпадала с осью пучка. Определение силы натяжения производится по тарированному манометру, дополнительный контроль осуществляется по величине удлинения пучка. Порядок и силы натяжения отдельных пучков указаны в чертежах и должны строго соблюдаться.
16. При бетонировании балки в положении „плашмя” извлечение балки из опалубки и перенос балки должны производиться краном с применением специальной стальной траперсы, прикрепляемой к нижней полке балки, по всей ее длине. Строповка балки при этом производится за 2 петли, выпущенные из боковой плоскости верхней полки и за 2 петли траперсы.
17. Заполнение каналов цементным тестом производится растворонасосом, при этом должна быть обеспечена подача раствора в каждый канал за время не более 10 минут при давлении 5-6 атмосфер. Марка цементного теста должна быть не ниже 200. Цементное тесто подается в канал по шлангу через отверстие в анкерной пробке. Инъекция продолжается до тех пор, пока вытекаемое из канала цементное тесто перестанет содержать воздушные пузырьки. Для теста применяется цемент той же или более высокой марки, что и для бетона балки; цемент должен быть просеян через сито с отверстиями в свету 1-2 мм. Применяется тесто при отношении $V/C = 0,45 - 0,5$ по весу. Приготовленное тесто следует израсходовать в течение 30 минут с момента затворения. Применение хлористого кальция в качестве ускорителя твердения теста не допускается. В холодный период времени должны быть созданы условия для твердения цементного теста в каналах.
18. После окончания всех работ по изготовлению балок, до их монтажа должна быть произведена защита стальных анкерных элементов в торцах балок от коррозии. С этой целью торцы балок в местах расположения стальных листов, колодок и пробок должны быть обетонированы цементным раствором по сетке из проволоки Ф2-3 мм, привязанной сваркой к анкерным листам. При этом толщина обетонированного слоя от торцов листов не должна превышать 60 мм (для сохранения минимального зазора между балками при их монтаже).
19. Приварка сетки к анкерным пробкам и колодкам не допускается. Приемка балок должна производиться с соблюдением требований „Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей” (СНи-57). Отклонения размеров балок от установленных в рабочих чертежах не должны превышать по высоте и ширине сечения, по размерам защитного слоя рабочей арматуры ± 5 мм. Отклонение размера балки по длине не должно превышать ± 10 мм. Внешний вид балок должен удовлетворять следующим требованиям:
- боковые поверхности должны быть плоскими, кривизна допускается не более 2 мм на 1 м по длине и 5 мм по всей длине балки;
 - околы углов допускаются на глубину не более 10 мм;
20. б) раковины допускаются диаметром до 15 мм и глубиной до 5 мм не более двух на 1 м длины одной грани элемента и не более четырех на 1 м длины одновременно на всех гранях элемента;
- 2) обнажение болтов на поверхности элементов не допускается;
- 9) лицевые поверхности закладных деталей из листовой стали должны быть чистыми, без напылов бетона и не должны отклоняться от поверхности проектного положения более чем ± 2 мм и по длине ± 5 мм.
21. Отклонение размеров закладных деталей и их внешний вид принимаются по техническим условиям изготовления стальных конструкций. Анкерные колодки и пробки изготавливаются с допусками, указанными на чертеже.
22. Подъем и перевозка балок могут производиться только после достижения цементным тестом в каналах прочности не ниже 150 кг/см².

VI Подъем и перевозка балок

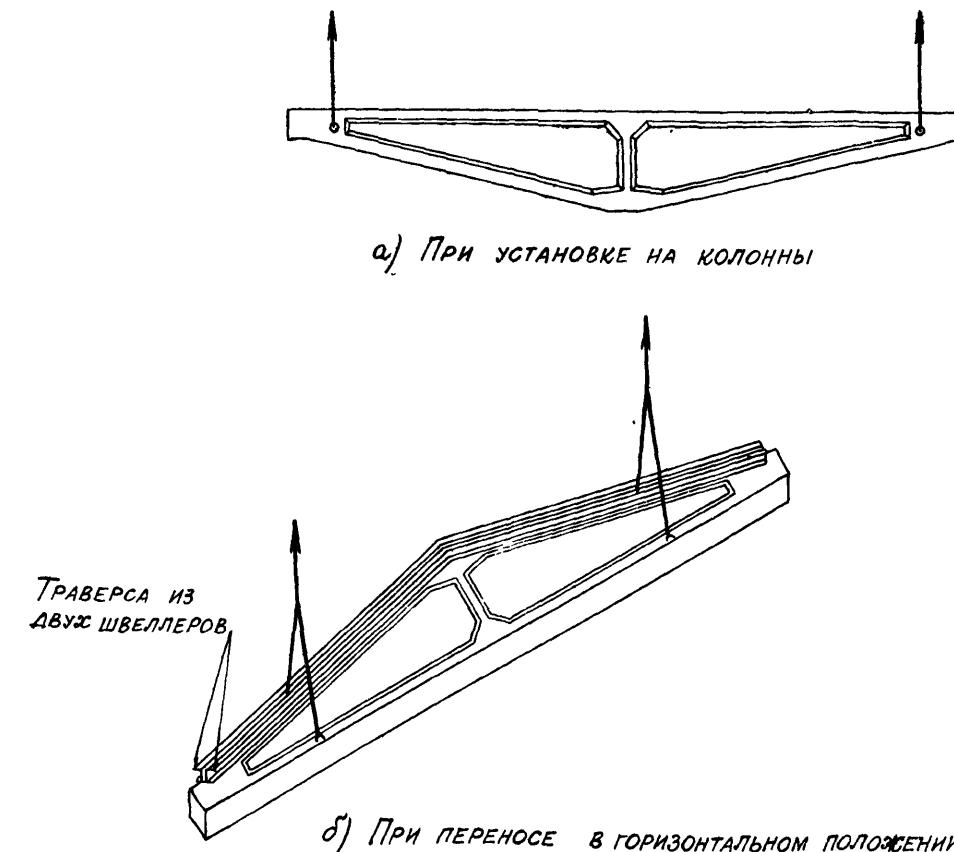


Рис 1 Схемы строповки балок

Нач	Ско	Ширина	Гл. инж. пр.	Ольхов	Максим-
-----	-----	--------	--------------	--------	---------

23. Строповка балок при подъеме в вертикальном положении производится с помощью закладных трубок путем пропуска в них металлических стержней с применением прокладок для предохранения от повреждений ребер верхнего пояса (Рис. 1).
24. Перевозка балок производится в положении "плашмя" при укладке балки на жесткую стальную раму, или в вертикальном (рабочем) положении (Рис. 2).

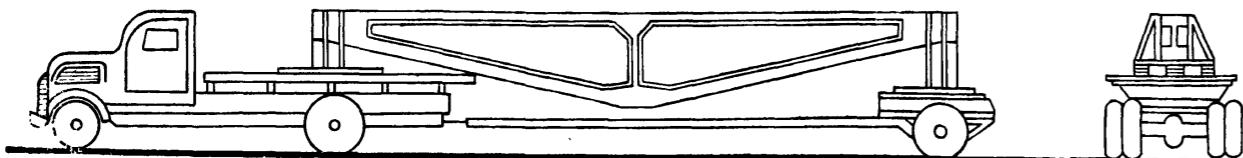


Рис. 2. Схема перевозки балки
на автомашине с прицепом

V Монтаж балок

25. Монтаж подстропильных балок должен производиться по технологическим правилам, разработанным в проекте организации работ. Проектные материалы по производству монтажных работ должны быть разработаны в объеме, предусмотренном П.П. 36-38 "Указаний по применению сборных железобетонных конструкций и деталей в строительстве" (У 107-56). При разработке проектов организации работ и при монтаже балок должны соблюдаться указания по монтажу сборных железобетонных конструкций (применительно к железобетонным балкам), приведенные в упомянутых У-107-56, а также в "Технических условиях на производство и приемку строительных и монтажных работ" (ТУ 117-55, раздел III).
26. При установке балок на колонны, до их выверки и крепления к закладному листу колонны при помощи сварных швов, балки должны быть временно закреплены к оголовкам колонн при помощи инвентарных съемных приспособлений, обеспечивающих безопасность работ и выверку положения балок.
27. При установке балок на колонны риски, нанесенные краской на концах балок (на боковых поверхностях), должны совпадать с рисками на закладном листе верха оголовка колонны.

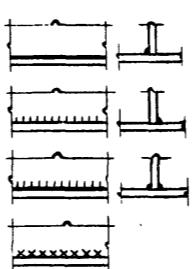
VI. Контроль прочности и качества изготавления

28. При изготовлении балок должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры в соответствии с указаниями "Технических условий по контролю

прочности и жесткости железобетонных деталей сборных конструкций" (ТУ 204-54 МСТНХС); должен также осуществляться постоянный контроль технологии изготовления и строгое соответствие изготавляемых балок с рабочими чертежами.

29. Все работы по заготовке арматуры, арматурных пучков и закладных деталей, их установке в опалубку, бетонированию балок, натяжению и закреплению пучков и заполнению каналов цементным тестом, а также наблюдению за изготовленными конструкциями, их хранением и перевозкой, должны производиться под контролем ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия и регистрироваться в журнале работ.
30. В журнал работ заносят следующие сведения:
- о приемке всех скрытых работ при изготовлении ненапряженных железобетонных элементов балок;
 - номера домкратов и манометров, дату их тарировки;
 - характеристики пучковой арматуры (временное сопротивление на разрыв и модуль упругости);
 - силы натяжения пучков и запрессовки пробок, порядок натяжения пучков, случаи удаления поврежденных пучков, случаи повторного натяжения и причины, вызвавшие это, обрыв единичных пучков и принятые меры и т.д.;
 - вид и марку цемента и водоцементное отношение для теста, применяемого для заполнения каналов, дату заполнения каналов тестом, температуру взаима, при которой происходило вызревание теста в каналах до присоединения им требуемой прочности, результаты испытания контрольных цементных кубиков.

Условные обозначения

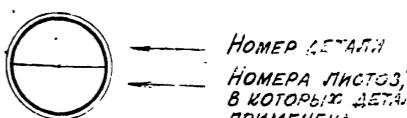


Шов угловой (валиковый)
с ближней стороны

Шов угловой (валиковый)
с дальней стороны

Шов угловой (валиковый)
с обеих сторон

Шов монтажный



Номер детали
Номер листа, в которых деталь применена



Номер детали
Номер листа, где деталь изображена

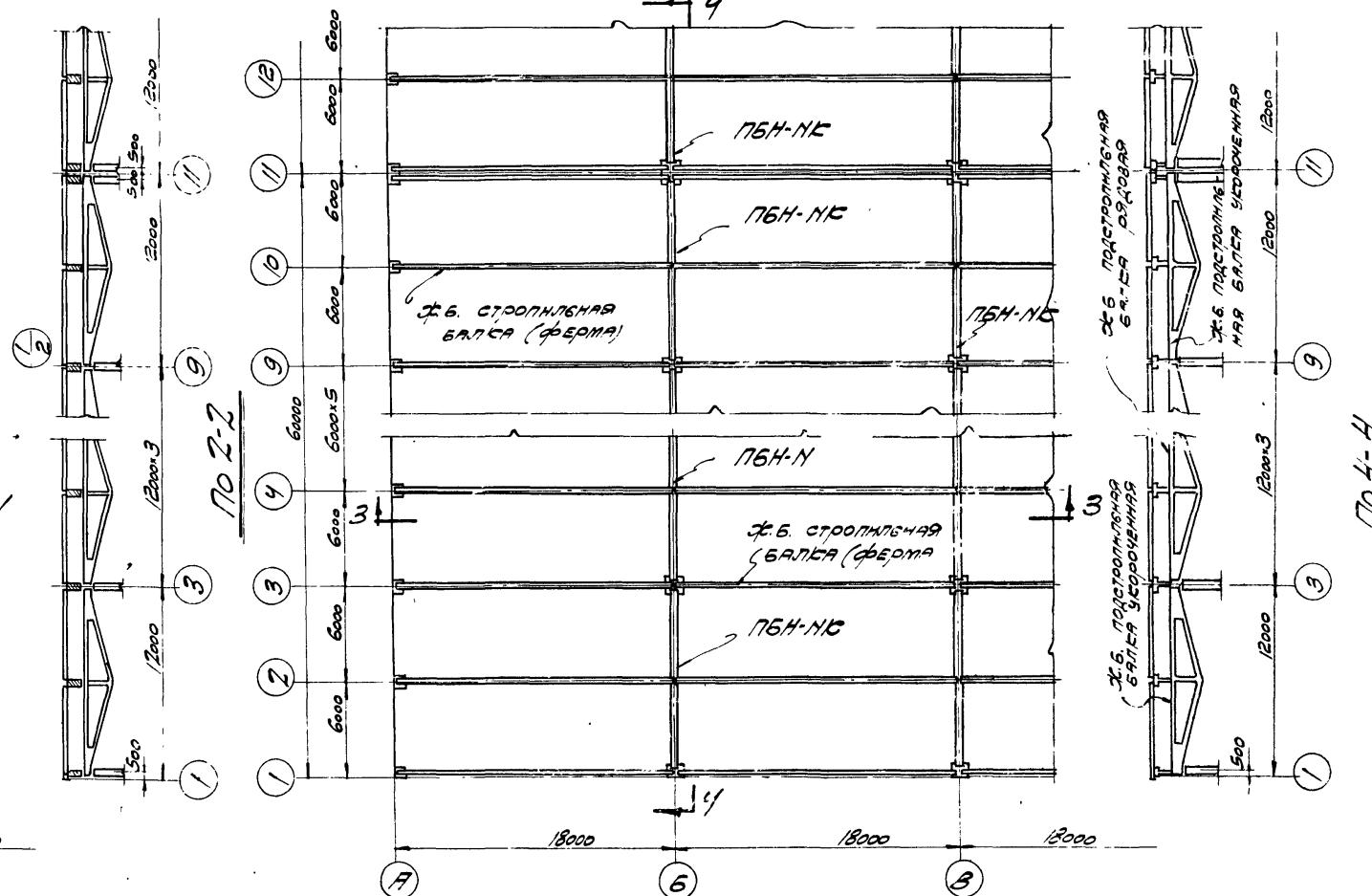
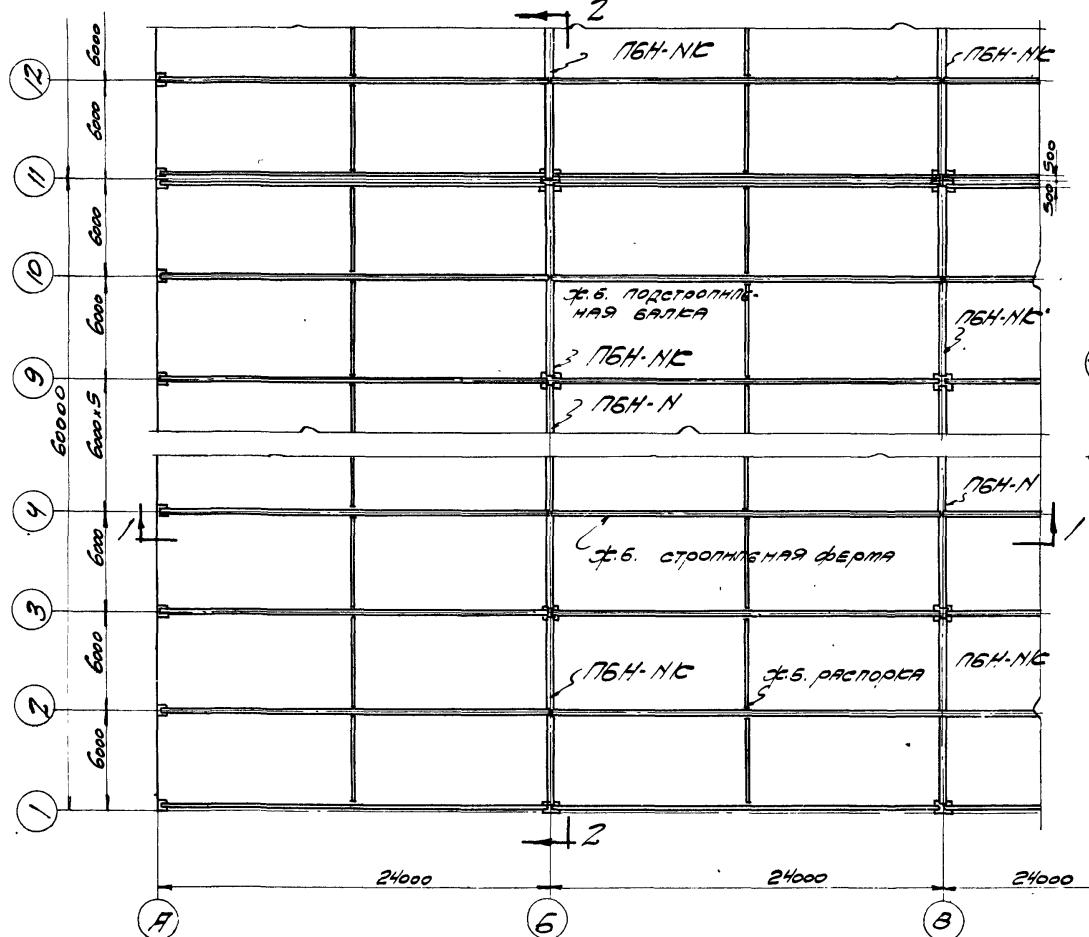
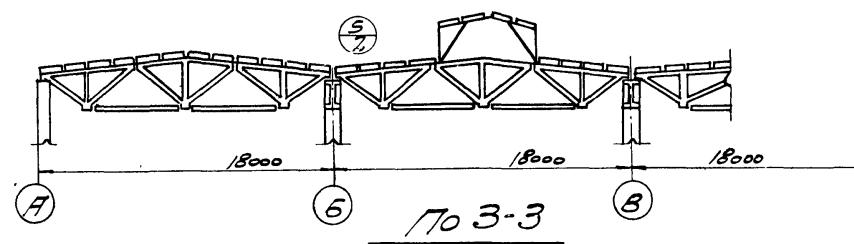
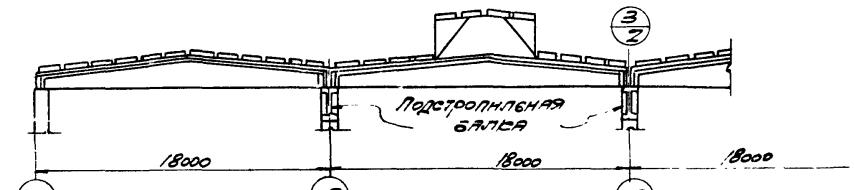
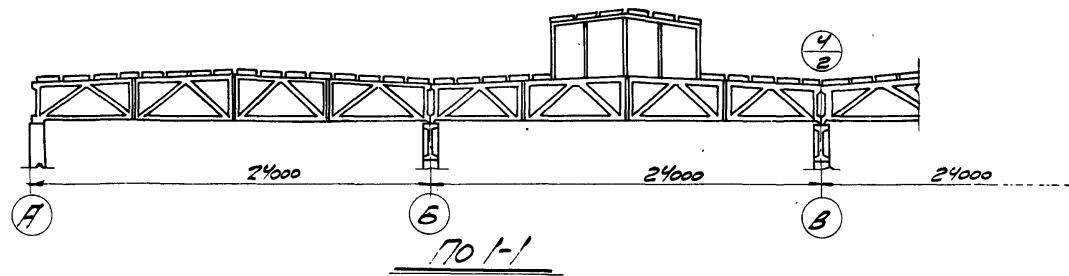
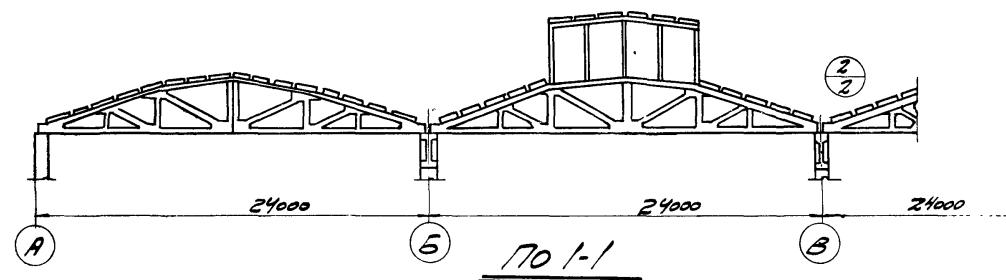
СНО	Шишков	Л. Ф. Федор-
Гл. инж. пр.	Ольхов	

