

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**Серия ПК-01-17**

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

В ы п у с к I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1958

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-17

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

В ы п у с к I

Подстропильные балки для бескрановых цехов  
с подвесным транспортным оборудованием

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 1958г.

МОСКВА 1958

4555

12 мар 1958  
14 мар 1958  
15 мар 1958  
16 мар 1958  
17 мар 1958  
18 мар 1958  
19 мар 1958  
20 мар 1958  
21 мар 1958  
22 мар 1958  
23 мар 1958  
24 мар 1958  
25 мар 1958  
26 мар 1958  
27 мар 1958  
28 мар 1958  
29 мар 1958  
30 мар 1958  
31 мар 1958  
1 апр 1958  
2 апр 1958  
3 апр 1958  
4 апр 1958  
5 апр 1958  
6 апр 1958  
7 апр 1958  
8 апр 1958  
9 апр 1958  
10 апр 1958  
11 апр 1958  
12 апр 1958  
13 апр 1958  
14 апр 1958  
15 апр 1958  
16 апр 1958  
17 апр 1958  
18 апр 1958  
19 апр 1958  
20 апр 1958  
21 апр 1958  
22 апр 1958  
23 апр 1958  
24 апр 1958  
25 апр 1958  
26 апр 1958  
27 апр 1958  
28 апр 1958  
29 апр 1958  
30 апр 1958  
1 май 1958  
2 май 1958  
3 май 1958  
4 май 1958  
5 май 1958  
6 май 1958  
7 май 1958  
8 май 1958  
9 май 1958  
10 май 1958  
11 май 1958  
12 май 1958  
13 май 1958  
14 май 1958  
15 май 1958  
16 май 1958  
17 май 1958  
18 май 1958  
19 май 1958  
20 май 1958  
21 май 1958  
22 май 1958  
23 май 1958  
24 май 1958  
25 май 1958  
26 май 1958  
27 май 1958  
28 май 1958  
29 май 1958  
30 май 1958  
31 май 1958  
1 июн 1958  
2 июн 1958  
3 июн 1958  
4 июн 1958  
5 июн 1958  
6 июн 1958  
7 июн 1958  
8 июн 1958  
9 июн 1958  
10 июн 1958  
11 июн 1958  
12 июн 1958  
13 июн 1958  
14 июн 1958  
15 июн 1958  
16 июн 1958  
17 июн 1958  
18 июн 1958  
19 июн 1958  
20 июн 1958  
21 июн 1958  
22 июн 1958  
23 июн 1958  
24 июн 1958  
25 июн 1958  
26 июн 1958  
27 июн 1958  
28 июн 1958  
29 июн 1958  
30 июн 1958  
1 июл 1958  
2 июл 1958  
3 июл 1958  
4 июл 1958  
5 июл 1958  
6 июл 1958  
7 июл 1958  
8 июл 1958  
9 июл 1958  
10 июл 1958  
11 июл 1958  
12 июл 1958  
13 июл 1958  
14 июл 1958  
15 июл 1958  
16 июл 1958  
17 июл 1958  
18 июл 1958  
19 июл 1958  
20 июл 1958  
21 июл 1958  
22 июл 1958  
23 июл 1958  
24 июл 1958  
25 июл 1958  
26 июл 1958  
27 июл 1958  
28 июл 1958  
29 июл 1958  
30 июл 1958  
31 июл 1958  
1 авг 1958  
2 авг 1958  
3 авг 1958  
4 авг 1958  
5 авг 1958  
6 авг 1958  
7 авг 1958  
8 авг 1958  
9 авг 1958  
10 авг 1958  
11 авг 1958  
12 авг 1958  
13 авг 1958  
14 авг 1958  
15 авг 1958  
16 авг 1958  
17 авг 1958  
18 авг 1958  
19 авг 1958  
20 авг 1958  
21 авг 1958  
22 авг 1958  
23 авг 1958  
24 авг 1958  
25 авг 1958  
26 авг 1958  
27 авг 1958  
28 авг 1958  
29 авг 1958  
30 авг 1958  
31 авг 1958  
1 сент 1958  
2 сент 1958  
3 сент 1958  
4 сент 1958  
5 сент 1958  
6 сент 1958  
7 сент 1958  
8 сент 1958  
9 сент 1958  
10 сент 1958  
11 сент 1958  
12 сент 1958  
13 сент 1958  
14 сент 1958  
15 сент 1958  
16 сент 1958  
17 сент 1958  
18 сент 1958  
19 сент 1958  
20 сент 1958  
21 сент 1958  
22 сент 1958  
23 сент 1958  
24 сент 1958  
25 сент 1958  
26 сент 1958  
27 сент 1958  
28 сент 1958  
29 сент 1958  
30 сент 1958  
31 сент 1958  
1 окт 1958  
2 окт 1958  
3 окт 1958  
4 окт 1958  
5 окт 1958  
6 окт 1958  
7 окт 1958  
8 окт 1958  
9 окт 1958  
10 окт 1958  
11 окт 1958  
12 окт 1958  
13 окт 1958  
14 окт 1958  
15 окт 1958  
16 окт 1958  
17 окт 1958  
18 окт 1958  
19 окт 1958  
20 окт 1958  
21 окт 1958  
22 окт 1958  
23 окт 1958  
24 окт 1958  
25 окт 1958  
26 окт 1958  
27 окт 1958  
28 окт 1958  
29 окт 1958  
30 окт 1958  
31 окт 1958  
1 ноя 1958  
2 ноя 1958  
3 ноя 1958  
4 ноя 1958  
5 ноя 1958  
6 ноя 1958  
7 ноя 1958  
8 ноя 1958  
9 ноя 1958  
10 ноя 1958  
11 ноя 1958  
12 ноя 1958  
13 ноя 1958  
14 ноя 1958  
15 ноя 1958  
16 ноя 1958  
17 ноя 1958  
18 ноя 1958  
19 ноя 1958  
20 ноя 1958  
21 ноя 1958  
22 ноя 1958  
23 ноя 1958  
24 ноя 1958  
25 ноя 1958  
26 ноя 1958  
27 ноя 1958  
28 ноя 1958  
29 ноя 1958  
30 ноя 1958  
31 ноя 1958  
1 дек 1958  
2 дек 1958  
3 дек 1958  
4 дек 1958  
5 дек 1958  
6 дек 1958  
7 дек 1958  
8 дек 1958  
9 дек 1958  
10 дек 1958  
11 дек 1958  
12 дек 1958  
13 дек 1958  
14 дек 1958  
15 дек 1958  
16 дек 1958  
17 дек 1958  
18 дек 1958  
19 дек 1958  
20 дек 1958  
21 дек 1958  
22 дек 1958  
23 дек 1958  
24 дек 1958  
25 дек 1958  
26 дек 1958  
27 дек 1958  
28 дек 1958  
29 дек 1958  
30 дек 1958  
31 дек 1958

## СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка	Стр.
Лист 1	Пример схемы конструкций покрытия	5
Лист 2	Узлы опирания стропильных и подстропильных балок	6
Лист 3	Подстропильная балка ББН-1 Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные	7
Лист 4	Подстропильная балка ББН-1 Арматурный чертеж	8
Лист 5	Подстропильная балка ББН-2 Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные	9
Лист 6	Подстропильная балка ББН-2 Арматурный чертеж	10
Лист 7	Подстропильные балки ББН-3, ББН-4. Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные	11
Лист 8	Подстропильные балки ББН-3, ББН-4 Арматурный чертеж	12
Лист 9	Подстропильные балки ББН-5, ББН-6 Опалубочно-маркировочный чертеж, детали, выборки, расход материалов и общие данные	13
Лист 10	Подстропильные балки ББН-5, ББН-6 Арматурный чертеж	14
Лист 11	Арматурные каркасы с К-1 по К-8, арматурные пучки с ПН1 по ПН3, спецификация	15
Лист 12	Подстропильные балки ББН-1К, ББН-2К, ББН-3К, ББН-4К, ББН-5К, ББН-6К Детали, выборки, расход материалов и общие данные	16
Лист 13	Подстропильные балки ББН-3А, ББН-4А, ББН-5А, ББН-6А. Детали, выборки, расход материалов и общие данные	17
Лист 14	Подстропильные балки ББН-3АК, ББН-4АК, ББН-5АК, ББН-6АК Детали, выборки, расход материалов и общие данные	18
Лист 15	Закладные детали с М1 по М11 и анкерные детали АН2, АН4	19

17.04.2000	Шашкин	Шашкин	Шашкин
17.04.2000	Отолов	Отолов	Отолов

Пояснительная записка

I. Общие данные

1. В серии даны рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных подстропильных балок для покрытий зданий бескрановых цехов с кровлей из рулонных материалов пролетами 12, 15 и 18 м и шагом колонн 12 м, на которые опираются через 6 м стропильные железобетонные балки. Подстропильные балки предусмотрены высотой 1300 мм (для опирания на них стропильные балки с унифицированной высотой на опоре 300 мм) и высотой 1500 мм (для опирания стропильных балок более тяжелых покрытий с унифицированной высотой 800 мм и высотой 1000 мм).
2. Марки балок обозначены буквами ББН, определяющими тип балки, и цифрами от 1 до 6, например ББН-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, ББН-3К. Балки высотой 1500 мм, которые предназначены для опирания стропильных балок высотой 1000 мм, маркированы теми же марками с дополнительной буквой А, например, ББН-6А, ББН-6АК. 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)	
ББН-1	ББН-1К	35
ББН-2	ББН-2К	41
ББН-3, ББН-3А	ББН-3К, ББН-3АК	51
ББН-4, ББН-4А	ББН-4К, ББН-4АК	58
ББН-5, ББН-5А	ББН-5К, ББН-5АК	63
ББН-6, ББН-6А	ББН-6К, ББН-6АК	74

Примечание. В нормативную сосредоточенную нагрузку включены опорные реакции двух стропильных балок с учетом их собственного веса и нагрузки от подвешеного транспорта. Собственный вес подстропильной балки учтен в расчете.

3. 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 проволоку. Анкеровка пучковой арматуры осуществляется посредством стальных анкерных колодок и провол. Для предотвращения поворота балки при несимметричной нагрузке (монтажный случай и др.), после установки стропильных балок к последним должны быть приварены упоры из уголков, как показано на листе 2.
4. Балки запроектированы с учетом опирания на типовые железобетонные колонны. Крепление балок к колоннам осуществляется приваркой к закладным листам колонны.
5. Крепление стропильных балок к подстропильным производится при помощи

- анкерных болтов, расположенных на опорах и в середине подстропильных ферм, и приварки шайб.
6. Поперечные температурные швы в зданиях осуществляются при помощи глассированных колонн и стропильных балок, устанавливаемых на подстропильные балки. При разработке конструкций зданий бескрановых цехов с шагом колонн 12 м принята в качестве типового решения схема здания без продольных температурных швов. Температурные деформации покрытия в поперечном направлении здания воспринимаются колоннами, которые рассчитываются с учетом поворота фундаментов.

Таблица 2

Технико-экономические показатели подстропильных балок

№ п/п	Марка балки	Марка бетона	Вес балки, т	Объем бетона, м³	Вес стали, кг
1	ББН-1	400	10,0	4,0	472
2	ББН-2	400	10,0	4,0	496
3	ББН-3	400	11,4	4,57	528
4	ББН-4	400	11,4	4,57	566
5	ББН-5	400	11,4	4,57	617
6	ББН-6	500	11,4	4,57	636
7	ББН-1К	400	10,0	4,0	483
8	ББН-2К	400	10,0	4,0	507
9	ББН-3К	400	11,4	4,57	540
10	ББН-4К	400	11,4	4,57	577
11	ББН-5К	400	11,4	4,57	627
12	ББН-6К	500	11,4	4,57	647
13	ББН-3А	400	10,8	4,34	521
14	ББН-4А	400	10,8	4,34	557
15	ББН-5А	400	10,8	4,34	510
16	ББН-6А	500	10,8	4,34	628
17	ББН-3АК	400	10,8	4,34	532
18	ББН-4АК	400	10,8	4,34	570
19	ББН-5АК	400	10,8	4,34	621
20	ББН-6АК	500	10,8	4,34	640

II. Расчет балок и нагрузок

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

Чел. С.Ю.  
Ш.И.С.М.  
О.Л.С.О.  
И.М.И.С.П.

8. Марка бетона 400, а для БВН-6, БВН-6С, БВН-6Р, БВН-6АС - 500.  
Временное сопротивление напрягаемой проволоки принято 17000 кг/см<sup>2</sup>.
9. Коэффициент запаса на прочность принят 2,1; коэффициент запаса на трещиностойкость - 2.
10. 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 различных пролетов, величины опорных давлений стропильных конструкций должны отвечать следующим условиям:
- $$R \geq 3,33 R_0 - 1,17 P$$
- $$\text{и } 0,5P > R_0 > 0,35P,$$
- где  $R$  - меньшее опорное давление  
 $R_0$  - большее опорное давление  
 $P$  - нормативная сосредоточенная нагрузка на подстропильную балку, приведенная в таблице 1.

При одностороннем нагружении подстропильной балки опорное давление стропильной конструкции должно быть не более 0,35P.

#### III Изготовление и приемка балок

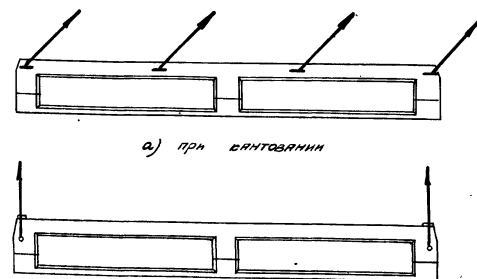
11. Изготовление балок предусматривается в условиях заводов железобетонных изделий или оборудованных полигонов для изготовления сварного железобетона.
12. Изготовление балок должно производиться в соответствии с требованиями, Техническими условиями на изготовление и приемку сварных железобетонных и бетонных конструкций и деталей (СН-1-57).
13. Балки бетонруются, как правило, в положении "плашмя" в высококачественной деревянной опалубке или в железобетонных матрицах с металлической бортовой опалубкой. Опалубка должна обладать достаточной жесткостью и иметь отверстия для временного закрепления гайками или болтами всех последующих деталей в рабочем положении. Допускается изготовление балок в вертикальном (рыбчьем) положении.
14. Овразивание балок для пропуска арматурных пучков рекомендуется осуществлять при помощи нарезанных из бетона "каналообразователей" в виде гладких стальных труб или резиновых шлангов со стальным сердечником (стержень) внутри. Должно быть обращено особое внимание на соблюдение проектного положения балок. Конволлютивный участок балок образзуется при помощи закладной тонкостенной трубы.
15. Натяжение арматурных пучков производится в положении балки "на ребро", т.е. в ее рабочем положении, на ровной горизонтальной площадке (балка должна быть освобождена от опалубки). Натяжение осуществляется двумя гидравлическими домкратами двойного действия после достижения бетоном проектной кубической прочности. Домкраты нужно расположить 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" кантовка балок в положение "на ребро" должна осуществляться путем поворота балки вокруг ее нижнего ребра. Поворот осуществляется захватом за верхнюю полку балки не менее, чем в четырех точках. По усмотрению изготовителя для этой цели в верхней полке балки с боковой ее стороны могут быть заложены петли из круглой стали  $\phi 12$  мм.
17. Заполнение балок цементным тестом производится раствором, 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 проволоке. Инжекция продолжается до тех пор, пока вытекающее из канала цементное тесто перестанет содержать

воздушные пузыри. Для теста применяется цемент той же марки, что и для бетона балки; цемент должен быть просеян через сито с отверстиями в сите 1-2 мм. Применяется тесто при отношении В/Ц = 0,5-0,55 по весу. Приготовленное тесто следует израсходовать в течение 30 минут с момента затворения. Применение холодного балласта в качестве ускорителя твердения теста не допускается. В холодный период времени должны быть созданы условия для твердения цементного теста в балках.

