

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ ПК-01-06

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКАТНЫЕ БАЛКИ**

БЕТОНИРУЕМЫЕ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 12, 18 И 24 м
С ШАГОМ БАЛОК 6 м

Выпуск 13

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УКОРОЧЕННЫХ БАЛОК
С НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ

МОСКВА 1962

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-04-06

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКАТНЫЕ БАЛКИ

БЕТОНИРУЕМЫЕ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 12, 18 И 24 м
С ШАГОМ БАЛОК 6 м

Выпуск 13

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УКОРОЧЕННЫХ БАЛОК
С НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ

Разработаны

Художественным отделением
Государственного Ордена Трудового Красного Знамени
проектного института
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ГЛУБОТРОЙПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР
при участии
НИИЖБ АС и Л СССР

Утверждены

Государственным Комитетом
Совета Министров СССР по делам строительства
Приказ № 378 от 27 XII 1961 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1961

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>		<i>Стр.</i>
Пояснительная записка.....	3	Лист 11. Балки БДВ 12П-18С-3. Арматурные узлы.....	10
Лист 1. Сортамент блоков и техническо-экономические показатели систем строповки, перевозки и хранения блоков.....	5	Лист 12. Балки БДВ 12П-18С-3. Арматурные каркасы.....	16
Лист 2. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2, БДВ 12П-18С-3. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....	6	Лист 13. Балки БДВ 12П-18С-3. Спецификации стали.....	17
Лист 3. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2, БДВ 12П-18С-3. Арматурные узлы.....	7	Лист 14. Балки БДВ 12П-24С-1. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....	18
Лист 4. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2, БДВ 12П-18С-3. Арматурные каркасы.....	8	Лист 15. Балки БДВ 12П-24С-1. Арматурные узлы.....	19
Лист 5. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2, БДВ 12П-18С-3. Спецификации стали.....	9	Лист 16. Балки БДВ 12П-24С-1. Арматурные каркасы.....	20
Лист 6. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....	10	Лист 17. Балки БДВ 12П-24С-1. Спецификации стали.....	21
Лист 7. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2. Арматурные узлы.....	11	Лист 18. Балки БДВ 12П-24С-2. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....	22
Лист 8. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2. Арматурные каркасы.....	12	Лист 19. Балки БДВ 12П-24С-2. Арматурные узлы.....	23
Лист 9. Балки БДВ 12П-18С-1, БДВ 12П-18С-2. Спецификации стали.....	13	Лист 20. Балки БДВ 12П-24С-2. Арматурные каркасы.....	24
Лист 10. Балка БДВ 12П-18С-3. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....	14	Лист 21. Балки БДВ 12П-24С-2. Спецификации стали.....	25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общие данные

1. В настоящем выпуске 13 серии ГК-01-06 даны рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных балок с укороченным блоком для покрытий зданий пролетами 12, 18 и 24 м, с шагом блоков 6 м, бетонированых в вертикальном (равномерном) положении и армированых стержневой арматурой из стали марки 30ХГС.
2. Для каждого пролета разработано несколько марок блоков разной несущей способности. Марки блоков данного выпуска обозначены шифром БДВ 10Л-С-Н, где 10Л обозначает, что блоки изготавливаются укороченными в отрубке соответствующих блоков серии ГК-01-06 выпуск 4 (блоки с шагом 12 м); С - стометровый пролет блоков и вид напряжения арматуры; Н - категория блоков по несущей способности (см. таблицу на листе 1).
3. Материалы для подбора блоков по их несущей способности: стяжки напряжения, плинт монтажные системы покрытий, детали опирания блоков на колонны, плинт покрытия и отsek фонаря на блоки; примеры разбивки закладных деталей для крепления плинт покрытия и отsek фонаря, а также указания, общие для всех выпусков настоящей серии, приведены в выпуске 10.

II. Конструктивное решение и расчет

4. Блоки запроектированы из бетона марки 300, НДС и 500.
5. В качестве напрягаемой рабочей арматуры применена горячекатаная сталь предварительно профильного низколегированной марки 30ХГС (ГОСТ 5058-57, сортамент по ГОСТ 734-55) с нормативным сопротивлением $R_n'' = 6000 \text{ кг}/\text{см}^2$.
6. Каркасы запроектированы из стали марки 25Г2С (ГОСТ 5058-57, сортамент по ГОСТ 734-55), проволоки стальной низкоуглеродистой электролитанутой (ГОСТ 6172-53) и проволоки из стали Ст.3 (ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 2590-57). Для замутоў и шпилек применена проволока из стали марки Ст.3, а для закладных деталей - прокатная сталь марки Ст.3. Сталь марки 25Г2С может быть заменена сталью марки 35ГС.
7. Расчет блоков произведен по СНиП 7, Н и ТУ 123-55 и "Инструкции по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций", СН 10-57.
8. Величина предварительного напряжения арматуры принимается равной $\sigma_0 = R_n'' = 6000 \text{ кг}/\text{см}^2$ при применении пропаривания или прогрева и $\sigma_0 = 5000 \text{ кг}/\text{см}^2$ при отсутствии термообработки. Усилие напряжения одного стержня принимается равным $F_n \times 6.0$. При применении пропаривания или прогрева и указывается на чертежах. При отсутствии термообработки усилие напряжения одного стержня должно приниматься равным $F_n \times 5.27$.
9. При определении потерь напряжения арматуры разность температуры напрянутой арматуры и стяжки, воспринимающей усилие напряжения, принята $\Delta t = 40^\circ$.
10. Условные расчетные сопротивления бетона принятые по строке 6 таблицы 4, СН 10-57.
11. Кубиковая прочность бетона при отпуске арматуры принята равной 70% от проектной.
12. Коэффициент условий работы при расчете блоков по несущей способности принят равным 1.
13. По степени опасности образования трещин блоки, разработанные в данном выпуске, отнесены к третьей категории трещиностойкости.
14. При необходимости крепления к блокам электропроводкам в стенке блоков могут быть предусмотрены отверстия диаметром 50 мм на расстоянии друг от друга не менее 100 мм по высоте отверстия должны располагаться на расстоянии 100 мм от верха скоса нижней полки.