2517

ТА
1958

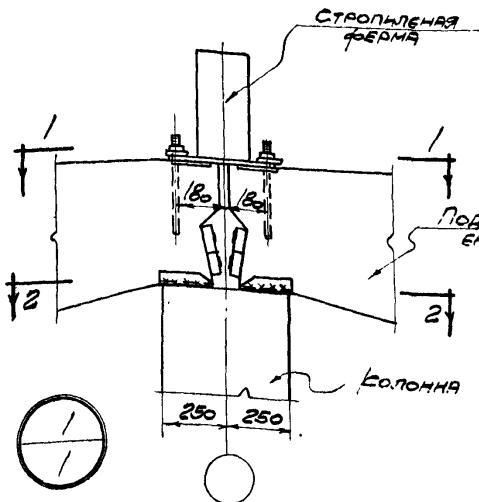
Пояснительная записка

ПК-01-17
выгружен
Лист Г

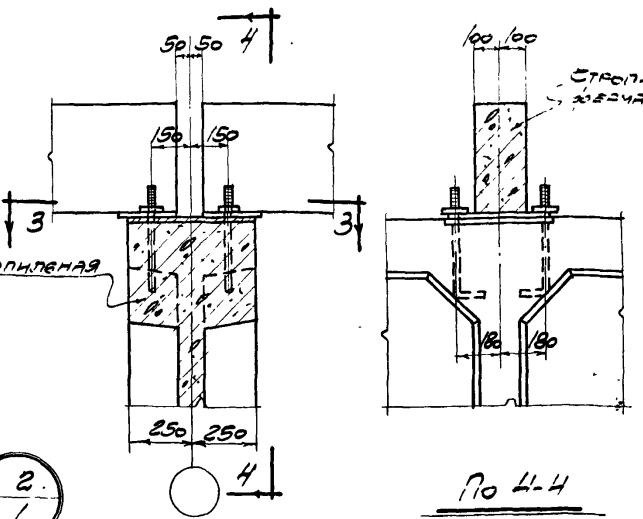


ПРИМЕЧАНИЯ.

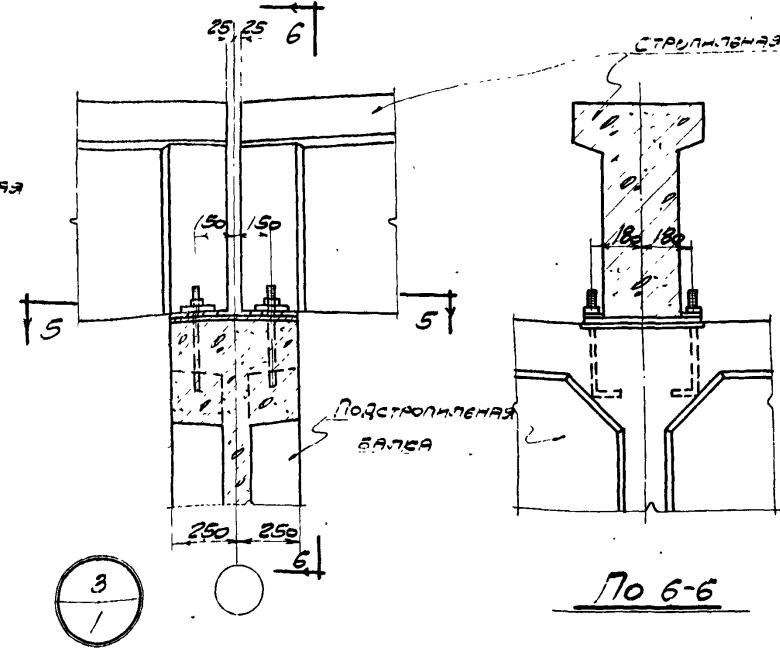
1. Связи условно не показаны.
2. Детали опирания подстроили на консолях и строили на консолях конструкции даны на листе 2.



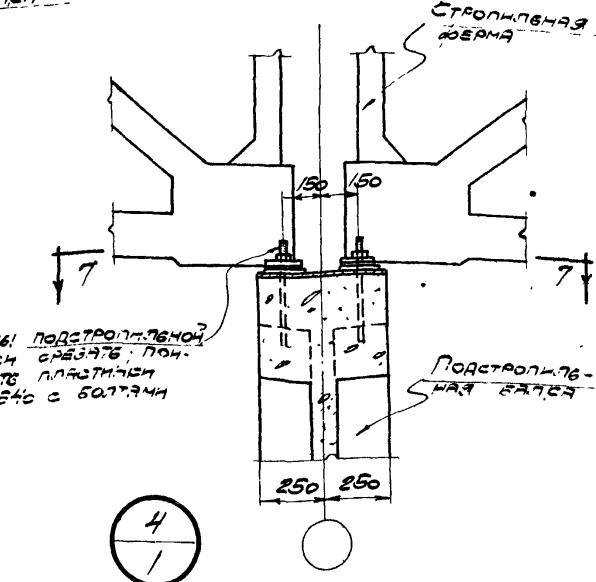
ОПИРАНИЕ ПОДСТРОПИЛЕННОЙ БАЛКИ НА КОЛОННУ



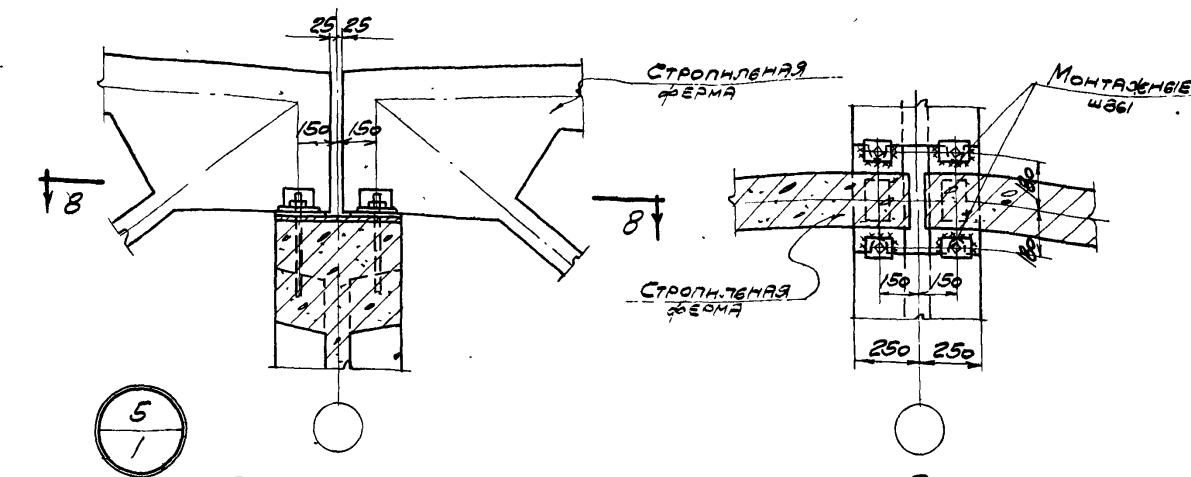
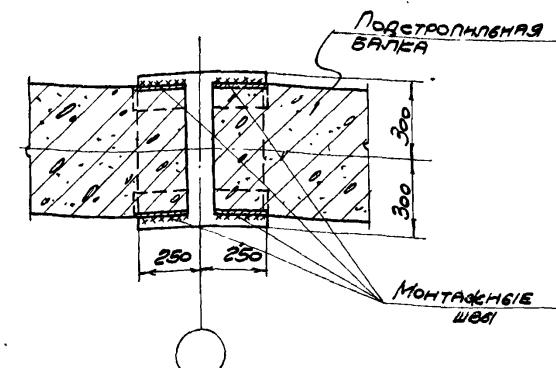
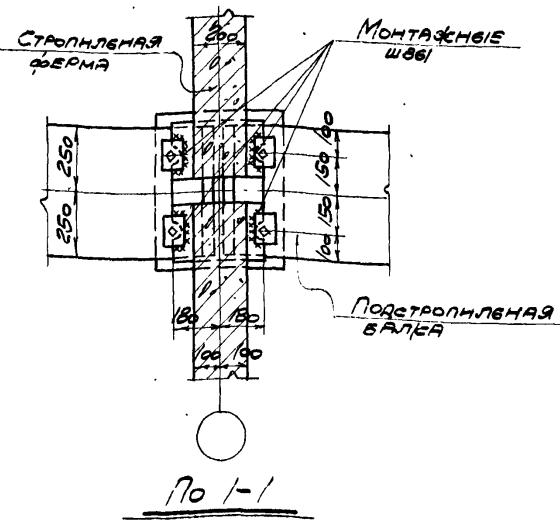
ОПИРАНИЕ СЕГМЕНТНОЙ ФЕРМЫ НА ПОДСТРОПИЛЕННУЮ БАЛКУ



ОПИРАНИЕ СТРОПИЛЕННОЙ БАЛКИ НА ПОДСТРОПИЛЕННУЮ БАЛКУ

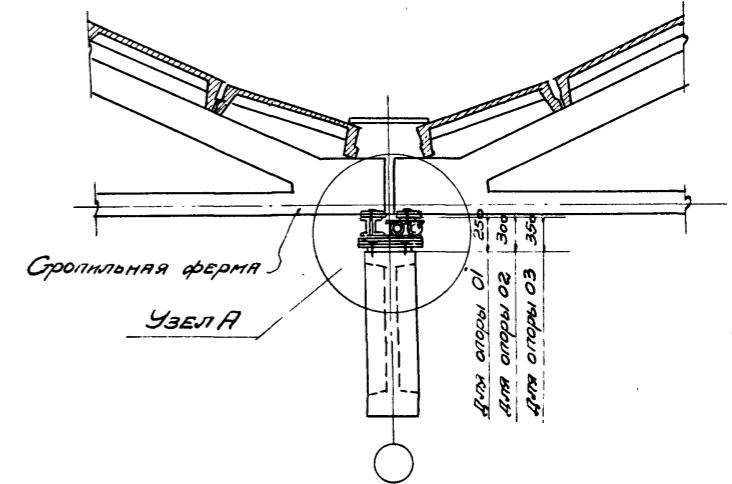
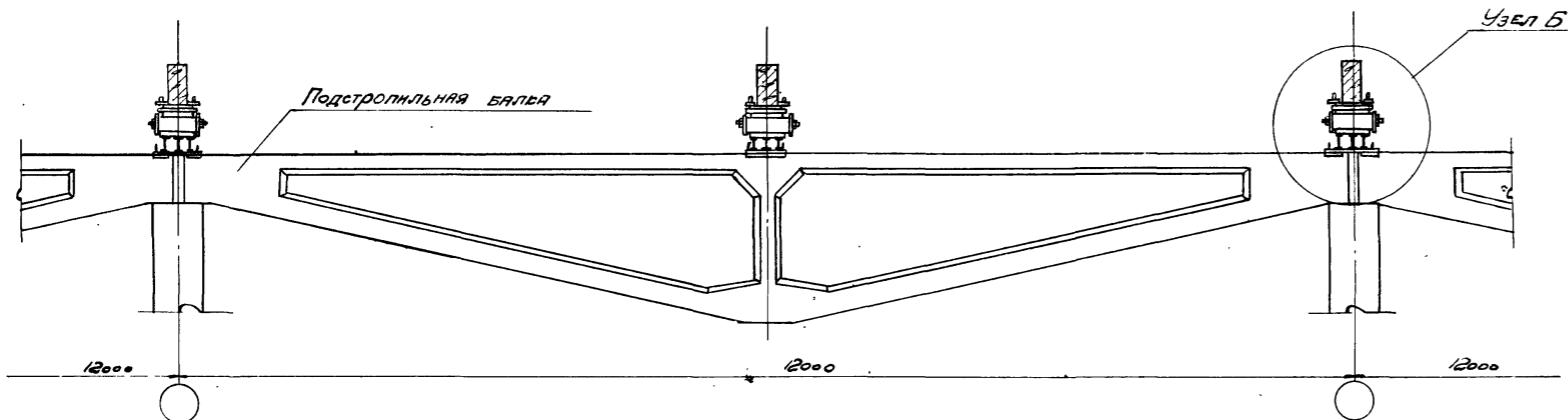


ОПИРАНИЕ СТРОПИЛЕННОЙ ФЕРМЫ ПО СЕРИИ ПК-01-08 НА ПОДСТРОПИЛЕННУЮ БАЛКУ

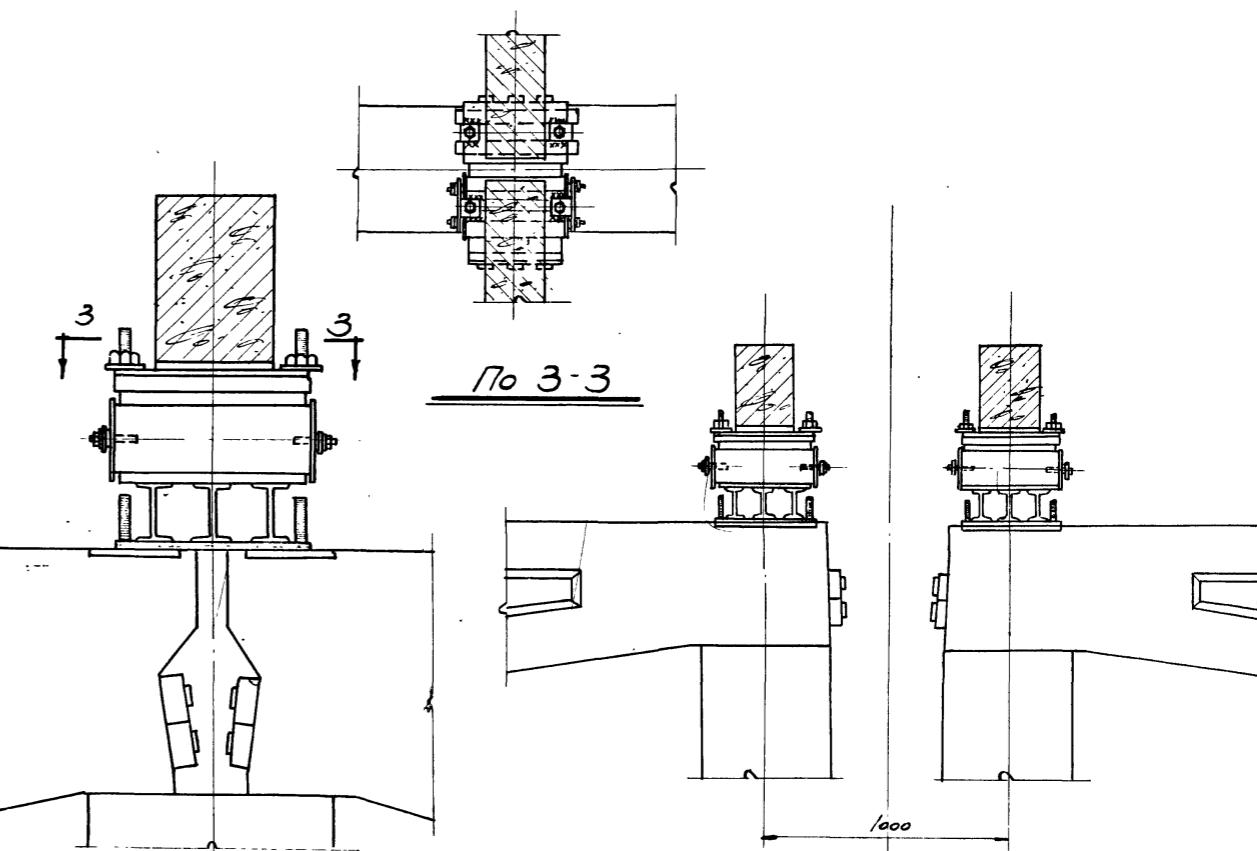
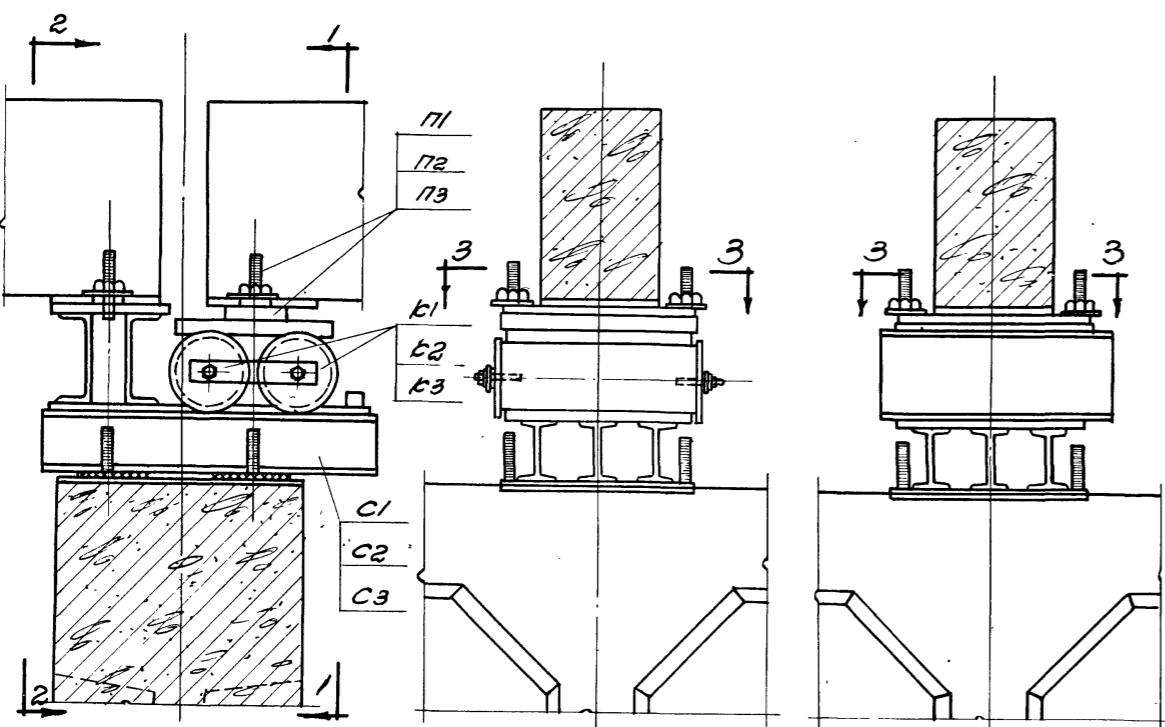


ОПИРАНИЕ СТРОПИЛЕННОЙ ФЕРМЫ ПО СЕРИИ ПК-01-10 НА ПОДСТРОПИЛЕННУЮ БАЛКУ

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Сварные монтажные швы принимать толщиной $h = 6 \text{ мм}$. Электроды типа Э 42.
 2. Маркировка узлов дана на рисунке!