18. После окончания всех работ по изготовлению, до их монтажа балки не должны подвергаться воздействию анкерных элементов в торцах балок от сварки. Стороны торцы балок в местах расположения стальных листов подкладок и проволочных анкеров должны быть обетонированы цементным раствором по сетке из проволоки  $\phi 2-3$  мм, приваренной 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). Приварка сетки к анкерным проволокам и колодам не допускается.
19. Приемка балок должна производиться с соблюдением требований, Технических условий на изготовление и приемку сварных железобетонных и бетонных конструкций и деталей (СН-1-57). Отклонения размеров балок от установленных в рабочих чертежах не должны превышать по высоте и ширине сечения и по размерам защитного слоя рабочей арматуры  $\pm 5$  мм. Отклонение размера балки по длине не должно превышать  $\pm 10$  мм.
20. Внешний вид балок должен удовлетворять следующим требованиям:
- а) боковые поверхности должны быть плоскими, кривизна допускается не более 2 мм на 1 м по длине и 5 мм по всей длине балки;
  - б) обвалы углов допускаются на глубину не более 10 мм;
  - в) ребрышки 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;
  - г) лицевые поверхности закладных деталей из листовой стали должны быть чистыми, без наплывов бетона и не должны отслаиваться от поверхности стального основания более чем  $\pm 2$  мм и по длине  $\pm 5$  мм.
21. Отклонение размеров закладных деталей и их внешний вид принимаются по техническим условиям изготовления стальных конструкций. Анкерные колоды и проволочные анкеры изготавливаются с допусками, указанными на чертеже.

#### IV Подъем и перевозка балок

22. Подъем и перевозка балок могут производиться только после достижения цементным тестом в балках прочности не ниже 150 кг/см<sup>2</sup>.



а) при кантовании  
 б) при подъеме  
 Рис. 1 Схемы строповки балок

Нач. ССО  
 Соинж. ла  
 Шинкин  
 Степанов

23. Оголовок балок при подъеме в вертикальном положении производится с помощью закладных труб путем пропуска в них металлических стержней с применением прокладок для предохранения от повреждения ребер верхнего пояса (рис. 1)
24. Перевозка и хранение балок производится в положении "на ребро", при этом балки опираются на две опоры и развязываются или на ходятся в ограничительных рамках. (рис. 2 и 3)

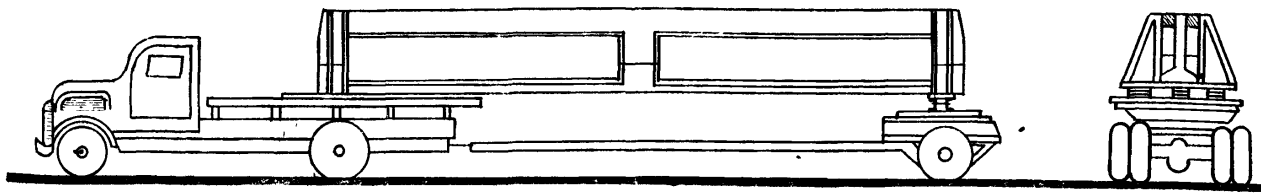


Рис. 2 Схема перевозки балок на автомашине с прицепом

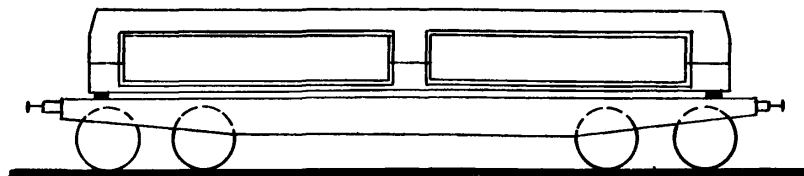


Рис. 3 Схема перевозки балок на ж.д. платформе

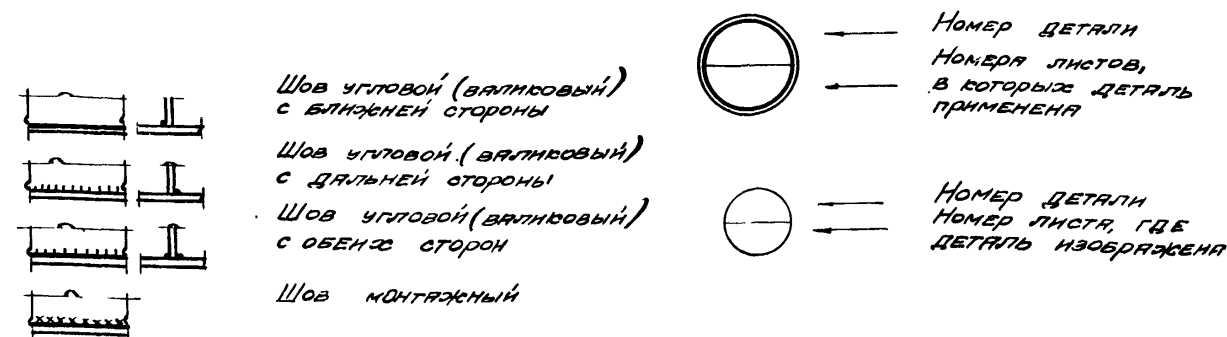
## V МОНТАЖ БАЛОК

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 пп. 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 II).
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.

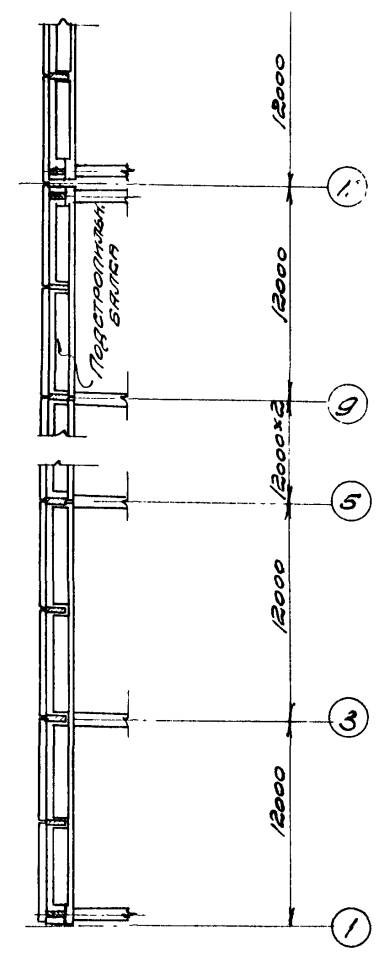
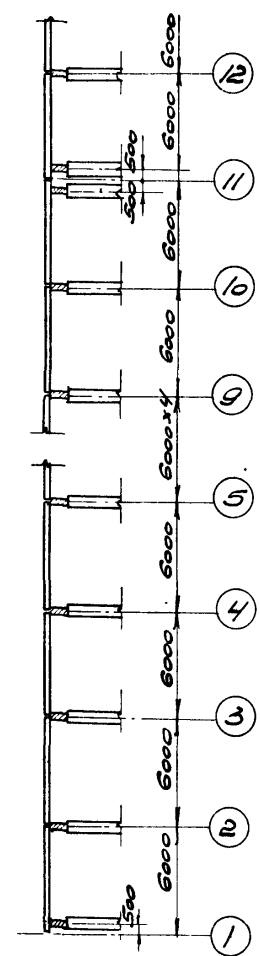
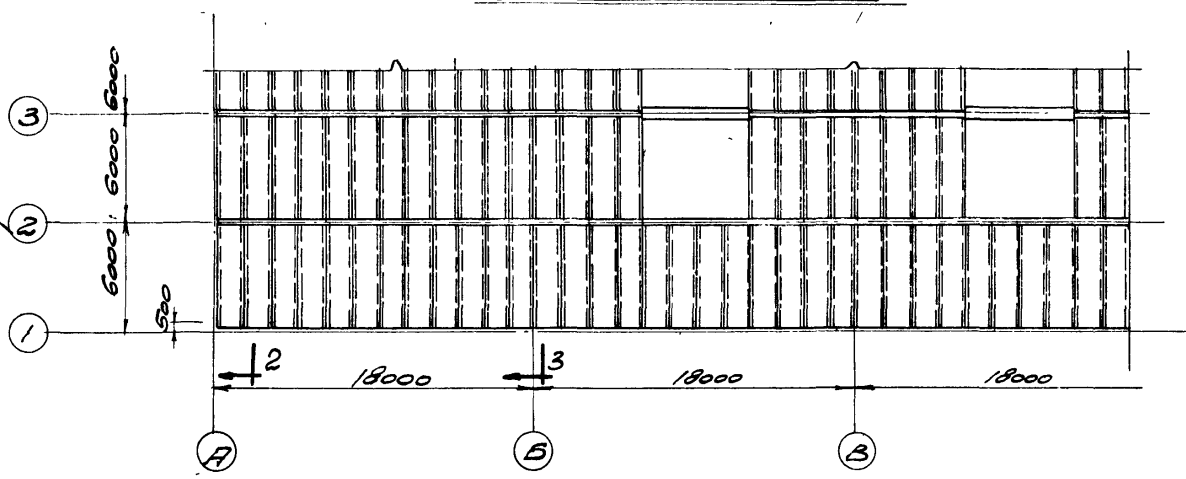
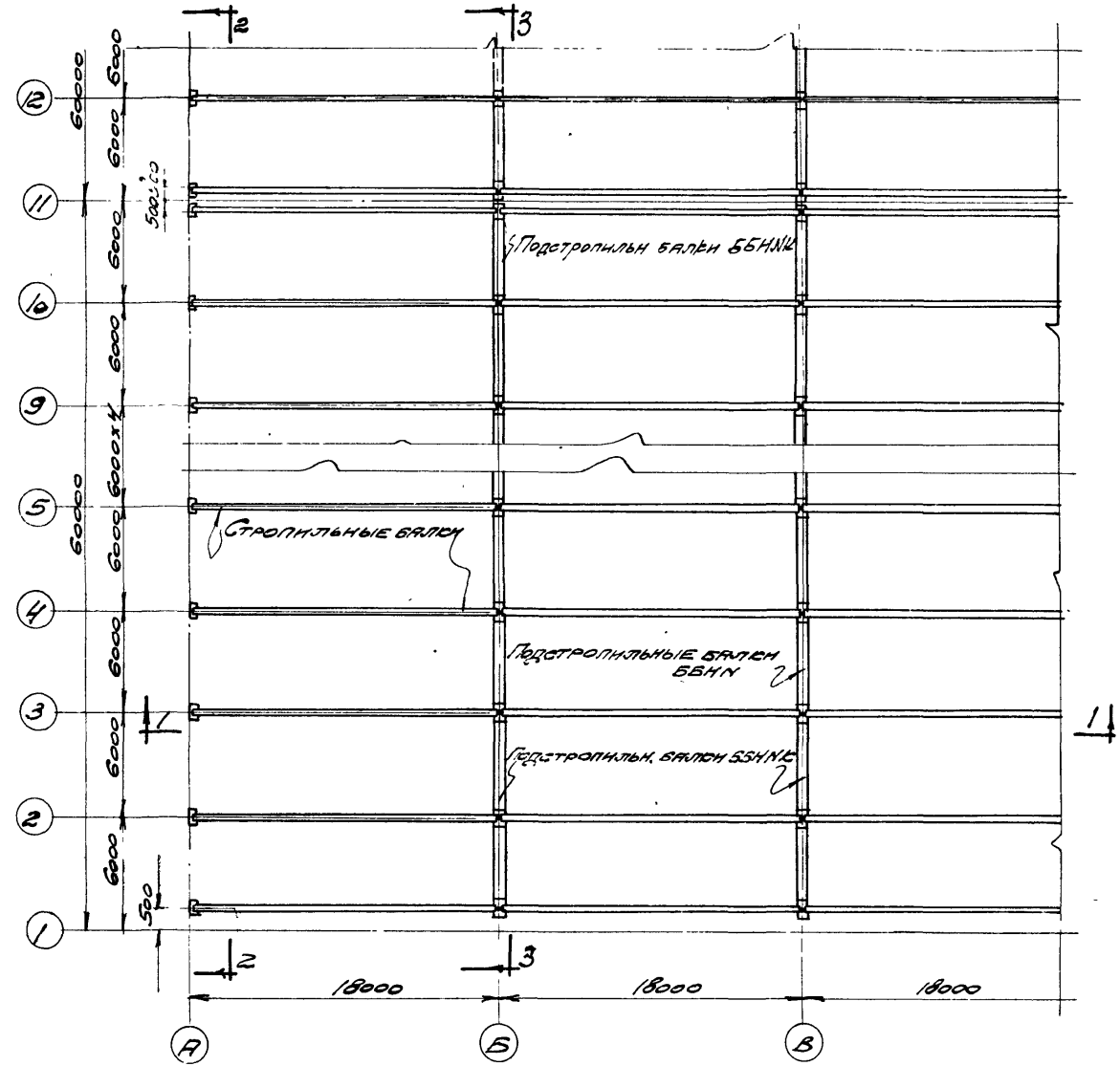
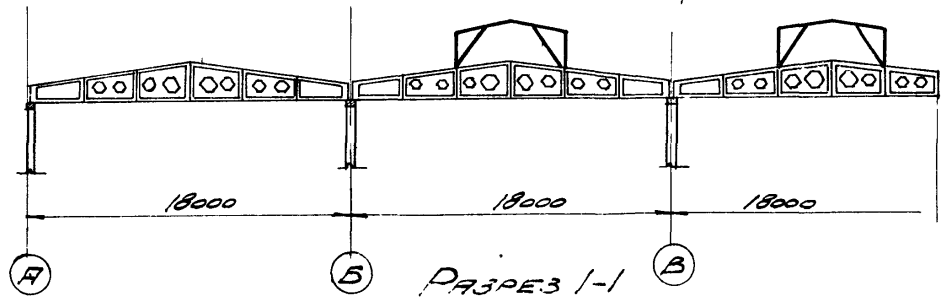
## VI Контроль прочности и качества изготовления

