

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ
ПК-01-23

БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
СБОРНЫЕ СТРУНОБЕТОННЫЕ СТЕНДОВОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ВЫПУСК 1
БАЛКИ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12, 15, 18, 24 и 30 м

О Т А Н Ы
СТИТУТОМ №2
УЛЬСТВА ССР

П Р О Е К Т

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия
ПК-01-23

БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СБОРНЫЕ СТРУНОБЕТОННЫЕ СТЕНДОВОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ВЫПУСК 1

БАЛКИ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12, 15, 18, 24 и 30 м

Внесены МИНИСТЕРСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР _____ 1957г.	УТВЕРЖДЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА _____ 1957г.
--	---

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2
МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Г. Малков* Г. Малков
Гл. инженер института *Б. Шувалов* Б. Шувалов
Начальник отдела
типового проектирования *А. Кузнецов* А. Кузнецов
Гл. конструктор отдела *В. Мишуров* В. Мишуров

МОСКВА - 1957

СОДЕРЖАНИЕ

1

НАИМЕНОВАНИЕ	№ ЛИСТА	№ СТРАН
СОДЕРЖАНИЕ		1-3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		4-6
ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		6-11
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БАЛОК		12-13
ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА БАЛОК ПОКРЫТИЯ ПРИ ПОДВЕШИВАНИИ К НИМ КРАНБАЛОК		14
ПРИМЕРНЫЕ СХЕМЫ ПОПЕРЕЧНЫХ РАЗРЕЗОВ ЗДАНИЙ	1	15
ПРИМЕРНАЯ МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ С ПРОГОНАМИ	2	16
ПРИМЕРНАЯ МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ ПРИ НАСТИЛЕ ИЗ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ПЛИТ	3	17
СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ	4	18
СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ	5	19
СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ НАСТИЛА	6	20
ДЕТАЛИ УЗЛОВ ОПИРАНИЯ БАЛОК	7	21
ПРИМЕРНЫЕ ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ БАЛОК К КОЛОННАМ И СТОЛБИКАМ УСТАНОВКА БАЛОК НА КАТКИ	8	22
УЗЕЛ, Д. ОПОРНЫЕ ЛИСТЫ М-12 И М-13	9	23
ПРИМЕРНАЯ ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА К БАЛКАМ ПОКРЫТИЯ	10	24
БАЛКИ СБО-6-2 И СБО-6-4. СЕЧЕНИЯ 1-1 И 2-2	11	25
БАЛКИ СБО-6-2; СБО-6-4 КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-2	12	26
БАЛКИ СБО-6-2 И СБО-6-4 СПЕЦИФИКАЦИЯ	13	27
БАЛКИ СБ-9-2 И СБ-9-4	14	28
БАЛКИ СБ-9-2 И СБ-9-4 КАРКАСЫ К-1; К-1' И К-2	15	29
БАЛКИ СБ-9-2 И СБ-9-4 СПЕЦИФИКАЦИЯ	16	30
БАЛКА СБ-9-5	17	31
БАЛКА СБ-9-5 КАРКАСЫ К-1, К-1' И К-2	18	32
БАЛКА СБ-9-5 СПЕЦИФИКАЦИЯ	19	33
БАЛКИ СБО-9-2; СБО-9-4	20	34
БАЛКИ СБО-9-2 И СБО-9-4 СЕЧЕНИЯ 1-1; 2-2	21	35
БАЛКИ СБО-9-2; СБО-9-4 КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2; К-2'; К-3	22	36
БАЛКИ СБО-9-2; СБО-9-4 СПЕЦИФИКАЦИЯ	23	37

НАИМЕНОВАНИЕ	№ ЛИСТА	№ СТРАН
БАЛКИ СБ-12-1, СБ-12-2	24	33
БАЛКИ СБ-12-1; СБ-12-2 КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-2	25	39
БАЛКИ СБ-12-1, СБ-12-2 СПЕЦИФИКАЦИЯ	26	40
БАЛКИ СБ-12-3, СБ-12-4	27	41
БАЛКИ СБ-12-3; СБ-12-4 КАРКАСЫ К-1; К-1', К-2, К-2'	28	42
БАЛКИ СБ-12-3, СБ-12-4 СПЕЦИФИКАЦИЯ	29	43
БАЛКА СБ-12-5	30	44
БАЛКА СБ-12-5 КАРКАСЫ К-1, К-1'; К-2	31	45
БАЛКА СБ-12-5 СПЕЦИФИКАЦИЯ	32	46
БАЛКИ СБУ-12-1; СБУ-12-2	33	47
БАЛКИ СБУ-12-1, СБУ-12-2 КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2	34	48
БАЛКИ СБУ-12-1; СБУ-12-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ	35	49
БАЛКИ СБУ-12-3, СБУ-12-4	36	50
БАЛКИ СБУ-12-3, СБУ-12-4 КАРКАСЫ К-1; К-1', К-2, К-2'	37	51
БАЛКИ СБУ-12-3; СБУ-12-4 СПЕЦИФИКАЦИЯ	38	52
БАЛКА СБУ-12-5	39	53
БАЛКА СБУ-12-5 КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-2	40	54
БАЛКА СБУ-12-5. СПЕЦИФИКАЦИЯ	41	55
БАЛКИ СБО-12-2; СБО-12-4	42	56
БАЛКИ СБО-12-2, СБО-12-4 СЕЧЕНИЯ 1-1; 2-2	43	57
БАЛКИ СБО-12-2, СБО-12-4 КАРКАСЫ К-1, К-1'; К-2; К-2', К-3	44	58
БАЛКИ СБО-12-2; СБО-12-4 СПЕЦИФИКАЦИЯ	45	59
БАЛКИ СБ-15-1, СБ-15-2	46	60
БАЛКИ СБ-15-1; СБ-15-2. КАРКАСЫ К-1; К-1' И К-2	47	61
БАЛКИ СБ-15-1; СБ-15-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ	48	62
БАЛКИ СБ-15-3, СБ-15-4	49	63
БАЛКИ СБ-15-3; СБ-15-4 КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-2 И К-2'	50	64
БАЛКИ СБ-15-3; СБ-15-4. СПЕЦИФИКАЦИЯ	51	65

Наименование	№ листа	№ страниц
Балка СБ-15-5	52	66
Балка СБ-15-5 Каркасы К-1; К-1', К-2	53	67
Балка СБ-15-5 Спецификация	54	68
Балки СБУ-15-1; СБУ-15-2	55	69
Балки СБУ-15-1; СБУ-15-2. Каркасы К-1, К-1' и К-2	56	70
Балки СБУ-15-1; СБУ-15-2. Спецификация	57	71
Балки СБУ-15-3; СБУ-15-4	58	72
Балки СБУ-15-3; СБУ-15-4. Каркасы К-1; К-1', К-2	59	73
Балки СБУ-15-3; СБУ-15-4. Спецификация	60	74
Балка СБУ-15-5	61	75
Балка СБУ-15-5 Каркасы К-1; К-1'; К-2	62	76
Балка СБУ-15-5. Спецификация	63	77
Балки СБОУ-15-2; СБОУ-15-4	64	78
Балки СБОУ-15-2; СБОУ-15-4. Сечения 1-1 и 2-2	65	79
Балки СБОУ-15-2; СБОУ-15-4. Каркасы К-1, К-1', К-2; К-2', К-3; К-3'	66	80
Балки СБОУ-15-2; СБОУ-15-4. Спецификация	67	81
Балки СБ-18-1; СБ-18-2	68	82
Балки СБ-18-1; СБ-18-2. Каркасы К-1; К-1'; К-3	69	83
Балки СБ-18-1; СБ-18-2. Каркасы К-2; К-4; К-4'	70	84
Балки СБ-18-1; СБ-18-2. Спецификация	71	85
Балки СБ-18-3; СБ-18-5	72	86
Балки СБ-18-3; СБ-18-5 Каркасы К-1, К-1'; К-3	73	87
Балки СБ-18-3; СБ-18-5. Каркасы К-2; К-4; К-4', К-5	74	88
Балки СБ-18-3; СБ-18-5. Спецификация	75	89
Балка СБ-18-4	76	90
Балка СБ-18-4. Каркасы К-1, К-1'; К-3	77	91
Балка СБ-18-4 Каркасы К-2; К-4; К-5	78	92
Балка СБ-18-4. Спецификация	79	93

Наименование	№ листа	№ страниц
Балки СБУ-18-1, СБУ-18-2	80	94
Балки СБУ-18-1; СБУ-18-2. Каркасы К-1; К-1'; К-3	81	95
Балки СБУ-18-1; СБУ-18-2. Каркасы К-2; К-4; К-4'	82	96
Балки СБУ-18-1; СБУ-18-2. Спецификация	83	97
Балка СБУ-18-3	84	98
Балка СБУ-18-3 Каркасы К-1; К-1'; К-3	85	99
Балка СБУ-18-3. Каркасы К-2; К-4; К-5	86	100
Балка СБУ-18-3 Спецификация.	87	101
Балка СБУ-18-4	88	102
Балка СБУ-18-4 Каркасы К-1; К-1', К-3	89	103
Балка СБУ-18-4. Каркасы К-2; К-4; К-5	90	104
Балка СБУ-18-4. Спецификация	91	105
Балка СБУ-18-5	92	106
Балка СБУ-18-5. Каркасы К-1; К-1', К-3	93	107
Балка СБУ-18-5 Каркасы К-2; К-4; К-5	94	108
Балка СБУ-18-5 Спецификация.	95	109
Балки СБ-24-1; СБ-24-2	96	110
Балки СБ-24-1; СБ-24-2. Каркасы К-1; К-1'; К-3; К-4	97	111
Балки СБ-24-1; СБ-24-2. Каркасы К-2; К-4'; К-5	98	112
Балки СБ-24-1; СБ-24-2. Спецификация.	99	113
Балка СБ-24-3	100	114
Балка СБ-24-3 Каркасы К-1; К-1' и К-3	101	115
Балка СБ-24-3. Каркасы К-2; К-4; К-5	102	116
Балка СБ-24-3. Спецификация	103	117
Балка СБ-24-4	104	118
Балка СБ-24-4 Каркасы К-1; К-1', К-3	105	119
Балка СБ-24-4 Каркасы К-2; К-4; К-5	106	120
Балка СБ-24-4 Спецификация	107	121

А. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящей серии ПК-01-23 приведены рабочие чертежи сборных струнобетонных двускатных и односкатных балок стенового изготовления для утепленных и холодных покрытий с рулонной кровлей пролетами 6,9,12,15,18,24и 30м при шаге 6 м и временные технические условия на их изготовление.

Выпуск разработан по плану типового проектирования 1957 года Институтом № 2 Министерства строительства СССР (ответственные исполнители инженеры т.т.В.Я.Мишуров и Г.М.Лепилин).

Директор Проектного
института № 2  (Г.Матков)

Главный инженер Института  (В.Шубалов)

Начальник отдела типового
проектирования  (А.Кузнецов)

Главный конструктор
отдела  (В.Мишуров)

1.Серия ПК-01-23 "Балки для покрытий производственных зданий, сборные струнобетонные стенового изготовления" содержит рабочие чертежи и временные технические условия.

2.Балки цельные струнобетонные стенового изготовления.По осям очертанию балки запроектированы двух типов: двускатные и односкатные.Уклон верхнего пояса балок принят $1 : 15$. Всего разработано 47 марок балок(см. таблицу I), из них 8 марок односкатных, 15 - укороченных и 24 двускатных.

3.Двускатные балки в свою очередь разработаны двух видов - обычные, длиной на 50 мм меньше номинального пролета балки и укороченные для бескрановых цехов, в расчете опирания их на нижнюю полку подстропильных балок.

4.Балки низкие, двутаврового сечения в пролете и трапезиевидного или прямоугольного на опоре.Длина трапезиевидного или прямоугольного участка двускатных балок составляет около $1/10$ пролета.

5.По верхнему поясу балок укладываются прогоны или крупнопанельные плиты, для их крепления в балках предусмотрены закладные элементы.

6.Двускатные балки запроектированы для покрытий с фонарями и без фонарей;сосредоточенная нагрузка от фонаря принята 2,2 т и 2,6 т(только для балок пролетами

24 и 30 м.

7. Балки рассчитаны на нормативные нагрузки 290 и 380 кг/м² с подвесным транспортом (см. расчетные схемы на чертежах). По таблице 4 подбираются соответствующие балки в зависимости от нагрузки и грузоподъемности кран-балок.

8. Расчет балок произведен в соответствии с инструкцией И-148-52, с учетом рекомендации ЦНИПС в части коэффициентов запаса.

9. Балки обозначаются марками, составленными из букв и цифр:

двускатные балки	- СБ-е-п
двускатные укороченные	- СБУ-е-п
односкатные	- СВО-е-п

Цифры 6, 9, 12, 15, 18, 24 и 30 указывают номинальный пролет.

Последние цифры от 1 до 5 - порядковый номер марки.

Последняя нечетная цифра указывает, что балка несет $\frac{1}{6}$ фонарь.

Последняя четная цифра указывает, что балка бесфонарная.

Например: СБ-18-3 - струнобетонная балка пролетом 18 м (фонарная).

СБ-18-4 - струнобетонная балка пролетом 18 м (бесфонарная).

10. При заказе балок необходимо указывать, какими чертежами данной серии завод-изготовитель должен пользоваться.

11. Балки запроектированы для установки их на унифицированные сборные жел.бет. колонны, соответствующие утвержденной номенклатуре жел.бет. изделий и конструкций для промышленного строительства.

Положение балок на опорах фиксируется опорными выпусками колонн или подстропильных балок, пропускаемыми через отверстия в опорных листах балок с закреплением после выверки помощью шайб и гаек.

Расстояние между выпусками д.б. равно для балок пролетами 6 и 9 м - 260 мм, что соответствует ширине сечения колонны 300 мм; для балок пролетами 12, 15, 18, 24 и 30 м - 360 мм, что соответствует ширине колонны - 400 мм.

Балки могут устанавливаться и на кирпичные стены. Анкерные выпуски в этом случае заделываются в опорные жел.бетонные подушки.

Во всех случаях установленные балки, независимо от болтового крепления, привариваются опорными листами к закладным листам колонн.

12. При решении конструкций покрытия с прогнами устраиваются горизонтальные связи по верхним поясам балок в виде крестов из прутковой стали только у температурных швов и у крайних пролетов.

При решении конструкций покрытия из крупногабаритных плит связи не устраиваются. Примерные монтажные схемы и детали узлов крепления связей даны в настоящей серии.

13. Для образования поперечных температурных швов применяются сдвоенные балки и колонны.

Продольные температурные швы могут устраиваться на катковых опорах.

В данной серии приводятся детали стального столика, устанавливаемого рядом с катком под смежную балку для выравнивания опорной площадки общей колонны.

Эти же столики могут применяться при выравнивании опорной площадки балок различной высоты на опоре.

14. Для крепления к балкам монорельса, в последних предусмотрено отверстие, местоположение которого решается в каждом конкретном случае проектной организацией, применяющей балки данной серии.

15. Основная продольная предварительно натягиваемая арматура во всех балках принята из высокопрочной проволоки периодического профиля диаметром 5 мм с пределом прочности 15000 кг/см^2 .

Проволока натягивается до бетонирования изделий, отпуск арматуры производится только после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.

Потеря предварительного натяжения от пропаривания или прогрева составляет 1250 кг/см^2 , поэтому термообработка изделий должна производиться до отпуска арматуры.

Примечания:

1. Принятые условные обозначения:

$\phi 10$ - сталь горячекатанная круглая ст.3

$$\sigma_t = 2850 \text{ кг/см}^2$$

$\phi 10ПЛ$ - сталь горячекатанная низколегированная периодического профиля, 25 ГС с $\sigma_t = 4000 \text{ кг/см}^2$

$\phi 5П$ - проволока холоднотянутая высокопрочная углеродистая периодического профиля для предварительно напряж. конструкций (ЧМТУ-4987-55)

$K-I$ в числителе - марка каркаса

2 в знаменателе - количество каркасов в сечении

Б. Временные технические условия

1. Сортамент

16. Форма и размеры струнобетонных балок должны соответствовать чертежам настоящего выпуска.

17. По несущей способности (в зависимости от пролета, нагрузки, очертания и армирования) установлены следующие марки балок:

Таблица I

Марка балки	Нормативная нагрузка от покрытия кг/м ²	Сосредоточенный груз в середине пролета в тоннах	Наличие жел. бет. фонаря
1	2	3	4
СВ0-6-2	290	-	-
СВ0-6-4	380	-	-
СВ-9-2	290	I тонна	-
СВ-9-4	380	-	-
СВ-9-5	380	-	-
СВ0-9-2	290	-	-
СВ0-9-4	380	-	-
СВ-12-1	290	I тонна	фонарь
СВ-12-2	290	I тонна	-
СВ-12-3	380	-	фонарь
СВ-12-4	380	-	-
СВ-12-5	380	-	фонарь
СВУ-12-1	290	I тонна	фонарь
СВУ-12-2	290	I тонна	-
СВУ-12-3	380	-	фонарь
СВУ-12-4	380	-	-
СВУ-12-5	380	-	фонарь
СВ0-12-2	290	-	-
СВ0-12-4	380	-	-
СВ-15-1	290	I тонна	фонарь
СВ-15-2	290	I тонна	-
СВ-15-3	380	-	фонарь
СВ-15-4	380	-	-
СВ-15-5	380	-	фонарь
СВУ-15-1	290	I тонна	фонарь
СВУ-15-2	290	I тонна	-
СВУ-15-3	380	-	фонарь
СВУ-15-4	380	-	-
СВУ-15-5	380	-	фонарь

1	2	3	4
СВ0-15-2	290	-	-
СВ0-15-4	380	-	-
СВ-18-1	290	I тонна	фонарь
СВ-18-2	290	I тонна	-
СВ-18-3	380	-	фонарь
СВ-18-4	380	-	-
СВ-18-5	380	-	фонарь
СВУ-18-1	290	I тонна	фонарь
СВУ-18-2	290	I тонна	-
СВУ-18-3	380	-	фонарь
СВУ-18-4	380	-	-
СВУ-18-5	380	-	фонарь
СВ-24-1	290	I тонна	фонарь
СВ-24-2	290	I тонна	-
СВ-24-3	380	-	фонарь
СВ-24-4	380	-	-
СВ-30-1	290	-	фонарь
СВ-30-2	290	-	-

Примечание: Расчетная (нормативная) величина нагрузки указанная в таблице, не включает собственного веса балки.

II. Технические требования

18. Балки должны изготавливаться из бетона марки 500 с крупностью инертных заполнителей не более 7-10мм.

19. Балки армируются:

а) высокопрочной холоднотянутой стальной проволокой периодического профиля;

б) сварными каркасами, сварными отдельными хомутами и вязанными хомутами (при затруднении с установкой сварных хомутов, их можно делать вязанными).

20. Арматура принята:

Рабочая: а) высокопрочная стальная проволока периодического профиля по ЧМТУ-4987-55 диаметром 5 мм с пределом прочности $\sigma_p = 15000 \text{ кг/см}^2$.

б) обычная ненапряженная арматура из горячекатаной низколегированной периодического профиля стали 25₂ГС с пределом текучести $\sigma_T = 4000 \text{ кг/см}^2$.

Конструктивная:

а) сталь 25 ГС $\sigma_T = 4000 \text{ кг/см}^2$

б) сталь СТ-3
 $\sigma_T = 2850 \text{ кг/см}^2$

Высокопрочная проволока натягивается до бетонирования балок при помощи гидравлического домкрата с уравнительными блоками.

Уравнительные блоки обеспечивают возможность равномерного натяжения всех струн (без перенапряжения отдельных струн).

Отпуск арматуры производится только после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.

Предварительное натяжение высокопрочной проволоки составляет:

а) при термической обработке изделий - 2160 кг
каждой отдельной струны диаметром 5 мм;

б) без термической обработки изделий - 1910 кг
каждой отдельной струны диаметром 5 мм.

Примечание: потеря предварительного натяжения в одной струне диам. 5 мм вследствие перепада температур в 50° составляет 250 кг

21. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварные арматурные сетки и каркасы, изготавливаемые на точечных аппаратах (И-122-56 МСПМХП).

22. Толщина защитного бетонного слоя устанавливается:

а) для рабочей предварительной напряженной арматуры не менее 15 мм;

б) для каркасов и хомутов не менее 8 мм

23. Отклонения размеров балок не должны превышать:

а) по длине балок $\pm 10 \text{ мм}$;

б) по ширине сечения $\pm 10 \text{ мм}$;

в) по толщине полок $\pm 10 \text{ мм}$
5 "

г) по толщине стенок $\pm 10 \text{ мм}$

д) по ширине опорной части - 2 мм

24. Отклонения в расположении закладных частей не должны превышать $\pm 10 \text{ мм}$.

25. Внешний вид балок должен удовлетворять следующим требованиям:

а) искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 4 мм на каждый метр длины балки, а на всю балку не более 20 мм;

б) углы торцов балок должны быть прямыми, отклонения

вертикальных граней от перпендикуляра допускается не более 2 мм на всю высоту торца балки;

в) окол ребер и углов допускается на глубину не более 10 мм, в одном поперечном сечении допускается только один окол;

г) раковины диам. до 10 мм и глубиной до 6 мм допускаются не более двух на 1 м длины балки;

д) видимые трещины в местах примыкания вертикальной стенки к полкам не допускаются.

26. На поверхности балки волосные трещины допускаются до 0,06 мм, кроме п. 25 пп "д".

27. Обнажение арматуры не допускается. После обрезки предварительно напряженной арматуры торцы балок штукатурятся цементным раствором слоем 10 мм.

28. Лицевые поверхности закладных элементов должны быть чистыми, без наплывов бетона и не должны отклоняться от поверхности балки в обе стороны более чем на 2 мм.

29. Качество и количество арматуры в балках, в соответствии с техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ (раздел III - Бетонные и железобетонные работы), должно быть подтверждено актом на скрытые работы, в котором должны быть указаны: вид арматуры, диаметры или номера профилей и результаты механических испытаний стали.

Примечание: результаты механических испытаний стали представляются по сертификатным данным или данным лаборатории.

III. Правила приемки

30. Балки, рассортированные по маркам, принимаются в штабелях. Каждая партия, назначенная к приемке, должна содержать 100 шт.

Примечание: Если число сдаваемых балок некратно 100, то остаток меньше 50 шт прибавляется к сдаваемой партии. Остаток более 50 шт считается за отдельную партию.

31. Для проверки размеров и внешнего вида балок от каждой партии отбираются образцы в количестве 5%.

32. Если при проверке будет установлено несоответствие, хотя бы одного образца требованиям пунктов 18, 22-28, то производится отбор образцов в количестве 10% от каждой партии, которые подвергаются проверке.

В случае несоответствия, хотя бы одного образца из вновь отобранных, одному из вышеуказанных пунктов, приемка балок производится поштучно.

33. Для проверки предельной прочности балок два образца из отобранных, в соответствии с пунктами 31, 32 подвергаются испытанию на изгиб до разрушения двумя сосредоточенными грузами, согласно пункту 37 раздела IV.

IV. Методы испытаний

34. Размеры балок проверяются стальной рулеткой.

Величины искривлений определяются измерением стальным метром зазора между ребром выверенной линейки и поверхностью балки. Наличие раковин обнаруживается внешним осмотром.

35. Для проверки правильности опирания балки ее устанавливают опорными частями на две металлические балки испытательного стенда, расположенные по уровню в одной горизонтальной плоскости.

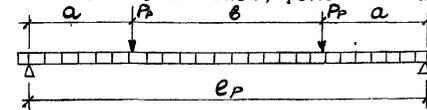
Если вследствие перекоса опорных поверхностей балка качается, то величину перекоса определяют путем замера образовавшегося просвета между опорой балки и металлической балкой при помощи стального метра или набора калибров.

36. Проверка толщины защитного бетонного слоя производится на балках, подвергавшихся испытанию на изгиб.

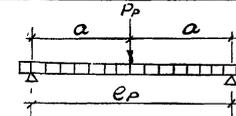
Если толщина защитного бетонного слоя не будет соответствовать нормируемой (с учетом допусков), производится повторная проверка защитного бетонного слоя на вновь отобранных трех образцах балок путем вырубки контрольных борозд в четвертях пролетов; если при вторичной проверке в одном из этих образцов толщина защитного бетонного слоя не будет соответствовать установленным допускам, то партия балок бракуется.

Примечание: балки с вырубленными бороздами, удовлетворяющие всем требованиям временных технических условий, после ремонта могут быть употреблены в дело.

37. Испытания на изгиб балок производятся по следующей схеме для всех балок, кроме СВ0-6-2,4.



Для балок СВ0-6-2,4



Разрушающий груз $P_{раз}$ в тоннах, получаемый при испытании, должен быть не менее контрольной величины в нижеуказанной таблице 2, при этом:

а) если разрушающие грузы обоих образцов (см. п. 33) больше или равны величине, указанной в таблице 2, партия балок считается годной;

б) если разрушающие грузы для одного из образцов оказались меньше контрольной величины, но близки (в пределах - 3-5%) к этой величине, то от той же партии балок должны быть испытаны еще два образца.

При этом, если разрушающие грузы для дополнительных образцов окажутся не меньше контрольной величины, указанной в таблице 2, партия балок считается годной;

в) если в одном из первоначальных или дополнительных образцов разрушающие грузы окажутся меньше контрольной величины на 5%, указанной в таблице 2, вся партия балок бракуется.

При этом разрешается после установления несущей способности балок забракованной партии перемаркировать их на уменьшенную нагрузку и предъявить всю партию к вторичной приемке.

Контрольные величины разрушающих грузов при испытаниях балок

Таблица 2

Марка балки	: Расчетный пролет в м	: Величина : разруш. груза Р : разв. Т	: Положение груза	
			: а. мм	: в мм
1	2	3	4	5
СВО-6-2	5,7	11,8	2850	-
СВО-6-4	5,7	15,6	2850	-
СВ-9-2	8,7	12,5	2850	3000
СВ-9-4	8,7	14,5	2850	3000
СВ-9-5	8,7	17,1	2850	3000
СВО-9-2	8,7	14,5	2850	3000
СВО-9-4	8,7	18,0	2850	3000
СВ-12-1	11,7	27,1	2850	6000
СВ-12-2	11,7	21,7	2850	6000
СВ-12-3	11,7	31,1	2850	6000
СВ-12-4	11,7	26,4	2850	6000
СВ-12-5	11,7	38,0	2850	6000

1	2	3	4	5
СВО-12-2	11,7	27,6	2850	6000
СВО-12-4	11,7	35,0	2850	6000
СВ-15-1	14,7	30,8	4350	6000
СВ-15-2	14,7	26,3	4350	6000
СВ-15-3	14,7	36,0	4350	6000
СВ-15-4	14,7	31,7	4350	6000
СВ-15-5	14,7	37,2	4350	6000
СВО-15-2	14,7	29,5	4350	6000
СВО-15-4	14,7	36,7	4350	6000
СВ-18-1	17,7	35,7	5850	6000
СВ-18-2	17,7	31,0	5850	6000
СВ-18-3	17,7	42,0	5850	6000
СВ-18-4	17,7	37,6	5850	6000
СВ-18-5	17,7	44,2	5850	6000
СВ-24-1	23,7	53,7	5850	12000
СВ-24-2	23,7	48,0	5850	12000
СВ-24-3	23,7	64,0	5850	12000
СВ-24-4	23,7	58,0	5850	12000
СВ-30-1	29,7	68,0	8850	12000
СВ-30-2	29,7	58,3	8850	12000

Примечание: для балок укороченных данные те же, что и для соответствующих обычных балок, за исключением размера "а", который меньше на 125 мм.

У. Маркировка и паспортизация

38. На верхней поверхности и на вертикальной опенке у опорной (расширенной) части балки несмываемой краской ставят марку балки по таблице 1, номер паспорта, дату изготовления и порядковый номер балки.

39. Каждую партию балок завод-изготовитель снабжает паспортом, в котором должны быть указаны:

- а) номер паспорта и дата его выдачи;
- б) номер партии балок и дата ее изготовления;
- в) наименование и адрес завода-изготовителя;
- г) количество балок и их марки;
- д) прочность бетона;
- е) результаты испытаний балок на изгиб;
- ж) толщина защитного слоя бетона.

К паспорту должен быть приложен акт на скрытие работы (см. п. 29).

Паспорт должен быть подписан уполномоченным на это лицом.

VI. Хранение, транспортирование и монтаж

40. Балки хранятся в штабелях, рассортированными по маркам, уложенными в рабочем положении.

По бокам штабеля балок устанавливаются переносные упоры, предохраняющие возможность опрокидывания балок.

Площадка, на которой располагается штабель балок, должна быть горизонтальной, очищенной от мусора и снега.

41. Под концы балок на расстоянии не более одного метра от торца укладываются деревянные бруски высотой не менее 140 мм.

42. Опираие балок на подкладку в середине пролета запрещается.

43. Транспортирование балок производится только в

рабочем положении.

44. При транспортировании балок средства транспорта должны быть оборудованы устройствами, предохраняющими балки от падения на бок и от боковых перемещений во время перевозки.

45. Перемещение балок к подъемным кранам или для других целей разрешается на тележках или полозьях только в рабочем положении.

46. Перед установкой балок на жел.бет. колонны здания необходимо приварить к закладным элементам балок все предусмотренные проектом крепления.

47. Строповка балок при подъеме осуществляется за специально предусмотренные в балках петли.

48. Кантовка балок не допускается.

VII. Производство работ

49. Балки изготавливаются на стендах в рабочем положении, согласно технологии предусмотренной проектом стенда ТП-306 разработанным Проектным институтом № 2 Министерства строительства СССР.

50. Допускается постановка нижних вязанных хомутов, вместо сварных.

51. При изготовлении вязанных хомутов их заготовку следует удлинить на 75 мм против размера указанного на чертежах.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БАЛОК

ПРОЛЕТ	МАРКА БАЛКИ	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ КГ/М ²	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАРКА БЕТОНА	ВЕС ИЗДЕЛИЯ Т.
			СТАЛИ КГ		БЕТОН			
			НА ИЗДЕЛИЕ	НА 1М ² ПОКРЫТИЯ	НА ИЗДЕЛИЕ М ³	ПРИ ЭТОЙ ТОЛЩ. НА 1М ПОЛД, СМ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	СБО-6-2	290	64,9	1,80	0,33	0,92	500	0,83
	СБО-6-4	380	70,5	1,96	0,33	0,92	500	0,83
9	СБ-9-2	290	108,5	2,06	0,71	1,32	500	1,78
	СБ-9-4	380	114,1	2,16	0,71	1,32	500	1,78
	СБ-9-6	380	133,6	2,48	0,71	1,32	500	1,78
	СБО-9-2	290	116,3	2,15	0,74	1,37	500	1,85
	СБО-9-4	380	136,6	2,51	0,74	1,37	500	1,85
12	СБ-12-1	290	201,2	2,80	1,36	1,89	500	3,40
	СБ-12-2	290	182,8	2,54	1,36	1,89	500	3,40
	СБ-12-3	380	245,8	3,42	1,36	1,89	500	3,4
	СБ-12-4	380	217,5	3,02	1,36	1,89	500	3,4
	СБ-12-5	380	260,3	3,62	1,36	1,89	500	3,4
	СБУ-12-1	290	197,4	2,74	1,32	1,84	500	3,30
	СБУ-12-2	290	178,9	2,50	1,32	1,84	500	3,30
	СБУ-12-3	380	241,2	3,36	1,32	1,84	500	3,30
	СБУ-12-4	380	212,4	2,95	1,32	1,84	500	3,30
	СБУ-12-5	380	255,2	3,58	1,32	1,84	500	3,30
	СБО-12-2	290	194,7	2,71	1,47	2,04	500	3,67
	СБО-12-4	380	226,1	3,14	1,47	2,04	500	3,67
15	СБ-15-1	290	284,4	3,17	2,15	2,39	500	5,38
	СБ-15-2	290	286,0	2,96	2,15	2,39	500	5,38
	СБ-15-3	380	349,4	3,88	2,15	2,39	500	5,38
	СБ-15-4	380	294,5	3,28	2,15	2,39	500	5,38
	СБ-15-5	380	366,0	4,06	2,15	2,39	500	5,38

Л. ИГЭ ИМСТ. ШУБАЛОВ
 Пдч. ОД. ТП ИИ КЗМЕЦЛОВ
 ПЛ. КОНСТР. МИШКУРОД
 СТ. ИГЭ. ДЕНИСОВА
 КОНСТР. ЦЫТКОВА

Прод. ст. ИГЭ ЮРЧКОВА
 ИГЭ
 ИГЭ
 ИГЭ
 ИГЭ

52. Каркасы выполняются контактной сварочной машиной. Каркасам, устанавливаемым в верхнем поясе балок "П" образная форма придается специальными гибочными устройствами; догиб поперечных отержней каркаса осуществляется при установке каркаса в изделие.

53. Соединение верхних каркасов между собой в балках пролетами 18, 24 и 30 м осуществляется помощью коротышей, (см. чертежи данной серии).

54. Вертикальные каркасы стыкуются внахлестку.

55. Привязывать каркасы к струнам запрещается, т.к. при натяжении струн произойдет обрыв вязальной проволоки, а также возможна сдвигка каркасов.

56. Установка нижних закладных элементов балок производится до проектного натяжения струн.

57. Натяжение струн до проектной величины производится после установки всех каркасов, отдельных жомутов и опалубки.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БАЛОК

ПРОЛЕТ	МАРКА БАЛКИ	НОРМАТИВН. НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫ- ТИЯ КГ/М ²	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАРКА БЕТОНА	БЕС ИЗДЕЛИЯ МОНТАЖНЫЙ Т.
			СТАЛИ КГ		БЕТОН			
			НА ИЗДЕЛИЕ	НА 1М ² ПОКРЫТИЯ	НА ИЗДЕЛИЕ М ³	ПРИБЛИЖЕН ТОЛЩ. НА 1М ПОЛА, СМ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	СБУ-15-1	290	278,9	3,10	2,08	2,31	500	5,2
	СБУ-15-2	290	266,8	2,90	2,08	2,31	500	5,2
	СБУ-15-3	380	342,1	3,81	2,08	2,31	500	5,2
	СБУ-15-4	380	288,4	3,21	2,08	2,31	500	5,2
	СБУ-15-5	380	360,0	4,00	2,08	2,31	500	6,2
	СВО-15-2	290	303,6	3,35	2,05	2,28	500	5,13
	СВО-15-4	380	386,2	4,30	2,05	2,28	500	5,13
18	СБ-18-1	290	429,1	3,96	2,94	2,72	500	7,35
	СБ-18-2	290	386,1	3,56	2,94	2,72	500	7,35
	СБ-18-3	380	581,3	5,40	2,94	2,72	500	7,35
	СБ-18-4	380	518,8	4,80	2,94	2,72	500	7,35
	СБ-18-5	380	692,7	6,50	2,94	2,72	500	7,35
	СБУ-18-1	290	421,2	3,90	2,90	2,69	500	7,25
	СБУ-18-2	290	378,4	3,50	2,90	2,69	500	7,25
	СБУ-18-3	380	603,4	5,60	2,90	2,69	500	7,25
	СБУ-18-4	380	511,6	4,74	2,90	2,69	500	7,25
24	СБ-24-1	290	718,6	4,98	4,83	3,34	500	12,1
	СБ-24-2	290	634,5	4,40	4,83	3,34	500	12,1
	СБ-24-3	380	1053,2	7,32	4,83	3,34	500	12,1
	СБ-24-4	380	871,3	6,05	4,83	3,34	500	12,1
30	СБ-30-1	290	1492,5	8,30	6,95	3,86	600	17,4
	СБ-30-2	290	1214,7	6,75	6,95	3,86	600	17,4

Зл. инж. ин-та Шурялов
 Пл.ч. о.а.т.п. ин. Козмелюв
 Гл. констр. Мишеуров
 Ст. инж. Денисова
 Конотр. Цветкова
 Горчаков
 Пров. ст. инж.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА БАЛОК ПОКРЫТИЯ
ПРИ ПОДВЕШИВАНИИ К НИМ КРАН - БАЛОК

ТАБЛИЦА 4

ПРОЛЕТ БАЛКИ	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАН-БАЛКИ															
	0,5Т				1Т				2Т				3Т			
	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА КГ/М ²															
	290		380		290		380		290		380		290		380	
ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	ФОНАРЬ	НЕТ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9														СБ-9-4		СБ-9-5
12	СБ-12-1										СБ0-9-4	СБ0-9-4				
	СБУ-12-1										СБ-12-1					
				СБ-12-3							СБУ-12-1					
				СБУ-12-3						СБ-12-3		СБ-12-3				
										СБУ-12-3		СБУ-12-3				
												СБ-12-5				
15											СБ0-12-2					
												СБ0-12-4				
18																

Гл. инж. ИИ-ТА ШИВАЛОВ
Нач. ота. КИЗМЕЦОВ
Гл. констр. РУК МИШКЕЛОВ
Ст. инж. АЛЕКСИОВА
Констр. ЦВЕТКОВА

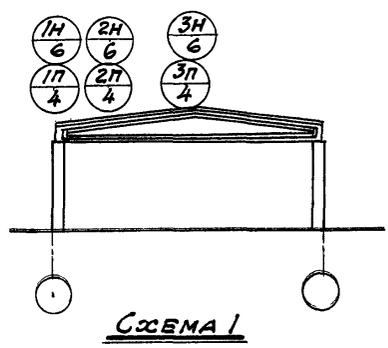


СХЕМА 1

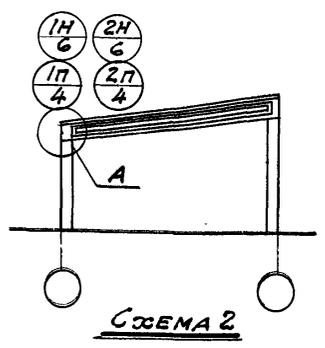


СХЕМА 2

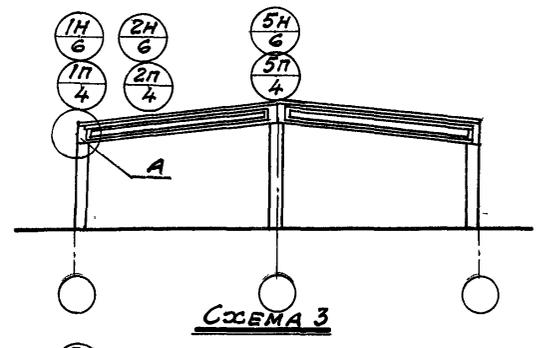


СХЕМА 3

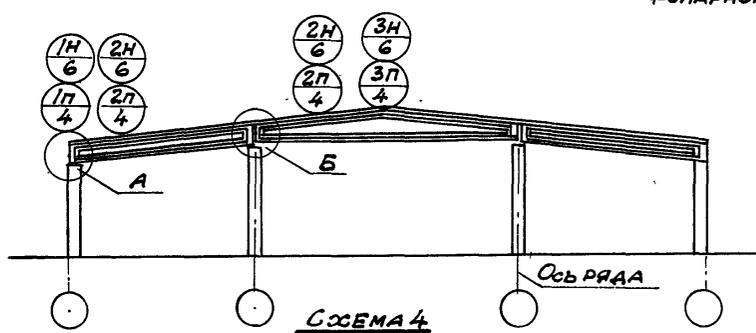


СХЕМА 4

Сплошное остекление
фонарного типа

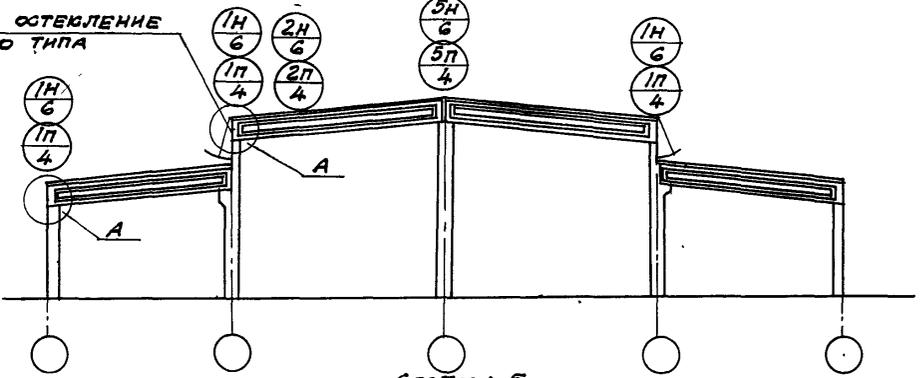


СХЕМА 5

Сплошное остекление
фонарного типа

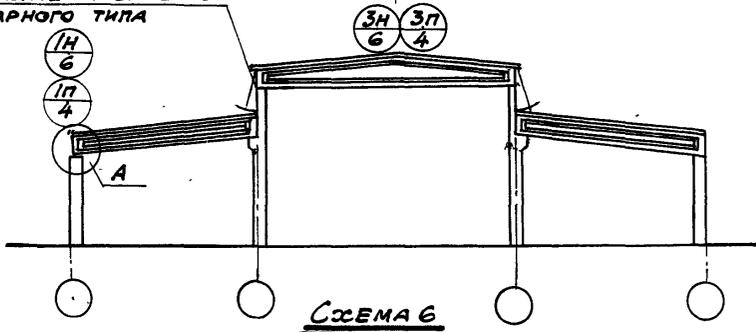


СХЕМА 6

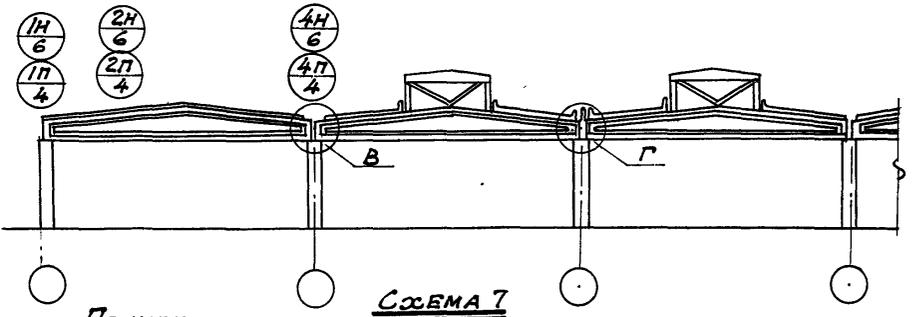


СХЕМА 7

ПРИМЕЧАНИЯ

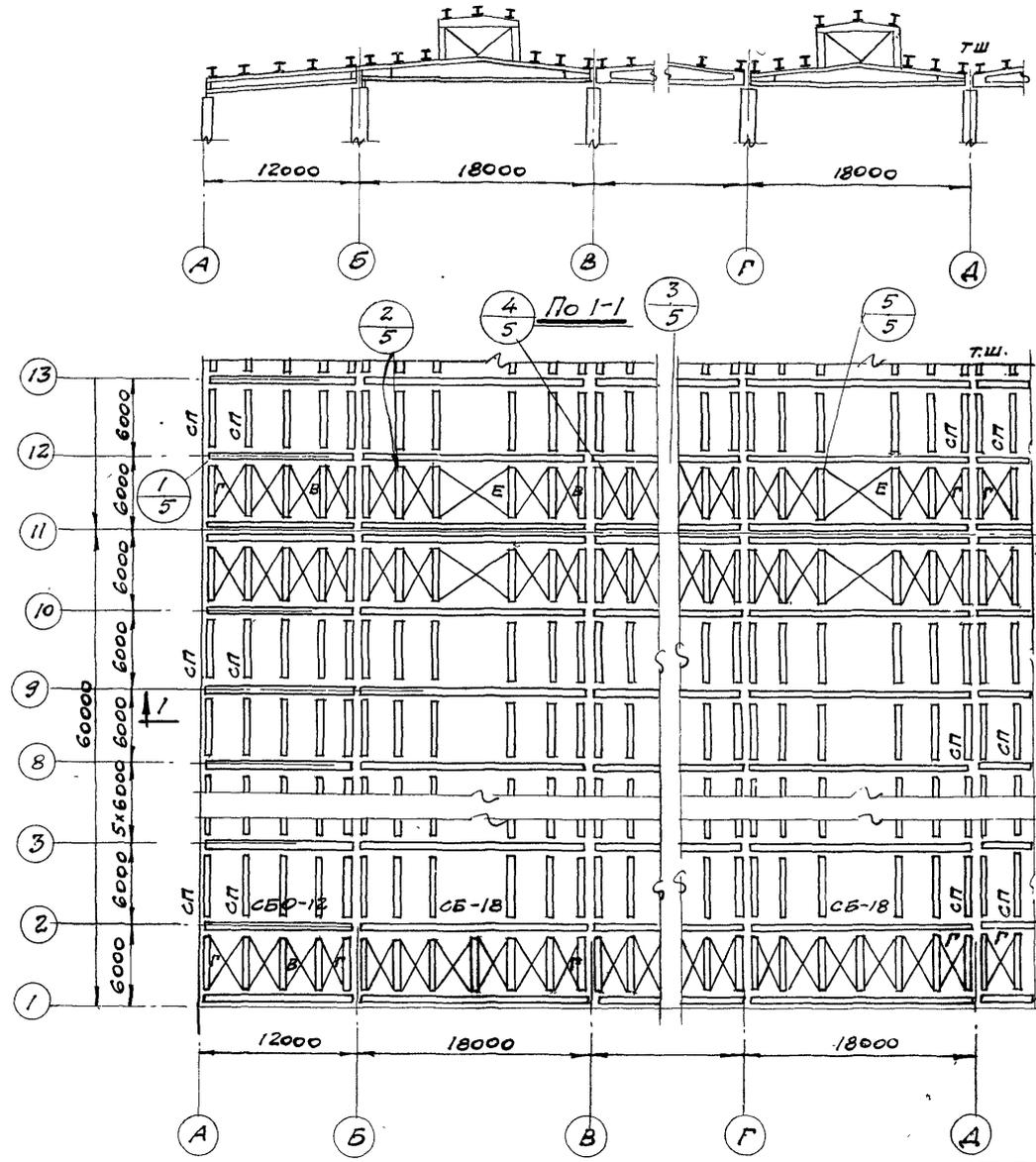
1. В схемах поперечных разрезов зданий краны условно не показаны.
2. Буквами обозначены узлы крепления балок к колоннам; цифрами обозначены детали крепления элементов покрытия к балкам, при этом цифрами с индексом "Н" обозначены детали для покрытия с настилом, цифрами с индексом "П" обозначены детали для покрытия с прогонами.
3. Узлы А, Б, В и Г см. лист 7.

Пр. инж. ин.	Шувалов	Пров. от. инж.	Горчакова
Нач. ОППН	Кузнецов		
Гл. констр.	Мишуров		
Ст. инженер.	Денисова		
Конструкт.	Цветкова		

ТА
1957г

Примерные схемы поперечных
разрезов зданий

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 1



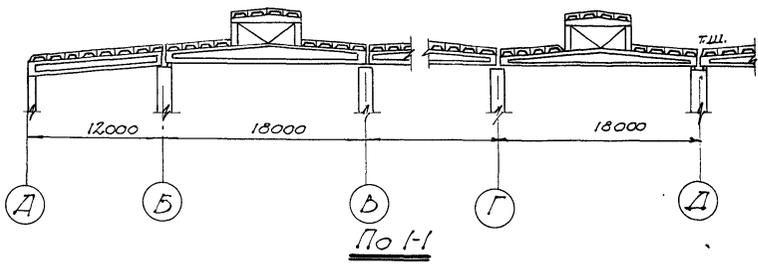
МАРКИ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ	
НАИМЕНОВ. ЭЛЕМЕНТА	МАРКА
Балки двускатные	СБ
Балки односкатные	СБО
Связи	В, Г, Е
Прогоны	СП

ПРИМЕЧАНИЯ

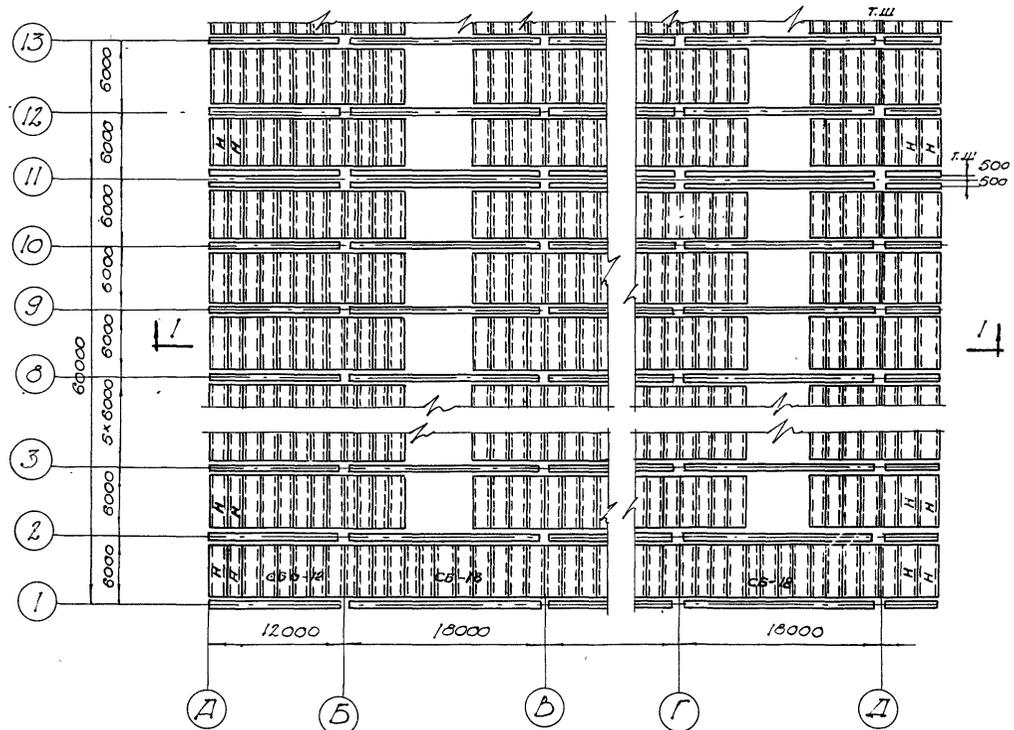
1. ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО ФОНАРИЯ В ДАННОМ ВЫПУСКЕ НЕ РАЗРАБАТЫВАЛИСЬ.
2. ПРОГОНЫ ПРИВАРИВАТЬ ШВОМ $h_{ш} = 6 \text{ мм}$. ЭЛЕКТРОДЫ Э-42.

Гл. инж. ин.	Шувалов	Пров. ст. инж.	Горчакова	Зорис
Нач. отп. ин.	Кузнецов			
Гл. констр.	Мишуров			
Ст. инж. ен.	Денисова			
КОНСТРУИР.	Шмырова			

	ПРимерная мОНТАЖная сХЕМА конСтрукциЙ поКрытия с проГОНами	ПК-01-23
		Выпуск 1
		Лист 2



МАРКИ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ	
Наименован элемента	Марка
Балки двускатные	СВ
Балки односкатные	СВО
Связи	—
Крупнопанельные плиты	Н



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Каждая крупнопанельная плита должна привариваться не менее, чем в трех углах, а у поперечных температурных швов не менее чем в двух углах

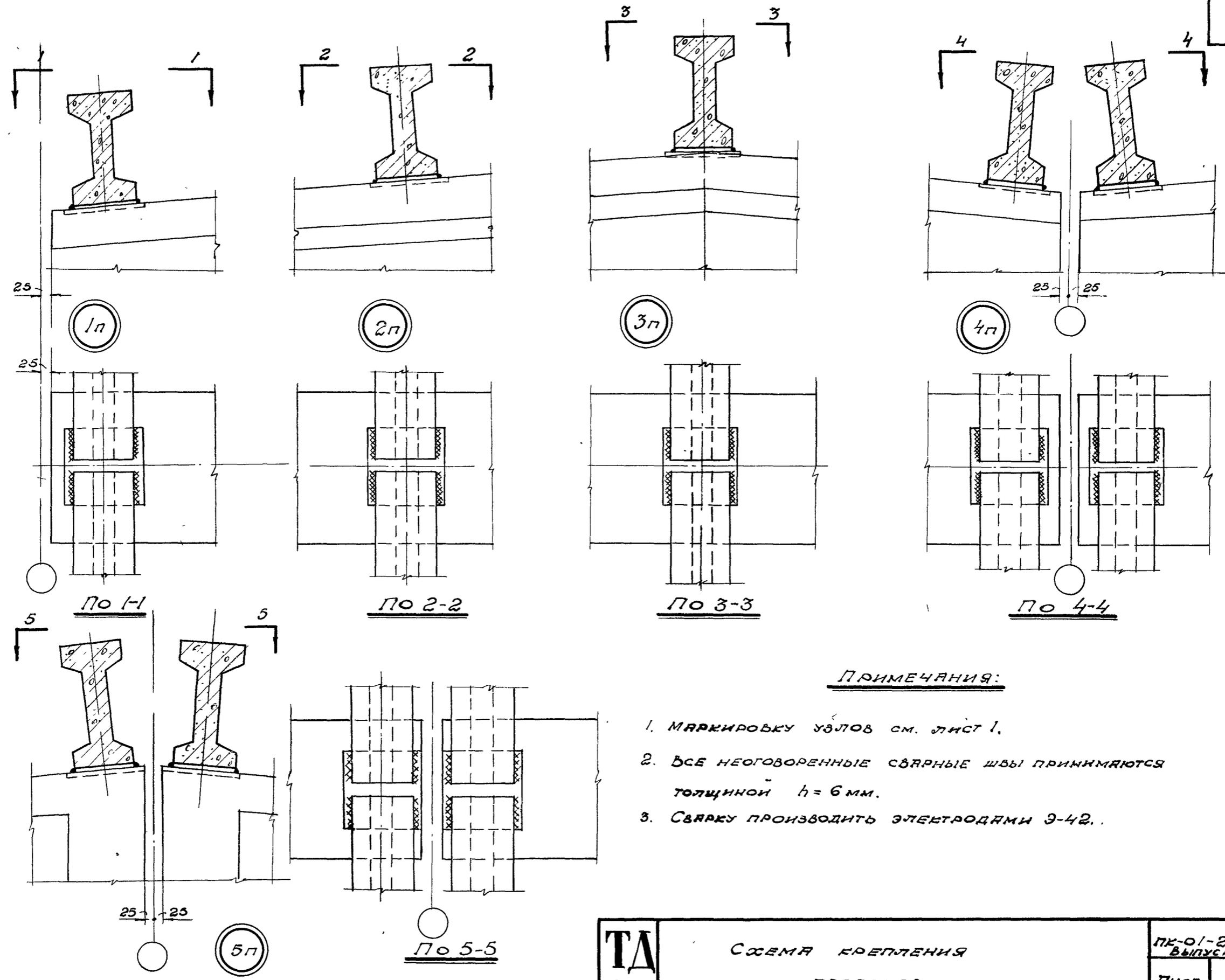
План по верхним поясам балок

Гл. инж. И.А. ТА	Шувалов	Проект. инж. Бордюков	Бордюков
Инж. О.А. ТА	Кузнецов		
Инж. А.А. ТА	Мишуров		
Ст. инж. А.А. ТА	Денисов		
Инж. А.А. ТА	Льбетова		

ТА
1957г.

ПРИМЕРНАЯ МОНТАЖНАЯ СХЕМА
 КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ ПРИ НАСТИЛЕ
 ИЗ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ПЛИТ

ПК-01-23
 выпуск 1
 Лист 3



ПРИМЕЧАНИЯ:

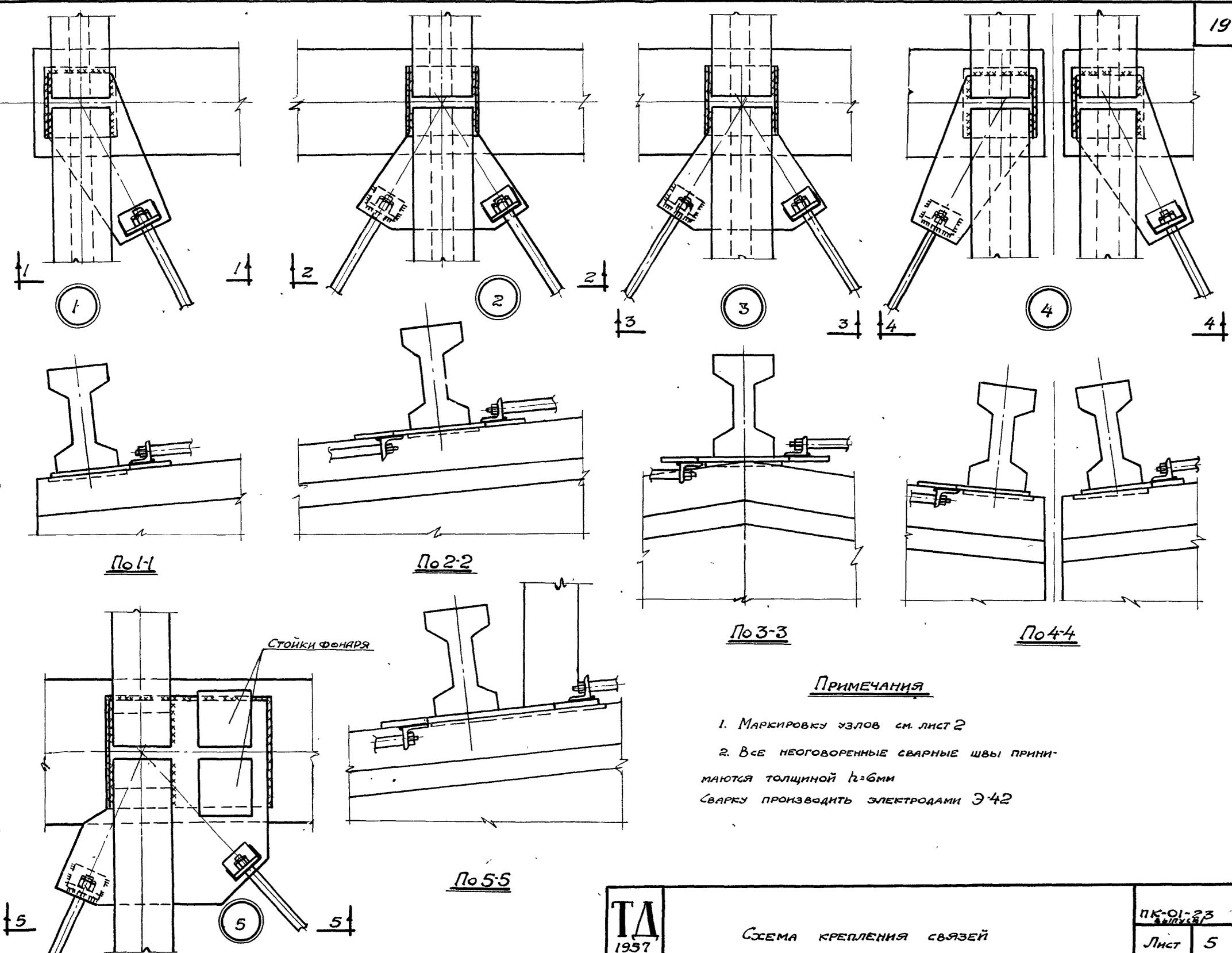
1. МАРКИРОВКУ УГЛОВ СМ. ЛИСТ 1.
2. ВСЕ НЕОГОВОРЕННЫЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ПРИНИМАЮТСЯ ТОЛЩИНОЙ $h = 6$ мм.
3. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42.