Продольный разрез по конструкциям покрытия вдоль оси колонн и подстропильной балки



Примечания

1. Рабочие чертежи опор даны на листах 19, 20.
2. Марка опоры принимается в зависимости от применяемых подстропильных балок:
 - для ПБН-1, ПБН-2, ПБН-16, ПБН-26-01;
 - для ПБН-3, ПБН-4, ПБН-5, ПБН-3К, ПБН-Ч, ПБН-5К-02;
 - для ПБН-6, ПБН-7, ПБН-6К, ПБН-7К-03.
3. По оси продольного температурного шва отметка верха колонн снижается на величину, равную высоте устанавливаемой катковой опоры.

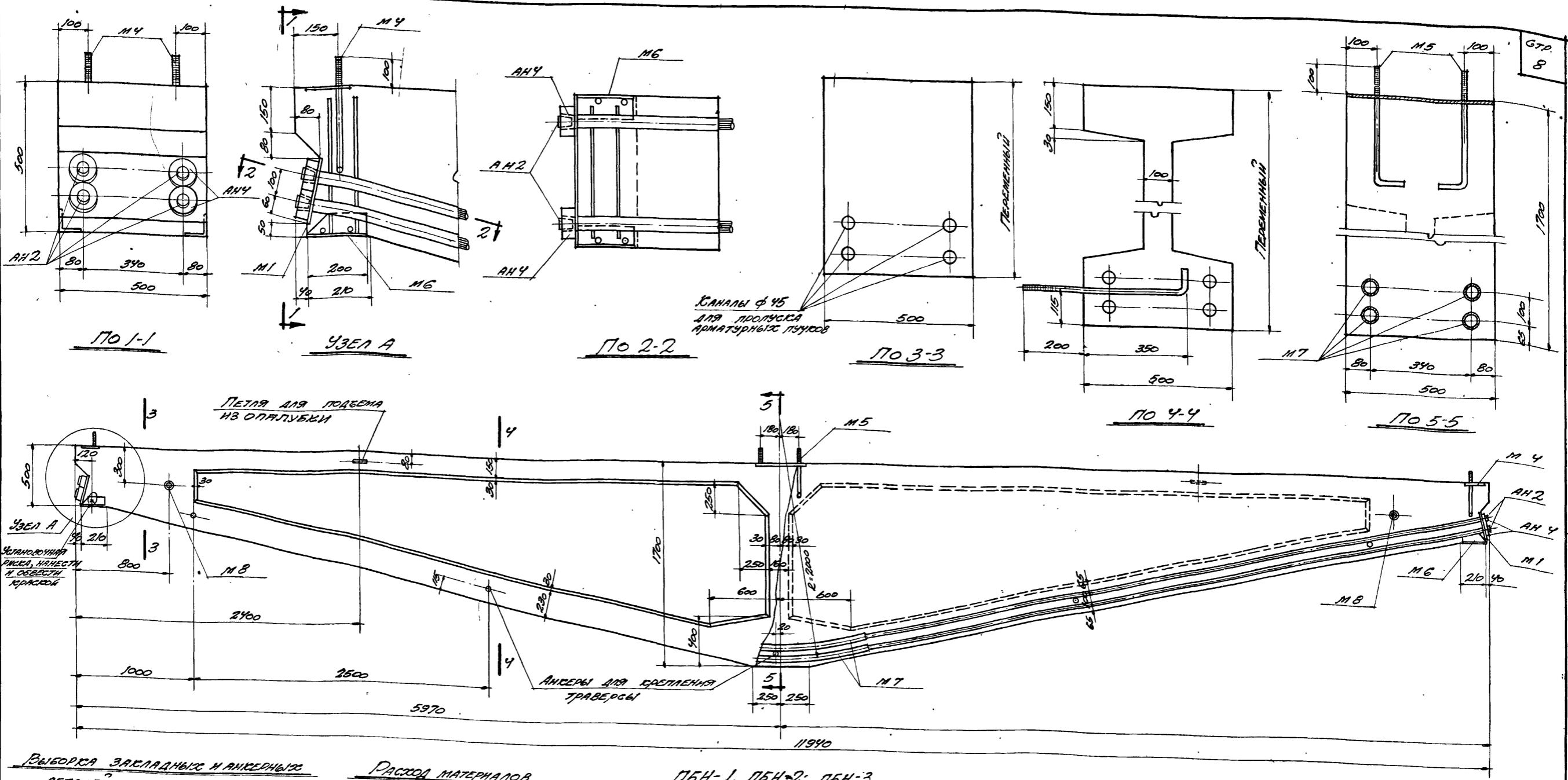
2517

Пересечение продольного и поперечного температурных швов



Пример решения продольного температурного шва с применением катковых опор

ПБ-01-17
выпуск II
лист 3



РЫБОВСКА ЗАКЛАДНЫХ И АНГЕРДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН БАЛСУ

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ

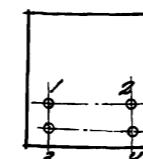
ПБН-1, ПБН-2; ПБН-

СИЛЫ НА ТЯЖЕНИИ ПУЧГБ

1994 C.G.O.	ДИМІТРІЙ	Димітров	Димитров	Димитров
1995-1996	СЕРГІЙ	Сергій	Сергій	Сергій
1997-1998	АНТОНІЙ	Антоній	Антоній	Антоній
1999-2000	ДМИТРІЙ	Дмитрій	Дмитров	Дмитров

МАРКА БАЧЕК	МАРКА ЗАСЫПАЧА ДЕТАЛей	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ИЧУДА
	M1	2	21,2	
	M4	2	16,0	
	M5	1	20,7	
M6H-1	M6	2	15,6	
M6H-2	M7	4	8,8	
M6H-3	M8	2	4,8	18
	AH2	8	9,0	
	AH4	8	23,0	
	ИТОГО		111,1	

МАРКА БАЛАНС ГРД	ВЕС ГРД Т	МАРКА БЕТОНА	СРЕДН. БЕТОНА М ³	ВЕС СТАНДАР- Т
М6H-1	8,8	400	3,53	392
М6H-2	8,8	400	3,53	917
М6H-3	3,8	400	3,53	442



Порядок натяжения гибкого

ВЫБОРКА СТАЛЫ НА ОДНУ БАЛКУ

ПРИМЕЧАНИЯ.

Каналы диаметром 45 мм для пропуска арматурных
кусков выполняются с помощью изглаживаемых канало-
образователей. Криволинейные участки каналов 861-
исполнются с помощью закладных тонкостенных
трубок МТ.

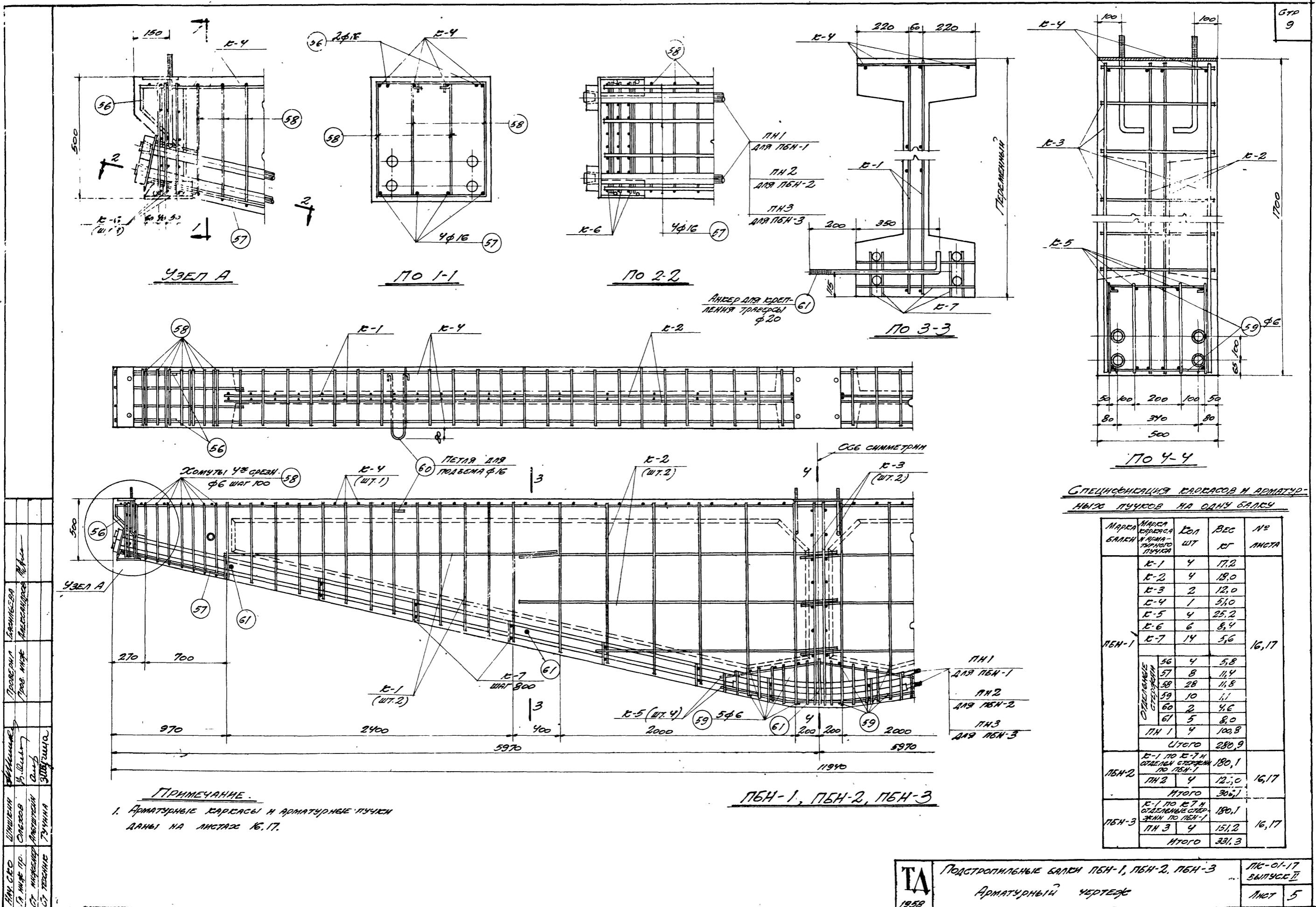
2. Торцы анкерных элементов должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по детке, произведенной сваркой к торцевым плитам (см. поясн. записку п. 18).

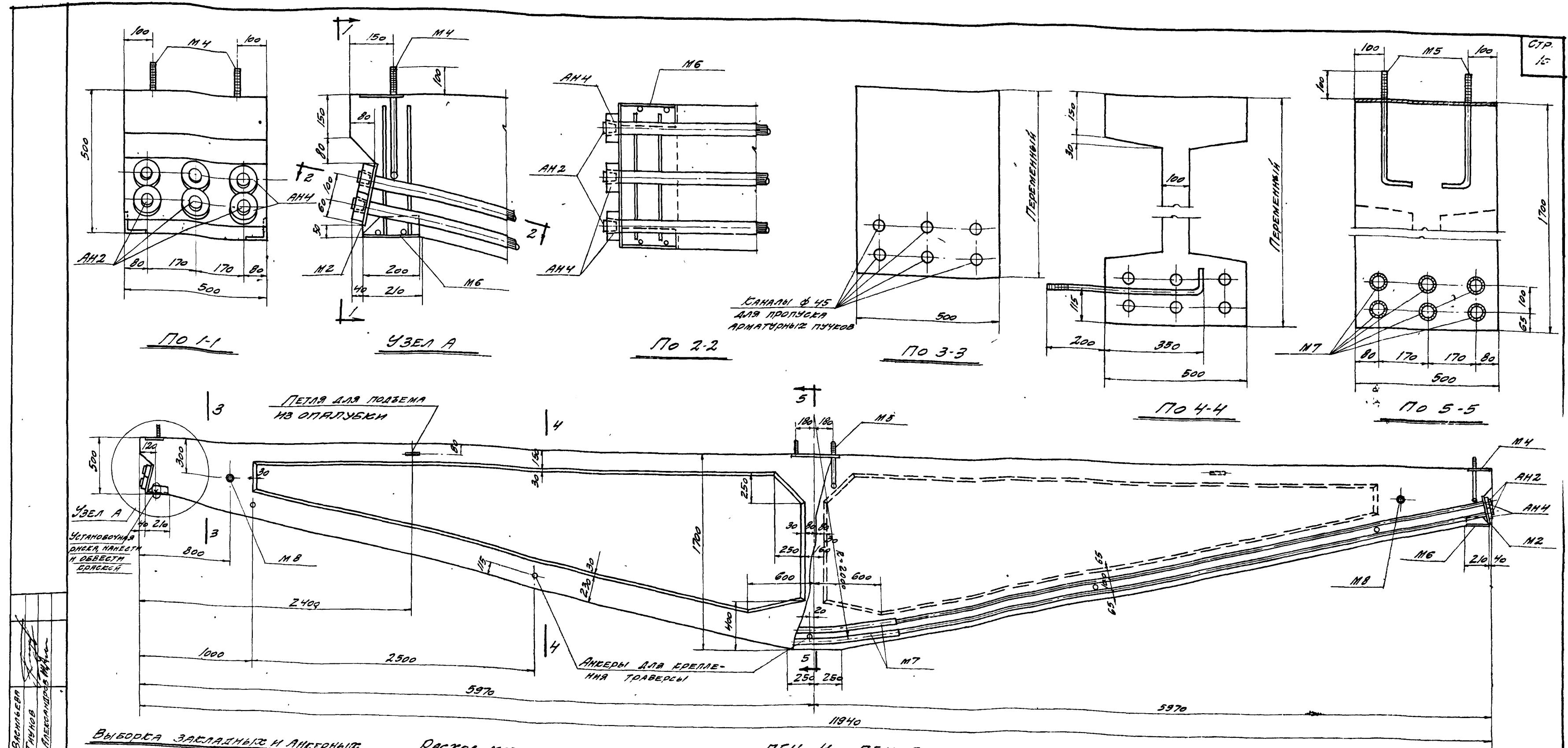
3. Арматурный чертеж дан на листе 5, арматурные
каркасы и арматурные пучки на листах 16, 17,
закладные и анкерные детали на листе 18.

1

ПД Годостроительные балки ПБН-1, ПБН-2, ПБН-3
Опалубочно-маркировочный чертеж, детали,
заготовки, расход материалов и особые данные.

МК-01-17
БИТУС II





Номер	Наименование	Материал	Продолжительность	Вес
Составной пролет	Стойка	Бетон	15 суток	1500
Составной пролет	Арматурный каркас	Сталь	15 суток	1500
Составной пролет	Планка арматурная	Сталь	15 суток	1500

Выборка закладных и анкерных деталей на одну балку

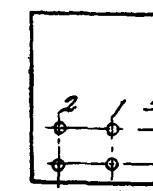
Марка балки	Марка заслонки детали	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
ПБН-4	M2	2	21,2	18
	M4	2	16,0	
	M5	1	20,7	
	M6	2	15,6	
	M7	6	13,2	
	M8	2	4,8	
ПБН-5	AH2	12	6,0	
	AH4	12	39,0	
Итого		127,5		

Расход материалов на одну балку

Марка балки	Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
ПБН-4	ПБН-4	8,8	400	3,53	527
ПБН-5	ПБН-5	8,8	400	3,53	565

ПБН-4, ПБН-5

Силы натяжения пучков



Горизонток натяжения пучков

Порядковый № пучка ЕП	Силы натяжения, т	ПБН-4	ПБН-5
1	32,0	38,5	
2	31,5	37,5	
3	31,5	37,5	
4	31,5	37,5	
5	30,5	36,5	
6	30,5	36,5	

Выборка стали на одну балку

Марка балки	Сталь горячекатаная круглая СТ.3			Сталь 25ГОСТ 7314-55 ная проволока ГОСТ 1348-55			Высокопрочная сталь профильная ГОСТ 7314-55			Сталь прокатная СТ З			Анкерные болты из стали			Анкеры из стали			Всего стали кг		
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого			
ПБН-4	6	16	20	16 ГП	5 ТВ	5 ТВ	175x8	-5-10-8=12	75x10	175x10	75x10	175x10	75x10	175x10	75x10	175x10	75x10	175x10			
ПБН-5	74,3	62,8	18,0	154,3	75,0	75,0	188,9	188,9	7,2	26,7	20,8	13,2	4,8	72,7	39,0	6,0	527	565			