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/МСПХЛ). Должен также осуществляться постоянный контроль технологии изготовления и строгое соответствие изготавливаемых 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 балок цементным тестом, а также наблюдение 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 приеме всех сырых 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 проволок пучков и принятые меры и т.д.
  - вид и марка цемента и водоцементное отношение для теста, применяемого для заполнения балок, дату заполнения балок тестом, температура воздуха, при которой происходило вызревание теста в балках до приобретения им необходимой прочности, результаты испытания контрольных цементных кубиков.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

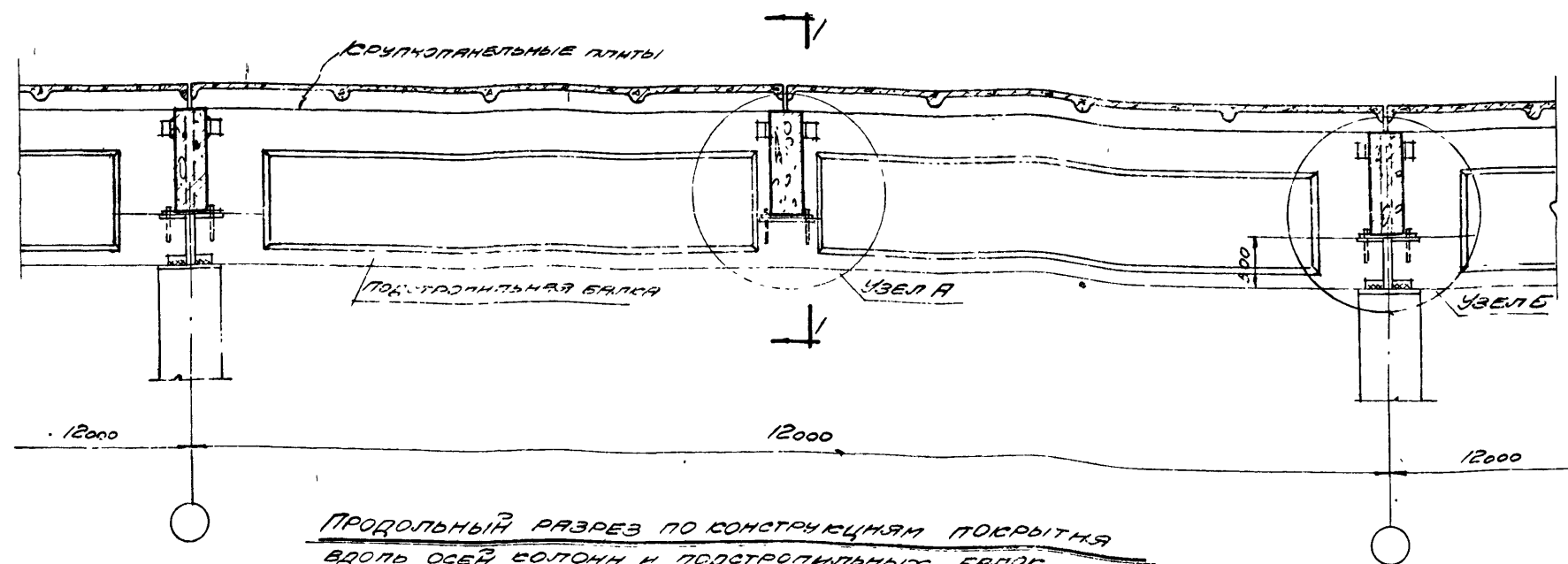


Науч. СКО  
Гл. инж. пр.  
Олегков  
Шмидт  
Минин

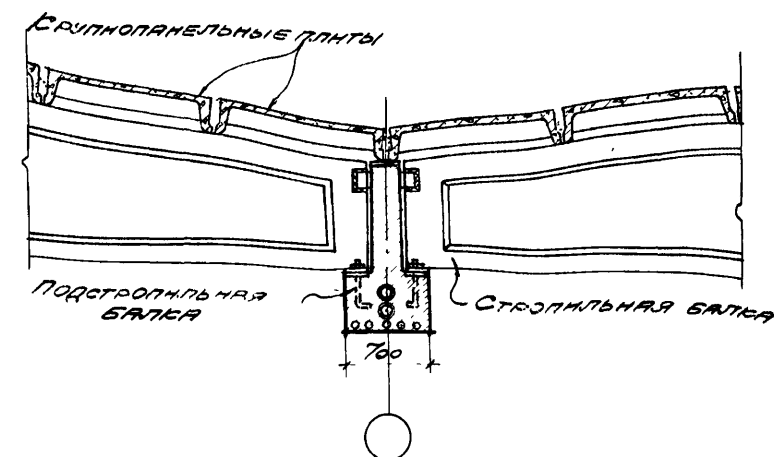


ПРИМЕЧАНИЯ

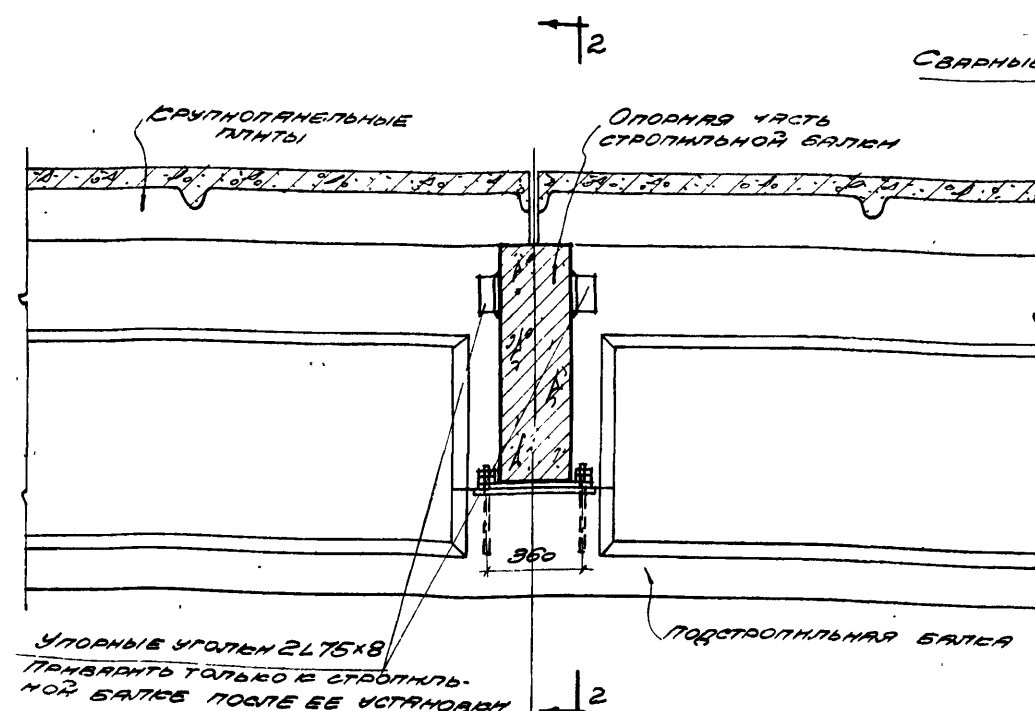
1. ПРИМЕР СХЕМЫ ПОКРЫТИЯ ДАН ДЛЯ ЗДАНИЯ С ПРОЛЕТАМИ 18М С ПРИМЕНЕНИЕМ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ПЛИТ. ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТОМ 12И 15М СХЕМЫ ПОКРЫТИЯ ПРИНИМАЮТСЯ ПО АНАЛОГИИ.
2. В КАЧЕСТВЕ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРИНИМАЮТСЯ УБОРОЧЕННЫЕ БАЛКИ СЕРИИ ПК-01-06 И СЕРИИ ПК-01-07 И ДРУГИЕ БАЛКИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ НАГРУЗКАМ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ БЕСКРАНОВЫХ ЦЕДОВ С УНИФИЦИРОВАННЫМ РАЗМЕРОМ НА ОПОРЕ.
3. ДЕТАЛИ ОПИРАНИЯ БАЛК ДАНЫ НА ЛИСТЕ 2.



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПО КОНСТРУКЦИЯМ ПОКРЫТИЯ  
ВДОЛЬ ОСЕЙ БОЛОНН И ПОДСТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК

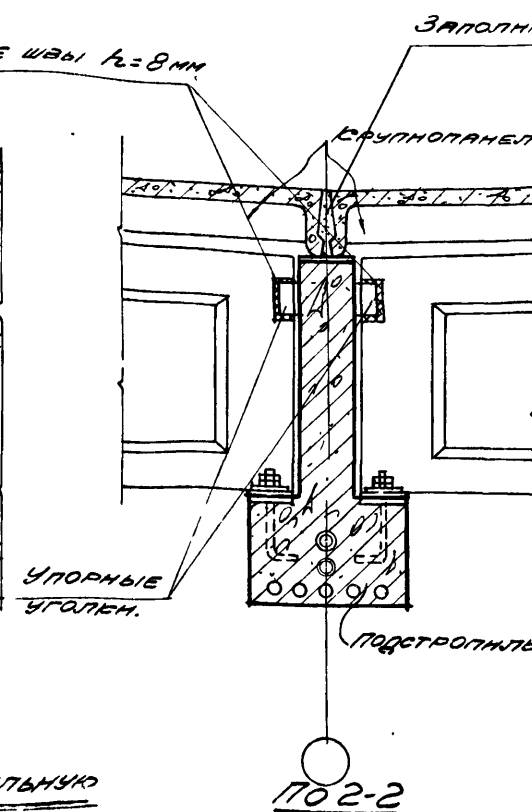


ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ПО КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ  
по 1-1

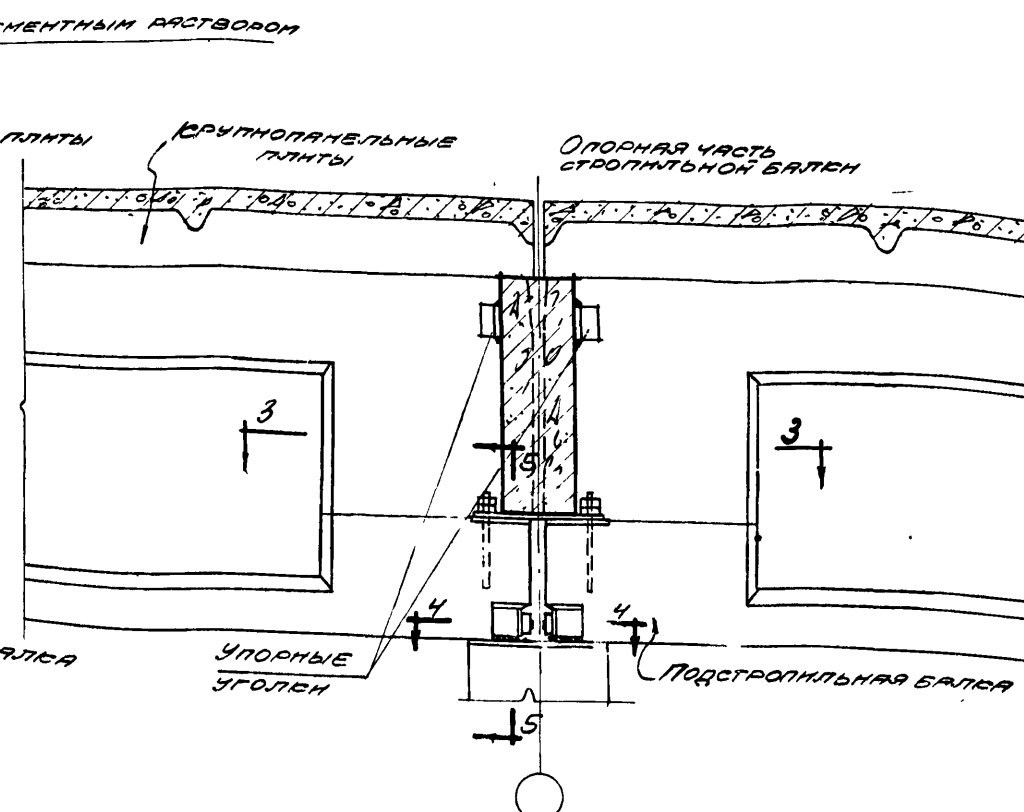


УПОРНЫЕ УГОЛЫ 2Л75x8  
ПРИВАРЯТЬ ТОЛЬКО К СТРОПНИЦ-  
НОМ БАЛКЕ ПОСЛЕ ЕЕ УСТАНОВКИ

УЗЕЛ А. Опирающие стропильной балки на подстропильную



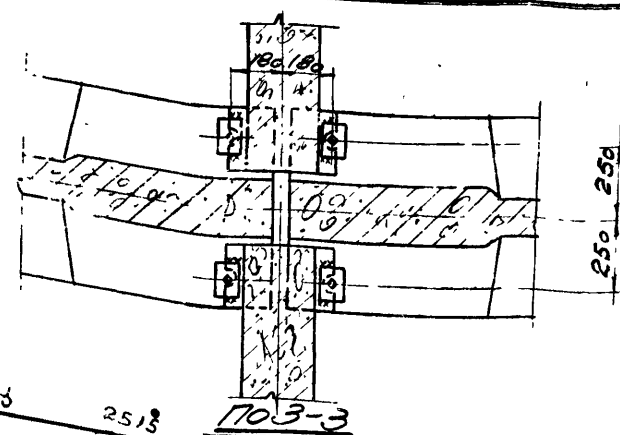
PO 2-2



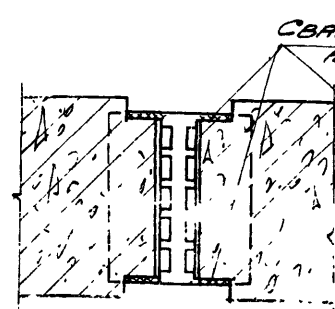
УЗЕЛ Б. ОПИРАНИЕ ПОДСТРОПНУЛЬНОЙ БАЛКИ НА КОЛОННУ