Гл. инж. ин.	ШУВАРЛОВ	Пров. ст. инж.	ГОРЧУКОВА
Нач. отд.	КУЗНЕЦОВ		
Гл. констр.	МИШУРОВ		
Ст. инж.	ДЕМИСОВА		
Констр.	ЦВЕТКОВА		

ТА
1957г

СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ
ПРОГОНОВ

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 4



№1-1

№2-2

№3-3

№4-4

№5-5

Стойки фонаря

ПРИМЕЧАНИЯ

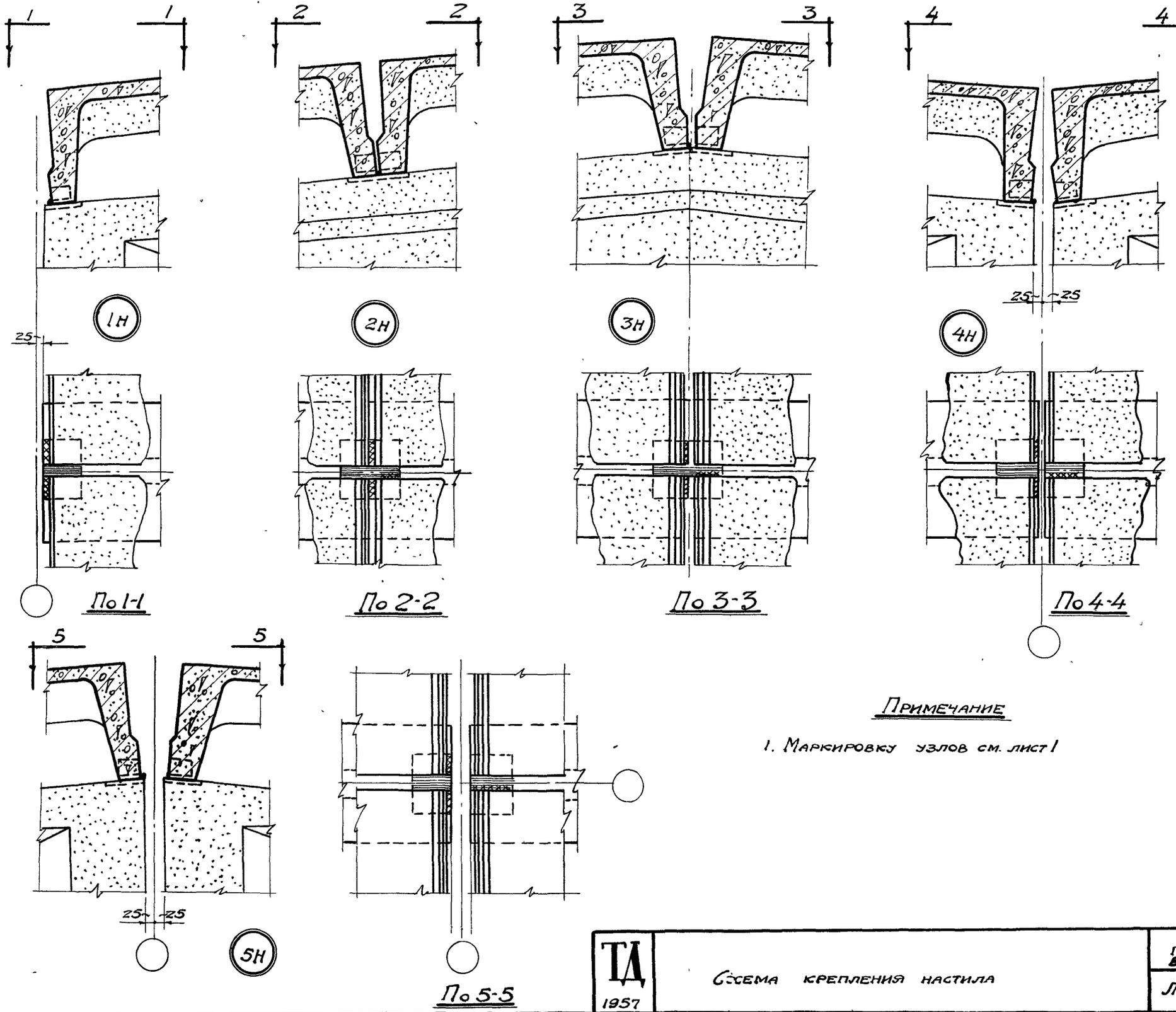
1. Маркировку узлов см. лист 2
 2. Все неоговоренные сварные швы принимаются толщиной $t=6$ мм
- Сварку производить электродами Э-42

Л. ИЖ. ИСТ.	Шувалов	Проб. ст. ИЖ.	Горякова	В. Горюхов
Нач. отд. ТПН	Кузнецов			
Л. констр.	Мишуров			
Ст. ИЖ.	Денисова			
Конструктор	Цветкова			

ТД
1957

СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ

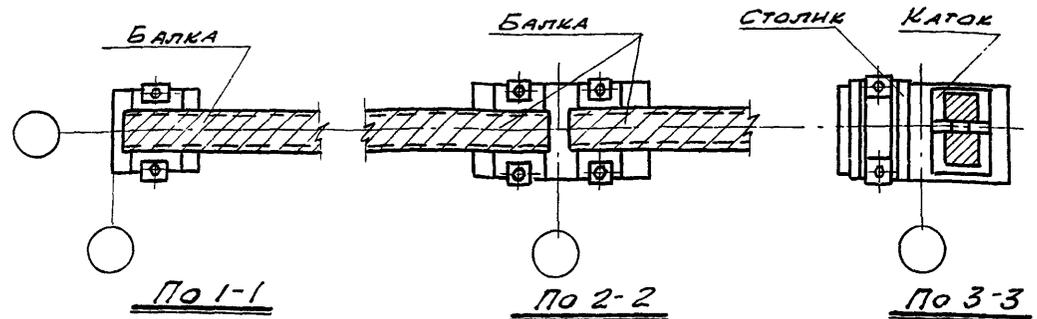
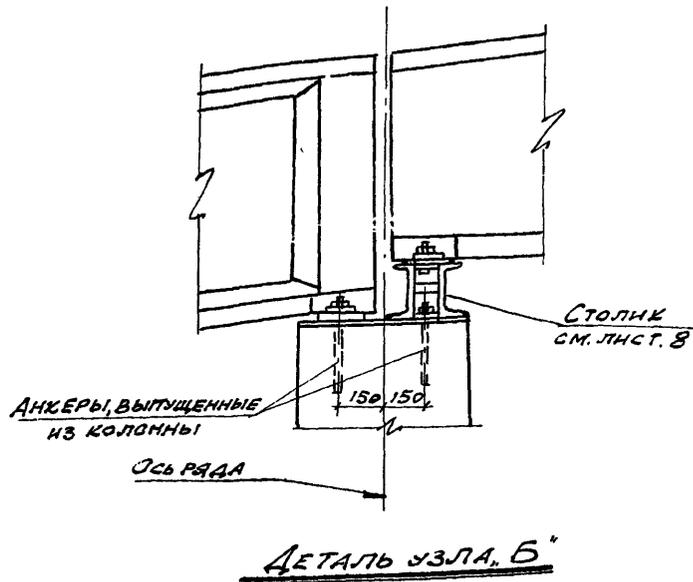
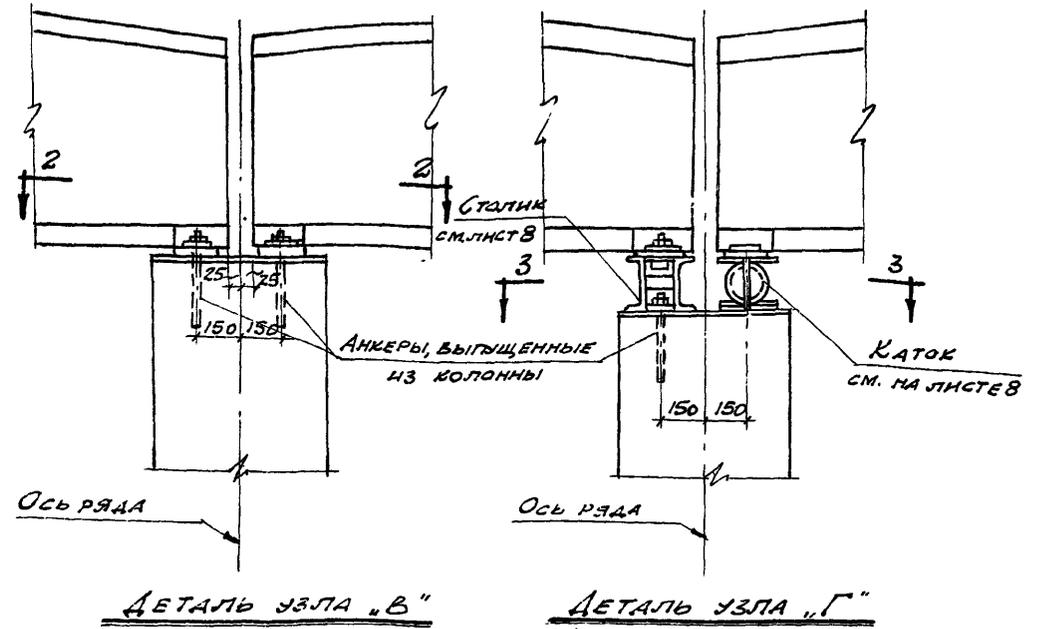
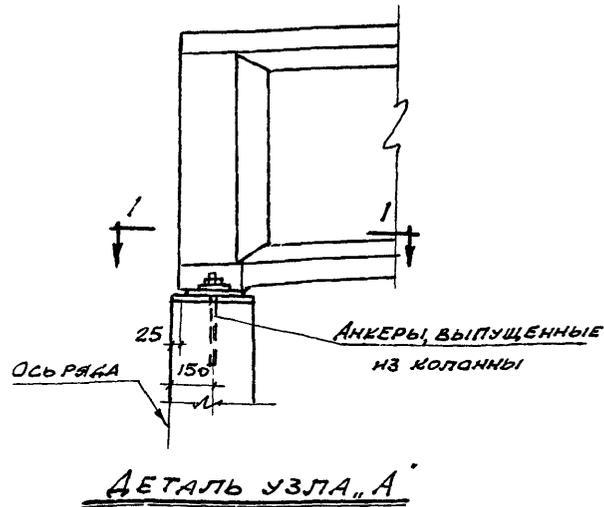
ПК-01-23	
Лист	5



ПРИМЕЧАНИЕ
1. Маркировку узлов см. лист 1

Гл. инж. инж. ШВАЛОВ	Проб. ст. инж. Горчакова	Выпуск
Нач. ота. Козменцов		
Гл. констр. Мишкин		
Ст. инж. Денисова		
Констр. Цветкова		

	ССЕМА КРЕПЛЕНИЯ НАСТИЛА	ПК-01-23 Выпуск 1	
		Лист	6



ПРИМЕЧАНИЕ

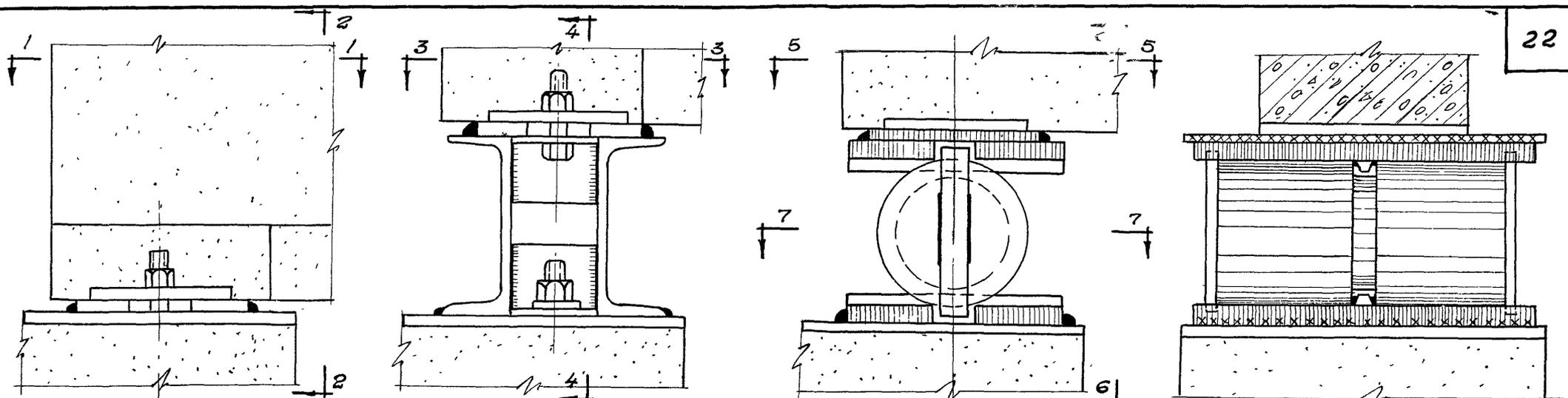
1. Маркировку узлов см. лист 1

Проект. ст. инж. Горчакова	З. Булыга
Инж. ст. инж. Швалов	Л. Швалов
Инж. ст. инж. Кузнецов	Л. Кузнецов
Инж. ст. инж. Мишуров	Л. Мишуров
Инж. ст. инж. Денникова	Л. Денникова
Инж. ст. инж. Цветкова	Л. Цветкова

ТД
1957г

ДЕТАЛИ УЗЛОВ ОПИРАНИЯ БАЛОК

ПМ-01-23
Выпуск 1
Лист 7

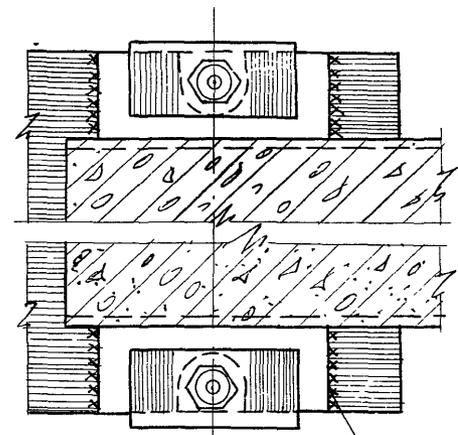


ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ БАЛКИ К КОЛОННЕ

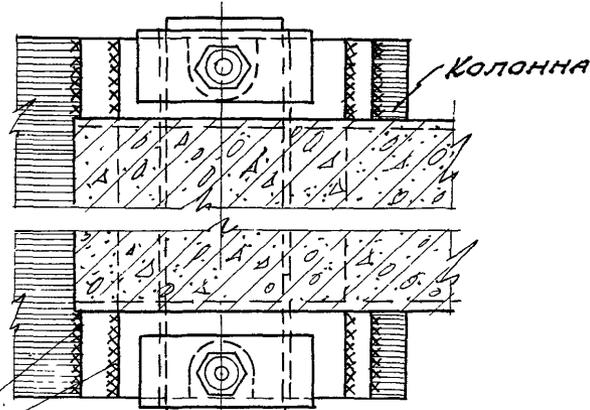
ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ БАЛКИ К СТОЛБИКУ

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА КАТК (В МЕСТЕ ПРОДОЛЬНОГО ТЕМПЕРАТ. ШВА)

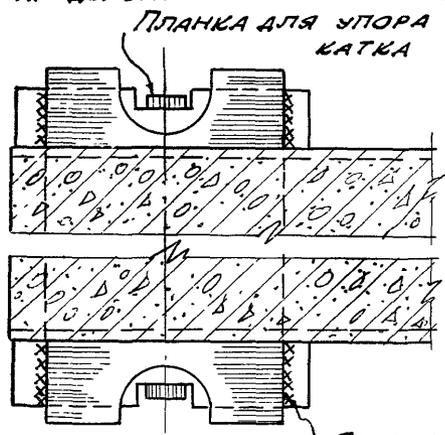
По 6-6



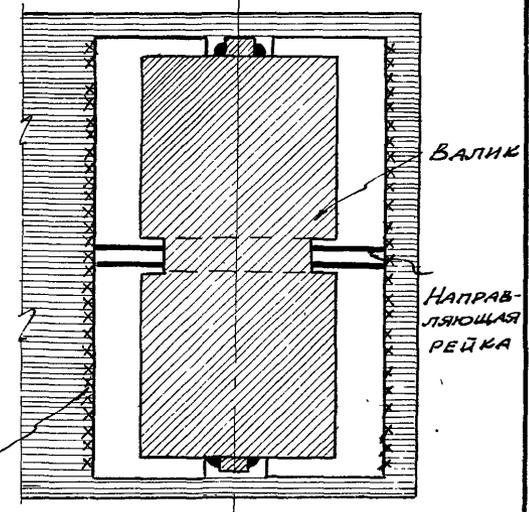
По 1-1



По 3-3



По 5-5



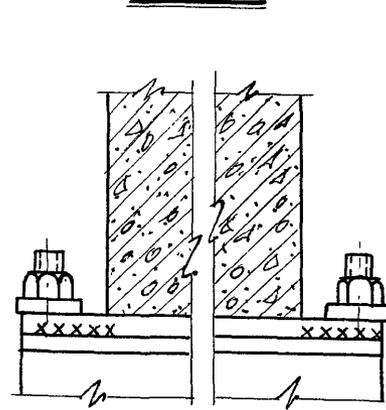
По 7-7

СВАРНОЙ ШОВ $k=8\text{ мм}$

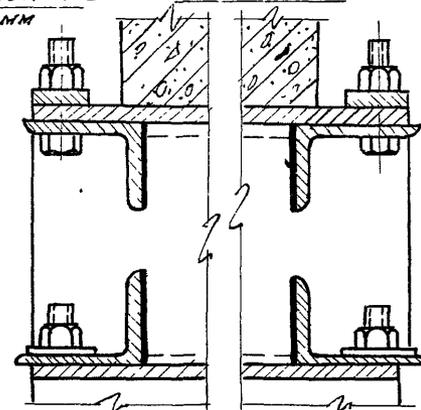
ПЛАНКА ДЛЯ УПОРА КАТКА

БАЛИК

НАПРАВЛЯЮЩАЯ РЕЙКА



По 2-2



По 4-4

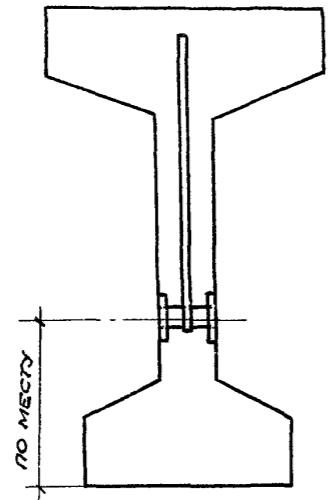
ТД
195 г.

ПРИМЕРНЫЕ ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ БАЛОК К КОЛОННАМ И СТОЛБИКАМ, УСТАНОВКА БАЛОК НА КАТКИ

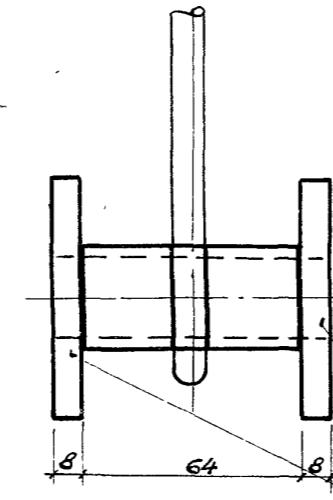
ПК-01-23
ВЫПУСК I

ЛИСТ 8

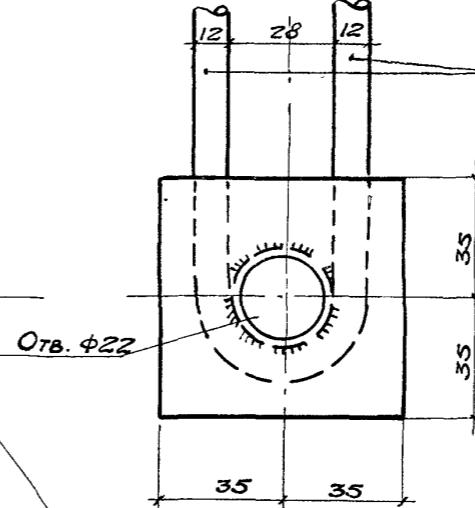
Пров. ст. инж. Горчакова
Инж. Шувалов
Инж. Козмечев
Инж. Миньков
Инж. Денисова
Инж. Цветкова
Инж. Сидур
Инж. Денис



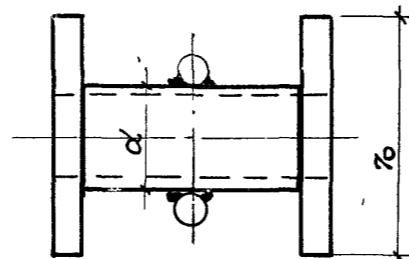
Сечение балки в пролете.



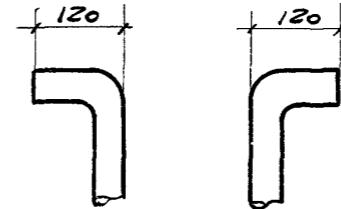
В пролете балки



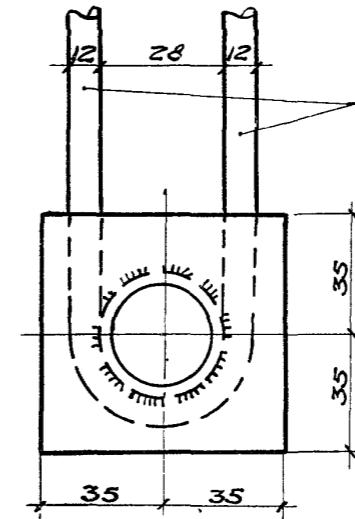
Шайбы 70x70; $\delta=8$ мм
(приварить к трубе)



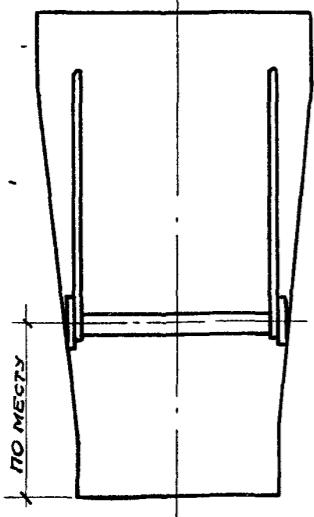
У опоры балки



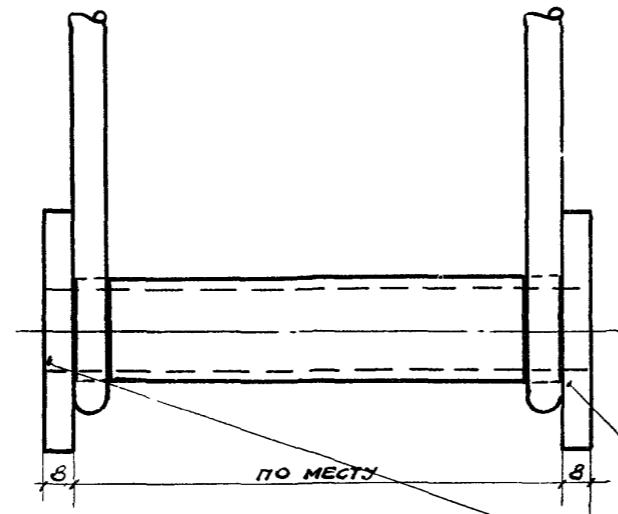
Анкер ф10мм В:600-сталь 25ГС



Шайбы 70x70 $\delta=8$ мм
(приварить к трубе)



Сечение балки у опоры.

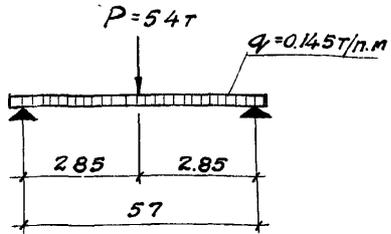


Гл. инж. м.ст.	Шувалов	Проб. ст. инж.	Горчакова	3 10 п.л. 01
Нач. ота. ТП и П	Кузнецов			
Гл. констр.	Мишуров			
Ст. инж.	Демисова			
Констр.	Цыганова			

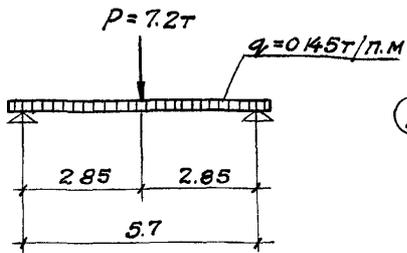
ТД
1957

ПРИМЕРНАЯ ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА
К БАЛКАМ ПОКРЫТИЯ

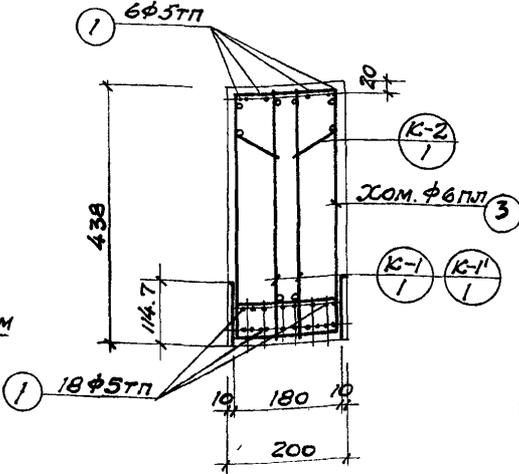
ПК-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 10



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВО-6-2

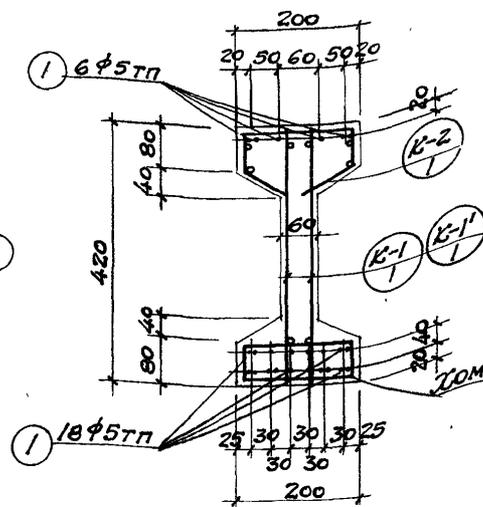


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВО-6-4



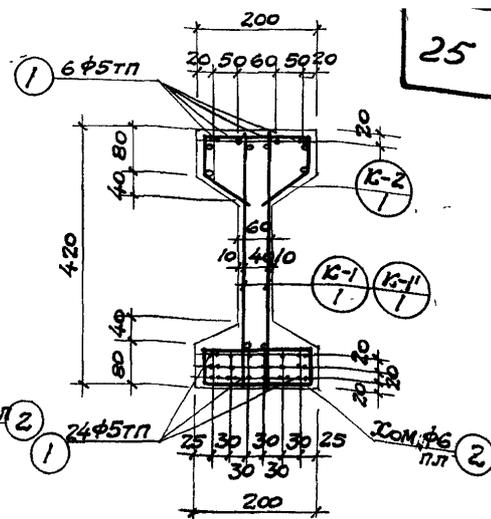
По 1-1

Для балки СВО-6-2



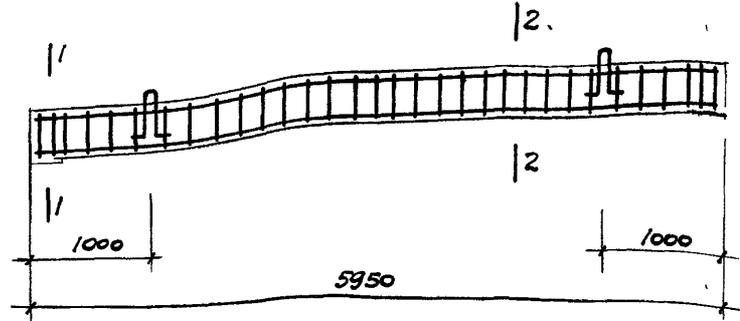
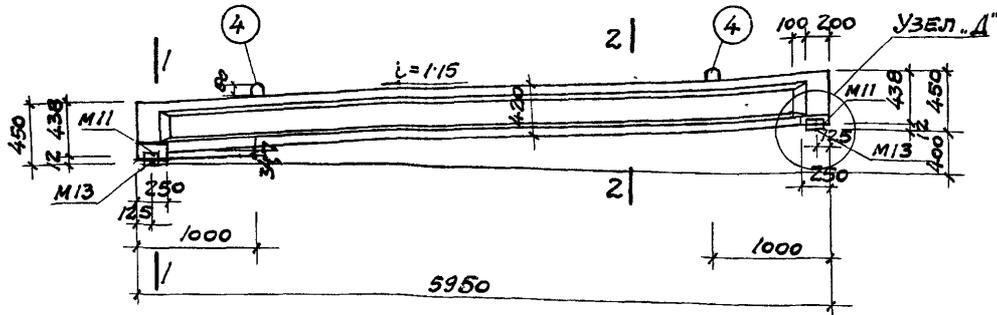
По 2-2

Для балки СВО-6-2



По 2-2

Для балки СВО-6-4



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Каркасы К-1; К-1'; К-2; см лист 12; закладные элементы см. лист 118, детали узлы см. листы 4-9
2. Спецификацию на каркасы и выборку закладных элементов см лист 13.
3. Хомуты поз. 2 и 3 ставить с шагом, равным шагу вертикальных стержней каркаса.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Марка элемента	Вес элемента	Содержание стали на 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход бетона на м³	Расход стали, кг				Всего кг
					Высокоточная проволока 4-28Т-55	Торчатая проволока 4-28Т-55	Круглая ст.-3	Полосовая ст.-3	
СВО-6-2	0.83	197.0	500	0.33	22.0	25.4	1.9	15.6	64.9
СВО-6-4	0.83	214	500	0.33	27.6	25.4	1.9	15.6	70.5



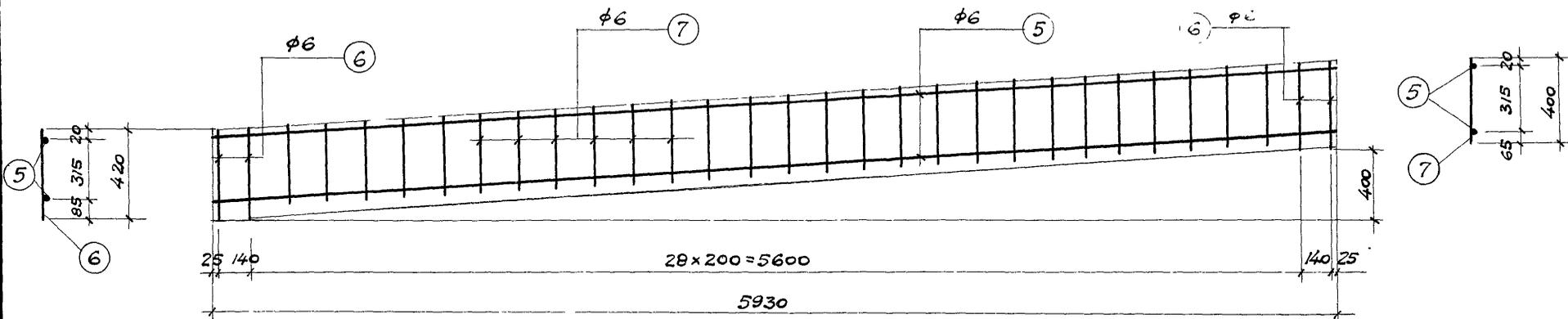
Балки СВО-6-2 и СВО-6-4
Сечения 1-1 и 2-2

ЛК-01-23
Лист 11

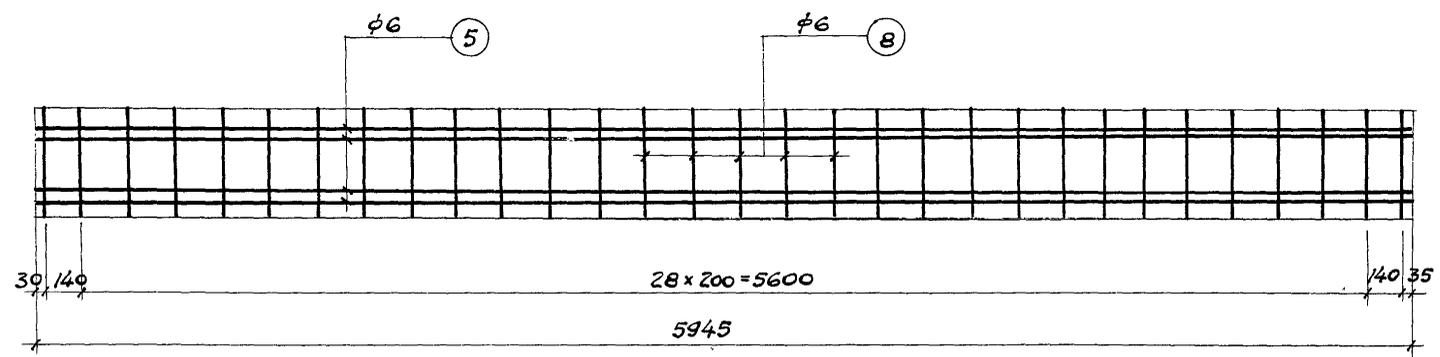
Гл. инж. ин-за ШВАЛОВ
Нац. Отп. ин. Кузнецов
Гл. констр. Мишуров
Ст. инж. ден. Денцова

Инж. Мищенко
Инж. Замятнов

Пров. инж. З...



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ.

КАРКАС К-1' ИЗГОТАВЛИВАТЬ ЗЕРКАЛЬНО
 КАРКАСУ К-1
 АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

Гл. инж. инж. ШУВАЛОВ	Пров. инж. ЗАКЛЯКОВ
Нач. отд. ПИИ КУЗНЕЦОВ	
Гл. констр. МИШКУРОВ	
Ст. инж. ДЕНИСОВА	
ТЕХНИК МИЩЕНКО	



Балки СБО-6-2; СБО-6-4
 КАРКАСЫ К-1; К-1', К-2

ПК-01-23 8 выпуск 1	
Лист	12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

Ст. инж. И. Шубалов
 Нач. отп. И. Суздальцов
 Пр. констр. Мишуров
 Ст. инж. Денисова

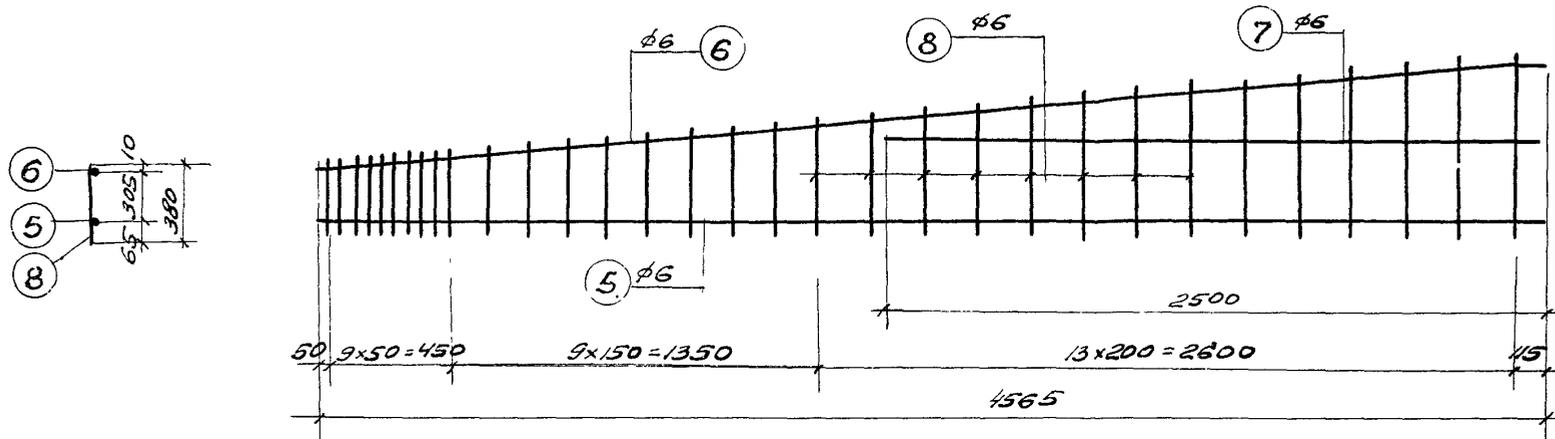
Инженер: Мищенко
 Пров. Янков
 Зав. цехом

Тип Балки	Каркас или отд. ст.	№№ поз	Эскиз	Ф Т.П П.Л	Длина мм	Кол. шт	Общая длина на	Вес в кг		
								Поз	Общ.	
СБО-6-2	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1		5тп	5970	24	142.2	22.0	46.9	
		2		6	410	31	12.7	2.8		
		3		6	1160	4	4.6	1.0		
		4		φ12	1060	2	2.1	1.9		
	КАРКАС К-1; К-1'; ШТ. 1+1	5		6	5945	4	23.8	5.3		52.5
		6		6	420	8	3.4	0.8		
		7		6	400	54	21.6	4.8		
		8		6	430	31	13.3	3.0		
СБО-6-4	ОТДЕЛ. СТЕРЖ.	СМ ВЫШЕ: ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ПОЗ 2,3,4 К-1; К-1'; К-2								
		1		5тп	5970	30	179.0	27.6		

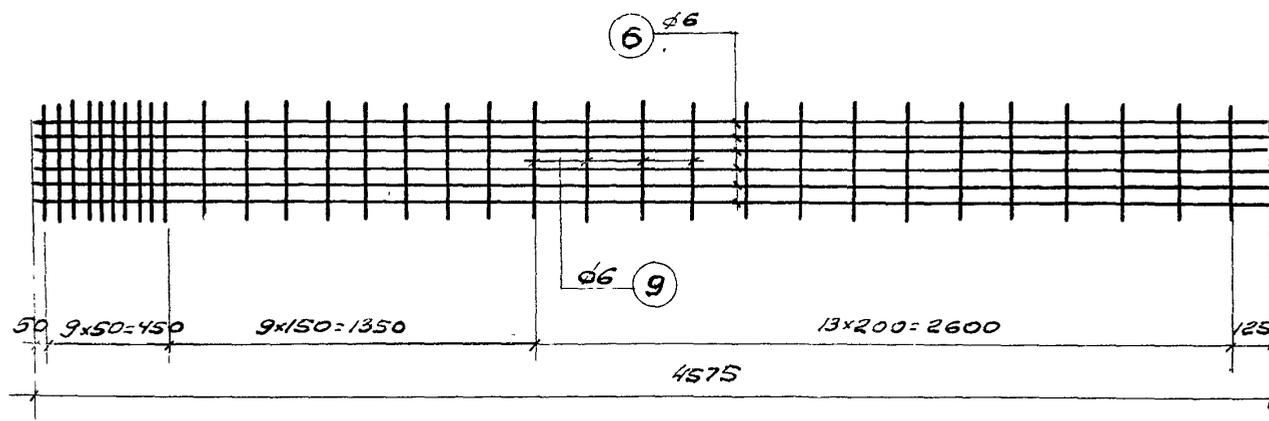
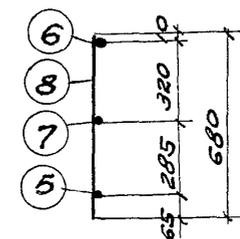
Тип Балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ12	δ=10	δ=12	Всего	
							φ	δ
СБО-6-2	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ-4987-55	22.0						22.0
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		23.0	2.4				25.4
	Круглой стали Ст-3			1.9				1.9
	Полосовой стали Ст-3				4.8	10.8		15.6
СБО-6-4	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ-4987-55	27.6						27.6
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		23.0	2.4				25.4
	Круглой стали Ст-3			1.9				1.9
	Полосовой стали Ст-3				4.8	10.8		15.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА БАЛКУ

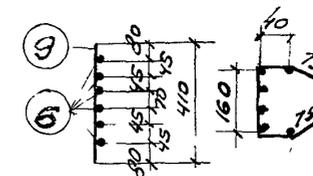
Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		/шт.	Общий
М-11	2	3.6	7.2
М-13	2	5.4	10.8
Итого.			18.0



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

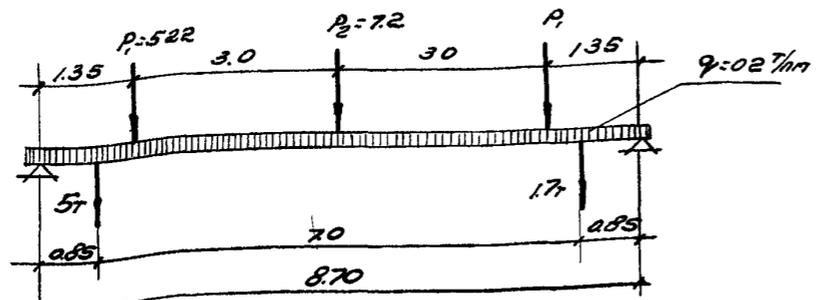


ПРИМЕЧАНИЯ.

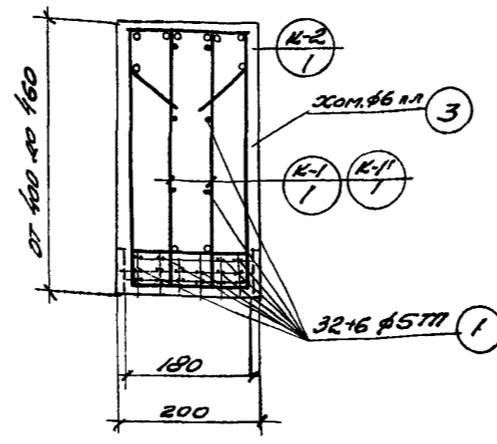
1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАКЛЕСТКУ.
2. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1
3. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25 ГС.

СР. ИЖС. ИЖТ	ИЗДАТОВ	ПРОБ. ИЖС	КОМП. ОТ	СЕРТИФИКАТ
МАУ. ОТА ТИИИ	КУЗНЕЦОВ			
Л.А. КОНОС.Р.	МИХАЙЛОВ			
С.А. ИЖС.И.	АЛЕКСОВА			
С.А. ТЕЖ.И.	РОДИА			

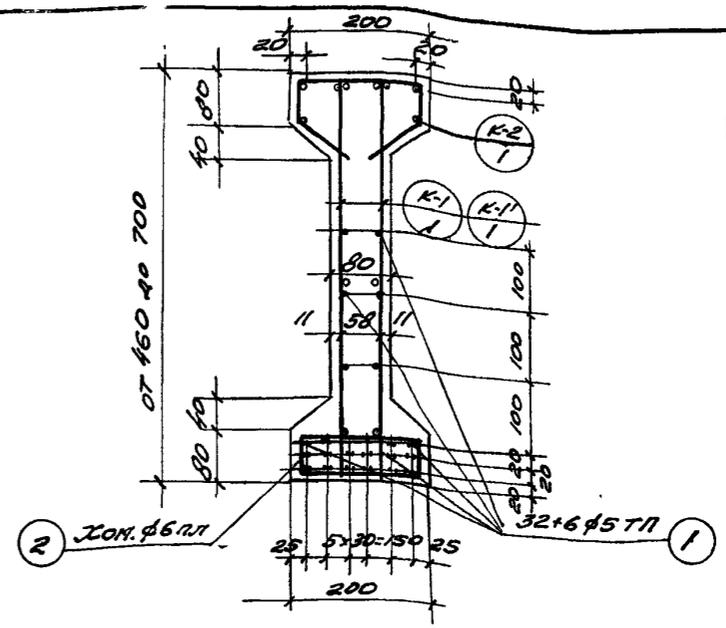
ТЛ 1957	БАЛКИ СБ-9-2 И СБ-9-4 КАРКАСЫ К-1, К-1' И К-2	ПК-01-23 ВЫПУСК I
		Лист 15



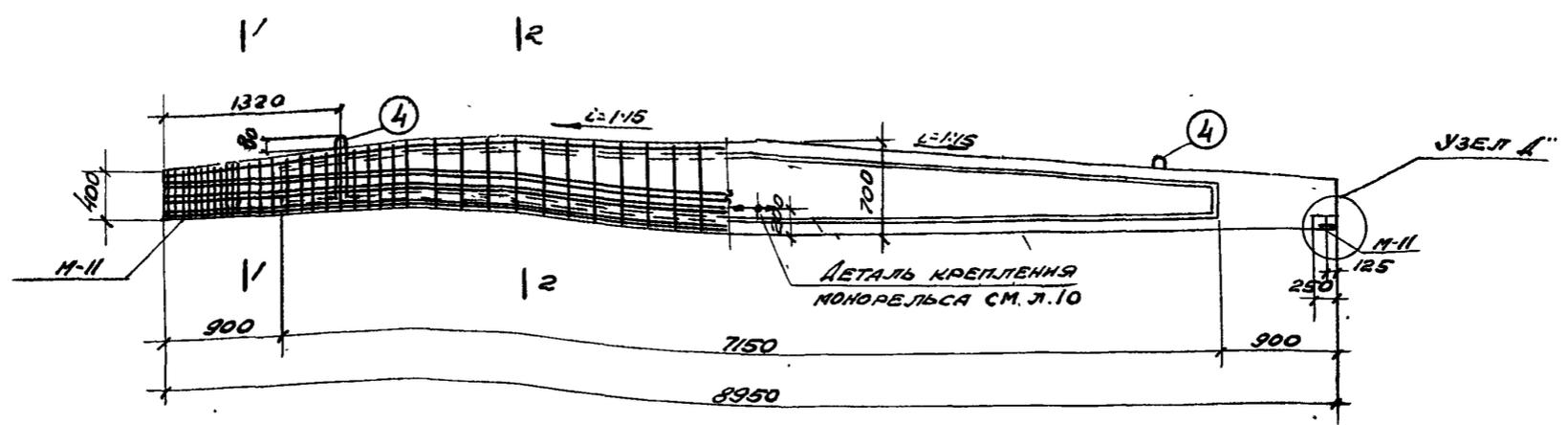
РАСЧЕТНАЯ СЦЕНА



по 1-1



по 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2 СМ. ЛИСТ 18;
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 18; ДЕТАЛИ УЗЛОВ
СМ. ЛИСТ 4-9.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ НА ЗАКЛАДНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 19.
3. ХОМТЫ ПОД 2.3 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ
РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕРЖЕНЕЙ КАРКАСА.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

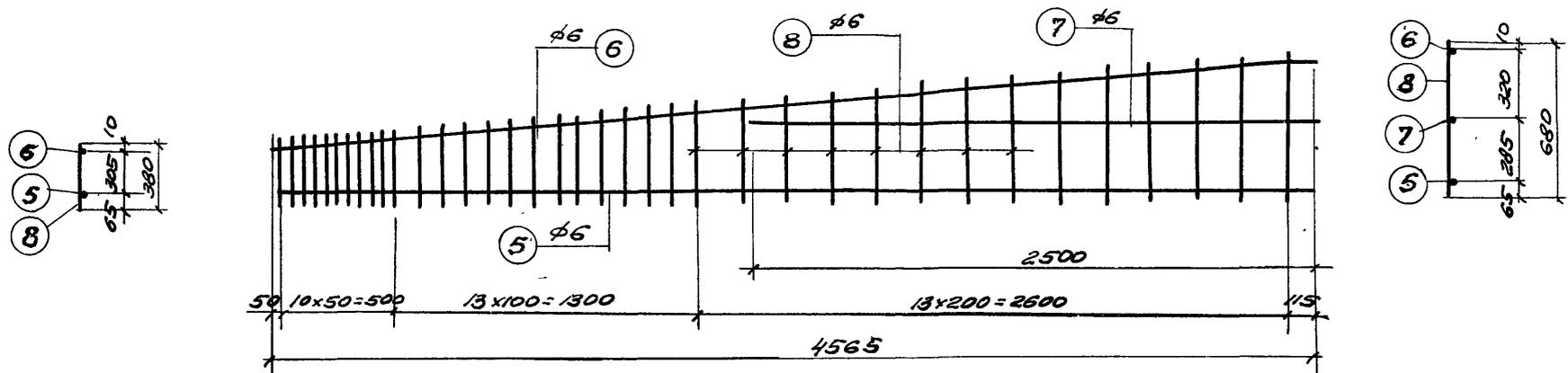
МАРКА ЭЛЕМЕНТ	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	СОДЕРЖ. СТАЛИ В 1м³ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ, кг				ВСЕГО
					ВЫСОКОПРОЧ. ПО УТВ. 432155	ОРЯЧКАТ. ПЕРИОД. ПО 25ГС	КРУГЛОН. СТАЛИ СТ. 3	ПОЛОСОВАЯ СТАЛИ СТ. 3	
65-95	1.78	192.0	500	0.71	52.4	63.6	2.0	15.6	133.6

Коллежский
Комиссар
Маслов
Шварцман
Клименко
Михайлов
Лемасова
Бурова
Степанов

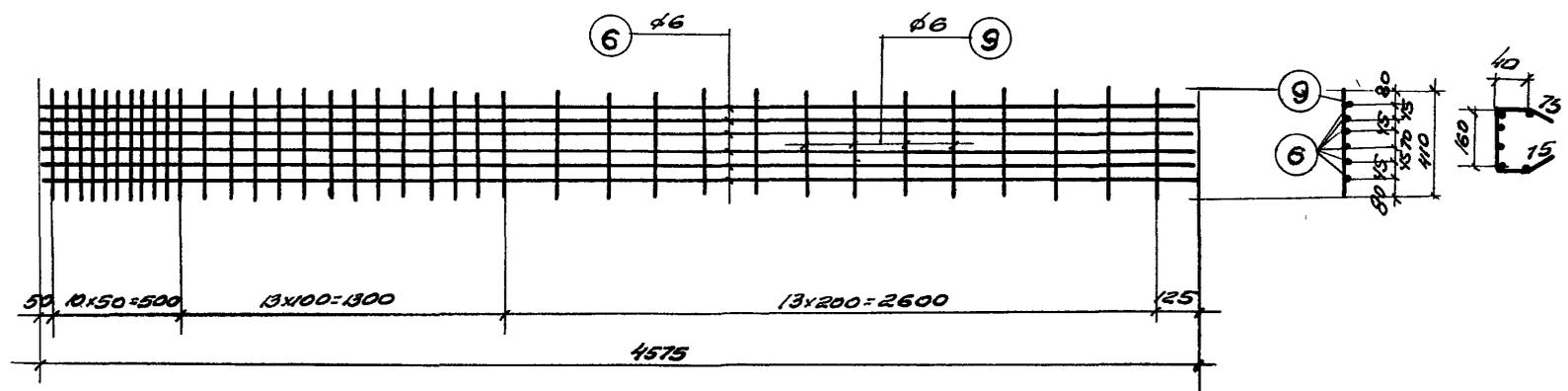
ТД
1957

БАЛКА СБ-9-5

МК-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 17



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
2. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
3. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

Исполн.	Колосов
Провер.	М.З.
Директор	Мухомов
Инженер	Алексеев
Ст. инженер	Алексеев
Конструктор	Бирюков

	БАЛКА СБ-9-5	ПК-01-23 ВЫПУСК I
	КАРКАСЫ К-1, К-1' И К-2	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

Тип балки	Каркас или ст. стерж.	№ п/п	Эскиз	φ ТП ПЛ	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина	Вес в кг	
								Поз	Общ
СБ-9-5	Отделочные стержни	1		5тп	8950	36	3.70	52.4	115.6
		2		6	410	73	29.9	6.6	
		3		6	1190	30	35.7	7.9	
		4		φ12	1240	2	2.3	2.0	
	Каркас К1, К1' (шт. 2x2)	5		6	4565	4	18.3	4.1	
		6		6	4575	4	18.3	4.1	
		7		6	2500	4	10.0	2.2	
	Каркас К-2 (шт. 2)	8		6	ср 530	148	78.5	17.4	
		9		6	4575	12	55.0	12.2	
				6	410	74	30.3	6.7	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ КГ

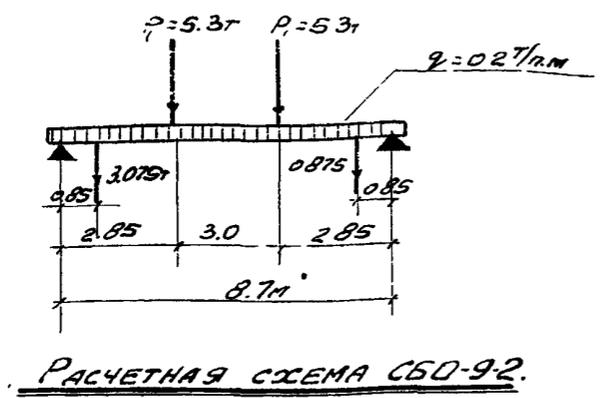
Тип балки	φ и/ли сечение	φ 5	φ 6	φ 12	φ 10	φ 12							Всего		
СБ-9-5	Высокопрочной проволоки по ГИТУ 4987-55	52.4													52.4
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС.		612	24											636
	Круглой стали ст-3.			20											20
	Полосовой стали ст-3				4.8	10.8									15.6

Исполнитель	Комп. прот.	Проб. инж.	Исполнители
			Шварлов, Кашечков, Машуров, Денисова, Букова
Составил	Проверил	Утвердил	Конструктор
Машуров	Денисова	Букова	

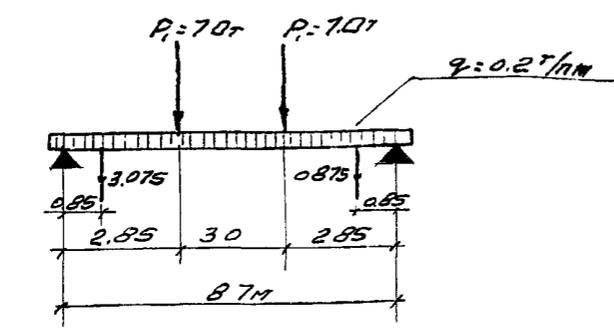
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		шт.	Общ.
М-11	2	3.6	7.2
М-13	2	5.4	10.8
Итого			18

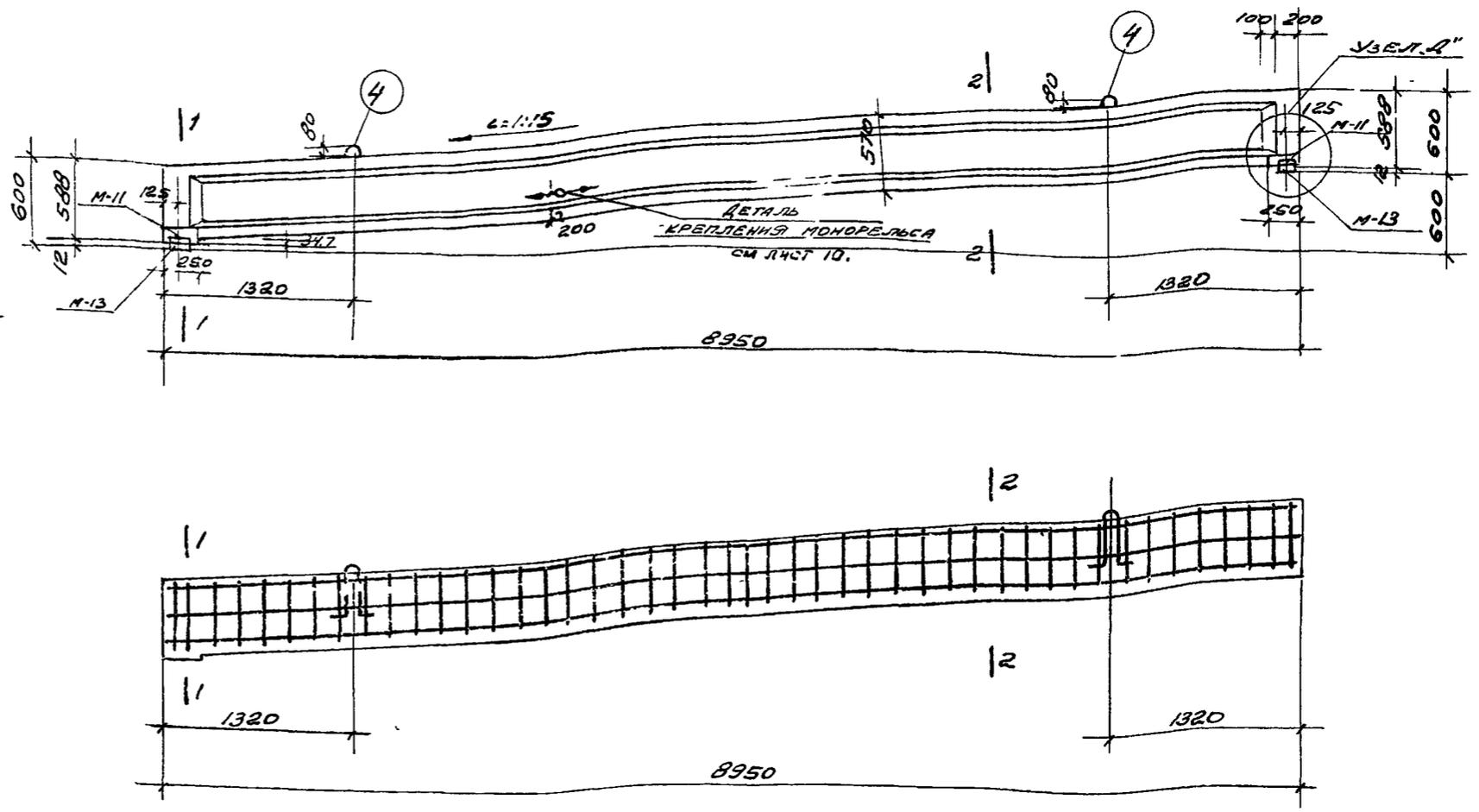
ТД 1957г	БАЛКА СБ-9-5 СПЕЦИФИКАЦИЯ	ПК-01-23 Выпуск 1
		Лист 19



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ0-9-2.



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ0-9-4.



ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Сечения Н и 2-2 см лист 21' каркасы К-1, К-1' К-2, К-2', К-3 см л. 22; ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см. ЛИСТ 11В ДЕТАЛИ УЗЛОВ. см ЛИСТЫ 4-9.
- 2 СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см. ЛИСТ 23.

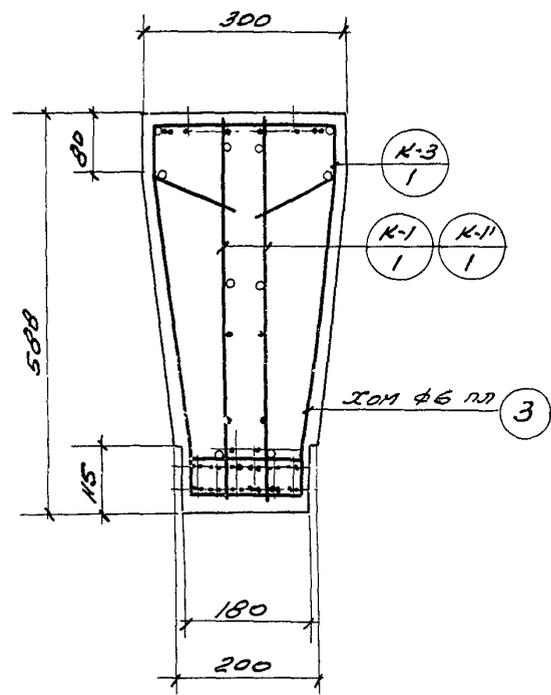
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.									
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т.	СОДЕР. ЖЕЛЕНА СТАЛИ В М ³ БЕТ.	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО КГ.
					ВЫСОКОКАЧ. ИЛИ ПРОВОЛОК. ЧИСТЫЙ ПРОВОЛОК	ПРЯМОУГОЛ. ПЕРИОДН. ПРОВОЛОК	КРУГЛАЯ СТ 3	Полоса вой ст.3	
СБ0-9-2	1.85	155	500	0.74	52.5	45.8	2.4	15.6	116.3
СБ0-9-4	1.85	183	500	0.74	71.8	45.8	2.4	15.6	135.6

И. П. МАКОВ	И. П. МАКОВ	И. П. МАКОВ	И. П. МАКОВ
МАШИНИСТ	МАШИНИСТ	МАШИНИСТ	МАШИНИСТ
МАШИНИСТ	МАШИНИСТ	МАШИНИСТ	МАШИНИСТ
МАШИНИСТ	МАШИНИСТ	МАШИНИСТ	МАШИНИСТ

ТД
1957

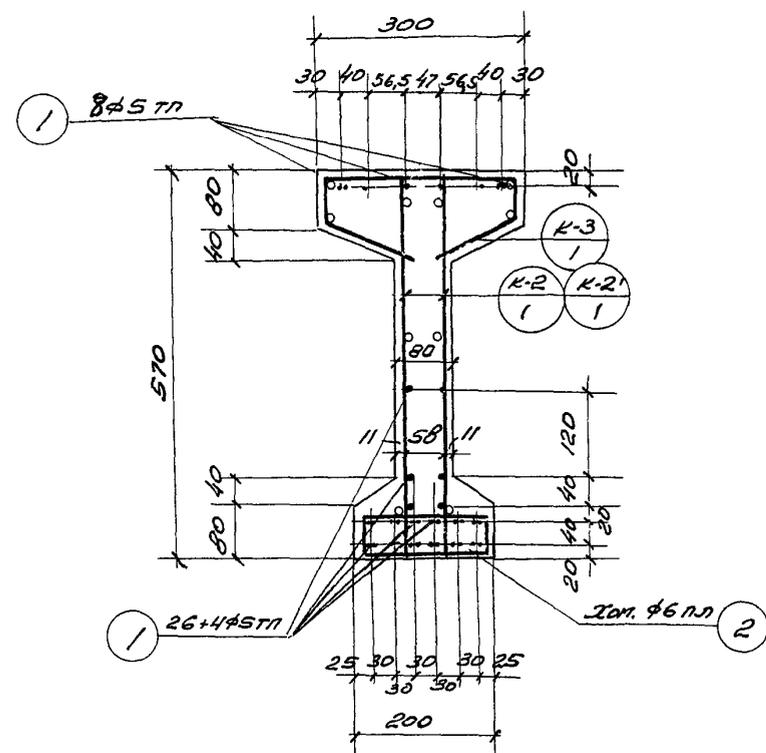
БАЛКИ СБ0-9-2. СБ0-9-4.

№-01-23
ВЫПУСК 1
ЛИСТ 20



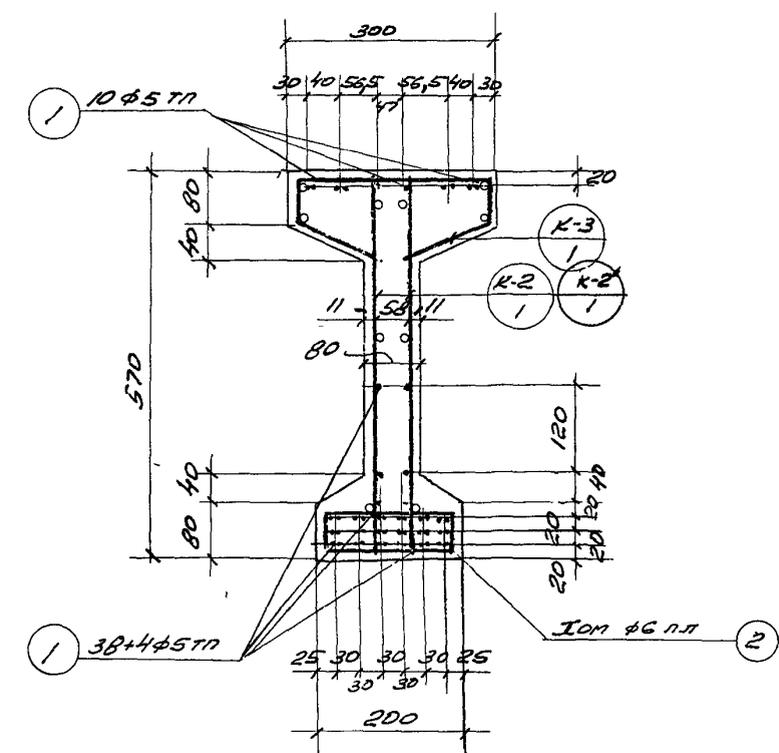
По 1-1.

В СЕЧЕНИИ ДАНО АРМИРОВАНИЕ
ДЛЯ БАЛКИ СБО-9-2.1



По 2-2

ДЛЯ БАЛКИ СБО-9-2



По 2-2

ДЛЯ БАЛКИ СБО-9-4

ПРИМЕЧАНИЕ

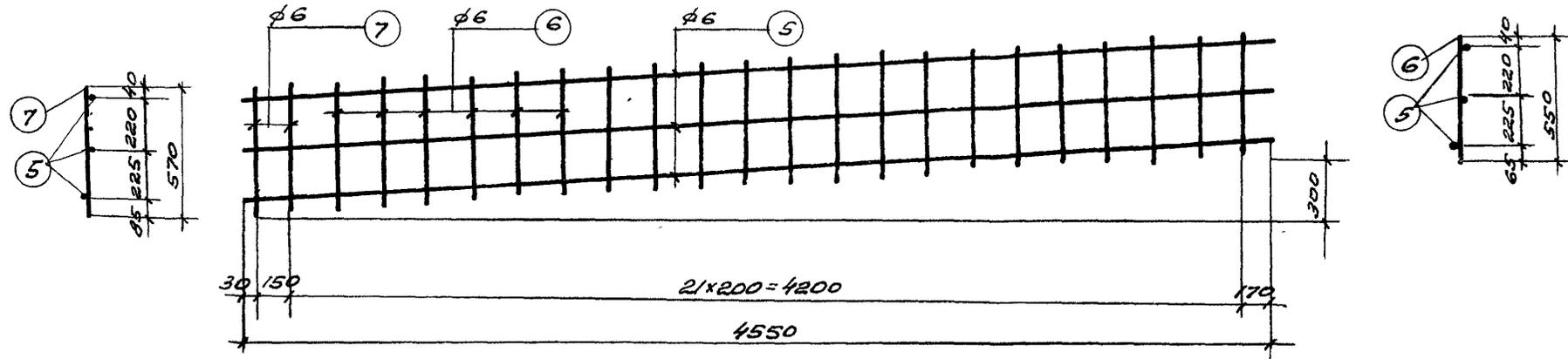
КОМЛТЫ ПОЗ 2,3 СТАВИТЬ ША-
ГОМ РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ
СТЕРЖЕНЕЙ КАРКАСА.

ДИ. ИНЖ. ИМ.ТО	ДИ. ИНЖ. ИМ.ТО	ТЕХНИК	МАШИНЕР
МАУ ОТА ТИМ.Н.	ШУВАЛОВ	ПРОВ. СТ. ТЕХН.	РОДИНА
ДИ. КОНСТ.Р.	КУЗНЕЦОВ		ПОДПИСЬ
СТ. ИНЖЕНЕР	МИХАЙЛОВ		
СТ. ИНЖЕНЕР	ЛЕНИНОВА		
	НИКОЛАЕВ		

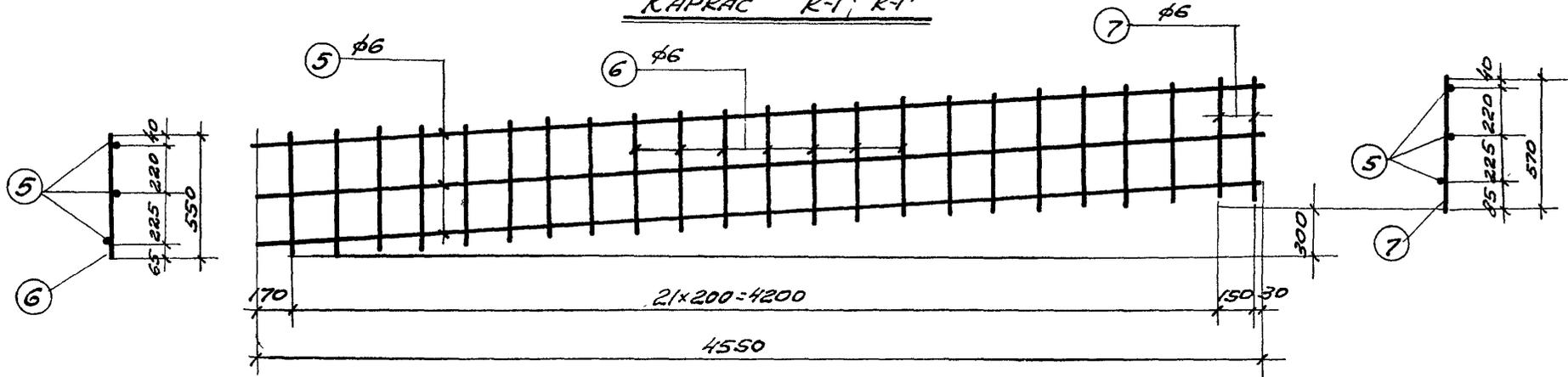


БАЛКИ СБО-9-2 И СБО-9-4
СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2

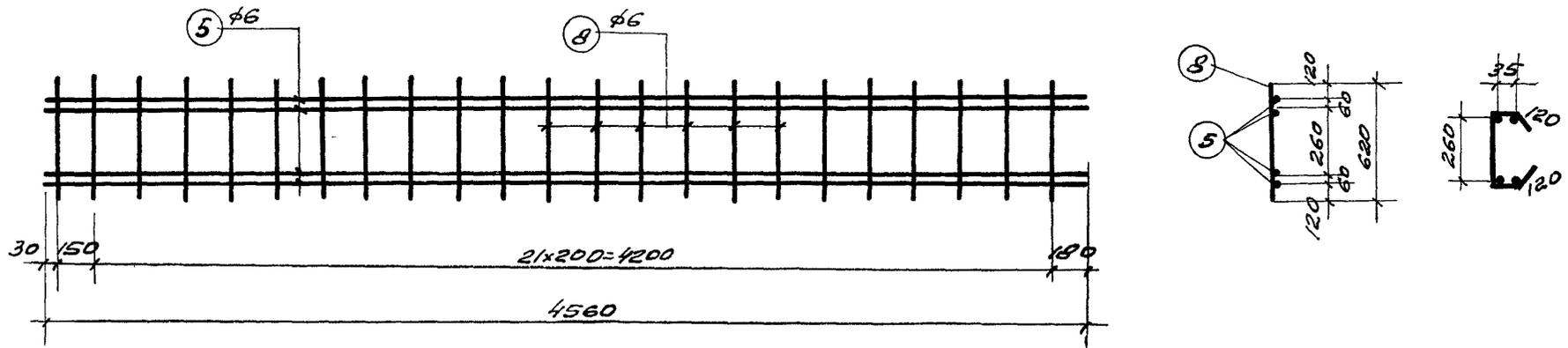
ПК-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 21



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2, К-2'



КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
2. КАРКАСЫ К-1', К-2' ИЗГОТОВЛЯТЬ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСАМ К-1, К-2.
3. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

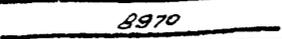
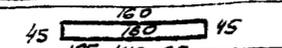
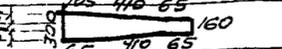
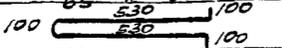
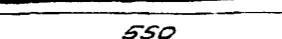
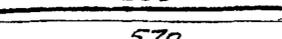
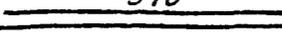
ГЛАВ. ИНЖ. ИВАНОВ	ТЕХНИК ПРОБ. СТ. ТЕХ. ПУШКИН	МАЩЕНКО	РОЗДЮБ
НАЧ. ОТД. ТЕХ. КИЗМЕНЕВ	СТ. ИНЖЕНЕР АНКОЛАЕВ	СТ. ИНЖЕНЕР АНКОЛАЕВ	
СТ. КОМП. МАНУСОВ			
СТ. ИНЖЕНЕР КЕНИНОВА			
СТ. ИНЖЕНЕР АНКОЛАЕВ			

ТА
1957

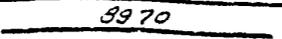
БАЛКИ СБО-9-2, СБО-9-4
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2, К-2', К-3

ЛК-01-23
ВЫПУСК 1
ЛИСТ 22

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ТИП БАЛКИ	КАРКАС ИЛИ ОТАСТЕР	№ № ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ТИП	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ	ОБЩ ДЛИНА	ВЕС В КГ	
								ПОЗ.	ОБЩ.
С50-9-2	ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	1.		5Тп	8970	38	341	52.5	
		2.		6	410	46	18.9	4.2	
		3.		6	1580	4	6.4	1.4	
		4.		φ12	1360	2	2.7	2.4	
	КАРКАС №1 К-2, К-3 (ШТ. ИЛИ)	5.		6	4560	12	54.7	12.1	
		6.		6	550	84	46.2	10.3	
		7.		6	570	8	4.6	1.0	
	КАРКАС №2 (ШТ-2)	5.	СМ ВЫШЕ	6	4560	8	36.5	8.1	
8.			6	620	46	28.5	6.3		

СМ ВЫШЕ. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ПОЗ 2, 3, 4, К-1, К-1', К-2, К-2, К-3, 4, 5, 8

ТИП БАЛКИ	ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ТИП	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ	ОБЩ ДЛИНА	ВЕС В КГ
С50-9-4	1			5Тп	8970	52	466.4	7.8

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ КГ

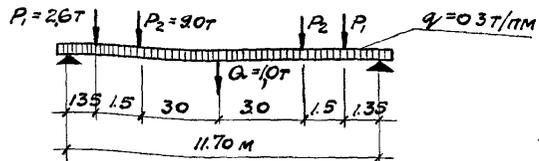
ТИП БАЛКИ	φ ДЛИ СЕЧЕНИЕ	φ5	φ6	φ12	φ10	φ12	ВЕС В КГ	
							ПОЗ.	ОБЩ.
С50-9-2	ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ ПО ЧМТУ 4987-55	52.5						52.5
	ГОРЯЧЕКАТАНОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ 25ГС		43.4	2.4				45.8
	КРУГЛОЙ СТАЛИ СТ-3			2.4				2.4
С50-9-4	ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ ПО ЧМТУ 4987-55	7.8						7.8
	ГОРЯЧЕКАТАНОЙ ПЕРИОДИЧ. ПРОФИЛЯ 25ГС		43.4	2.4				45.8
	КРУГЛОЙ СТАЛИ СТ-3			2.4				2.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА БАЛКУ

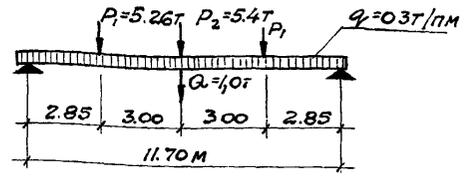
МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС В КГ	
		ШТ.	ОБЩИЙ
М-11	2	3.6	7.2
М-13	2	5.4	10.8
Итого			18.0

ДИЗАЙНЕР: Д.В. РАДЛОВ
 НАЧ. ОТД. ТИП. П.В. КЛЕМЕНЦОВ
 СТ. КОНСТРУКТОР: М.В. МИХАЙЛОВ
 СТ. ИНЖЕНЕР: В.В. ДЕНЬКОВА
 СТ. ИНЖЕНЕР: И.В. НИКОЛАЕВ
 ТЕХНИК: Л.В. МИЩЕНКО
 ПРОБ. ОТ. ТЕХН. П.В. РОДИНА
 ПОДПИСЬ:

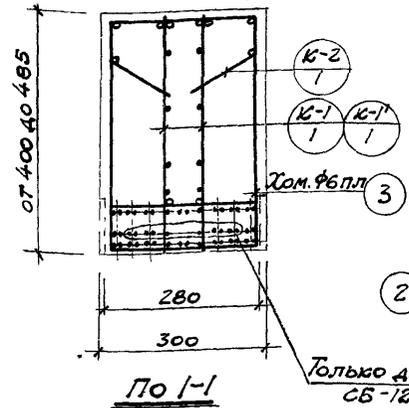
ТА 1957
 БАЛКИ С50-9-2, С50-9-4.
 СПЕЦИФИКАЦИЯ.
 ПК-01-23
 ВЫПУСК 1
 ЛИСТ 23



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-12-1

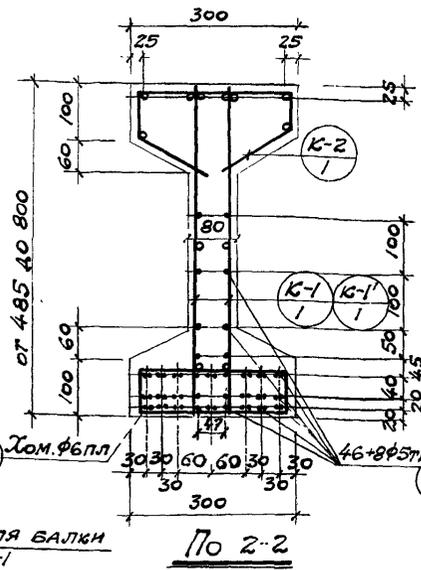


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-12-2



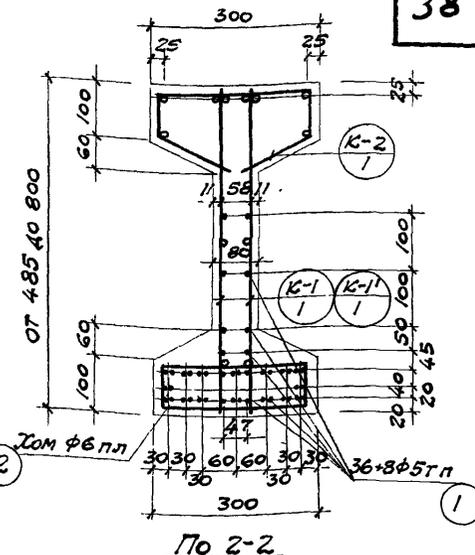
По 1-1

Только для балки СБ-12-1



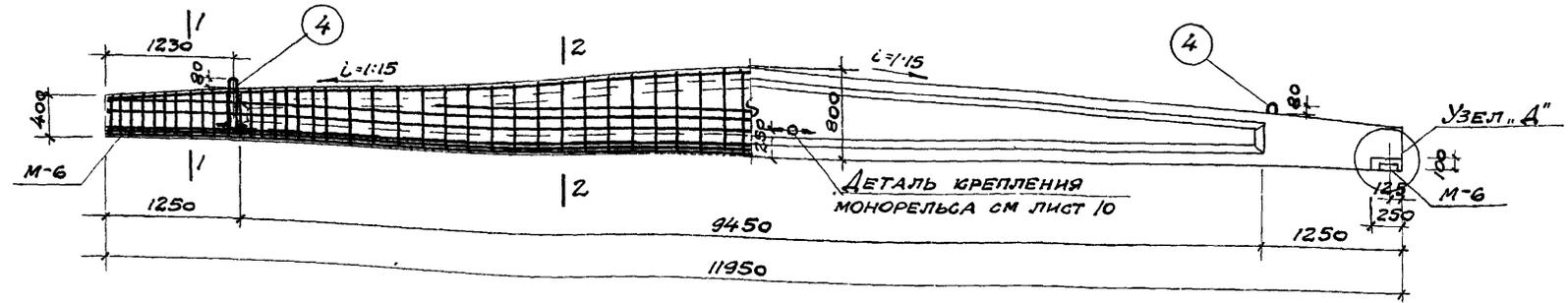
По 2-2

для балки СБ-12-1



По 2-2

для балки СБ-12-2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Каркасы К-1; К-1'; К-2 см лист 25, закладные элементы см лист 19.
2. Спецификацию на каркасы и выборку на закладные элементы см лист 26.
3. Хомуты поз. 2 и 3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.
4. Детали узлов см. листы 4-9.