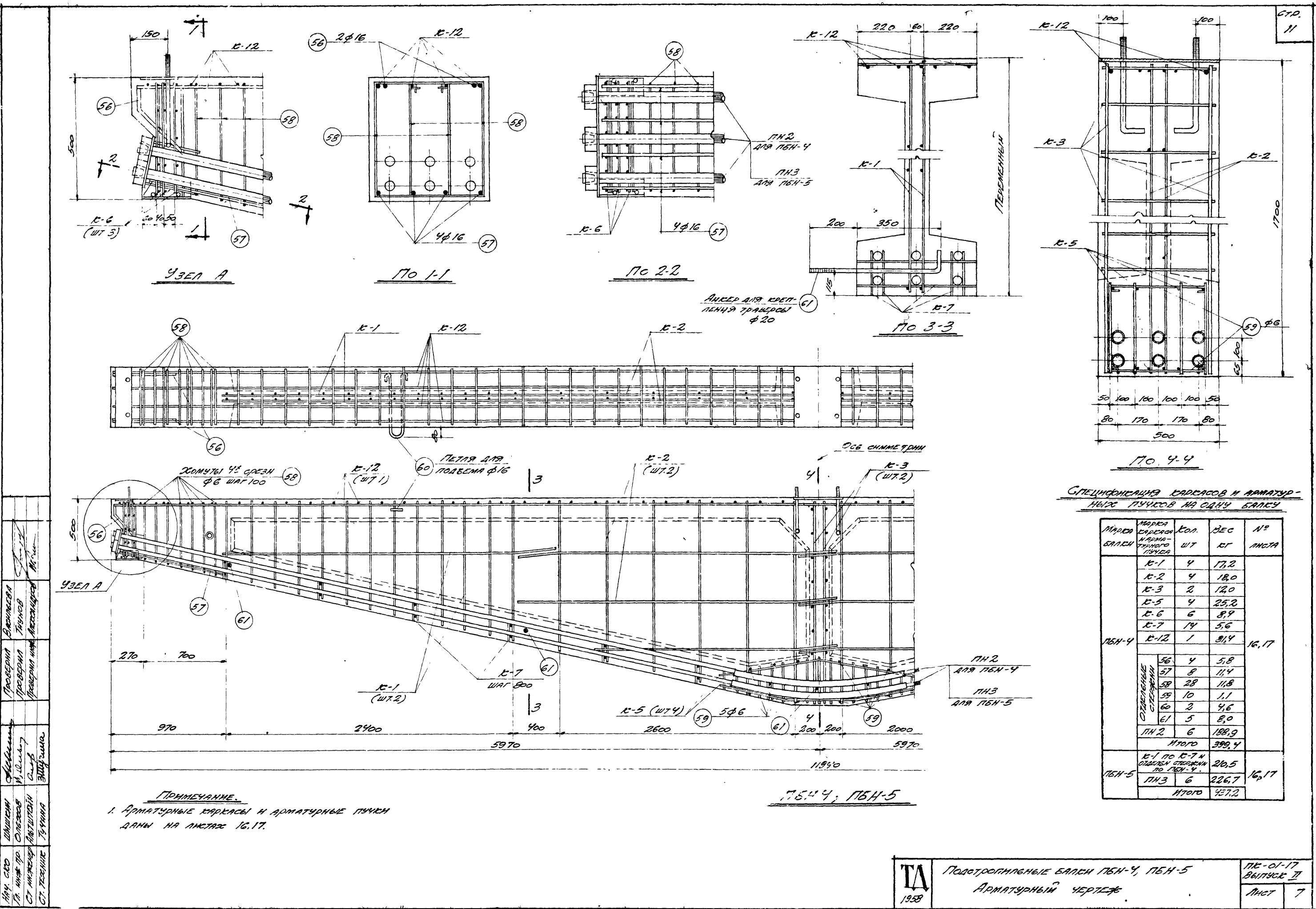
2517

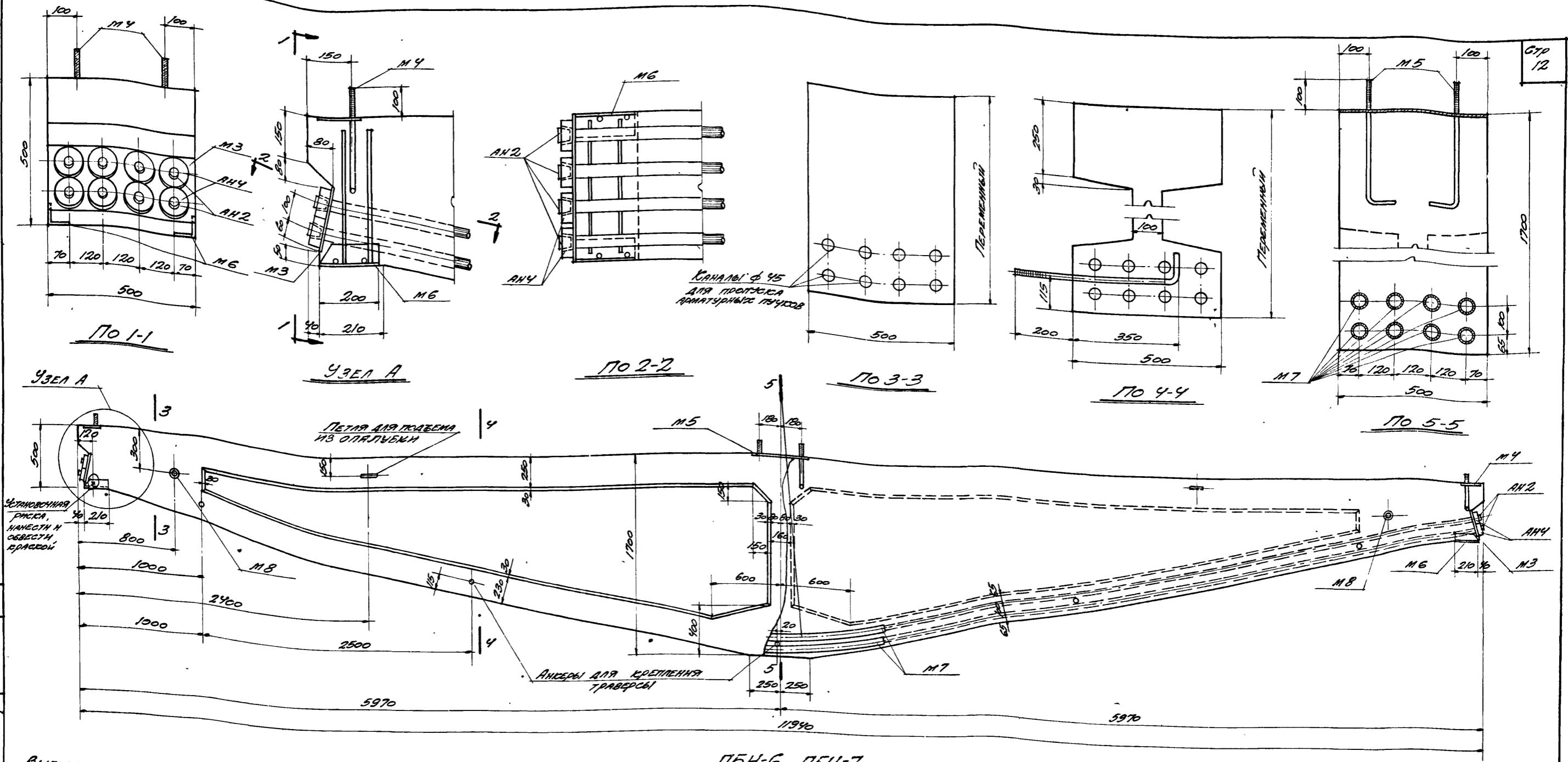
- Примечания
1. Каналы диаметром 45мм для пропуска арматурных пучков выполняются с помощью извлесаемых каналообразователей. Криволинейные участки каналов выполняются с помощью закладных тонкостенных трубок МТ.
 2. Горизонтальные элементы должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по сетке, покрашенной сваркой к торцовым плитам (см поясн. записку п.18).
 3. Арматурный чертеж дан на листе 7, арматурные каркасы и арматурные пучки на листах 16,17, закладные и анкерные детали на листе 18.

ТА
1958

Подстропильные балки ПБН-4, ПБН-5
Опалубочно-маркировочный чертеж, детали,
выборка, расход материалов и общие данные

Лист 6
ПЕ-01-17
Выпуск II





ВЫБОРКА ЗАКЛЮЧЕННЫХ И АНКЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН БАЛСУ

Расход материалов
на одну балку

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БАЛК

МАРКА	СТАЛЮ ГОРЯЧЕКАПАННАЯ КРУГЛАЯ СТ.3			СТАЛЮ 25ГОСТ РОСТ 7314-55		высокоподустная проволока РОСТ 7348-55	СТАЛЮ ПРОКАТНАЯ СТ.3					БИЛЕТ ЧИСЛО РОДИЧ КН НЗ 43 СТА- МН 45 РОД РОД-52 957340	БИЛЕТ ЧИСЛО РОДИЧ КН НЗ 43 СТА- МН 45 РОД РОД-52 957340				
	диаметр, мм		штото	штото	штото		ПРОКАТКА										
	6	16	20	штото	штото	штото	штото	штото	штото	штото	штото	штото	штото				
ПБН-6	75,7	62,0	18,0	155,7	75,0	75,0	252,0	252,0	7,2	26,7	20,8	17,6	4,8	77,1	90,0	8,0	608
ПБН-7	75,7	62,0	18,0	155,7	75,0	75,0	302,3	302,3	7,2	26,7	20,8	17,6	4,8	77,1	90,0	8,0	658

СИЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ ПУЧКОВ

ПОРАД ХОСТИ №	СТАРИ ХОСТИ №	ПУЧЕР	ПУЧЕР
1	449.	32,0	38,5
2		32,0	38,5
3		31,5	37,0
4		31,5	37,0
5		31,0	37,0
6		31,0	36,5
7		30,0	36,5
8		30,0	35,5

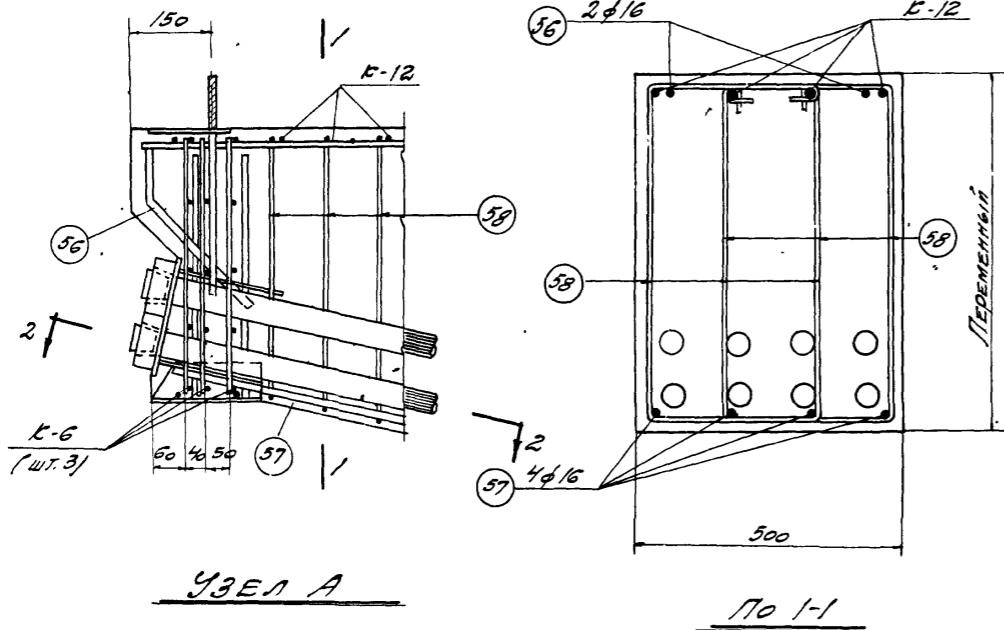
19568
Порядок наложения пучков

ПРИМЕЧАНИЯ.

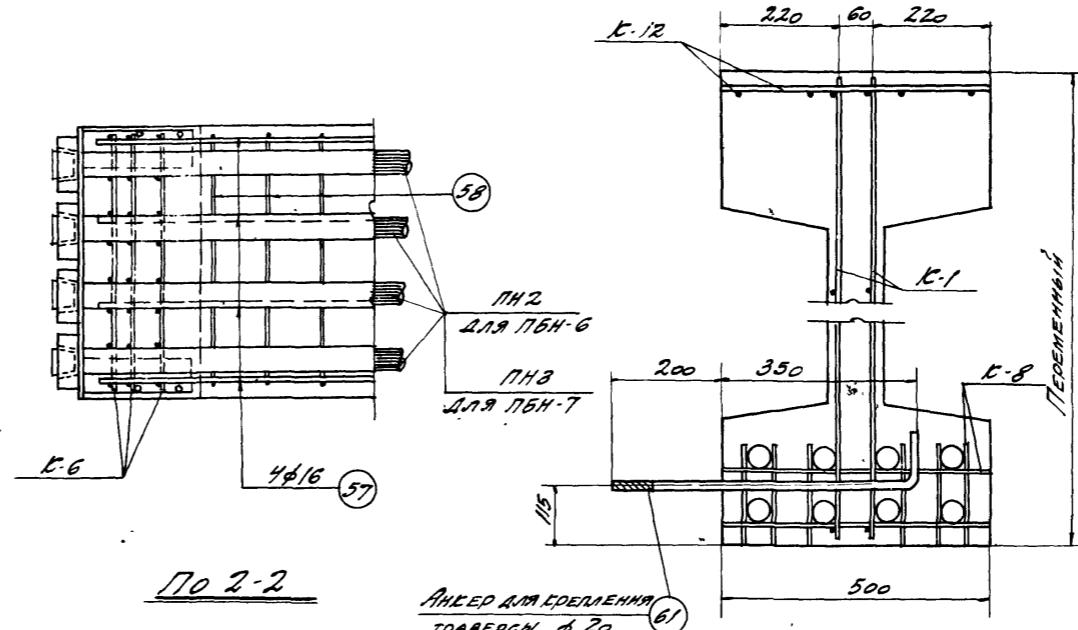
1. КАНАЛЫ диаметром 45 мм для пропуска арматурных пучков выполняются с помощью извлекаемых каналообразователей. Сквозьстенные участки каналов выполняются с помощью закладных тонкостенных трубок М7.

2 Торцы анкерных элементов должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по сетке, приглушенной сваркой к торцевым плитам. (см. поясн. записку п.18).

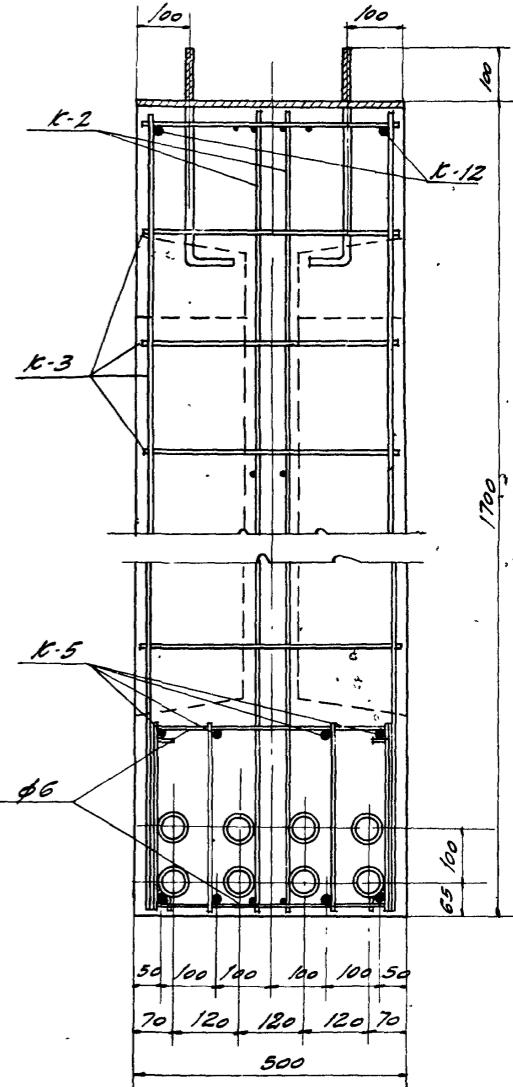
3. Арматурный чертеж дан на листе 9, арматурные каркасы и арматурные пучки на листах 16, 17, закладные и анкерные детали на листе 18.



УЗЕЛ А

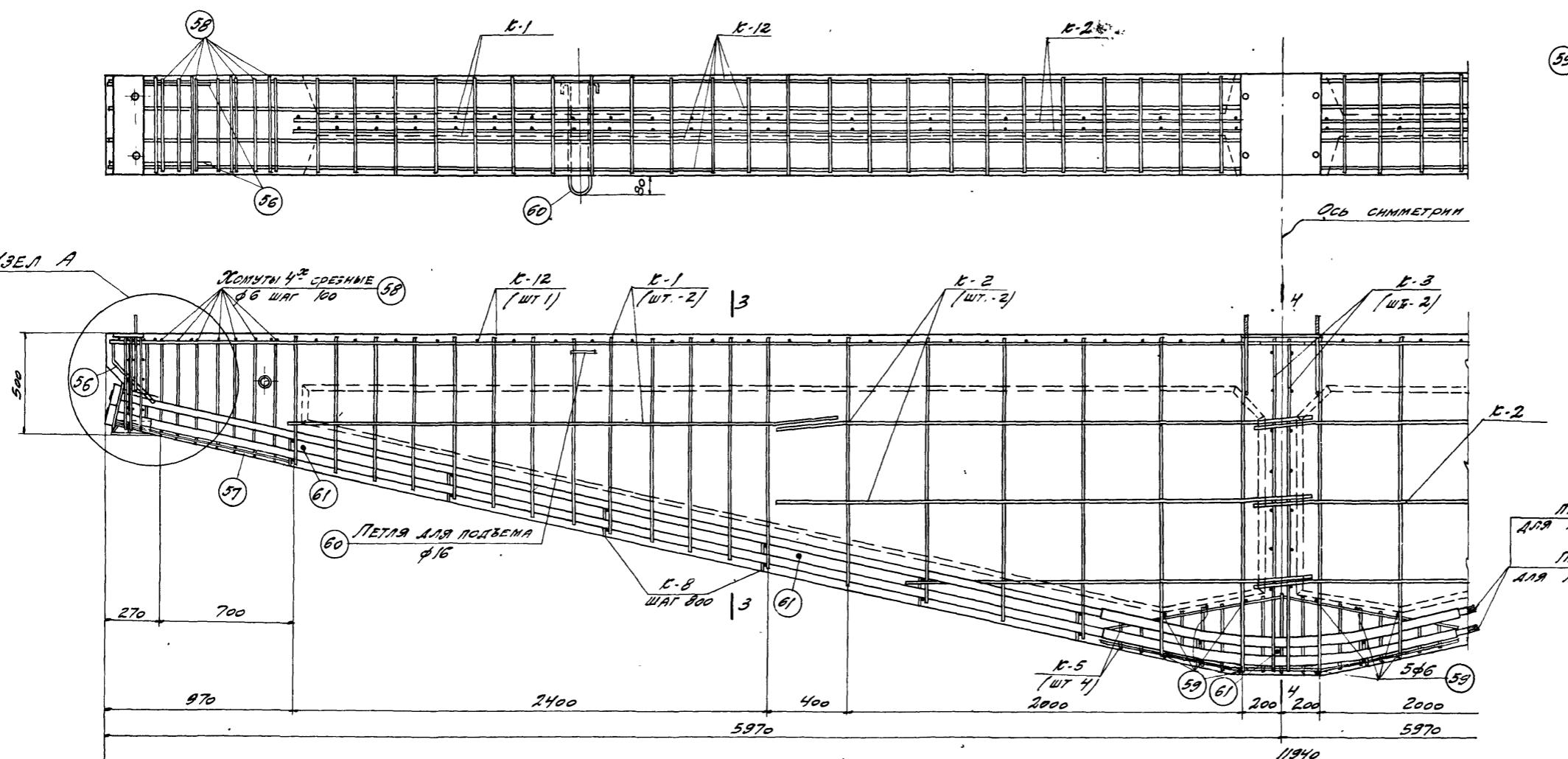


No 2-2



No 4-4

СПЕЦИФИКАЦИЯ КАРСАСОВ И АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ НА ОДНУ БАЛКУ