## ПРИМЕЧАНИЯ

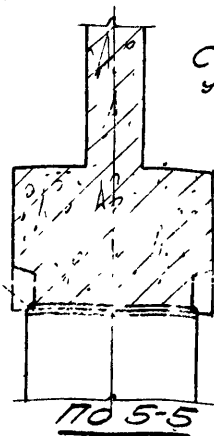
1. ОПОРНАЯ ЧАСТЬ УКОРОЧЕННОЙ СТРОПИЛЬНОЙ БАЛКИ ПОКА-  
ЗАНА НА ЧЕРТЕЖАХ УСЛОВНО.
2. ПРИ УСТАНОВКЕ СТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК НА ОПОРНЫЕ  
ЧАСТИ СМЕЖНЫХ ПОДСТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК, ОТМЕТКА ПЛОС-  
КОСТИ ОПИРАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫРАВНЕНА ЗА СЧЕТ СТАЛЬ-  
НЫХ ПОДКЛАДОК ПО МЕСТУ ИЛИ ЗА СЧЕТ ПОДПЛАВ. РАСТВОРА, (НЕ БОЛЕЕ, ЧЕМ



1703-3

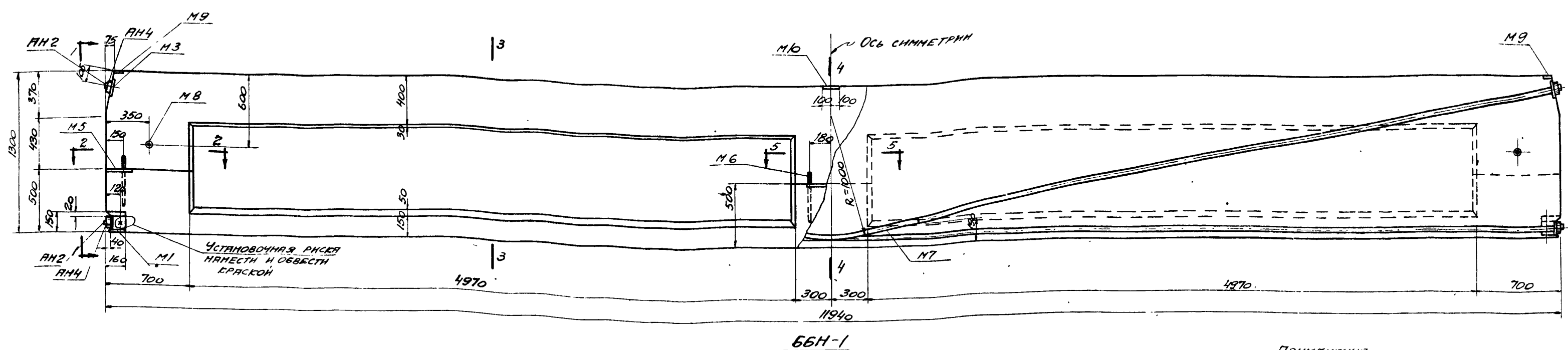
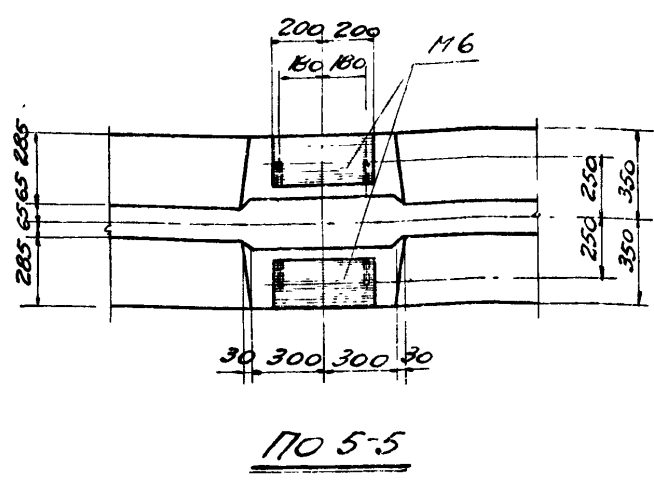
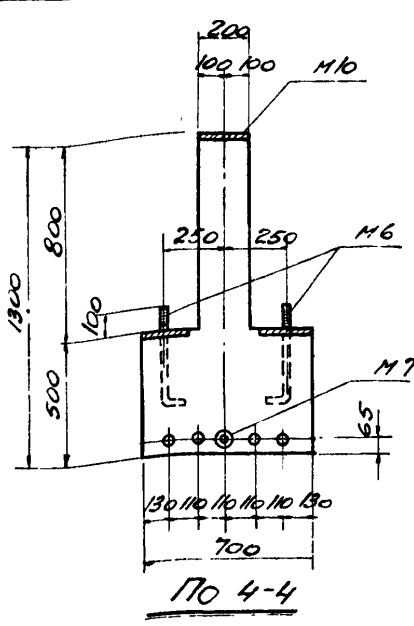
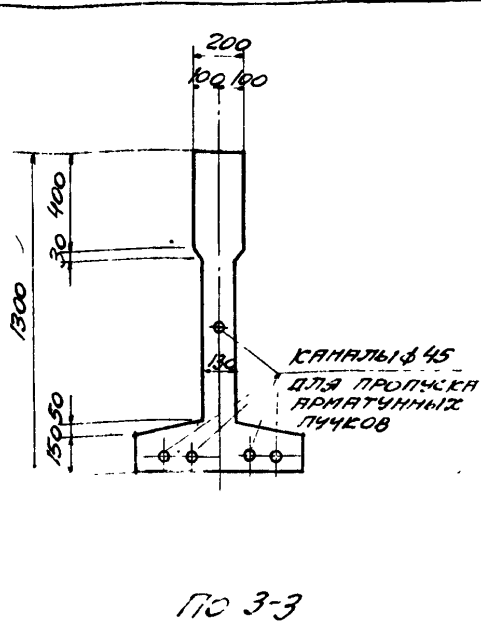
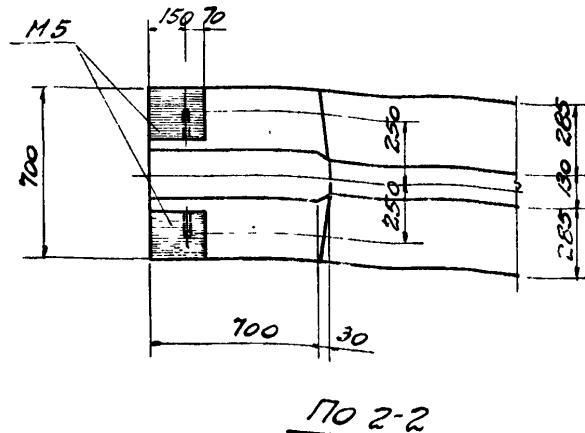
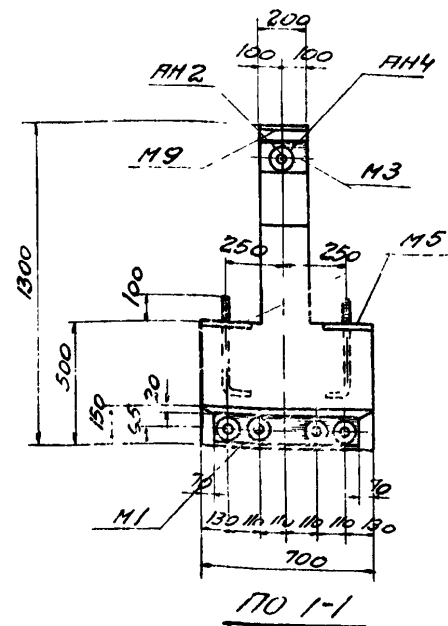


704-4



No 5-5



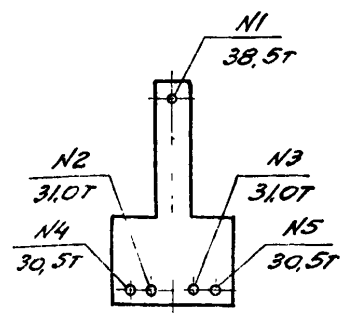


ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НА ОДНУ БАЛКУ				
МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ББН-1	M1	2	29,6	15
	M3	2	5,0	
	M5	4	19,8	
	M6	2	17,4	
	M7	1	1,6	
	M8	2	2,0	
	M9	2	3,6	
	M10	1	3,5	
	АН2	10	5,0	
	АН4	10	25,0	
Итого			111,5	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА

ОДНУ БАЛКУ				
МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГ
ББН-1	10,0	400	4,0	472



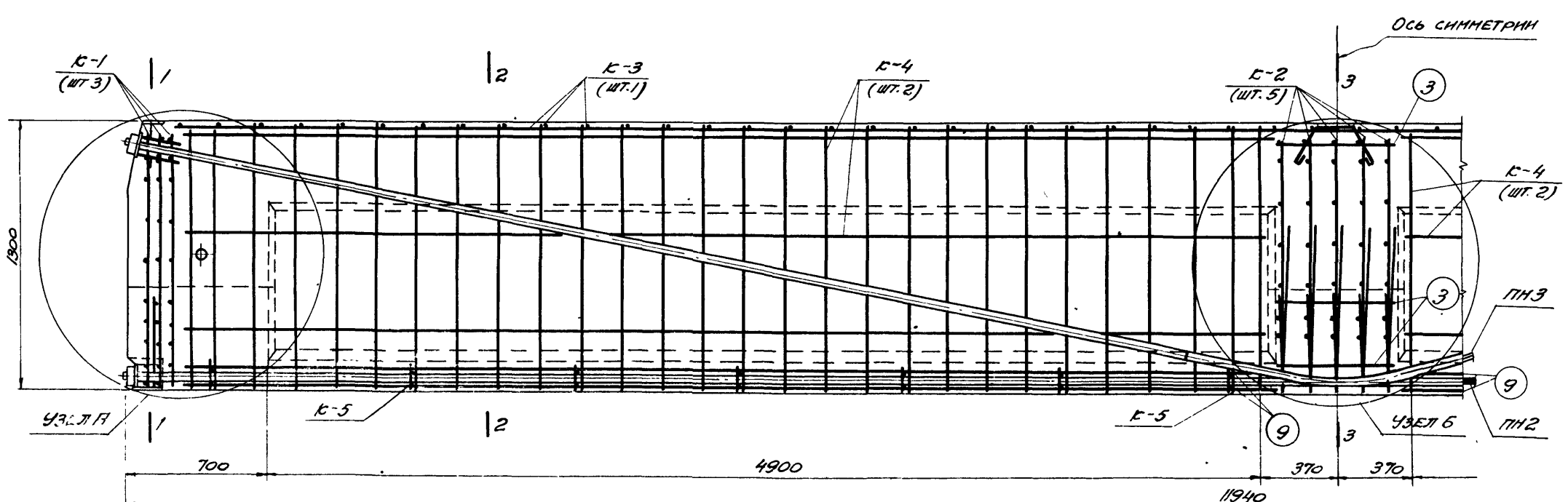
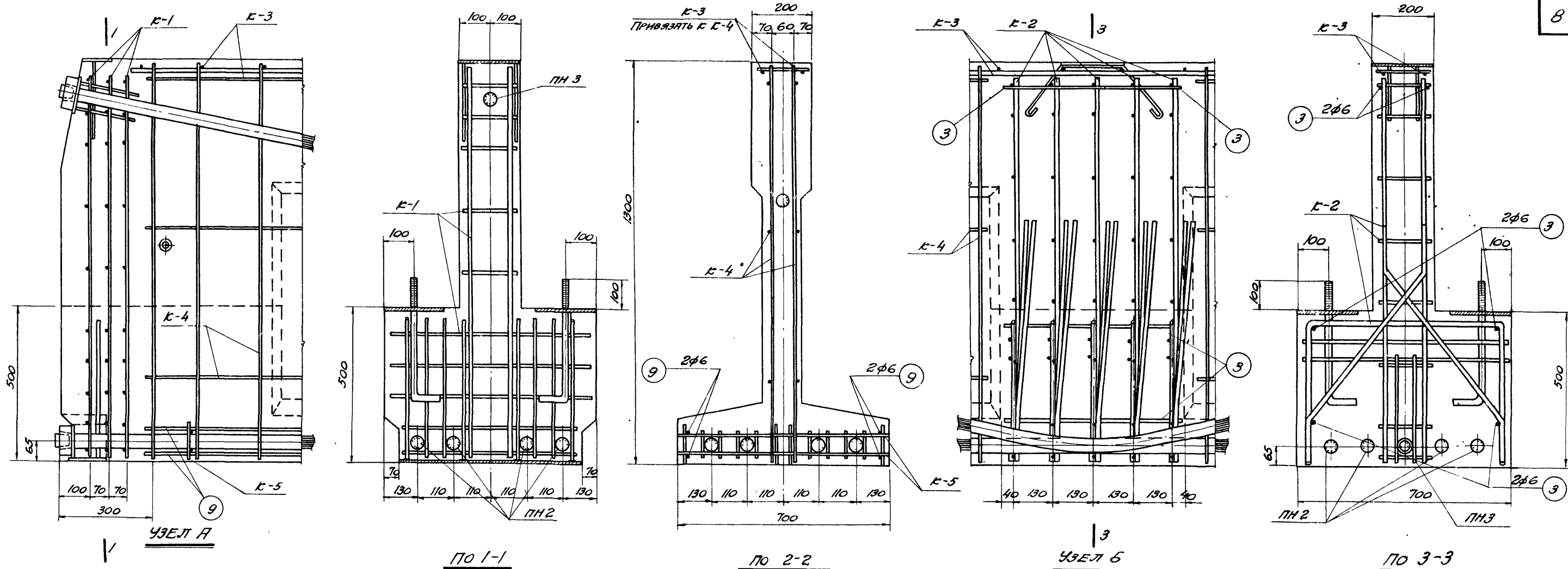
ПОРЯДОК И СИЛЫ  
НАТЯЖЕНИЯ ПУЧКОВ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА  БАЛКИ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАН- НАЯ КРУГЛАЯ СТ.3			СТ 25 ГОСТ 7348-55		ВЫСОКОПРОЧ- НАЯ ПРОДАВЛЕН- НАЯ ГОСТ 7348-55		СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ СТ.3						АНКЕРЫ КОЛОДКИ ИЗ СТАЛИ 45 ГОСТ		АНКЕРЫ ПРОБКИ ИЗ СТАЛИ 40Х ГОСТ		ВСЕГО СТАЛИ КГ
	Ф. ММ			ИТОГО	Ф. ММ	ИТОГО	Ф. ММ	ИТОГО	ПРОФ. ИЛИ						ИТОГО	45 ГОСТ	40Х ГОСТ	
	6	20							8=10	8=12	16 ГОСТ 1050-52	ТАНКИ ИЗ ГОСТ 1050-52	16=50 ГОСТ 1050-52	ИТОГО				
ББН-1	77,6	9,6		87,2	125,4	125,4	163,8	163,8	44,3	17,2	1,6	9,2	2,0	65,3	25,0	5,0	472	

- ПРИМЕЧАНИЯ**
- КАНАЛЫ ДИАМЕТРОМ 45 ММ ДЛЯ ПРОПУСКА АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ИЗГИБАЕМЫХ КАНАЛООБРАЗОВАТЕЛЕЙ КРИВОЛИНЕЙНЫЕ ЧАСТИ КАНАЛОВ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ЗАКЛАДНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ТРУБОК М7
  - ТОРЦЫ АНКЕРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ ПУТЕМ ОБЕТОНИРОВАНИЯ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПО СЕТКЕ, ПРИХВАЧЕННОЙ СВАРКОЙ К ТОРЦОВЫМ ПЛИТАМ (СМОТРИТЕ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ П. 18)
  - АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ДАН НА ЛИСТЕ 4, АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ И АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ НА ЛИСТЕ 11, ЗАКЛАДНЫЕ И АНКЕРНЫЕ ДЕТАЛИ НА ЛИСТЕ 15.