III. Изготовление блоков

15. Изготовление блоков должно производиться в соответствии с требованиями, техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей "УСН 1-57" и, временной инструкции по технологии изготавления предварительно напряженных железобетонных конструкций", изданной РС и А ССР в 1959 г.
16. Изготовление блоков предусматривается в вертикальном (равномерном), положении на эндоцегах железобетонных изделий или погонажах, обогащенных стальными для напряжения арматура.
17. Изгражение производится добетонированием с передачей усилия напряжения на чугун стяжки. Напрягаемая арматура размещается строго по чертежам и защищается в напряженных устройств в соответствии с конструкцией стяжки.
18. После обрезки напрягаемой арматуры торцы блоков должны быть щиткообразены цементным раствором слоем 10 мм.
19. В процессе изготавления блоков не допускается передача усилия напряжения непосредственно на напрягаемую арматуру; подвеска опалубки, дополнительное обогащивание, а также привязка каркасов.
20. Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры указана на чертежах.
21. При изготавлении особое внимание должно быть обращено на тщательное бетонирование и выворачивание отпорных зелев, а также на равномерный прогрев блоков при их термообработке. Спуск напряжения следует производить равномерно, постепенно повышая силу движения бетона.
22. Стаковывание напрягаемых стяжек и сварка каркасов производится в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций", ТУ 73-56 МСПМЗ, "Условиями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций", ВСН 38-57 МСПМЗ-МЭС, и временными условиями по технологии сварки высоколегированной стали периодического профиля марки 30ХГС для железобетонных конструкций", изданными РС и А ССР в 1960 г. Для фиксации вертикальных каркасов в проектном положении необходимо предусмотреть постановку фиксаторов в виде коротышей или скоб.
23. Стальные закладные детали изготавливаются в соответствии с техническими условиями на изготавление стальных конструкций.
24. Вспомогающие на поверхность блоков закладные стальные детали должны быть после монтажа покрыты антикоррозийным составом.

IV. Контроль прочности и качества изготавления

25. При изготавлении блоков должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры в соответствии с условиями стандарта "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, пластичности и трещиностойкости", ГОСТ 8889-58. Должен также осуществляться постоянный контроль технологии изготавления блоков и строго соответствия им рабочим чертежам.

46. Все работы по зашивке арматуры и застыванию деталей, натяжению арматуры, установке ненапряженной арматуры и застыванию деталей в сплавах, бетонированию блоков, термоизделий, а также наложение на конструкцию и передвижку подготовленных конструкций арматуры производится под контролем ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия и регистрируется в журнале работ.

В журнале работ, кроме того, должны вноситься следующие сведения:

- а) о приемке всех сварочных работ по изготовлению блоков, если не составляются специальные акты;
- б) характеристика напрягаемой арматуры;
- в) величина силы натяжения арматуры, измеренная с помощью измерительных средств и т. п.;
- г) результаты испытания контрольных кусков.

27. Приемку сварных соединений производят в соответствии с действующими техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ЧУ 79-55 Мостостр.), а также указаниями по технологии электросварки арматуры (ВЧН 35-57 Мостостр.-Моск.).

28. При освоении изготовления предварительно напряженных блоков, с целью проведения прописанной технологии и обеспечения заданного качества конструкции необходимо производство контроля прочности и жесткости блоков путем испытания контрольной натяжки. В дополнение, при массовом изготовлении блоков, следует выполнять один образец на однородную партию блоков в количестве 100-100 штук. Испытания следует проводить в соответствии с ГОСТ 8289-58, детали жесткобетонные изделия. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.

VI. ПЕРЕВОЗКА И МОНТАЖ БЛОКОВ

29. Строповка блоков производится за отверстия, расположенные под верхними полками. Блоки поднимаются за 4 точки, рекомендация о земле строповки приведена на листе 1.

30. Перевозка и складирование блоков производится в вертикальном расположении, причем блоки опираются на две опоры и закрепляются в вертикальной плоскости ограничительными рамками, схема опирания блоков приведена на листе 1.

VII. ПРИЕМКА БЛОКОВ

31. Приемка блоков должна производиться поочередно с соответствием требований ЧУ (СНиП-57). При приемке проверяют:

- а) прочность бетона;
- б) размеры изделия;
- в) внешний вид;
- г) силы натяжения и расположение напрягаемой арматуры, установки ненапрягаемой арматуры, бетонные работы и т. д., по вычерченным работами или установленным рисункам.

32. Отклонение размеров блоков от установленных в рабочих чертежах не должно превышать:

- а) по длине блоков 1/1000 - 1/2000 проекта;
- б) по ширине и толщине полок ± 3мм;
- в) по толщине стенок ± 5мм;
- г) по ширине опорной части ± 3мм;
- д) по высоте блоков ± 5мм.