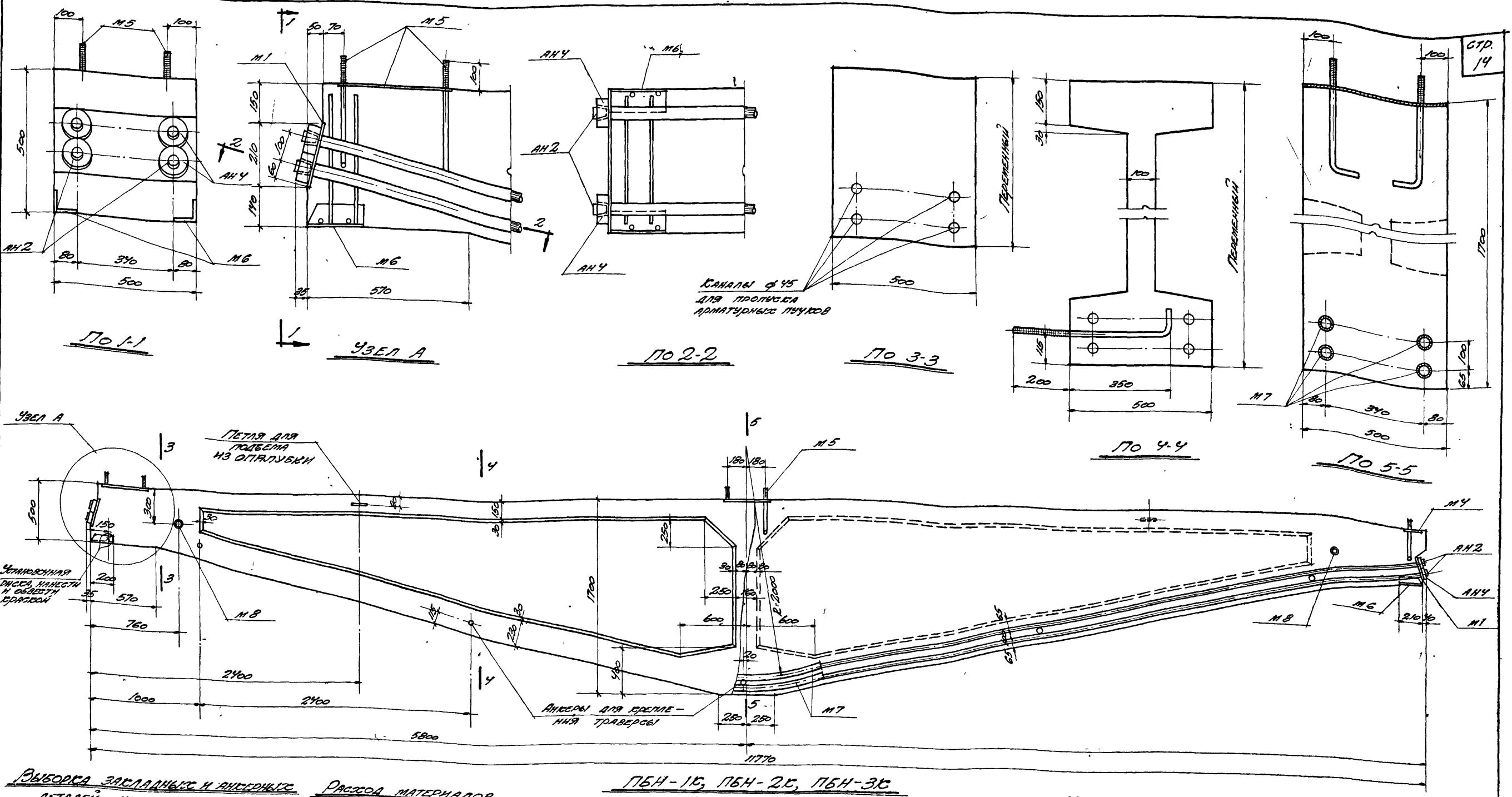


ПРИМЕЧА-

1. Ароматургические каркасы и ароматургические пучки даны на листах 16, 17

ПБН-6, ПБН-7

МАРКА БАЛЕК	МАРКА КАРДЕРАСА И АРНДА- ЧУДНОГО ПУМКА	КОЛИЧ ШТ	ВЕС КГ	№ АНОТА
	K-1	4	17,2	
	K-2	4	18,0	
	K-3	2	12,0	
	K-5	4	25,2	
	K-6	6	8,4	
	K-8	14	7,0	
	K-12	1	81,4	16,17
ЛБН-6	56	4	5,8	
	57	3	11,4	
	58	28	11,8	
	59	10	1,1	
	60	8	4,6	
	61	5	8,0	
	ЛН 2	8	252,0	
	Итого		463,9	
ЛБН-7	K-1 ПО K-6, K-8 И ОДЫЛКА СДЕРЖАНА ПО ЛБН-6		211,9	
	ЛН 3	8	302,3	16,17
	Итого		514,2	



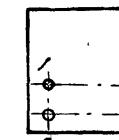
Выборка заслондных и анкерных деталей на одну балку

Марка балки	Марка заслонд. детали	Кол. шт	Вес кг	№ листа
ПБН-1с	Заслонд. деталь	2	21,2	
ПБН-2с	Заслонд. деталь	1	8,0	
ПБН-3с	Заслонд. деталь	2	41,4	
ПБН-1с	Анкерная деталь	2	15,6	
ПБН-2с	Анкерная деталь	4	8,8	
ПБН-3с	Анкерная деталь	2	4,8	
	Анкерная деталь	8	4,0	
	Анкерная деталь	8	20,0	
Итого		123,8		18

расход материалов на одну балку

Марка балки	вес бетона	марка бетона	объем бетона	вес стали
ПБН-1с	8,7	400	3,47	398
ПБН-2с	9,7	400	3,47	423
ПБН-3с	8,7	400	3,47	449

Показание напряжения пучков



Силы напряжения пучков

Ряды:	Силы напряжения, т	П-образка	ПБН-1с	ПБН-2с	ПБН-3с
1	25,5	32,0	38,0		
2	25,5	32,0	38,0		
3	25,0	31,5	37,5		
4	25,0	31,5	37,5		

Выборка стали на одну балку

Марка балки	сталь горячекатаная			сталь 25 градусов			сталь профильная			сталь профильная от 3			анкерные пластины из стали	анкерные пластины из стали	всего			
	круглая ст. 3			поковка			сталь 25 градусов			сталь профильная от 3								
	диам. мм	шт	шт	диам. мм	шт	шт	диам. мм	шт	шт	диам. мм	шт	шт						
ПБН-1с	12,6	59,1	20,5	152,2	92,6	92,6	100,8	7,2	36,9	20,8	8,8	9,8	100,7	100,7	100,0			
ПБН-2с	12,6	59,1	20,5	152,2	92,6	92,6	126,0	7,2	36,9	20,8	8,8	9,8	126,0	126,0	126,0			
ПБН-3с	12,6	59,1	20,5	152,2	92,6	92,6	151,2	7,2	36,9	20,8	8,8	9,8	151,2	151,2	151,2			

Примечания.

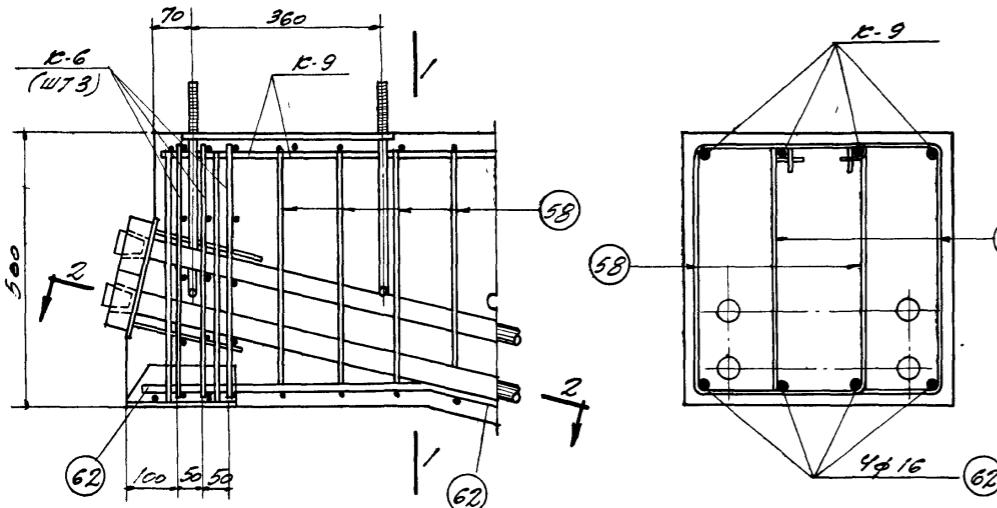
- Сланцы диаметром 45мм для пропуска арматурных пучков вентиляются с помощью извлекаемых каналообразователей. Криволинейные участки каналов вентилируются с помощью заслондных тонкостенных трубок №7.
- Гориз. анкерные элементы должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по дюбеле, приваренной сваркой к горизонтальным плитам (см. поясн. записку №18)
- Арматурный чертеж дан на листе 11, арматурные кирпачи и арматурные пучки на листах 16, 17, заслондные и анкерные детали на листе 18.

ТА
1958

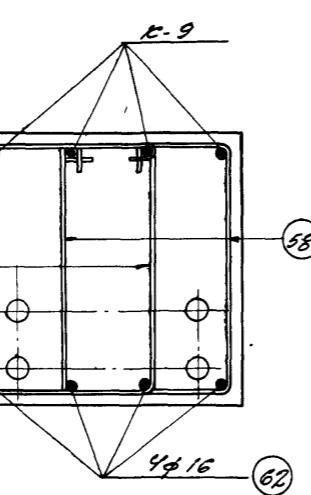
Подстроганные балки ПБН-1с, ПБН-2с, ПБН-3с
Опалубочно-маркировочный чертеж, детали,
выборки, расход материалов и сечные данные
лист 10

СП.
14

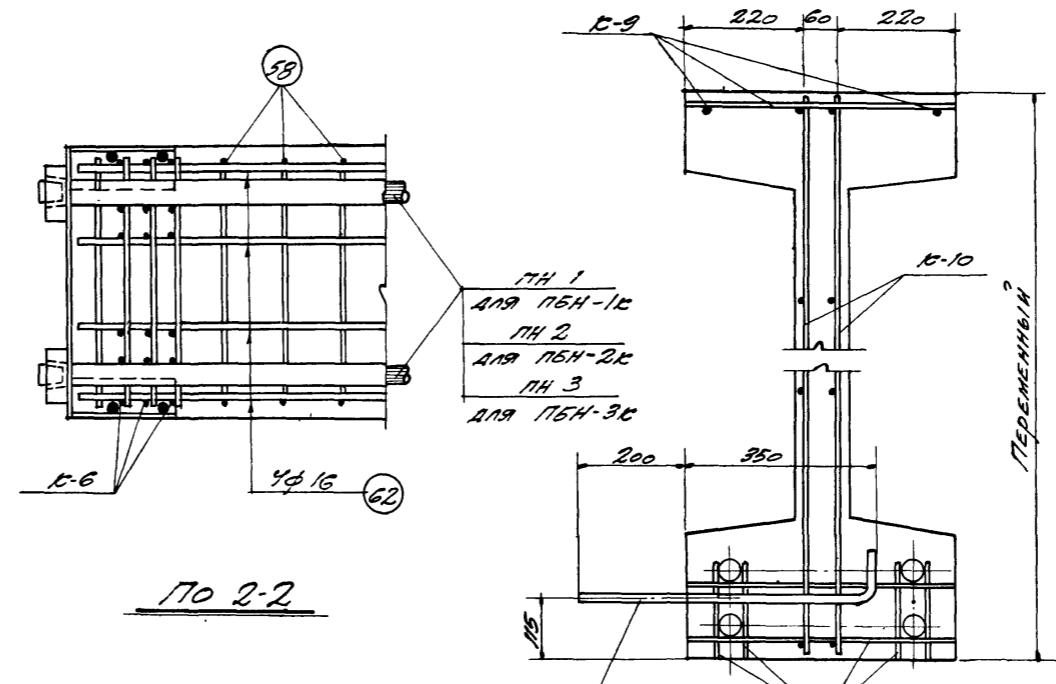
ПС-01-17
Версия II
лист 10



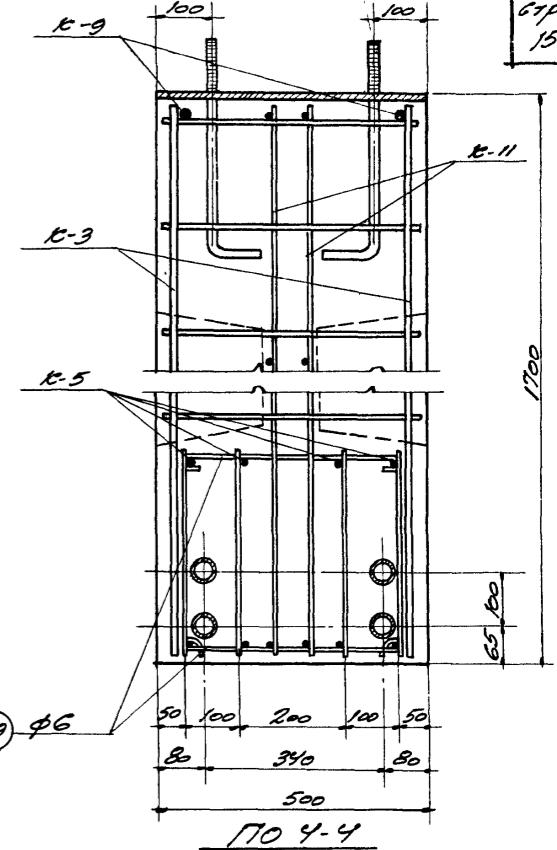
УЗЕН А



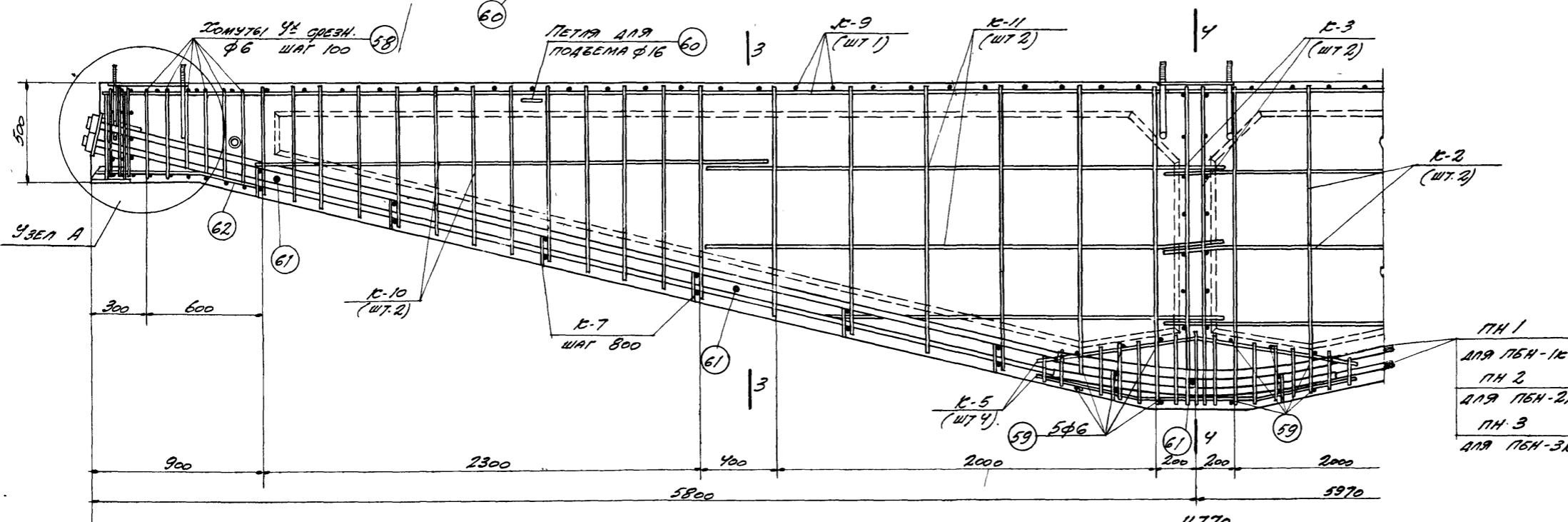
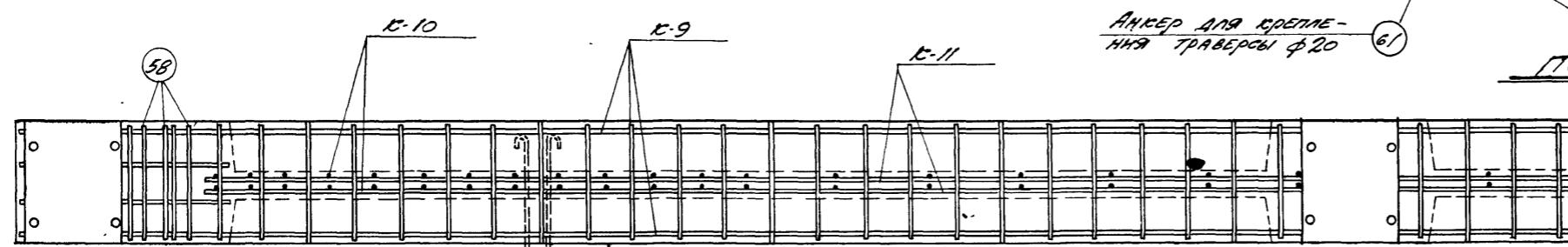
No 1-1



No 2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ КАДСАСОВ И АДМАТИР- НЬИХ ПУЧКОВ НА ОДИН БАЛЕУ

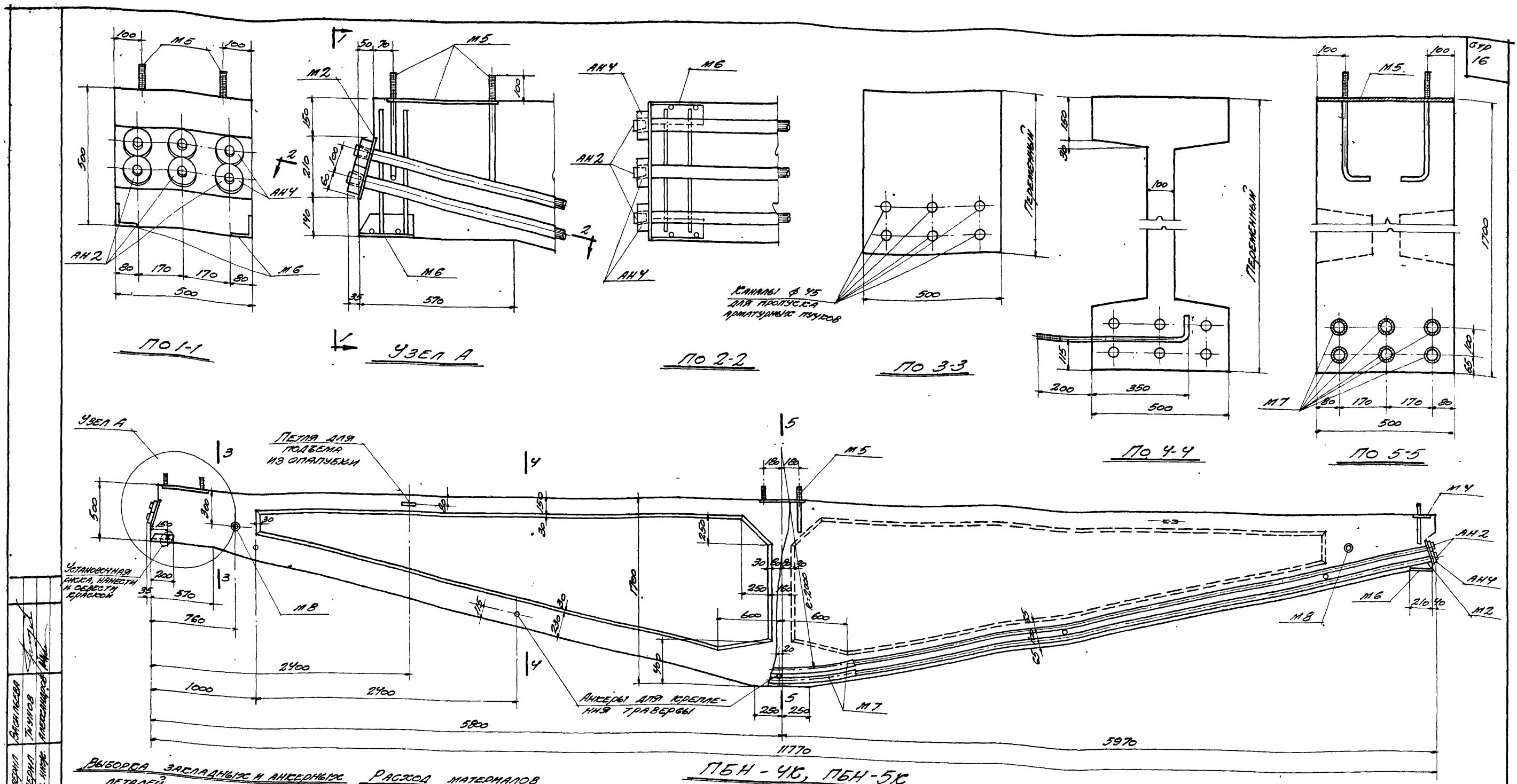


ПБН-1к, ПБН-2к, ПБН-3к

ПРИМЕЧАНИЕ.