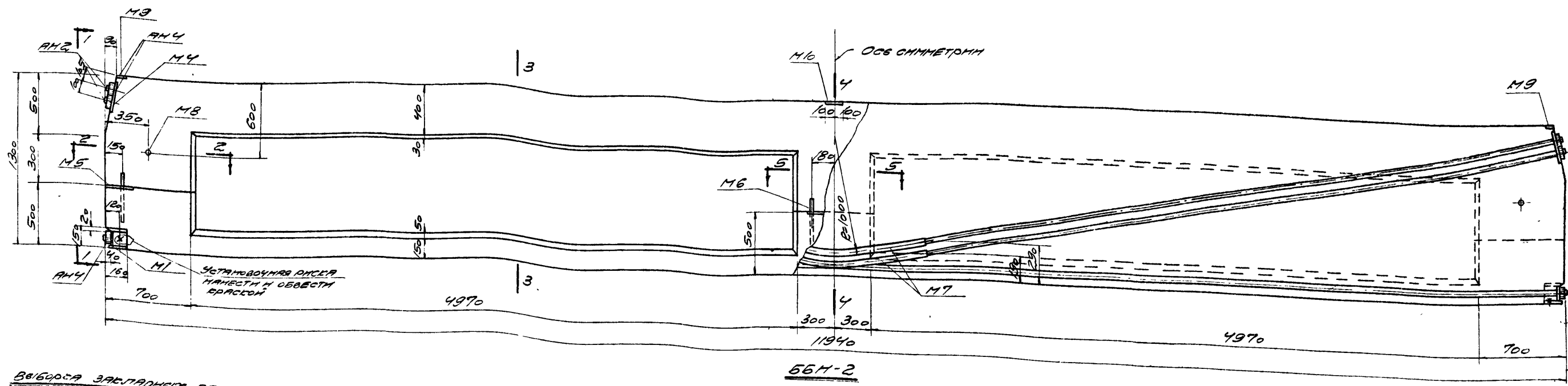
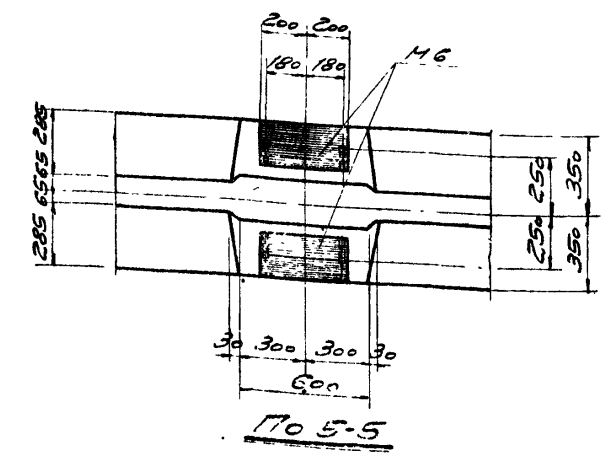
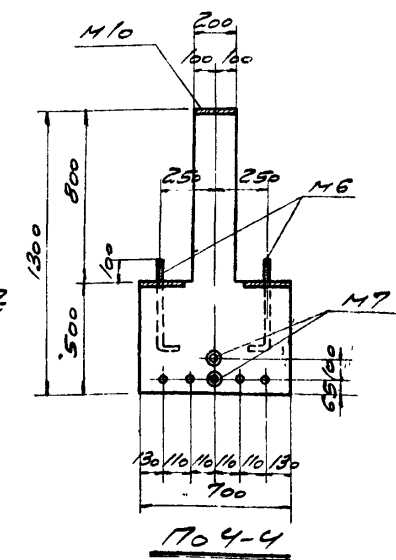
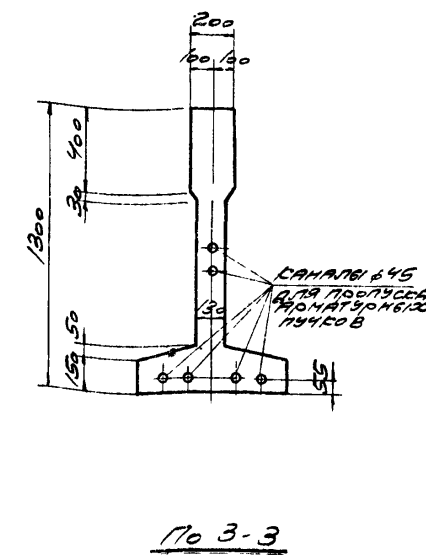
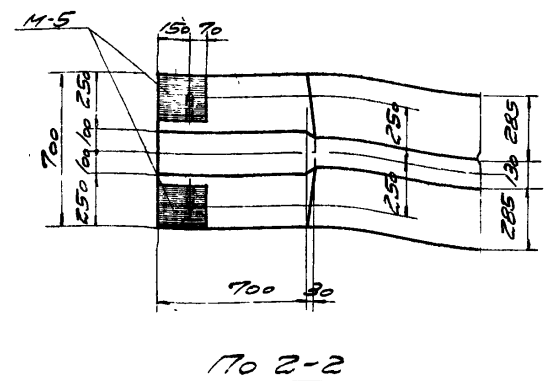
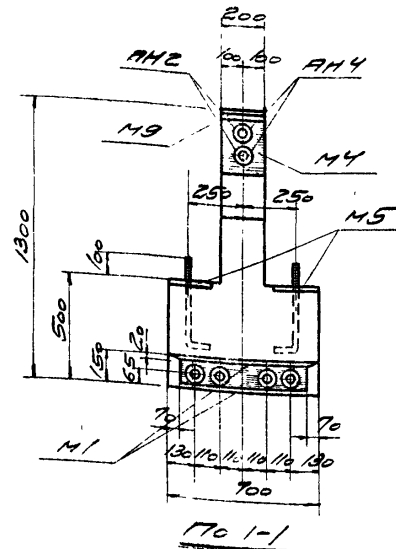


СПЕЦИФИКАЦИЯ КАРКАСОВ И АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА КАРКАСА И АРМАТУРНОГО ПУЧКА	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС. КГ	№ ЛИСТА
ББН-1	К-1	6	32,4	11
	К-2	5	62,5	
	К-3	1	38,6	
	К-4	4	45,6	
	К-5	14	7,0	
	ПН 2	4	126,0	
	ПН 3	1	37,8	
	ИТОГО		360,2	
	СРЕДНЕЕ НАБЕГОВОЕ СРЕДНЕЕ	3	0,8	
	9	8	9,5	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ И АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 11
2. УПАКОВОЧНИКИ НАКЛОННЫЕ ПУЧКИ ПРИВЯЗЫВАЮТ К ПОПЕРЕЧНЫМ СЕРЖНЯМ КАРКАСОВ К-4 ВЪЗВЯЗНОЙ ПРОВОЛОКОЙ И ПОДПЕРЕТЬ ФИКСАТОРАМИ ИЗ ПРОВОЛОКИ  $\phi$  4-6 мм.

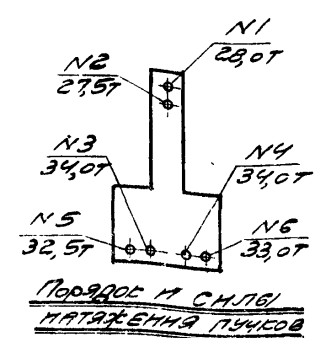


ВЫБОР ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	МАРКА КОЛЫЧ. ШТ	ВЕС КГ	N ЛИСТА
M1	2	296	15
M4	2	86	
M5	4	188	
M6	2	174	
M7	2	32	
M8	2	20	
M9	2	30	
M10	1	35	
M12	12	60	
M14	12	390	
ИТОГО		1227	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ	МАРКА ОБЪЕМ	ВЕС
ББМ-2	100	400	40
		40	496

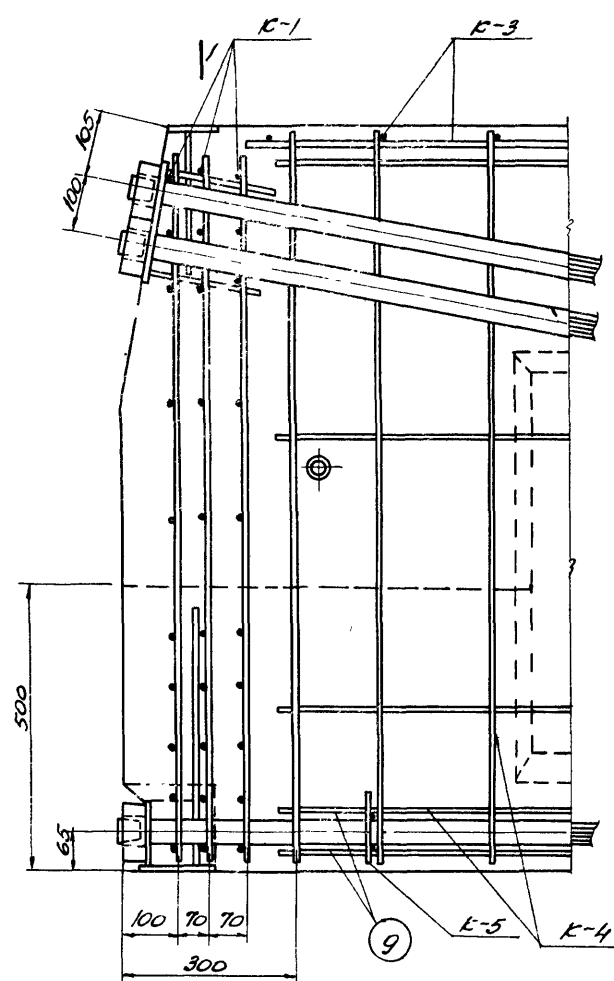


ВЫБОР СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

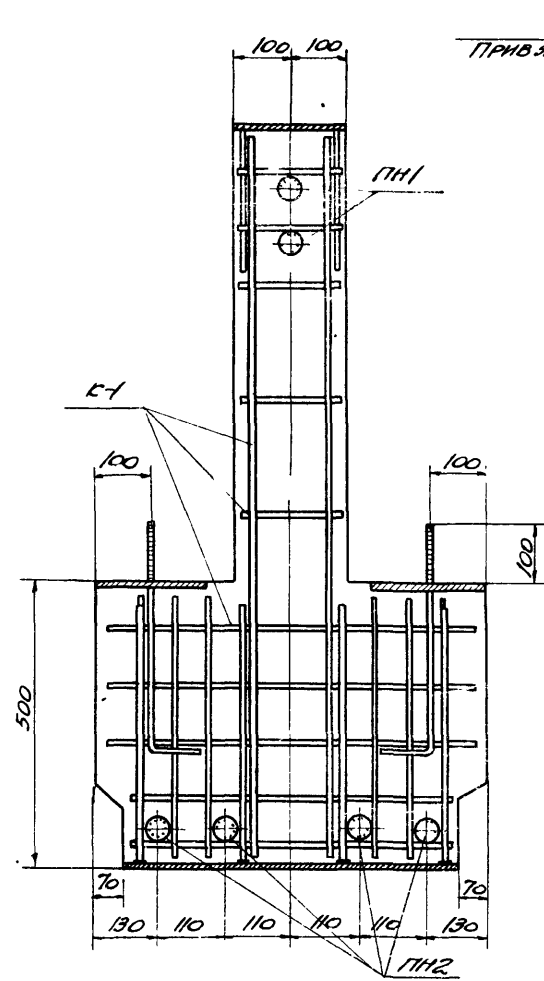
СТАЛЬ И СТАЛЬ НА ОБУВ БАЛКИ																	
МАРКА БАЛКИ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ				СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ				СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ				ПРОФИЛИ		ВЕС		ИТОГО
	КРУГЛАЯ СТ.3		СТ 25/20		ГОСТ 7314-55		ГОСТ 7314-55		СТ.3		ГОСТ 7314-55		ГОСТ 7314-55		ГОСТ 7314-55		
	Ф.ММ	ИТОГО	Ф.ММ	ИТОГО	Ф.ММ	ИТОГО	Ф.ММ	ИТОГО	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 7314-55	
ББМ-2	77,6	9,6	87,2	12,54	12,54	176,6	176,6	44,3	298	3,2	9,2	2,0	70,5	390	60	496	

ПРИМЕЧАНИЯ

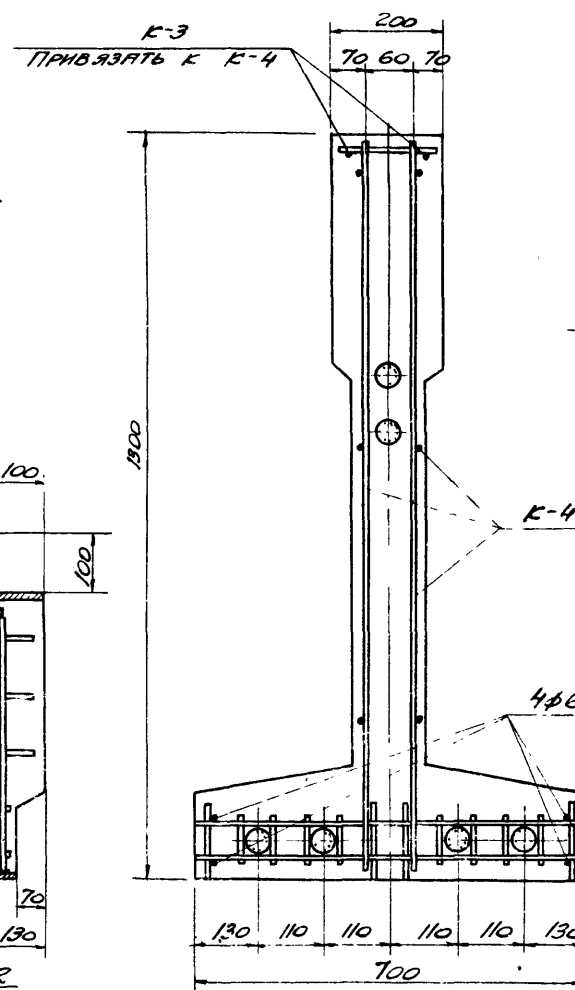
- КАНАЛЫ ДИАМЕТРОМ 45 мм для пропуска арматурных пучков выполняются с помощью извлекаемых каналообразователей. Консольные участки каналов выполняются с помощью закладных тонкостенных трубок М7.
- Торцы анкерных элементов должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по сетке, приваренной сваркой к торцевым планкам (см. поясн. записку п 18).
- Арматурный чертеж дан на листе 6, арматурные каретки и арматурные пучки - на листе 11, закладные и анкерные детали - на листе 15.