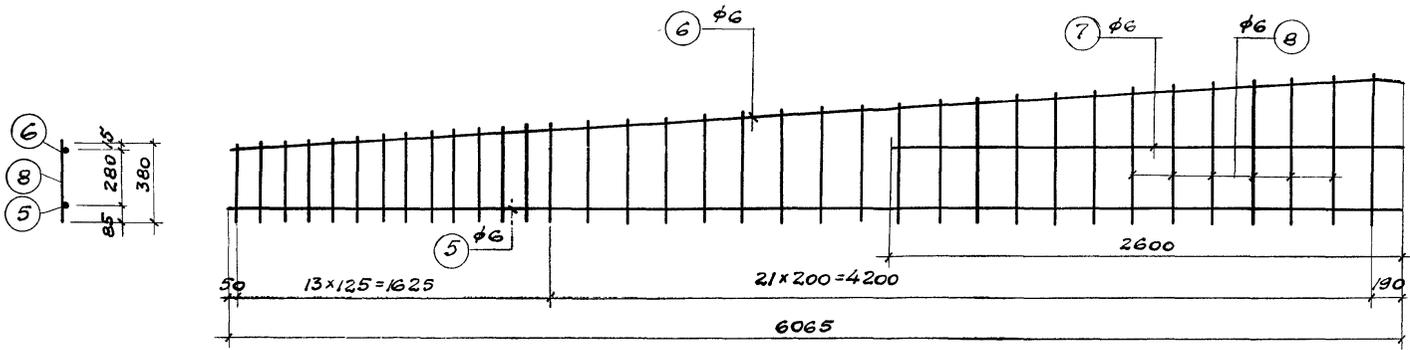
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ									
Марка элемента	Вес элемента Т	Содержание стали в 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход бетона м³	Расход стали, кг				
					Высокопрочная проволока по ГОСТ 4987-59	Горючий период для стальной арматуры	Круглая ст-3	Полоса вой ст-3	Всего
СБ-12-1	3.4	148.8	500	1.36	99.4	75.6	5.0	21.2	201.2
СБ-12-2	3.4	134.2	500	1.36	81.0	75.6	5.0	21.2	182.8

ТЛ
1957

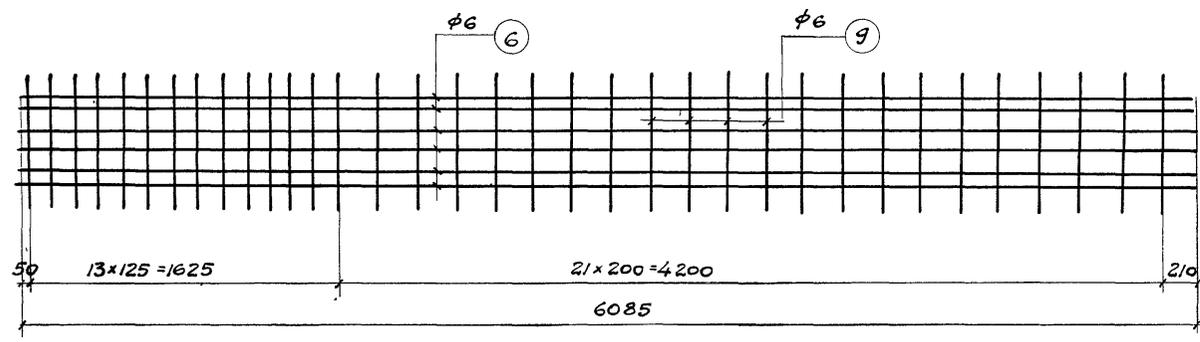
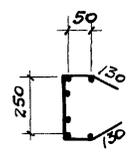
Балки СБ-12-1; СБ-12-2

ЛК-01-23
Выпуск 1
Лист 24

Пров. ст. тех. Родина Р.В. / Пров. инж. Заслягов З.А. / Шувалов / Кузнецов / Мишуков / Денисова / Федорова / Нач. отд. / Ст. инж. / Констр.



КАРКАС К-1; К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАСЛЕДСТВИЕ
2. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
3. АРМАТУРА-СТАЛЬ 25 Г.С.

Гл. инж. ин-ста	Шубалов	Пров. ст. тех.	Родина	Выпуск
Нач. отд.	Кузнецов	Пров. инж.	Застягов	3-ая
Тр. констр.	Мишиуров			
Ст. инж.	Денисова			
Констр.	Федорова			

ТД 1957	Балки СБ-12-1; СБ-12-2 Каркасы К-1; К-1', К-2	ПК-01-23, Выпуск 1	
		Лист	25

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

Тип балки	Каркас или отд. ст.	№ поз.	Эскиз	Тп пл ф	Длина мм	кол шт	Общая длина м		Вес в кг
							Поз.	Общ.	
СБ-12-1	Отдельные стержни	1		5тп	11950	54	6453	99.4	177.6
		2		6	630	70	44.1	9.8	
		3		6	1410	20	28.2	6.3	
		4		φ18	1250	2	2.5	5.0	
	Каркас К-1; К-1; К-2 (шт. 2)	5		6	6065	4	24.3	5.4	
		6		6	6085	4	24.3	5.4	
		7		6	2600	4	10.4	2.3	
		8		6	580	140	81.2	18.0	
		9		6	630	70	44.1	9.8	
СБ-12-2	См. выше: отдельные стержни с поз. 2 по 4; К-1; К-1; К-2 78.2								
	1		5тп	11950	44	525.8	81.0	159.2	

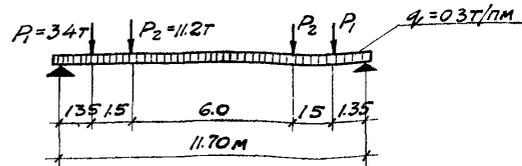
Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ12	φ18	δ=10	δ=12	Всего	
								Поз.	Общ.
СБ-12-1	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ-4987-55							99.4	99.4
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС			732	2.4				75.6
	Круглой стали Ст-3					5.0			5.0
	Полосовой стали Ст-3					7.0	14.2		21.2
СБ-12-2	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ-4987-55							81.0	81.0
	Горячекатаной период. профиля 25ГС			732	2.4				75.6
	Круглой стали Ст-3					5.0			5.0
	Полосовой стали Ст-3					7.0	14.2		21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

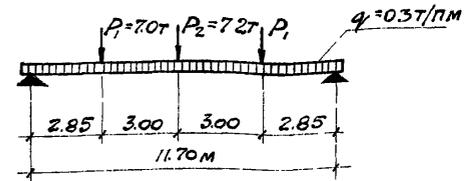
Марка	кол шт	Вес в кг.	
		1 шт.	общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого:			23.6

Л. И. Ж. И. Шувалов
 Нач. Отп. Кузнецов
 Л. Констр. Минсуров
 Ст. Инжен. Денисова
 Конструктор. Феодорова

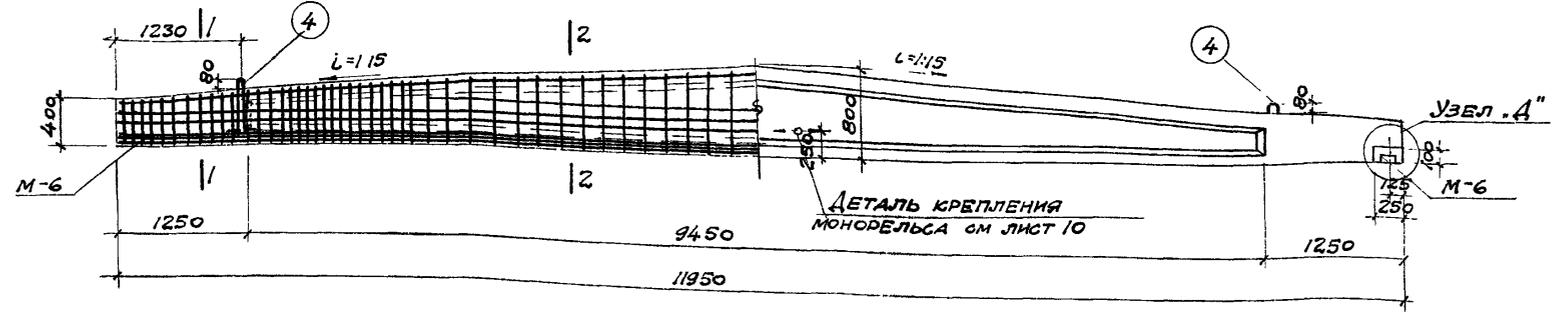
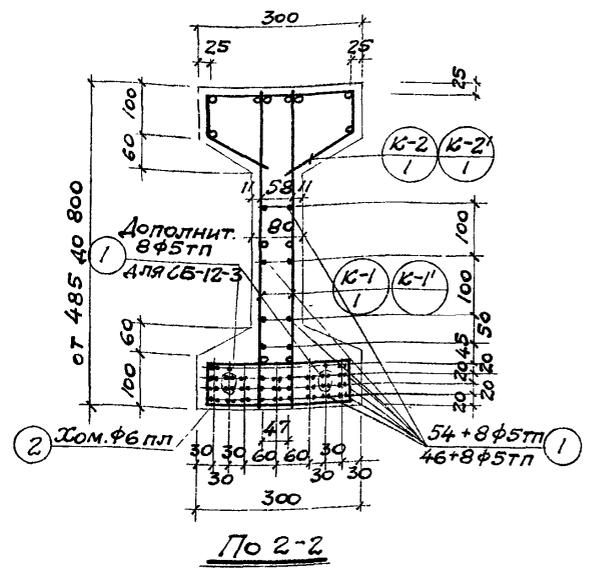
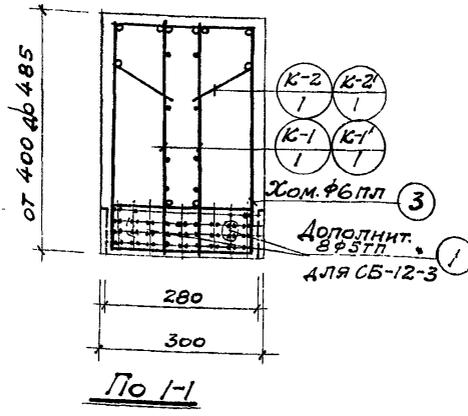
Родина Золотарев
 Дроботев
 Пров. Инж. Зай.
 Дроботев



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-12-3



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-12-4



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2, К-2' см. лист 28; ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см. лист 119. ДЕТАЛИ УЗЛОВ см. листы 4-9
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см. лист 29.
3. ХОМУТЫ ПОЗ. 2,3 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ КАРКАСА.
4. ЦИФРЫ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ ПОЗ/ОТНОСЯТСЯ К БАЛКЕ СБ-12-4
5. КАРКАС К-2' ТОЛЬКО ДЛЯ БАЛКИ СБ-12-4

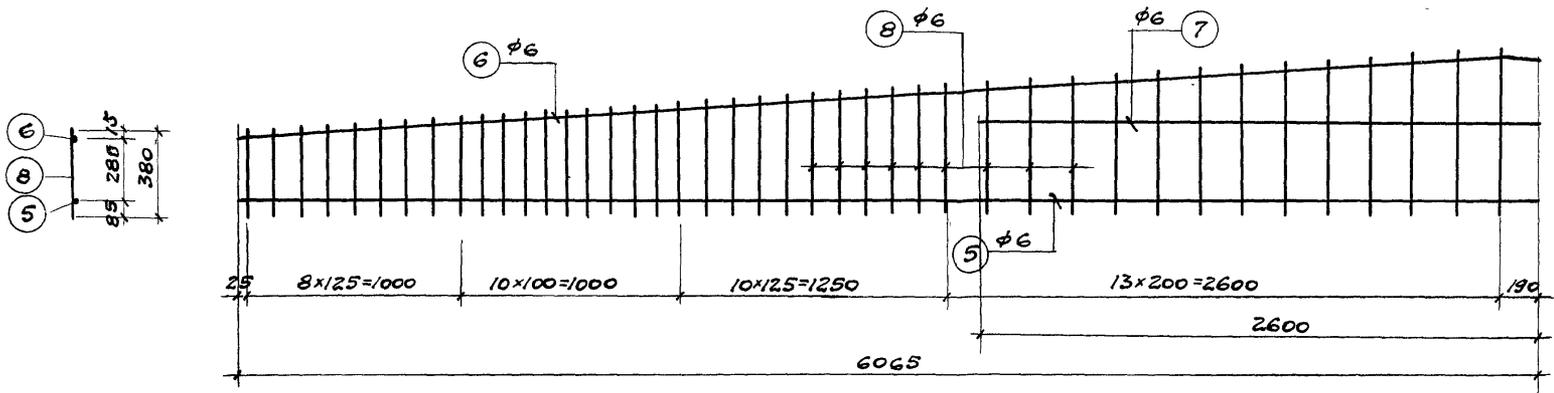
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ									
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В 1 м³ БЕТ. КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО
					Высокотермостойкий по ГОСТ 4887-55	Орлячек	Круглая ст.-3	Полосовая ст.-3	
СБ-12-3	3.4	180.5	500	1.36	114.1	105.5	5.0	21.2	245.8
СБ-12-4	3.4	159.5	500	1.36	100.4	90.9	5.0	21.2	217.5

Д. инж. учст. ШВАЛОВ
 НАЧ. ОТД. КУЗНЕЦОВ
 Д. констр. МИШУРОВ
 СТ. инж. ДЕНИСОВА
 КОНСТ. ФЕДОРОВА
 Пров. ст. тех. Родина
 Пров. инж. ЗАКЛЯКОВ
 3

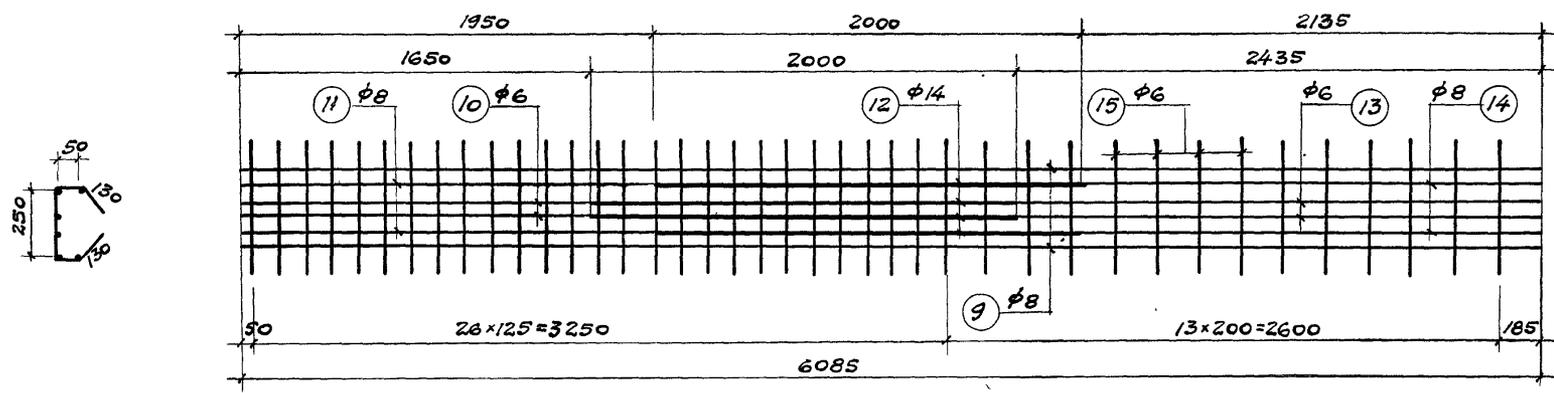
ТД
1957

БАЛКИ СБ-12-3; СБ-12-4

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 27

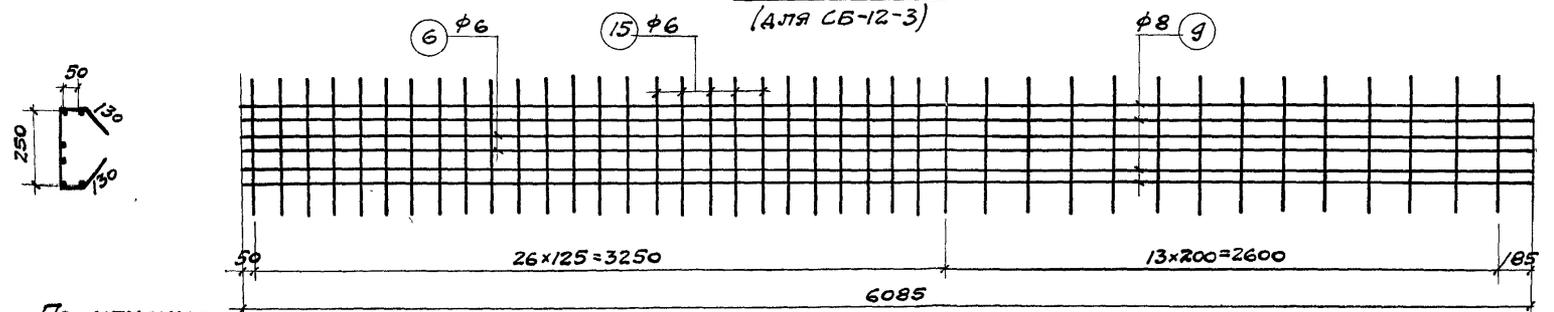


КАРКАС К-1; К-1'.



КАРКАС К-2.

(ДЛЯ СБ-12-3)

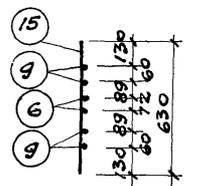
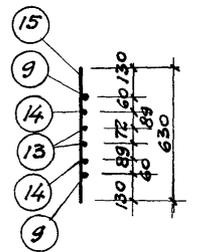
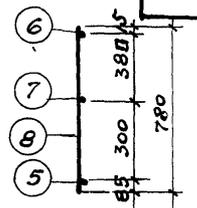
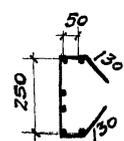
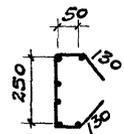


КАРКАС К-2'.

(ДЛЯ СБ-12-4)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНОВЛЯЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
2. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
3. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25Г.
4. ТЕКСТ СМ. ЛИСТ 31.



И.И.И.И.И.	ШУВАЛОВ	Пров. ст. тех.	Родина	Родич
Нач. Отп. инж.	Кузнецов	Пров. инж.	Заклятков	
М. констр.	Мишуров			
Ст. инж. констр.	Денисова			
	Федорова			

ТЛ 1957	БАЛКИ СБ-12-3, СБ-12-4. КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-2 и К-2'.	ПК-01-23
		Выпуск 7
		Лист 28

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ, КИ

Тип Балки	Каркас или Отдел стерж	№№ поз.	Эскиз	ТЛ ПЛ Ф	Длина мм	Кол шт	Общая Вес в кг	
							Поз.	Общ.
СБ-12-3	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	11950	5ТЛ	11950	62	740,9	114,1
		2	65 250 65	6	630	84	52,9	11,7
		3	300 ср 410 250	6	ср 1410	20	28,2	6,3
		4	110 470 100 100	Ф18	1250	2	2,5	5,0
	КАРКАС К-1 1 шт. 2+2	5	6085	6	6085	4	24,3	5,4
		6	400 5985 100 100 5	6	6085	4	24,3	5,4
	КАРКАС К-2 1 шт. 2/	7	2600	6	2600	4	10,4	2,3
		8	от 380 до 780	6	ср 580	168	97,4	21,6
		9	400 5985 3265 100 15	8	6085	4	24,3	9,6
		10	1650	6	1650	4	6,6	1,5
		11	1950	8	1950	4	7,8	3,1
		12	2000	14	2000	8	16,0	19,4
		13	2435 2225 100 100	6	2435	4	9,7	2,2
		14	2035 1925 100 100	8	2135	4	8,5	3,4
		15	630	6	630	80	50,4	11,2
СБ-12-4	См. выше: ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ №№ 2, 4 и К-1; К-1'							57,7
	КАРКАС К-2 1 шт. 2/	1	11950	5ТЛ	11950	54	645,3	100,4
		6	см выше	6	6085	4	24,3	5,4
		9	см выше	8	6085	8	48,6	19,2
15	см выше	6	630	80	50,4	11,2		

Тип Балки	Ф или сечение	Ф5	Ф6	Ф8	Ф12	Ф14	Ф18	δ=10	δ=12	Всего
СБ-12-3	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	114,1								114,1
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		67,6	16,1	2,4	19,4				105,5
	Круглой стали Ст-3						5,0			5,0
СБ-12-4	Полосовой стали Ст-3							7,0	14,2	21,2
	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	100,4								100,4
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		69,3	19,2	2,4					90,9
СБ-12-4	Круглой стали Ст-3					5,0				5,0
	Полосовой стали Ст-3							7,0	14,2	21,2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого			23,6

Л. инж. инд. Шувалов
 Нач. Оттин Кузнецов
 Пр. констр. Мишуров
 Ст. инж. Денисова
 Конструкт. Федорова

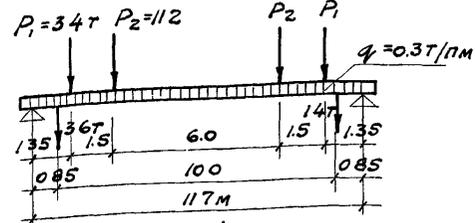
Проб. ст. тех. Родина
 Проб. инж. Заблязков

Подпись
 30.1

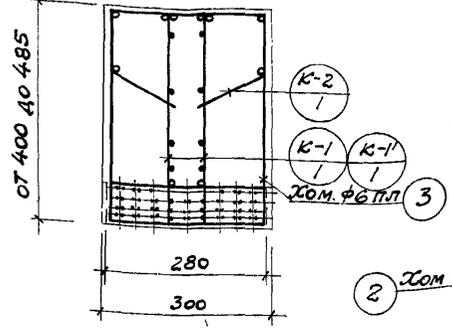
ТД
1957

Балки СБ-12-3; СБ-12-4.
СПЕЦИФИКАЦИЯ.

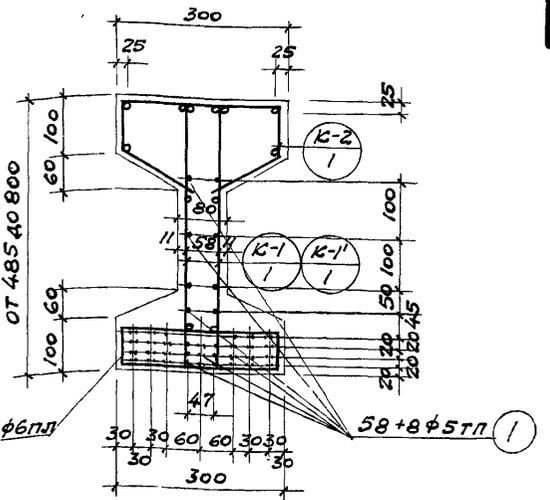
ПК-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 29



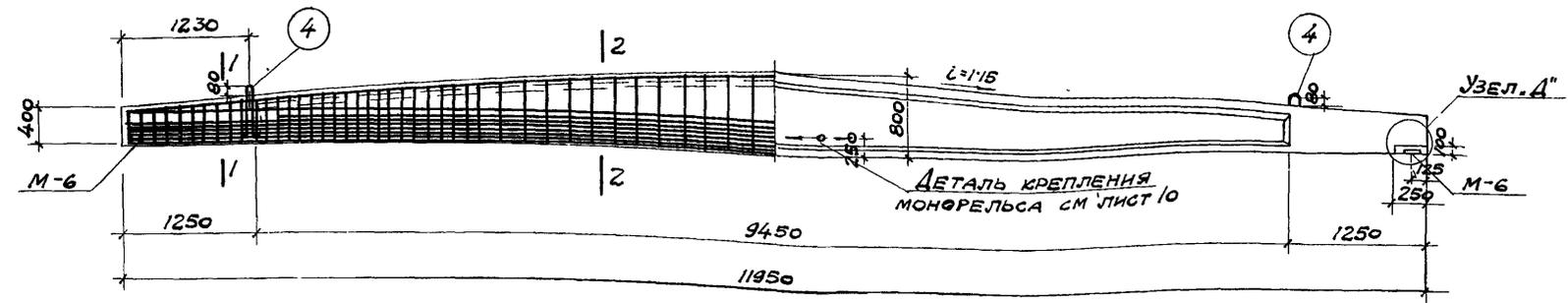
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



По 1-1



По 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Каркасы К-1; К-1'; К-2 см. лист 31. Закладные элементы см. лист 119. Детали узлов см. лист 4-9
2. Спецификацию на каркасы и выборку на закладные элементы см. лист 32.
3. Хомуты поз. 2,3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.

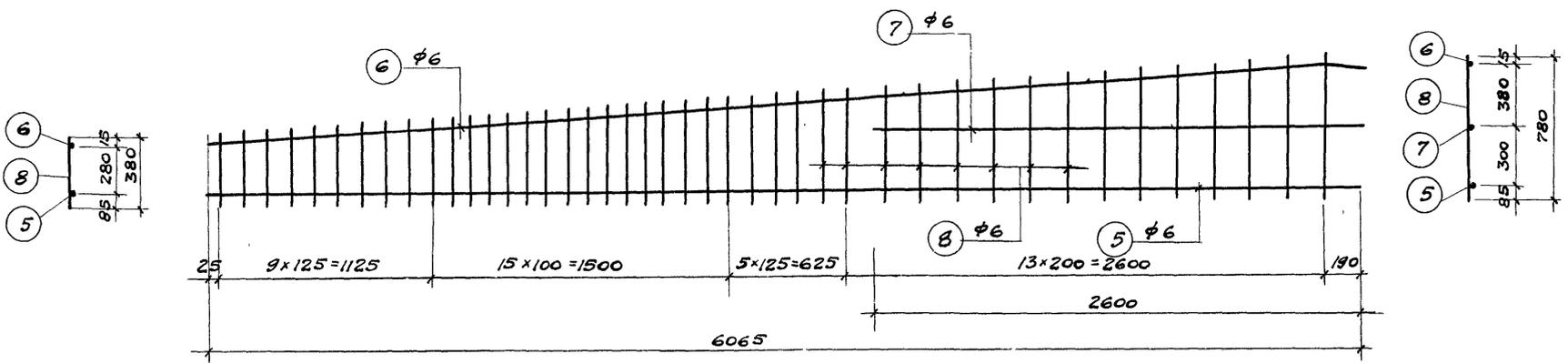
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЭЛЕМЕНТ									
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В 1 М ³ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА НА 1 М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО
					Высокопрочный пр. провол. по умту 4987-58	Брашечный период. профиль ст.-3	Круглой ст.-3	Полос ст.-3	
СБ-12-5	3.4	192.0	500	1.36	121.5	112.6	5.0	21.2	260.3

Гл. инж. ин-т Шибалов
 Нач. Отп. ин-т Кузнецов
 Гл. констр. ин-т Мишуров
 Ст. инж. ин-т Денисова
 Техник ин-т Осоловская
 Родина
 Пров. инж. Закляков
 Пров. инж.

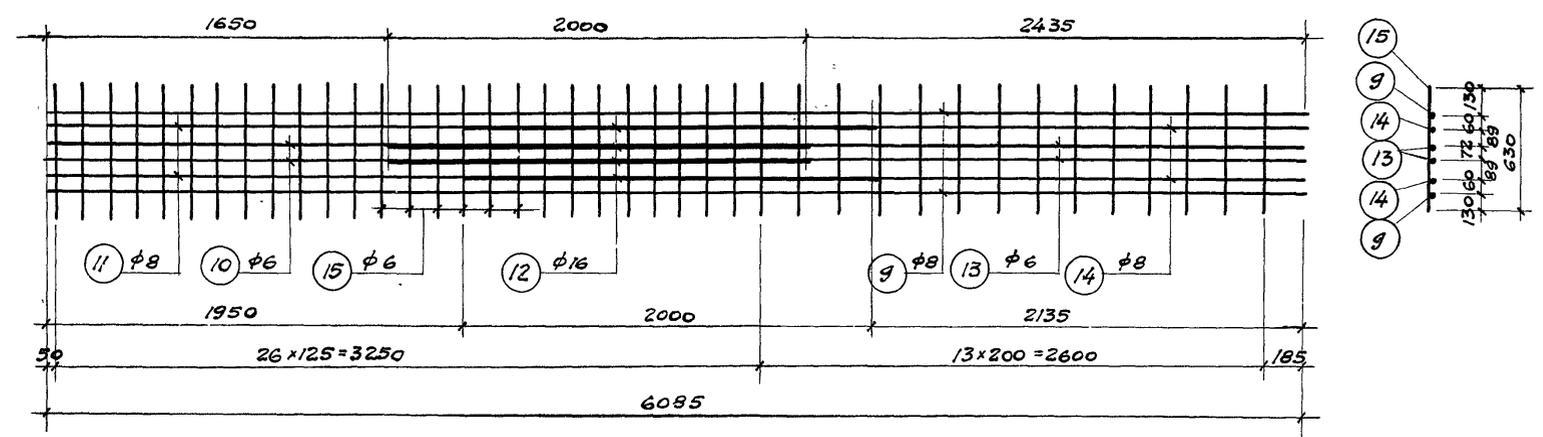
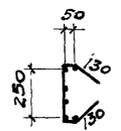
ТД
1957

БАЛКА СБ-12-5

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 30



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Боковые и верхние каркасы устанавливаются внахлестку
2. Каркас К-1' изготовлять зеркально каркасу К-1.
3. Арматура - сталь 25ГС

1. Устойжени разных диаметров в каркасе К-2 укладываются встык с перекрытием стыка при варкой коротышей $d=8$ мм длиной 40d. Швы перекрывистые $h_{ш}=6-8$ мм.

Л. инж. инста	Л. инж. инста	Проб. ст. тех.	РОДМНА
Нач. отп. ин.	Кузнецов	Проб. инж.	ЗАКЛЯКОВ
Л. констр.	Миникуров		
Ст. инженер	Денисова		
Техник	Осиповская		



БАЛКА СБ-12-5
КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-2

ПК-01-23 Выпуск 1	
Лист	31

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ КГ

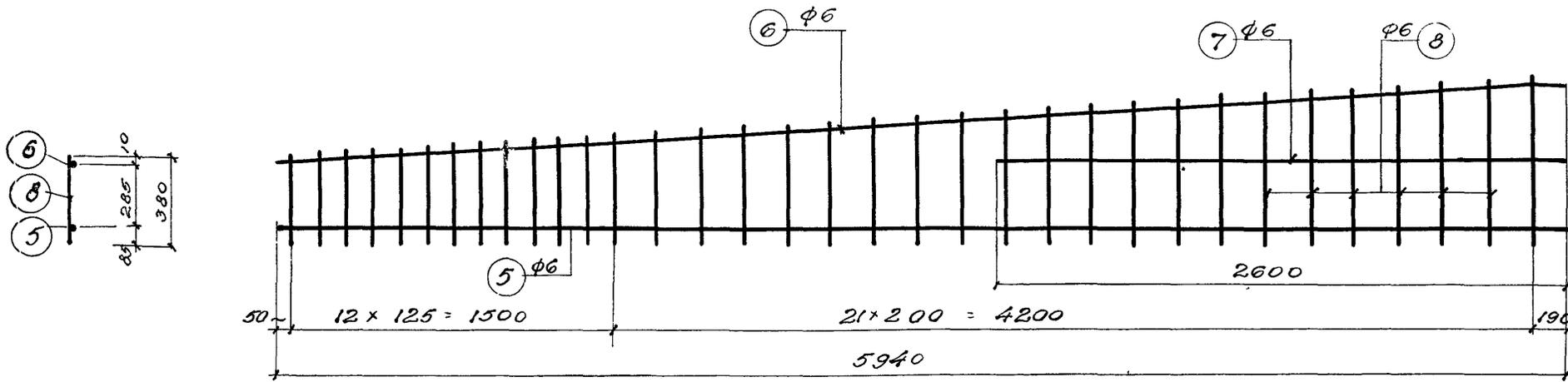
Тип Балки	Каркас или ота ствр	№№ поз.	Эскиз	φ тп пл	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Вес в кг		
								Поз.	Общ	
СБ-12-5	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1		5тп	11950	66	788.7	121.5	236.7	
		2		6	630	86	54.2	12.0		
		3		6	1410	20	28.2	6.3		
		4		φ18	1250	2	2.5	5.0		
	КАРКАС К-1 К-1 / шт. 2+2	5		6	6065	4	24.3	5.4		
		6		6	6085	4	24.3	5.4		
		7		6	2600	4	10.4	2.3		
		8		6	580	172	99.8	22.5		
		9		8	6085	4	24.3	9.6		
		10		6	1650	4	6.6	1.5		
		11		8	1950	4	7.8	3.1		
		12		16	2000	8	16.0	25.3		
	КАРКАС К-2 / шт. -2	13		6	2435	4	9.7	2.2		
		14		8	2135	4	8.5	3.4		
		15		6	630	80	50.4	11.2		

Тип Балки	φ или сечение	φ 5	φ 6	φ 8	φ 12	φ 16	φ 18	δ=10	δ=12							Всего
СБ-12-5	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	121.5														121.5
	Горячекатаной периодического профиля 25Гс		68.8	16.1	2.4	25.3										112.6
	Круглой стали Ст-3						5.0									5.0
	Полосовой стали Ст-3							7.0	14.2							21.2

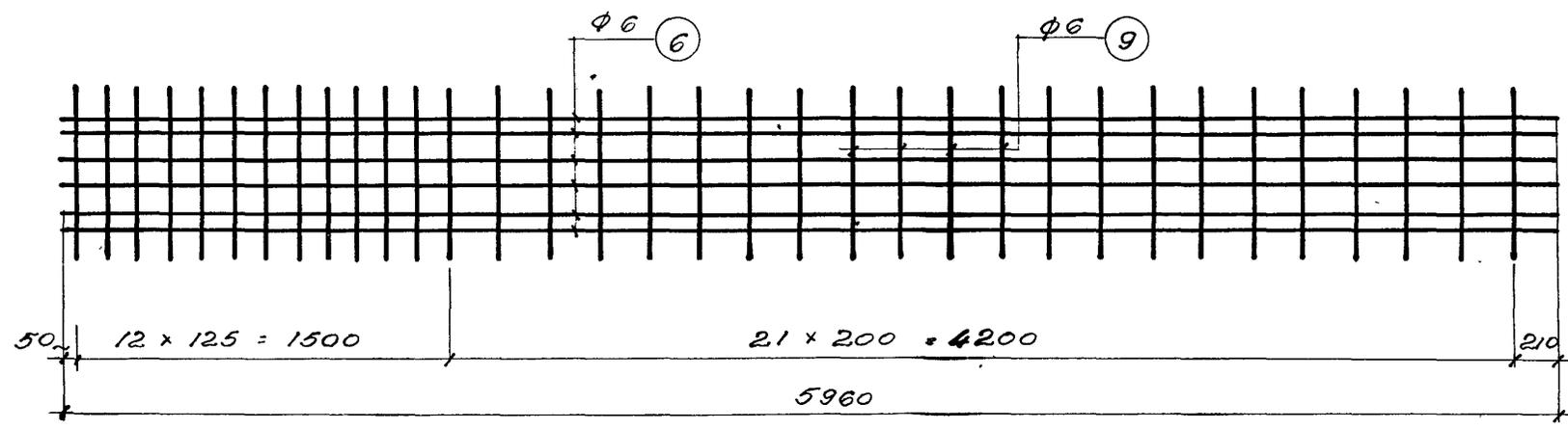
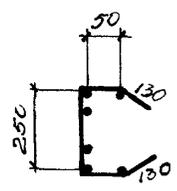
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА БАЛКУ

МАРКА	Кол. шт.	ВЕС В КГ	
		1шт	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого:			23.6

Дл. инж. мнр Шувалов
 Нач. Оттин Кузнецов
 Пл. констр. Мишуков
 Ст. инж. денникова
 Тех. инж. Осиповская
 Пров. ст. тех. Родина
 Пров. инж. Забляков
 3 авг.



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ
УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
- 2 КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ
ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
- 3 АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

ЛИСТ №	ШУВАЛОВ	ПРОБ СТ ТЕХН	ДОДАНЯ	ПОСЛЕД
Лист отн.	СУЗНЕЦОВ	ПРОВЕР ИИЖ	ЗАКЛЮЧ	3
Лт констр.	МАШКУРОВ			
Ст. ИИЖ	ДЕМНСОВА			
Констр.	ЦВЕТКОВА			

ТЛ 1957	БАЛКИ СБУ-12-1, СБУ-12-2.	ПК 01-23.
	КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2.	ВЫПУСК 1
		ЛИСТ 34.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ КР

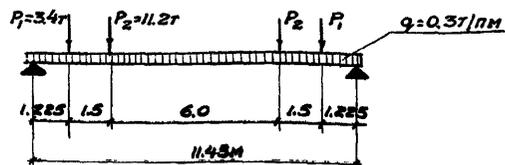
Исполн. ин-ж. Давыдов	Проект. ин-ж. Прох. Стрелки	Роль ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки
Надсмотр. ин-ж. Кузнецов	Исполн. ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки
М. констр. ин-ж. Мухоморов	Исполн. ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки
Ст. ин-ж. Демисова	Исполн. ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки
Констр. ин-ж. Цветкова	Исполн. ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки	Проверка ин-ж. Прох. Стрелки

Тип балки	Каркас или отк. стерж.	№ поз.	Эскиз	Тип ПЛ	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина	Вес поз.	в кг	Общ.
СБУ-12-1	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	11700	5ТП	11700	54	634,8	97,9	173,8	
		2	65 $\overline{250}$ 65	6	630	68	42,8	9,5		
		3	300 $\overline{CP 430}$ $\overline{CP 410}$ 250	6	1410	18	25,4	5,6		
		4	110 $\overline{470}$ $\overline{470}$ 100	φ18	1250	2	2,5	5,0		
	КАРКАС КАРКАС (ШТ. 212)	5	5940	6	5940	4	23,8	5,3		
		6	5860	6	5960	4	23,8	5,3		
		7	2600	6	2600	4	10,4	2,3		
		8	от 380 до 780	6	CP 580	136	79,0	17,5		
		9	см выше	6	5960	12	71,5	15,9		
СБУ-12-2	СМ ВЫШЕ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ СПЛЗ 2. ПС 4. К-1. К-1; К-2									
	1	11700	5ТП	11700	44	515,0	79,4	75,9	155,3	

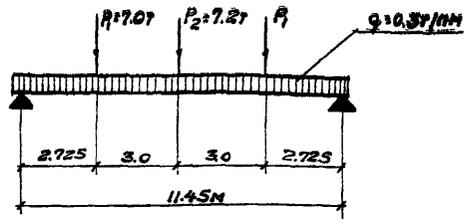
Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ12	φ16	δ-10	δ-12							Всего
СБУ-12-1	Высокопрочной проволоки по ЧИТУ 4987-55.	97,9												97,9
	Горячекатаной периодического проф. н. л. 9 25 ГС.		70,9	24										73,3
	Круглой стали СТ-3				50									5,0
	Полосовой стали СТ-3.					70	14,2							21,2
СБУ-12-2	Высокопрочной проволоки по ЧИТУ 4987-55.	79,4												79,4
	Горячекатаной периодического проф. н. л. 9 25 ГС.		70,9	24										73,3
	Круглой стали СТ-3.				50									5,0
	Полосовой стали СТ-3.					70	14,2							21,2

ВЫБОРКА ЗАКЛАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ.

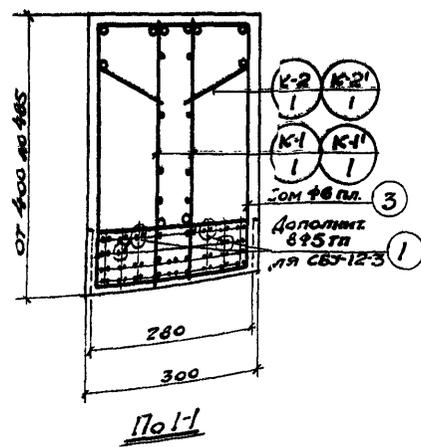
Марка	Кол. шт.	Вес в кг.	
		1 шт.	Общ.
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого			23,6



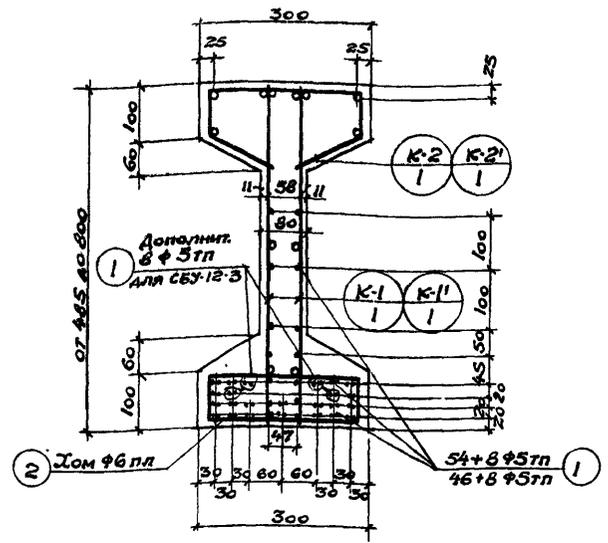
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВУ-12-3.



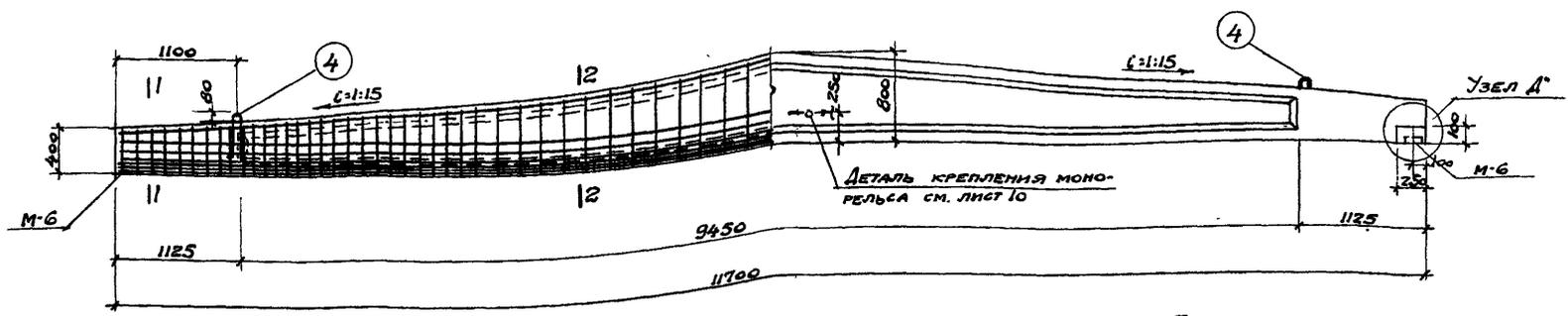
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВУ-12-4.



По 1-1



По 2-2



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МОНО-РЕЛЬСА СМ. ЛИСТ 10

ПРИМЕЧАНИЯ

1. КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2, К-2' СМ. ЛИСТ 37 ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 119. ДЕТАЛИ УЗЛОВ СМ. ЛИСТЫ 4-9.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 38.
3. ХОМУТЫ ПОЗ. 2,3 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕРЖЕНЕЙ КАРКАСА.
4. ЦИФРЫ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ ПОЗ. 1 ОТНОСЯТСЯ К БАЛКЕ СВУ-12-4.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

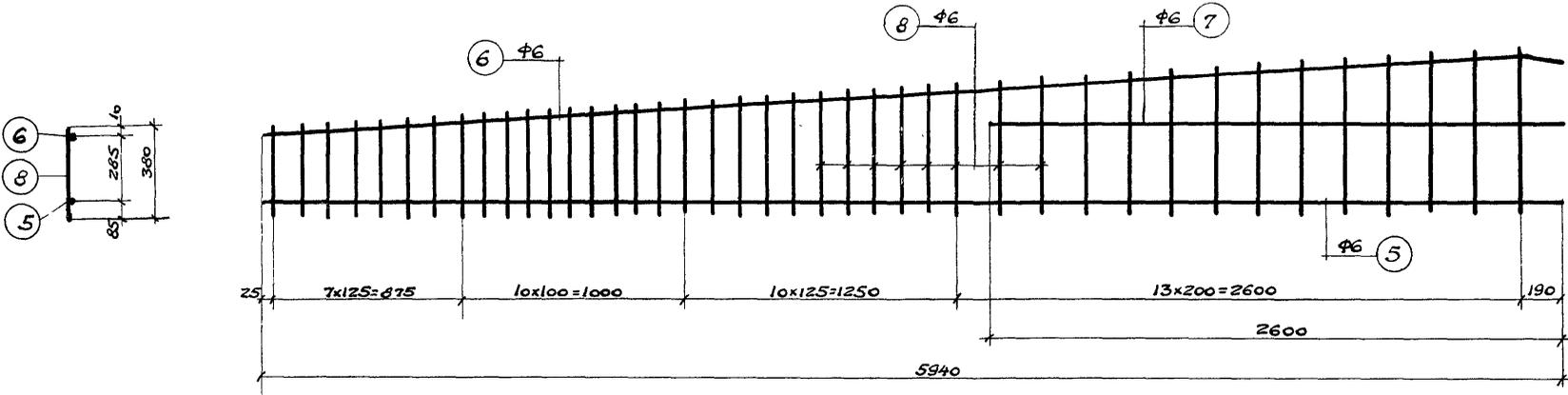
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	КОЕФФ. СТАЛИ В 1м³ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО
					Высокопрочная проволока периодическая сечения 25ГС	Арматура периодическая сечения 25ГС	Круглой ст. 3	Полосовой ст. 3	
СВУ-12-3	3.3	182.5	500	1.32	111.7	103.3	5.0	21.2	241.2
СВУ-12-4	3.3	156.5	500	1.32	97.3	88.9	5.0	21.2	212.4

ТЛ
857

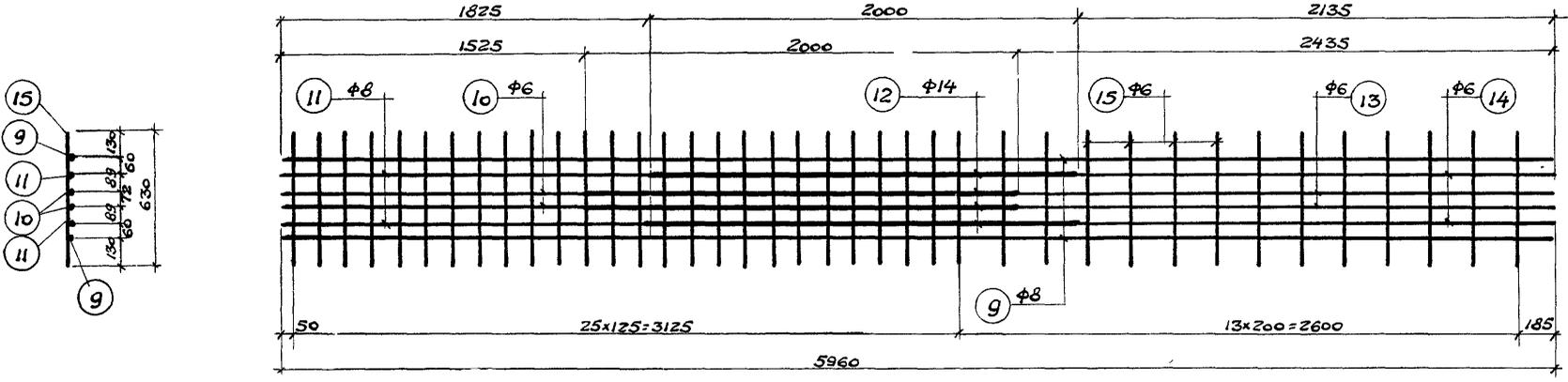
Балки СВУ-12-3, СВУ-12-4.

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 36

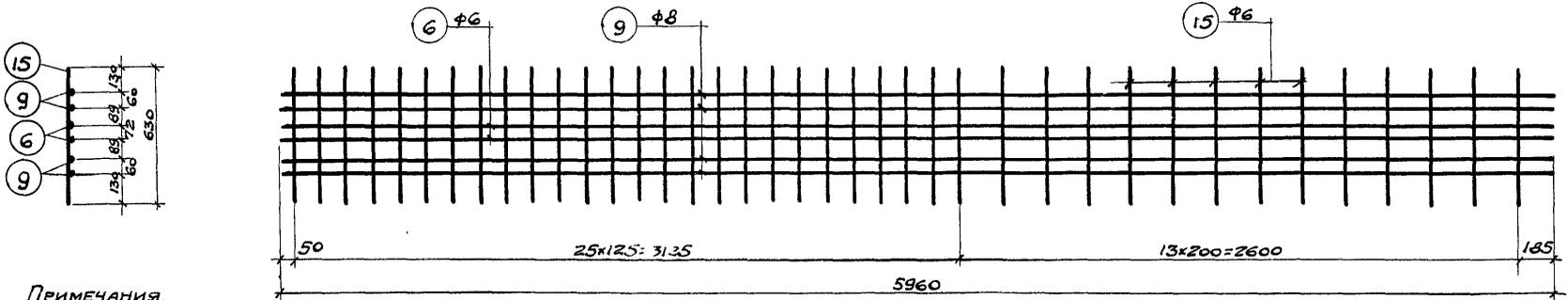
3
Провер. м.п. Зав.проект. м.п. М.п. конструктора М.п. инженера М.п. техник
Зав.проект. м.п. М.п. конструктора М.п. инженера М.п. техник



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2
(для СБЖ-12-3)



КАРКАС К-2'
(для СБЖ-12-4)

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Боковые и верхние каркасы устанавливаются внахлестку.
2. Каркас К-1' изготавливать зеркально каркасу К-1.
3. Арматура - сталь 25ГГ.
4. Текст см лист 40

Ин. ин-та	Шувалов	Зав. 1
Имя, отч., фамилия	Кузнецов	
Гл. конструктор	Мишищев	
Ст. инженер	Денисова	
Ст. техник	Родина	
Проверил	Сидоров	
Инж. ин-та	Заславков	



Балки СБЖ-12-3, СБЖ-12-4.
Каркас К-1, К-1', К-2 и К-2'

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 37

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

Тип БАЛКИ	КАРКАС ИЛИ ОТД. СТЕР.	№№ ПОЗ.	Эскиз	Ф Т/П, П/Л	Длина мм	Кол. шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС В КГ	
								Поз.	Общ
СБЖ-12-3	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1		5Тп	11700	62	725.4	111.7	
		2		6	630	82	51.7	11.5	
		3		6	1410	18	25.4	5.6	
		4		φ18	1250	2	2.5	5.0	
	КАРКАС К-1, К-1' (шт. 2+2)	5		6	5940	4	23.8	5.3	
		6		6	5960	4	23.8	5.3	
		7		6	2600	4	10.4	2.3	
		8		6	580	164	95.1	21.1	
	КАРКАС К-2 (шт. 2)	9		6	5960	4	23.8	9.4	
		10		6	1525	4	6.1	1.3	
		11		8	1625	4	7.3	2.9	
		12		14	2000	8	16.0	19.4	
		13		6	2435	4	9.7	2.2	
		14		8	2135	4	8.5	3.4	
		15		6	630	80	50.4	11.2	
СБЖ-12-4	СМ. ВЫШЕ: ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ С ПОЗ 2 ПО 4, К-1, К-1'							56.1	
	КАРКАС К-2 (шт. 2)	1		5Тп	11700	54	631.8	97.3	
		6	СМ. ВЫШЕ	6	5940	4	23.8	5.3	
		9	СМ. ВЫШЕ	8	5960	8	47.7	18.8	
	15	СМ. ВЫШЕ	6	630	80	50.4	11.2		

217.6

188.7

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ.

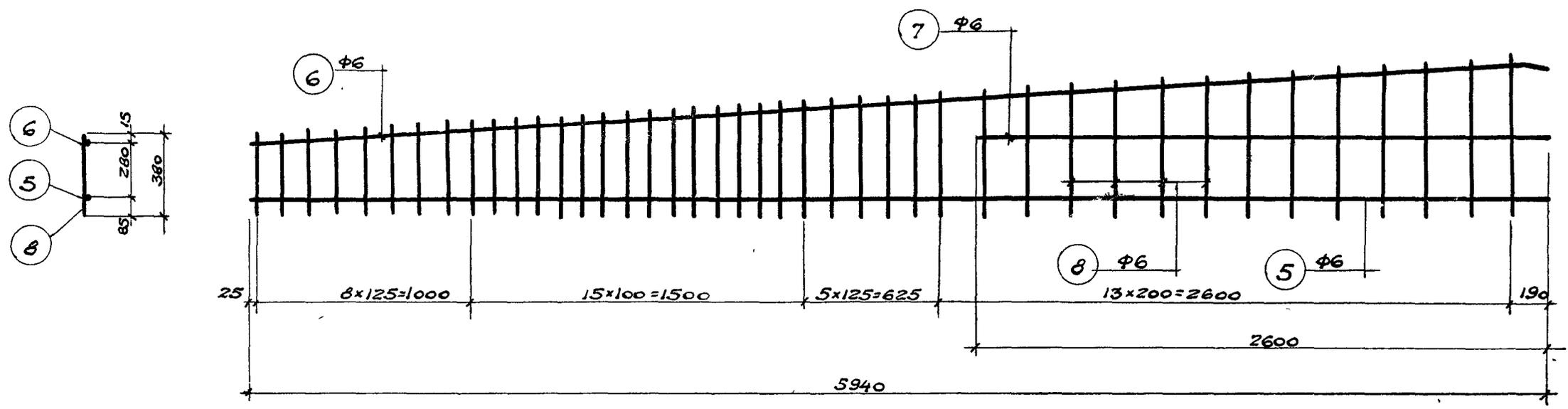
Тип БАЛКИ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ5	φ6	φ8	φ12	φ14	φ18	δ=10	δ=12							Всего
Горячекатаной периодического профиля 25ГГ		65.8	15.7	2.4	19.4										103.3	
Круглой стали Ст. 3							5.0								5.0	
Полосовой стали Ст. 3								7.0	14.2						21.2	
СБЖ-12-4	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55															97.3
	Горячекатаной периодического профиля 25ГГ		67.4	19.1	2.4											88.9
	Круглой стали Ст. 3							5.0								5.0
	Полосовой стали Ст. 3								7.0	14.2						21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

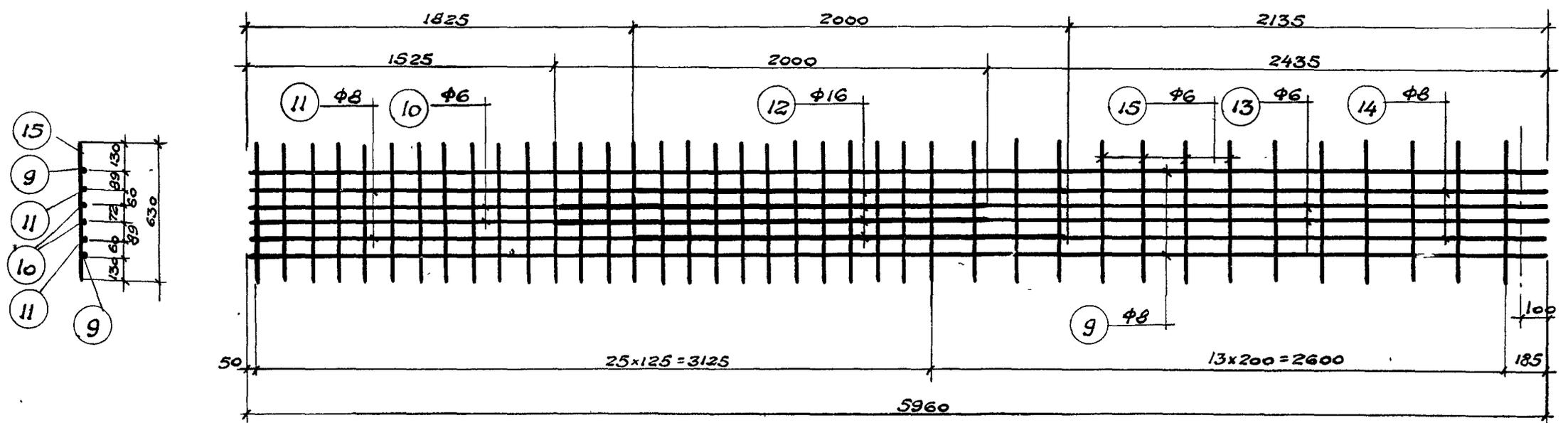
МАРКА	Кол. шт.	ВЕС В КГ	
		1шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

Э. ИНЖ. ИИ-ТА	ШУВАЛОВ	Директор инж. Загляков
Нач. Отд. ТПИН	Казначев	
Ст. Констр.	Машкуров	
Ст. Инженер	Денисова	
Ст. Техник	Родина	

Гл. инж. м.т.а	Шварлов	Пров. ст. техн.	Родина
Нач. ота ППИ	Кознецов	Пров. инж.	Закляков
Гл. конструктор	Мишуров		
Ст. инженер	Денисова		
Техник	Осмоловская		



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Боковые и верхние каркасы устанавливаются внахлестку.
2. Каркас К-1' изготовлять зеркально каркасу К-1
3. Арматура - сталь 25ГС
4. Стержни разных диаметров в каркасе К-2 укладываются встык с перекрытием стержня приваркой

коротышей $d=8$ мм длиной 40d. Швы перекрытия $h_{ш}=6-8$ см



Балки СБЖ-12-5
Каркасы К-1, К-1', К-2

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 40

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Тип БАЛКИ	КАРКАС ИЛИ ОТА, СТЕП	NN ПОЗ	Эскиз	ТП ПМ Ф	Длина мм	Кол шт	Общая длина	ВЕС В КГ	
								Поз.	Общ.
СБЖ-12-5	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1		Ф5	11700	66	772.2	118.9	
		2		6	630	84	52.9	11.7	
		3		6	1410	20	28.2	6.3	
		4		Ф18	1250	2	2.5	5.0	
	КАРКАСЫ К-1, К-11 (шт. 2+2)	5		6	5940	4	23.8	5.3	
		6		6	5960	4	23.8	5.3	
		7		6	2600	4	10.4	2.3	
	КАРКАС К-2	8		6	580	168	97.4	21.6	
		9		8	5960	4	23.8	9.4	
		10		6	1525	4	6.1	1.4	
		11		8	1825	4	7.3	2.9	
		12		16	2000	8	16.0	25.0	
		13		6	2435	4	9.7	2.2	
		14		8	2135	4	8.5	3.4	
		15		6	630	78	49.1	10.9	

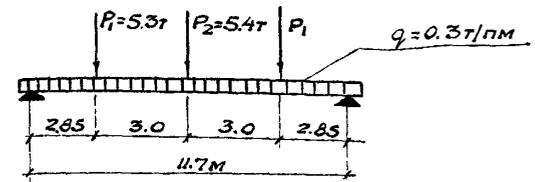
231.6

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

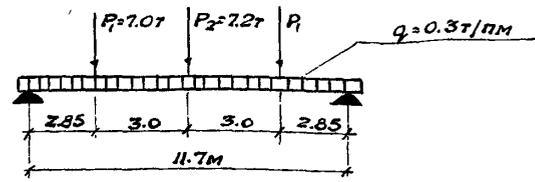
Тип БАЛКИ	Ф или СЕЧЕНИЕ	Ф5	Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф18	δ=10	δ=12					Всего
	ГОРЯЧЕКАТАНОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ 25ГС		67	15.7	2.4	25.0								110.1
	КРУГЛОЙ СТАЛИ Ст. 3						5.0							5.0
	ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ Ст. 3							7.0	14.2					21.2

МАРКА	Кол. шт.	ВЕС В КГ	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

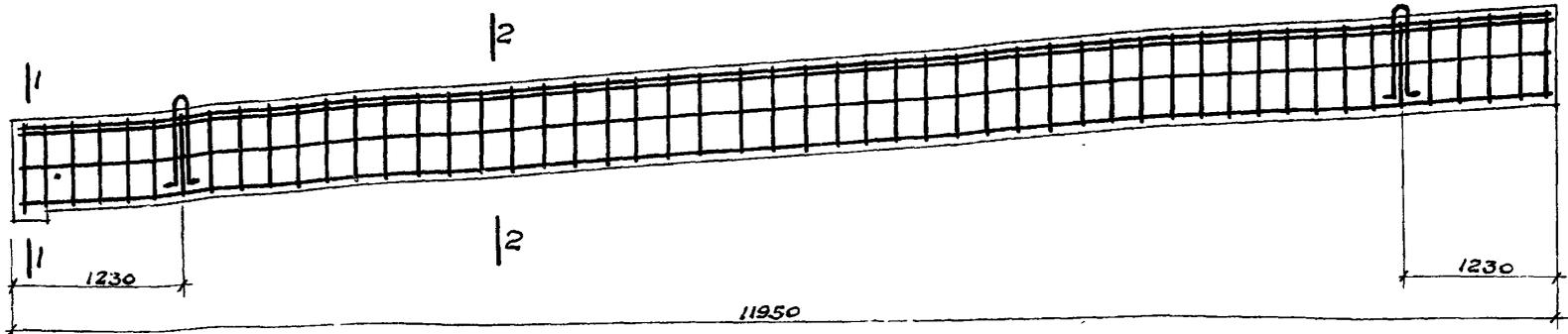
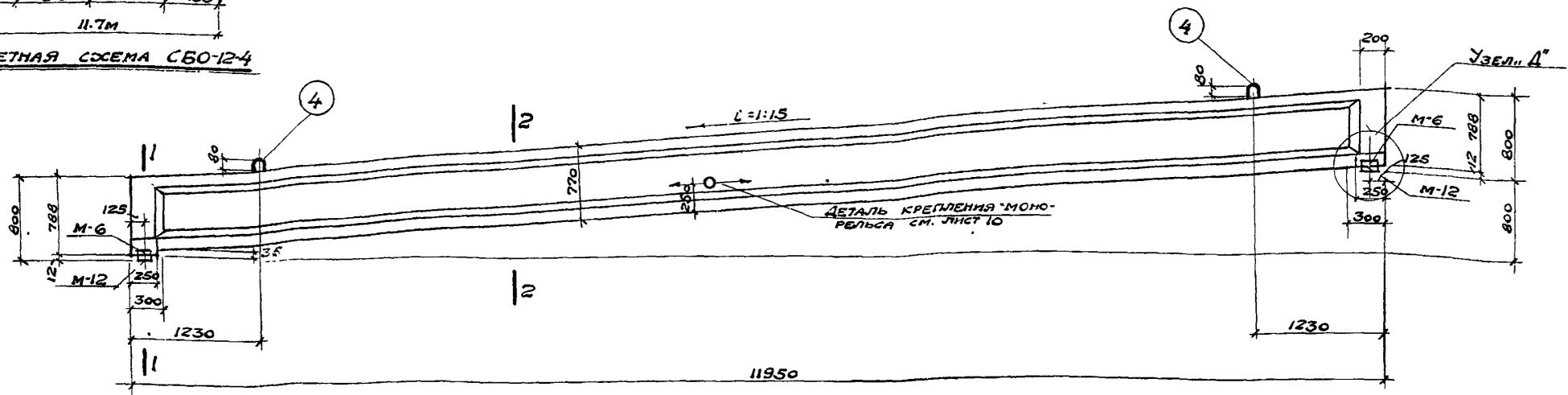
Гл. инж. ин-та	ШЕВЯЛОВ	Родина	Рыбкин
Нач. ота ТП и И	КУЗНЕЦОВ	Пров. ст. тех.	Закляков
Гл. констр.	МИШУРОВ	Пров. инж.	Зань
Ст. инженер	ДЕНИСОВА		
Техник	Осмоловская		



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВО-12-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВО-12-4



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ									
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ В 1 М ³ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ				Всего
					Высокотермостойкий по ЧТУ 4987-55	Горячекатаный период профиля 25ГС	Круглой стали Ст. 3	Полосов стали Ст. 3	
СВО-12-2	3.67	133.0	500	1.47	99.5	68.6	5.4	2.2	194.7
СВО-12-4	3.67	206.0	500	1.47	131.0	68.5	5.4	21.2	226,1

ПРИМЕЧАНИЯ

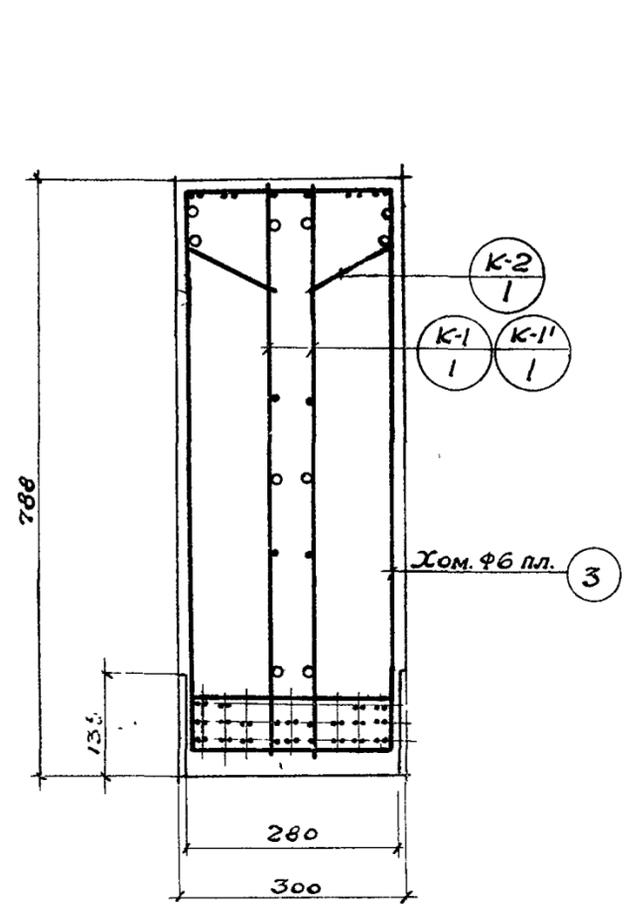
1. Сечение 1-1 и 2-2 см. лист 43 каркасы К-1, К-1', К-2, К-2', К-3 см. лист 44 закладные элементы см. лист 120 детали узлов см. лист 4-9
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см. лист 45

Гл. инж. ин-та Швалов
 Нач. отс. ТП и КЭЗНЕЦОВ
 Ст. конструктор Мишкецов
 Ст. инженер Денисова
 Черт. констр. Шмирова
 Провер. ст. техн. Давыдов
 Провер. инж. Зайляков
 Родина

ТД
1957

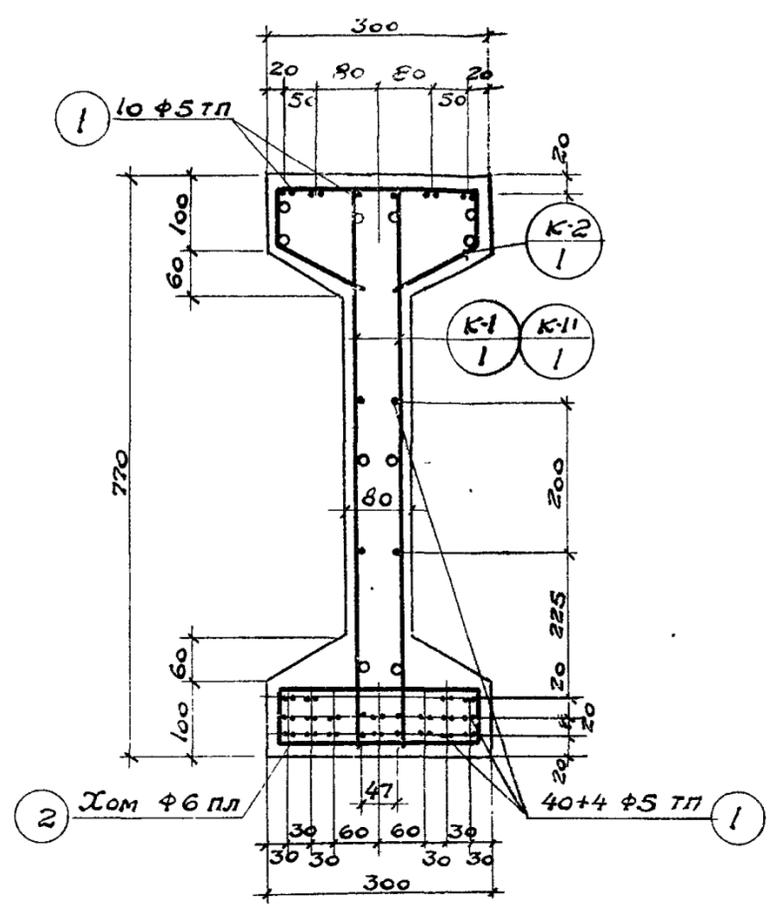
Балки СВО-12-2, СВО-12-4

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 42



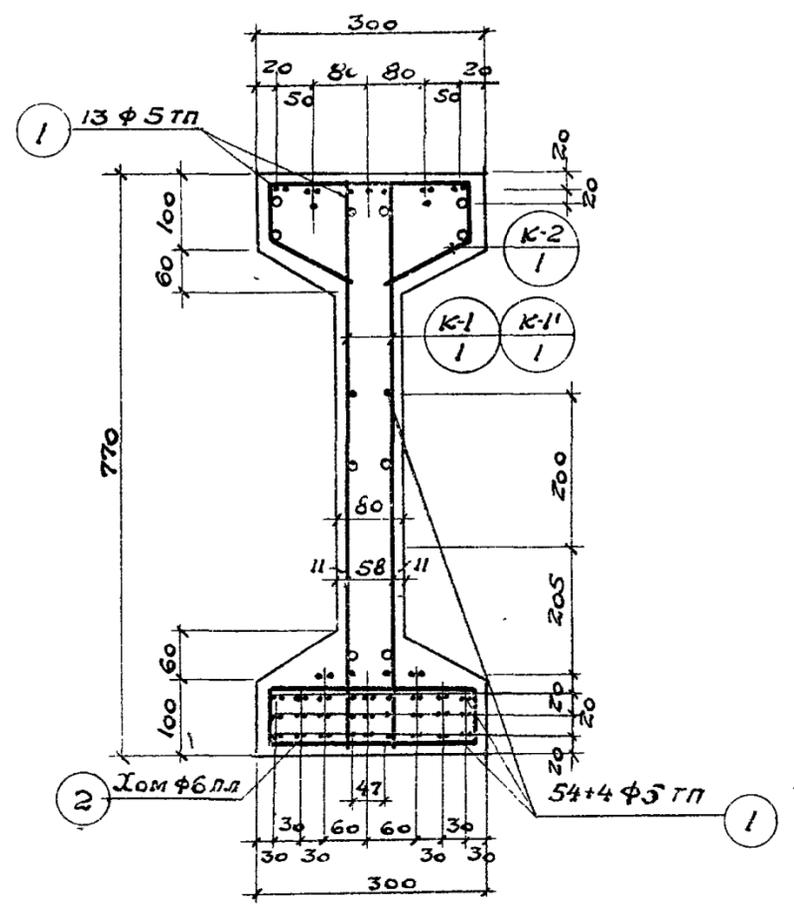
По 1-1

ДРЯМУРА ДЛЯ БАЛКИ СБО-12-2



По 2-2

ДЛЯ БАЛКИ СБО-12-2



По 2-2

ДЛЯ БАЛКИ СБО-12-4

ПРИМЕЧАНИЕ

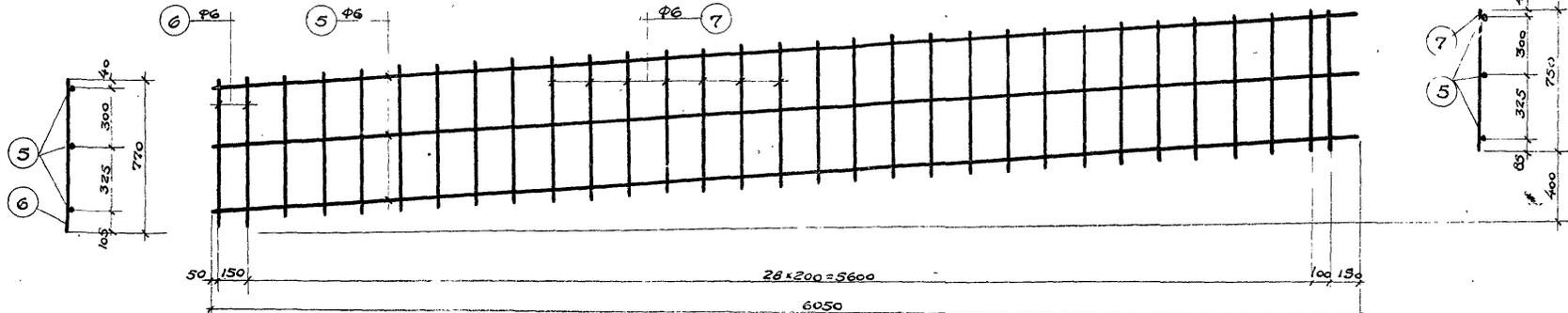
Хомуты поз. 2,3 ставить шагом, равным шагу вертикальных стержней.