144. CCO	ШИРОКИЙ	СИДЯЧИЙ	БОКОВЫЙ	БОКОВЫЙ
145. МАК. sp.	ОВАЛЬНЫЙ	1/3 ОВАЛЬНЫЙ	БОКОВЫЙ	БОКОВЫЙ
146. МАНГОСЕРДЫ	АБСУРДНЫЙ	АНОНДЫ	БОКОВЫЙ	БОКОВЫЙ
147. ТЕХНИКА	ПОДСИДЧИКИ	СИДЯЧИЙ	БОКОВЫЙ	БОКОВЫЙ

МАРКА БРАКИ	МАРКА СВАРОЧНОГО МATERIALA ПРИЧУПЫ	ХСЛ шт	ВЕС кг	№ ЛУЧША
	K-1	2	8,6	
	K-2	3	9,0	
	K-3	2	12,0	
	K-5	4	25,2	
	K-6	6	8,4	
	K-7	14	5,6	
	K-9	1	48,8	
	K-10	2	8,0	
	K-11	2	9,0	
16H-1к	56	2	2,9	
	57	4	5,7	
	58	26	10,9	
	59	10	1,1	
	60	2	4,6	
	61	5	8,0	
	62	4	5,7	
	ИТОГО	4	100,8	
16H-2к	ИТОГО		274,3	
	G-E-170 E-3, K-5			
	PO E-7, E-9 POE-11			
	ИТОГО ИЗ СПЕЦИАЛИСТ		173,5	
	PO 16H-1к			
	ИИ 2	4	126,0	
	ИТОГО		299,5	
16H-3к	G-E-170 E-3, E-5 PO			
	E-7, E-9 PO E-11			
	ИТОГО ИЗ СПЕЦИАЛИСТ		173,5	
	PO 16H-1к			
	ИИ 3	4	151,2	
	ИТОГО		324,7	



ВЫБОРОДА ЗАСЛАДЧИКОВ И АНГЕРДИКОВ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН БАЛКУ НА ОДИН БАЛКУ

100% COT	Woolrich	Calumet	Proveness	Bachelder	St. Paul
C. NYLON 10%	Oncore	Baron	Proveness	Thomas	
C. NYLON	MONTENEZ	and	Proveness	Pro. Mfg.	MERCHANDISE
C. NYLON	TRIMMING	ELMIRA			

МАРСА	ВЕС	МАРСА	ОБЪЕМ	ВЕС
БАЛАНС	ГАНЧ	СЕТОЧКА	СЕТЮНА	СТАЛКИ
16Н-4С	8.7	900	3.47	534
16Н-5С	8.7	900	3.47	571

Порядок натяжения пучка

ПОДАЧА ВЫСОКИЙ № ПУЧКА	САНКИ НА ПОДАЧЕМ
1	39,0
2	31,5
3	31,5
4	31,5
5	30,5
6	30,5

ВЫБОРСА СТАЛИ НА ОДНУ БА

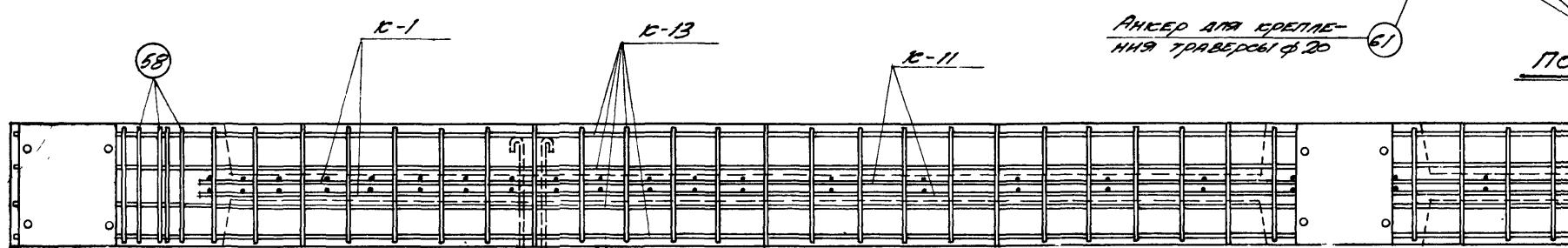
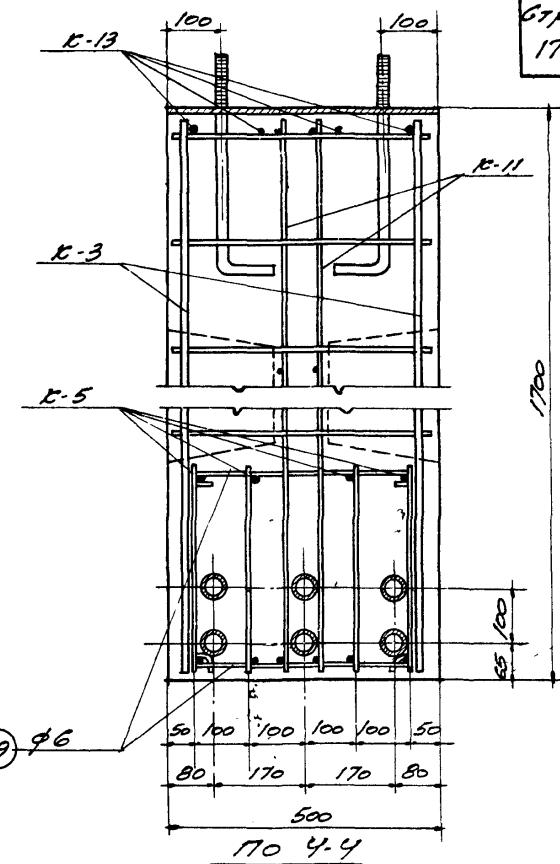
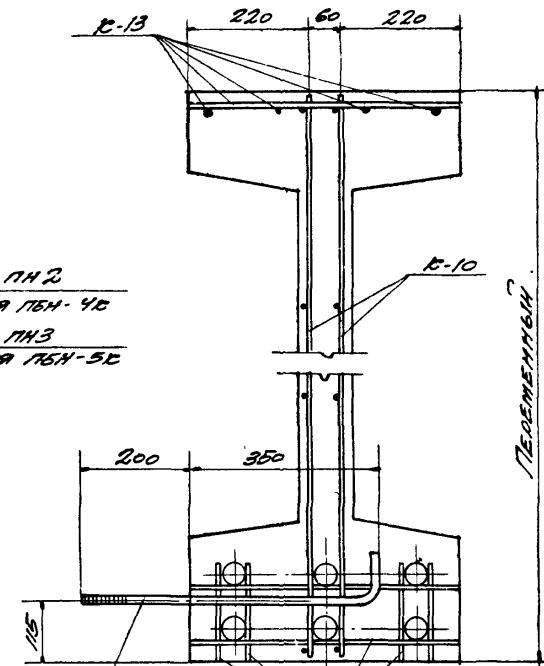
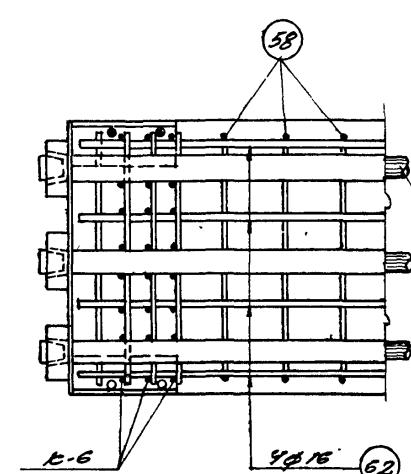
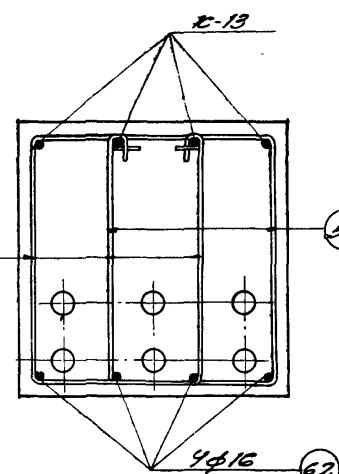
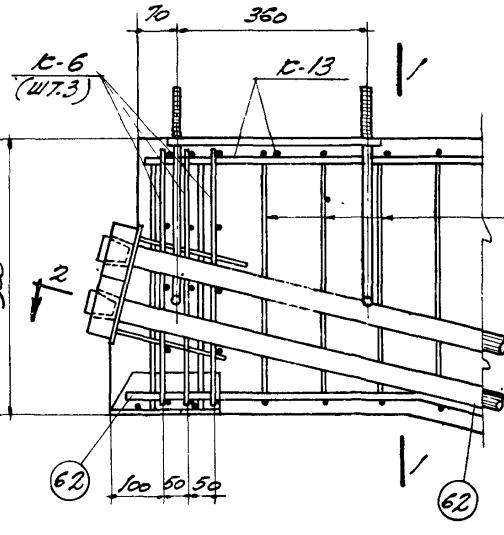
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Каналы диаметром 95 мм для пропуска арматурных пучков выполняются с помощью извлекаемых каналообразователей. Криволинейные участки каналов выполняются с помощью заслончатых тонкостенных трубок М.Т.
2. Торцы анкерных элементов должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по сетке, пригнавленной сваркой к торцевым плитам (см. план заполнения п. 18).
3. Арматурный чертеж дан на листе 13, арматурные баркасы и арматурные пучки на листах 16, 17, заслончатые и анкерные детали на листе 18.

195

**Построительные балки ПБН-Ч6, ПБН-БК
Опалубочно-марсурковочный чертеж, детали,
выборки, расход материалов и общие данные**

МК-01-17
БЕЛЫЙ II

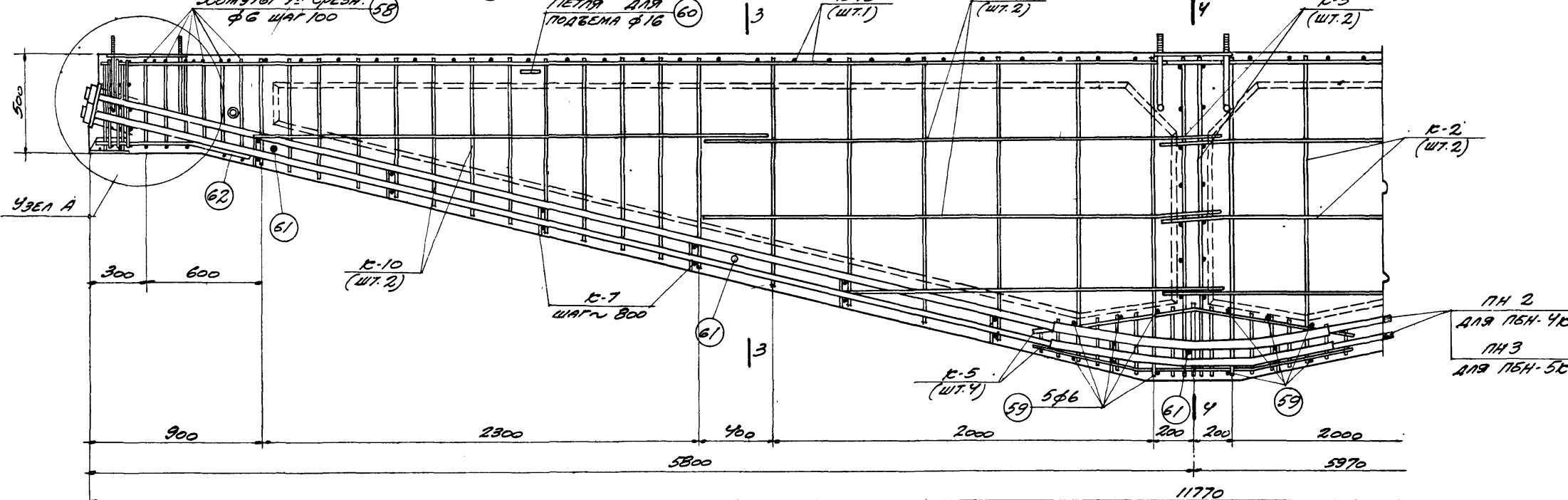


Анкер для крепле-
ния трапеций ф 20

170 3-3

СПЕЦИФИКАЦИЯ КАРДАСОВ И АРМАТУРНЫХ
ПУЧКОВ НА ОДИН БАЛКУ

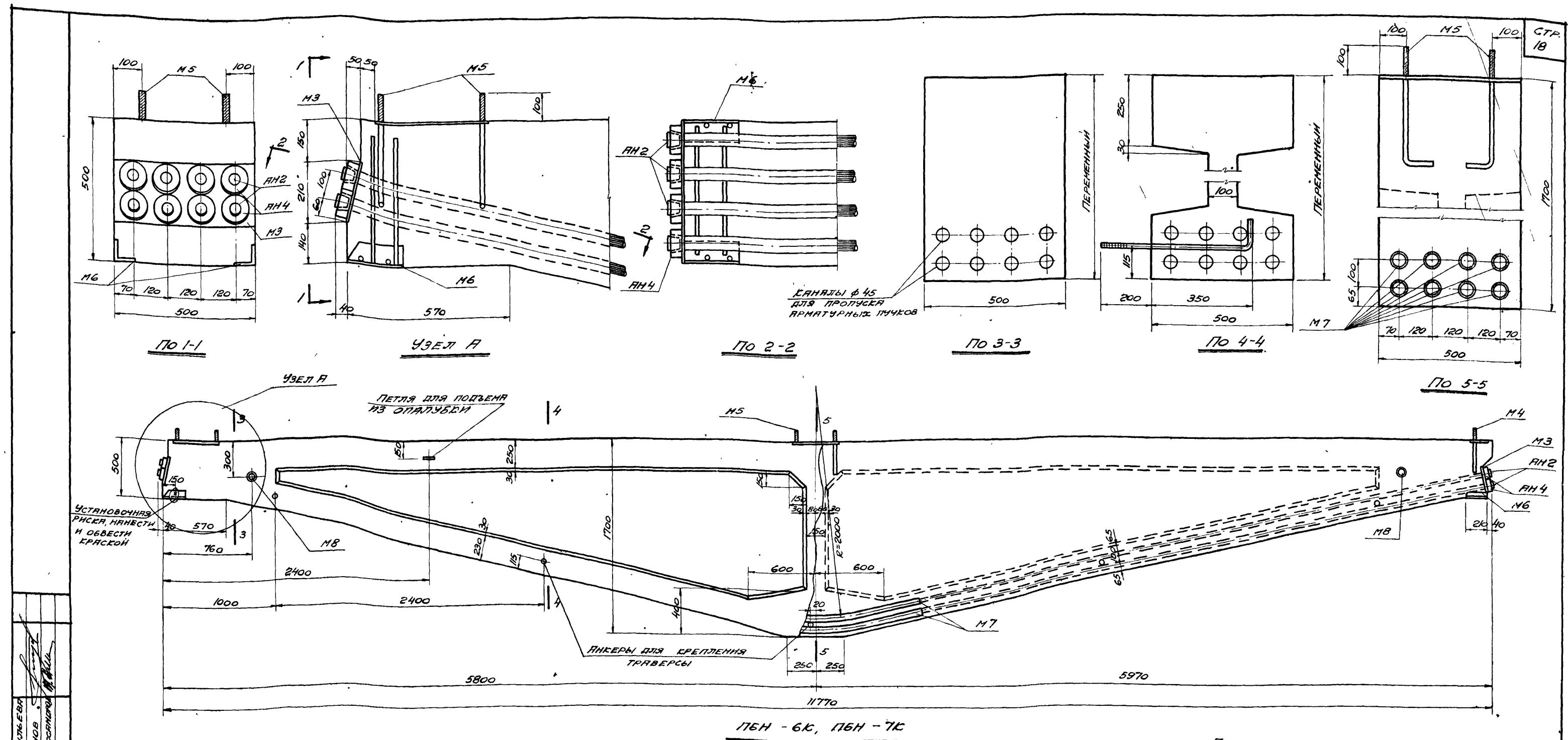
Марка балки	Масса кардаса и арматурного пучка	Кол. шт	Вес кг	Н. листа
K-1	2	8,6		
K-2	2	9,0		
K-3	2	12,0		
K-5	4	25,2		
K-6	6	8,4		
K-7	14	5,6		
K-10	2	8,0		
K-11	2	9,0		
K-13	1	79,8		
56	2	2,9		
57	4	5,7		
58	26	10,9		
59	10	11		
60	2	9,6		
61	5	8,0		
62	4	5,7		
ПН 2	6	188,9		
ИТОГО				393,4
СКЛЮ К-3, К-5 ДО К-7, К-9, К-11 И ОДЕЖДЫ СЛЕДЯ НН РО ПБН-ЧК				204,5
PBN-5C	3	226,7		16,17
ИТОГО				531,2



ПБН-ЧК; ПБН-5C

- ПРИМЕЧАНИЕ
1. Арматурные кардасы и арматурные пучки
даны на листах 16, 17.