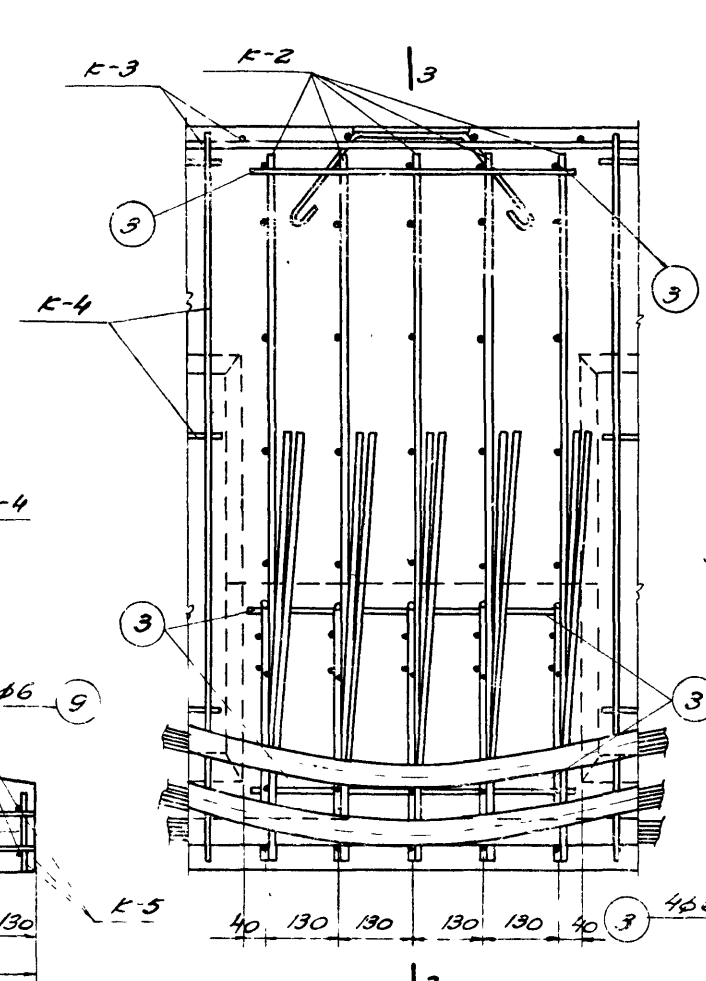
1/ УЗЕЛА



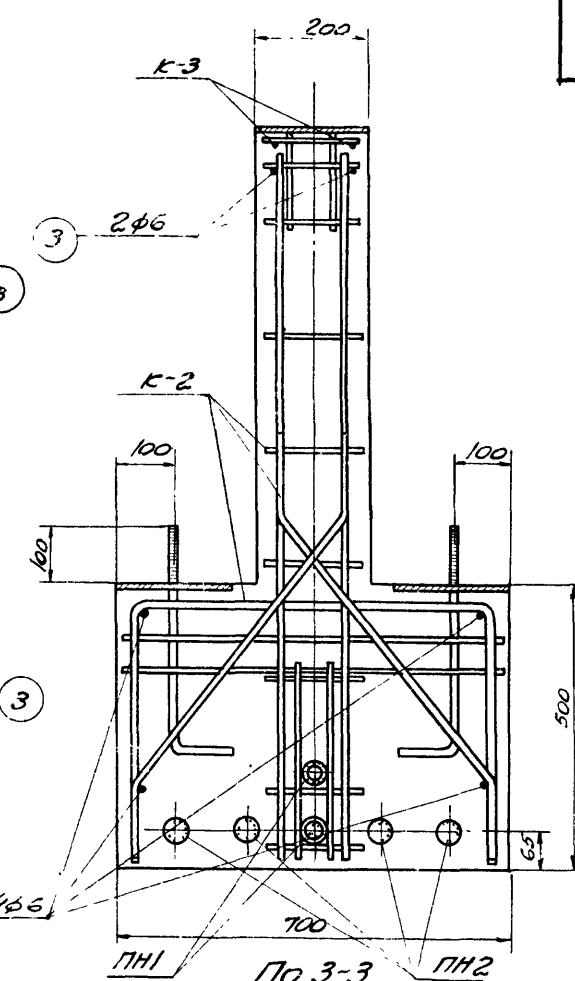
По 1-1



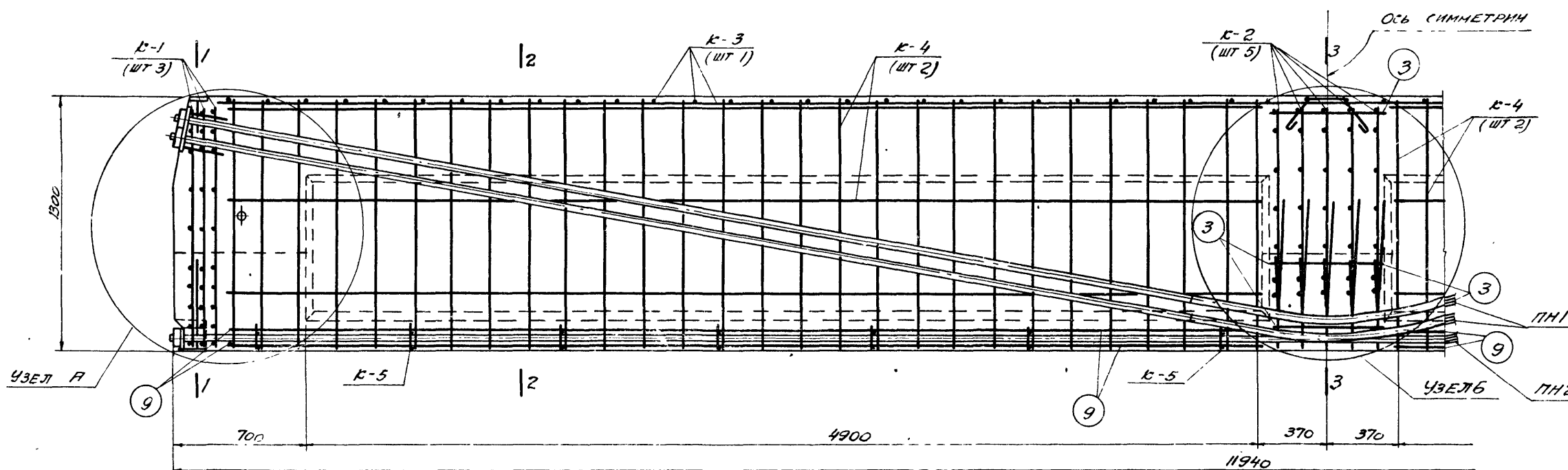
По 2-2



УЗЕЛ Б



ЛН1 По 3-3



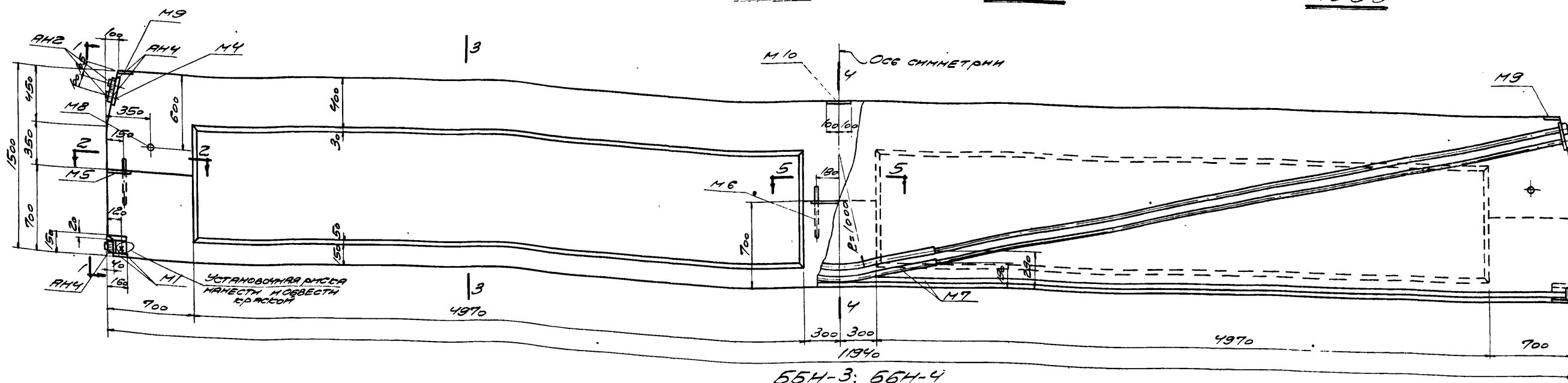
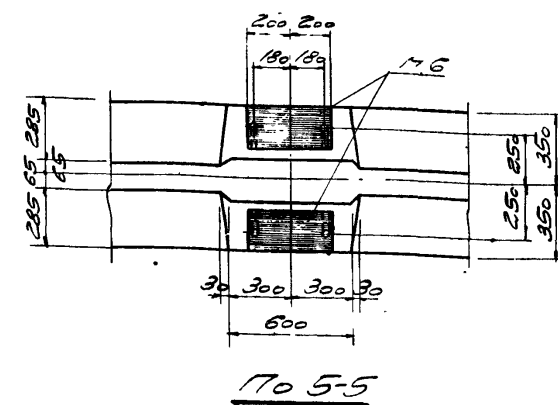
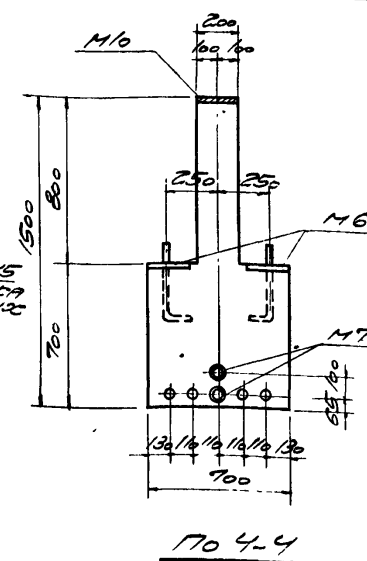
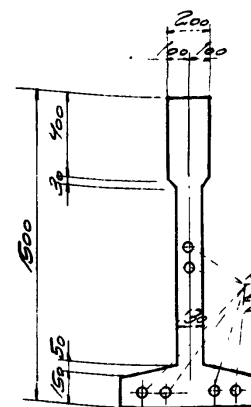
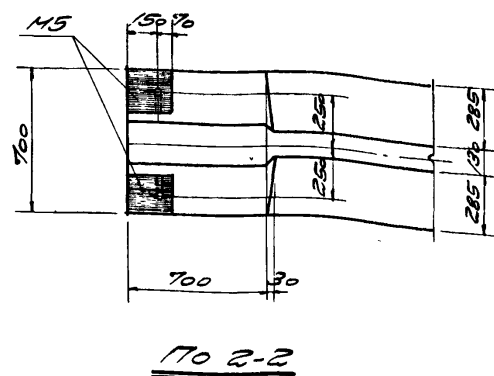
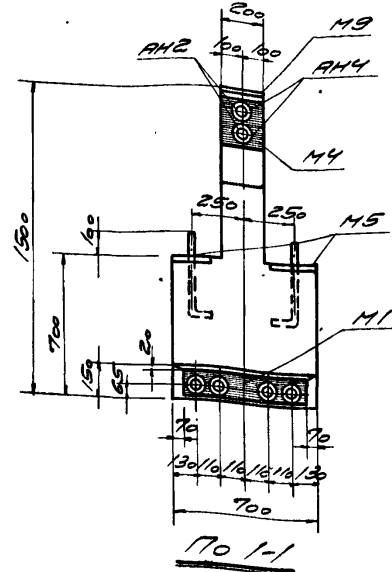
65H-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ САРКАСОВ И АР-  
МАТУРНЫХ ПУЧКОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БЛЮЖКИ	МАРКА КАРКА НАВНА ТУРНИТО ПУЧКА	КОЛИЧ. ШТ	ВЕС КТ	№ ЖИМСТА	
Б6Н-2	К-1	6	32,4		
	К-2	5	62,5		
	К-3	1	38,6		
	К-4	4	45,6		
	К-5	14	7,0		
	ОТДЕЛ- НА СРЕДНА ШКОЛА	3	6	0,8	
		9	8	9,5	
	ПН1	2	50,6		
	ПН2	4	126,0		
Итого			373,0		

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Арматурные каркасы и арматурные пучки даны на листе //
2. Каналобразователи наклонных пучков привязать к поперечным стержням каркасов К-4 вязальной проволокой и подпереть фиксаторами из проволоки  $\phi$  4-6 мм.