Гл. инж. ин-та	Шубалов	Пров. ст. техн.	Родина
Нач. отд. ТП инж.	Кузнецов	Пров. инж.	Закляков
Гл. констр.	Мишкэров		
Ст. инж.мер.	Денисова		
Черт. констр.	Шмырова		

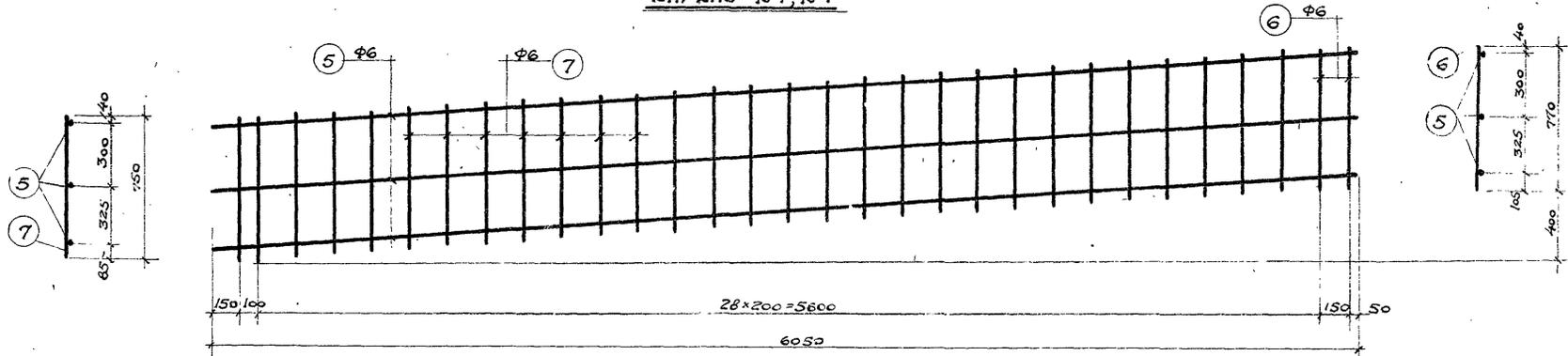
ТД
1957

БАЛКИ СБО-12-2, СБО-12-4
Сечения 1-1, 2-2

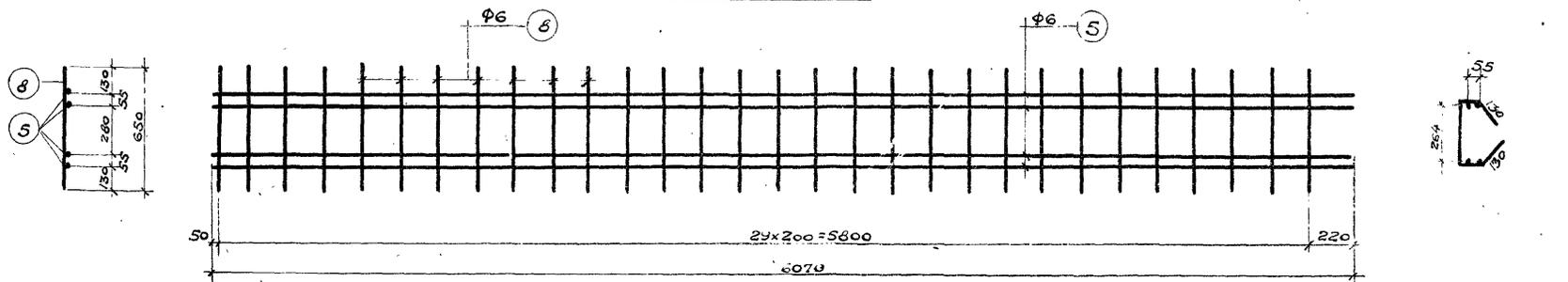
ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 43



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2, К-2'



КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ
2. КАРКАСЫ К-1', К-2' ИЗГОТОВЛЯТЬ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСАМ К-1 И К-2
3. АРМАТУРА - Ø25 Г6

ИЛ. ИМЯ К-ИТА	ШВАРЛОВ	Родина	Родина
ИМ. ОТ. ТИП	КЗМЕТУОВ	Провер. ст. техн.	Провер. инж. Зякуляков
СЛ. КОМСТР.	Миникуров		
СЛ. ИЛЛЮСТР.	Демисова		
ЧЕРТ. КОМСТР.	Шмырова		



БАЛКИ СБ0-12.2, СБ0-12.4
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2, К-2' И К-3

ПК-01-23 ВЫПУСК 1	
Лист	44

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Тип балки	Каркас или отд. стерж.	№№ поз.	Эскиз	Ф тип, мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг	
								Поз.	Общ.
СБО-12-2	Отдельные стержни	1		5Тп	11980	54	646.0	99.5	171.0
		2		6	590	62	36.6	8.1	
		3		6	2055	4	8.2	1.8	
		4		Ф16	1710	2	3.4	5.4	
	Каркас К-1 (шт. 2)	5		6	6070	6	36.4	8.1	
		6		6	770	4	3.1	0.7	
		7		6	750	58	43.5	9.6	
	Каркас К-2 (шт. 2)	5	См. выше	6	6070	6	36.4	8.1	
		6	См. выше	6	770	4	3.1	0.7	
		7	См. выше	6	750	58	43.5	9.6	
	Каркас К-3 (шт. 2)	5	См. выше	6	6070	8	48.6	10.8	
		8		6	650	60	39.0	8.6	
СБО-12-4	См. выше: отдельные стержни поз. 2-4, К-1, К-1', К-2, К-2', К-3							71.6	202.6
	Отдельные стерж.	1		5Тп	11980	71	850.6	131.0	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ КГ

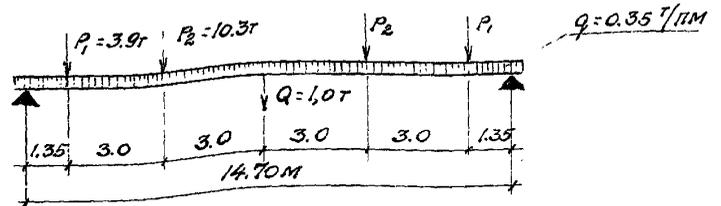
Тип балки	Ф или сечение	φ5	φ6	φ12	φ16	δ-10	δ-12											Всего
СБО-12-2	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	99.5																99.5
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		66.2	2.4														68.6
	Круглой стали Ст. 3				5.4													5.4
	Полосовой стали Ст. 3						7.0	14.2										21.2
СБО-12-4	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	131.0																131.0
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		66.2	2.4														68.6
	Круглой стали Ст. 3				5.4													5.4
	Полосовой стали Ст. 3						7.0	14.2										21.2

Родина
Заслужен
Проб. ст. техн
Проб. ст. низк
Швалов
Кузнецов
Мишуров
Демисов
Шмырова
Гл. инж. ин-та
Нач. ота ТПН
Гл. конструктор
Ст. инженер
Черт. констр

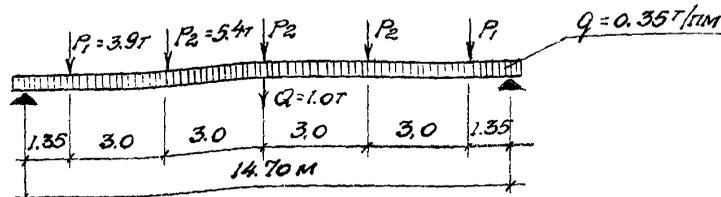
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

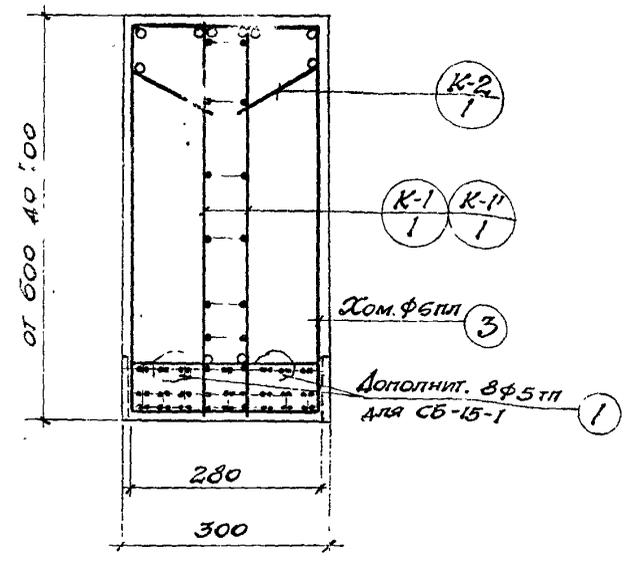
ТД 1957 Балки СБО-12-2, СБО-12-4 Спецификация Лист 45



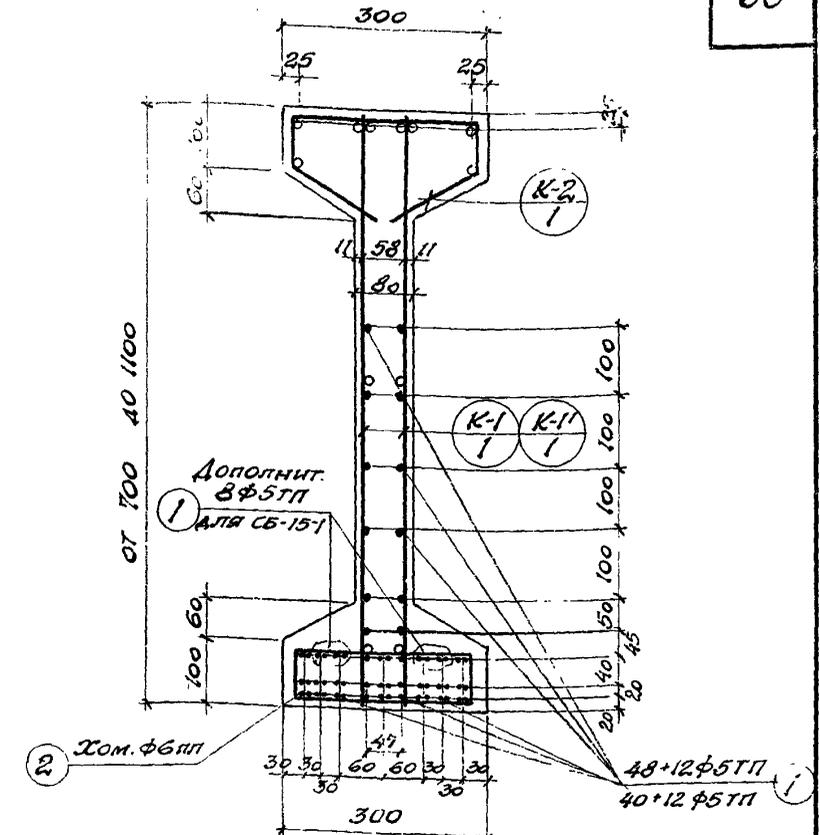
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-15-1



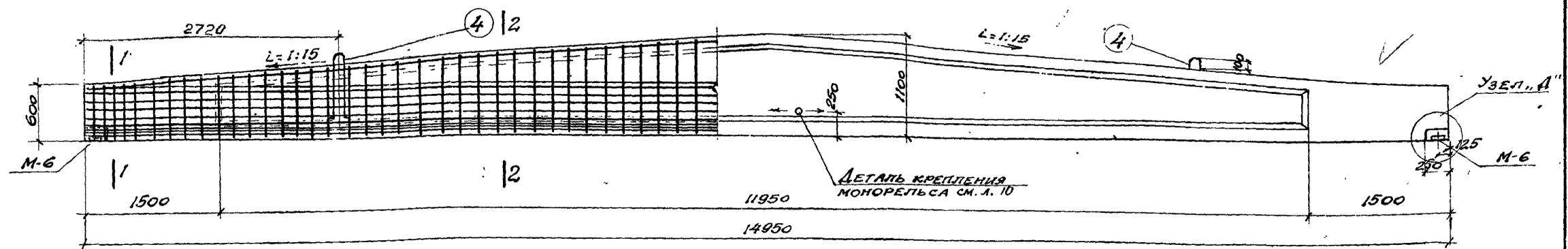
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-15-2



По 1-1



По 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Каркасы К-1, К-1', К-2 см. лист 47, закладные элементы см. лист 121.
2. Спецификацию на каркасы и выборку на закладные элементы см. лист 48.
3. Хомуты поз.2 и 3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.
4. Цифры в знаменателе поз.1 относятся к балке СБ-15-2
5. Детали, узлы см. листы 4-9.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

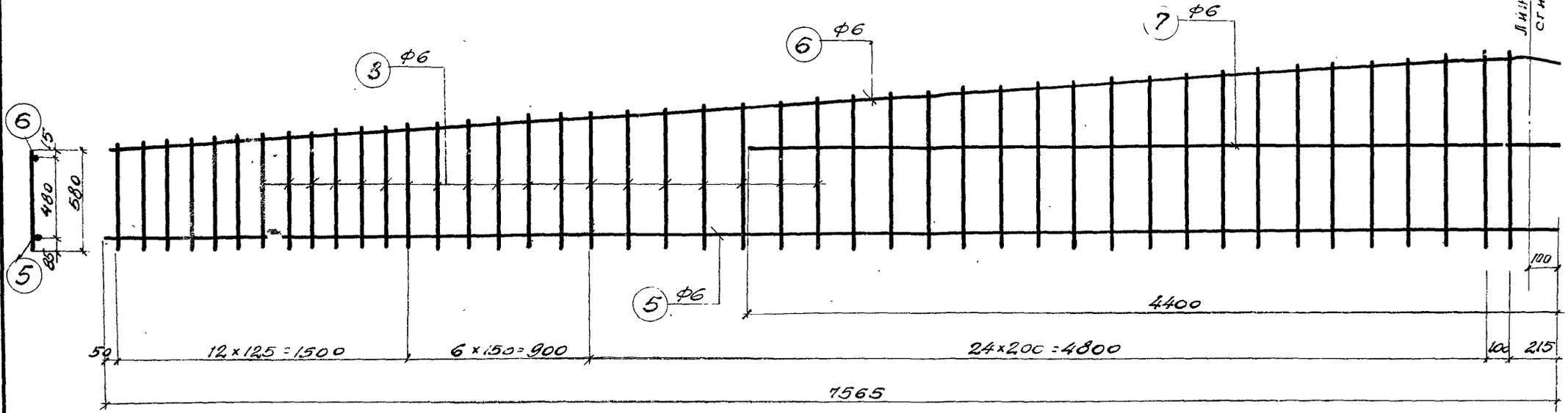
МАРКА ЭЛЕМЕНТ.	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ В 1м ³ БЕТОНА кг	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ, кг				ВСЕГО
					Высокоточ. проволоки пр. 25 ГС	Орвячекат. пр. Ст. 3	Круглой Ст. 3	Полосовой Ст. 3	
СБ-15-1	5,38	132,0	500	2,16	138,1	117,5	7,6	21,2	284,4
СБ-15-2	5,38	124,0	500	2,16	119,7	117,5	7,6	21,2	266,0

ТЛ
1957

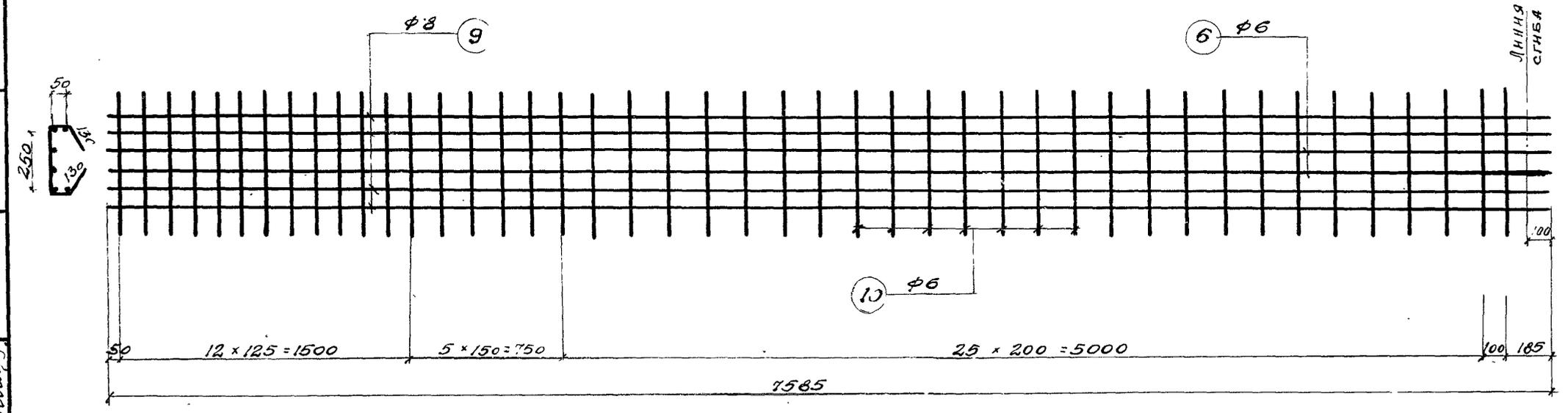
Балки СБ-15-1, СБ-15-2.

ПК-01-23
выпуск 1
Лист 46

Проект: Родина
 Консультант: Родина
 Проектировщик: Коннэрт
 Проверил: Коннэрт
 Автор: Коннэрт
 Проверил: Коннэрт
 Конструктор: Коннэрт



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Боковые и верхние каркасы устанавливаются внахлестку.
2. Каркас К-1' изготавливать зеркально каркасу К-1.
3. Арматура - сталь 25 ГС.

Гл. инж. ин.	Шувалов	Проверил	Родина	Догодн
Нач. ота.	Кузнецов	Пров. инж.	Коннэрт	10.10.57
Гл. констр.	Милкуров			
Ст. инж.	Денисова			
Констр.	Феяорова			

<p>ТЛ 1957</p>	<p>Балки СБ-15-1; СБ-15-2. Каркасы К-1, К-1' и К-2</p>	ПК-01-23 выпуск	
		Лист	47

ПН-2, ТП-1046

Стр. 61

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Тип балки	Класс или ота. ст.	№ № поз.	Эскиз	φ тп, мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг	
								Поз.	Общ.
СБ-15-1	Отдельные стержни	1	14950	5тп	14950	60	897.0	138.1	260.8
		2		6	630	88	55.4	12.3	
		3		6	1800	24	43.2	9.6	
		4		φ18	1915	2	3.8	7.6	
	Класс К-1, К-1' (шт. 2+2)	5	7565	6	7565	4	30.4	6.8	
		6		6	7585	4	30.4	6.8	
		7	4400	6	4400	4	17.6	3.9	
		8	от 580 до 1080	6	ср. 830	176	146.1	32.4	
		9	см. выше	6	7585	4	30.4	6.8	
		10		8	7585	8	60.6	24.2	
СБ-15-2	См. выше отдельные стержни К-1, К-1', К-2	1	14950	5тп	14950	52	777.4	119.7	242.4

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, кг

Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ8	φ12	φ18	φ-10	φ-12						Всего
СБ-15-1	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55													138.1
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		90.9	24.2	2.4									117.5
	Круглой стали Ст-3					7.6								7.6
	Полосовой стали Ст-3							7.0	14.2					21.2
СБ-15-2	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55													119.7
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		90.9	24.2	2.4									117.5
	Круглой стали Ст-3					7.6								7.6
	Полосовой стали Ст-3							7.0	14.2					21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

Сл. инж. ин-та Швалтов
 Нач. ота. Пили Кузнецов
 Сл. конструктор Милууров
 Сл. инженер Денисова
 Конструктор Федорова

Пров. ст. техн. Родина
 Консерт
 Пров. инж. А. Мух.

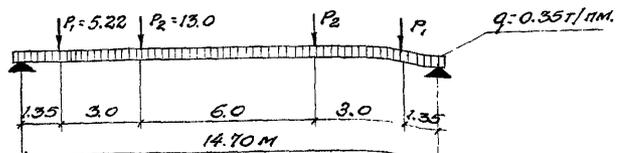


Балки СБ-15-1, СБ-15-2

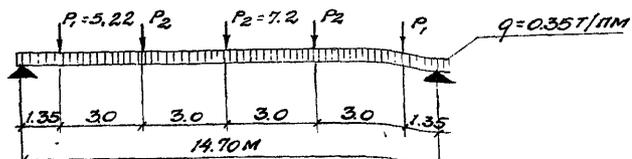
Спецификация

ПИ-2, ТП-1046

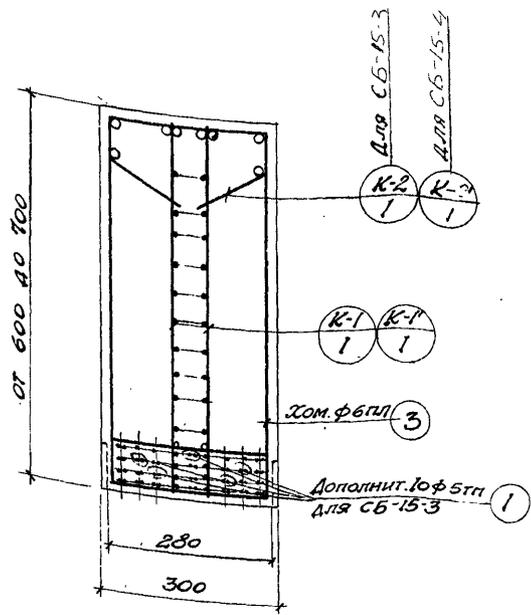
ПК-01-23
 Выпуск 1
 Лист 48



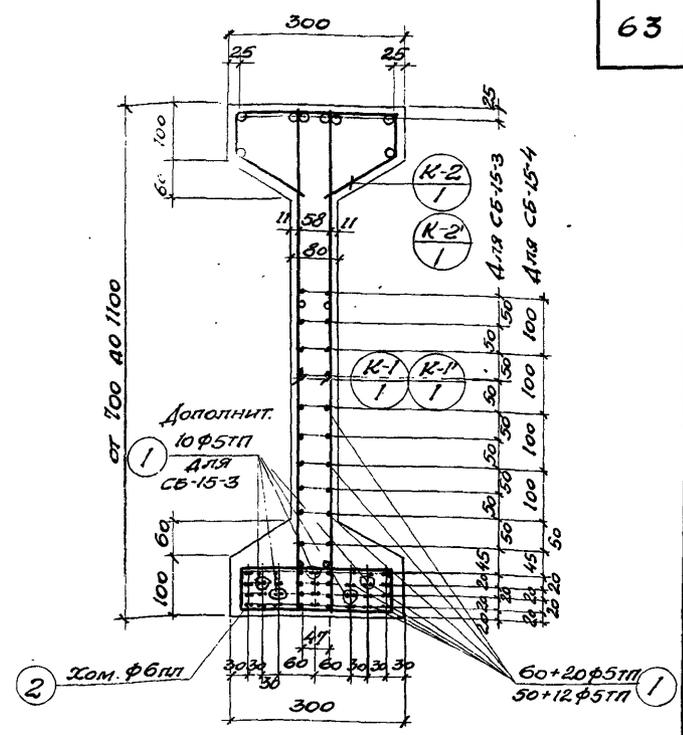
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-15-3



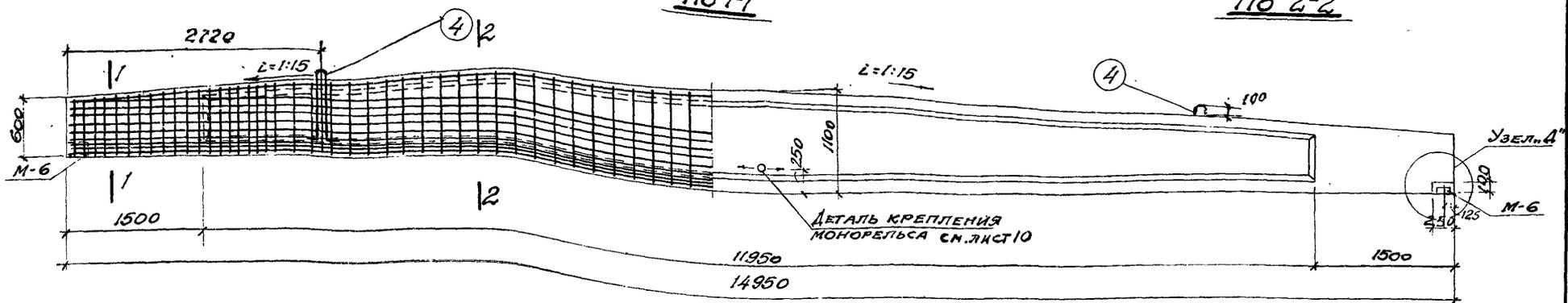
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-15-4



По 1-1



По 2-2



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА СМ. ЛИСТ 10

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ В М ³ БЕТОНА КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО
					ВЫСОКОПРОЧНОГО ПО ЧИТУ 1987-55	КРУГЛОЙ ПРОФИЛЯ СТ-3	ПОЛОСОВ. СТ-3	ВСЕГО	
СБ-15-3	5,38	162,0	500	2,15	184,0	136,6	7,6	21,2	349,4
СБ-15-4	5,38	137,0	500	2,15	142,7	122,8	7,6	21,2	294,3

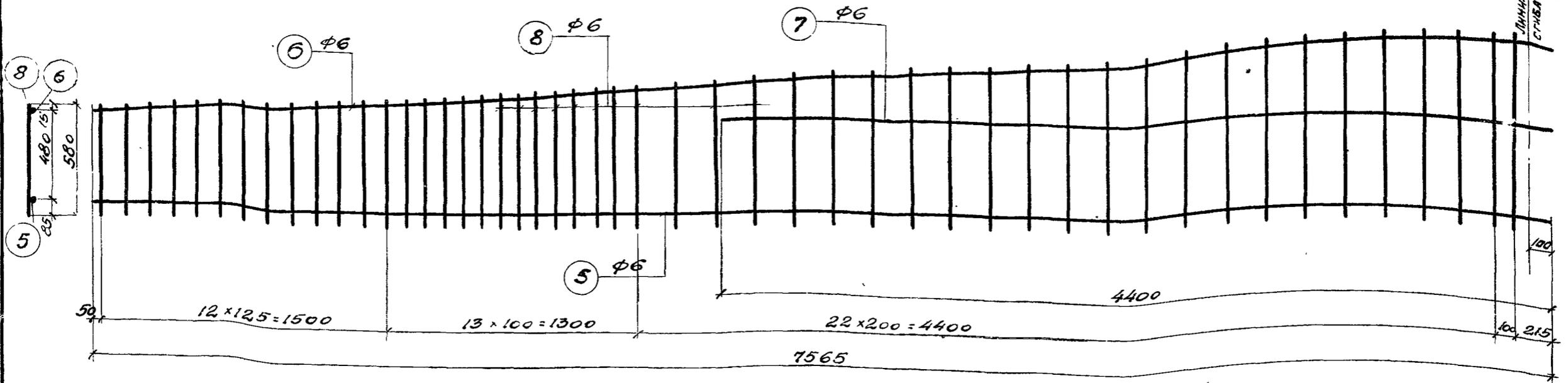
- ПРИМЕЧАНИЯ.**
1. Каркасы К-1, К-1', К-2, К-2' см. лист 50. Закладные элементы см. лист 121.
 2. Спецификацию на каркасы и выборку закладных элементов см. лист 51.
 3. Хомуты поз. 2,3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.
 4. Детали узлов см. листы 4-9.
 5. Цифры в знаменателе поз.1 относятся к балке СБ-15-4.



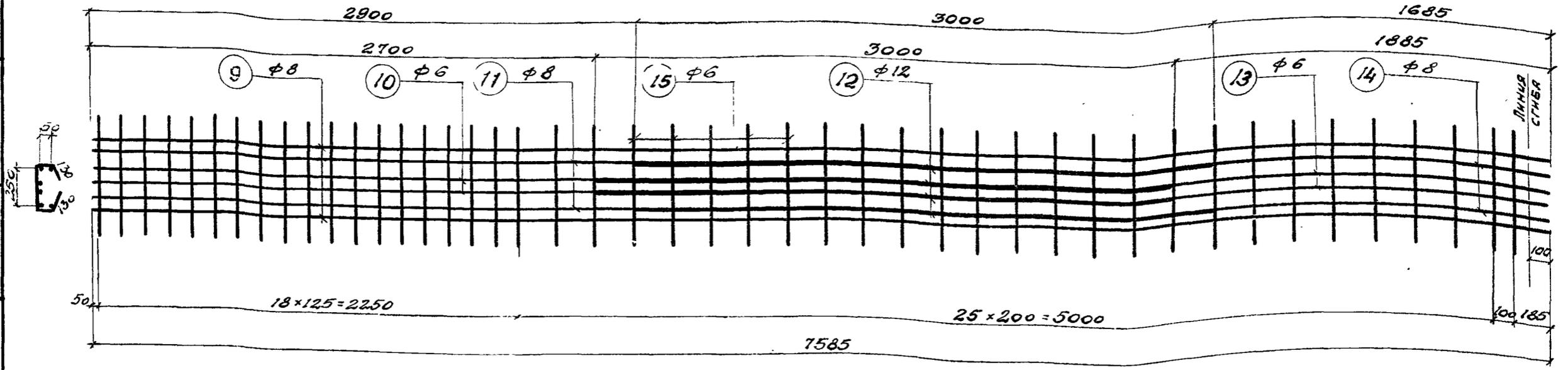
Балки СБ-15-3, СБ-15-4

ПК-01-23
Выпуск 1
лист 49

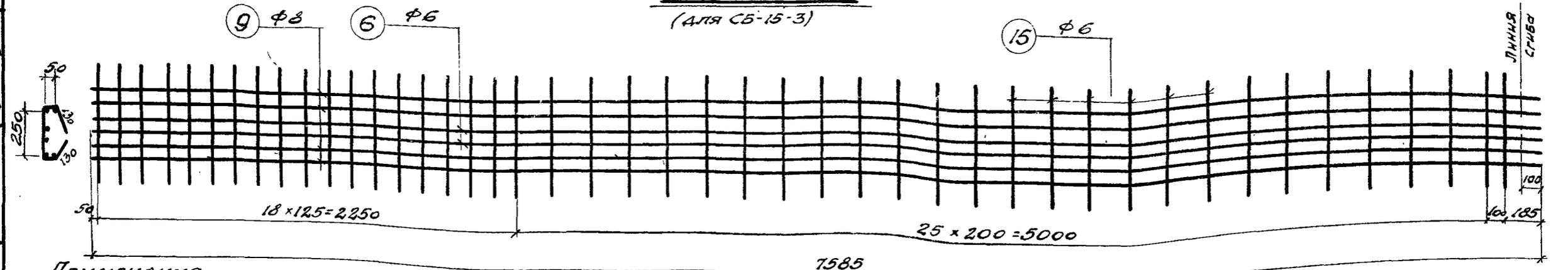
Пров. ст. техн. Родина
Пров. инж. Кондрат
Инж. ст. Шувалов
Инж. ст. Кузнецов
Инж. ст. Милосеров
Инж. ст. Денисова
Инж. ст. Федосов



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2
(для СБ-15-3)



КАРКАС К-2'
(для СБ-15-4)

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАКЛЕСТКУ.
2. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
3. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.
4. СТЕРЖНИ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ В КАРКАСЕ К-2 УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ПЕРЕКРБИТИЕМ СТЯЖА ПРЯВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ d=8мм ДЛИНОЙ ЧОД ИЛИ ПРЕДВИСТЫЕ, bч=6-8мм.

Инж. ин-та Швалов	Родина	Родина
Нач. отдела Кузнецов	Пров. инж. Коннорт	Пров. инж. Коннорт
Ст. конструктор Мишуров		
Ст. инженер Денисова		
Техник Осмоловская		

ГД
1957

БАЛКИ СБ-15-3, СБ-15-4
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2 И К-2'

ПК-01-23
Выпуск 1

Лист 50

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ КГ.

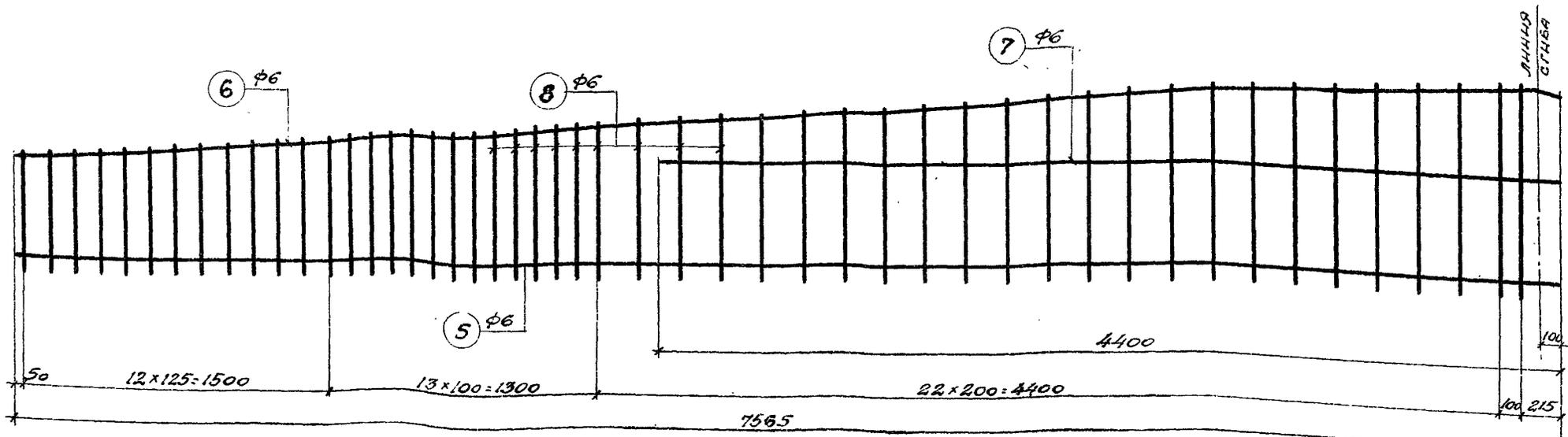
Тип Балки	Каркас или отд. стерж.	№ № поз.	Эскиз	Ф или тип	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина		Вес в кг	
							м	кг	Поз.	Общ.
СБ-15-3	Стержень	1	14950	5ТТ	14950	80	1196	184.0		
		2	250 65	6	630	98	61.7	13.7		
		3	300 ср. 610 250	6	1800	24	43.2	9.6		
		4	115 300 200 100	φ18	1915	2	3.8	7.6		
	Каркас К-1, К-1' (шт. 2х2)	5	7565	6	7565	4	30.4	6.8		
		6	500 7485 7465 100 15	6	7585	4	30.4	6.8		
		7	4400	6	4400	4	17.6	3.9		
		8	от 580 до 1080	6	ср. 830	196	162	36.2		
		9	500 7485 7465 100 15	8	7585	4	30.4	12.0		
		10	2700	5	2700	4	10.8	2.4		
		11	2900	8	2900	4	11.6	4.6		
	Каркас К-2 (2 шт.)	12	3000	12	3000	8	24.0	21.3		
		13	1785 1775 100 15	6	1885	4	7.5	1.7		
		14	1585 1575 100 15	8	1685	4	6.7	2.6		
		15	630	6	630	90	56.7	12.6		
СБ-15-4	Каркас К-2' (2 шт.)	См. выше отдельные стержни с поз. 2 по 4 и К-1, К-1'							84.6	
		1	14950	5ТТ	14950	62	926.9	142.7		
		6	См. выше	6	7585	4	30.4	6.8		
		9	См. выше	8	7585	8	60.8	24.0		
		15	См. выше	6	630	90	56.7	12.6		
									325,8	
									270,7	

Тип Балки	Ф или сечение	φ5	φ6	φ8	φ12	φ18	δ=10	δ=12							Всего
СБ-15-3	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ-4987-55		184,0												184,0
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС			93,7	19,2	23,7									136,6
	Круглой стали Ст-3					7,6									7,6
	Полосовой стали Ст-3						7,0	14,2							21,2
СБ-15-4	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55		142,7												142,7
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС			96,4	24,0	2,4									122,8
	Круглой стали Ст-3					7,6									7,6
	Полосовой стали Ст-3						7,0	14,2							21,2

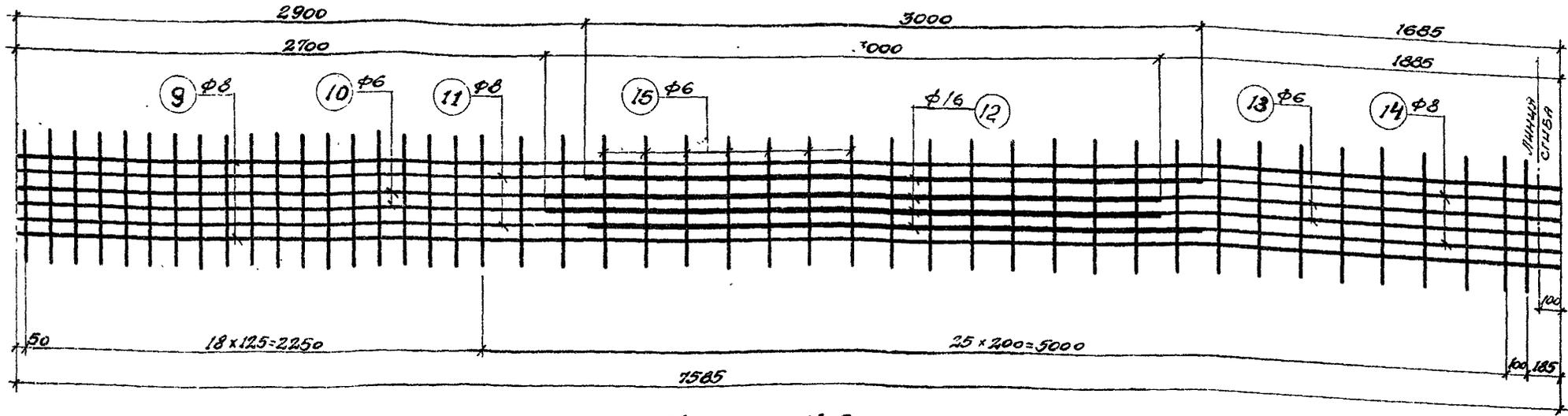
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого			23,6

Пров. ст. техн. Родина
 Пров. инж. КОННЕРТ
 Шувалов
 Кузнецов
 Мишуров
 Денисова
 Феофанова
 Шувалов
 Кузнецов
 Мишуров
 Денисова
 Феофанова



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2.

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. БОКОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
2. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯТЬ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
3. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.
4. СТЕРЖНИ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ В КАРКАСЕ

К-2 УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКА ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ $d=8\text{мм}$ ДЛИНОЙ $40d$.
ШВЫ ПЕРЕКРЫВАЮТСЯ, $h_{ш}=6-8\text{мм}$.

Сл. инж. м.та	ШВАЛОВ	Пров. инж.	КОМНЭСТ
Мач. с/д.	КУЗНЕЦОВ		
Гл. конструктор	МИШУРОВ		
Ст. инженер	ДЕНИСОВА		
Ст. техник	РОДИНА		



БАЛКА СВ-15-5.
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2.

ПК-01-23	
ВМДВЕРИ	
Лист	53

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Тип балки	Каркас или ота. стерж.	№ № поз.	Эскиз	φ гп, пл	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина	ВЕС В КГ	
								Поз.	Общ.
СБ-15-5	Отапельные стержни	1		5ТП	14950	80	1196,0	184,0	
		2		6	630	98	61,7	13,7	
		3		6	1800	24	43,2	9,6	
		4		φ18	1915	2	3,8	7,6	
	Каркас К-1К1 (шт. 2х2)	5		6	7565	4	30,4	6,8	
		6		6	7585	4	30,4	6,8	
		7		6	4400	4	17,6	3,9	
	Каркас К-2 (шт. 2)	8		6	CP. 830	196	162,8	36,2	
		9		8	7585	4	30,4	12,0	
		10		6	2700	4	10,8	2,4	
		11		8	2900	4	11,6	4,6	
		12		16	3000	8	24,0	37,9	
		13		6	1885	4	7,5	1,7	
		14		8	1685	4	6,7	2,6	
		15		6	630	90	56,7	12,6	

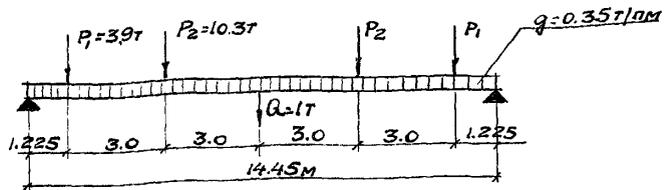
ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ КТ

Тип балки	Ф или сечение	φ5	φ6	φ8	φ12	φ16	φ18	δ=10	δ=12					Всего
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		93,7	19,2	2,4	37,9								153,2
	Круглой стали Ст. 3						7,6							7,6
	Полосовой стали Ст-3							7,0	14,2					21,2

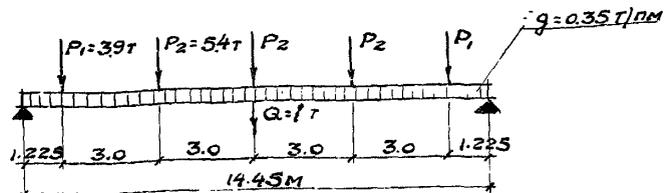
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	ВЕС В КГ	
		1шт.	Общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	21	14,2
Итого			23,6

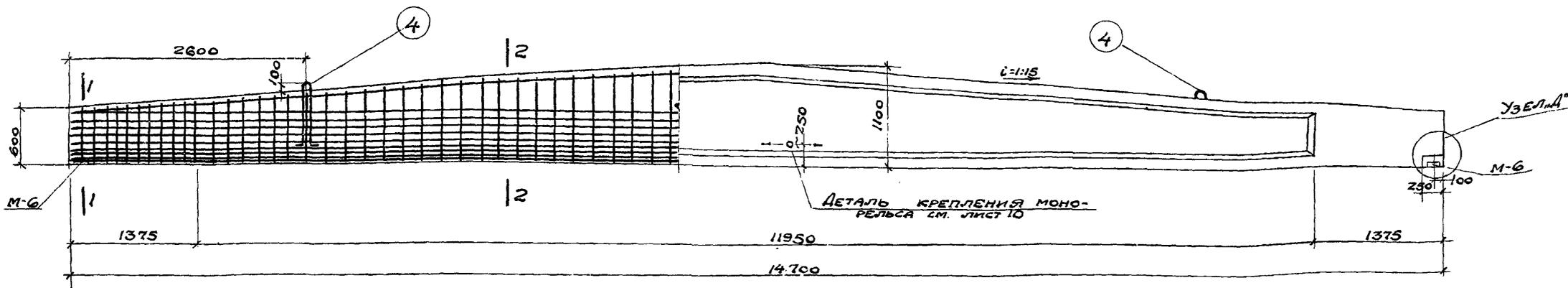
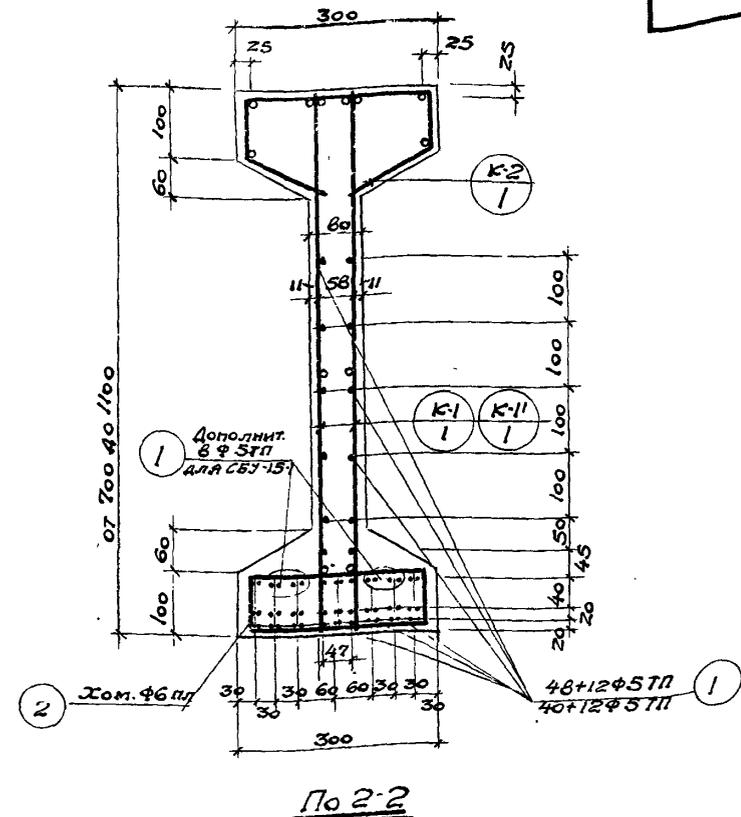
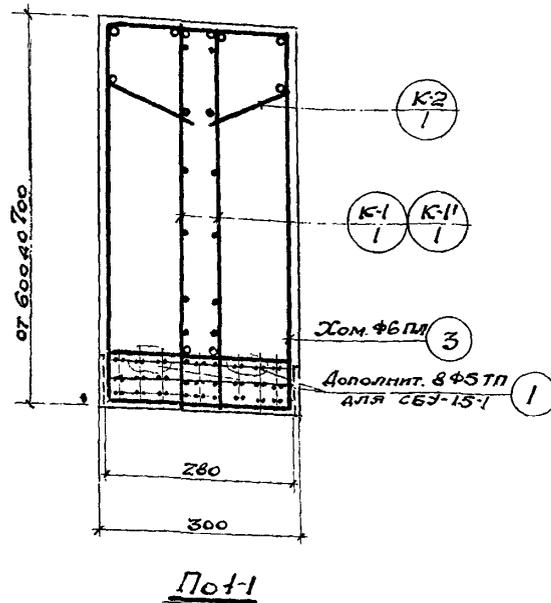
Дл. инж. : ин-та Шувалов
 Нач. отд. ТПИН Кознецов
 Дл. констркт. Мишкиров
 Ст. инженер Демисова
 Ст. техник Родина
 Пров. инж. Коннэрт
 Ректор



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВУ-15-1



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВУ-15-2



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Каркасы К-1, К-1', К-2 см. лист 56, закладные элементы см. лист 121
2. Спецификацию на каркасы и выборку на закладные элементы см. лист 57.
3. Хомуты поз. 2 и 3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.
4. Цифры в знаменателе поз. 1 относятся к балке СВУ-15-2
5. Детали узлов см. листы 4-9.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ									
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ В 1м ³ БЕТОНА НА КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ				
					Высокотермостойкая проволока по ЧПУ 4987-55	Горячекатаная перфо. пром. 250	Круглой ст. 3	Полосовой ст. 3	Всего
СВУ-15-1	5.2	135.0	500	2.08	135.8	114.3	7.6	21.2	278.9
СВУ-15-2	5.2	126.2	500	2.08	117.7	114.3	7.6	21.2	260.8

ТЛ
1957

Балки СВУ-15-1, СВУ-15-2

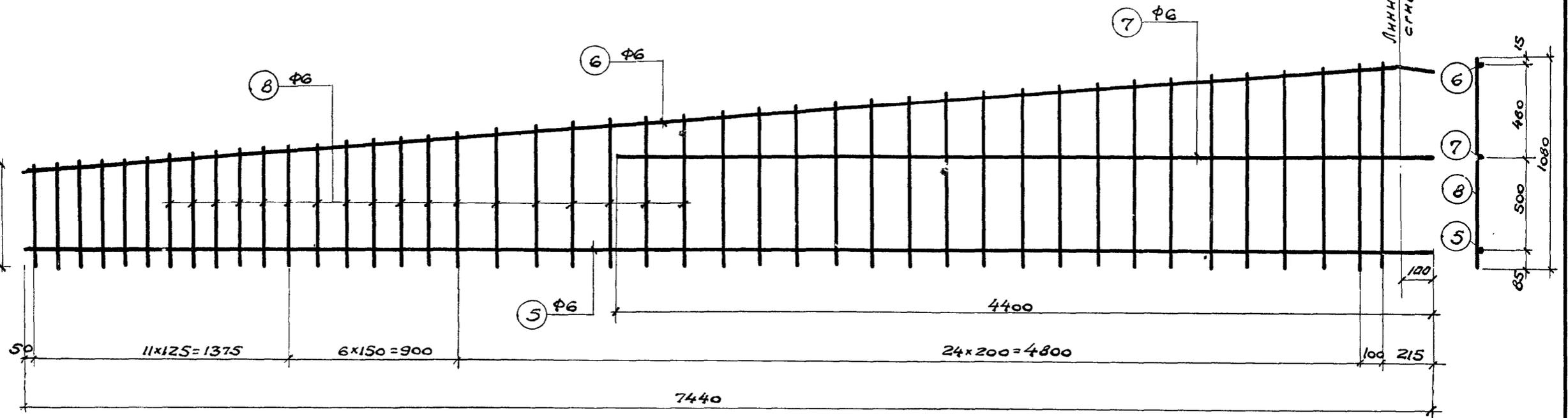
ПК-01-23
ВНПУ-К
Лист 55

Гл. инж. ин. Шваблов
Нач. отд. ТП ин. Кузнецов
Гл. констр. Мишуров
С. инженер Денисова
Техник Осмоловская

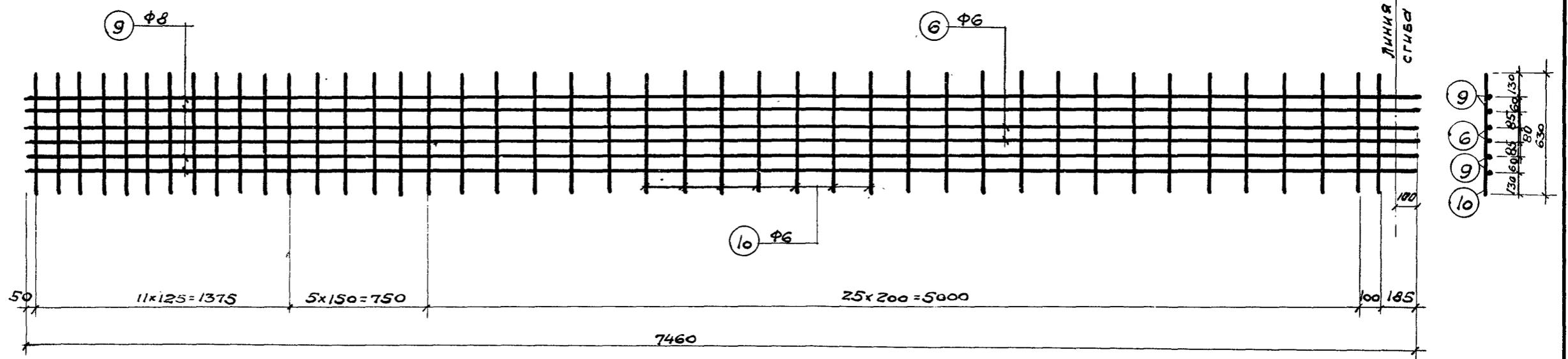
Рольфа
Консерт

Проб. ст. техн.
Проб. инж.

В. С. С.



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Боковые и верхние каркасы устанавливаются внахлестку.
2. Каркас К-1' изготавливать зеркально каркасу К-1
3. Арматура - сталь 25ГС

Гл. инж. ин.	Шувалов	Проберил	Родина	Подпись
Нач. отд.	Кузнецов	Пров. инж.	Комзарт	№ 10
Гл. констр.	Мишуров			
Г. инж.	Денисова			
Техник	Осмоловская			



Балки СБУ-15-1, СБУ-15-2
 Каркасы К-1, К-1' и К-2

ПК-01-23
 выпуск 1
 Лист 56

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Тип балки	Каркас или ота. стерж.	NN поз.	Эскиз	ТП пл ф	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м	Вес в кг		
								Поз.	Общ.	
СБЖ-15-1	Отдельные стержни	1		5Тп	14700	60	882.0	135.8	255.3	
		2		6	630	86	54.2	12.0		
		3		6	1800	22	39.5	8.8		
		4		418	1915	2	3.8	7.6		
	Каркас К-1, К-1'	5		6	7440	4	29.8	6.6		237.2
		6		6	7460	4	30.0	6.7		
		7		6	4400	4	17.6	3.9		
		8		6	830	172	143.0	31.7		
	Каркас К-2	6	см. выше	6	7460	4	29.8	6.6		119.5
		9		8	7460	8	59.6	23.6		
		10		6	630	86	54.2	12.0		
СБЖ-15-2		см. выше: отдельные стержни, К-1, К-1', К-2					119.5		237.2	
	1		5Тп	14700	52	764.4	117.7			

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ8	φ12	φ18	δ=10	δ=12	Всего
	Высокопрочной про-волоки по ЧНТУ 4987-55	135.8							135.8
	Горячекатаной пери-одического профи-ля 25ГС		88,3	23,6	2,4				114,3
	Круглой стали Ст. 3					7,6			7,6
	Полосовой стали Ст. 3						7,0	14,2	21,2
СБЖ-15-2									
	Высокопрочной про-волоки по ЧНТУ 4987-55	117,7							117,7
	Горячекатаной пери-одического профи-ля 25ГС		88,3	23,6	2,4				114,3
	Круглой стали Ст. 3					7,6			7,6
	Полосовой стали Ст. 3						7,0	14,2	21,2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

Гл. инж. ин-та Шувалов
 Нач. ота ТПН Кознецов
 Гл. констр. Мишуров
 Ст. инженер Денисова
 Техник Осмоловская
 Пров. ст. тех. Родина
 Пров. инж. Кондрат
 Рогов
 Рахманов



Балки СБЖ-15-1, СБЖ-15-2
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПК-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 57

ПН-2, ТП-1046

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

Тип балки	Каркас или ота. стерж.	№ поз.	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт.	Общая		Вес в кг
							Длина м	Поз.	
СБУ-15-3	Отдельные стержни	1		5П	14700	80	1176.0	181.1	519.5
		2		6	630	96	60.5	13.4	
		3		6	1800	22	39.6	8.8	
		4		φ18	1915	2	3.8	7.6	
	Каркас К-1, К-1 (шт. 2х2)	5		6	7440	4	29.7	6.6	
		6		6	7460	4	29.7	6.6	
		7		6	4400	4	17.6	3.9	
		8		6	830	192	159.0	35.2	
		9		8	7460	4	29.7	11.7	
	Каркас К-2 (шт. 2)	10		6	2575	4	10.3	2.3	
		11		8	2775	4	11.1	4.4	
		12		12	3000	8	24.0	21.3	
		13		6	1885	4	7.5	1.7	
		14		8	1685	4	6.7	2.6	
		15		6	630	88	55.4	12.3	
СБУ-15-4	Каркас К-2 (2 шт.)	См. выше; отдельные стержни с поз. 2 по 4 и К-1, К-1'						82.1	264.8
		1		5П	14700	62	91.4	140.4	
		6	См. выше	6	7460	4	29.7	6.6	
		9	См. выше	8	7460	8	59.4	23.4	
15	См. выше	6	630	88	55.4	12.3			

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

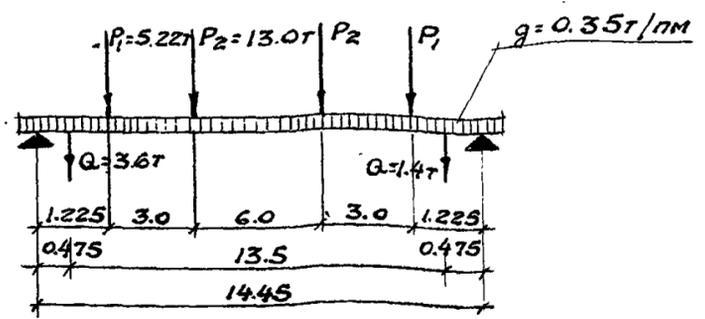
Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ8	φ12	φ18	δ=10	δ=12							Всего
СБУ-15-3	Горячекатанной периодического профиля 25ГС		90.7	18.8	23.7										133.2
СБУ-15-3	Круглой стали Ст.-3					7.6									7.6
СБУ-15-3	Полосовой стали Ст.-3						7.0	14.2							21.2
СБУ-15-4	Высокопрочной проволоки по 4МТУ 498Т-55	140.4													140.4
СБУ-15-4	Горячекатанной периодического профиля 25ГС		93.4	23.4	2.4										119.2
СБУ-15-4	Круглой стали Ст.-3					7.0									7.0
СБУ-15-4	Полосовой стали Ст.-3						7.0	14.2							21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ.