33. Внешний вид блоков должен удовлетворять следующим требованиям:

- а) угол между торцевыми гранями и нижней грани блока должен быть не менее 100°;
- б) гладкость грани блоков должна быть достаточной, чтобы она допускается на высоте 1м, и торцевые грани блоков не более 8мм на 1м высоты;
- в) сколы кромок полок и опорных ребер допускаются на глубину не более 10мм;
- г) расходы алюминия до 15мм и гипсовой до 5мм допускаются волнистыми трещинами;
- д) не допускается отрывание арматуры на поверхности блоков.

34. Упаковка перевозимых элементов должна быть из чистого, без наполнения бетона и не должна высыпаться при перевозке с высотой 5мм выше чем на 3мм.

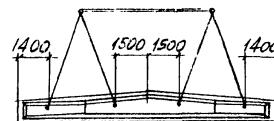
35. Блоки, отвечающие требованиям, должны быть снабжены паспортом, в котором указывается:

- а) завод-изготовитель;
- б) масса, номер блоков и номер паспорта;
- в) дата изготавления;
- г) отпускная прочность бетона;
- д) номер контролера ОТС.

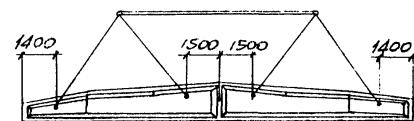
В паспорте должна быть подпись лица, ответственного за натяжение арматуры и сварочные работы, установка арматуры, работы по опорным зелкам, стоянка кранов и т. д., на нанесеной форме, у которой есть опечатка готовой блоков, должна быть нанесено несанкционированное имя и фамилия, номер блока и дата изготавления.

СОРТАМЕНТ БАЛОК И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

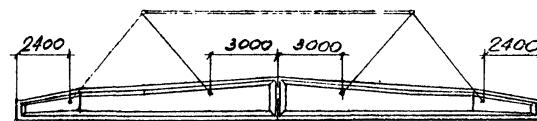
ПРОЛЕТ БАЛОК M	МАРКА БАЛОК	НАПРЯГАЕМНАЯ АРМАТУРА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДИНУ БАЛКУ		ВЕС БАЛОК T
				БЕТОН M ³	СТАЛЬ КГ	
12	БДВ12П-	12C-1	1φ22ПВ + 4φ25ПВ	300	2.86	358.4
		12C-2	5φ28ПВ	500	2.86	426.1
		12C-3	5φ32ПВ		2.86	527.7
18		18C-1	6φ28ПВ	400	4.91	713.0
		18C-2	6φ28ПВ + 1φ32ПВ	500	4.91	845.3
		18C-3	2φ25ПВ + 7φ28ПВ	400	6.02	990.8
24		24C-1	1φ28ПВ + 7φ32ПВ	500	7.86	1458.1
		24C-2	1φ28ПВ + 10φ32ПВ		9.41	1929.6
						23.5



ДЛЯ ПРОЛЕТА L=12M



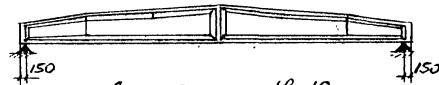
ДЛЯ ПРОЛЕТА L=18M



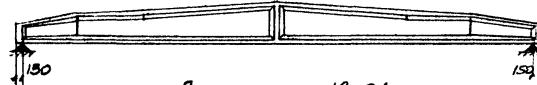
ДЛЯ ПРОЛЕТА L=24M

СХЕМЫ СТРОПОВКИ БАЛОК ПРИ МОНТАЖЕ

ДЛЯ ПРОЛЕТА L=12M

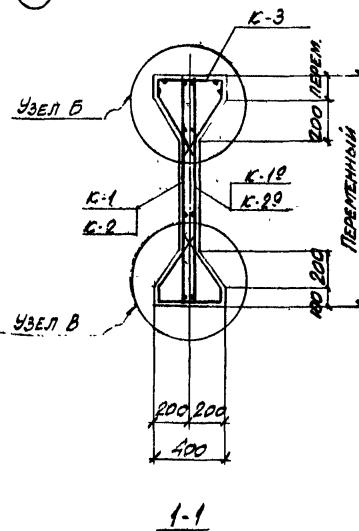
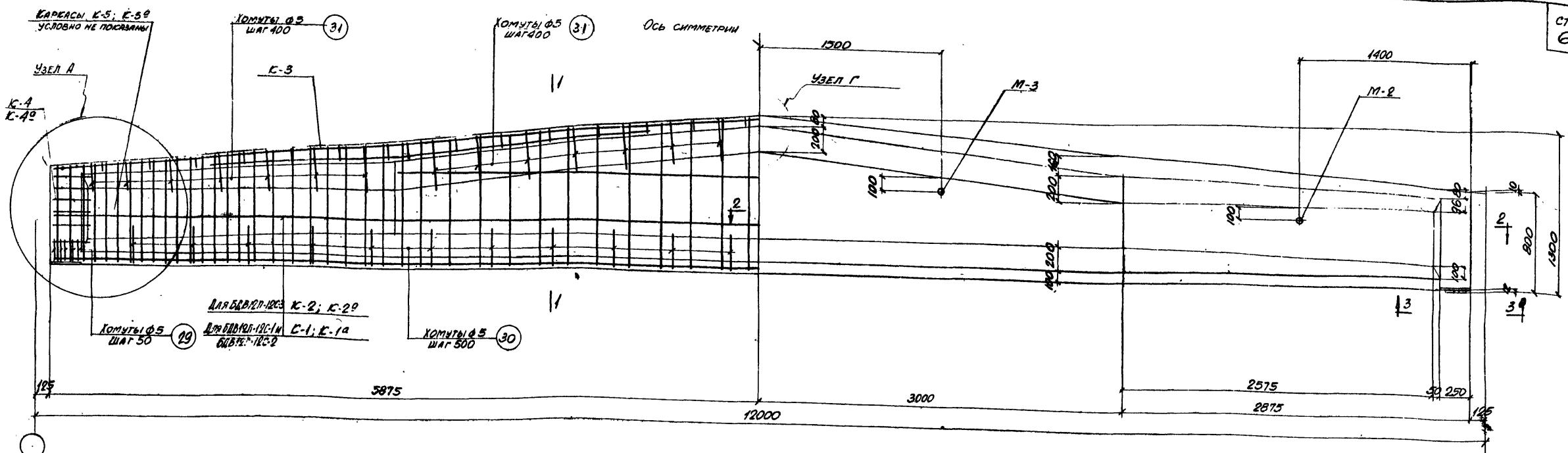