Выбора закладных деталей  
на одну балку

MAPAIA BATH	MAPAIA BATH NON DE- TATH	CUMM. WT	BEC KG	N INCTA
	M1	2	296	
	M4	2	8,6	
	M5	4	18,8	
66H43	M6	2	17,4	
66H44	M7	2	32	15
	M8	2	2,0	
	M9	2	3,6	
	M10	1	3,5	
	AH2	12	6,0	
	AH4	12	39,0	
	HTOTO.		122,7	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА  
ОДНУ БАЛКУ

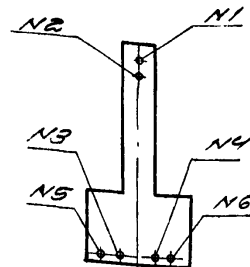
MAPOLA	BEC	MAPOLA	GETEM	BEC
GETEM	GETEM	GETEM	GETEM	GETEM
	T		M3	65
564+3	11,4	400	4,57	528
564+4	11,4	400	4,57	566

Вибірка стала на одну балку

МАРКА БАЛКИ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕДЕТАНА МАРКА КРУПНАЯ СТ. 3										СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ 3										Всего СТАЛЬ кг
	Ø, мм			Итого	Ø, мм			Итого	Профиль			Итого	Ø, мм			Итого					
	6	20			Ø, мм	Итого	Итого		Ø, мм	Итого	Итого		Ø, мм	Итого	Итого						
Б5Н-3	863	96		95,9	1494	1494	176,6	176,6	44,3	208	32	0,2	2,0	70,5	390	6,0	528				
Б6Н-4	863	96		95,9	1494	1494	214,2	214,2	44,3	208	32	0,2	2,0	70,5	390	6,0	566				

Силы натяжения пучков

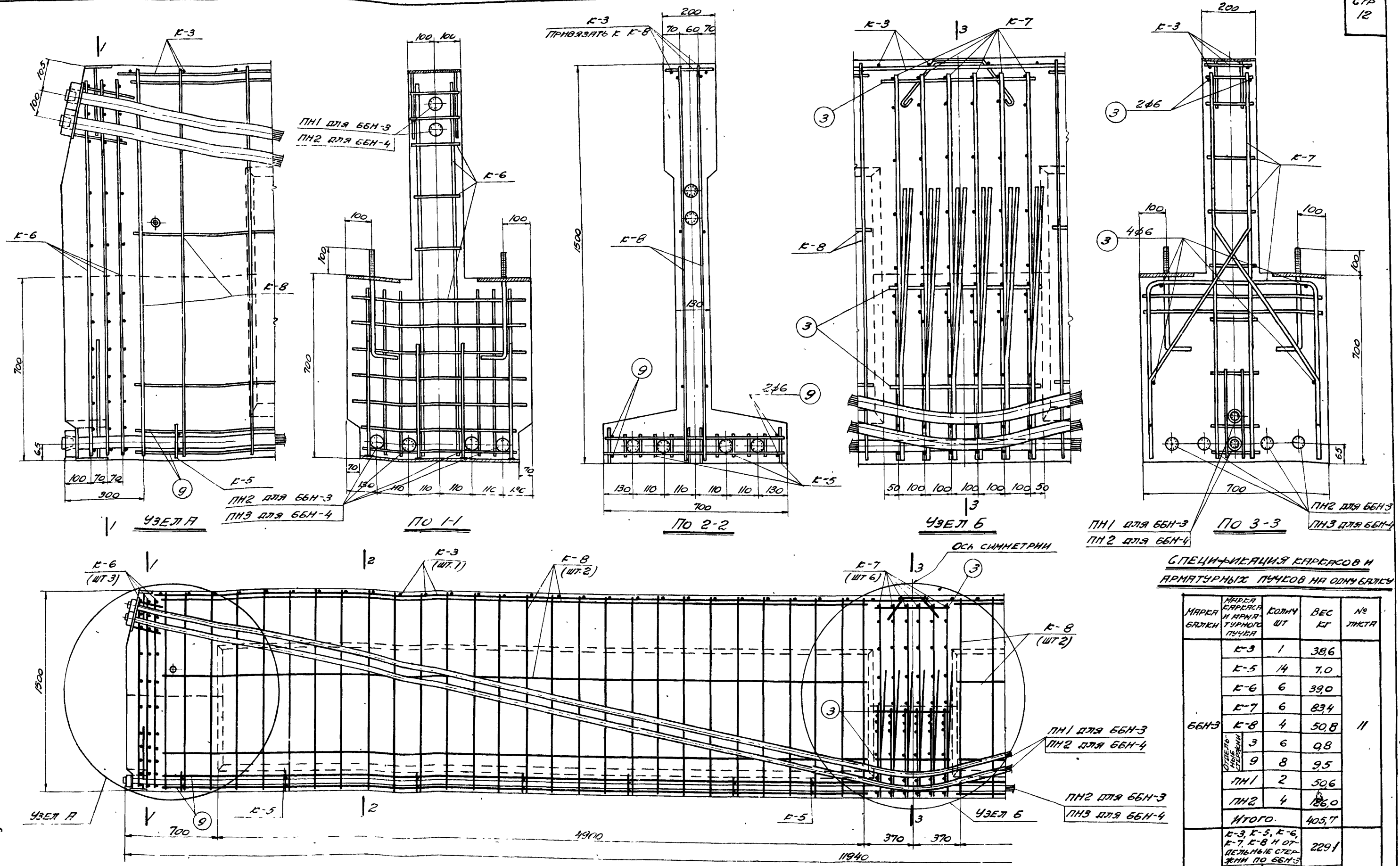
10000 50000 N <sup>2</sup> 175424	CALIFORNIA STATE HALL, T 55643 55644
1	290 355
2	290 355
3	355 420
4	355 415
5	345 420
6	345 405



Порядок натяжения пучков

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Каналы диаметром 45 мм для пропуска арматурных пучков выполняются с помощью извлекаемых каналобразователей. Прямолинейные участки каналов выполняются с помощью закладных тонкостенных трубок М7.
2. Торцы анкерных элементов должны быть защищены от коррозии путем обетонирования цементным раствором по сетке, приваренной сваркой к торцовым планам (см. пояснительную записку п. 18).
3. Арматурный чертеж дан на листе в арматурные кардасы и арматурные пучки на листе 11, закладные и анкерные детали на листе 15.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ КАРКАСОВ И  
АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	МАРКА КАРКАСА И АРМА- ТУРНОГО ПУЧКА	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ББН-3	К-3	1	38,6	II
	К-5	14	7,0	
	К-6	6	39,0	
	К-7	6	83,4	
	К-8	4	50,8	
	3	6	9,8	
	9	8	9,5	
	ПН1	2	50,6	
	ПН2	4	186,0	
	ИТОГО:		405,7	
ББН-4	К-3, К-5, К-6, К-7, К-8 и от- дельные стерж- ни по ББН-3		229,1	II
	ПН2	2	63,0	
	ПН3	4	151,2	
	ИТОГО:		443,3	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

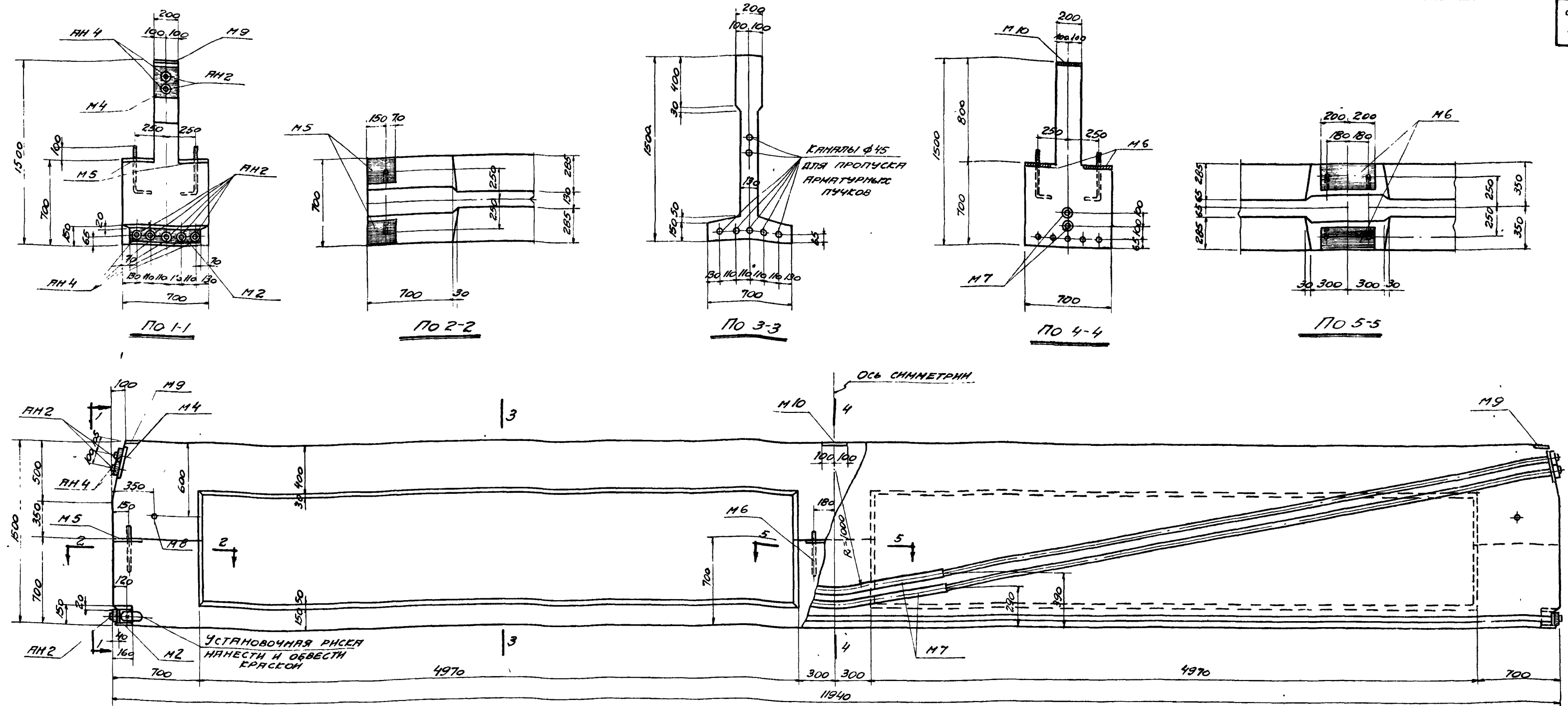
1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ И АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ ДАНЫ НА ЛИСТЕ II.
2. КАНАЛОУБРАЗОВАТЕЛИ НАГРУЖЕННЫХ ПУЧКОВ ПРИКРЕПЛЯТЬ К ПОПЕРЕЧНЫМ СЕРЖНЯМ КАРКАСОВ К-8 ВЯЗАТЬ ПО ПРОВОЛОКОН И ПОДПЕРЕТЬ ФАКСАТОРАМИ ИЗ ПРОВОЛОК  $\phi$  4-6 мм.

ТА  
1958

ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ ББН-3, ББН-4  
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ПС-01-17  
ВЫПУСК I  
ЛИСТ 8





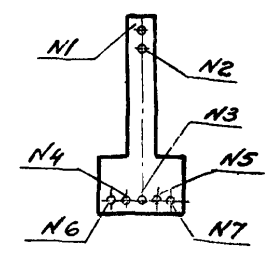
66H-5; 66H-6

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ И АНКЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ. ШТ	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
66H-5 66H-6	M2	2	29,6	15
	M4	2	8,6	
	M5	4	18,8	
	M6	2	17,4	
	M7	2	3,2	
	M8	2	2,0	
	M9	2	3,6	
	M10	1	3,5	
	АН 2	14	7,0	
	АН 4	14	35,0	
ИТОГО			128,7	

**РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГ
66H-5	11,4	400	4,57	617
66H-6	11,4	500	4,57	636



ПОРЯДОК НАТЯЖЕНИЯ ПУЧКОВ

**СИЛЫ НАТЯЖЕНИЯ ПУЧКОВ**

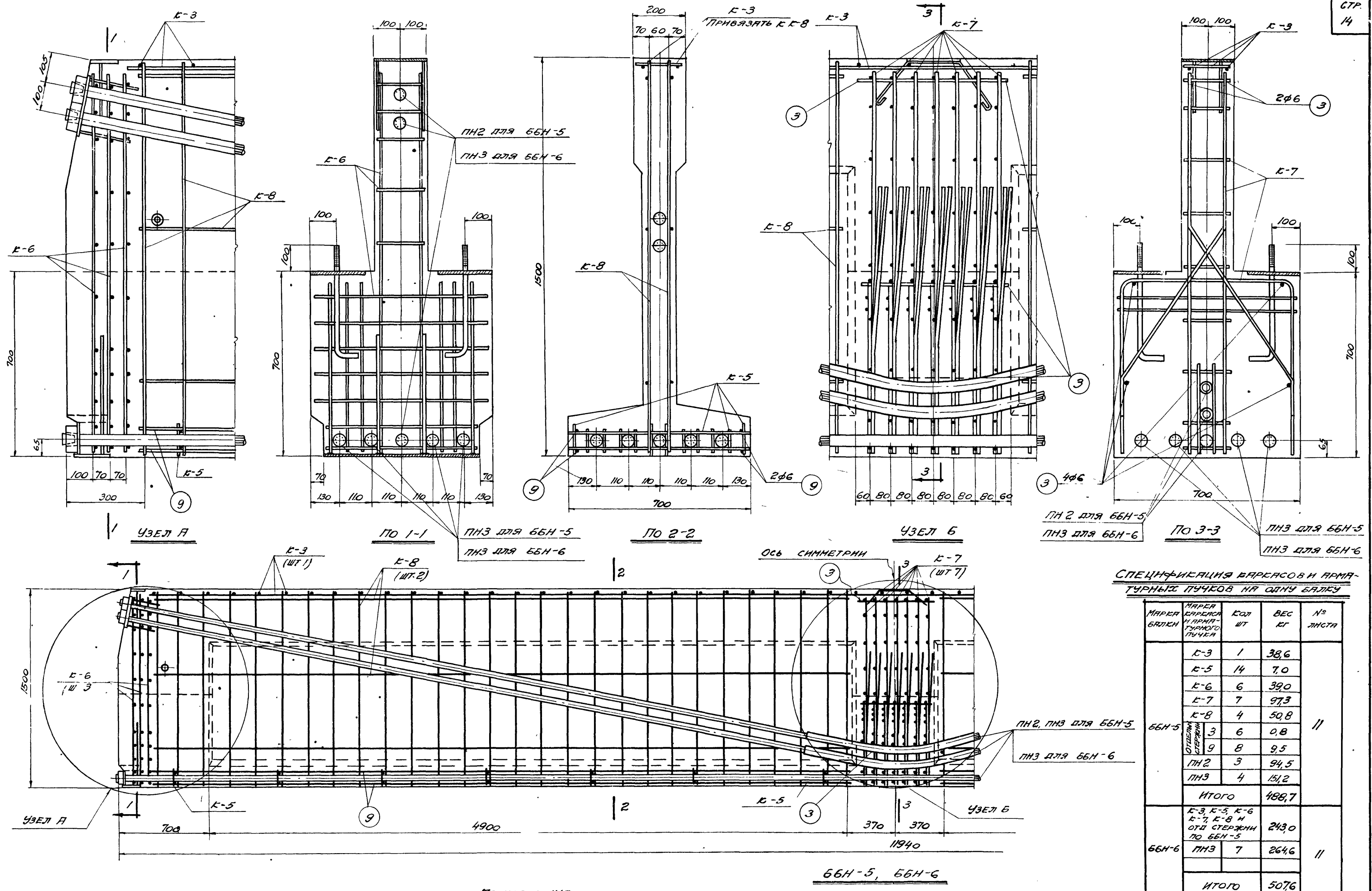
ПОРЯДОК НАТЯЖЕНИЯ ПУЧКА	66H-5	66H-6
1	32,0	44,0
2	32,0	43,5
3	32,0	43,5
4	38,5	42,5
5	37,5	42,5
6	36,0	41,0
7	36,5	41,5