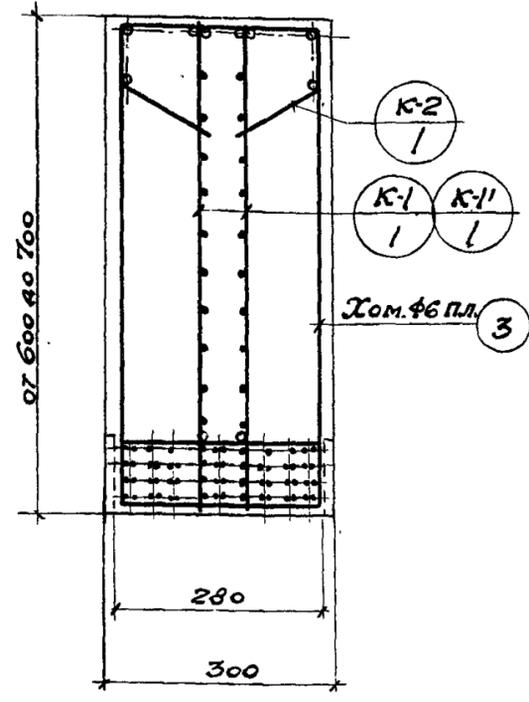
Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

И. инж. ин. Шувалов
 И. инж. ин. Кузнецов
 И. констр. Мишуров
 Ст. инж. инж. Демисова
 Техник Демоловская

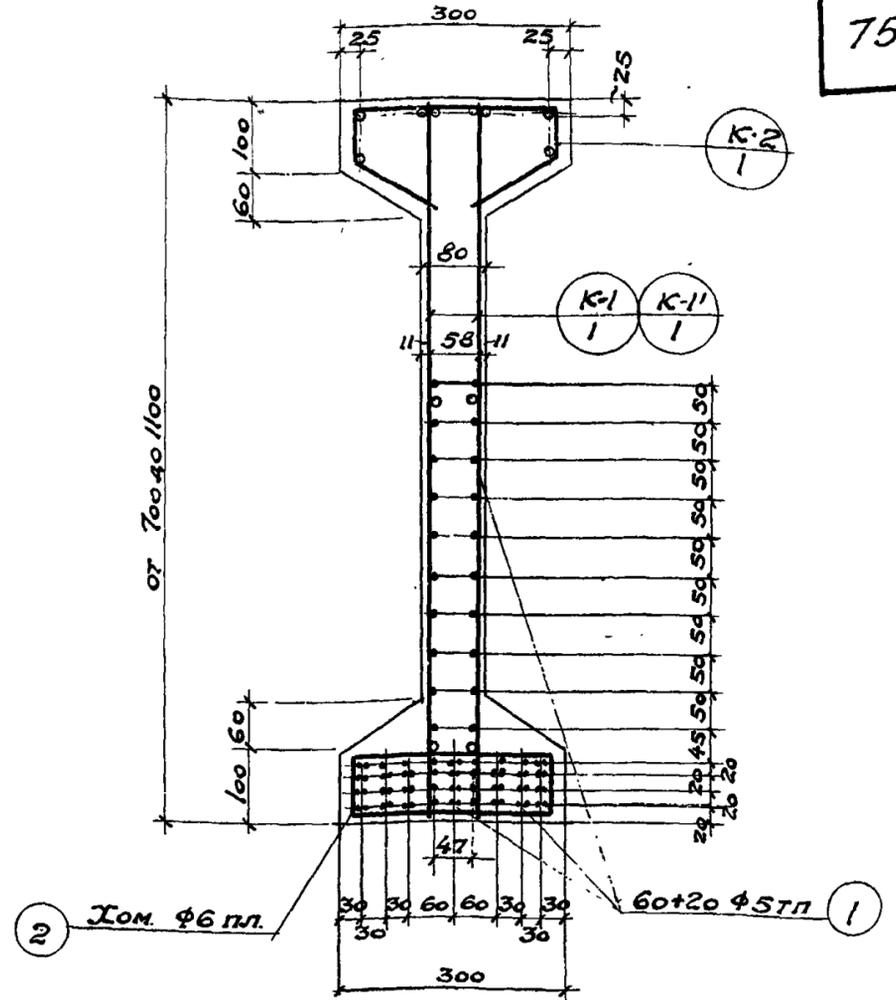
Пров. ст. тех. Прох. инж.
 Родина Коннэрт
 Добуд
 Голуб



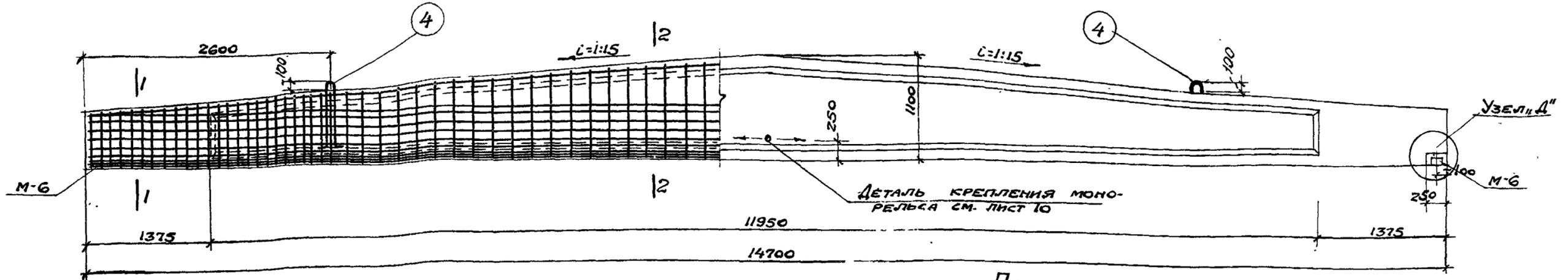
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



По 1-1



По 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ

- КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2 СМ. ЛИСТ 62 ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 121.
- СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ЛИСТ 63.
- ХОМУТЫ ПОЗ. 2, 3 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ КАРКАСА.
- ДЕТАЛИ УЗЛОВ СМ. ЛИСТЫ 4-9.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

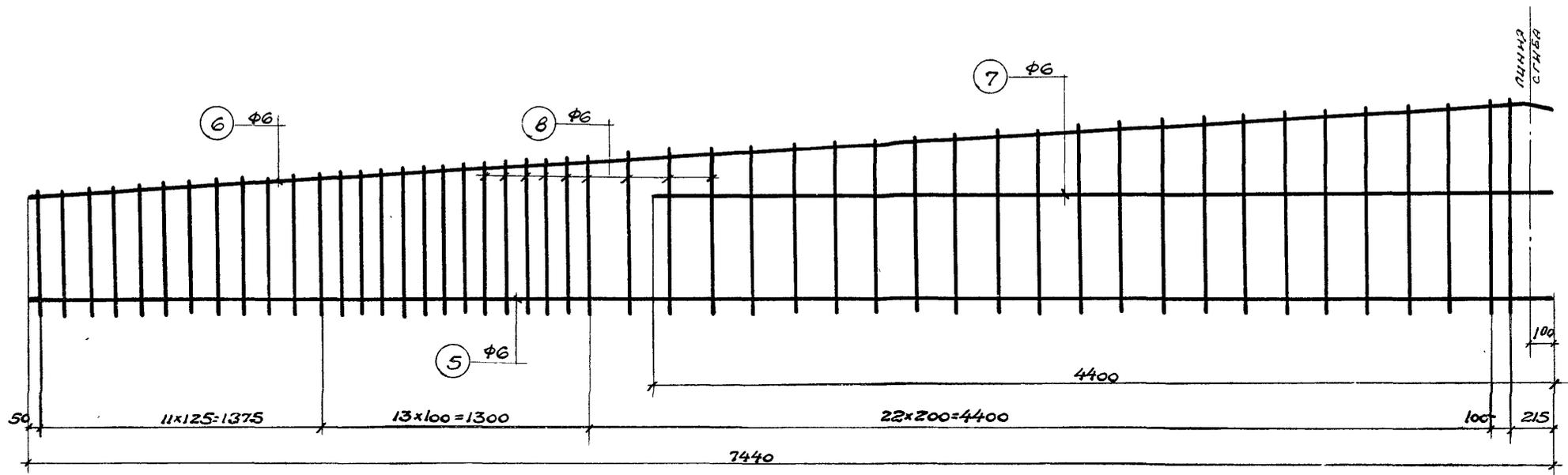
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т.	СОДЕРЖ. СТАЛИ В БЕТОНЕ, М ³ НА 1 М ³ БЕТОНА, КГ.	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ.				
					ВЫСОКОПРОЧ. ПРОВОЛОКА ПО 4МТУ 498Т-55	ГОРЯЧАЯ ПЕРИОДИЧ. ПРОФ. 25Г	КРУГЛОЙ Ст. 3	ПОЛОСОВАЯ Ст. 3	ВСЕГО
СБУ-15-5	520	113,0	500	2,08	181,0	150,2	7,6	21,2	360,0

Родина	Родина	Пров. ст. тех.	Пров. инж.	ШВАЛОВ	КУЗНЕЦОВ	МИШУРОВ	ДЕМИСОВА	ЦВЕТКОВА
Концерт	Концерт			М-6	М-6	М-6	М-6	М-6

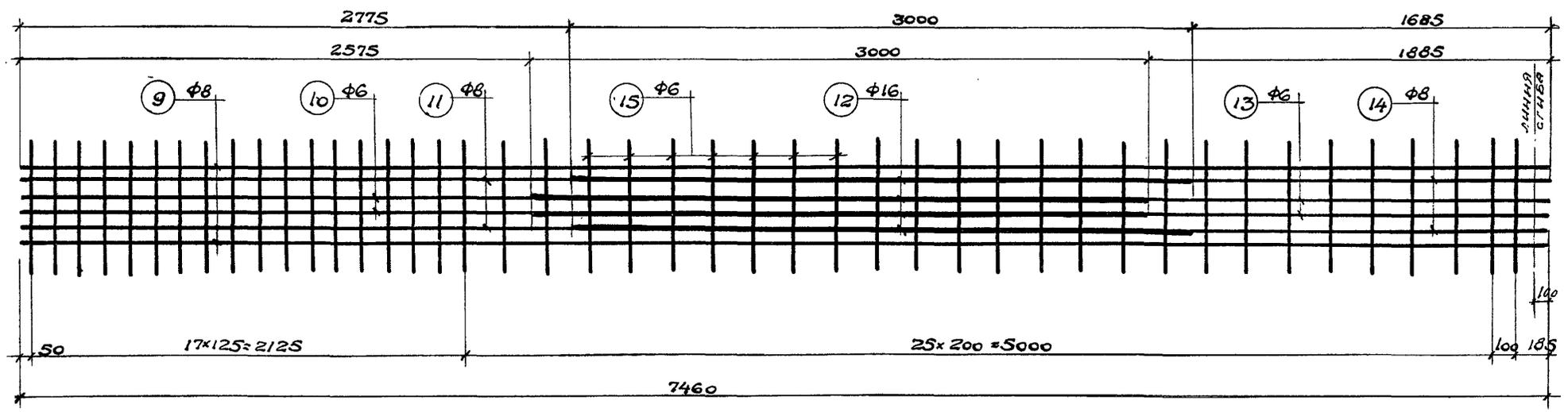


БАЛКА СБУ-15-5.

ПК-01-23
ВЫПУСК 7
Лист 61



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Боковые и верхние каркасы устанавливаются внахлестку.
2. Каркас К-1' изготовлять зеркально каркасу К-1
3. Арматура - сталь 25ГС.
4. Стержни разных диаметров в каркасе К-2 укладываются встык с перекрытием стыка приваркой коротышей d=8мм длиной 40д. Швы приваристые, h_ш=6-8мм.

Гл. инж. ин.	Шувагов	Пров. ст. техн.	Родина
Нач. отд. техн.	Кузнецов	Пробер. инж.	Комндет
Гл. констр.	Мишуров		
Ст. инженер	Денисова		
Конструктор	Цветкова		



БАЛКА СБУ-15-5
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2.

ПК-01-23 Выпуск 1	
Лист	62

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Тип балки	Каркас или ота. стерж.	NN поз.	Эскиз	Ф т.п. пл.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая		Вес в кг
							Длина	Поз.	
СБУ-15-5	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ.	1		5ТП	14700	80	176.0	181.0	336,4
		2		6	630	96	60.4	13.4	
		3		6	1800	22	39.6	8.8	
		4		Ф18	1915	2	3.7	7.6	
	КАРКАС К-1, К-1 (шт. 2х2).	5		6	7440	4	29.8	6.6	
		6		6	7460	4	29.9	6.6	
		7		6	4400	4	17.6	3.9	
		8		6	830	192	159.1	35.5	
	КАРКАС К-2 (шт. 8).	9		8	7460	4	29.9	11.8	
		10		6	2575	4	10.3	2.3	
		11		8	2775	4	11.1	4.4	
		12		16	3000	8	24.0	37.9	
		13		6	1885	4	7.5	1.7	
		14		8	1685	4	6.7	2.6	
		15		6	630	88	55.4	12.3	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

Тип балки	Ф или сечение.	Ф5	Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф18	Ф=10	Ф=12	Итого
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		91.1	18.8	2.4	37.9				150.2
	Круглой стали Ст.3						7.6			7.6
	Полосовой стали Ст.3							7.0	14.2	21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ.

Марка	Кол. шт.	Вес в кг.	
		1шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

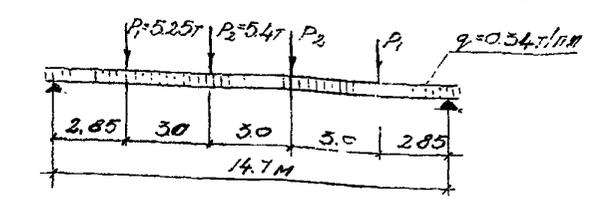
Шувалов
 Кузнецов
 Мишуров
 Денисова
 Цветкова
 Радина
 Кондрат
 Проб. ст. верх.
 Проб. ниж.
 Проб. ст. ниж.
 Проб. ст. верх.
 Проб. ст. ниж.
 Проб. ст. верх.
 Проб. ст. ниж.



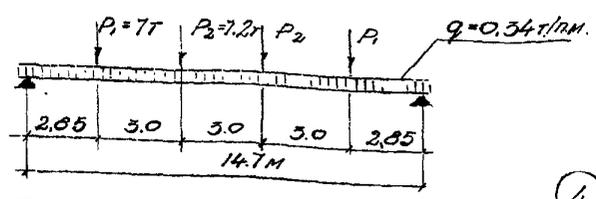
Балка СБУ-15-5
 Спецификация.

ЛН-2, ТП-1046

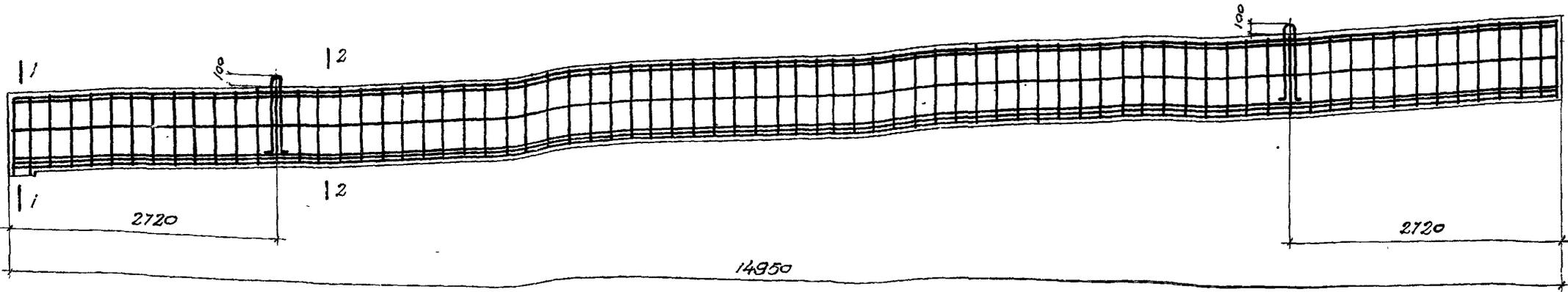
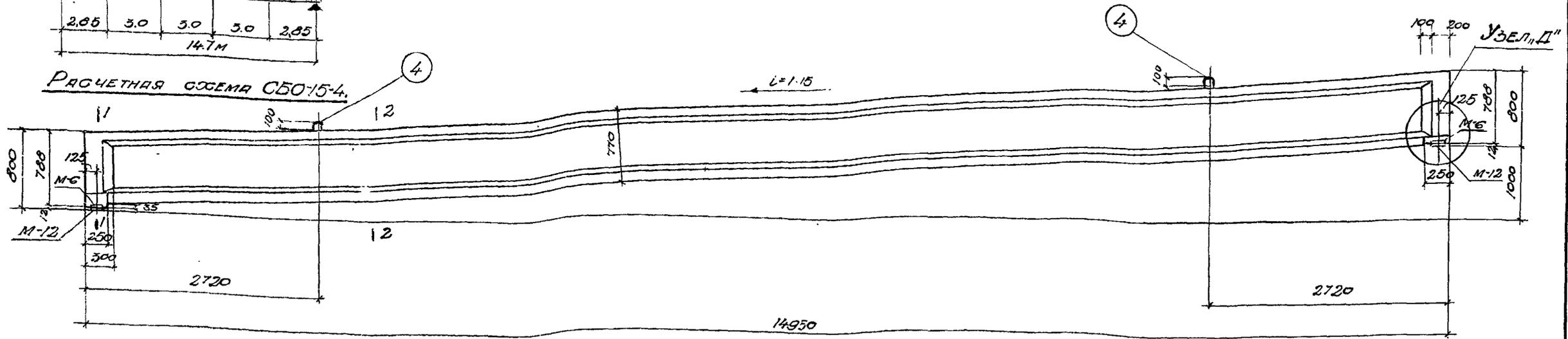
ПК-01-23
 Выпуск 1
 Лист 63



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ015-2.



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ015-4.



Консультант: *Колесниченко*
 Проектировщик: *Колесниченко*
 Проверщик: *Колесниченко*
 Инженер: *Колесниченко*
 Конструктор: *Колесниченко*
 М.П. *Колесниченко*
 И.П. *Колесниченко*
 С.П. *Колесниченко*
 С.П. *Колесниченко*

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	БЕС	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В БЕТОНЕ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ кг				
					ВЫСОКОПРОЧНОСТЬ	ВЫСОКОПРОЧНОСТЬ	ПОЛОСОВЫЙ	Всего	
Т	Т	кг	М3	25ГС	СТ-3	СТ-3	СТ-3		
СБ015-2	5.13	148	500	2.05	189.2	87.8	5.4	21.2	303.6
СБ015-4	5.13	188	500	2.05	240.0	119.6	5.4	21.2	386.2

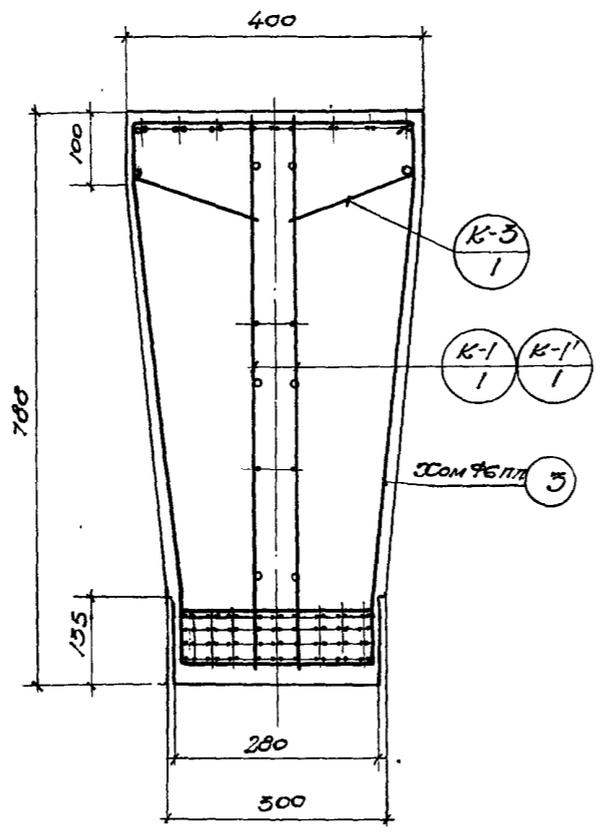
- ПРИМЕЧАНИЯ.
- Сечения 1-1 и 2-2 см. лист 65 каркасы К-1, К-1', К-2, К-2', К-3, К-3', см. лист 66 закладные элементы см. лист 120 детали узлов см. листы 4-9.
 - Спецификацию на каркасы и выборку на закладные элементы см. лист 67.



Балки СБ015-2, СБ015-4.

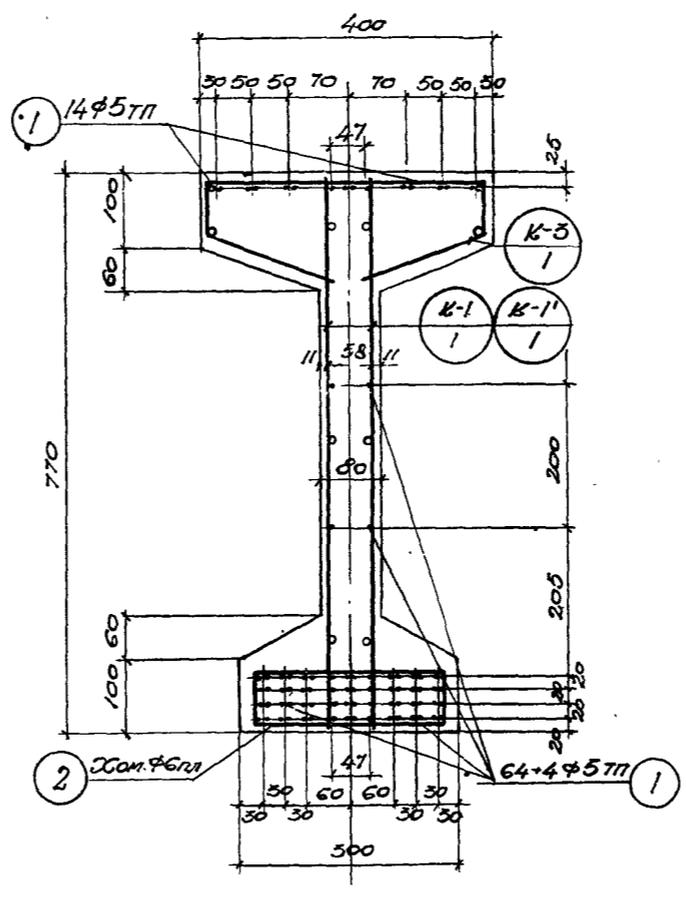
ПИ-2, ТП-1046

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 64



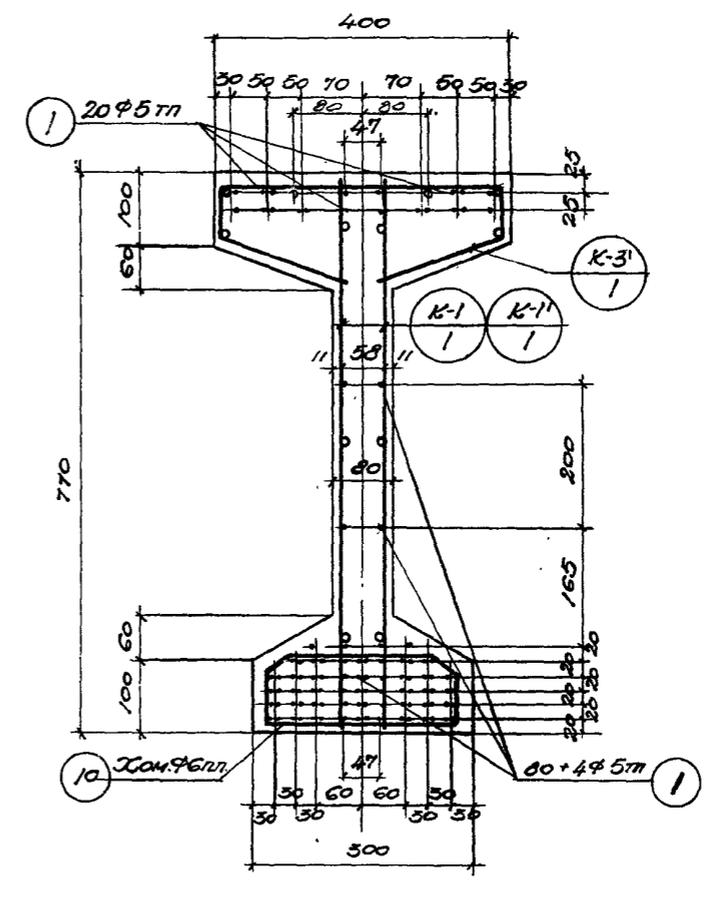
По 1-1.

Армирование показано для балки СБО-15-2.



По 2-2

для балки СБО-15-2.



По 2-2

для балки СБО-15-4.

ПРИМЕЧАНИЕ.

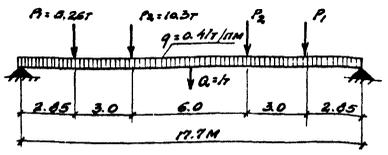
Хомуты по 2, 3 и 10 ставить с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.

Гл. инж. И. П. ТА	Шулялов	Проект. инж. КОПИРС	Копиров
Мач. отд. ТИП	Кузнецов	Инж. КОПИРС	Чарняк
Гл. конструктор	Мишиков		
Ст. инженер	Демисова		
Ст. техник	Родина		

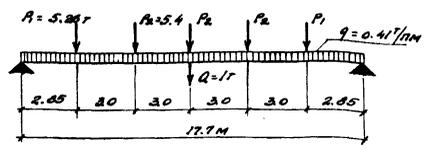
ТД
1957

Балки СБО-15-2, СБО-15-4.
Сечения 1-1 и 2-2.

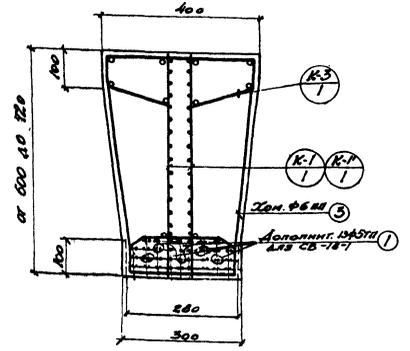
ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 65



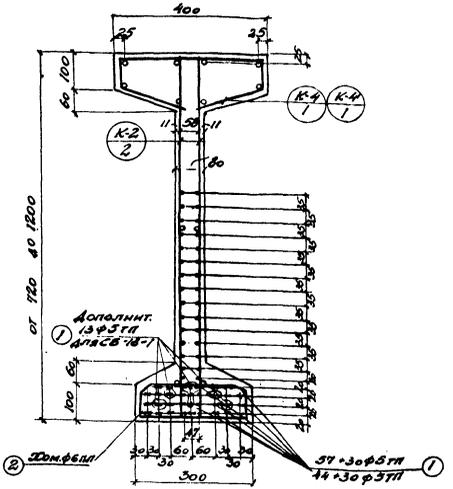
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВ-18-1



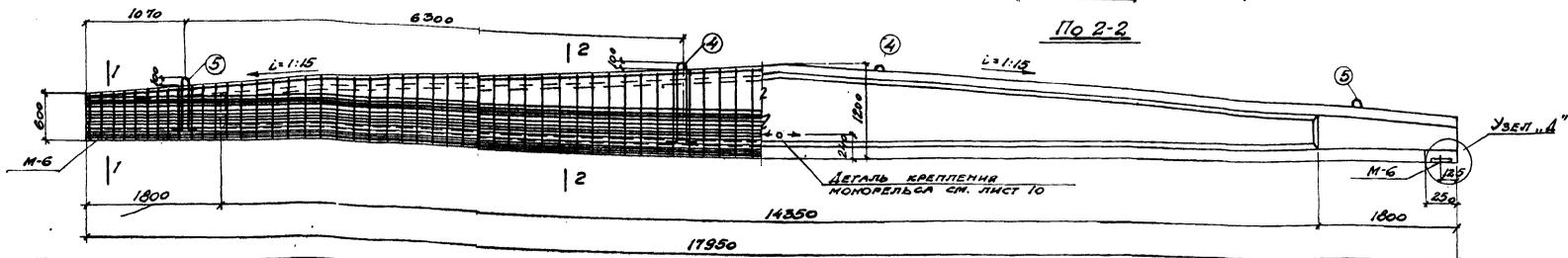
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СВ-18-2



По 1-1



По 2-2



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Марка бетона	Вес элемента	Содержание стальной арматуры в 1 м³ бетона	Марка бетона	Расход бетона м³	Расход стали, кг				Всего
					Арматура по проекту 1987-33	Усиленная арматура по проекту 253С	Круглой Ст-3	Рифленой Ст-3	
СВ-18-1	7.35	145	500	2.94	240.5	151.6	15.8	21.2	429.1
СВ-18-2	7.35	130	500	2.94	204.8	144.3	15.8	21.2	386.1

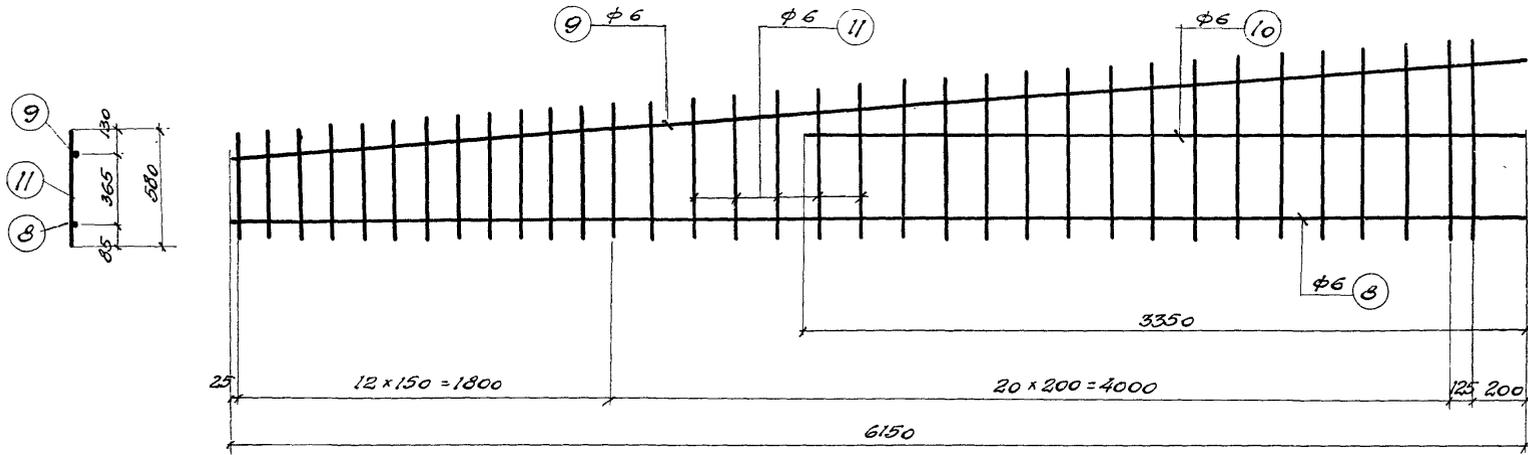


- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Каркасы К-1, К-1', К-3 см. лист 69. К-2, К-4, К-4' см. лист 70. Закладные элементы см. лист 12.2.
 2. Спецификацию на каркасы и выборку закладных элементов см. лист 71.
 3. Ступы по 2м устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса.
 4. Детали узлов см. лист 4-9.
 5. Цифры в знаменателе пов.1 даны для балки СВ-18-2.

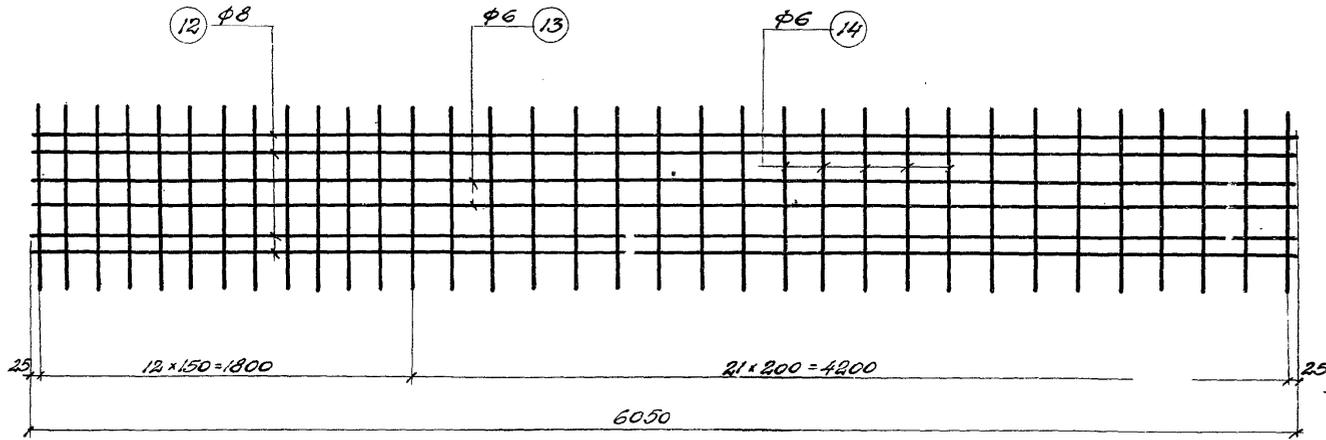
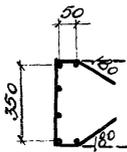


Балки СВ-18-1, СВ-18-2

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 68



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ:

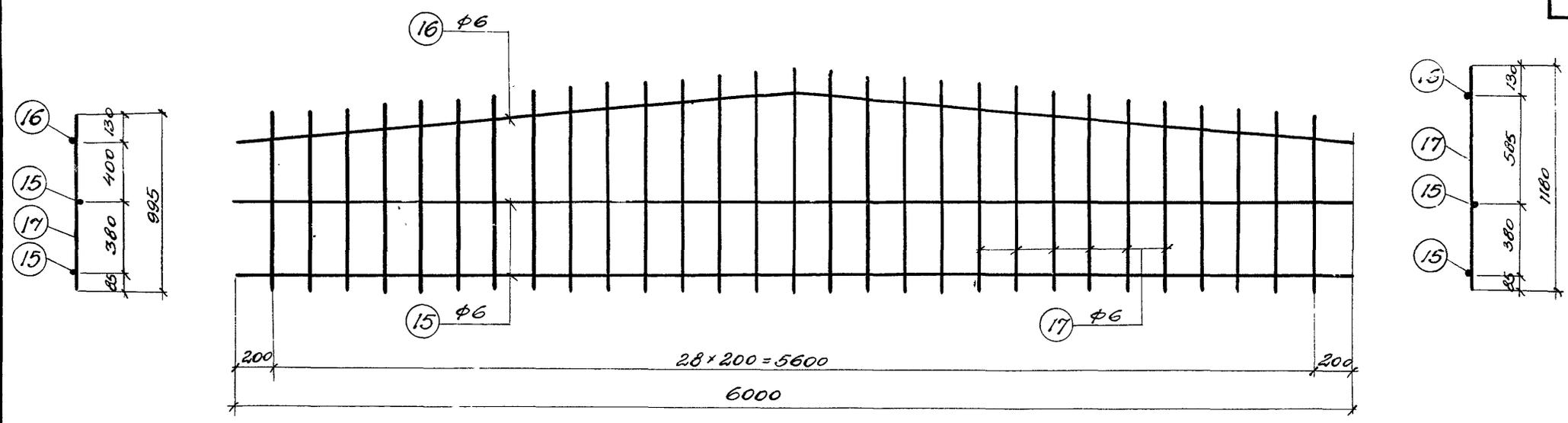
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ 10 ММ С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d ПОЗ. 6, 7. ШВЫ ПРЕРЫВИСТЫЕ ПШ = 6 ÷ 8 ММ
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ВНАСЛЕДСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯТЬ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

Гл. инж. ин.	Шувалов	Инж. ст. техн.	Родина	Родник
Нач. отд.	Кузнецов	Пров. ст. инж.	Беглецов	МБ-203.00
Гл. констр.	Мишуров	Инж. ст.		
Ст. инж.	Денисова	Инж. ст.		
Констр.	Федорова	Инж. ст.		

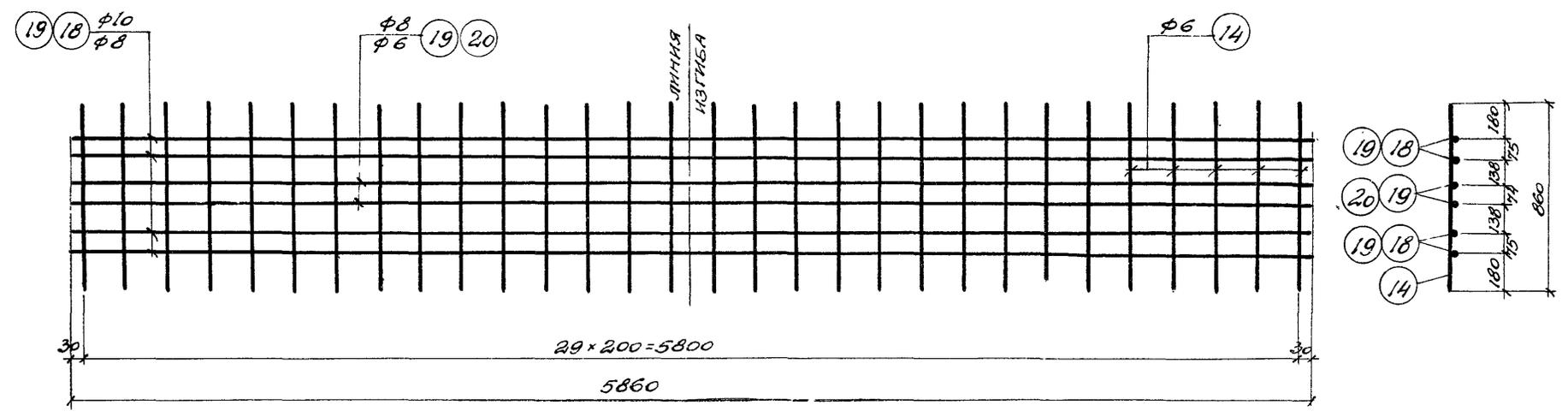
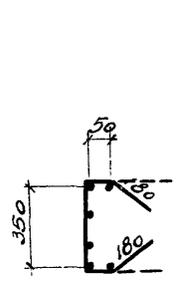


БАЛКИ СБ-18-1, СБ-18-2
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3

ПК-01-23 ВЫПУСК 1	
Лист	69



КАРКАС К-2



КАРКАСЫ К-4, К-4'

ПРИМЕЧАНИЕ

1. КАРКАС К-4' СТАВИТСЯ ТОЛЬКО В БАЛКЕ СБ-18-2
2. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ТС.

ИТ. ИИФ. ИИ.	ШУВАЛОВ	ПРОВ. СТ. ТЕСТ.	РОДИНА	ПРОЕК.
НАЧ. ОТД.	КУЗНЕЦОВ	ПРОВ. СТ. ИИИ.	БОГАТЫРОВА	СЛЕБАСОВ
ИТ. КОНСТР.	МИХУРОВ			
СТ. ИИФ.	АЕНИСОВА			
КОНСТР.	ФЕДОРОВА			



БАЛКИ СБ-18-1, СБ-18-2
КАРКАСЫ К-2, К-4, К-4'

ПК-01-23 ВЫПУСК 1	
ЛИСТ	70

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

Тип Балки	Каркас или ота. стерж.	№ поз.	Эскиз	Ф ТЛ ПЛ	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг		
								Поз.	Общ.	
СБ-18-1	Отдельные стержни	1	17950	5ТЛ	17950	87	1562.0	240.5		
		2		6	650	97	63.0	14.0		
		3		6	1950	24	46.7	10.4		
		4		φ18	2375	2	4.7	9.4		
		5		φ18	1576	2	3.2	6.4		
		6	400	10	400	8	3.2	2.0		
		7	320	8	320	4	1.3	0.5		
	Каркас К-1, К-1' (шт. 2х2)	8	6150	6	6150	4	24.6	5.5		
		9	6170	6	6170	4	24.7	5.5		
		10	3350	6	3350	4	13.4	3.0		
		11	от 580 до 975	6	ср. 777	136	105.7	23.5		
		12	6050	8	6050	8	48.4	19.1		
		13	6050	6	6050	4	24.2	5.4		
		14	860	6	860	68	58.5	13.0		
		Каркас К-2 (шт. 2)	15	6000	6	6000	4	24.0	5.3	
			16		6	6020	2	12.4	2.7	
			17	от 995 до 1180	6	ср. 1087	58	63.0	14.0	
		Каркас К-4 (шт. 1)	14	860	6	860	30	25.8	5.7	
			18		10	5860	4	23.4	14.5	
19			8	5860	2	11.7	4.6			
СБ-18-2	Каркас К-4 (шт. 1)	См. выше отдельные стержни споз. 2 поз. К-1, К-1', К-2 и К-3							140.2	
		1	См. выше	5ТЛ	17950	74	1330.0	204.8		
		14	См. выше	6	860	30	25.8	5.7		
		19	См. выше	8	5860	4	23.4	9.2		
		20		6	5860	2	11.7	2.6		

Тип Балки	Ф или сечение	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ18	δ=10	δ=12	Всего
СБ-18-1	Высокопрочной проволоки по ЧНТУ 4987-55	240.5								240.5
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		108.0	24.7	16.5	2.4				151.6
	Круглой стали Ст.-3						15.8			15.8
	Полосовой стали Ст.-3							7.0	14.2	21.2
СБ-18-2	Высокопрочной проволоки по ЧНТУ 4987-55	204.8								204.8
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		110.6	29.3	2.0	2.4				144.3
	Круглой стали Ст.-3						15.8			15.8
	Полосовой стали Ст.-3							7.0	14.2	21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		шт.	общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

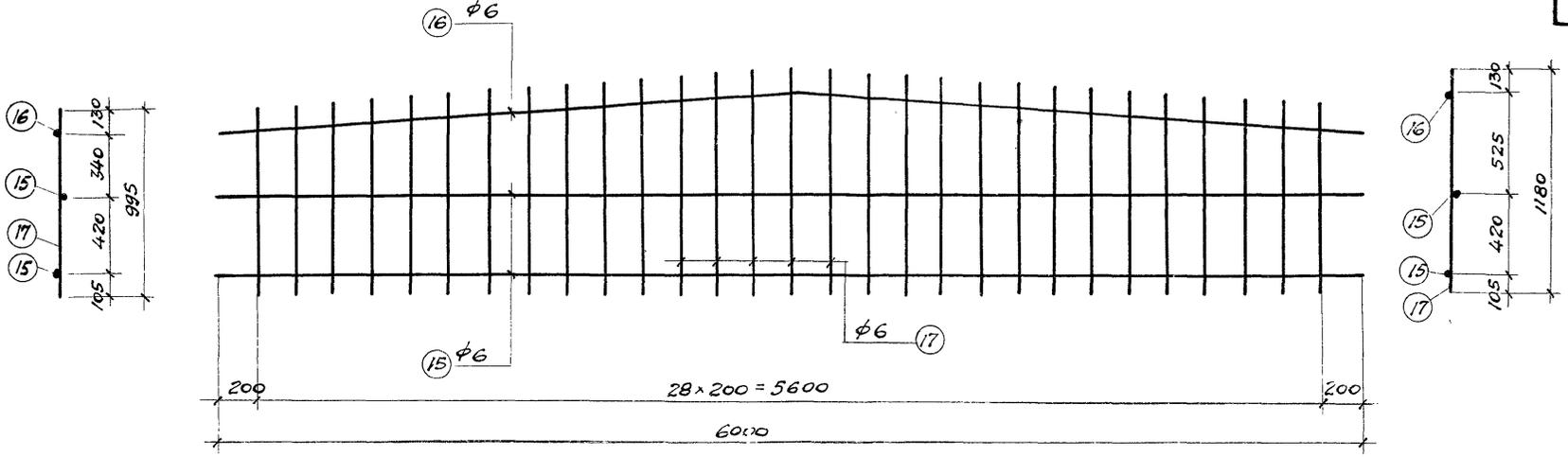
ТЛ 1957

Балки СБ-18-1, СБ-18-2

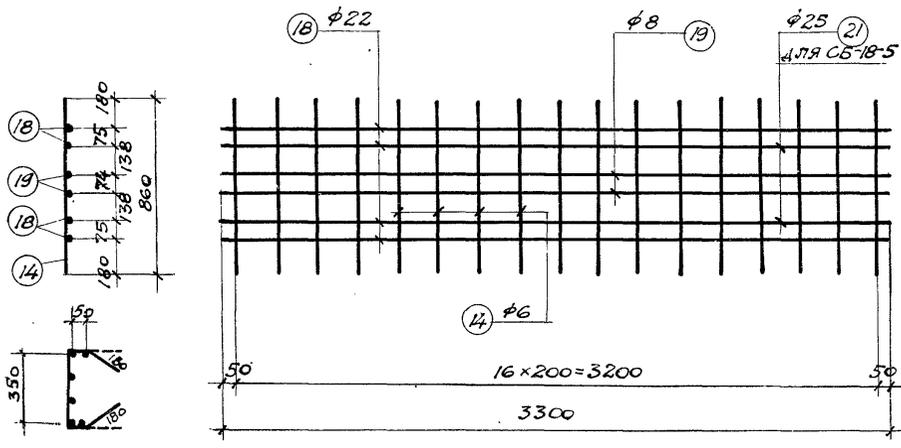
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЛК-01-23
Лист 71

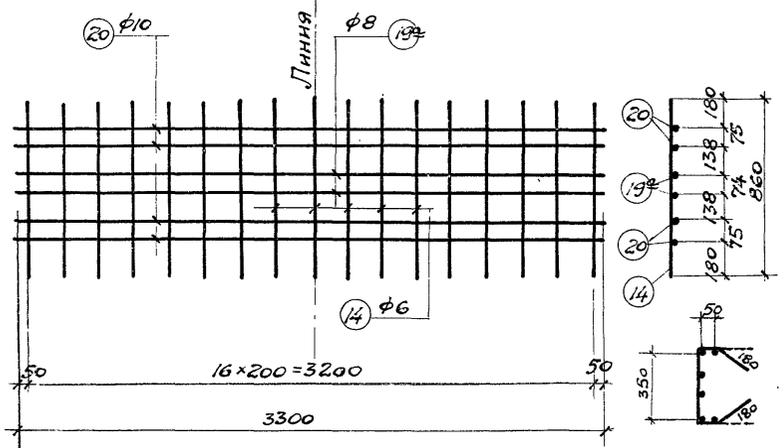
Проект: Рогов
 Провер. ст. тех.: Рогов
 Проект. ст. инж.: Бегалова
 Исполнители: Шувалов, Кузнецов, Мишукоров, Денисова, Федорова, Давыдов, Давыдов



КАРКАС К-2



КАРКАС К-4; К-4'



КАРКАС К-5

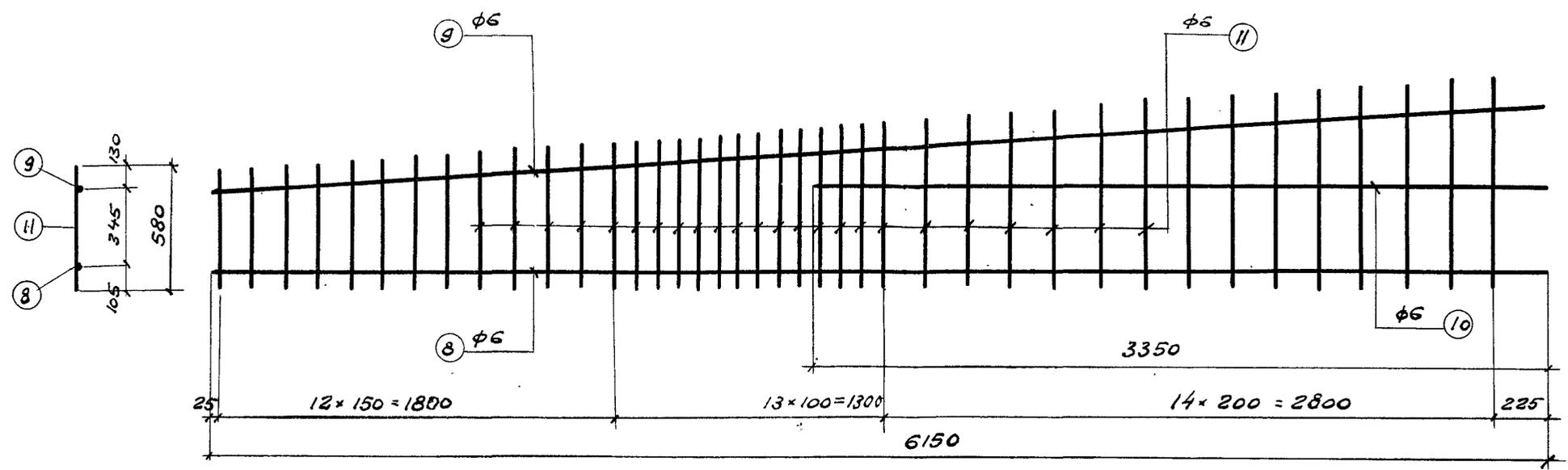
ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРА - СТАЛЬ 25Г3

Гл. инж. ин.	ШВАЛОВ	Пров. ст. тех.	Родина	Рыжков
Нач. отд.	КУЗНЕЦОВ	Пров. ст. инж.	Белозубов	Соболев
Гл. констр.	МИШКУРОВ			
Ст. инж.	ДЕНИСОВА			
Конструктор	ФЕДОРОВА			

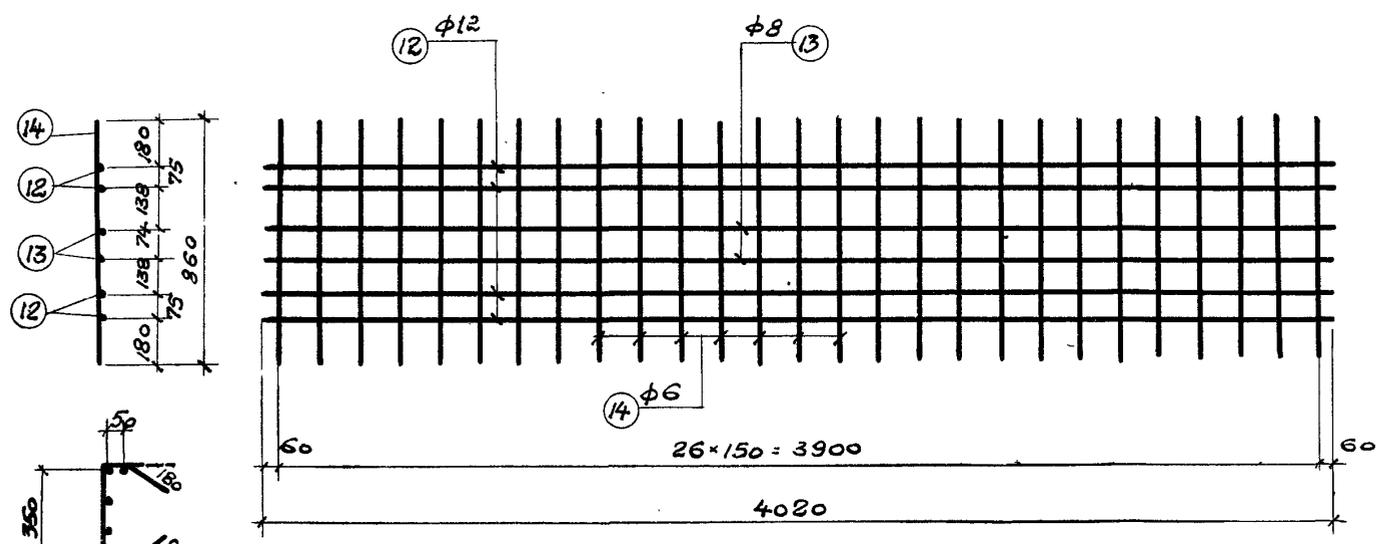


Балки СБ-18-3; СБ-18-5
Каркасы К-2, К-4, К-5

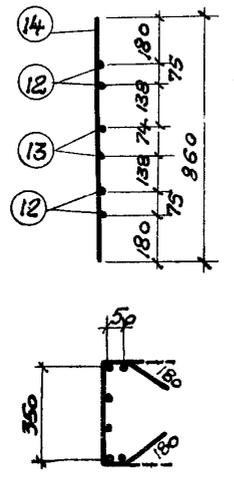
ПК-91-23	
Лист	73



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-3



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ 10 мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d ПОЗ 6,7. ШВЫ ПЕРЫВИСТЫЕ h = 6-8 мм.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАЗПЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25 ГС.

ИТ. И. А. Д. К. И. Ч.	ШУВА АТОВ	ПРОБ. СТ. ТЕХН. ПОДАТНА	РАБОДА
НАЧ. О. Т. А.	КОЗМЕЦЛОВ	ПРОБ. СТ. И. И. И. Д. БЕРЛОЦОВА	С. Л. Б. Е. Р. Е. В. А. Я.
ГЛ. КОНСТР.	МИШУРОВ		
СТ. И. И. Д. Е.	АЕНИСОВА		
КОНСТР	ФЕДОРОВА		

 1957	БАЛКИ СВ-18-3, СВ-18-5 КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3	ПК-01-23 ВЫПУСК 1
		ЛИСТ 74

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

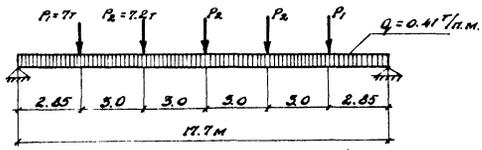
Тип балки	Каркас или отдел. стержни	№№ поз.	Эскиз	φ или л.т.т.	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м		Вес в кг	
							Поз.	Общ.	Поз.	Общ.
СБ-18-3	Отдельные стержни	1		5тп	17950	105	1885.0	290.3		
		2		6	650	109	71.0	15.8		
		3		6	1950	24	46.7	10.4		
		4		φ18	2375	2	4.7	7.8		
		5		φ18	1575	2	3.2	6.4		
		6		12	880	16	14.1	12.5		
		7		8	320	8	2.6	1.0		
	Каркасы К-1, К-1', К-2, К-2', К-3, К-3', К-4, К-4', К-5, К-5'	8		6	6150	4	24.6	5.5		
		9		6	6170	4	24.7	5.5		
		10		6	3350	4	13.4	3.0		
		11		6	777	160	125	27.8		
		12		12	4020	8	32.2	28.6		
		13		8	4020	4	16.1	6.4		
		14		6	860	54	46.4	10.3		
		15		6	6000	4	24.0	5.3		
		16		6	6020	2	12.0	2.7		
		17		6	1087	58	63.0	14.0		
		18		8	3300	4	13.2	5.2		
		19		6	860	34	29.2	6.5		
		СБ-18-5	Каркас К-4, К-4', К-5, К-5'	14	см. выше	6	860	34	29.2	6.5
18	см. выше			22	3300	8	26.4	78.7		
20				10	3300	4	13.2	8.2		
19				8	3300	2	6.6	2.6		
14	см. выше			6	860	17	14.6	3.2		
СМ. ВЫШЕ ОТДЕЛЬН. СТЕРЖИ, КАРКАСЫ К-1, К-1', К-2, К-2', К-3, К-3', К-4, К-4', К-5, К-5'										
СБ-18-5	Каркас К-4, К-4', К-5, К-5'	19	см. выше	8	3300	4	13.2	5.2		
		14	см. выше	6	860	34	29.2	6.5		
		18	см. выше	22	3300	4	13.2	39.3		
		21		25	3300	4	13.2	50.8		

Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ18	φ25	δ=10	δ=12	Всего	
СБ-18-3	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-35	290.3										290.3
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС	112.0 15.2 8.2 43.5 78.7										255.8
	Круглой стали ст-3	14.2										14.2
СБ-18-5	Полосовой стали ст-3	7.0 14.2										21.2
	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	290.3										290.3
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС	118.0 15.2 8.2 43.5 39.3 50.8										267.6
СБ-18-5	Круглой стали ст-3	14.2										14.2
	Полосовой стали ст-3	7.0 14.2										21.2

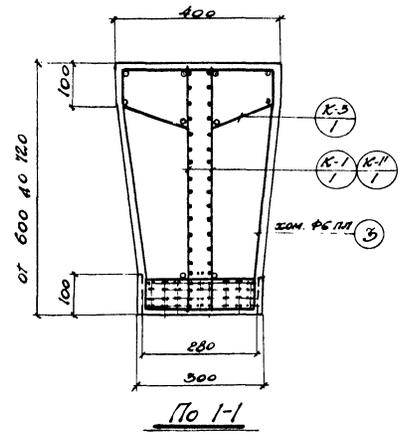
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		/шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого		23.6	

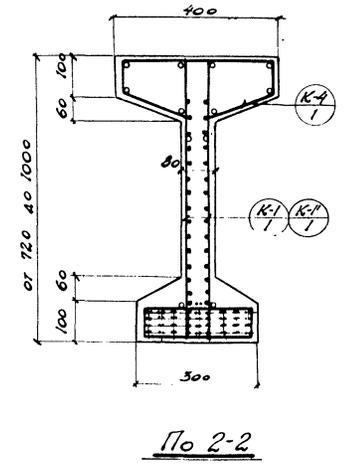
ТА 1957	Балки СБ-18-3, СБ-18-5 СПЕЦИФИКАЦИЯ	ПК-01-23 Выпуск 1
		Лист 75



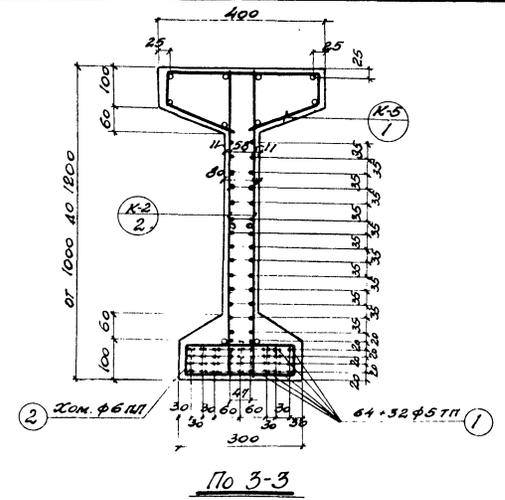
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-18-4



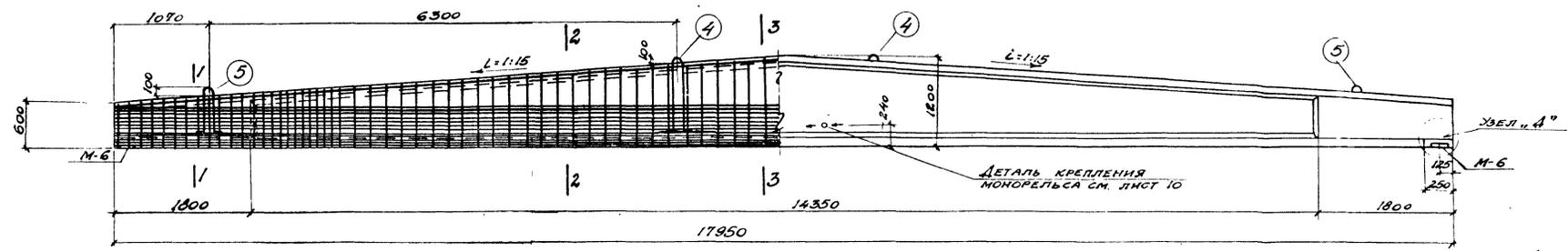
По 1-1



По 2-2



По 3-3



К-3, К-4, К-5; К-4, К-3

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КАРКАСОВ

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТОВ В ИТ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА СТАЛИ	РАСХОД СТАЛИ КГ
СБ-18-4	7.35	176.0	500	2.94	2654	А3	216.4
					15.8	А3	212
					512.8		

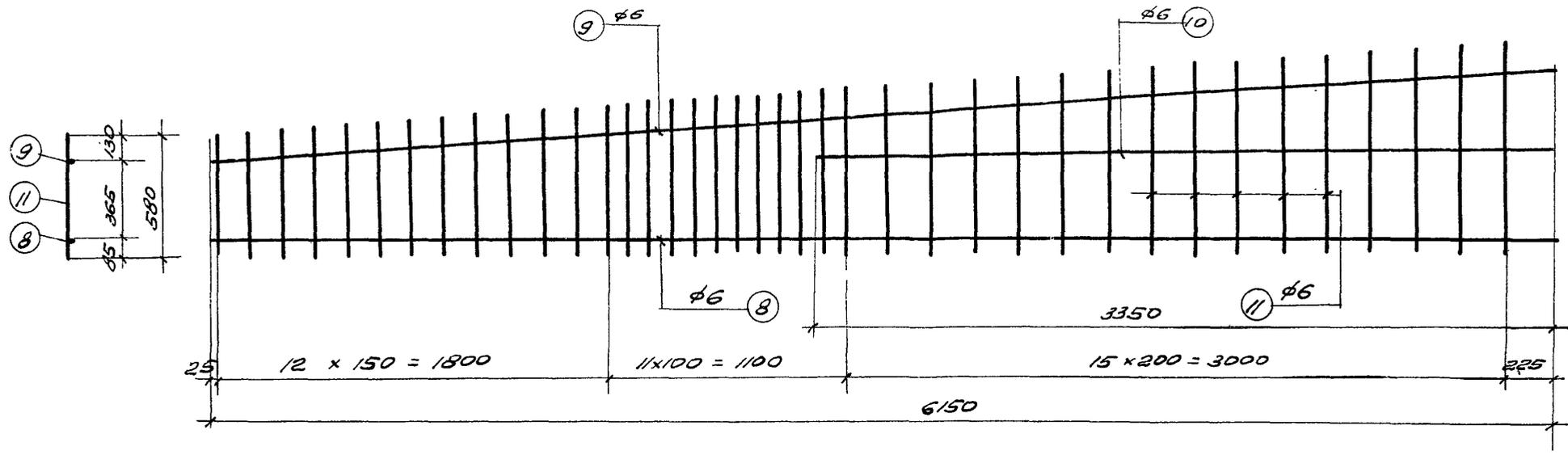
- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3 СМ. ЛИСТ 77, К-2, К-4, К-5 СМ. ЛИСТ 78.
 2. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 122.
 3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ЛИСТ 79.
 4. КОМУТЫ ПОЗ. 2 И 3 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ КАРКАСОВ.
 5. ДЕТАЛИ УГЛОВ СМ. ЛИСТ 4-9.

Проект: *С.С.С.С.*
 Проверен: *С.С.С.С.*
 Конструктор: *С.С.С.С.*
 Исполнитель: *С.С.С.С.*
 М.П.

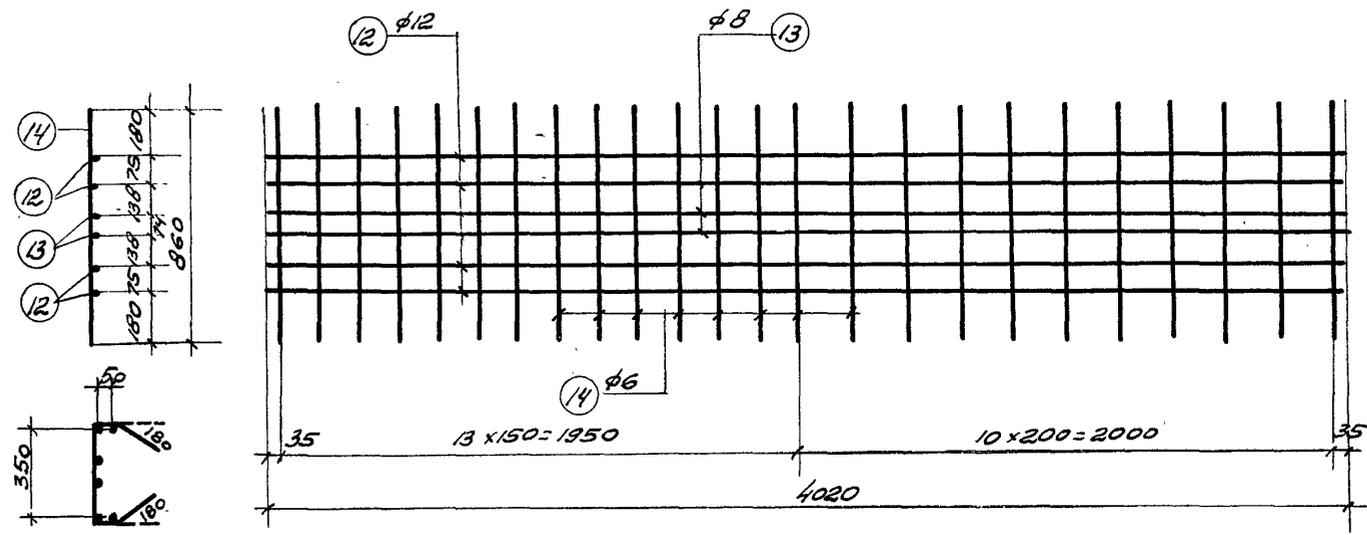


Балка СБ-18-4

ПК-01-23
Лист 76



КАРКАС К-1, К-1'



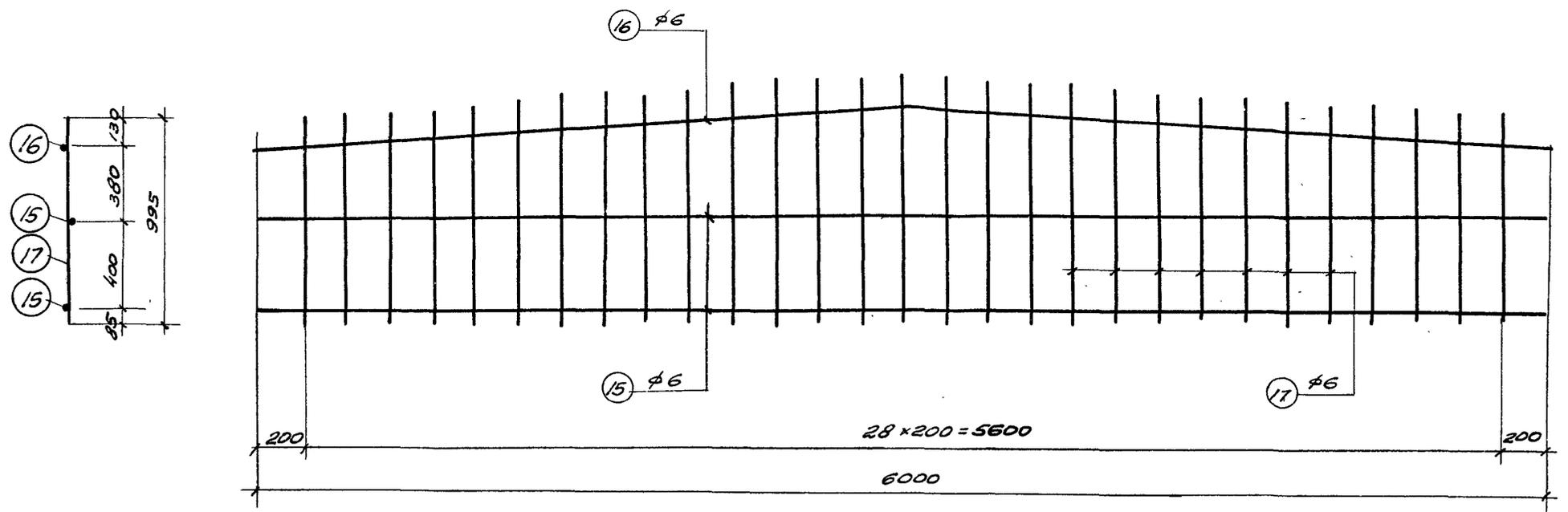
КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ

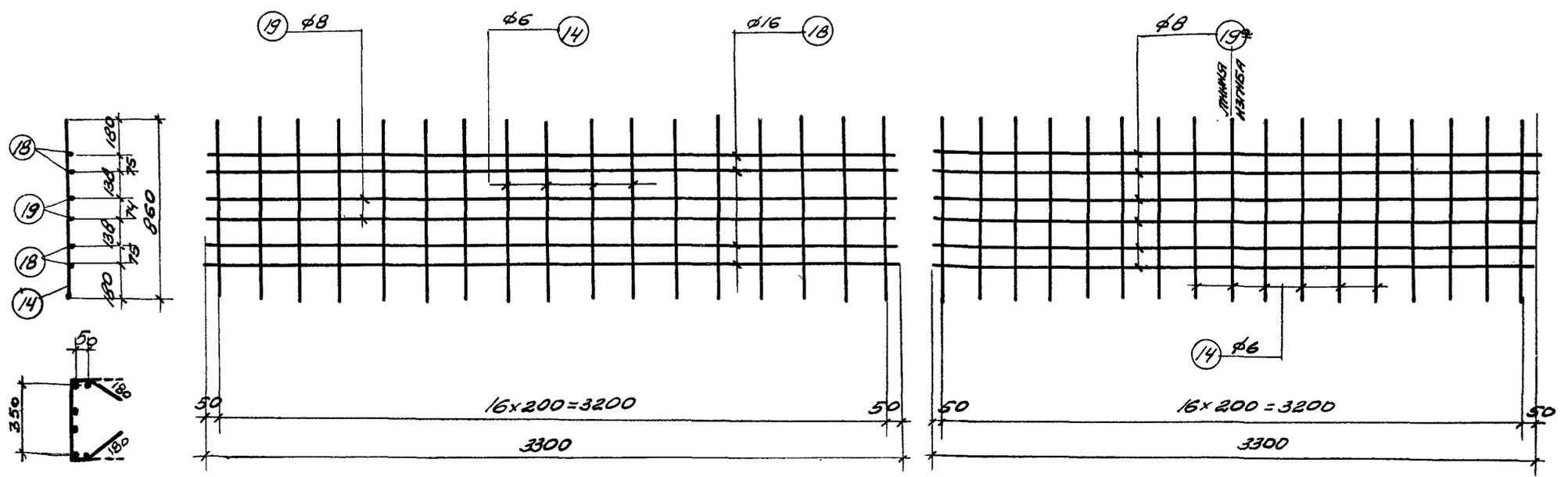
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ 10 мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ $40d$ ПОЗ. 6.7. ШВЫ ПРЕРЫВИСТЫЕ $h_{ш} = 6-8$ мм.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

ИЗМ. №									
КА									
ИЗМ.									
КА									
КА									
КА									
КА									
КА									
КА									
КА									

ТД 1957	БАЛКА СБ-18-4 КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3.	МК-01-23 ВЫПУСК 1	
		ЛИСТ	77



КАРКАС К-2



КАРКАС К-4

КАРКАС К-5

АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТА	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
САМООБЪЯВЛЕННЫЙ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ

ТД 1957г.	БАЛКИ СБ-18-4 КАРКАСЫ К-2, К-4, К-5	МК-01-23 ВЫПУСК I	
		ЛИСТ	78

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

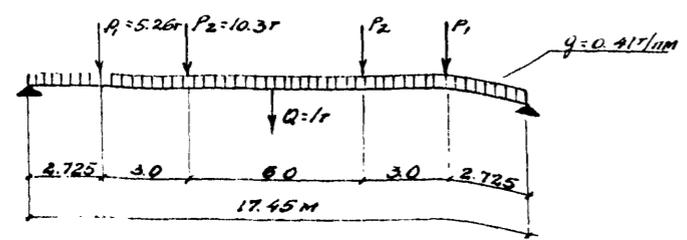
ТИП БАЛКИ	КАРКАС ЛИБ. СТЕРЖ. ОТД.	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ТИП	ДЛИНА ММ.	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС В КГ		
								ПОЗ.	ОБЩ.	
СБ-18-4	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1.		5Т17	17950	96	1723.2	265.4		
		2.		6	630	107	67.4	15.0		
		3.		6	CP. 1950	24	46.7	10.4		
		4.		4	18	2375	2	4.7	9.4	
		5.		4	18	1575	2	3.2	6.4	
		6.		16	16	640	16	10.2	16.1	
		7.		8	8	320	8	2.6	1.0	
	8.		6	6	6150	4	24.6	5.5		
	9.		6	6	6170	4	24.7	5.5		
	10.		6	6	3350	4	13.4	3.0		
	11.		6	CP. 777	156	121.2	26.9			
	12.		12	12	4020	8	32.2	28.6		
	13.		8	8	4020	4	16.1	6.4		
	14.		6	6	860	48	41.3	9.2		
	15.		6	6	6000	4	24.8	5.3		
	16.		6	6	6020	2	12.0	2.7		
	17.		6	CP. 1087	58	63.0	14.0			
	18.		8	8	3300	4	13.2	5.2		
	19.		6	6	860	34	29.2	6.5		
	20.		8	8	3300	8	26.4	41.7		
21.		6	6	3300	6	19.8	7.8			
22.		6	6	860	17	14.6	3.2			

ТИП БАЛКИ	φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ5	φ6	φ8	φ12	φ16	φ18	δ-10	δ-12	ВСЕГО
	ГОРЯЧЕКАТАНОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ 25 КС		107.2	20.4	31.0	57.8				26.4
	КРУГЛОЙ СТАЛИ СТ-3						15.8			15.8
	ПЛОСКОЙ СТАЛИ СТ-3							7.0	14.2	21.2

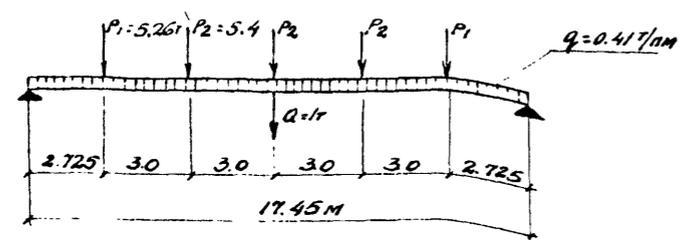
ВЫБОРКА ЗАКЛЮЧАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА БАЛКУ.

МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС В КГ.	
		ШТ.	ОБЩИЙ.
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого			23.6

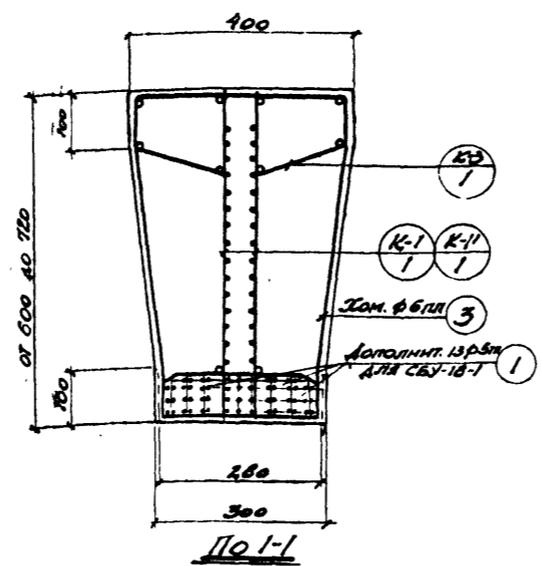
Дир. инж. м-та: Шварлов
 Нач. отд. техн. констр.: Кузнецов
 Инж. констр.: Мильков
 Ст. инж. констр.: Денисова
 Констр. фелорова
 М.П. [Signature]
 М.П. [Signature]
 М.П. [Signature]
 М.П. [Signature]



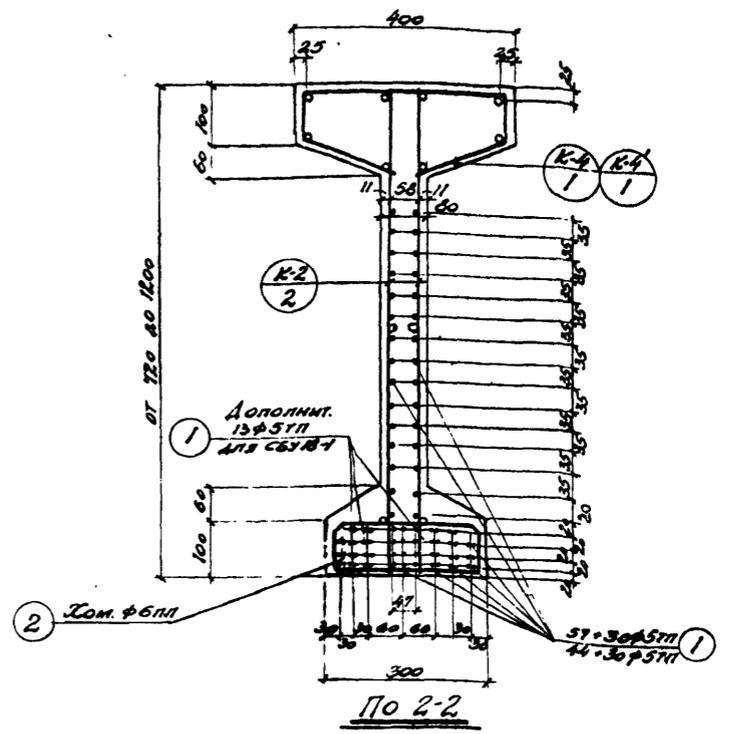
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБУ-18-1.



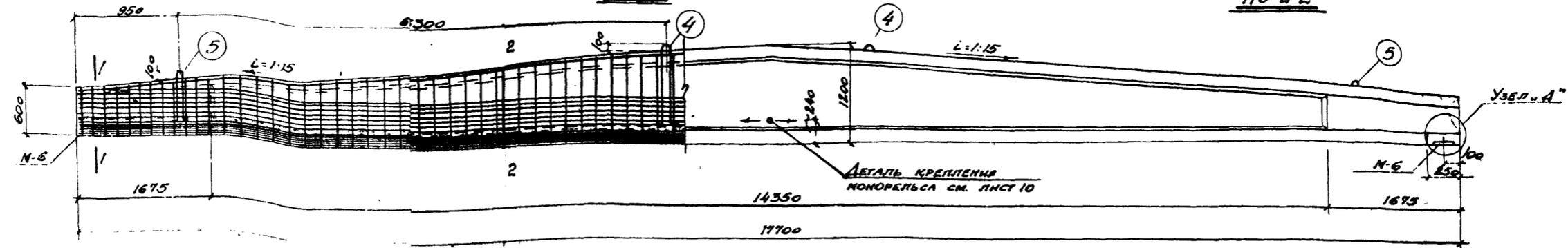
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБУ-18-2.



По 1-1



По 2-2

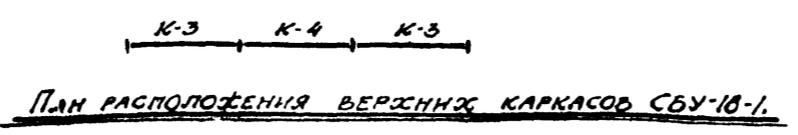


ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА СМ. ЛИСТ 10

Узел А

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

МАРКА ЭЛЕМ.	ВЕС ЭЛЕМ. Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ В БЕТОНА КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО
					БЫСКОП	ПРОВОЛКА	КРУГЛОЙ	ПОЛОСОЙ	
					1987-55	25Г	Ст-3	Ст-3	
СБУ-18-1	7.25	144.0	500	2.90	259.2	147.0	15.8	21.2	421.2
СБУ-18-2	7.25	130.0	500	2.90	201.7	139.7	15.8	21.2	378.4



ПРИМЕЧАНИЯ

- КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3 СМ. ЛИСТ 81. К-2; К-4, К-4' СМ. ЛИСТ 82. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 122.
- СПЕЦИФИКАЦИЮ НА КАРКАСЫ И ВЫБОРКУ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ЛИСТ 83.
- КОМУТЫ ПОЗ 2 И 3 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ С ШАГОМ РАВНЫМ ШАГУ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ КАРКАСА.
- ДЕТАЛИ УЗЛОВ СМ. ЛИСТЫ 4-9.
- ЦИФРЫ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ ПОЗ 1 ДАНЫ ДЛЯ ВАЛКИ СБУ-18-2.

ГД
1957

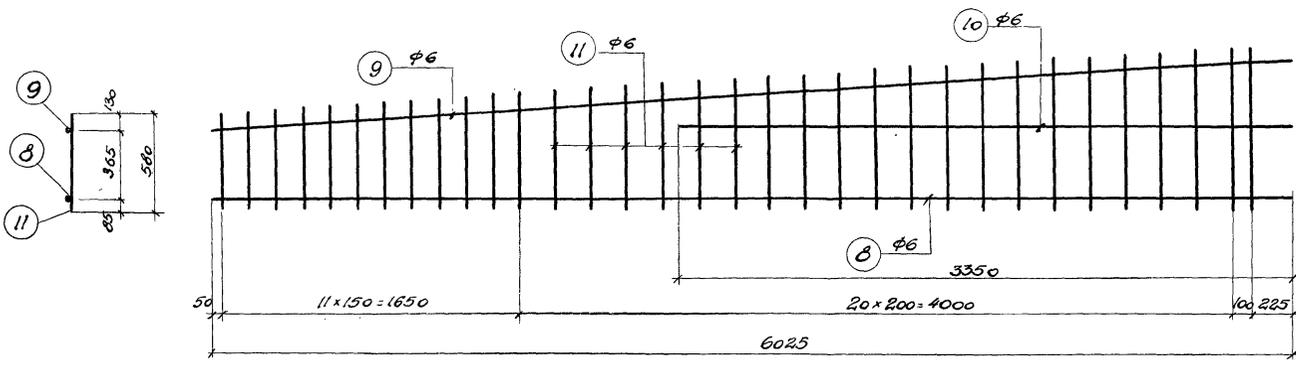
БАЛКИ СБУ-18-1, СБУ-18-2.

ПК-01-23
Лист 80

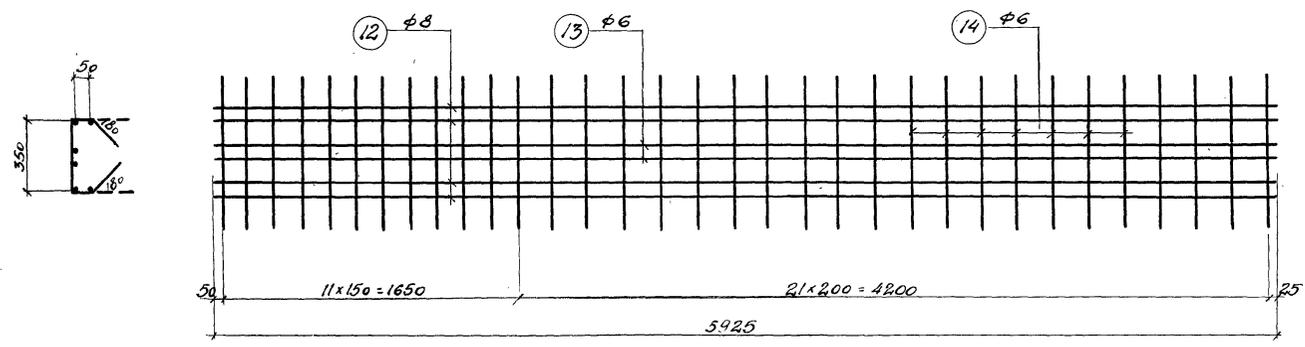
Гр. инж. И.А. ШУВАЛОВ
Инж. А.А. КУВШИНОВ
Инж. А.А. МИШКУРОВ
Ст. инж. А.А. ДЕНИСОВ
Инж. А.А. ОСИПОВ

Проект. Инж. А.А. ШУВАЛОВ
Проект. Инж. А.А. КУВШИНОВ
Проект. Инж. А.А. МИШКУРОВ
Проект. Инж. А.А. ДЕНИСОВ
Проект. Инж. А.А. ОСИПОВ

Проект. Инж. А.А. ШУВАЛОВ
Проект. Инж. А.А. КУВШИНОВ
Проект. Инж. А.А. МИШКУРОВ
Проект. Инж. А.А. ДЕНИСОВ
Проект. Инж. А.А. ОСИПОВ



КАРКАС К-1, К-11



КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ.

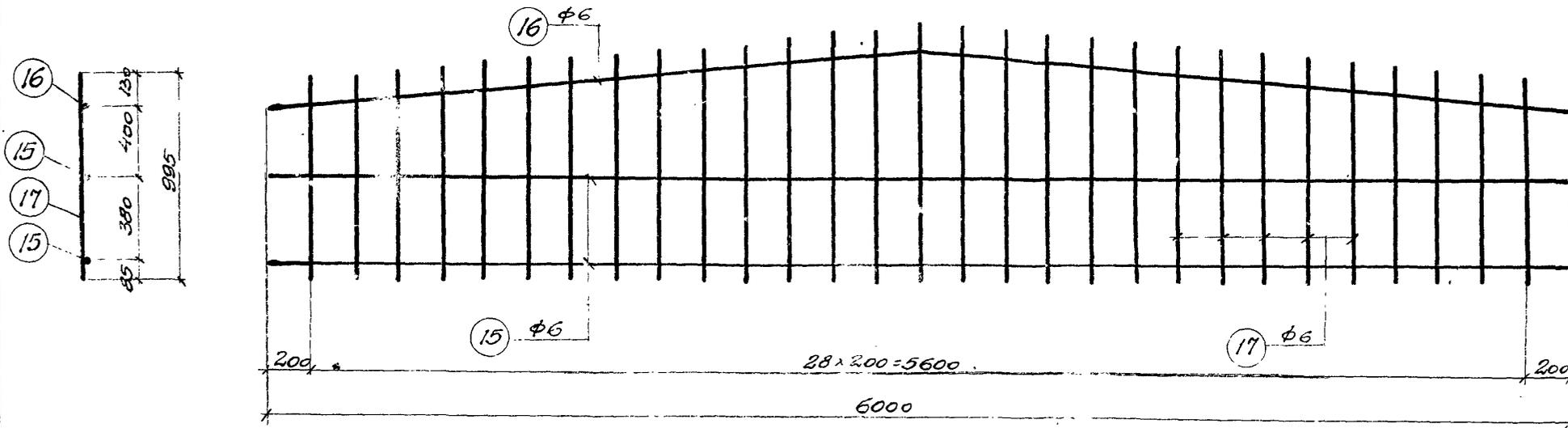
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ 10ММ С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 400 ПОЗ. 6, 7. ШВЫ ПЕРЕРЫВНЫЕ ИШБ 6-8ММ.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАСЛЕДСТКУ.
3. КАРКАС К-1 ИЗГОТОВЛЯЕТ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

Исполнитель	Проф. ст. тех.	Подпись
Инж. О.И. Пилип	Проф. ст. инж.	Бережков Е.В.
Инж. Кознецов		
Инж. Кондрат		
Инж. Милухов		
Инж. Демцова		
Инж. Мелегер		
Инж. Теренин		

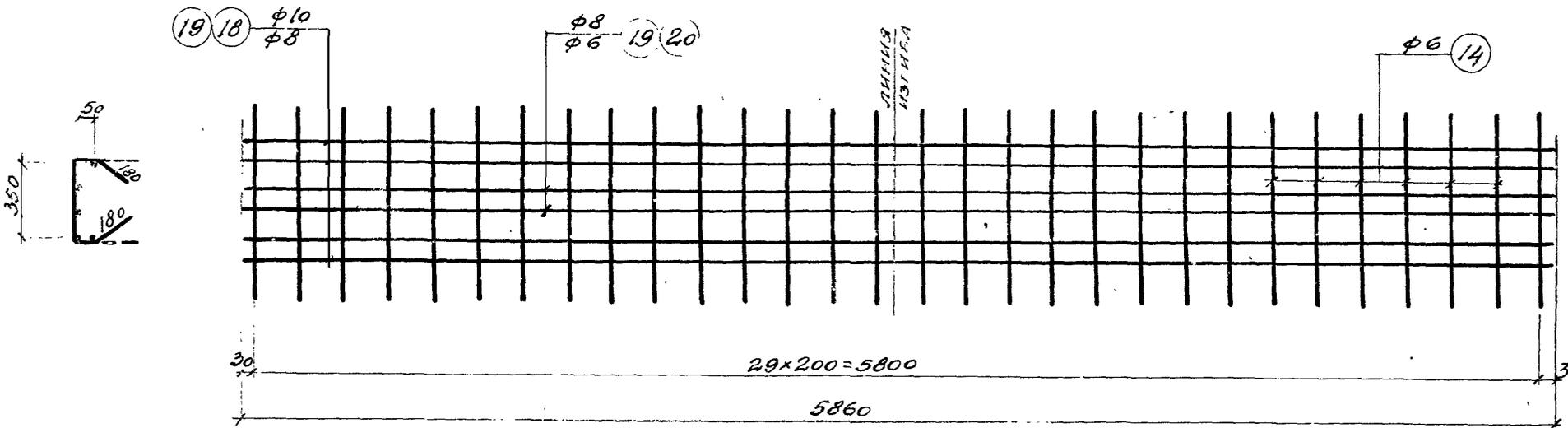


БАЛКИ СБУ-18-1, СБУ-18-2
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3

ПК-01-23	
Выпуск 1	
Лист	81



КАРКАС К-2.



КАРКАСЫ К-4, К-4'.

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. КАРКАС К-4' СТАВИТСЯ ТОЛЬКО В БАЛКЕ СБУ-18-2
2. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. ГЕОМ.	РО. ДИНА	КОУШКА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА
ИЗМ. №	И.С. ЗАТОН	ПРОЕКТ. МОН.	С.С. ДИНА	С.С. ДИНА

	БАЛКИ СБУ-18-1, СБУ-18-2. КАРКАСЫ К-2, К-4, К-4'	ПК-01-23 ВЫПУСК 1
		Лист 82

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ.

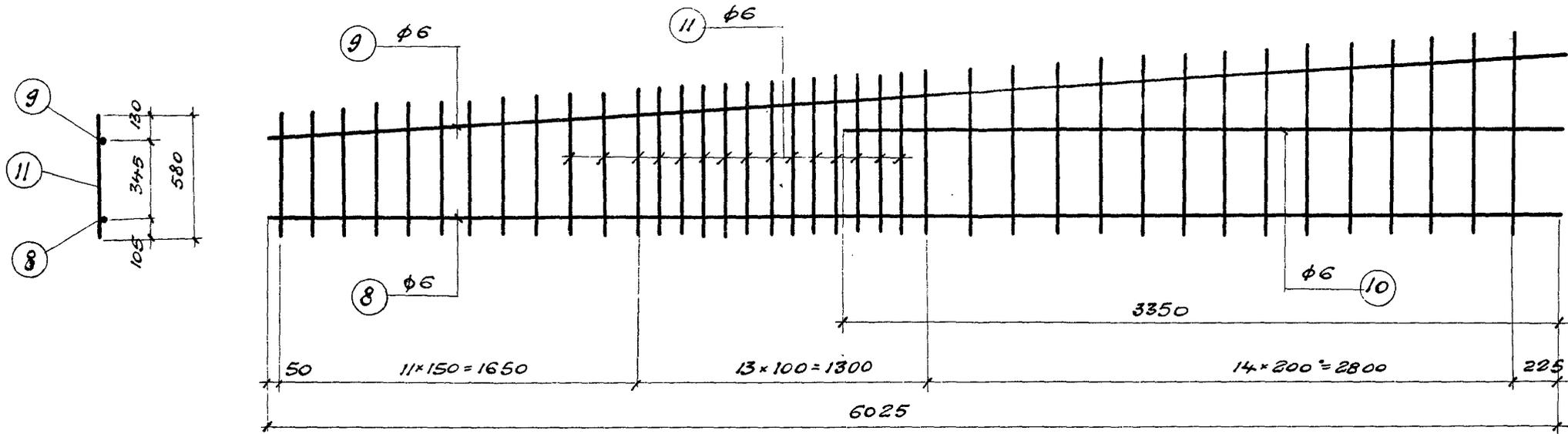
Тип балки	Каркас или ота. стерж.	№ № поз.	Эскиз	φ тп, пл	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг		
								Поз.	Общ.	
СБУ-18-1	Отдельные стержни	1		5ТП	17700	87	1540,8	237,2		
		2		6	610	95	58,0	12,9		
		3		6	1950	22	42,9	9,5		
		4		φ18	2375	2	4,7	9,4		
		5		φ18	1575	2	3,2	6,4		
		6		10	400	8	3,2	2,0		
		7		8	320	4	1,3	0,5		
	8		6	6025	4	24,1	5,3			
	9		6	6045	4	24,2	5,3			
	10		6	3350	4	13,4	3,0			
	11		6	777	132	102,6	22,8			
	12		8	5925	8	47,4	18,7			
	13		6	5925	4	23,7	5,2			
	14		6	860	66	56,8	12,6			
	15		6	6000	4	24,0	5,3			
	16		6	6020	2	12,0	2,7			
	17		6	1087	58	63,0	14,0			
СБУ-18-2	Каркас К-4 (шт. -1)	14		6	860	30	25,8	5,7		
		18		10	5860	4	23,4	14,5		
		19		8	5860	2	11,7	4,6		
		См. выше отдельные стержни с поз. 2 по 7 К-1, К-1', К-2, К-3								125,6
		1	См. выше	5ТП	17700	74	1309,8	201,7		
14	См. выше	6	860	30	25,8	5,7				
19	См. выше	8	5860	4	23,4	9,2				
20		6	5860	2	11,7	2,6				

Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ18	δ-10	δ-12					Всего
СБУ-18-1	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	237,2												237,2
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		104,3	23,8	16,5	2,4								147,0
	Круглой стали Ст-3						15,8							15,8
	Полосовой стали Ст-3							7,0	14,2					21,2
СБУ-18-2	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ-4987-55	201,7												201,7
	Горячекатаной периодического профиля 25ГС		106,9	28,4	2,0	2,4								139,7
	Круглой стали Ст-3						15,8							15,8
	Полосовой стали Ст-3							7,0	14,7					21,2

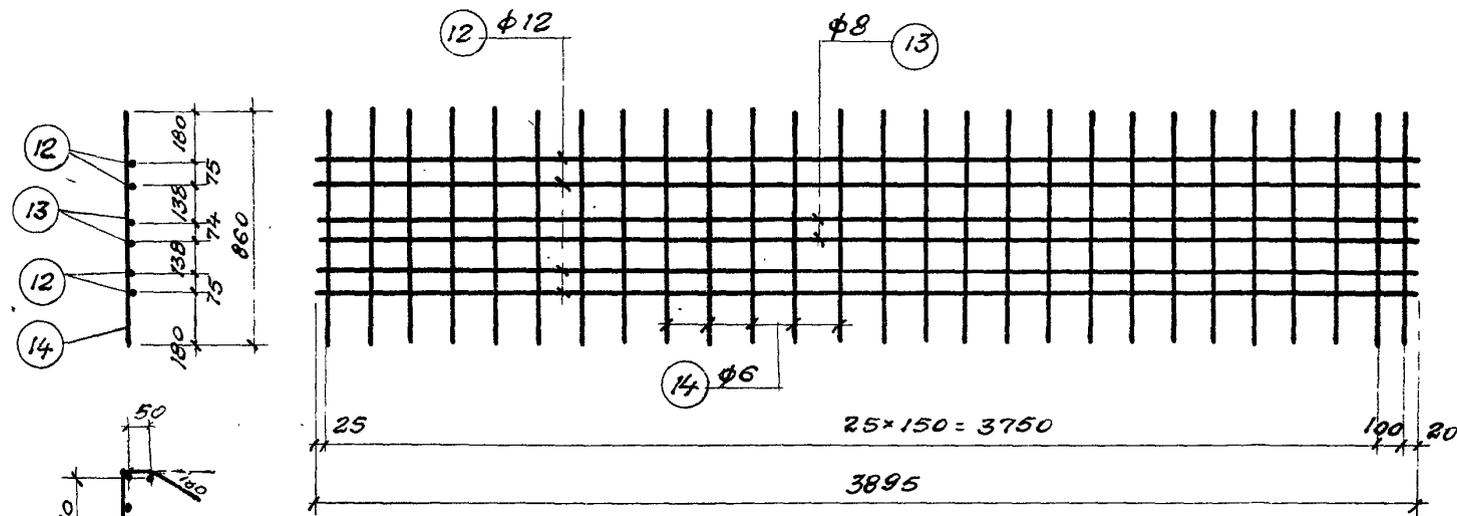
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого		23,6	

Проектировщик: Ровина
 Проверил: Богданова
 Проверил: Мухоморов
 Проверил: Денисова
 Проверил: Боголюбов
 Проверил: Мухоморов
 Проверил: Денисова
 Проверил: Боголюбов



КАРКАС К-1, К-1'



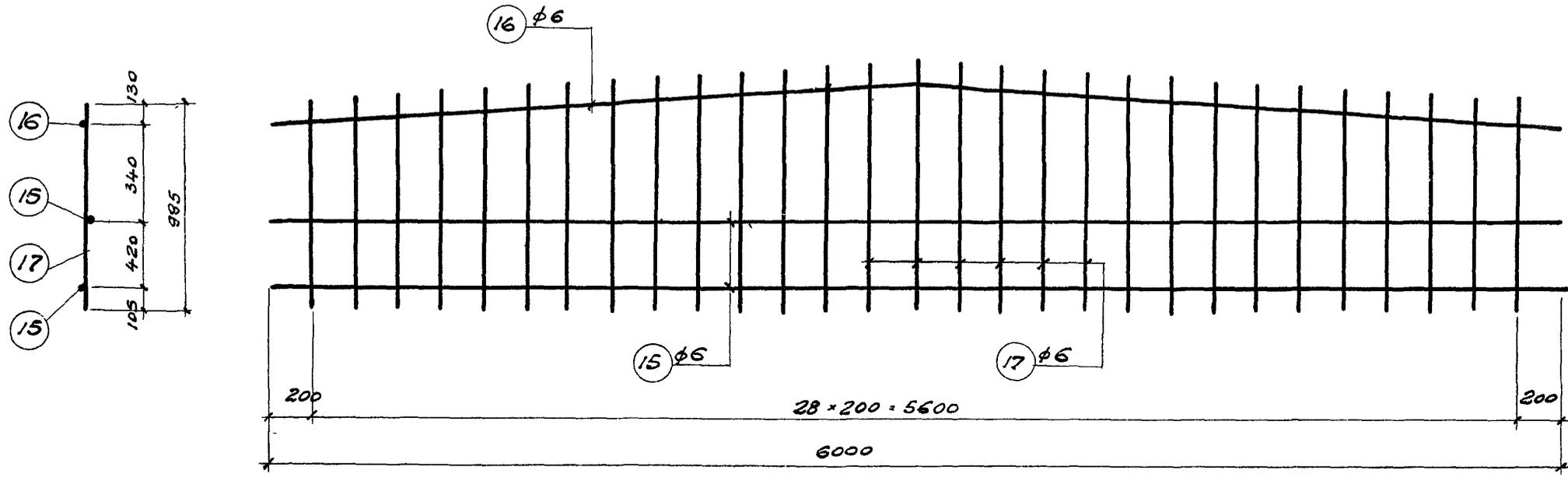
КАРКАС К-3.

ПРИМЕЧАНИЯ.

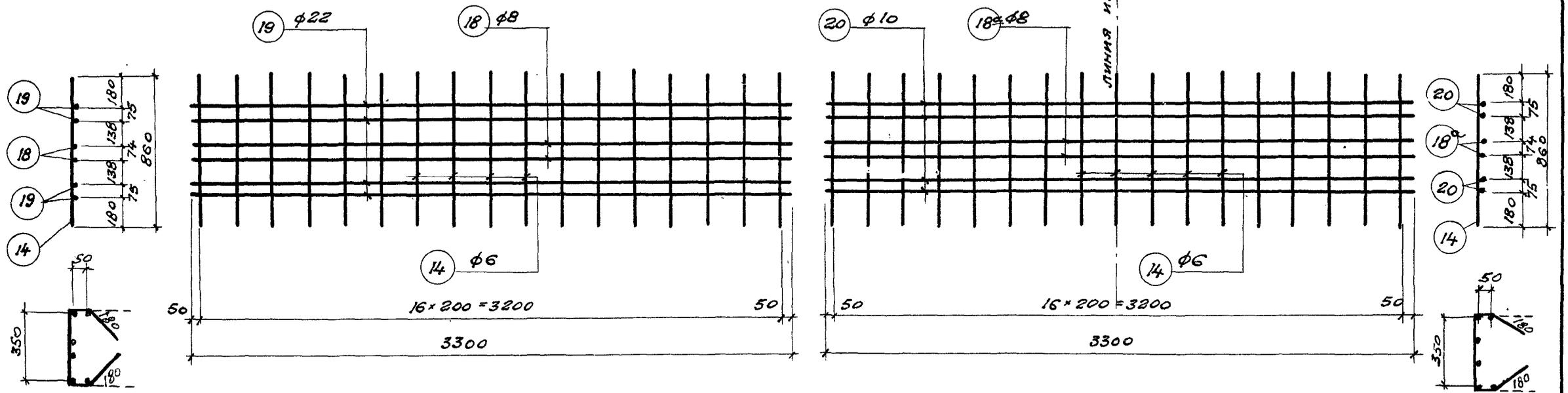
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРом 10 мм с ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d ПОЗ. 6, 7. ШВЫ ПРЕРЫВИСТЫЕ $r_w = 6 \div 9$ мм.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА-СТАЛЬ 25 ГС

Инженер	Проф. С. П. Т. Е. К.	Проф. С. П. Т. Е. К.	Проф. С. П. Т. Е. К.
Машинист	Машинист	Машинист	Машинист
Ст. инженер	Ст. инженер	Ст. инженер	Ст. инженер
Техник	Техник	Техник	Техник

	БАЛКА СБУ-18-3. КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3.	ГСК-01-23 ВЫПУСК 1
	ЛИСТ 85	СТ. 99



КАРКАС К-2



КАРКАС К-4

КАРКАС К-5

ПРИМЕЧАНИЕ

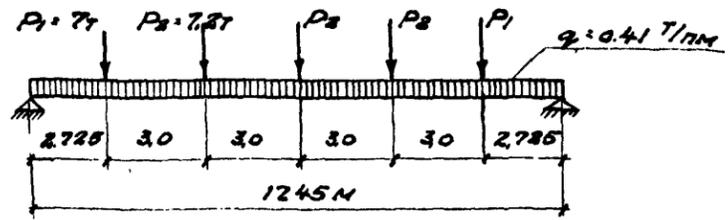
АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

ГЛАВ. ИНЖ. ТА	ЛИВАНОВ	ПРОБ. ОТ. ТЕХН. РОДИНА	ПОДШ.
ИНЖ. ОГА	КУЗНЕЦОВ	ПРОБ. СТ. ИНЖ. БОГАТЫРОВА	
ГЛАВ. ВОД. СТ. Р.	МИШУРОВ		
СТ. ИНЖ. Э.	АЛЕКСОВА		
ТЕХНИК	ОСМОЛОВСКИЙ		

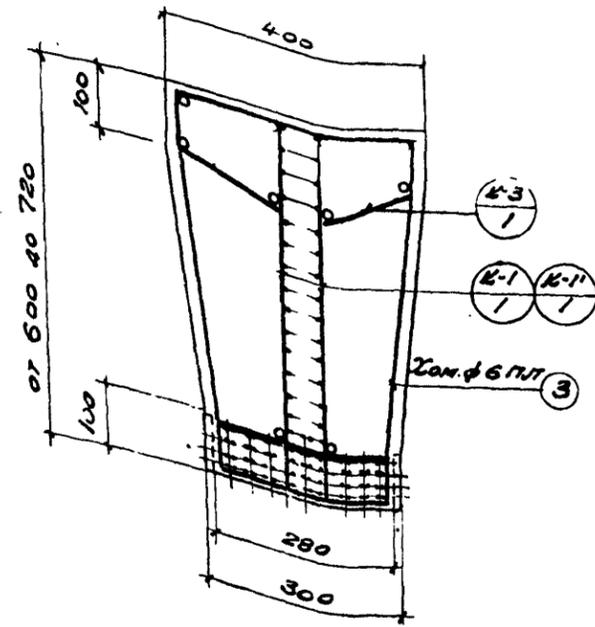
ТА
1957

БАЛКА СБУ-18-3.
КАРКАСЫ К-2, К-4, К-5.

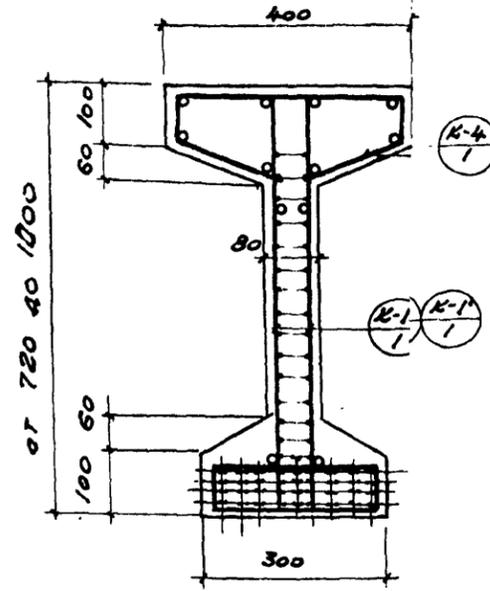
ПК-01-23 ВЫПУСК I	
ЛИСТ	86



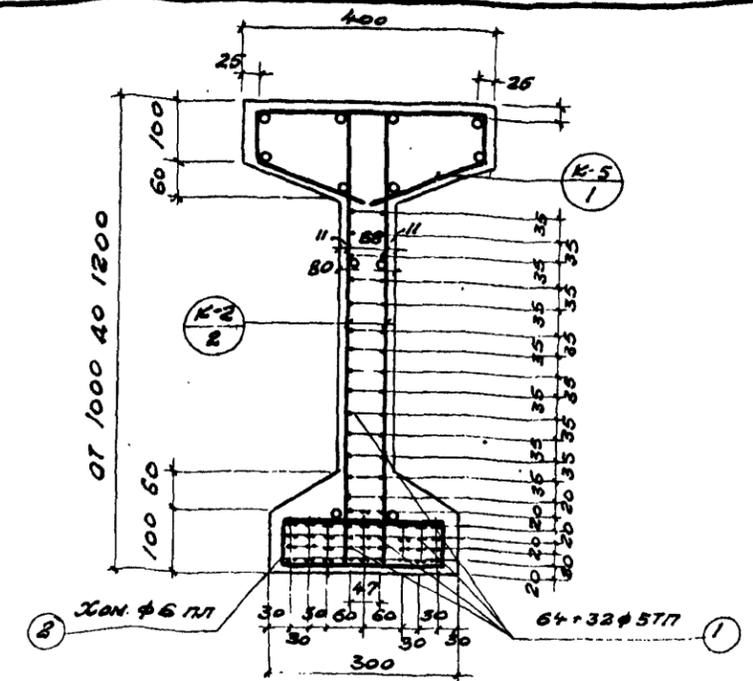
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



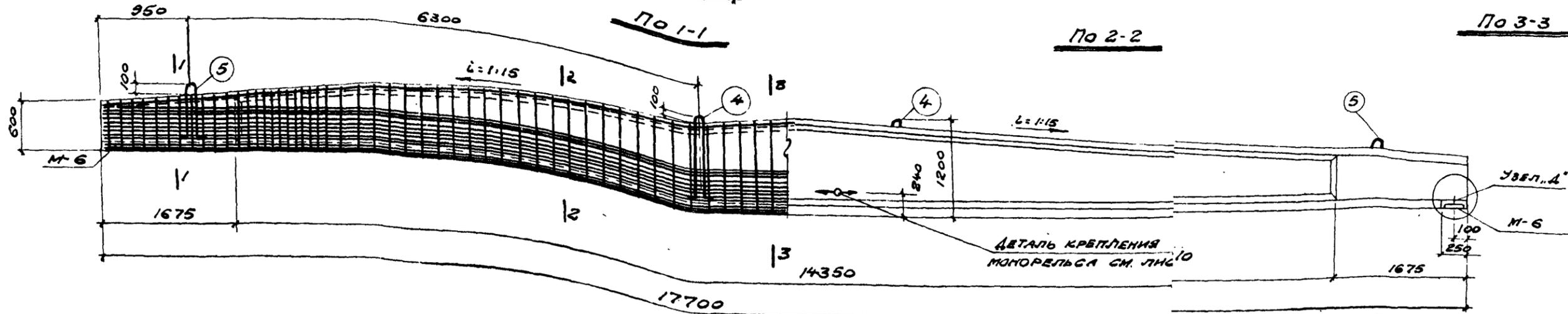
По 1-1



По 2-2

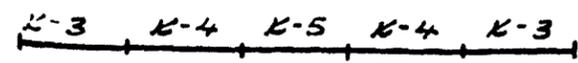


По 3-3



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Каркасы К-1, К-1', К-3 см. лист 89
К-2, К-4, К-5 см. лист 90
Закладные элементы см. лист 122
2. Спецификацию на каркасы и выборку закладных элементов см. лист 91.
3. Хомуты поз. 2 и 3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркасов.
4. Детали узлов см. листы 4-9.



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КАРКАСОВ

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

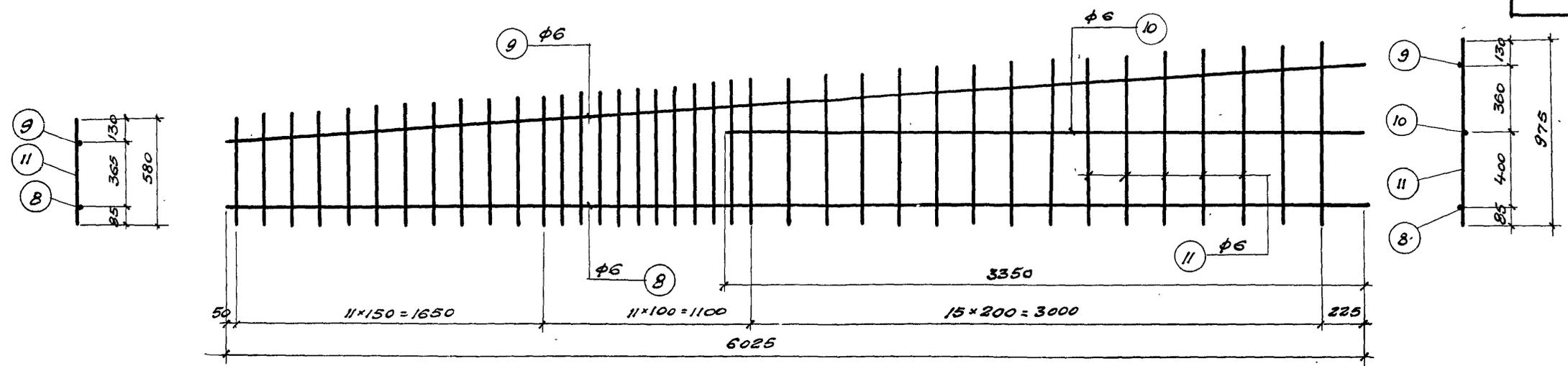
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В 1 м³ БЕТОНА КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ				ВСЕГО
					Выходной лист 4987.55	Арм. периодич. сталь 28.56	Крутки ст. 3	Полосы 60й ст. 3	
СБУ-18-4	7,25	176,0	500	2,9	261,7	212,9	15,8	21,2	511,6

Проект: Проф. С.Т.Ев. РАДИНА
 Конструктор: Проф. С.Т.Ев. БЕЛЮЦОВА
 Проверил: С.Т.Ев. РАДИНА
 Проверил: С.Т.Ев. БЕЛЮЦОВА
 Проверил: С.Т.Ев. РАДИНА
 Проверил: С.Т.Ев. БЕЛЮЦОВА
 Проверил: С.Т.Ев. РАДИНА
 Проверил: С.Т.Ев. БЕЛЮЦОВА

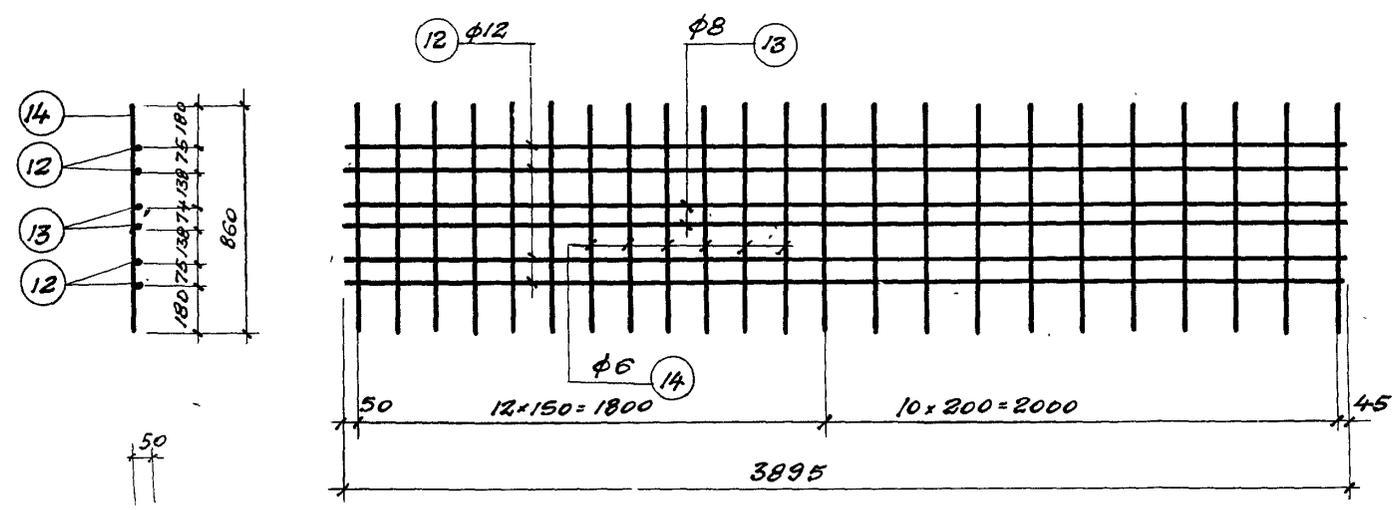
И
1957

БАЛКА СБУ-18-4

ЛК-01-33
Выпуск 1
Лист 88



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ

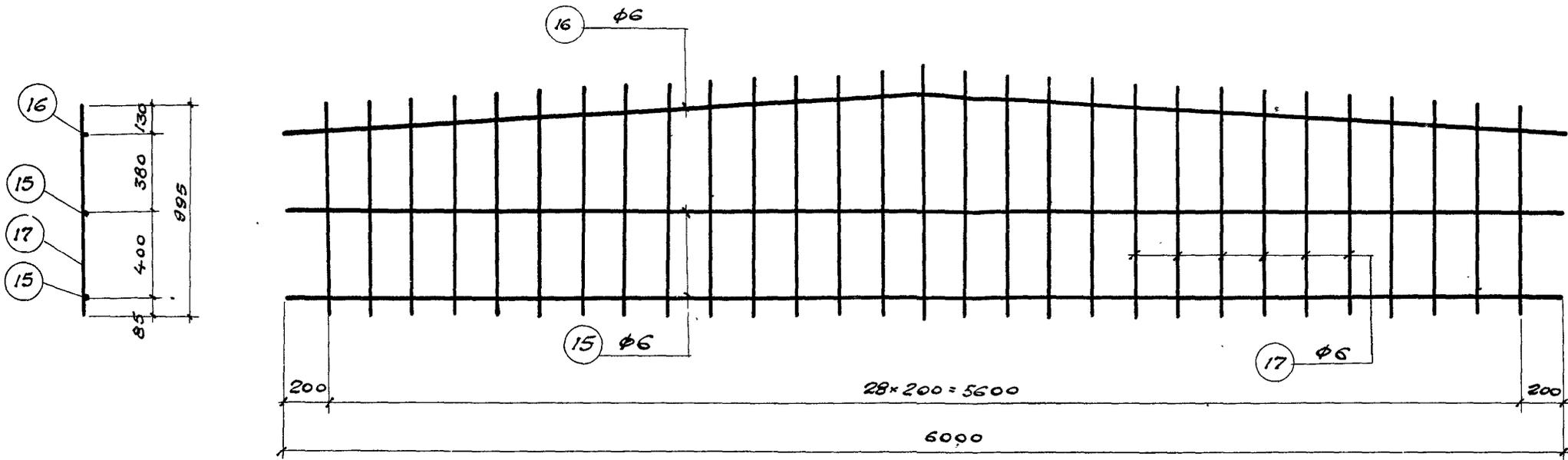
1. Верхние каркасы укладываются встык с зазором 10мм с перекрытием стыков приваркой коротышей того же диаметра длиной 40 см по 6,7 швы непрерывистые $h_{ш} = 6 \div 8 мм$.
2. Боковые каркасы устанавливаются внахлестку.
3. Каркас К-1' изготавливается зеркально каркасу К-1.
4. Арматура - сталь 25Гс.

Гл.инж.чл.-та	ШУВАЛОВ	Пров. ст. техн	Родина
Нач. ота.	Кузнецов	Пров. ст. инж	Белогорова
Гл. констр.	Мишиуров		
Ст. инж.	Денисова		
Учр. констр.	Шмырова		

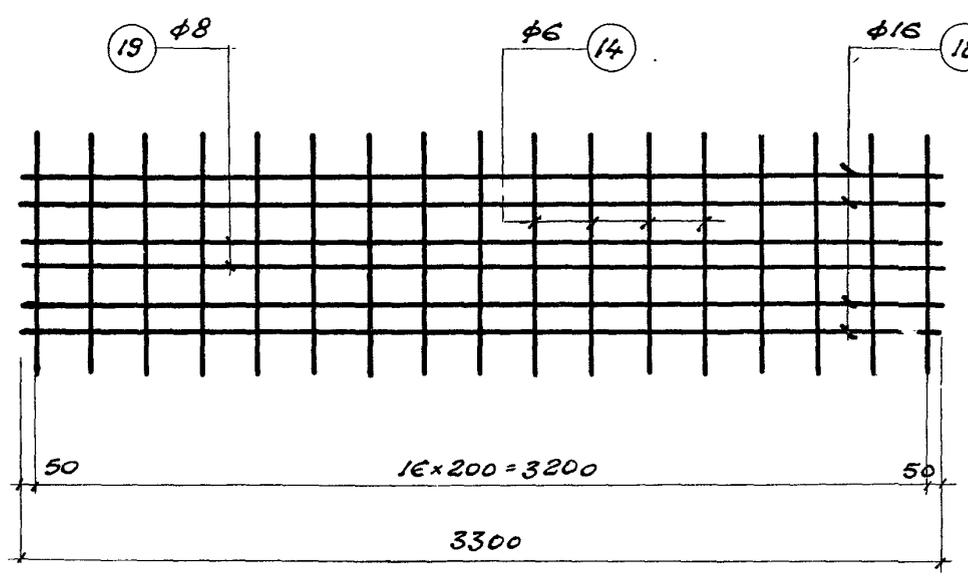
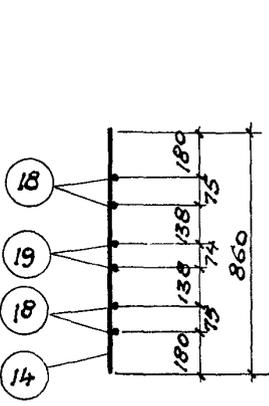
ТД
1957

БАЛКА СБУ-18-4
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3

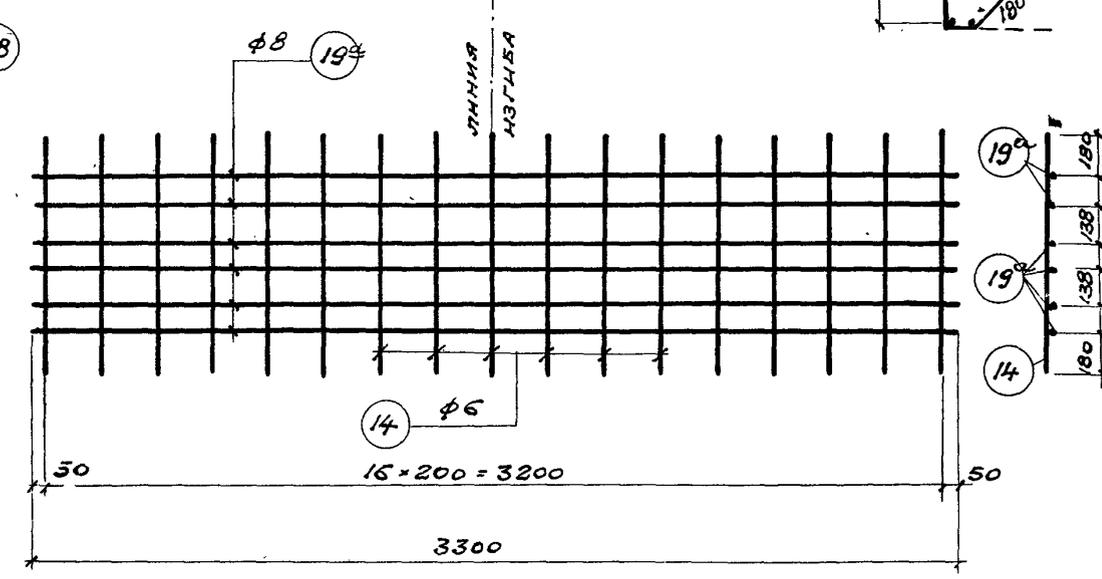
ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 89



КАРКАС К-2



КАРКАС К-4



КАРКАС К-5

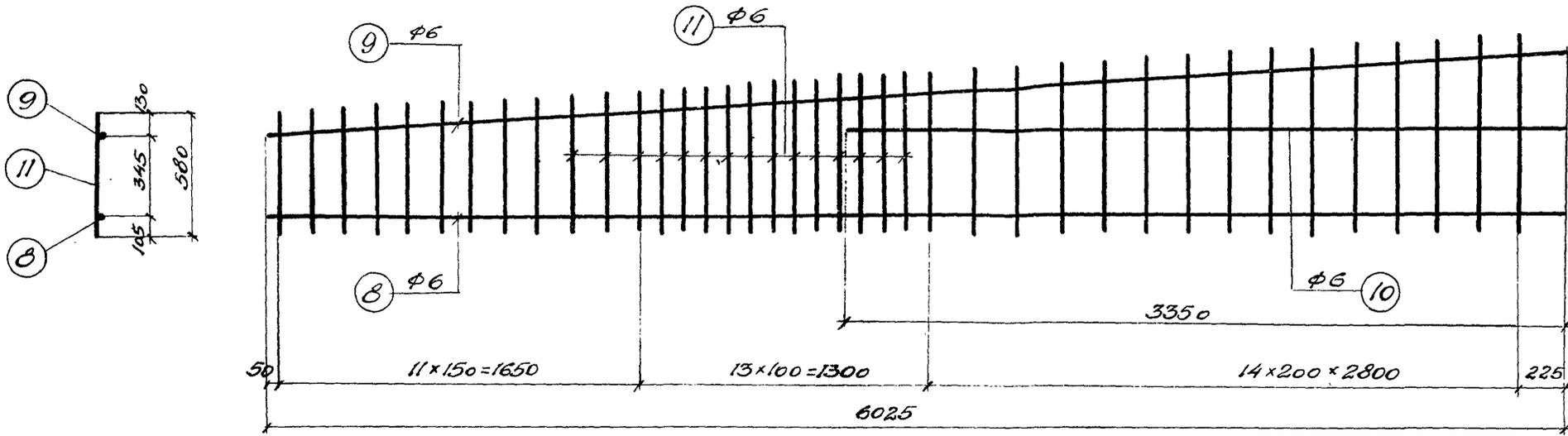
ПРИМЕЧАНИЕ
АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

ГЛАВ. ИНЖ. ШУВАЛОВ	ПРОБ. С. ТЕХ. РОДИНА	РОДНИК
НАЧ. ОТД. КУЗНЕЦОВ	ПРОБ. С. ИНЖ. БЕРГЦОВА	СЕБЕВ
ГЛАВ. КОНСТ. МАРШКУРОВ		
СТ. ИНЖ. ДЕНИСОВА		
ЧЕРТ. КОНСТ. ШМЫРОВА		

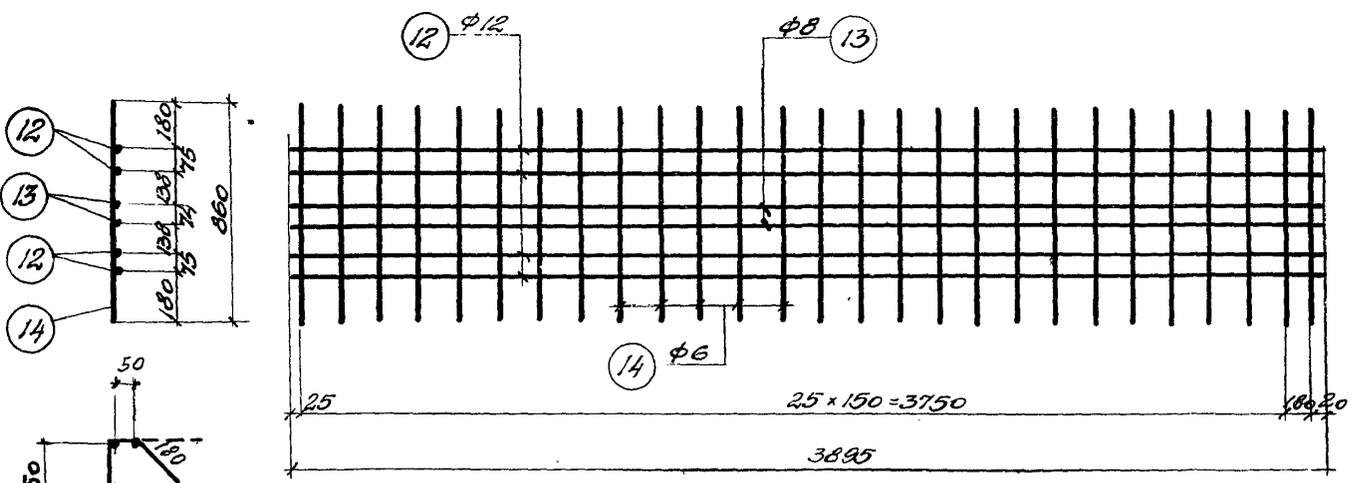
ТД
1957

БАЛКА СБУ-18-4
КАРКАСЫ К-2, К-4, К-5.

ПК-01-23
ВЫПУСК I
ЛИСТ 90



КАРКАС К-1, К-1'



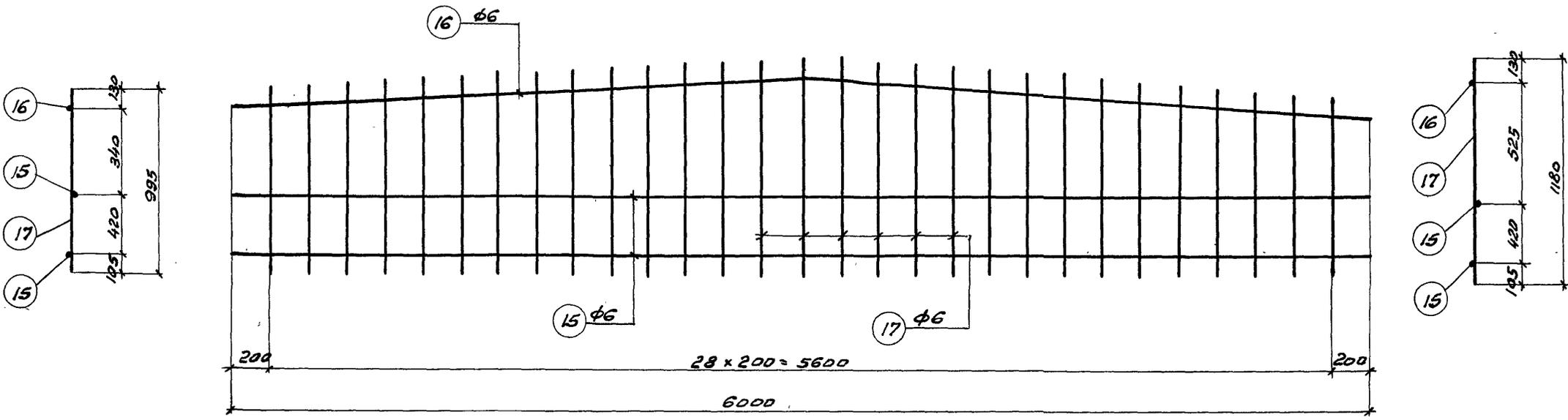
КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ

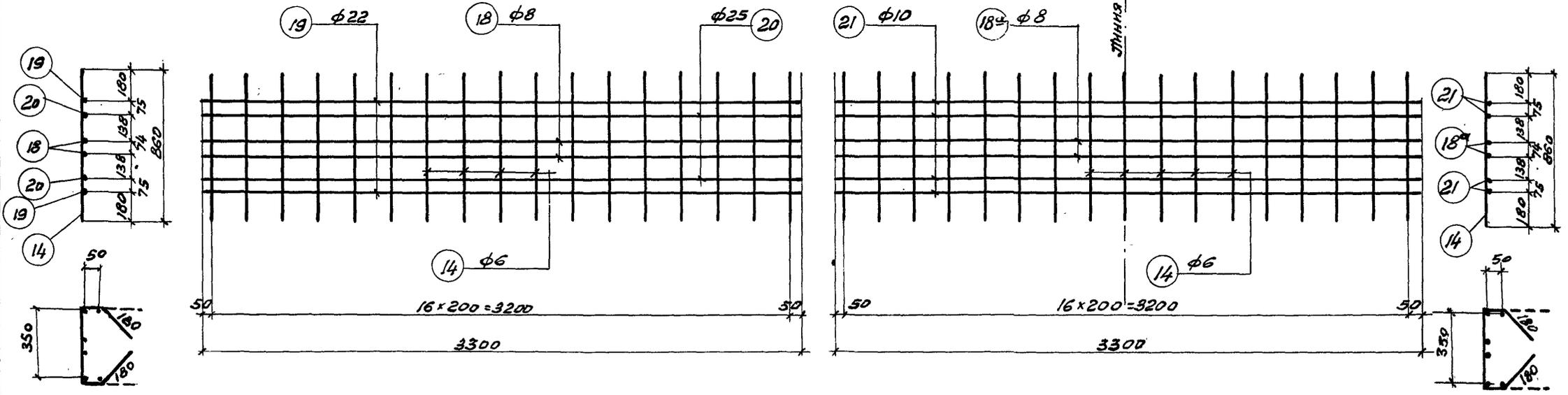
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ 10 мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40 d ПОЗ. 6.7 ШВЫ ПРЕРЫВИСТЫЕ hш = 6 ÷ 8 мм.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

Гл. инж. ин.	Шувалов	Пров. ст. инж.	Беглецова
Инж. отдела	Кузнецов	Инж.	Сидоров
Инж. констр.	Мишуров	Инж.	Денисова
Ст. инженер	Бурова	Инж.	Сидорова
Конструктор			

	БАЛКА СБУ-18-5 КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3	ПК-01-23 ВЫПУСК 1
		ЛИСТ 93



КАРКАС К-2



КАРКАС К-4

КАРКАС К-5

ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРА - СТАЛЬ 25 ГС

Проб. ст. мнф. Давлесуова	Швартов	Иванов
Иванов	Кознецов	Кознецов
Минеев	Демидова	Демидова
Бузова	Бузова	Бузова



БАЛКА СВУ - 18-5
КАРКАСЫ К-2, К-4, К-5

ПН-01-23	
ВЫПУСК 1	
ЛИСТ	94

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ, кг.

Тип бетона на	Каркас или отст. стерж.	№№ поз.	Схемы	Ф или ТП, мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина		Вес в кг.		
							Поз.	Общ.	Поз.	Общ.	
СБУ-18-5	Отдельные стержни	1		5Тн	17700	105	1858	286,2			
		2		6	650	107	68,6	15,5			
		3		6	1950	22	42,9	9,5			
		4		Ф 18	2375	2	4,7	9,4			
		5		Ф 18	1575	2	3,2	6,4			
		6		22	880	16	14,1	42,0			
		7		8	320	8	2,6	1,0			
	Каркас К-1, К-1 (шт. 2+2)	8		6	6025	4	24,1	5,3			
		9		6	6045	4	24,2	5,4			
		10		6	3350	4	13,4	3,0			
		11		6	ср. 777	156	121	27,0			
		Каркас К-3 (шт. 2)	12		12	3895	8	31,2	27,7		
	13			8	3895	4	15,6	6,2			
	14			6	860	54	46,5	10,3			
	15			6	6000	4	24,0	5,3			
	16			6	ср. 1087	58	63,0	14,0			
	Каркас К-2 (шт. 2)	17		6	ср. 1087	58	63,0	14,0			
		Каркас К-4 (шт. 2)	14		6	860	34	29,2	6,5		
			18		8	3300	4	13,2	5,2		
			19		22	3300	4	13,2	39,4		
	Каркас К-5 (шт. 1)	20		25	3300	4	13,2	51,0			
14			6	860	17	14,6	3,2				
18			8	3300	2	6,6	2,6				
21			10	3300	4	13,2	8,2				

Тип балки	Ф или сечение	Ф										Всего			
		5	6	8	10	12	18	22	25	с=10	с=12				
СБУ-18-5	Высокопрочной проволоки по ЦМТУ-4087-56	286,2													286,2
	Горячекатанной периодического профиля 25ГС		107,7	15,0	8,2	30,1		8,4	5,0						233,4
	Круглой стали ст. 3						15,8								15,8
	Полосовой стали ст. 3										7,0	14,2			21,2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг.	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого			23,6

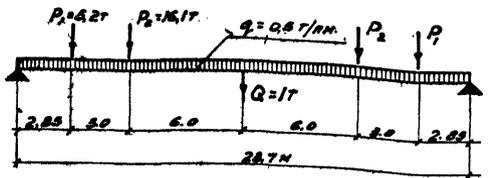
Проект. инж. Борецкое Л.С.С.

Исполнители: Швартов, Бузнецов, Мишиков, Семенов, Бутова, Бутова.

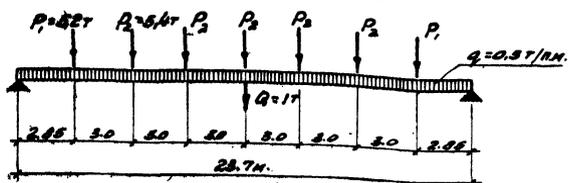


Балка СБУ-18-5.
Спецификация.