ДЛЯ ПРОЛЕТА L=18M



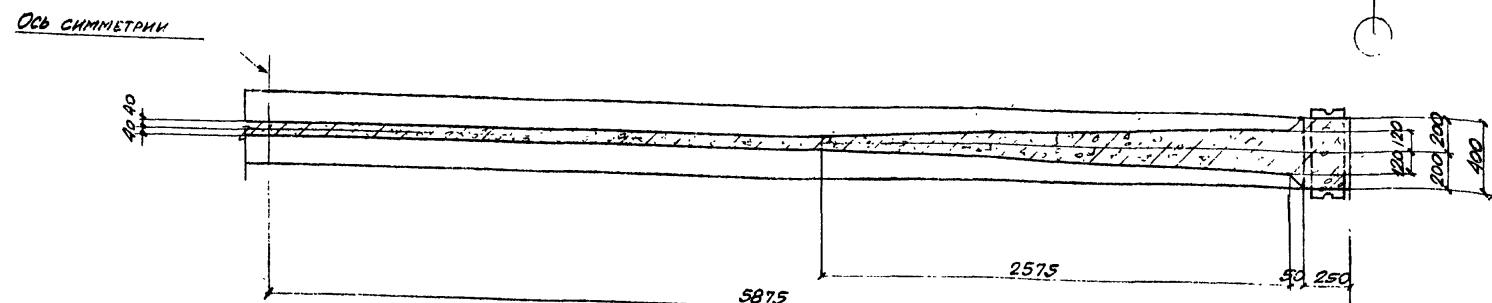
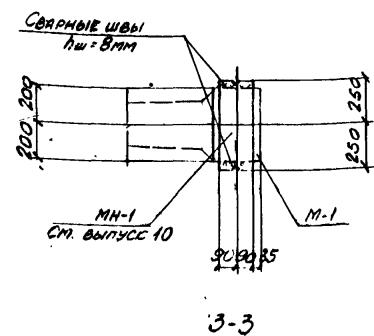
ДЛЯ ПРОЛЕТА L=24M

СХЕМЫ ОПИРАНИЯ БАЛОК ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И ХРАНЕНИИ



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ (кг)

МАРКА БАЛКИ	30ХГС ГОСТ 5058-51 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		25Г2С ГОСТ 5058-51 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		ХОЛОДНОТАНУ- ТАЯ ПРОВОЛОКА ГОСТ 6727-53		0,3 ГОСТ 380-60 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 25905-51		Сталь просатчн ст. 3		Всего							
	Ф ММ		Ф ММ		Ф ММ		Ф ММ		Ф ММ									
	22П8	25П8	28П8	30П8	1/100	8П8	10П8	12П8	14П8	5т	1/100	5	1/100	ПРОФИЛЬ	1/100			
БДВ12Г-12С1	3.52	181.6			816.8	44.4		29.8	74.2	21.2		21.2	28.6	28.6	15.6	2.0	17.6	3.584
БДВ12П-12С2			2845		2845	44.4		29.8	74.2	21.2		21.2	28.6	28.6	15.6	2.0	17.6	426.1
БДВ12П-12С3				372.5	372.5	6.8	51.2	29.8	87.8	21.2		21.2	28.6	28.6	15.6	2.0	17.6	527.7



ВЫБОРСА КАРКАСОВ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ
И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛСУ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛСУ

МАРКА БАЛКИ				МАРКА БАЛКИ				МАРКА БАЛКИ			
БДВ12П-12С-1				БДВ12П-12С-2				БДВ12П-12С-3			
МАРКА КАБОСА, ОТДЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БАЛКОНА БАЛКИ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	Н ЛИСТА	МАРКА КАБОСА, ОТДЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БАЛКОНА БАЛКИ	С-ВО ШТ.	ВЕС КГ	Н ЛИСТА	МАРКА КАБОСА, ОТДЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БАЛКОНА БАЛКИ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	Н ЛИСТА
K-1	2	29.4		K-1	2	29.4		K-2	2	36.2	
K-1 ⁰	2	29.4		K-1 ⁰	2	29.4		K-2 ⁰	2	36.2	
K-3	2	30.6		K-3	2	30.6		K-3	2	30.6	
K-4	2	1.0	4	K-4	2	1.0	4	K-4	2	1.0	4
K-4 ⁰	2	1.0		K-4 ⁰	2	1.0		K-4 ⁰	2	1.0	
K-5	2	4.2		K-5	2	4.2		K-5	2	4.2	
K-5 ⁰	2	4.2		K-5 ⁰	2	4.2		K-5 ⁰	2	4.2	
1	1	35.2		3	5	284.5		4	5	372.5	
2	4	181.6		29	10	2.0		29	10	2.0	
29	10	2.0		30	22	4.4		30	22	4.4	
30	22	4.4		31	7.4	5.6		31	7.4	5.6	
31	7.4	5.6		32	30	3.0		32	30	3.0	
32	30	3.0		33	4	0.4	5	33	4	0.4	5
33	4	0.4		34	4	0.4		34	1	0.4	
34	4	0.4		M-1	2	24.0		M-1	2	24.0	
M-1	2	24.0		M-2	2	1.4		M-2	2	1.4	
M-2	2	1.4		M-3	2	0.6		M-3	2	0.6	
M-3	2	0.6									
ИТОГО		358.4		ИТОГО		426.1		ИТОГО		527.7	

ПРИМЕЧАНИЯ

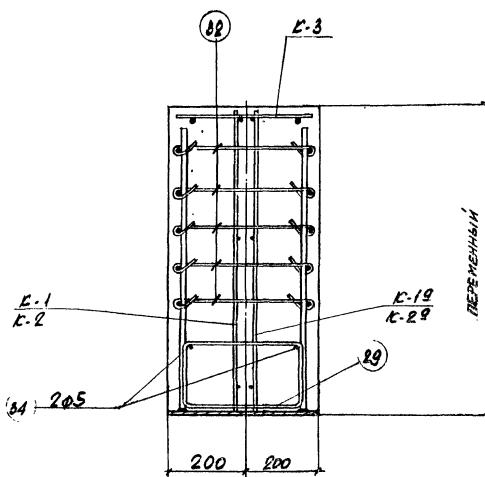
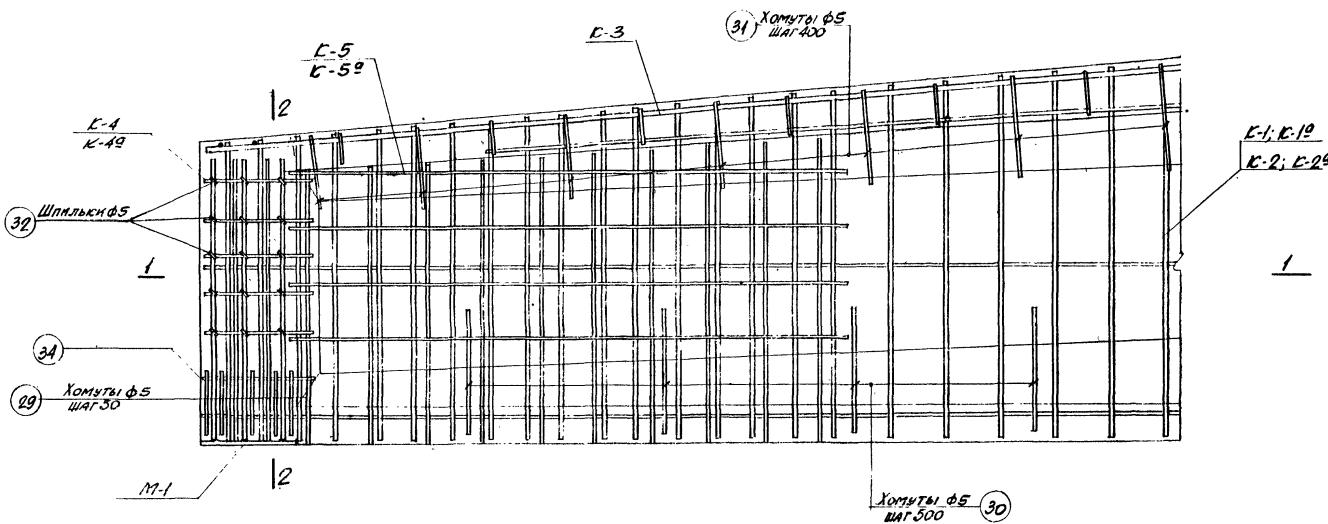
- ЖУРНЕ НАПЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ $\Phi 22\text{ПВ}$ - $N=22,87$; $\Phi 25\text{ПВ}$ - $N=20,46$,
 $\Phi 28\text{ПВ}$ - $N=36,95$; $\Phi 32\text{ПВ}$ - $N=48,25$.
 - КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ДЛЯ БАЛЕК БДВ12Л-12С-1 НЕ МЕНЕЕ 210kg/cm^2 ; ДЛЯ БАЛЕК БДВ12Л-12С-2 И БДВ12Л-12С-3 НЕ МЕНЕЕ 350kg/cm^2 .
 - РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗано В ЧУДЕ В НА ЛИСТЕ З.

Данный лист рассматривать совместно с листами 3, 4 и 5.