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ СТ 3			СТ 25Г2С ГОСТ 7348-55		ВЫСОКОПРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА ГОСТ 7348-55		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ 3					АНКЕРНЫЕ КОЛПАКИ ИЗ СТАЛИ 45 ГОСТ 1050-52	АНКЕРНЫЕ ПУЧКИ ИЗ СТАЛИ 40Х ГОСТ 4543-46	ВСЕГО СТАЛИ КГ		
	Ф. ММ		ИТОГО	Ф. ММ 16МН	ИТОГО	Ф. ММ 57В	ИТОГО	ПРОФИЛИ				ИТОГО					
	6	20						δ=10	δ=12	ТР СТ 10 ГОСТ 307-50	ПАНЧЕН М12		ТР 8Х8 ГОСТ 307-50				
66Н-5	86,8	9,6		96,4	162,8	162,8	245,7	245,7	44,3	20,8	3,2	0,2	2,0	70,5	35,0	7,0	617
66Н-6	86,8	9,6		96,4	162,8	162,8	264,6	264,6	44,3	20,8	3,2	0,2	2,0	70,5	35,0	7,0	636

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- КАНАЛЫ ДИАМЕТРОМ 45ММ ДЛЯ ПРОПУСКА АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ИЗВЛЕКАЕМЫХ КАНАЛО-ОБРАЗОВАТЕЛЕЙ. КРИВОЛИНЕЙНЫЕ ЧАСТИ КАНАЛОВ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ЗАКЛАДНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ТРУБОК М7
- ТОРЦЫ АНКЕРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ ПУТЕМ ОБЕТОНИРОВАНИЯ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ ПО СЕТКЕ, ПРИХВАЧЕННОЙ СВАРКОЙ К ТОРЦОВЫМ ПЛИТАМ (СМ ПОЯСН. ЗАПИСКУ П/В)
- АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ДАН НА ЛИСТЕ 10, АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ И АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ НА ЛИСТЕ 11, ЗАКЛАДНЫЕ И АНКЕРНЫЕ ДЕТАЛИ НА ЛИСТЕ 15



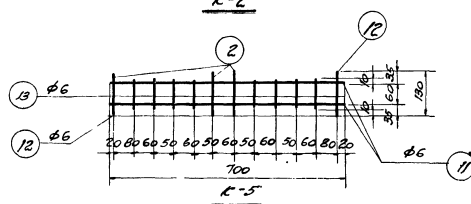
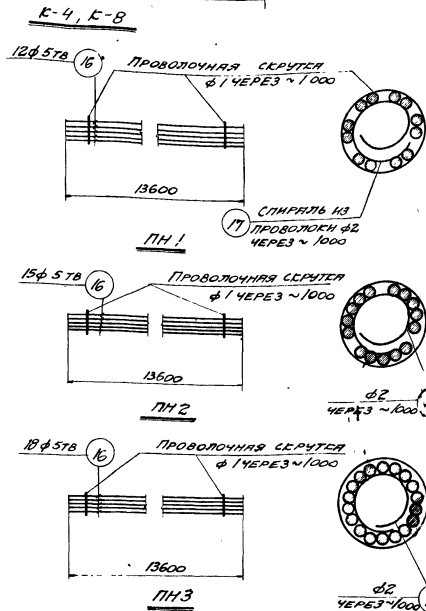
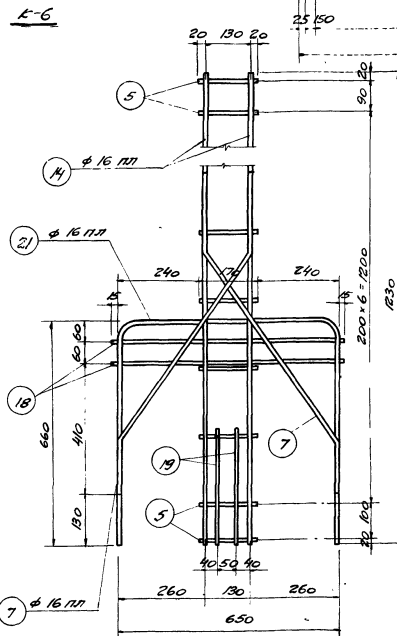
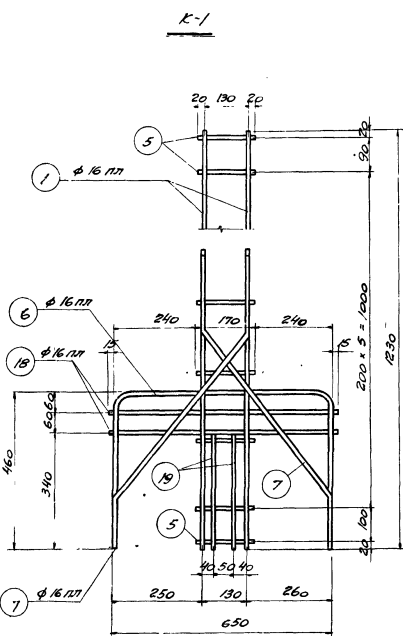
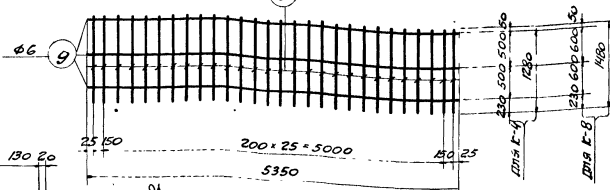
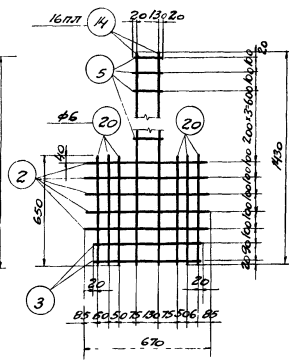
СПЕЦИФИКАЦИЯ ВАРЯСОВ И АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА ВАРЯСА	МАРКА ВАРЯСА И АРМАТУРНОГО ПУЧКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ББН-5	К-3	1	38,6	II
	К-5	14	7,0	
	К-6	6	39,0	
	К-7	7	97,3	
	К-8	4	50,8	
	ПН2	3	94,5	
	ПН3	4	151,2	
	Итого		488,7	
	К-3, К-5, К-6, К-7, К-8 и оти стержни по ББН-5		243,0	
	ПН3	7	264,6	
ББН-6	ПН3	7	264,6	II
	Итого		507,6	

ПРИМЕЧАНИЯ

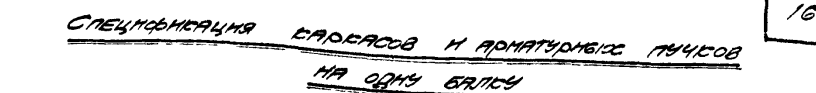
1. АРМАТУРНЫЕ ВАРЯСЫ И АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ ДАНЫ НА ЛИСТЕ II.
2. КАНАЛООБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫХ ПУЧКОВ ПРИВЯЗЫВАЮТ К ПОПЕРЕЧНЫМ СТЕРЖНЯМ ВАРЯСОВ К-8 ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ И ПОДПЕРЕТЬ ФКСИСТАТОРАМИ 13 ПРОВОЛОКИ Ф 4-6 мм





1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТУ-13-56 И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРАВИЛАМИ ТП-2-54 [МИНСТРОИ]
2. В КАРКАСЕ К-2 И К-7 ПОЗ. 6 И 7 СВАРЯТЬ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ
3. В МЕСТАХ, ГДЕ АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ ПЕРЕБЕЖАНЫ ПРОВОЛОКОЙ, УСТАНОВИТЬ СПИРАЛИ ДЛИНОЙ 30-40 ММ.

ТА 1958	АРМАТУРНЫЕ БАРЬЕЛЫ С Е-1 ПО Е-8, АРМАТУРНЫЕ ПУЧКИ С ПН1 ПО ПН3 СПЕЦИФИКАЦИЯ	ПЕ-ОУ-17 Выпуск I	
		Лист	11



Выборка зрелых и анкерных деталей на одну балку

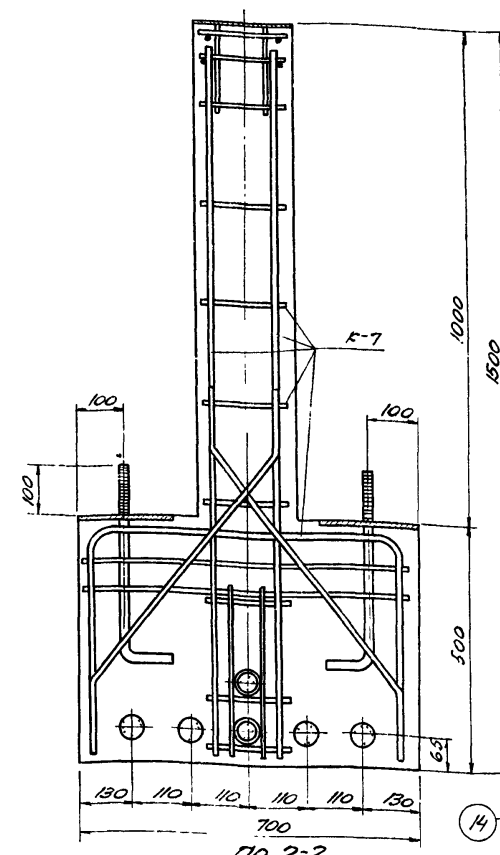
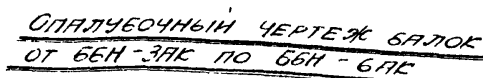
ПРИМЕЧАНИЯ

ВЫБОРКА СТАЛН НА ОДНУ ВАРТУ

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ  
НА ОДНУ БЛАНКУ

ТА 1958	ПОДСТРОИТЕЛЬНЫЕ БАТКИ 664-1С, 664-2С, 664-3С; 664-4С, 664-5С, 664-6С. БАТКИ, ОБЩЕОБЩАЯ РАССОД МАТЕРИАЛОВ И ОБЩЕОБЩАЯ РАССОД	ПК-01-17	
		ВЫПИСЬ I	
		ЛИСТ	12





The image contains two hand-drawn technical drawings of reinforced concrete structures, labeled K-6A and K-7A.

**Structure K-6A:** This is a rectangular column with a base slab. The column has a height of 1430 and a width of 670. The base slab has a thickness of 450 and a width of 670. The column is reinforced with 16mm diameter bars (14) and 6mm diameter bars (5, 20, 2). The base slab is reinforced with 16mm diameter bars (21) and 6mm diameter bars (2, 18, 19). The column is labeled with dimensions 20, 130, 20 and 20, 100, 3, 300. The base slab is labeled with dimensions 85, 60, 50, 75, 30, 75, 30, 60, 85. The column is labeled with dimensions 200 x 4 = 800 and 200 x 6 = 1200. The base slab is labeled with dimensions 200 x 3 = 600 and 200 x 6 = 1200. The column is labeled with dimensions 170, 130, 20 and 20, 130, 20. The base slab is labeled with dimensions 170, 130, 20 and 20, 130, 20.

**Structure K-7A:** This is a rectangular column with a base slab and a side view. The column has a height of 1430 and a width of 650. The base slab has a thickness of 450 and a width of 650. The column is reinforced with 16mm diameter bars (14) and 6mm diameter bars (5, 21, 18, 19). The base slab is reinforced with 16mm diameter bars (21) and 6mm diameter bars (2, 18, 19). The column is labeled with dimensions 20, 130, 20 and 20, 100, 3, 300. The base slab is labeled with dimensions 85, 60, 50, 75, 30, 75, 30, 60, 85. The column is labeled with dimensions 200 x 4 = 800 and 200 x 6 = 1200. The base slab is labeled with dimensions 200 x 3 = 600 and 200 x 6 = 1200. The column is labeled with dimensions 170, 130, 20 and 20, 130, 20. The base slab is labeled with dimensions 170, 130, 20 and 20, 130, 20.

ВЫБОРКА ЗАСЛАДНЫХ И АНГЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ												
МАРКА ДЕТАЛИ	МАРКА БАЛКИ											
	66Н-3АК			66Н-4АК			66Н-5АК			66Н-6АК		
	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
М1	2	296	15	2	296	15	—	—	15	—	—	15
М2	—	—		—	—		2	296		2	296	
М4	2	86		2	86		2	86		2	86	
М5	2	9,4		2	9,4		2	9,4		2	9,4	
М6	4	34,8		4	34,8		4	34,8		4	34,8	
М7	2	3,2		2	3,2		2	3,2		2	3,2	
М8	2	2,0		2	2,0		2	2,0		2	2,0	
М9	2	3,6		2	3,6		2	3,6		2	3,6	
М10	1	3,5		1	3,5		1	3,5		1	3,5	
М11	1	3,1		1	3,1		1	3,1		1	3,1	
АН2	12	6,0		12	6,0		14	7,0		14	7,0	
АН4	12	30,0		12	30,0		14	35,0		14	35,0	
	ИТОГО	133,8		ИТОГО	133,8		ИТОГО	139,8		ИТОГО	139,8	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАРЯДОВ И АРМАТУРЫ										
ПУЧКОВ НА ОДНУ БАЛКУ										
МАРКА БАЛКИ	МАРКА КАБЕЛЯ С НАПР- НУТОЙ ПУЧКА	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	№ ЛНСТ	МАРКА БАЛКИ	МАРКА КАБЕЛЯ С НАПР- НУТОЙ ПУЧКА	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	№ ЛНСТ	
56Н-39	К-3	1	38,6	11	56Н-39	К-3 К-5, К-6А К-8 И				
	К-5	14	70							
	К-6А	6	36,0							
	К-7А	6	79,2							
	К-8	4	50,8			ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ПО 56Н-39К	142,7	11 14		
	ОДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	6	08	11	56Н-39	К-7А	7	92,4	14
		9	8	9,5						
		ПН1	2	50,6						
		ПН2	4	126,0						
		ИТОГО		398,5						
56Н-49	К-3 К-5, К-6А К-7А, К-8 И ОДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ПО 56Н-39К		2219	11,4	56Н-6А	К-3, К-5, К-6А К-7А, К-8 И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ПО 56Н-5АК		235,1	11,4	
	ПН2	2	63,0							
	ПН3	4	151,2							
	ИТОГО		446,1							
	ПН3	7	264,6			11				
	ИТОГО		600,7							

ПРИМЕЧАНИЯ

1 БАЛКИ 66Н-3АК, 66Н-4АК, 66Н-5АК, 66Н-6АК  
отличаются от таких же замаренованных без  
буквы А высотой 0 урных консолей (500 мм вместо 700 мм)  
предназначенных для установки стропильных балок  
с высотой на уровне 800 мм

2 Данный лист смотреть совместно с листами 7, 8, 9, 10, 11, 12