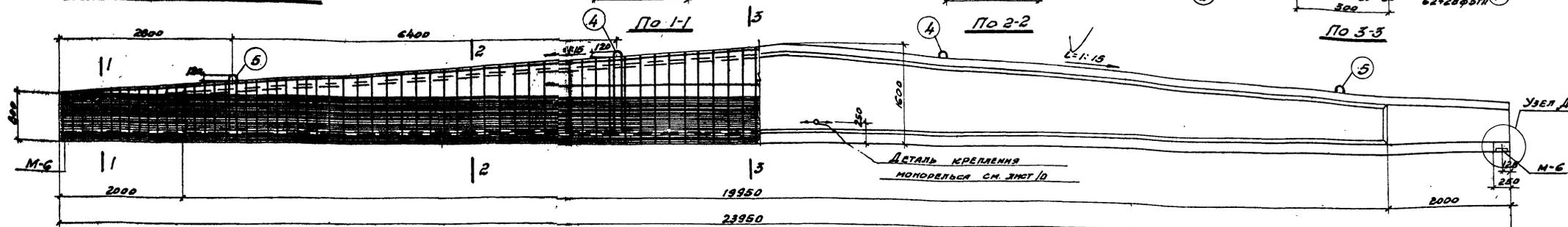
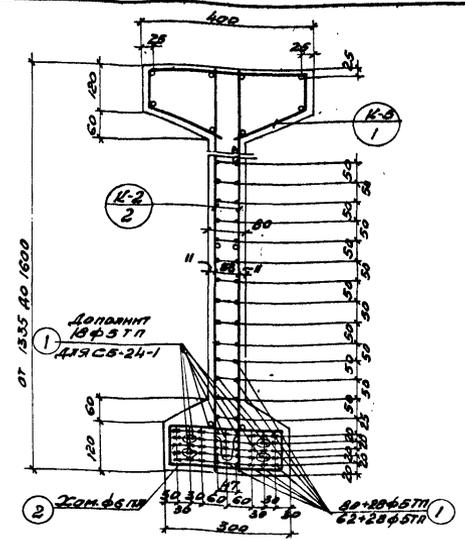
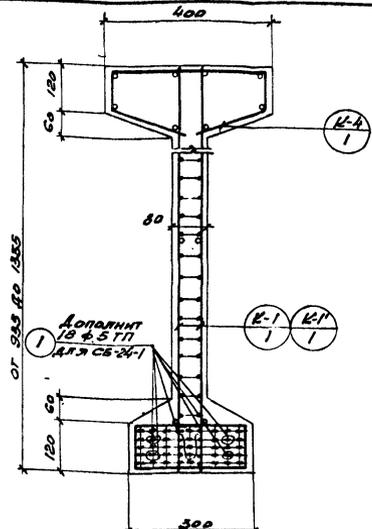
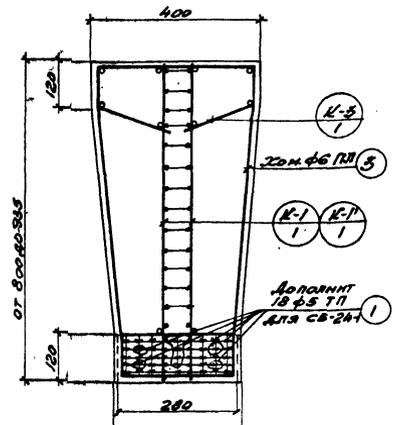
ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 96



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-24-1



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-24-2



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	Средняя длина в м по плану	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ, кг				
					Арматура по проекту				
СБ-24-1	12,1	119	Б500	4,65	588,5	267,8	31,3	21,2	718,6
СБ-24-2	12,1	131	Б500	4,88	581,0	230,1	31,3	21,2	634,5

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КАРКАСОВ ДЛЯ СБ-24-1

К-3 А К-4 В К-5 А К-4 А К-3

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КАРКАСОВ ДЛЯ СБ-24-2

К-3 К-4 К-5 К-4 К-3

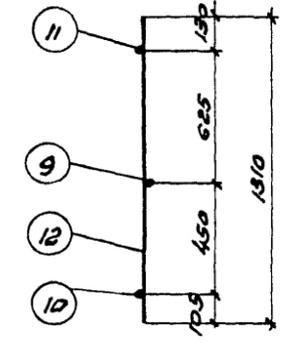
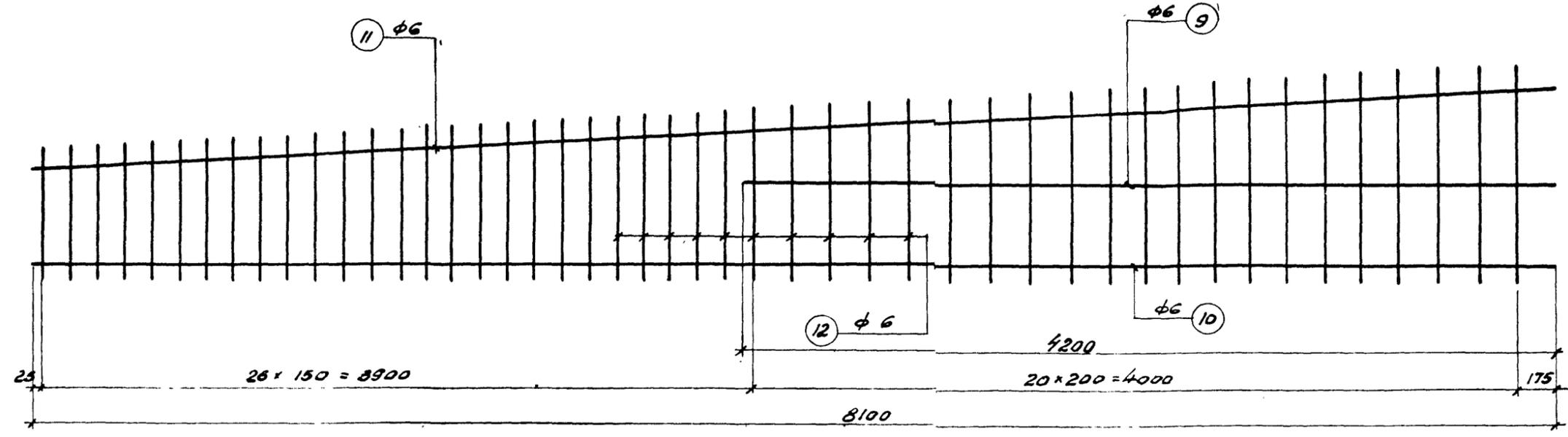
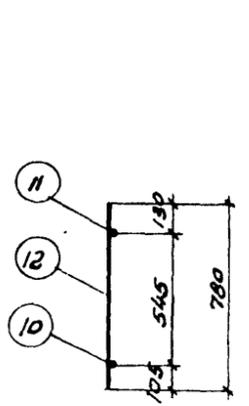
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Каркасы К-1, К-1', К-3, К-4 см. лист от К-2, К-4', К-5 см. лист 98
 2. Заледные элементы см. лист 123
 3. Специальная арматура см. лист 98
 4. Сетки по 2,5 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса
 5. Детали 450x5 см. листы 4-5
 6. Цифры в знаменителе по 1 относятся к балке СБ-24-2.



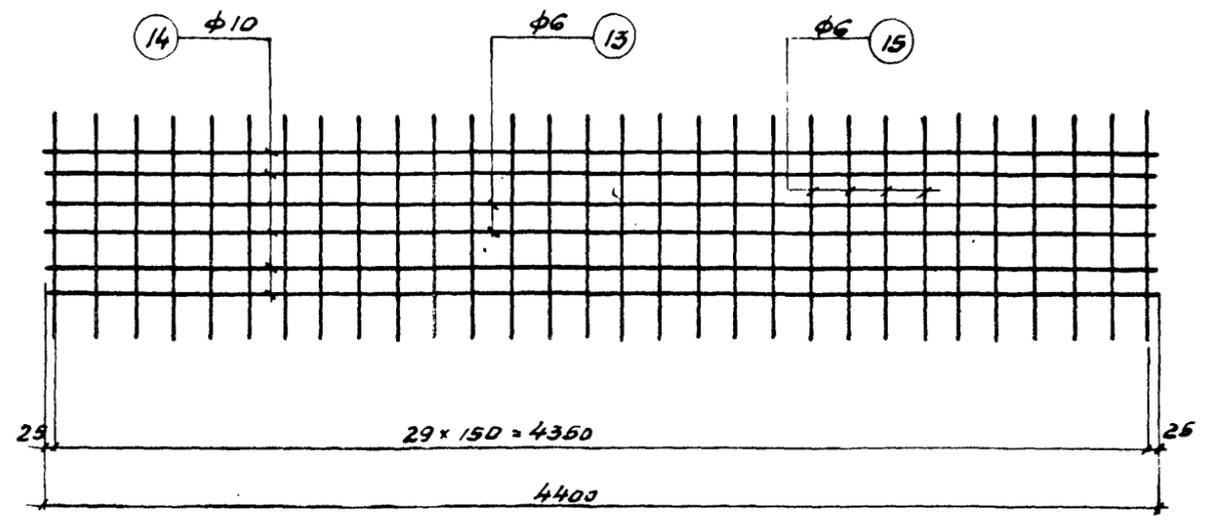
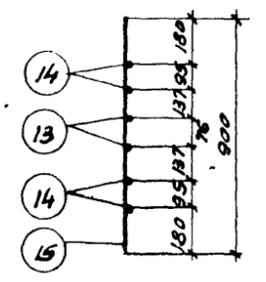
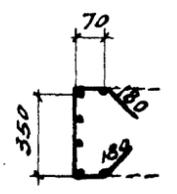
Балки СБ-24-1, СБ-24-2

ПК-01-23	
Выпуск 1	
Лист	96

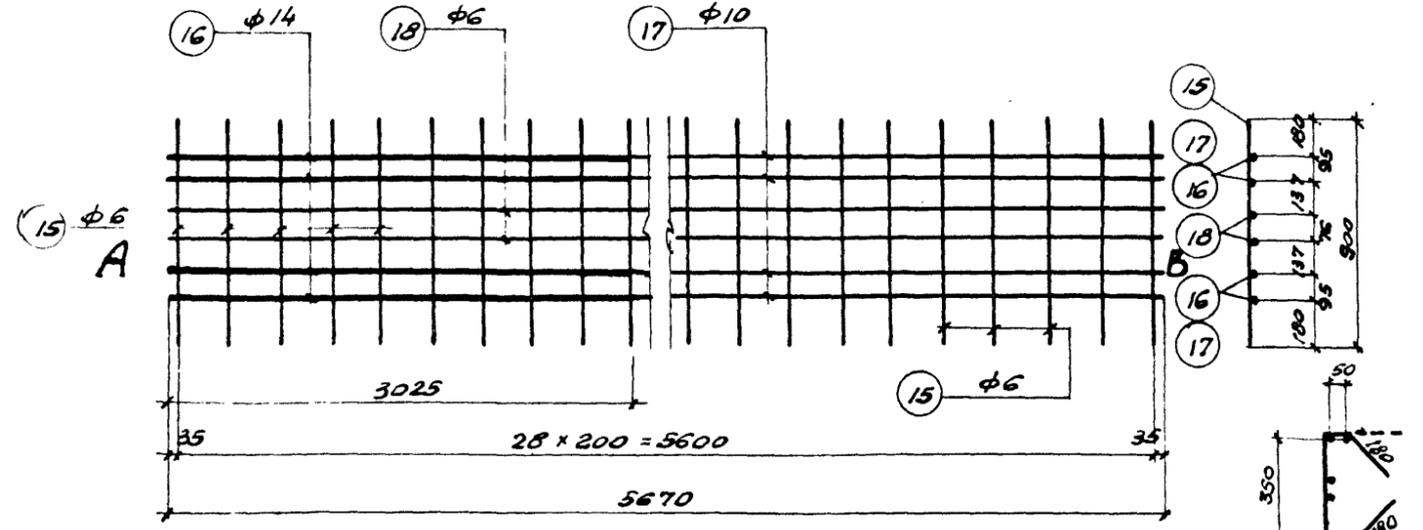
Проект:
 Тип:
 Исполнитель:
 Проверен:
 Утвержден:
 Дата:
 М.П.



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-3



КАРКАС К-4

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ 10 мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАСЛЕДСТВИЕ.
3. КАРКАС К-1' ИГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

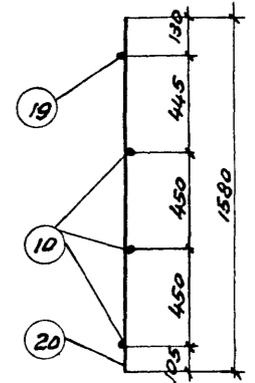
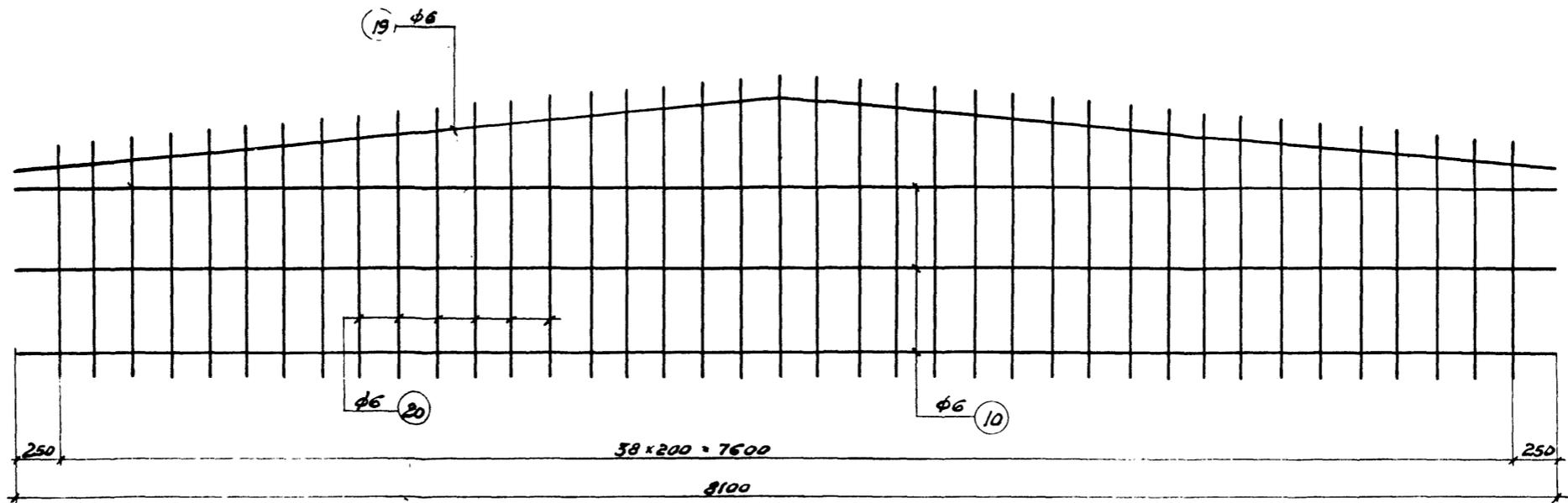
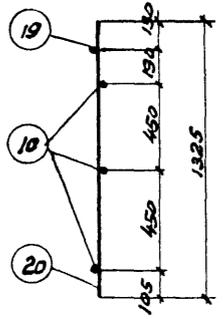
5. СТЕРЖНИ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ В КАРКАСЕ К-4 УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКА ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ d=10мм ДЛИНОЙ 40d.

ДИ. ИЖЕ. ИИ.	ШВАТОВ	ПРОЯСТ. ТЕХ.	РОДИНИ	ПРОЕКТИР.
НАИ ДТА.	ВУЗНЕЦОВ	ПРОЯСТ. ИИИ.	БЕГЛЕЦОВА	ПРОЕКТИР.
ДИ. КОНСТР.	МИШУРОВ			
СТ. ИИЖЕ.	ДЕНКОВА			
КОНСТР.	ФЕДОРОВА			

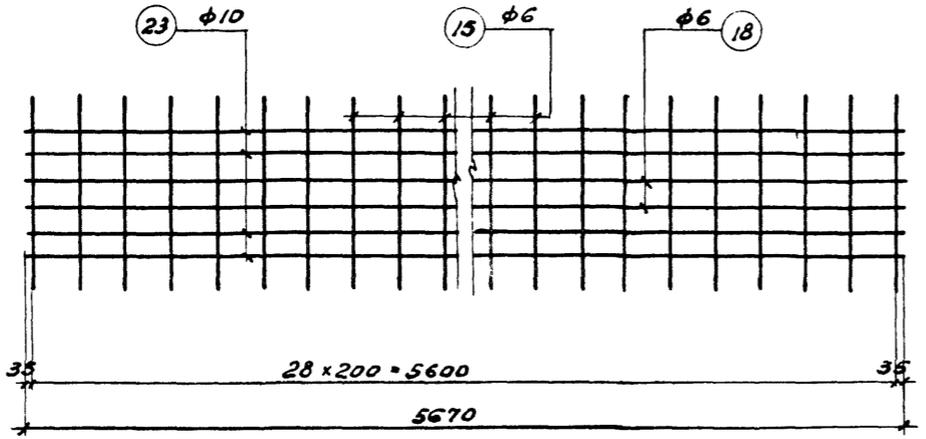
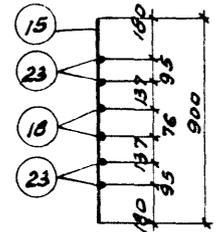
ТД
1957

БАЛКИ СБ-24-1, СБ-24-2
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-3, К-4

ПК-01-23
ВЫПУСК 1
ЛИСТ 97

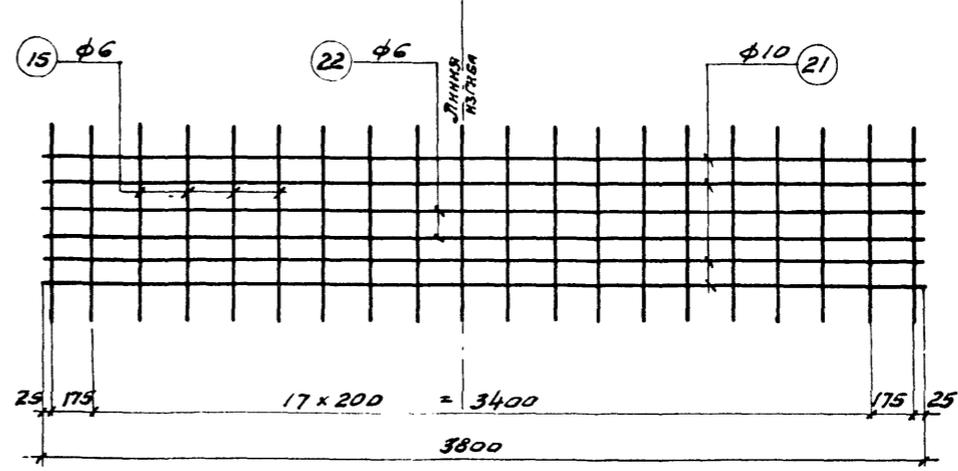


KARKAS K-2.

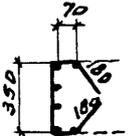
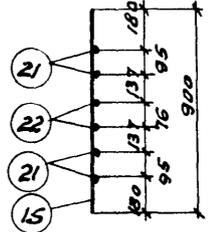


KARKAS K-4!

ДЛЯ БАЛКИ СВ-24-2.



KARKAS K-5.



ПРИМЕЧАНИЕ

Арматура - сталь 25ГС

Ин. м. пр. ин.	Иванов	Проект. техн.	Давыдов	Проф. инж.	Степанов	Проф. инж.	Степанов
Нач. отд.	Кузнецов	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов
Ст. инж.	Михайлов	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов
Инж.	Денисова	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов
Инж.	Степанова	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов	Инж.	Степанов

ТА
1957

БАЛКИ СВ-24-1, СВ-24-2.
КАРКАСЫ К-2, К-4, К-5.

ПК-01-23
ВЫПУСК 1

ЛИСТ 98

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Инж. м-р Шувалов
 Нач. отд. ТПН. Ксанцев
 П. конструктор Миньков
 Ст. инженер Денисова
 Конструктор Федорова

Пров. ст. техн. Родина
 Пров. ст. инж. Богданова

Инж. м-р
 Инж. м-р

Тип балки	Каркас или отс. стерж.	№№ поз.	Эскиз	Ф. тип пл.	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м		Вес в кг		
							Длина м	Поз.	Поз.	Общ.	
СБ-24-1	Отдельные стержни	1	23950	5ТП	23950	108	2586,6	398,3			
		2		6	670	133	89,1	19,8			
		3		8	2400	28	62,5	24,7			
		4		φ22	3065	2	6,1	18,2			
		5		φ22	2225	2	4,4	13,1			
		6	560	14	560	8	4,5	5,4			
		7	400	10	400	8	3,2	2,0			
		8	240	6	240	8	1,9	0,4			
	Каркасы К-1 (шт. 2)	9	4200	6	4200	4	16,8	3,7			
		10	8100	6	8100	4	32,4	7,2			
		11	8120	6	8120	4	32,5	7,2			
		12	от 780 до 1310	6	ср. 1045	188	196,5	43,6			
		13	4400	6	4400	4	17,6	3,9			
		14	4400	10	4400	8	35,2	21,8			
		15	900	6	900	60	54,0	12,0			
		Каркас К-4 (шт. 2)	15	см. выше	6	900	58	52,2	11,6		
			16	3025	14	3025	8	24,2	29,3		
			17	2645	10	2645	8	21,2	13,1		
	18		5670	6	5670	4	22,7	5,0			
	Каркас К-2 (шт. 2)	10	см. выше	6	8100	6	48,6	10,8			
		19		6	8120	2	16,2	3,6			
		20	от 1325 до 1580	6	ср. 1452	78	113,3	25,2			
Каркас К-5 (шт. 1)	15	см. выше	6	900	20	18,0	4,0				
	21		10	3800	4	15,2	9,4				
	22		6	3800	2	7,6	1,7				
см. выше: отдельные стержни с поз. 2, по поз. 5 и каркасы К-1, К-1, К-2, К-3 и К-5									229,9		
СБ-24-2	Отдельные стержни	1	23950	5ТП	23950	90	2155,5	331,9			
		7	см. выше	10	400	16	6,4	4,0			
		8	см. выше	6	240	8	1,9	0,4			
	Каркас К-2 (шт. 2)	15	см. выше	6	900	58	52,2	11,6			
		18	см. выше	6	5670	4	22,7	5,0			
		23	5670	10	5670	8	45,4	28,1			

Тип балки	φ или сечение	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ22	δ=10	δ=12	Всего
СБ-24-1	Высокопрочной проволоки по ЧИТУ-498755										398,3
	Горячекатаной периметрической 25 ГС		1597	24,7	46,3	2,4	34,7				267,8
	Круглой стали Ст-3							31,3			31,3
	Полосовой стали Ст-3								20	14,2	21,2
СБ-24-2	Высокопрочной проволоки по ЧИТУ-498755										331,9
	Горячекатаной периметрической 25 ГС		1597	24,7	63,3	2,4					250,1
	Круглой стали Ст-3							31,3			31,3
	Полосовой стали Ст-3								20	14,2	21,2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол.	Вес в кг	
		1 шт	общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого			23,6

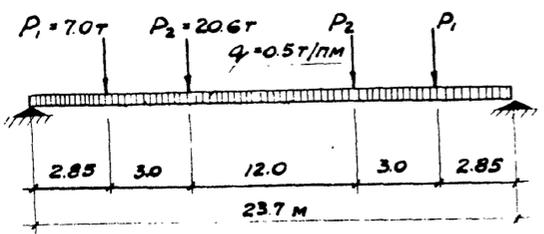
ТЛ 1957

Балки СБ-24-1, СБ-24-2.

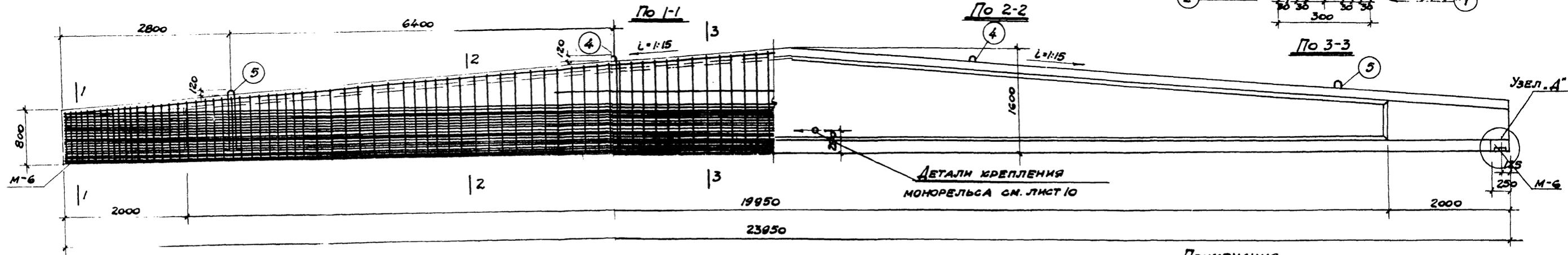
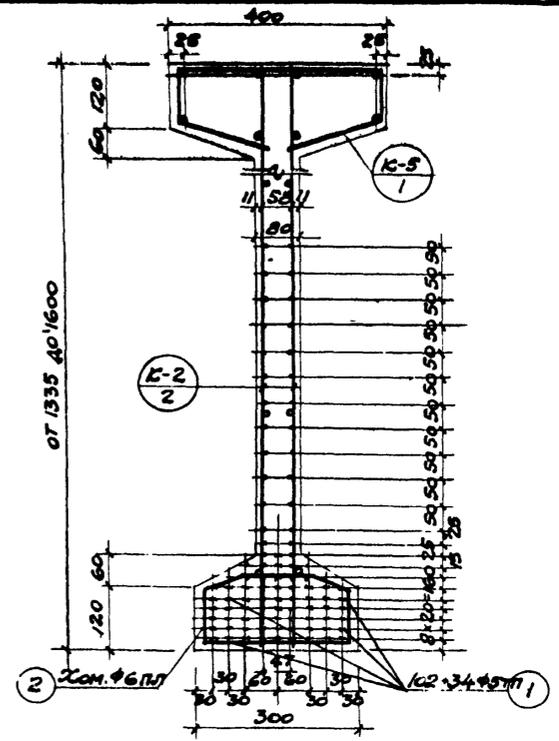
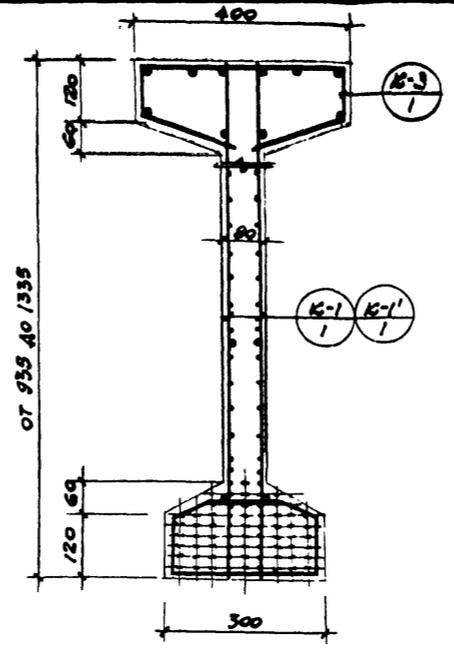
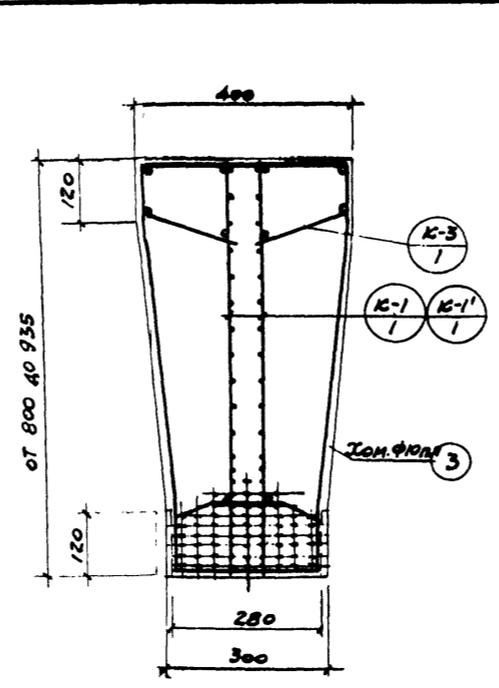
СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ЛК-01-23 ВЫПУСК 1

Лист 99



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СБ-24-3



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В 1 м ³ ВЕТОНА	МАРКА ВЕТОНА	РАСХОД ВЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ, кг				
					ПРОДОЛЬНЫЕ ПЕРИМЕТР	ПЕРИМЕТР	КРУГЛОЙ СТ. 3	ПОЛОСОК СТ. 3	ВСЕГО
СБ-24-3	12.1	218	500	4.83	501.6	499.1	31.3	21.2	1053.2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КАРКАСОВ

а К-3, К-4, К-5, К-4, К-3 а

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Каркасы К-1, К-1' и К-3 см. лист 101. Каркасы К-2, К-4 и К-5 см. лист 102. Закладные элементы см. лист 123.
2. Спецификацию арматуры см. лист 103.
3. Зомуты по 3 и 2 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней каркаса. Детали узлов см. листы 4-8.

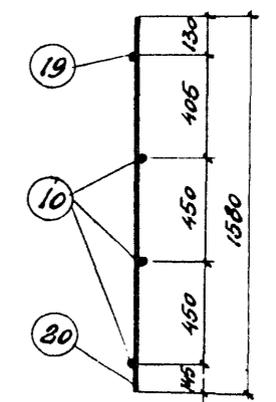
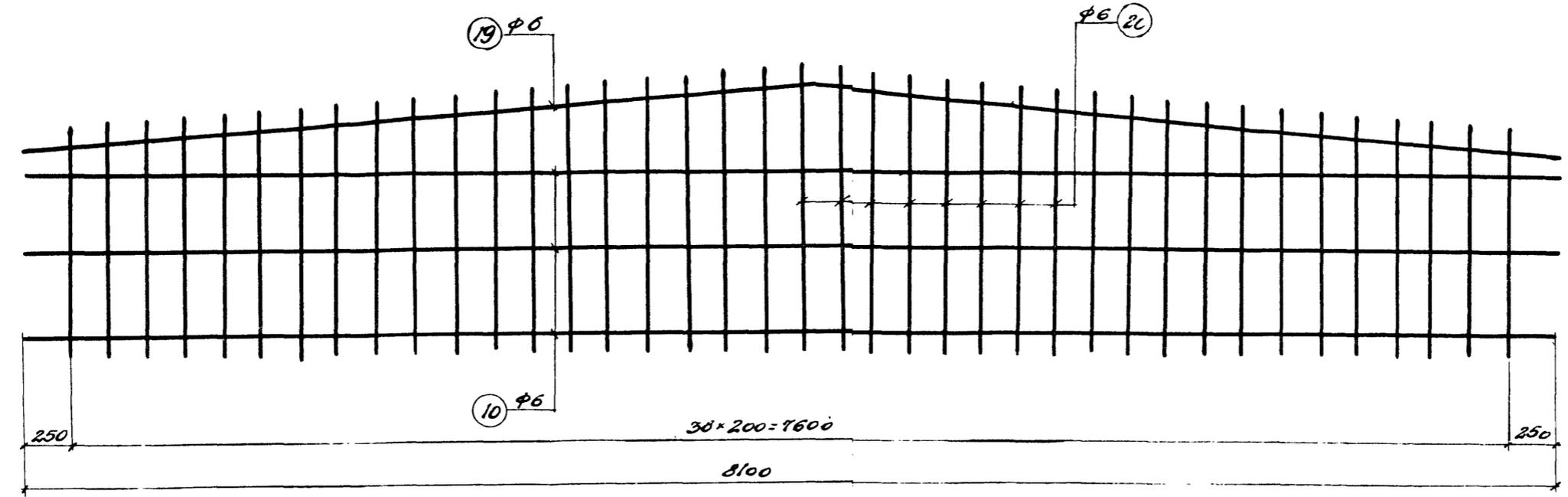
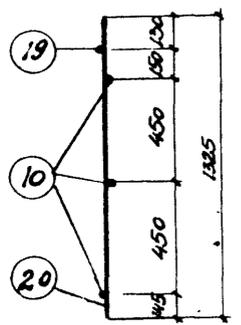
ТА
1957

Балка СБ-24-3.

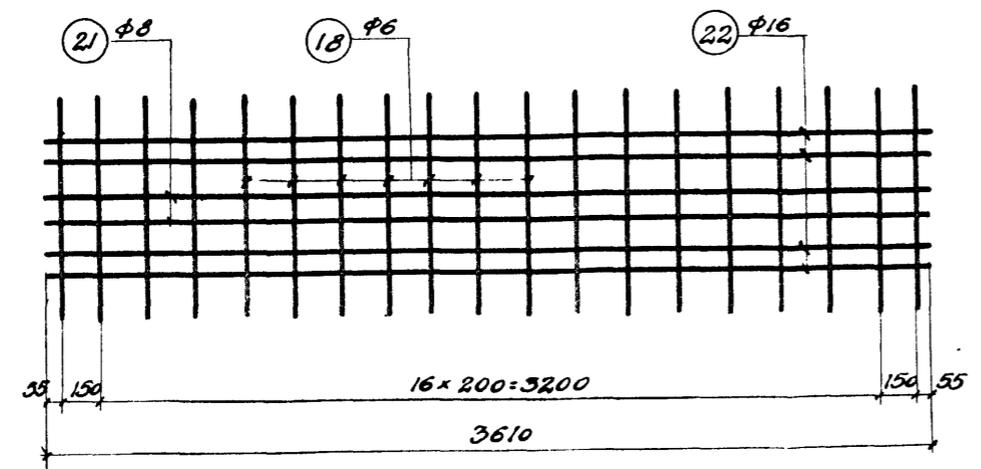
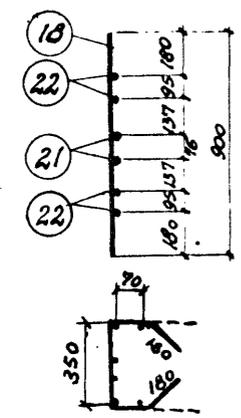
ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 100

Проектант: Шувалов
Инженер: Кузнецов
Ст. инженер: Мишиков
Инженер: Демидов
Проверил: Демидов
Проектант: Родина
Инженер: Демидова
Ст. инженер: Демидов

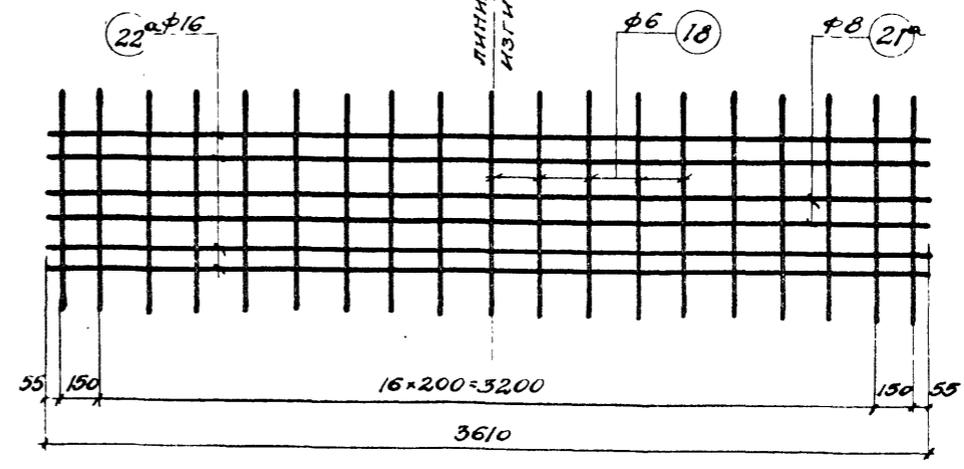
Ин. инж. ин-та	Шувалов	Пров. ст. инж.	Беллечова	Сл. инж.	Родич
Науч. инж. ин-та	Кузнецов	Пров. ст. техн.	Родича		
Ст. констр.	Мишкин				
Ст. инженер	Демусова				
Техник	Мищенко				



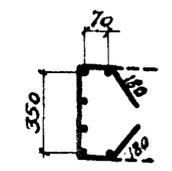
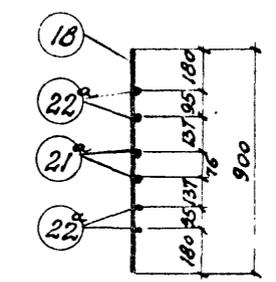
КАРКАС К-2



КАРКАС К-4



КАРКАС К-5



- Примечания**
- Арматура - сталь 25ГС
 - Стержень пов. 22 из стали 25ГС с $\sigma_T = 6000 \text{ кг/см}^2$



БАЛКА СБ-24-3,
КАРКАСЫ К-2; К-4; К-5.

ПК-01-23,
Лист 102

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Г. МАТ. МАТ. ШВАЛОВ	Пров. ст. стерж.	Рамки	Долж.
В. И. ДА. ТИЛ. КИМЕЛОВ	Пров. ст. стерж.	Березовый	СЛБ
Г. КОСТРИКИ. МАШУРОВ	Пров. ст. стерж.		
С. МАКЕЕВ. АКИМОВА			
С. МАКЕЕВ. МАШЕНКО			

Тип	Класс или балка/стерж.	№ № поз.	Эскиз	φ тип	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м		Вес в кг	
							Поз.	Общ.	Поз.	Общ.
СБ-24-3	Стержневые стержни	1	23950	5Т1	23950	136	3257,2	501,6		
		2	60 130 60 100 250 100	6	700	141	987	21,9		
		3	125 сг 630 105 430 105 630 105 250	10	2430	34	82,5	51,0		
		4	125 1370 100 1370 100	φ22	3065	2	6,1	18,2		
		5	125 350 100 350 100	φ22	2225	2	4,4	13,1		
		6	640	16	640	8	5,1	8,1		
		7	800	20	800	8	6,4	15,8		
		8	320	8	320	8	2,6	1,0		
		9	4200	6	4200	4	16,8	3,7		
		10	8100	6	8100	4	32,4	7,2		
		11	8120	6	8120	4	32,4	7,2		
		12	от 780 до 895	6	ср. 837	64	53,6	11,9		
		13	от 910 до 1050	8	ср. 980	60	58,8	23,2		
		14	от 1060 до 1310	6	ср. 1185	80	94,8	21,0		
		15	6550	20	6550	8	52,4	12,9		
		16	6550	8	6550	4	26,2	10,3		
		17	4000	20	4000	4	16,0	39,5		
		18	900	6	900	88	79,2	17,6		
		19	См. выше	6	8100	6	48,6	10,8		
		20	8100	6	8120	2	16,2	3,6		
		21	от 1325 до 1580	6	ср. 1452	78	113,3	25,2		
		22	См. выше	6	900	38	34,2	7,6		
23	3610	8	3610	4	14,4	5,7				
24	3610	16	3610	8	28,9	45,6				
25	См. выше	6	900	19	17,1	3,8				
26	1805	8	3610	2	7,2	2,8				
27	1805	16	3610	4	14,5	22,8				

Тип балки	φ или сечение	φ								δ		Всего	
		φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ22	δ=10	δ=12		
СБ-24-3	Высокопрочной проволоки по ЧМТУ 4987-55	501,6											501,6
	Оржавчатой периодического профиля 25 ГС		141,5	43,0	51	2,4	76,5	104,7					499,1
	Круглой стали Ст-3								31,3				31,3
	Полосовой стали Ст-3										7,0	14,2	21,2

1029,6

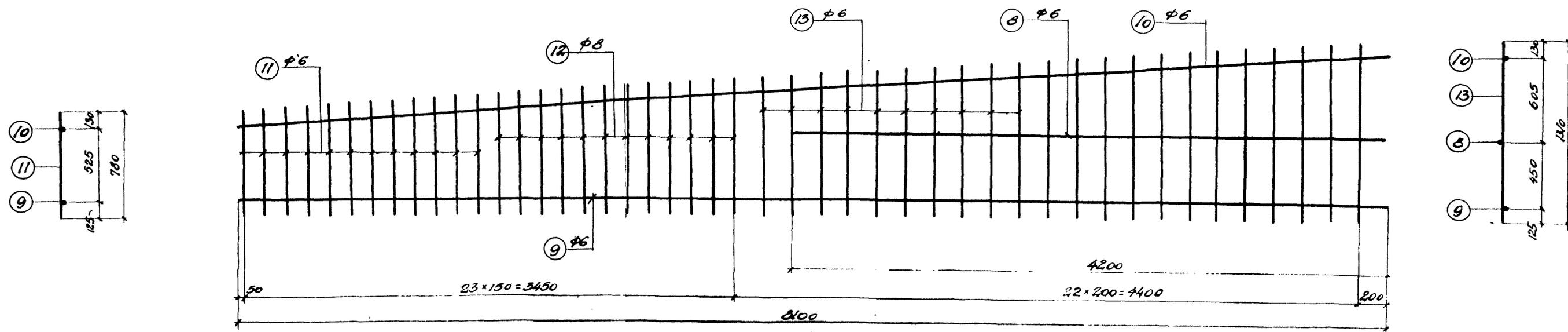
Выборка закладных элементов на 1 балку.

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4,7	9,4
М-12	2	7,1	14,2
Итого		23,6	

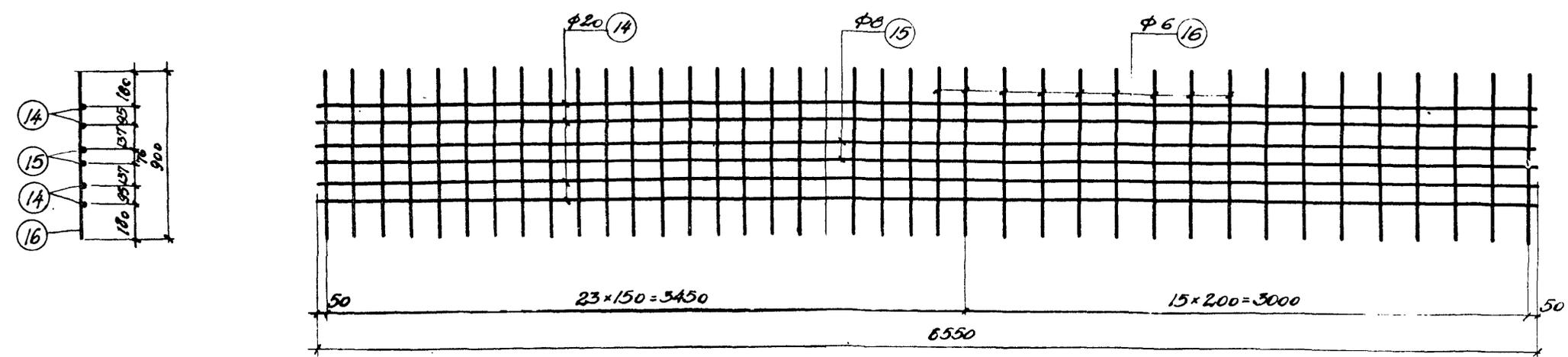


Балка СБ-24-3.
Спецификация.

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 103



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-3

ПРИМЕЧАНИЯ

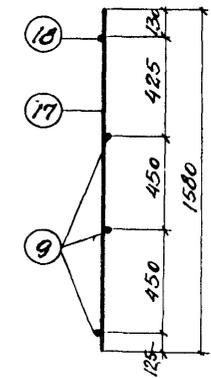
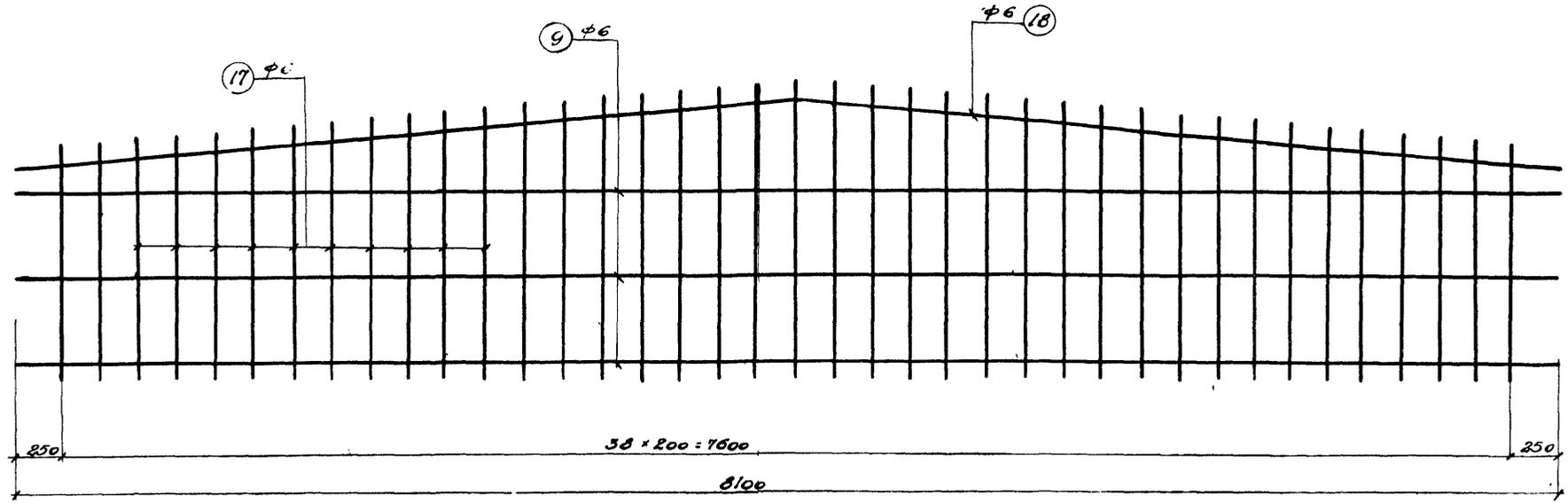
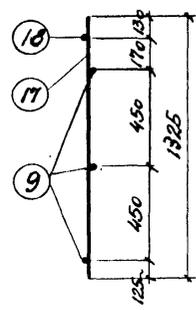
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАБОРОМ 10 мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО же ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d ПОЗ. 6, 7. ШВЫ ПРЕРЫВНЫЕ $\eta_{ш} = 6 \div 8$ мм
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАКЛЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯТЬ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

Сп. инж. ин.	Шевалов	Мас. ст. тех.	Розанин
Тех. инж.	Кузнецов	Пров. ст. инж.	Березин
Инж. констр.	Мухоморов		
Ст. инж. техник	Денисова		
	Мищенко		

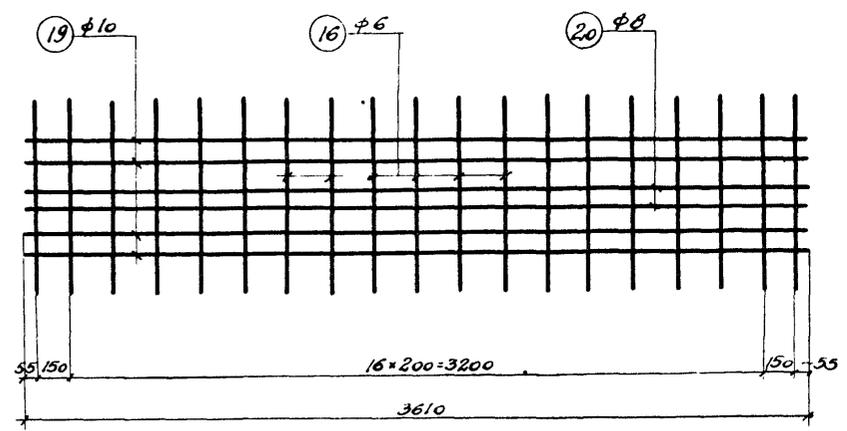
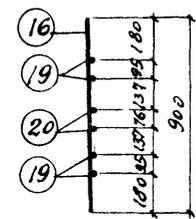
ТЛ
1937

БАЛКА СВ-24-4
КАРКАСЫ К-1; К-1'; К-3

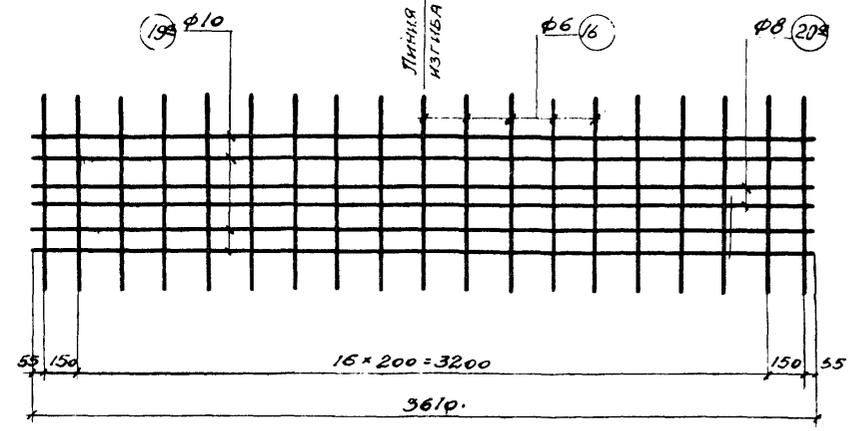
ПК-01-23
выпуск 1
Лист 105



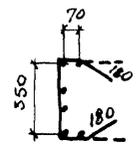
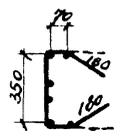
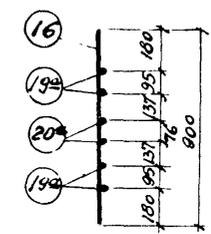
КАРКАС К-2.



КАРКАС К-4.



КАРКАС К-5.



Примечание.
Арматура - сталь 25 ГС.

Гл. инж. ШИВАЛОВ	Проект. ст. тех. ПОДПИШ	Инженер ДОГУЛЯ
Мач. старший КУЗНЕЦОВ	Проект. ст. инж. БЕЗДЕЦОВА	Инженер БЕЗДЕЦОВА
Ст. констр. МИХАЙЛОВ		
Ст. инженер ДЕМЬСОВА		
Техник МИЩЕНКО		



БАЛКА СБ-24-4
КАРКАСЫ К-2, К-4, К-5.

ПК-01-23 ВЫПУСК 1	
Лист	106

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

Тип	Каркас или балки ота. ст. ст.	№ № поз.	Эскиз	Ф тл, пл	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг	
								Поз.	Общ.
СБ-24-4	Отдельные стержни	1		5Тл	23950	116	2778.2	427.8	
		2		6	690	131	90.4	20.1	
		3		10	2430	26	62.9	39.0	
		4		φ22	3065	2	6.1	18.2	
		5		φ22	2225	2	4.4	13.1	
		6		20	800	8	6.4	15.8	
		7		10	400	16	6.4	4.0	
	Каркас К-1, К-1' (шт. 2+2)	8		6	4200	4	16.8	3.7	
		9		6	8100	4	32.4	7.2	
		10		6	8120	4	32.4	7.2	
		11		6	ср. 837	48	40.2	8.9	
		12		8	ср. 960	48	46.0	18.2	
		13		6	ср. 1170	88	103.0	22.9	
	Каркас К-3 (шт. 2)	14		20	6550	8	52.4	129.4	
		15		8	6550	4	26.2	10.3	
		16		6	900	78	70.2	15.6	
	Каркас К-2 (шт. 2)	9		6	8100	6	48.6	10.8	
		17		6	ср. 1450	78	113.3	25.2	
		18		6	8120	2	16.2	3.6	
	Каркас К-4 (шт. 2)	16	см. выше	6	900	38	34.2	7.6	
19			10	3610	8	28.9	17.9		
20			8	3610	4	14.4	5.7		
Каркас К-5 (шт. 1)	16	см. выше	6	900	19	17.1	3.8		
	19		10	3610	4	14.4	8.9		
	20		8	3610	2	7.2	2.8		

847.7

Тип	Ф или сечение	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ20	φ22	δ=10	δ=12	Всего
СБ-24-4	Высокопрочной про-волоки по ЧМТУ 4987-55										427.8
	Листоватаной периодического профиля 25ГС		136.6	37.0	69.8	2.4	145.2				391.0
	Круглой стали Ст-3							31.3			31.3
	Полосовой стали Ст-3								7.0	14.2	21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ

Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого:		23.6	

Пров. ст. техн. Родина
 Проф. ст. инж. Беглецов
 Шувалов
 Кузнецов
 Мишуров
 Денисова
 Мищенко

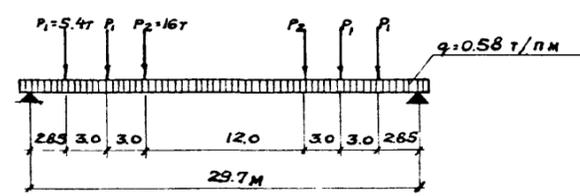
ТЛ 1957

Балка СБ-24-4.
 Спецификация.

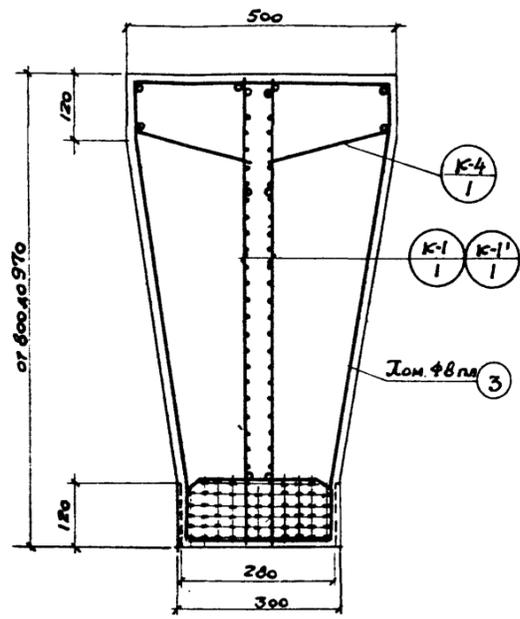
ПК-01-23
 выпуск 1

Лист 107

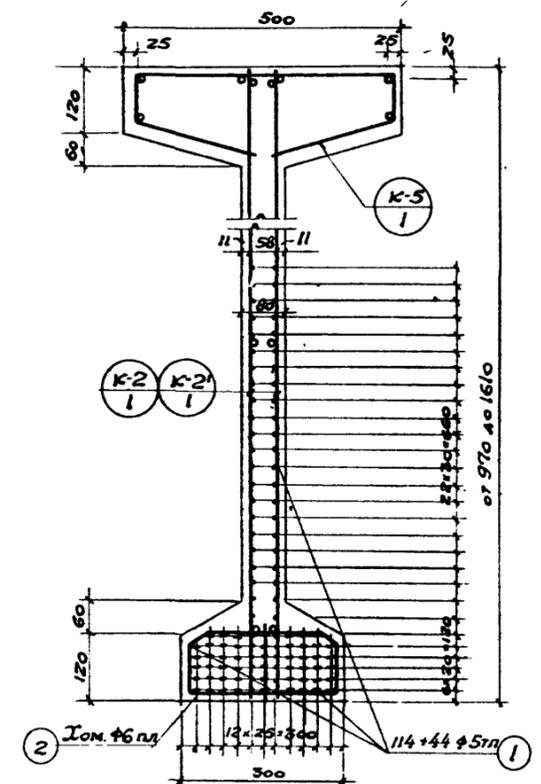
Стр. 121



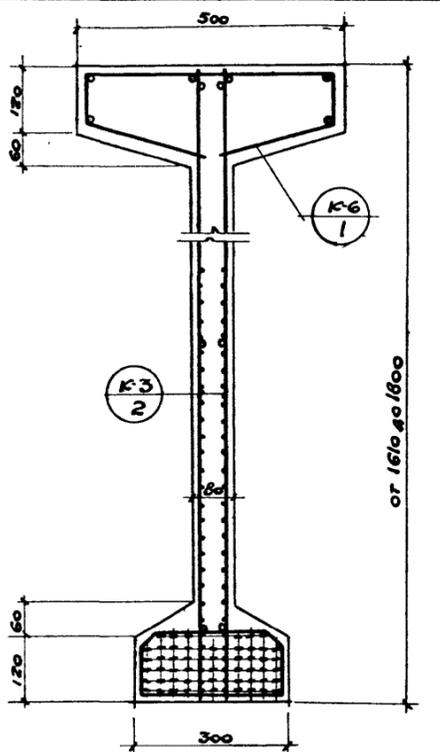
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



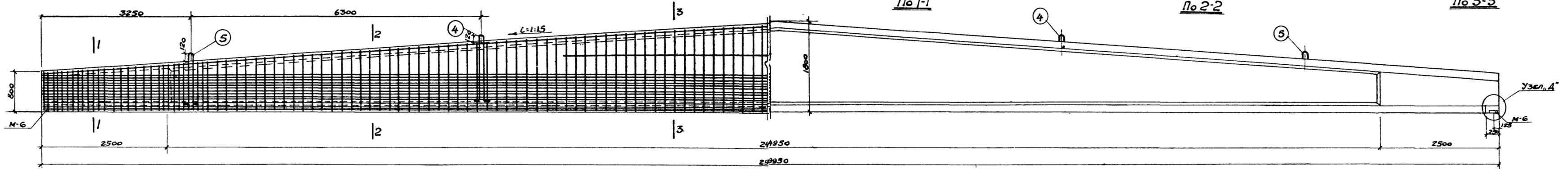
По 1-1



По 2-2

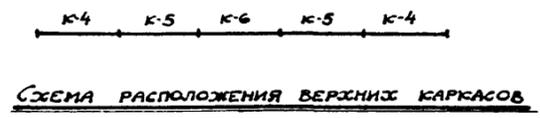


По 3-3



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Каркасы К-1, К-1', К-4 см. лист 109, К-2, К-2', К-5 см. лист 110, К-3, К-6 см. лист 111, закладные элементы см. лист 124
2. Спецификацию на каркасы и выборку закладных элементов см. лист 112
3. Жюмты по з 2 и 3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней.
4. Детали узлов см. листы 4-9.

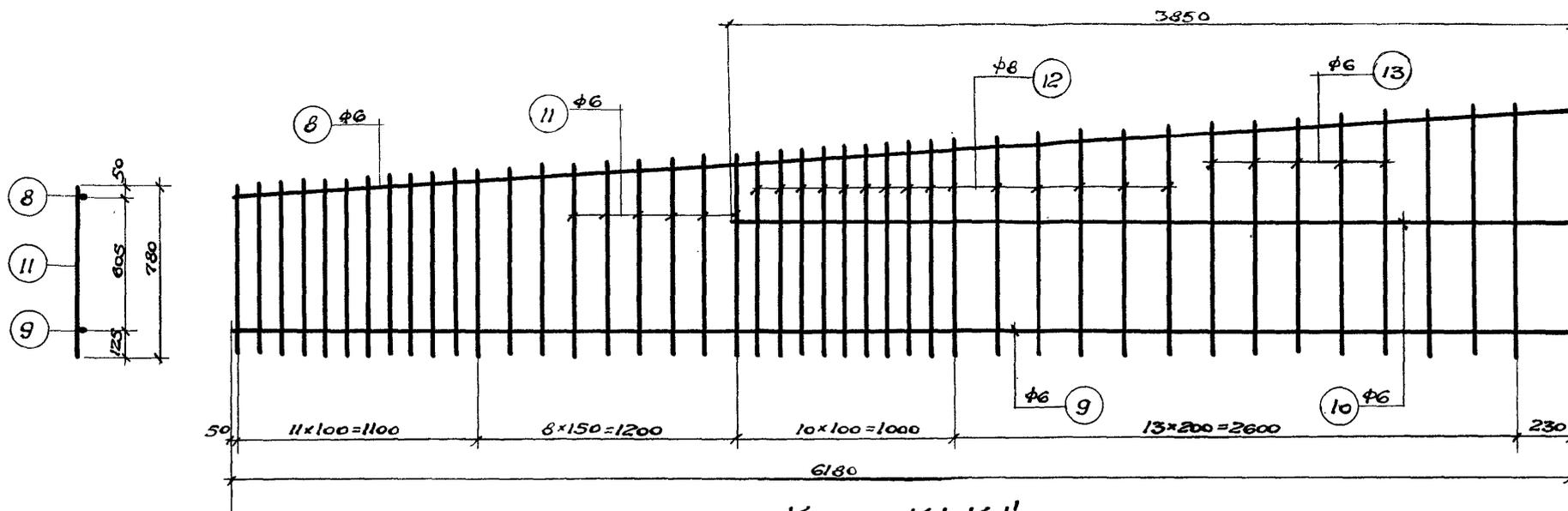


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЭЛЕМЕНТ					РАСХОД СТАЛИ, КГ				
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В М ² БЕТОНА КГ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ				ВСЕГО
					Высокопрочная проволока по СНиП 1887-55	Арматура периодическая по СНиП 1887-55	Круглая сталь ст. 3	Полосовая сталь ст. 3	
СБ-30-1	17.4	214	600	6.95	727.4	690.7	53.2	21.2	1492.5

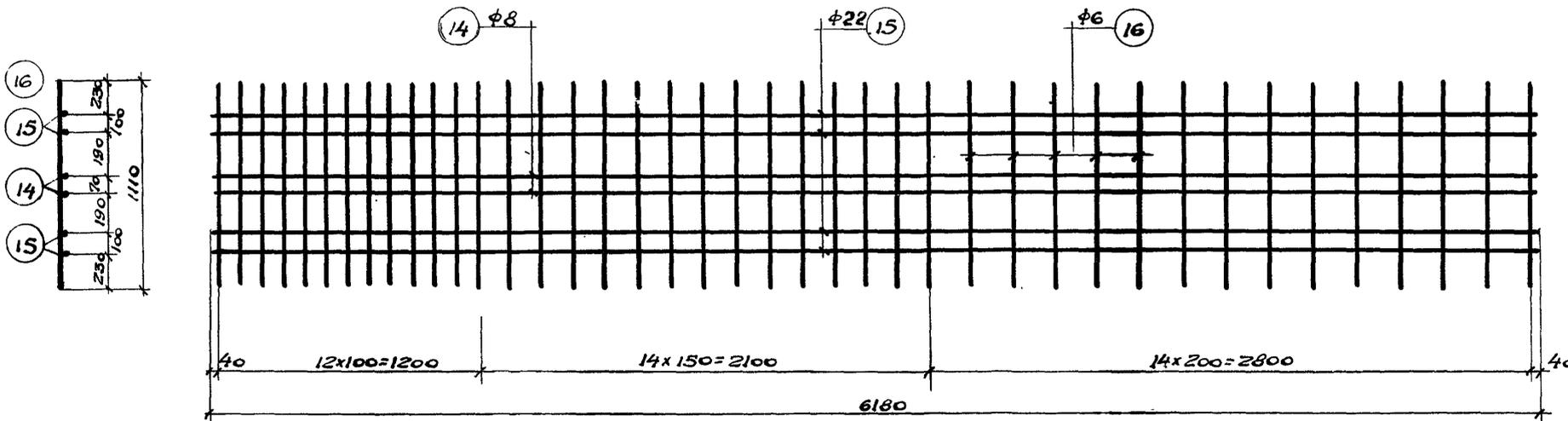


БАЛКА СБ-30-1

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 108



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-4.

ПРИМЕЧАНИЯ:

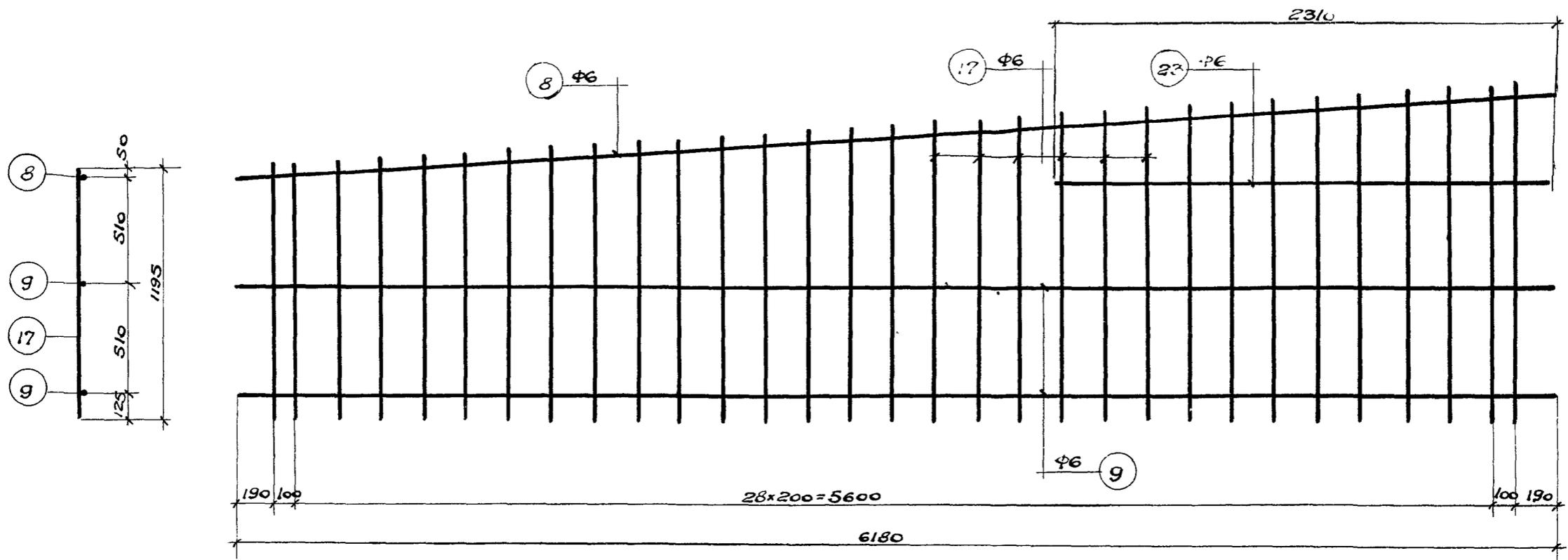
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАБОРОМ В 10 мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d ПОЗ. 6, 7. ШВЫ ПРЕРЫВИСТЫЕ $l_{ш} = 6 \pm 8 \text{ мм}$.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25 ГС.

СТ. ИНЖ. ИР-И	ШУВАЛОВ	ПРОВЕРИЛ	НИКОЛАЕВ
НАЧ. ОТД. ПЛИИ	КУЗНЕЦОВ	СТ. ИНЖЕНЕР	
СТ. КОНСТ.	МИХАЙЛОВ		
СТ. ИНЖЕНЕР	ГОРЧАКОВА		
СТ. ТЕХНИК	РАДИНА		

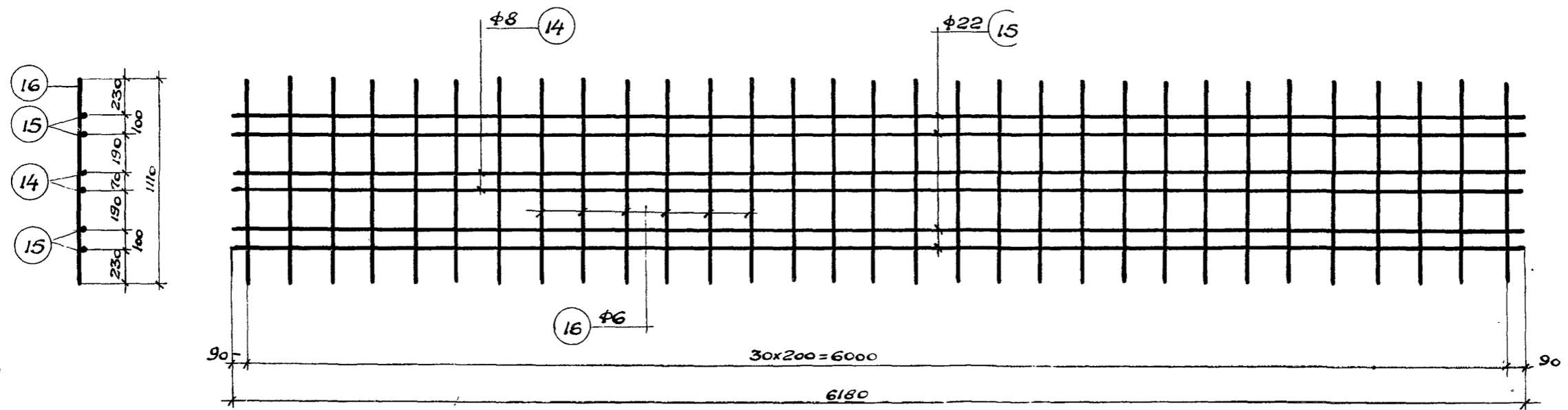
ГД
1957

Балка СБ-30-1.
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-4.

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 109



КАРКАС К-2, К-2'



КАРКАС К-5.

ПРИМЕЧАНИЕ.

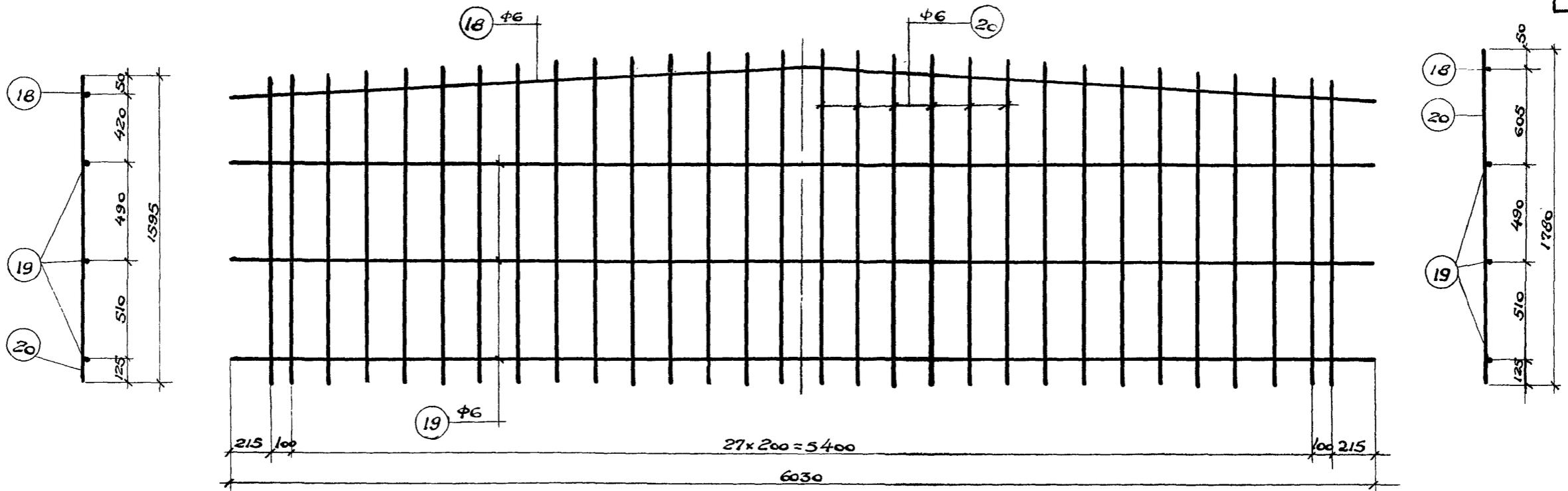
АРМАТУРА - СТАЛЬ 25Г.