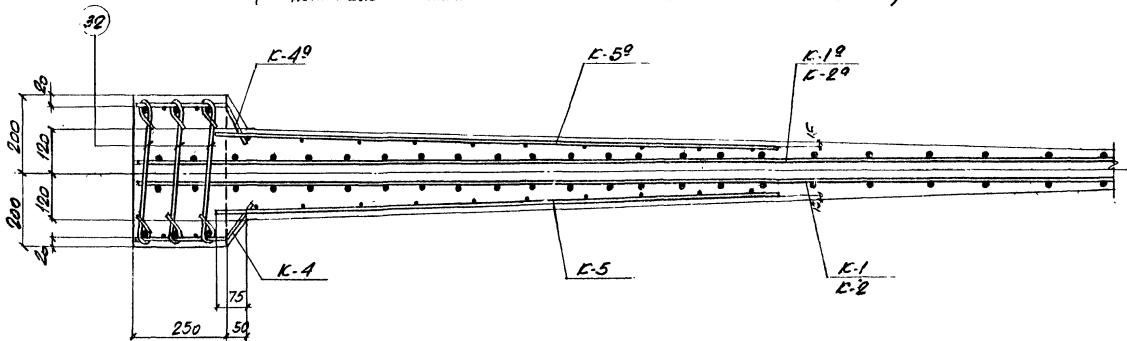
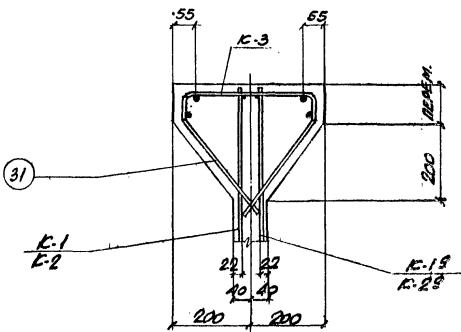
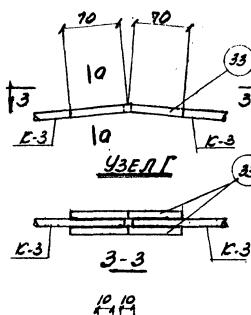
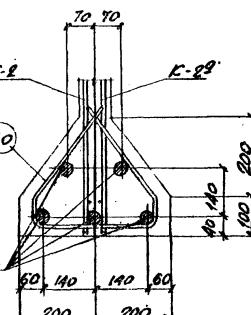
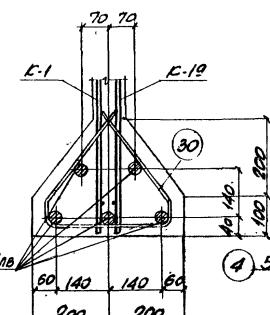
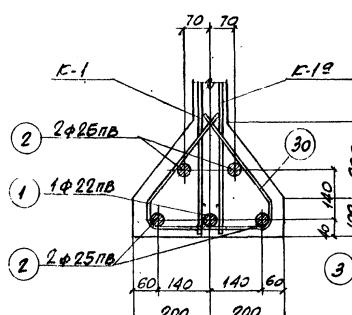
КРЕПЛЕНИЕ ОДНОГО ЦЕНТРИРУЮЩЕГО ЛИСТА (МН-1) изображено для случая опирания на подстroppильную балку; для других случаев аналогично деталь Ст. 6 выпусксе 10 данной серии.

Сталь марки 25/2С может быть заменена сталью марки 35ГС(ГОСТ 5058-57) без пересчета площади сечения стержней.

Д **Балки БДВ12П-12С-1, БДВ12П-12С-2, БДВ12П-12С3
Опалубочно-форматурный чертеж
и раскладка материалов**



УЗЕЛ А
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ АРМАТУРА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА)

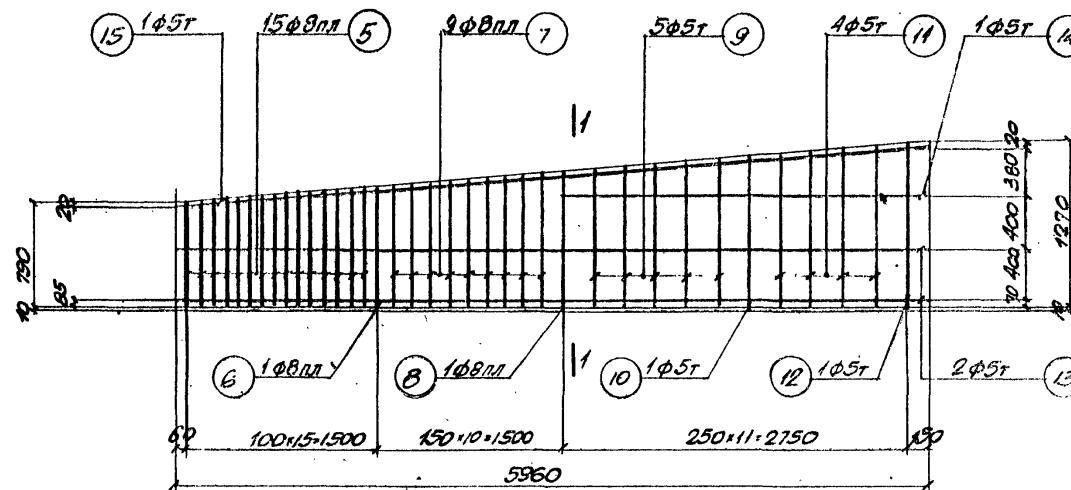
2-2УЗЕЛ БПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 2.
2. Продольные стержни вертикальных каркасов в местах стоек связать между собой.