Н.л. 60	Шаблон	Гипсокартон	Бетонный
1/2 листов	Способ	Гипсокартон	Бетонный
С.И. Моделью	Моделью	Гипсокартон	Бетонный
С.И. Планом	Планом	Гипсокартон	Бетонный



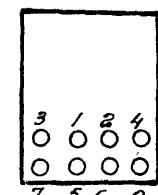
ВЫБОРЫ ЗАСЛУДНЫХ И АНКЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН БАЛСУ

Марка батареи	Марка заглушек метрических	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
ПБН-6К	M3	2	21,2	
	M4	1	8,0	
	M5	2	41,4	
	M6	2	15,6	
	M7	8	17,6	
	M8	2	4,8	
	M12	16	8,0	
	M14	16	40,0	
Итого			156,6	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАРИ КГ
ПБН-60	9,7	400	3,86	615
ПБН-70	9,7	400	3,86	666

СИЛЫ НА ТЯЖЕСТИ ПУЧКОВ



ПОРЯДОК НАПЯЖЕНИЯ ПУЧКОВ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

Марка	Сталь горячекатаная круглая ст. 3			Сталь 25Г2С ГОСТ 7314-55		Высокопрочная сталь ГОСТ 7348-55		Сталь прокатная ст 3						Ансер- ные со- люции из ста- ли 40 ГОСТ 1650-52		Ансер- ные плоски из ста- ли 40 ГОСТ 1543-49		Всего стали кг		
	Ф. мм		Итого	Ф. мм		Итого	Ф. мм		Профиль						Итого	Итого				
	6	16		16 пл	Итого		578	Итого	L75x8	-δ=10	-δ=12	TP 8x50 301-50	TP 8x50 3266-55	Итого	1650-52	1543-49	Итого	1650-52	1543-49	
ПБН-6Л	74,9	59,1	20,5	154,5	73,6	73,6	252,0	252,0	7,2	36,9	20,8	17,6	4,8	87,3	40,0	8,0	615			
ПБН-7К	74,9	59,1	20,5	154,5	79,6	73,6	302,3	302,3	7,2	36,9	20,8	17,6	4,8	87,3	40,0	8,0	666			

ПРИМЕЧАНИЯ

1. КАНАЛЫ ДИАМЕТРОМ 45ММ ДЛЯ ПРОПУСКА АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ИЗВЛЕКАЕМЫХ КАНАЛО-ОБРАЗОВАТЕЛЕЙ.
 - КРИВОЛИНИЕЧНЫЕ УЧАСТКИ КАНАЛОВ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПО-МОЩЬЮ ЗАКЛЕННЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ТРУБОК №7
 2. ТОРЦЫ АНКЕРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ ПУТЕМ ОБЕТОНИРОВАНИЯ ЧЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПО СЕТКЕ, ПРИКЛАДЕННОЙ СВАРКОЙ К ТОРЦОВЫМ ПЛАНТАМ (СМ. ПОСЯН ЗАПИСКУ П.18).
 3. АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ДАН НА ЛИСТЕ 15, АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ И АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ НА ЛИСТАХ 16, 17 ЗАК-ЛАДНЫЕ И АНКЕРНЫЕ ДЕТАЛИ НА ЛИСТЕ 18.

ПА-
ПА-
ФР

одн
пуч
ни,

TP
604
PF

574

470
— MI
00

НБИ
ФР
4

E
CHI
AT

590
208
TEP

744
04.
HR

461
310.

764

- 6 -

5к,
РЕЗ
БЧ

16.
т., да
не

41

70

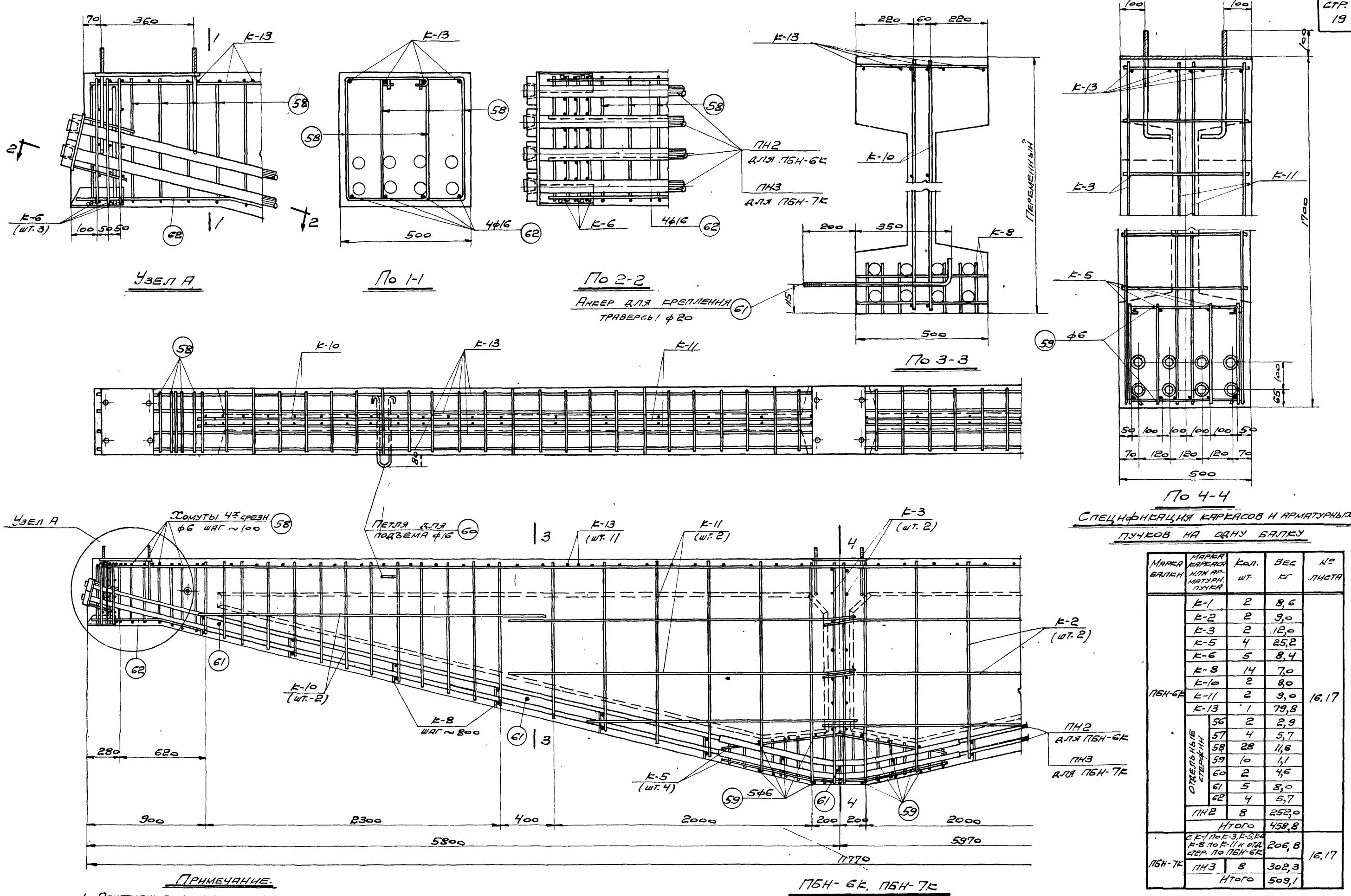
5
86
1614

卷之三

174
B61

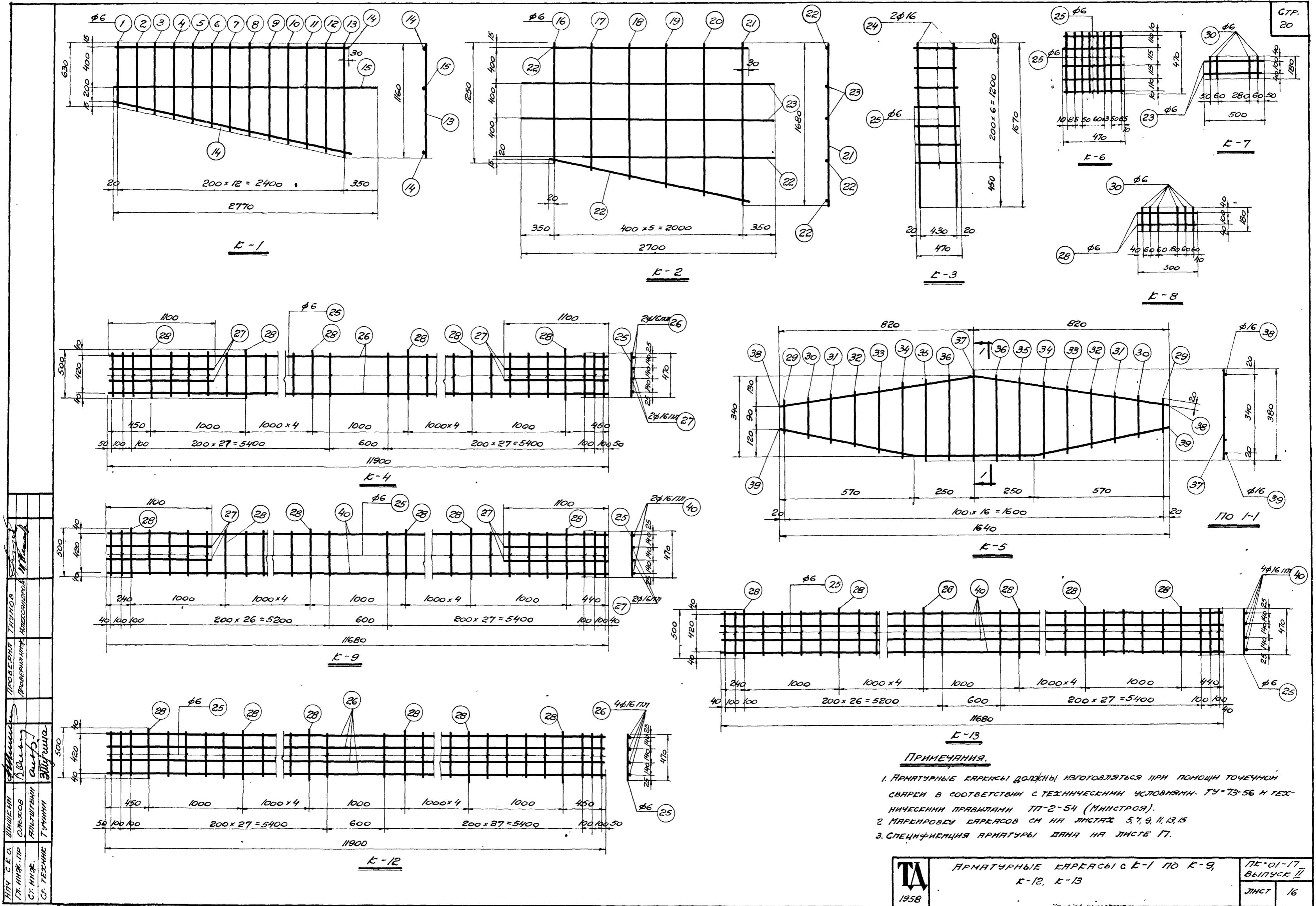
179

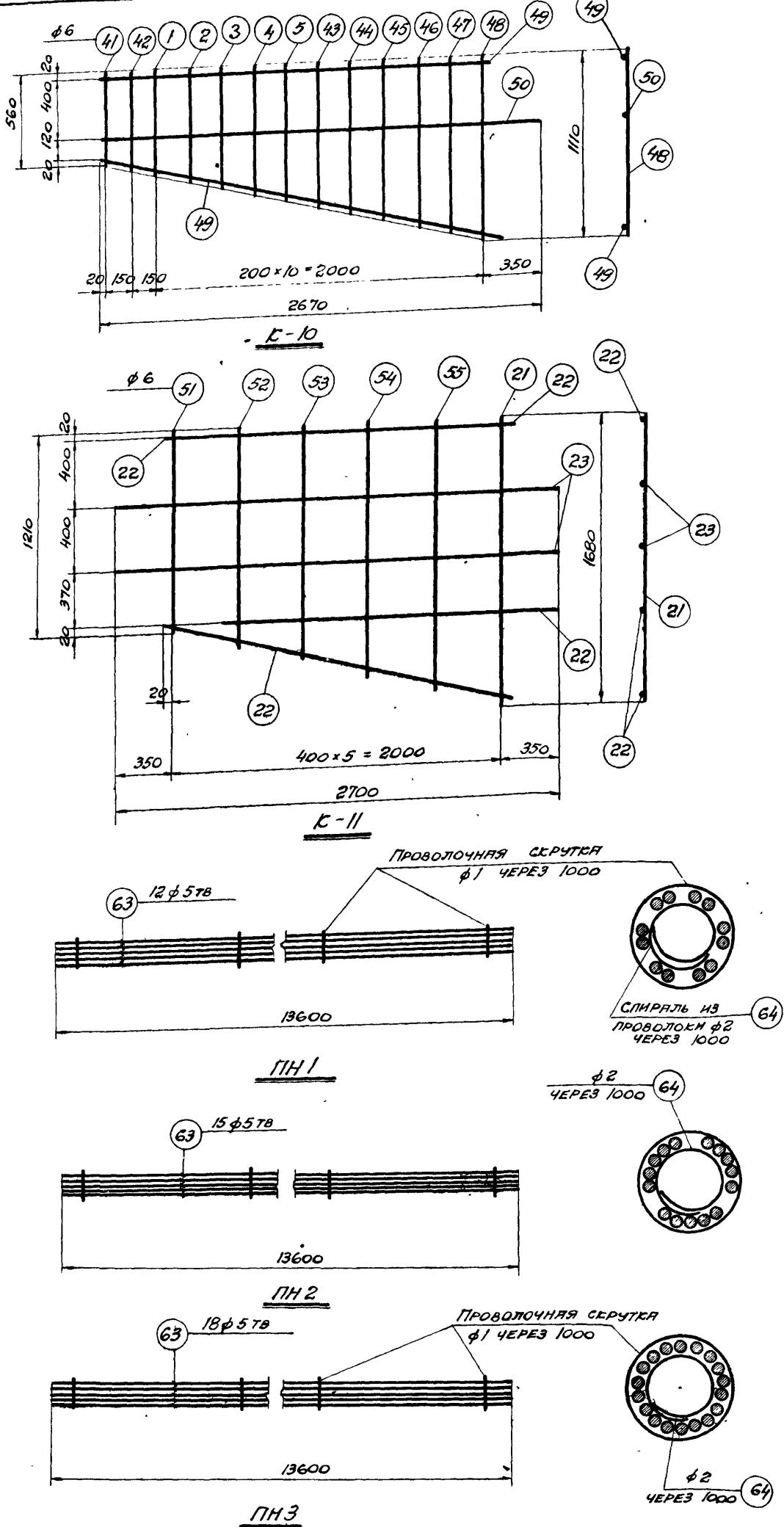
91 -
6K



МАРКА БАНКИ	МАРКА БАНКИ ННН АР. МАТУРН. ПУЧКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ Листа
	K-1	2	8,6	
	K-2	2	9,0	
	K-3	2	12,0	
	K-5	4	25,2	
	K-6	5	8,4	
	K-8	14	7,0	
	K-10	2	8,0	
	K-11	2	9,0	
	K-13	1	79,8	
		56	2,9	
		57	4	5,7
		58	28	11,8
		59	10	1,1
		60	2	4,6
		61	5	8,0
		62	4	5,7
	Итого	8	252,0	
			458,8	
	C-1 ПО K-3, K-5, K-6 K-8 ПО K-11 К ОДА СЕР. ПО ННН-БК		206,8	
	Итого	8	302,3	
			509,1	

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ И АРМАТУРНЫЕ
ПУЧКИ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 16, 17.





МАРКА КАРКАСА	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ПУЧОК					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ПУЧОК
	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ε ММ	п. шт.	
K-1	1	630	6	630	1	6 4,3
	2	675	6	675	1	
	3	720	6	720	1	
	4	765	6	765	1	
	5	810	6	810	1	
	6	855	6	855	1	
	7	900	6	900	1	
	8	940	6	940	1	
	9	980	6	980	1	
	10	1025	6	1025	1	
	11	1070	6	1070	1	
	12	1115	6	1115	1	
	13	1160	6	1160	1	
	14	2450	6	2450	2	
	15	2770	6	2770	1	
K-2	16	1250	6	1250	1	6 4,5
	17	1340	6	1340	1	
	18	1420	6	1420	1	
	19	1510	6	1510	1	
	20	1600	6	1600	1	
	21	1680	6	1680	1	
	22	2050	6	2050	3	
	23	2700	6	2700	2	
K-3	24	1670	16	1670	2	6 9,7
	25	470	6	470	7	ИТОГО 6,0
K-4	25	СМ. ВЫШЕ	6	470	48	6 6,4
	26	11900	16 пл	11900	2	16 пл 44,6
	27	1100	16 пл	1100	4	
	28	500	6	500	12	ИТОГО 51,0
K-5	29	135	6	135	2	6 1,0
	30	180	6	180	2	16 5,3
	31	200	6	200	2	
	32	250	6	250	2	ИТОГО 6,3
	33	280	6	280	2	
	34	315	6	315	2	
	35	345	6	345	2	
	36	360	6	360	2	
	37	380	6	380	1	
	38	830 830	16	1660	1	
	39	580 500 580	16	1660	1	
	40	310				
K-6	25	СМ. ВЫШЕ	6	470	13	6 1,4
	30	"	6	180	4	
	30	"	6	180	4	
K-7	28	СМ. ВЫШЕ	6	500	2	6 0,4
	30	"	6	180	4	
K-8	28	СМ. ВЫШЕ	6	500	2	6 0,5
	30	"	6	180	6	
K-9	25	СМ. ВЫШЕ	6	470	47	6 4,9
	27	"	16 пл	1100	4	16 пл 43,9
	28	"	6	500	12	
	40	11680	16 пл	11680	2	ИТОГО 48,8

ПРИЧЕЧЕНИЯ.

- 1 Чертежи арматурных каркасов с K-1 по K-9, K-12, K-13 даны на листе 16.
- 2 В местах, где арматурные пучки перевязаны проволокой, установить спираль длиной 30 - 40 мм.