Гл. инж. ин-та	Швалов	ПРОБЕРКИ	Николаев
Нач. отд. ППН	Кузнецов	Ст. инженер	
Гл. конструктор	Мишуров		
Ст. инженер	ГорчакOVA		
Ст. техник	Родина		

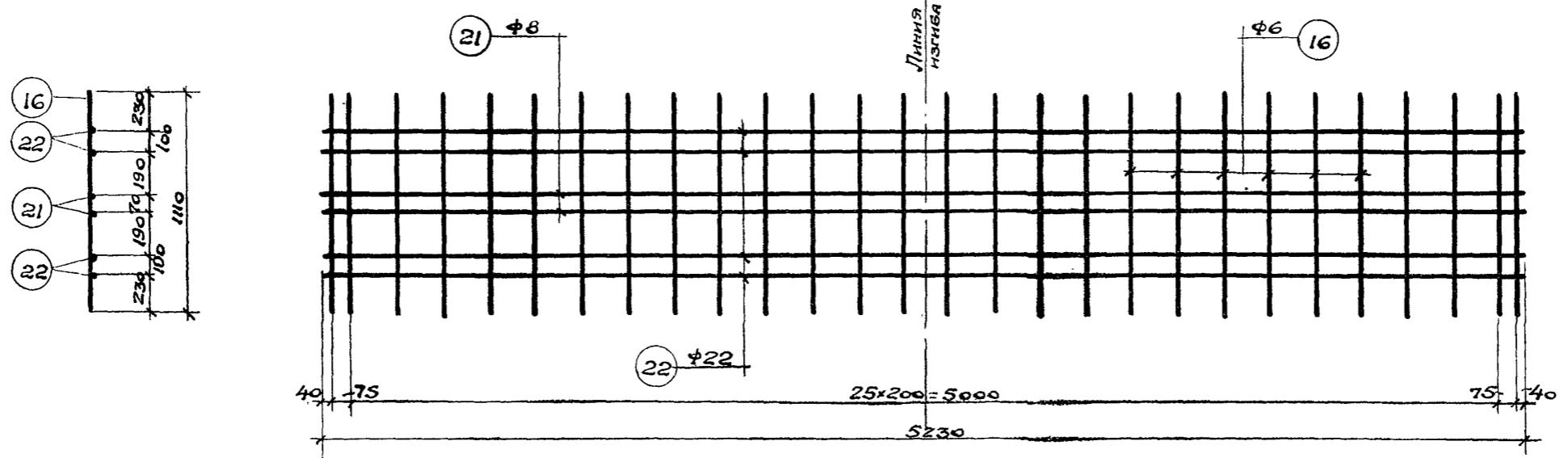


БАЛКА СБ-30-1.
КАРКАСЫ К-2, К-2', К-5.

ПК-01-23. Выпуск 1	
Лист	110



КАРКАС К-3



КАРКАС К-6

ПРИМЕЧАНИЕ.

Арматура - сталь 25 ГС.

Гл. инж. ин-та	Шварлов
Нач. ота. ТПН	Кзымечов
Гл. конструктор	Мишкэров
Ст. инженер	Горюкова
Ст. техник	Родина
Проберши	Ст. инженер
Николаев	



Балка СБ-30-1.
КАРКАСЫ К-3, К-6.

ПК-01-23 ВЕРХНИЙ	
Лист	III

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Тип Балки	Каркас или отд. стерж.	№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг		
								Поз.	Общ.	
СБ-30-1	Отдельные стержни	1		5тп	29950	156	4723.1	727.4		
		2		6	720	178	128.2	28.5		
		3		8	ср	2555	42	107.3	42.4	
		4		Ф30	2820	2	5.6	31.0		
		5		Ф30	2000	2	4.0	22.2		
		6		22	880	16	14.1	42.0		
		7		8	320	8	2.6	1.0		
	Каркас К-1, К-1' (шт. 2+2)	8		6	620	4	24.8	5.5		
		9		6	6180	4	24.7	5.5		
		10		6	3850	4	15.4	3.4		
		11		6	ср	860	80	68.8	15.3	
		12		8	ср	1010	60	60.6	23.9	
		13		6	ср	1130	32	36.2	8.0	
	Каркас К-4 (шт. 2)	14		8	6180	4	24.7	9.8		
		15		22	6180	8	49.4	147.2		
		16		6	1110	82	91.0	20.2		
	Каркас К-2, К-2' (шт. 2+2)	8	См. выше	6	620	4	24.8	5.5		
		9	См. выше	6	6180	8	49.4	11.0		
		17		6	ср	1390	124	172.4	38.3	
		23		6	2310	4	9.2	2.0		
	Каркас К-5, (шт. 2)	14	См. выше	8	6180	4	24.7	9.8		
		15	См. выше	22	6180	8	49.4	147.2		
16		См. выше	6	1110	62	68.8	15.3			
Каркас К-3 (шт. 2)	18		6	6040	2	12.1	2.7			
	19		6	6030	6	36.2	8.0			
	20		6	ср	1690	60	101.4	22.5		
Каркас К-6 (шт. 1)	16	См. выше	6	1110	28	31.1	6.9			
	21		8	5230	2	10.5	4.1			
	22		22	5230	4	20.9	62.3			

1468.9

Тип Балки	Ф или сечение	Ф5	Ф6	Ф8	Ф12	Ф22	Ф30	δ=10	δ=12	Всего
СБ-30-1	Высокопрочной пров по ЧМТУ 4987-55	727.4								727.4
	Горячекатан. период. профиля 25ГС		198.6	91.0	24	398.7				690.7
	Круглой стали Ст. 3						53.2			53.2
	Полосовой стали Ст. 3							7.0	14.2	21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ.

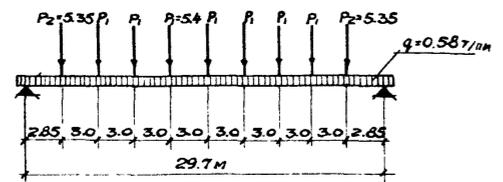
Марка	Кол. шт.	Вес, кг	
		1шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого		23.6	

Гл. инж. ин-та Шувалов
Нач. отд. ТПН Кузнецов
Гл. конструктор Мишуров
Ст. инженер Горчакова
Ст. техник Родина
Проектир. ст. инженер Николаев
Инженер

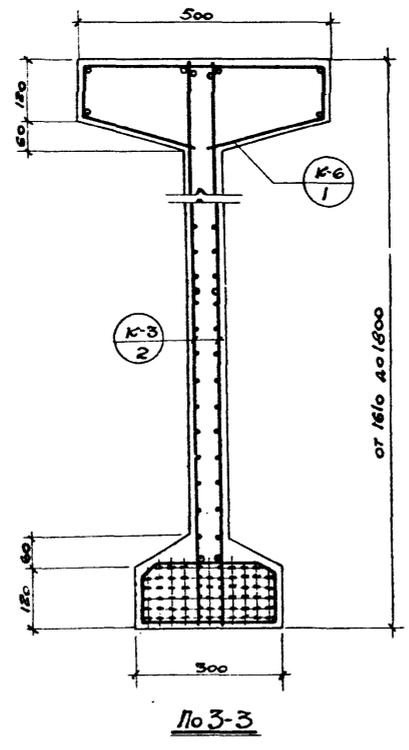
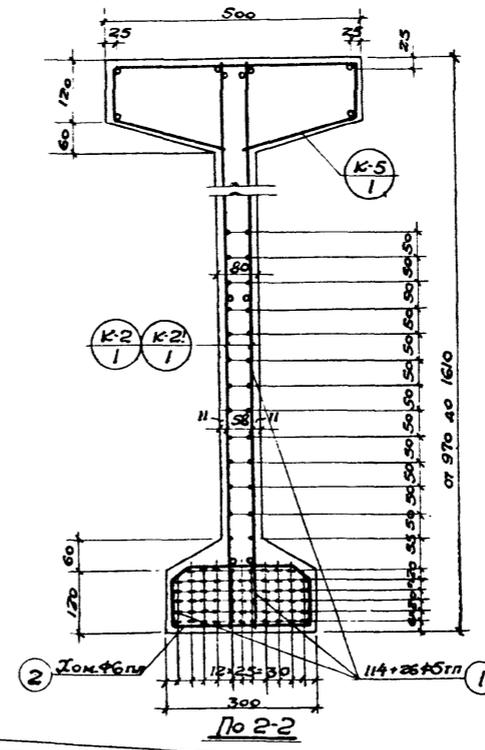
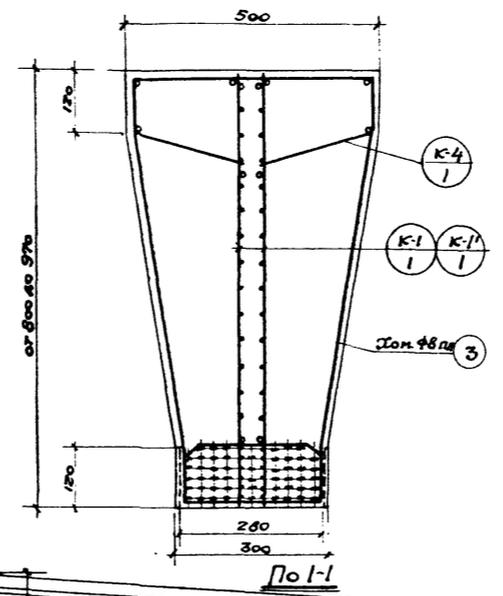
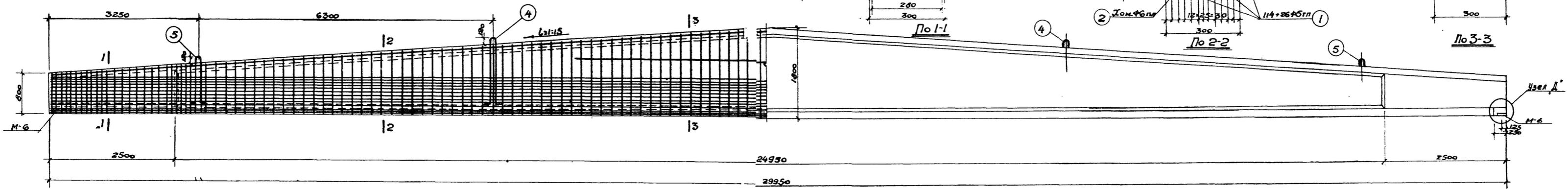
ТЛ 1957

БАЛКА СБ-30-1.
СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 112

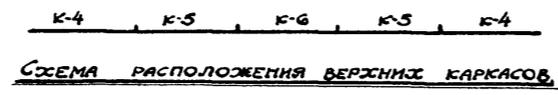


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Каркасы К-1', К-4 см. лист 114, К-2, К-2', К-5 см. лист 115, К-3, 1 см. лист 116, закладные элементы см. лист 124.
2. Спецификацию на каркасы и выборку закладных элементов см. лист 117.
3. Жомы поз. 2 и 3 устанавливаются с шагом равным шагу вертикальных стержней.
4. Детали узлов см. листы 4-9.

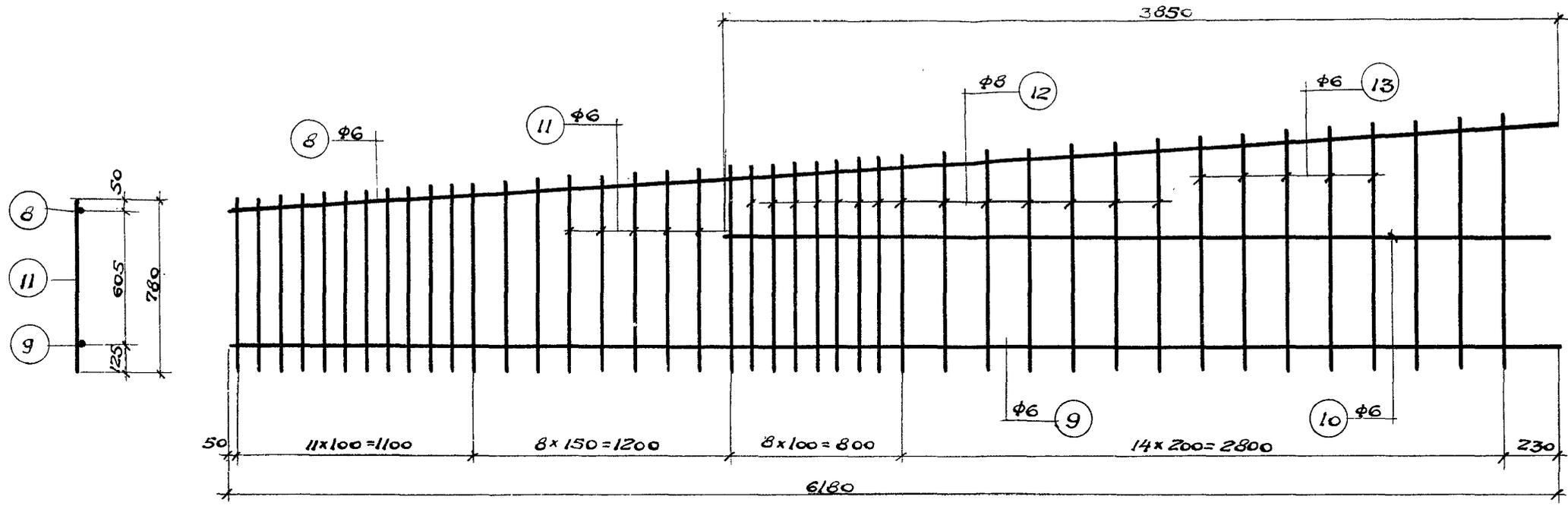


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЭЛЕМЕНТ.									
МАРКА ЭЛЕМЕНТ.	ВЕС ЭЛЕМЕНТ.	СОДЕРЖ. СТАЛИ В ЭЛЕМЕНТЕ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ				
					Высотой по Числ 150-2	Полосой по Числ 2510	Крылой ст. 3	Полосой ст. 3	Всего
БВ-30-2	174	175	600	6.95	645.7	494.6	53.2	21.2	1214.7

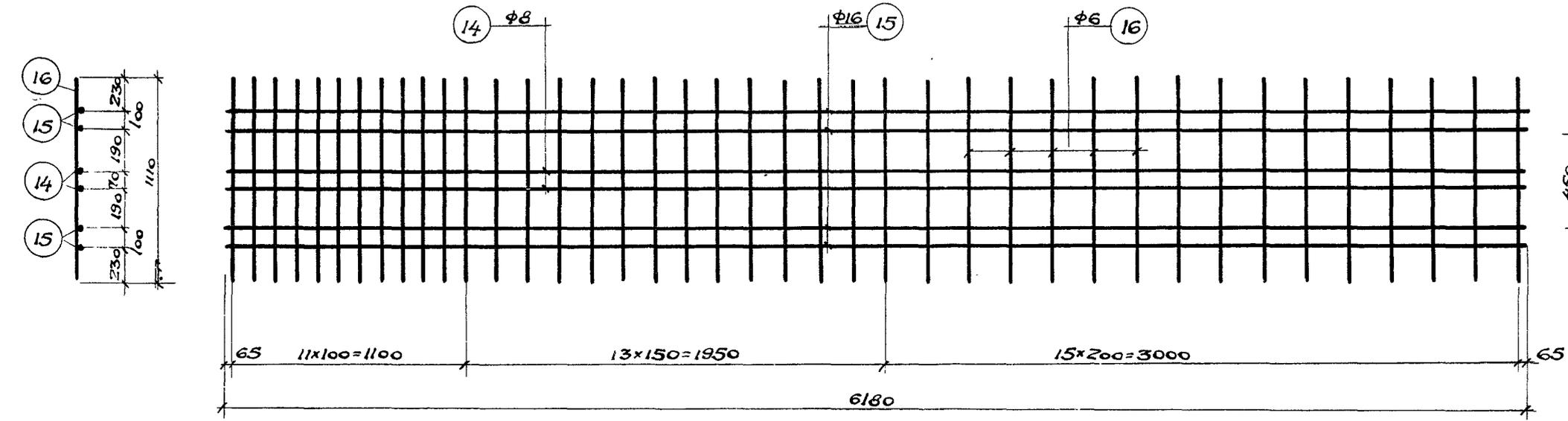
Исполнитель: Николаев Н.И.
 Проверил: С.И. Лавров
 Проект: С.И. Лавров
 Конструктор: Мининков П.И.
 Инженер: Павликов В.И.
 Редактор: Рогова Л.И.



БАЛКА БВ-30-2.



КАРКАС К-1, К-1'



КАРКАС К-4

ПРИМЕЧАНИЯ.

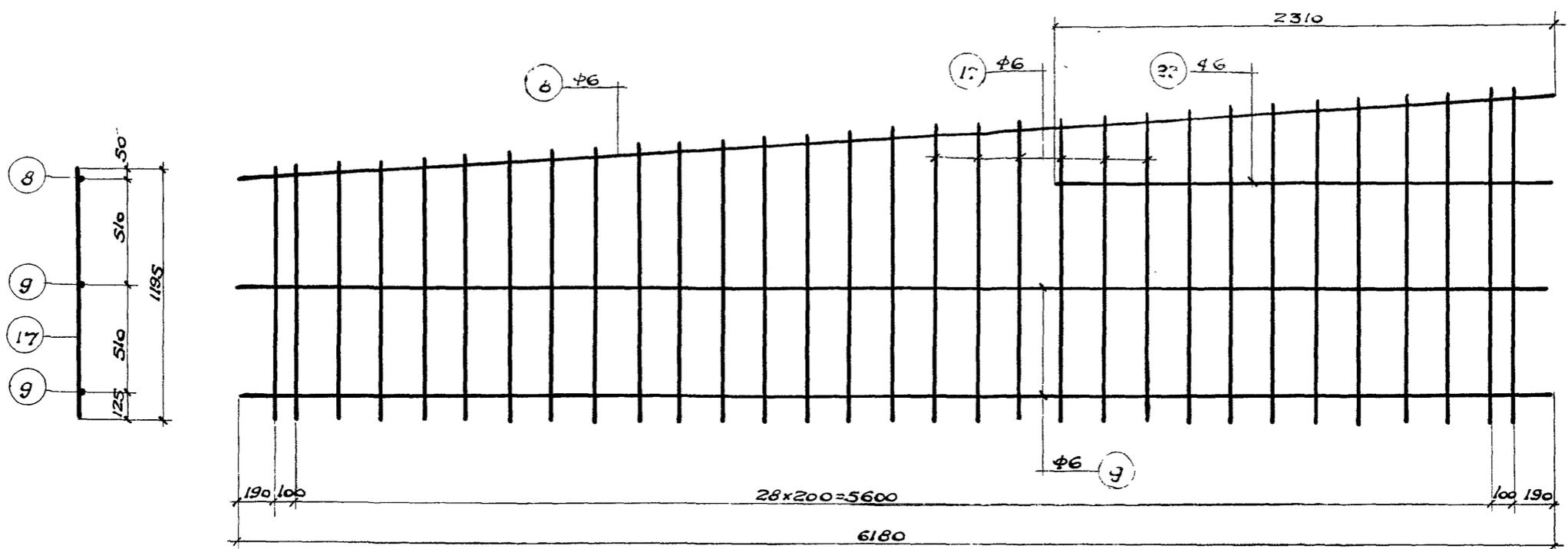
1. ВЕРХНИЕ КАРКАСЫ УКЛАДЫВАЮТСЯ ВСТЫК С ЗАЗОРОМ В 10мм С ПЕРЕКРЫТИЕМ СТЫКОВ ПРИВАРКОЙ КОРОТЫШЕЙ ТОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ДЛИНОЙ 40d ПОЗ. 6,7. ШВЫ ПРЕРЫВИСТЫЕ $k_{ш} = 6 \div 8$ мм.
2. БОКОВЫЕ КАРКАСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ВНАХЛЕСТКУ.
3. КАРКАС К-1' ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ЗЕРКАЛЬНО КАРКАСУ К-1.
4. АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС.

Гл. инж. И.И. Шувалов	Инженер М.И. Горчакова	Инженер В.И. Родина
Нач. отд. Т.Л.И.И. Кузнецов	Инженер В.И. Мишуров	Инженер В.И. Родина
Гл. констр. В.И. Мишуров	Инженер В.И. Родина	Инженер В.И. Родина
Ст. инженер В.И. Родина	Инженер В.И. Родина	Инженер В.И. Родина
Ст. техник В.И. Родина	Инженер В.И. Родина	Инженер В.И. Родина

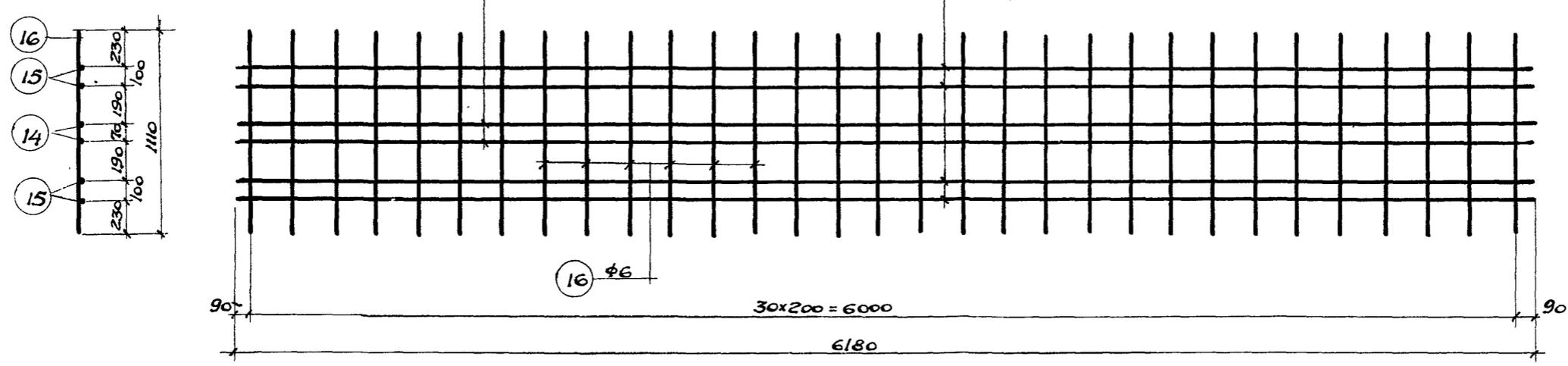
ТД
1957

БАЛКА СБ-30-2.
КАРКАСЫ К-1, К-1', К-4.

ПК-01-23
Лист 114



KAPKAC K-2, K-2'



KAPKAC K-5.

ПРИМЕЧАНИЕ.

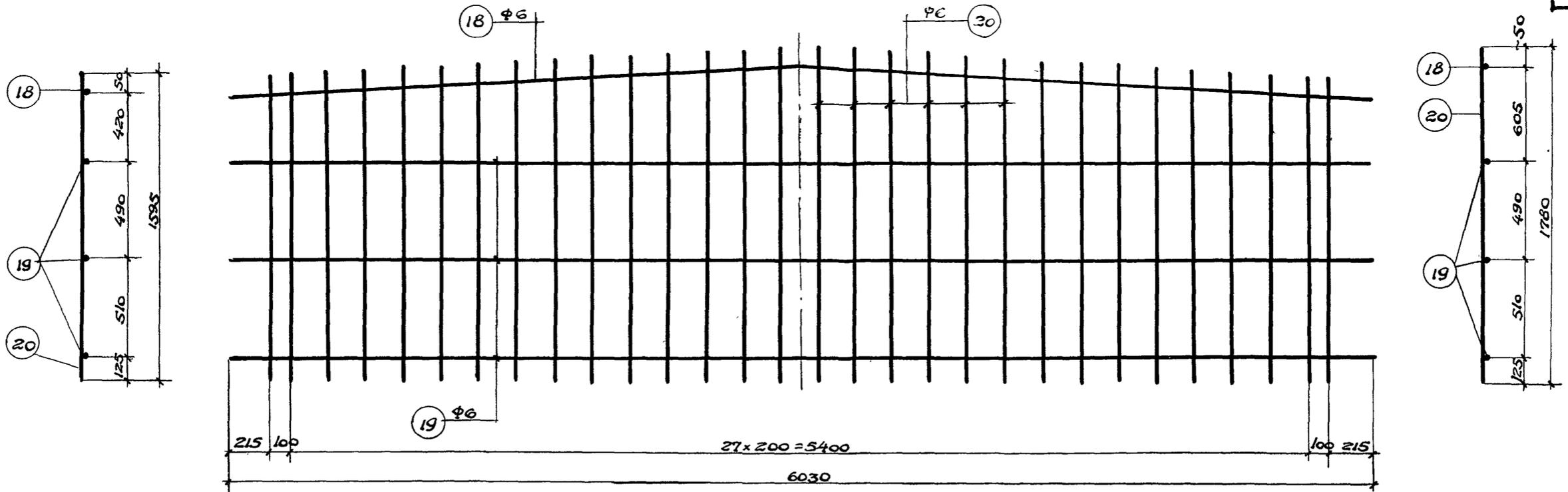
Арматура - сталь 25 ГС.

Гл. инж. ин-та	Шубалов	Проектир.	Шубалов
Нач. отд. ПИИ	Кзынецов	Ст. инженер	Николаев
Гл. констр.	Мишуров		
Ст. инженер	Горчакова		
Ст. техник	Радина		

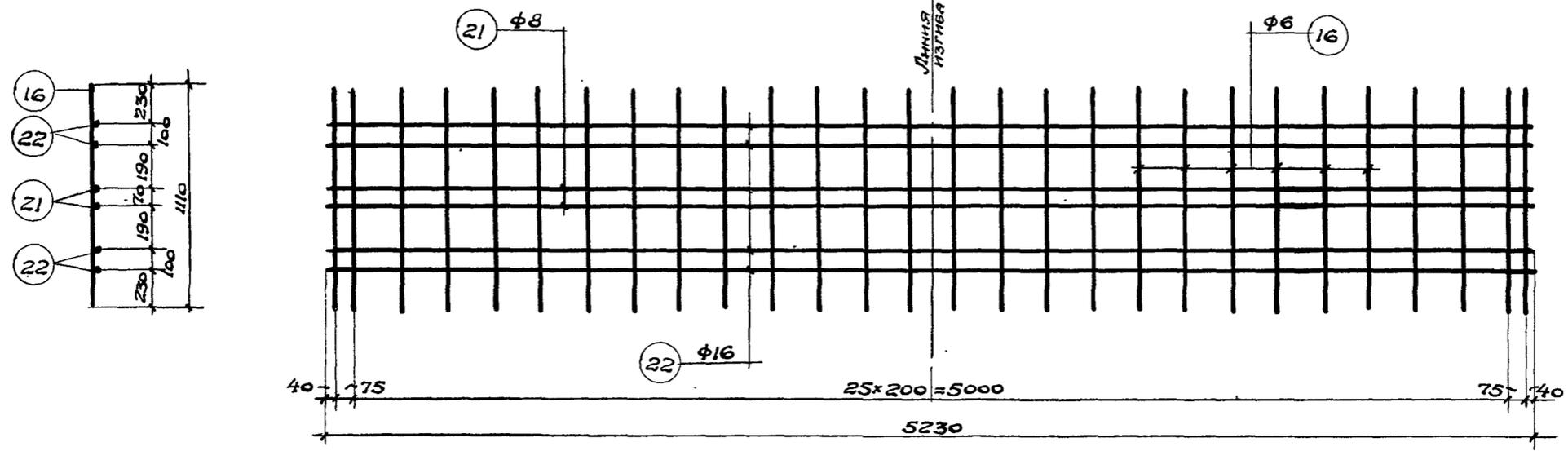


Балка СБ-30-2
KAPKAC K-2, K-2', K-5

ПК-01-23 Выпуск 1	
Лист	115



КАРКАС К-3



КАРКАС К-6

ПРИМЕЧАНИЕ.

АРМАТУРА - СТАЛЬ 25ГС

Гл. инж. ин-та	Шувалов	ПРОБЕРИЛ	Николаев
Нач. отд. ПИИ	Козменцов	СТ. ИНЖЕНЕР	
Гл. констр.	Мишкэров		
Ст. инженер	Горюкова		
Ст. техник	Родина		

ТД 1957	БАЛКА СБ-30-2. КАРКАСЫ К-3, К-6.	ПК-01-23
		Лист 116

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.

Тип	КАРКАС ИЛИ БАЛКА ОТД. СТР.	№№ ПОЗ.	Эскиз	Ф ТП, ПЛ	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес в кг		
								Поз.	Общ.	
СБ-30-2	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1		5ТП	29950	140	4193.0	645.7		
		2		6	720	176	126.7	28.1		
		3		8	ср.	2555	42	107.3	42.4	
		4		Ф30	2820	2	5.6	31.0		
		5		Ф30	2000	2	4.0	22.2		
		6		16	640	16	10.2	16.1		
		7		8	320	8	2.6	1.0		
	КАРКАС К-1, К-1' (шт. 2+2)	8		6	6200	4	24.8	5.5		
		9		6	6180	4	24.7	5.5		
		10		6	3850	4	15.4	3.4		
		11		6	ср.	860	80	68.8	15.3	
		12		8	ср.	1010	56	56.6	22.3	
		13		6	1130	32	36.2	8.0		
	КАРКАС К-4 (шт. 2)	14		8	6180	4	24.7	9.8		
		15		16	6180	8	49.4	78.0		
		16		6	1110	80	88.8	19.7		
		КАРКАС К-2, К-2' (шт. 2+2)	8	СМ. ВЫШЕ	6	6200	4	24.8	5.5	
	9		СМ. ВЫШЕ	6	6180	8	49.4	11.0		
	17			6	ср.	1390	124	172.4	38.3	
	23			6	2310	4	9.2	2.0		
	КАРКАС К-5 (шт. 2)	14	СМ. ВЫШЕ	8	6180	4	24.7	9.8		
		15	СМ. ВЫШЕ	16	6180	8	49.4	78.0		
16		СМ. ВЫШЕ	6	1110	62	68.8	15.3			
КАРКАС К-3 (шт. 2)	18		6	6040	2	12.1	2.7			
	19		6	6030	6	36.2	8.0			
	20		6	ср.	1690	60	101.4	22.5		
КАРКАС К-6 (шт. 1)	16	СМ. ВЫШЕ	6	1110	28	31.1	6.9			
	21		8	5230	2	10.5	4.1			
	22		16	5230	4	20.9	33.0			

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Тип	Ф или СЕЧЕНИЕ	Ф5	Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф30	δ=10	δ=12	Всего
СБ-30-2	Высокопрочной пров по ЧМТУ 4987-55	645.7								645.7
	Горячекатан. период профиля 25ГС		197.7	89.4	2.4	205.1				494.6
	Круглой стали Ст-3						53.2			53.2
	Полосовой стали Ст-3							7.0	14.2	21.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 БАЛКУ.

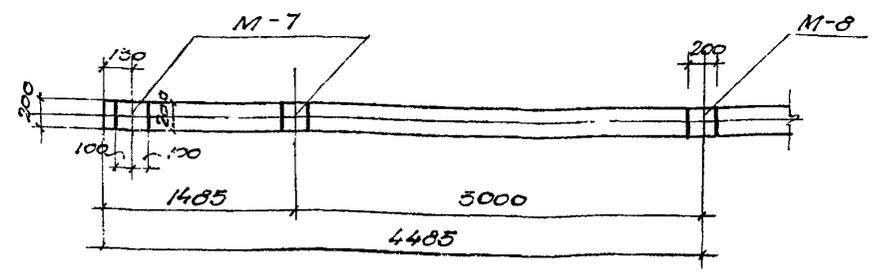
МАРКА	Кол. шт.	Вес, кг	
		1 шт.	Общий
М-6	2	4.7	9.4
М-12	2	7.1	14.2
Итого		23.6	

ТД 1957	Балка СБ-30-2. Спецификация.	ПК-01-23 ВЫПУСК
		Лист 117

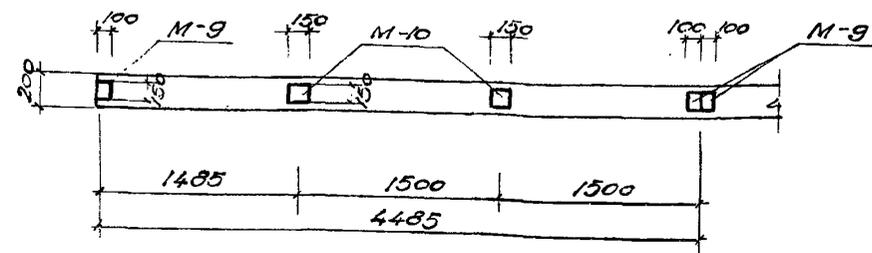
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДИН ШТУККУ КАЖДОЙ МАРКИ.

СТАЛЬ МАРКИ СТ-3

Марка	N поз	Профиль или сечение	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг.		
						Позиц.	Всего	Марки
M-7	1	Полоса	-200x6	200	1	1.9	1.9	2.06
	13	95	8φ	95	4	0.04	0.16	
M-8	3	Полоса	-200x2	200	1	3.8	3.8	3.96
	13	см. выше	8φ	95	4	0.04	0.16	
M-9	9	Полоса	-100x6	150	1	0.7	0.7	0.86
	13	см. выше	8φ	95	4	0.04	0.16	
M-10	11	Полоса	-150x6	150	1	1.06	1.06	1.2
	13	см. выше	8φ	95	4	0.04	0.16	
M-11	6	360	12φ	360	4	0.32	1.2	3.6
M-13	16	Полоса	-190x12	300	1	5.4	5.4	5.4

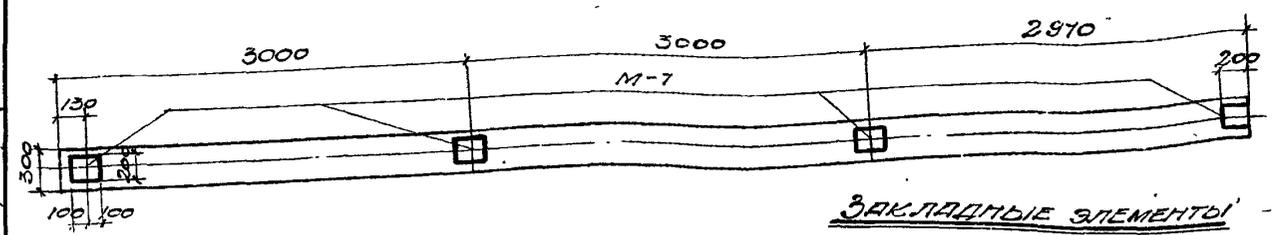


ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ

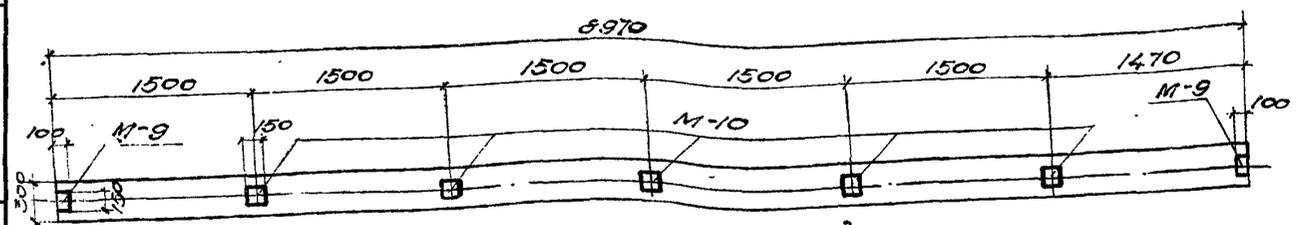


ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО НАСТИЛА

Для балок СБ-9-2, СБ-9-4, СБ-9-5

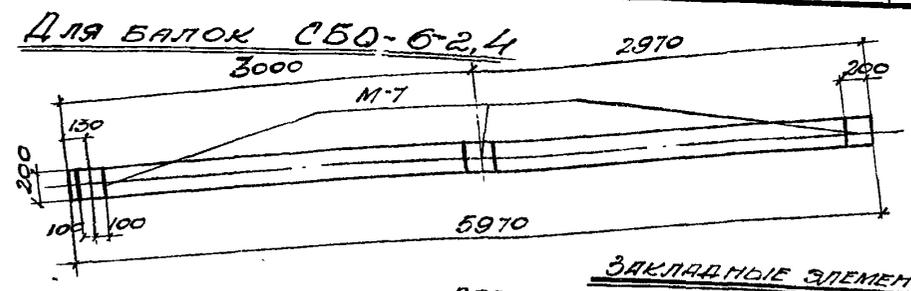


ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ

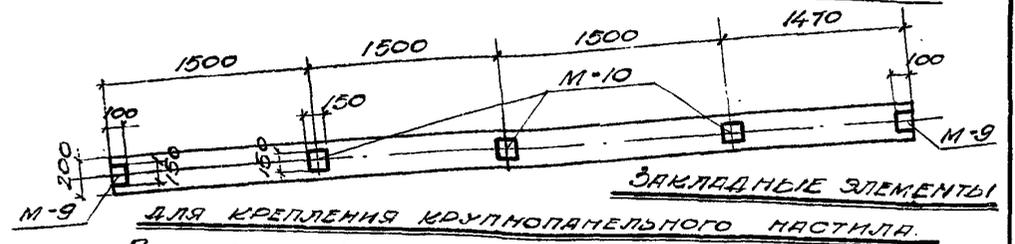


ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО НАСТИЛА

Для балок СБ-9-2, СБ-9-4.



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО НАСТИЛА

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M-7 ÷ M-11 см. лист 135; M-13 см. лист 9,
2. АНКЕРЫ ЗАКЛАДНОГО ОПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА M-11 ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ СТАЛИ 25Г.

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ БАЛОК ПРОЛОТОМ 6 И 9 м.

ПК-01-23
выпуск 1
Лист 118

ТД
1957г.

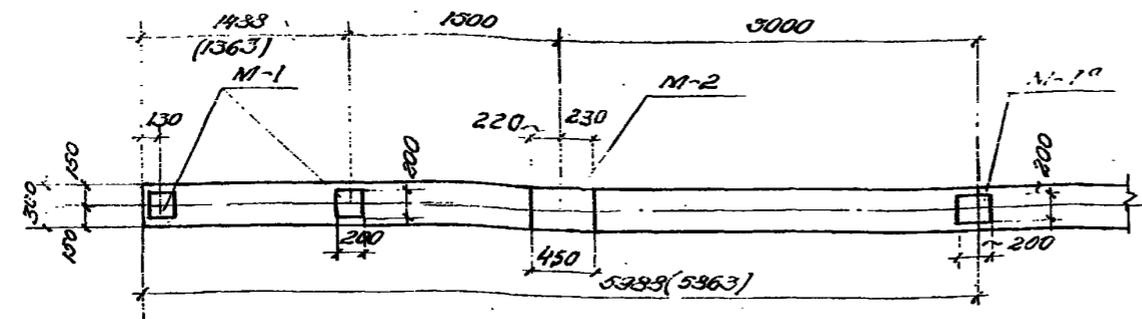
Злобин
Проб. ст. и др. Горчакова
Котировщик
Шибалов
Кузнецов
Михайлов
Демисова
Цветкова
Инж. и др.
Мач. ст.
П. конструктор
Ст. инж.
Конструктор

СТАЛЬ МАРКИ СТ.3

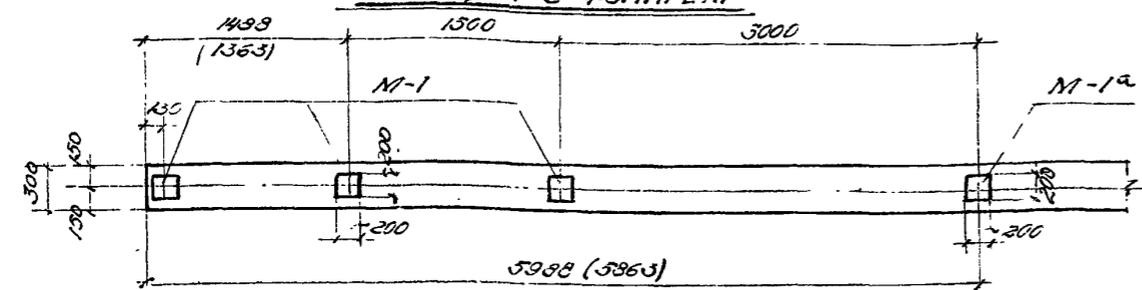
№ ЭЛЕМЕНТА	М.И. ПОЗ.	ПРОФИЛЬ ИЛИ ЭСКИЗ	СЕЧЕНИЕ ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ. ШТ.	ВЕС В КГ.		
						ПОЗИЦ.	ВСЕХ	МАРКИ
M-1	2	ПОЛОСА	200x6	200	1	1.9	1.9	2.1
		140	φ 8	140	4	0.06	0.2	
M-1 ^a	3	ПОЛОСА	200x12	200	1	3.8	3.8	4.0
	2	СМ. ВЫШЕ	φ 8	140	4	0.06	0.2	
M-2	4	ПОЛОСА	300x8	450	1	8.5	8.5	9.4
	5	110	φ 10	110	4	0.07	0.28	
	6	360	φ 12	360	2	0.32	0.64	
M-3	7	ПОЛОСА	100x8	150	1	0.94	0.94	1.3
	8	140	φ 10	140	4	0.086	0.34	
M-3 ^a	9	ПОЛОСА	100x6	150	1	0.7	0.7	1.0
	8	СМ. ВЫШЕ	φ 10	140	4	0.086	0.34	
M-4	10	ПОЛОСА	300x8	350	1	6.6	6.6	7.5
	5	СМ. ВЫШЕ	φ 10	110	4	0.07	0.28	
	6	СМ. ВЫШЕ	φ 12	360	2	0.32	0.64	
M-5	11	ПОЛОСА	150x6	150	1	1.06	1.06	1.3
	2	СМ. ВЫШЕ	φ 8	140	4	0.05	0.24	
M-6	12	ПОЛОСА	160x10	230	1	3.5	3.5	4.7
	6	СМ. ВЫШЕ	φ 12	360	4	0.3	1.2	
M-12	15	ПОЛОСА	130x12	400	1	7.1	7.1	7.1

ПРИМЕЧАНИЯ:

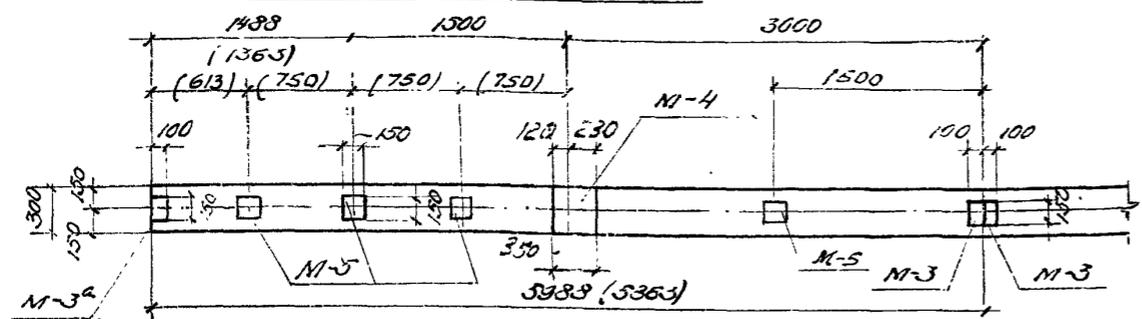
1. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M-1 ÷ M-6 СМ. ЛИСТ 125; M-12 СМ. ЛИСТ 9.
2. ЦИФРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БАЛОК СБУ - 12.
3. АНКЕРЫ ЗАКЛАДНОГО ОПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА M-6 ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ СТАЛИ 25 ГС.



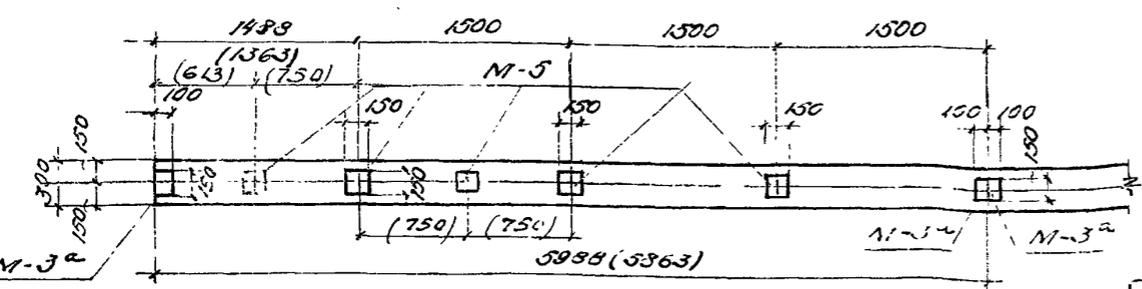
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ
В СЕКЦИИ С ФОНАРЕМ



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ
В СЕКЦИИ БЕЗ ФОНАРЕМ



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО
НАСТИЛА В СЕКЦИИ С ФОНАРЕМ



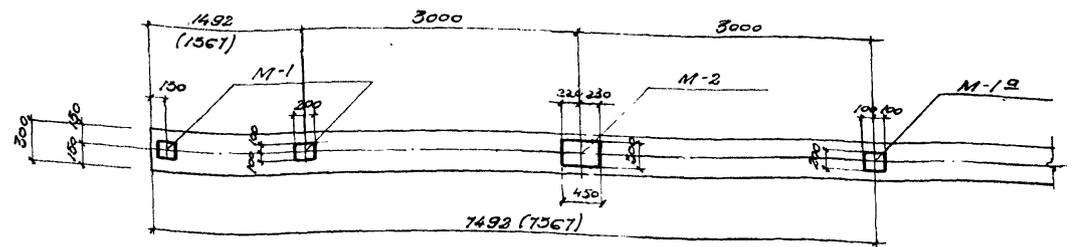
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО
НАСТИЛА В СЕКЦИИ БЕЗ ФОНАРЕМ

ТД
1957.

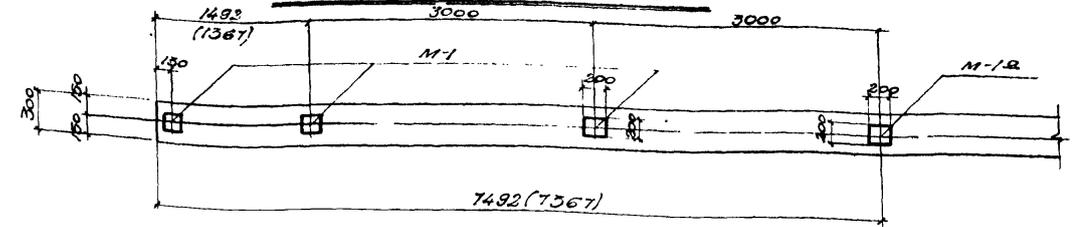
План расположения и спецификация закладных элементов для балок СБ-12-1,2,3,4,5 и СБУ-12-1,2,3,4,5

ПК-01-23
Выпуск 1
Лист 119

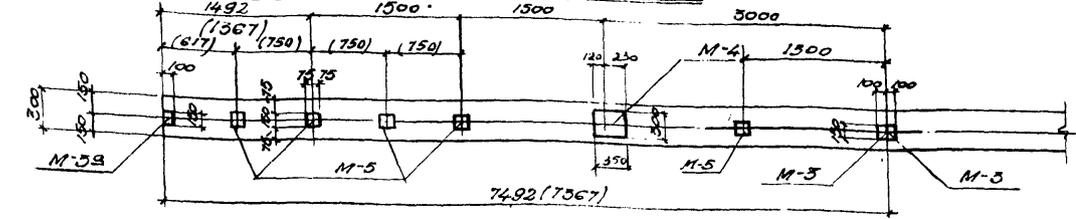
Проект: Воронеж
 Автор: Горюхова
 Проверил: М.И. М.И.
 Конструктор: Крынецов
 Инженер: Машуров
 Ст. инженер: Денисова
 Конструктор: Цыганова



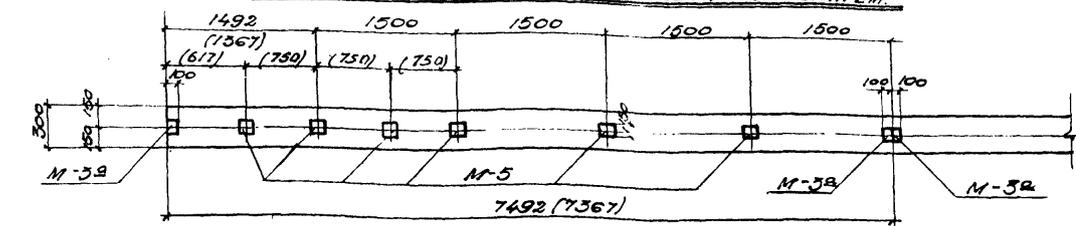
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ В СЕКЦИИ С ПОЯРЯМ.



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ В СЕКЦИИ БЕЗ ПОЯРЯ.



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО НАСТИЛА В СЕКЦИИ С ПОЯРЯМ.



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО НАСТИЛА В СЕКЦИИ БЕЗ ПОЯРЯ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ.
СТАЛЬ МАРКИ СТ-3.

МАРКА	№ ПОС.	ПРОФИЛЬ ИЛИ ЭСКИЗ	СЕЧ. ПЛОЩ. мм.	ДЛИНА мм.	КОЛ. ШТ.	ВЕС в кг		МАРКА
						ПОС.	ВСЕГО	
M-1	1	ПОЛОСА	200*6	200	1	1.9	1.9	2.1
	2	СМ. ВЫШЕ	φ8	140	4	0.06	0.2	
M-1B	3	ПОЛОСА	200*3	200	1	3.0	3.0	4.0
	2	140	φ8	140	4	0.06	0.2	
M-2	4	ПОЛОСА	300*8	450	1	8.5	8.5	9.4
	5	110	φ10	110	4	0.07	0.28	
	6	360	φ12	360	2	0.32	0.64	
M-3	7	ПОЛОСА	100*8	150	1	0.94	0.94	1.3
	8	140	φ10	140	4	0.06	0.24	
M-3B	9	ПОЛОСА	100*6	150	1	0.7	0.7	1.0
	8	СМ. ВЫШЕ	φ10	140	4	0.06	0.24	
M-4	10	ПОЛОСА	300*8	350	1	6.6	6.6	7.5
	5	СМ. ВЫШЕ	φ10	110	4	0.07	0.28	
M-5	6	СМ. ВЫШЕ	φ12	360	2	0.32	0.64	1.3
	11	ПОЛОСА	150*6	150	1	1.06	1.06	
M-6	2	СМ. ВЫШЕ	φ8	140	4	0.06	0.24	4.7
	12	ПОЛОСА	160*10	280	1	5.5	5.5	
M-12	15	ПОЛОСА	190*12	400	1	7.1	7.1	7.1

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ M-1 ÷ M-6 СМ. ЛИСТ 125, M-12 СМ. ЛИСТ 9.
2. ЦИФРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БЛОКОВ СБУ-15.
3. АНКЕРЫ ЗАКЛАДНОГО ОПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА M-6 ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ СТАЛИ 25Г.

ТД
1857

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ БЛОКОВ СБУ-15-1, 2, 3, 4, 5, И СБУ-15-1, 2, 3, 4, 5.

ПК-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 121

Л. И. ИЖЕ ИЛИ ШИВАЛОВ
Л. А. ОГАТЛИ ИЛИ КУЗНЕЦОВ
Г. КОМАРОВА ИЛИ МИХАИЛОВ
С. И. КОЖЕВНИКОВ ИЛИ ДЕНИСОВА
КОММУНИКАТОР ИЛИ ШИВАЛОВ

СТАЛЬ МАРКИ СТ-3.

МАРКА	№№ ПОС.	ПРОФИЛЬ ИЛИ ЭСКИЗ	СЕЧ.-ПЛОЩ. мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ВЕС в кг		
						ПОСЛОННИ	ВСЕГО	МАРКИ
М-1	1	ПОЛОСА	200*6	200	1	1.9	1.9	2.1
	2	140	φ8	140	4	0.06	0.2	
М-1 ^в	3	ПОЛОСА	200*12	200	1	3.8	3.8	4.0
	2	СМ. ВЫШЕ	φ8	140	4	0.06	0.2	
М-2	4	ПОЛОСА	300*8	450	1	0.5	0.5	0.4
	5	110	0	110	4	0.07	0.28	
	6	360	12	360	2	0.32	0.64	
М-3	7	ПОЛОСА	100*8	150	1	0.94	0.94	1.3
	8	140	φ10	140	4	0.086	0.34	
М-3 ^в	9	ПОЛОСА	100*6	150	1	0.7	0.7	1.0
	8	СМ. ВЫШЕ	φ10	140	4	0.086	0.34	
М-4	10	ПОЛОСА	300*8	350	1	6.6	6.6	7.5
	5	СМ. ВЫШЕ	φ10	110	4	0.07	0.28	
	6	СМ. ВЫШЕ	φ12	360	2	0.32	0.64	
М-5	11	ПОЛОСА	150*6	150	1	1.06	1.06	1.3
	2	СМ. ВЫШЕ	φ8	140	4	0.06	0.24	
М-6	12	ПОЛОСА	160*10	280	1	3.5	3.5	4.7
	6	СМ. ВЫШЕ	φ12	360	4	0.32	1.2	
М-12	15	ПОЛОСА	190*12	400	1	7.1	7.1	7.1

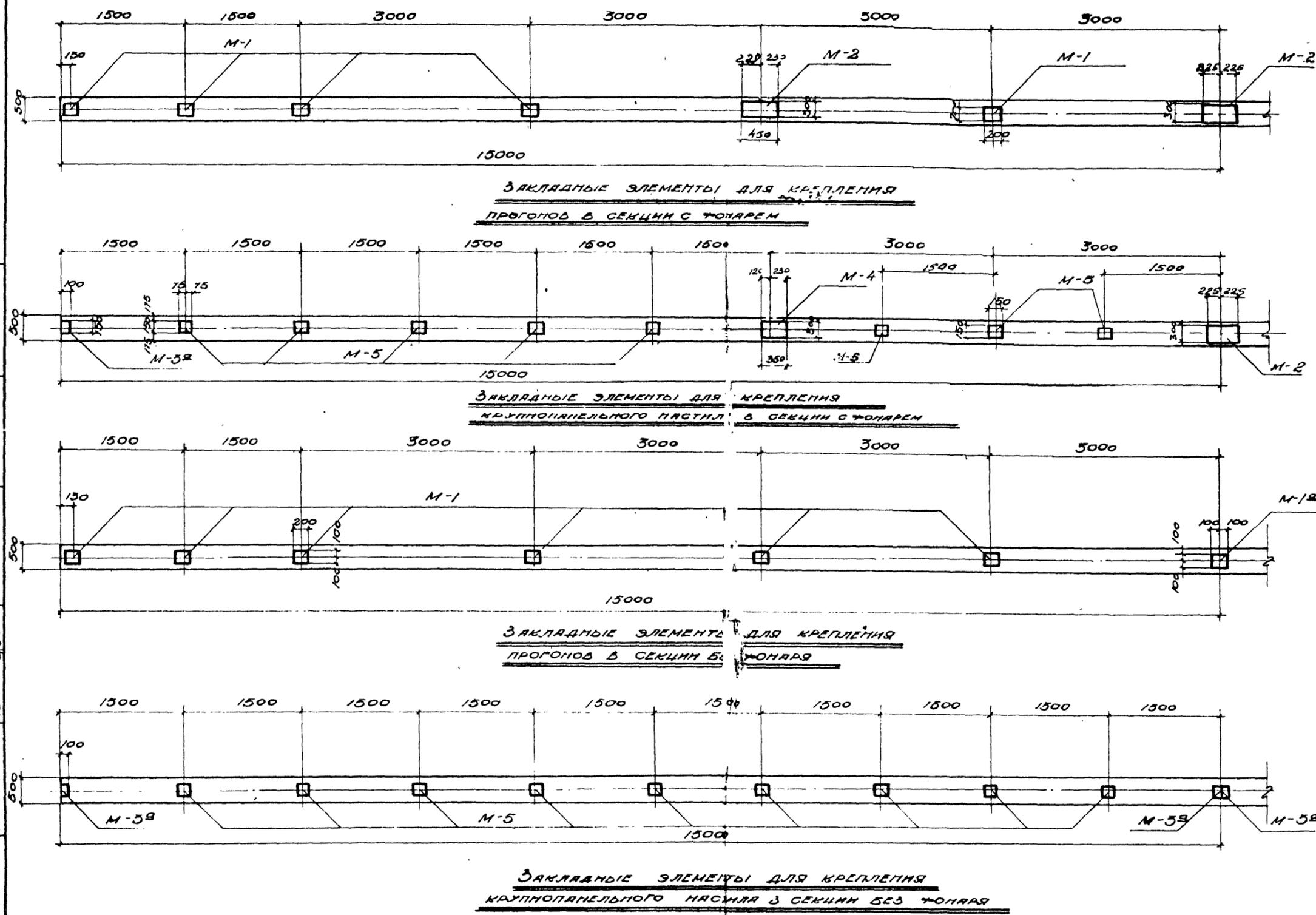
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Закладные элементы М-1 ÷ М-6 см. лист 125, М-12 см. лист 9.
2. Диаметр закладного опорного элемента М-6 выполняются из стали 25ГС.

ТД
1957

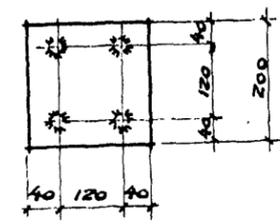
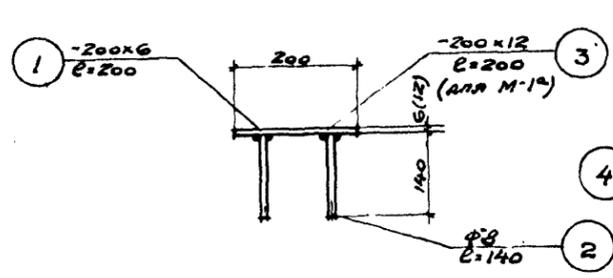
План расположения и спецификация закладных элементов для балок СБ-30-1,2.

ПЭ-01-23
ВЫПУСК 1
Лист 124

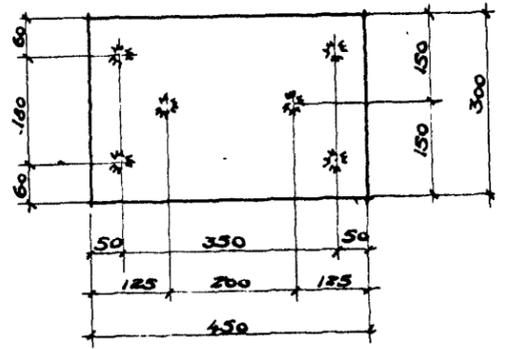
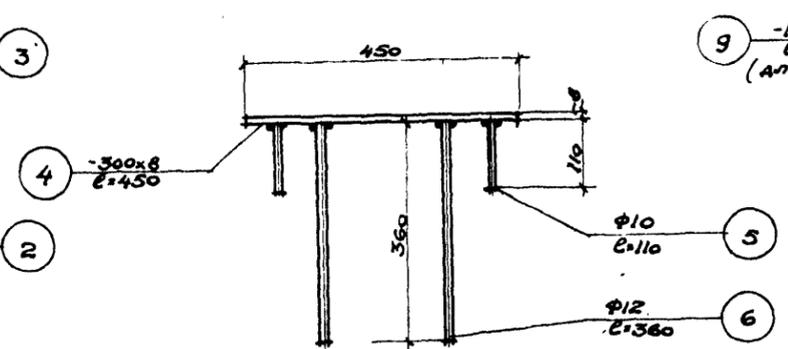


Зав. цехом
Инж. П. С. М. М. М.
Инж. К. П. М. М.
Инж. В. П. М. М.
Инж. Д. П. М. М.
Инж. Ш. П. М. М.
Инж. М. П. М. М.
Инж. С. П. М. М.
Инж. К. П. М. М.

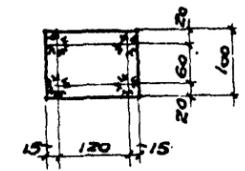
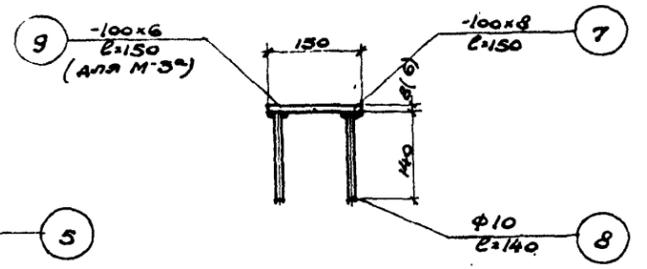
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
КРУПНОПАНЕЛЬНОГО НАСТИЛА В СЕКЦИИ БЕЗ ПОЛА



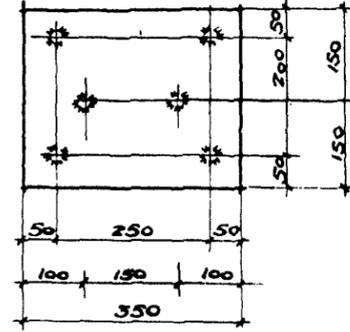
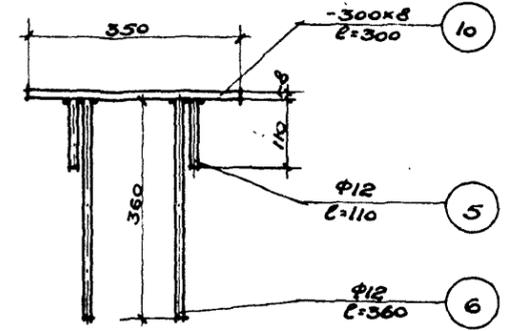
M-1; M-1a



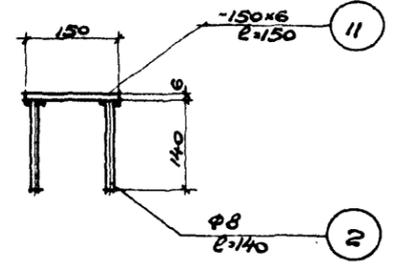
M-2



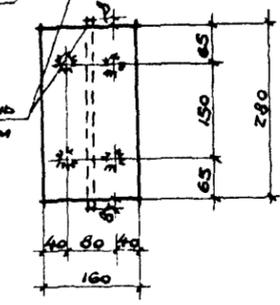
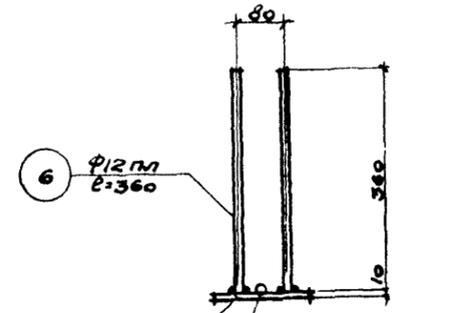
M-3; M-3a



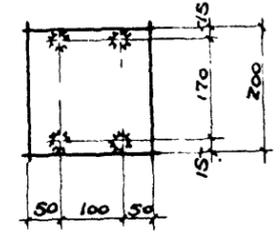
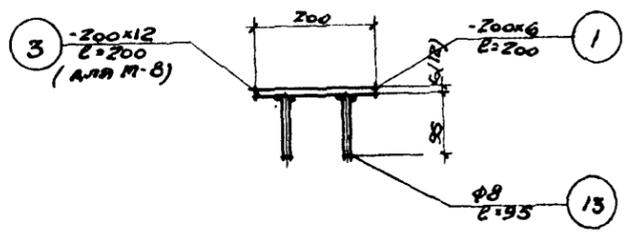
M-4



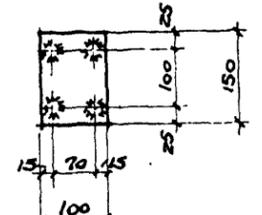
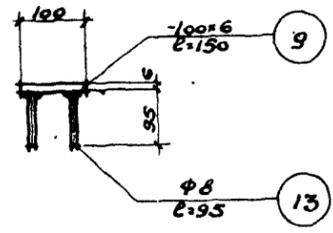
M-5



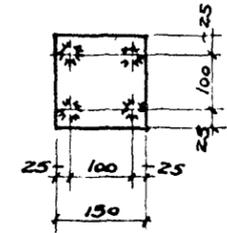
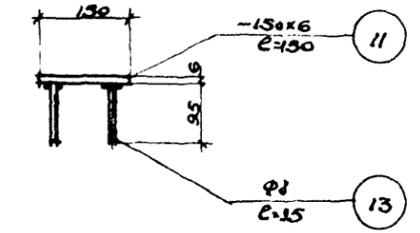
M-6



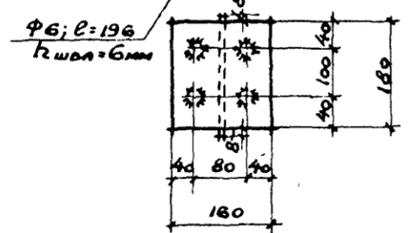
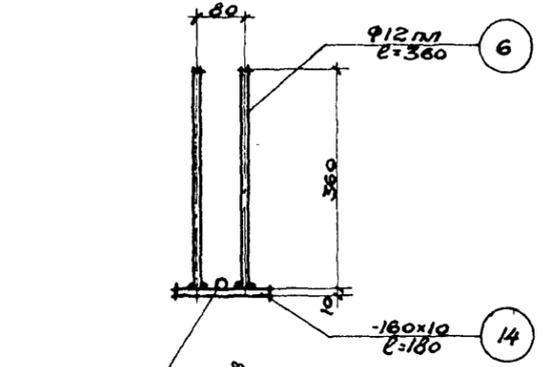
M-7; M-8



M-9



M-10



M-11

Приварить стержень φ6; l=296; h=6мм

ПРИМЕЧАНИЕ

Сварные кольцевые швы принимаются $\tau_2 = 8 \text{ мм}$



ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К ВАЛКАМ
ПРОЛЕТОМ 6-30М

ПК-01-23
Лист 125

ЛН-2, 7П-1046

Исполн.	Провер.	Инженер	Ст. инженер	Конструктор
С.И. Мухоморов	Л.И. Мухоморова	Л.И. Мухоморова	Л.И. Мухоморова	Л.И. Мухоморова
М.И. Мухоморов	М.И. Мухоморова	М.И. Мухоморова	М.И. Мухоморова	М.И. Мухоморова
Л.И. Мухоморова				
Л.И. Мухоморова				