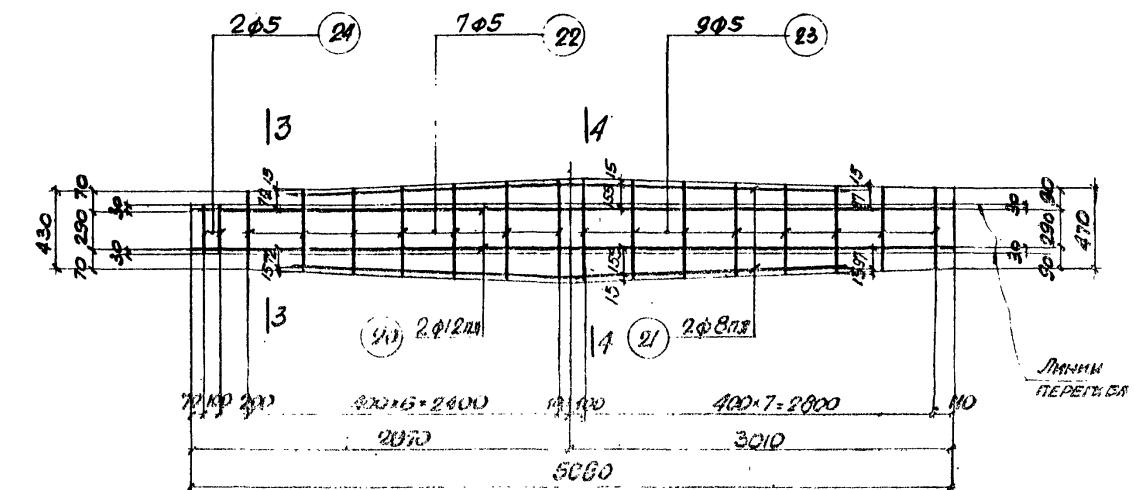
УЗЕЛ В
(для БДВ12П-12С-1)УЗЕЛ В
(для БДВ12П-12С-2)УЗЕЛ В
(для БДВ12П-12С-3)ТД
1961

Балки БДВ12П-12С-1, БДВ12П-12С-2, БДВ12П-12С-3
Арматурные узлы

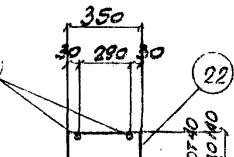
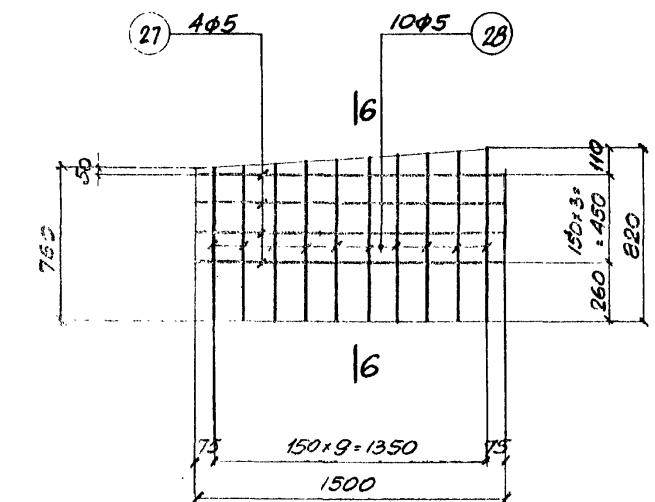
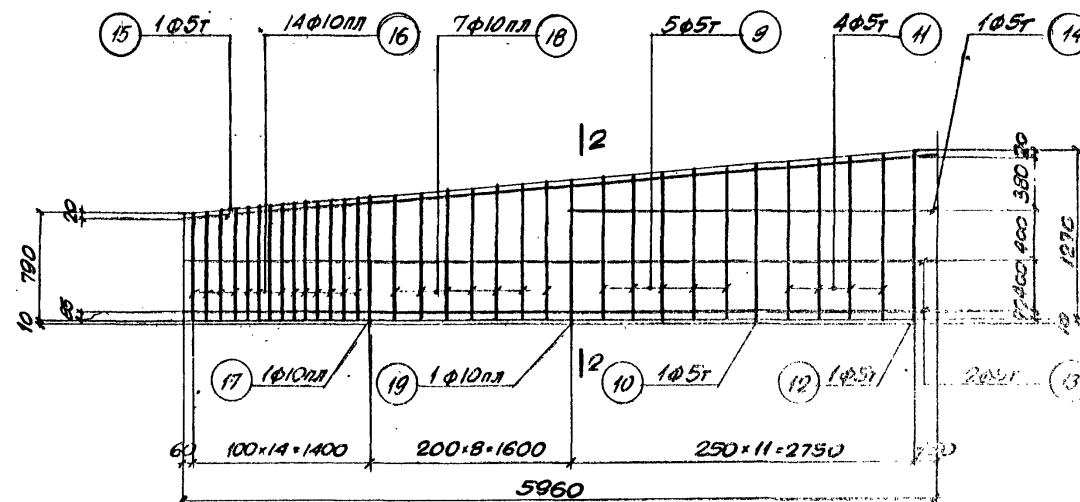
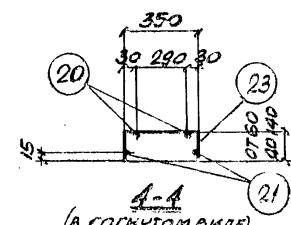
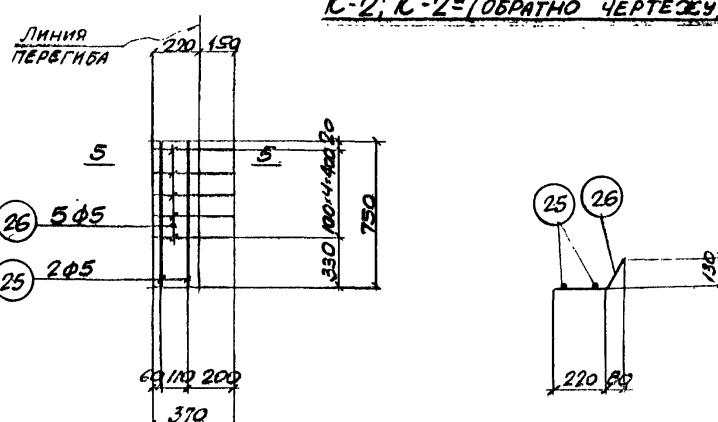
ГК-01-00
выпуск 15
лист 3