МАРКА КАРКАСА	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ПУЧОК					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ПУЧОК
	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ε ММ	п. шт.	
1	СМ ВЫШЕ	6	630	1	6	4,0
2	"	6	675	1		
3	"	6	720	1		
4	"	6	765	1		
5	"	6	810	1		
41	560	6	560	1		
42	595	6	595	1		
43	870	6	870	1		
44	930	6	930	1		
45	970	6	970	1		
46	1010	6	1010	1		
47	1060	6	1060	1		
48	1110	6	1110	1		
49	2350	6	2350	2		
50	2670	6	2670	1		
21	СМ ВЫШЕ	6	1680	1	6	4,5
22	"	6	2050	3		
23	"	6	2760	2		
51	1210	6	1210	1		
52	1300	6	1300	1		
53	1400	6	1400	1		
54	1500	6	1500	1		
55	1600	6	1600	1		
56	900	16	910	1	16 1,44	
57	900	16	900	1	16 1,42	
58	650 ЗАПНУТЬ 950 ПО МЕСТУ	6	1900	1	6 0,42	
59	420	6	500	1	6 0,11	
60	360 81	16	1960	1	16 2,90	
61	350 100	20	650	1	20 1,60	
62	500 400	16	900	1	16 1,42	
63	13600 250	578	13600	12	2 0,09	
64	"	250	14	578	25,10	
65	СМ ВЫШЕ	578	13600	15	2 0,09	
66	"	250	14	578	31,40	
67	СМ ВЫШЕ	578	13600	18	2 0,09	
68	"	250	14	578	37,70	
69	СМ ВЫШЕ	578	13600	18	2 0,09	
70	"	250	14	578	37,79	

АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К-10, К-11, АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ С ПН1 ПО ПН3 И СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПК-01-17
ВЫПУСК II

Лист 17

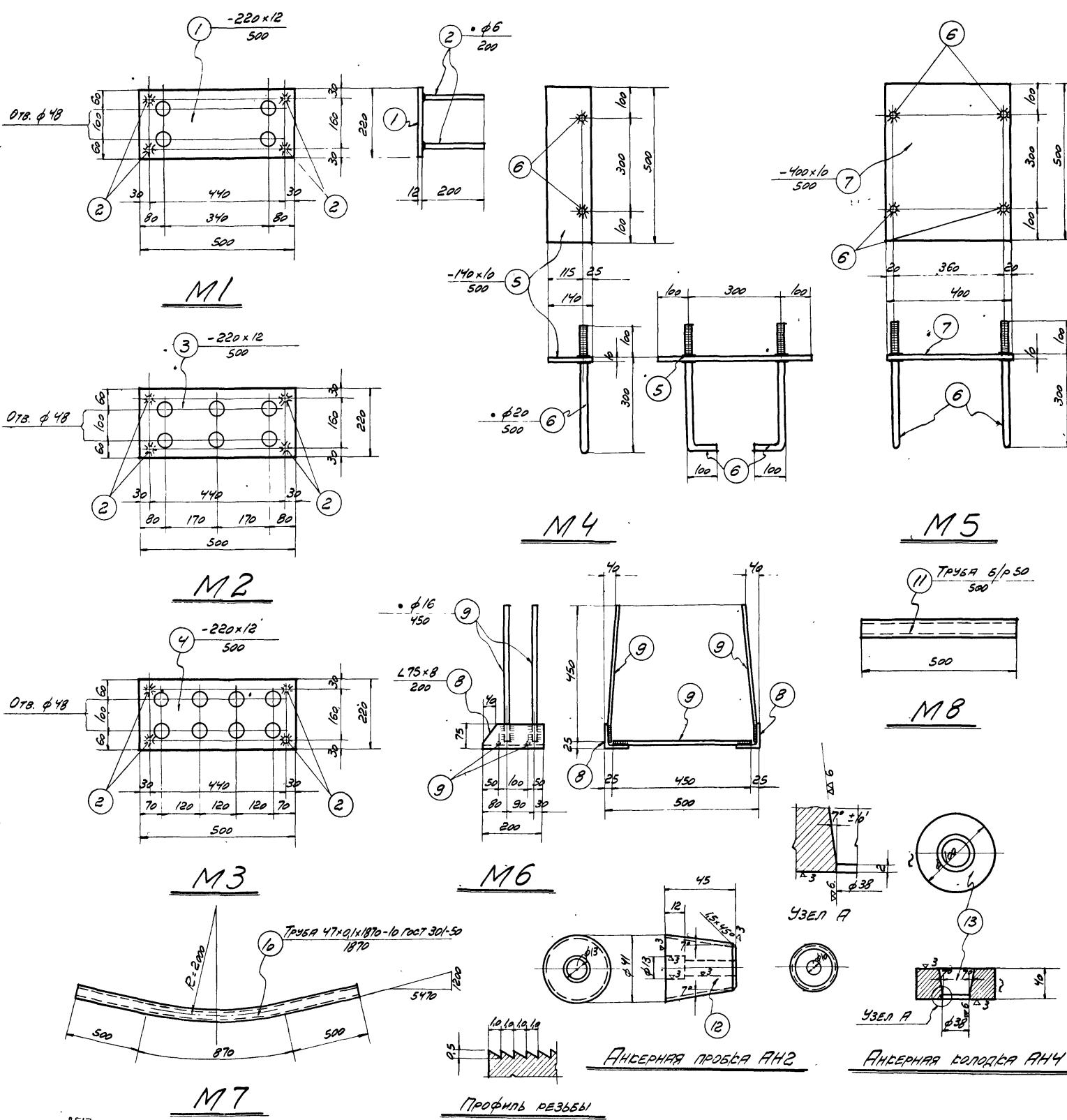
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

МАРКА	НН ПОЗ.	Профиль	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ВЕС, КГ			Примечания
					(ДЕТАЛИ)	ВСЕХ	МАРКИ	
М1	1	-220x12	500	1	19,4	19,4		С7.3
	2	•φ6	200	4	9,04	9,2	10,6	--" --
М2	2	•φ6	200	4	9,04	9,2		--" --
	3	-220x12	500	1	19,4	19,4	10,6	--" --
М3	2	•φ6	200	4	9,04	9,2		--" --
	4	-220x12	500	1	19,4	19,4	10,6	--" --
М4	5	-140x10	500	1	5,5	5,5		--" --
	6	•φ20	500	2	125	2,5	8,0	--" --
М5	6	•φ20	500	4	125	5,0		--" --
	7	-400x10	500	1	15,7	15,7	20,7	--" --
М6	8	L75x8	200	2	1,8	3,6		--" --
	9	•φ16	450	6	0,7	4,2	7,8	С7.3
М7	10	Труба 47x10x170	1870	1	2,2	2,2	2,2	ГОСТ 301-50
М8	11	Труба 6/п 50	500	1	2,4	2,4	2,4	ГОСТ 3262-55
АН2	12	АНСЕРНЯЯ ПРОБКА	45	1	0,5	0,5	0,5	С7.40х/ГОСТ 4543-48
АН4	13	АНСЕРНЯЯ КОЛОДКА φ100	40	1	2,5	2,5	2,5	С7.45 ГОСТ 1050-52

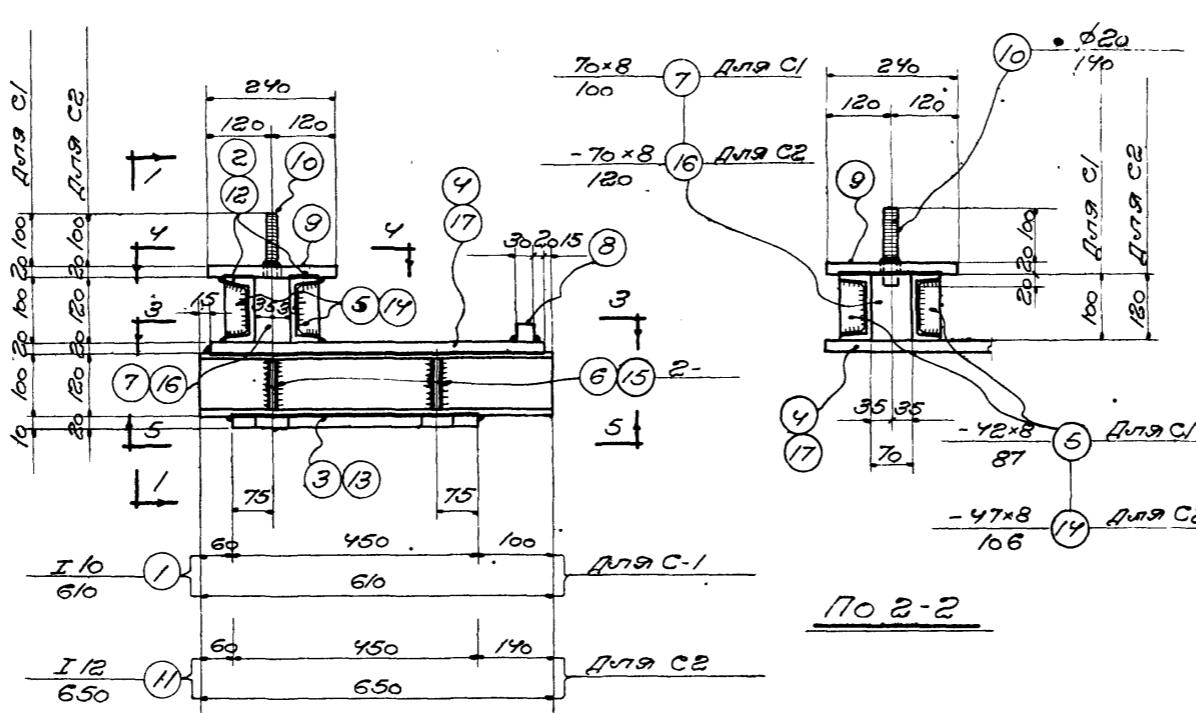
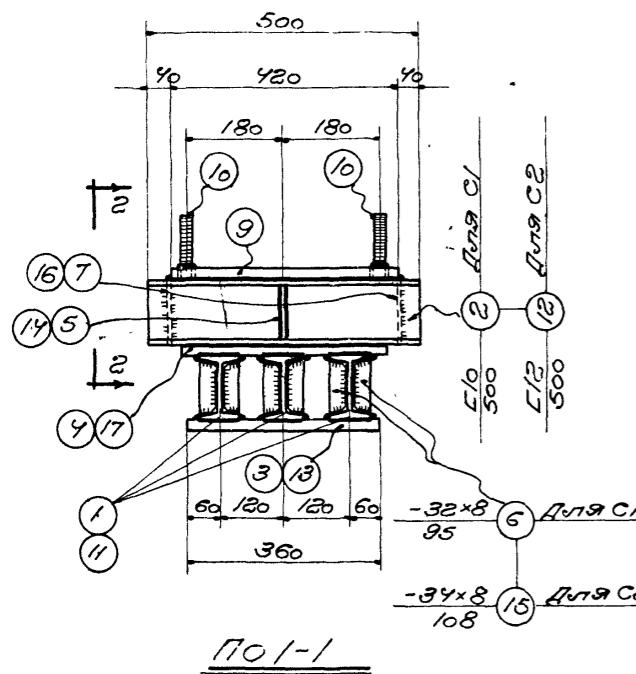
ПРИМЕЧАНИЯ.

- Сварные швы принимать толщиной $h=6$ мм.
 - Сварные швы выполнять электродами типа Э42.
 - Анкерные пробы изготавливать из качественной конструкционной легированной стали марки 40Х ГОСТ 4543-48, сортамент по ГОСТ 2590-51.
 - Пробы заявливать до твердости $R_C = 55-60$ в зависимости от твердости проволоки.
 - Анкерные болодвины изготавливать из качественной конструкционной углеродистой стали марки ст. 45 ГОСТ 1050-58, сортамент по ГОСТ 2590-51.

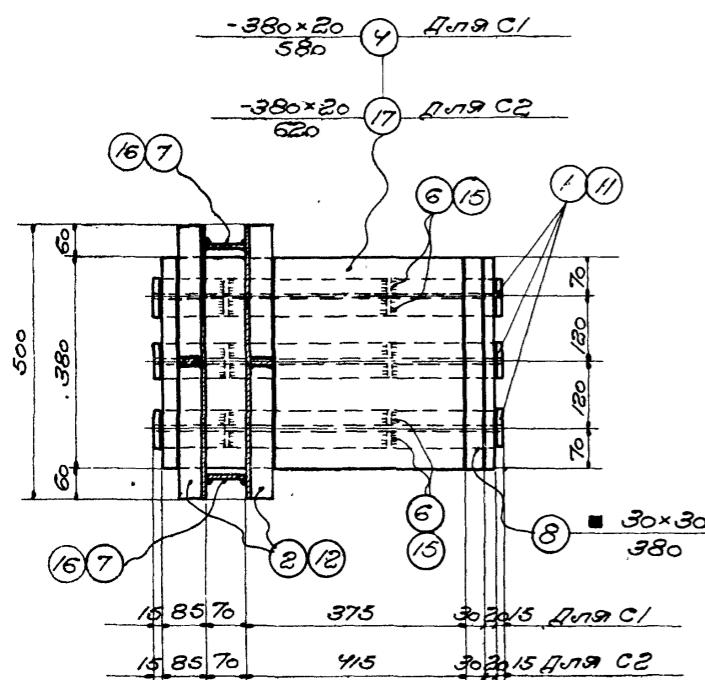
ИМЯ С.А.	ШИЛЬДИН	ПОДПОЛКАРЬ	БРОДСКИЙ	Борис Ильинич
ФИО ЧУЖОГО ПОЛКОВОГО РЕДАКТОРА	П.С.СУРГУН	ПОЛОЖЕНИЕ	РЕДАКТОРЫ	П.С.СУРГУН
ФИО ЧУЖОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕДАКТОРА	А.В.СОЛОТОЧЕНКО	ПОДПОЛКАРЬ	ПОДПОЛКАРЬ	А.В.СОЛОТОЧЕНКО
ФИО ЧУЖОГО ТЕХНИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА	Д.И.СИЧИНА	ПОДПОЛКАРЬ	ПОДПОЛКАРЬ	Д.И.СИЧИНА



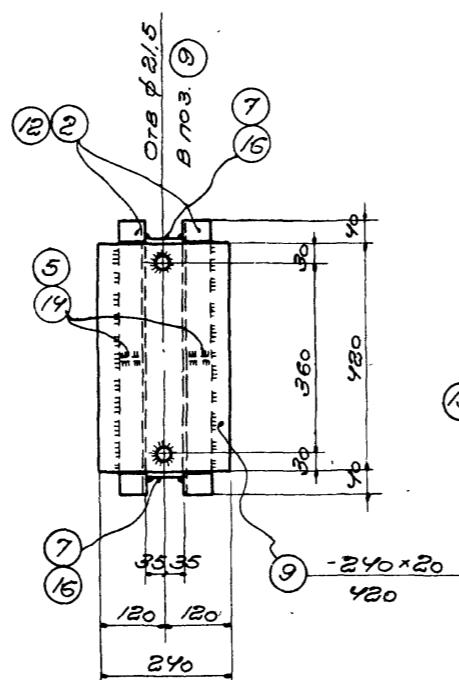
Спецнориксажные стали на одну штуку кадровой зарплаты



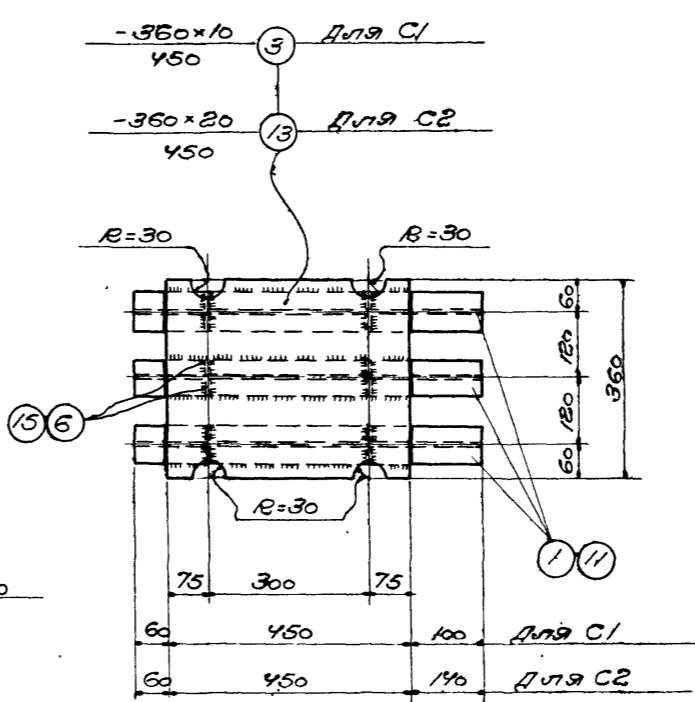
C1 C2



No 3-3



704-4



No 5-5

СТАЛЬ МАРКИ СТ 3

Марка	№ поз	Продолж.	Длина мм	Кол- шт	Вес, кг			Примечания
					ЧЕРТАЖ	ВСЕХ	Марки	
C1	1	I 10	670	3	6,9	20,7		OCT 100/6-39 *
	2	L 10	500	2	5,0	10,0		OCT 100/7-39 *
	3	-360x10	450	1	12,7	12,7		
	4	-380x20	580	1	34,6	34,6		
	5	-42x8	87	2	0,25	0,5		
	6	-32x8	95	12	0,2	2,4	10,0	
	7	-70x8	100	2	0,45	0,9		
	8	■ 30x30	380	1	2,7	2,7		
	9	-240x20	420	1	15,8	15,8		
	10	• φ 20	190	2	0,35	0,7		
C2	8	■ 30x30	380	1	2,7	2,7		
	9	-240x20	420	1	15,8	15,8		
	10	• φ 20	190	2	0,35	0,7		
	11	I 12	650	3	9,1	27,3		OCT 100/6-39 *
	12	L 12	500	2	6,0	12,0		OCT 100/7-39 *
	13	-360x20	450	1	25,4	25,4	125,0	
	14	-47x8	106	2	0,3	0,6		
	15	-34x8	108	12	0,2	2,4		
	16	-70x8	120	2	0,55	1,1		
	17	-380x20	620	1	37,0	37,0		

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Все неоговоренные сварные швы принимать толщиной $h = 6 \text{ мм}$
 2. Сварные швы выполнять электродами типа Э 70.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. НА ОДНУ ШТУКУ РАБОЧИЙ МАРКИ №4

МАРКА	№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕРЖАВНЫЕ МАРКИ	ВСЕХ МАРКИ	
С3	1	I 12	690	3	97	29,1	OCT 10016-39*
	2	C 16 2	500	2	8,6	17,2	OCT 10017-39*
	3	-360x30	660	7	59,0	59,0	
	4	-360x20	450	1	25,4	25,4	
	5	-240x20	420	1	15,8	15,8	
	6	-56x8	145	2	9,5	10	154,7
	7	-34x8	108	12	9,2	2,9	
	8	-30x30	380	1	2,7	2,7	
	9	-φ20	140	2	9,35	9,7	
	10	-70x8	160	2	9,7	14	
Б1	11	-φ90	420	2	21,0	42,0	ОБРАБОТАТЬ
	12	-40x8	190	2	0,5	10	
	13	БОЛТ М12	38	4	0,05	9,2	10с3 10сг 7815-55
	14	ШАЙБА 14	-	8	0,01	0,4	10сг 6957-54
Б2	15	13,14 10	420	2	37,4	74,8	43,3
	16	-40x8	220	2	0,55	61	ОБРАБОТАТЬ
	17	13,14 10	420	2	50,8	101,6	
Б3	18	-40x8	240	2	0,6	12	103,1
	19	-120x20	380	1	10,7	10,7	
	20	-120x30	420	1	11,9	11,9	23,0
П1	21	-φ20	80	2	0,2	94	
	22	-260x20	380	1	15,5	15,5	23,8
	23	-120x20	420	1	7,9	7,9	
П3	24	-300x30	380	1	26,8	26,8	39,1

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Все неогороденные сварные швы принимать толщиной 11=6мм
- Сварные швы выполнять электродами типа Э42.
- Марки С1 и С2 смотрите на листе 19
- Сборочный чертеж опор 01, 02 и 03 дан на листе 3.

ВЫБОРКА МАРОК И РАСХОД СТАЛИ НА ОДНУ ОПОРУ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	ВЕС ВГ	РАСХОД СТАЛИ ВГ
01	С1	1	101,0	
	К1	1	43,3	
	П1	1	23,0	
02	С2	1	125,0	
	Б2	1	76,2	
	П2	1	23,8	
03	С3	1	154,7	
	Б3	1	103,1	
	П3	1	39,1	
				396,9

ТА
1958

Опоры 01, 02, 03
Марки С3, Б1, Б2, Б3, П1, П2, П3, ВВ1/Вор.
БА Марки и расход стали.

Пк-01-17
Выпуск II
Лист 20