K-1; K-1° (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



(Развертка)

3-3
(в согнутом виде)4-4
(в согнутом виде)K-4; K-4° (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)
(развертка)5-5
(в согнутом виде)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ТЮЧЕЙНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТУ-73-56 И УКАЗАНИЯМИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОСВАРКИ АРМАТУРЫ МСПМХП-МСЭС.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 5.

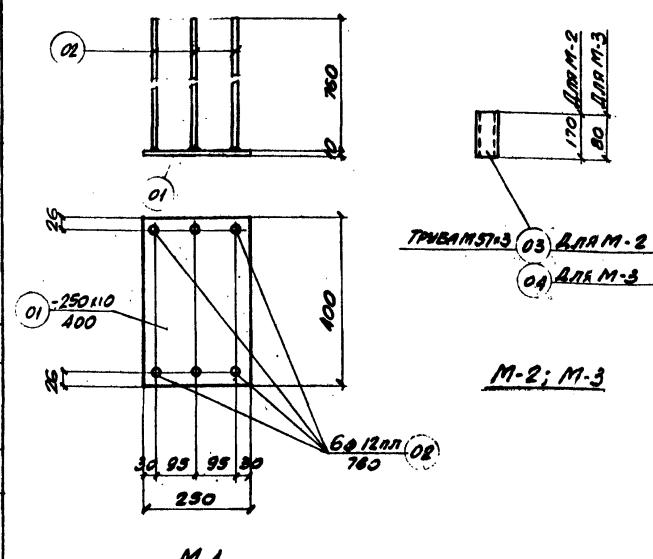
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРСАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

Марка арматуры	Н паз.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ					
		Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Ф мм	Общая длина м
ЭСКИЗ	1	11750	22ПВ	1	11.8	22ПВ	11.8
	2	11750	25ПВ	1	11.8	25ПВ	11.8
	3	11750	28ПВ	1	11.8	28ПВ	11.8
	4	11750	32ПВ	1	11.8	32ПВ	11.8
	5	от 790 до 800	БПЛ	845	15	12.7	5т
	6	920	БПЛ	920	1	0.9	БПЛ
	7	от 820 до 1020	БПЛ	970	9	8.7	ИТОГО
	8	1050	БПЛ	1050	1	1.1	
	9	от 1060 до 1140	5т	1100	5	5.5	
	10	1170	5т	1170	1	1.2	
	11	от 1180 до 1250	5т	1215	4	4.9	
	12	1280	5т	1280	1	1.3	
	13	5960	5т	5960	2	11.9	
	14	2950	5т	2950	1	3.0	
	15	5990	5т	5990	1	6.0	
	9	См. выше	5т	1100	5	5.5	5т
	10	"	5т	1170	1	1.2	10ПВ
	11	"	5т	1215	4	4.9	ИТОГО
	12	"	5т	1280	1	1.3	
	13	"	5т	5960	2	11.9	
	14	"	5т	2950	1	3.0	
	15	"	5т	5990	1	6.0	
	16	от 790 до 900	10ПВ	845	14	11.8	
	17	920	10ПВ	920	1	0.9	
	18	от 820 до 1020	10ПВ	970	7	6.8	
	19	1050	10ПВ	1050	1	1.1	

Марка арматуры	Н паз.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ					
		Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Ф мм	Общая длина м
ЭСКИЗ	20	5860	12ПВ	2	11.8	5	0.8
	21	2150	8ПЛ	4300	2	8.6	8ПЛ
	22	от 430 до 630	5	530	7	3.7	10ПВ
	23	от 470 до 630	5	550	8	4.4	ИТОГО
	24	350	5	350	2	0.7	
	25	750	5	750	2	1.5	5
	26	370	5	370	5	1.9	3.4
	27	1500	5	1500	4	6.0	0.5
	28	от 760 до 820	5	790	10	7.9	
	29	500	5	1180	1	1.2	5
	30	1060	5	1060	1	1.1	1.2
	31	1150	5	1150	1	1.2	0.2
	32	450	5	520	1	0.5	0.5
	33	70	12ПВ	140	1	0.1	0.1
	34	220	5	370	1	0.4	0.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ШТЕКЕР ЕДИНОЙ МАРКИ

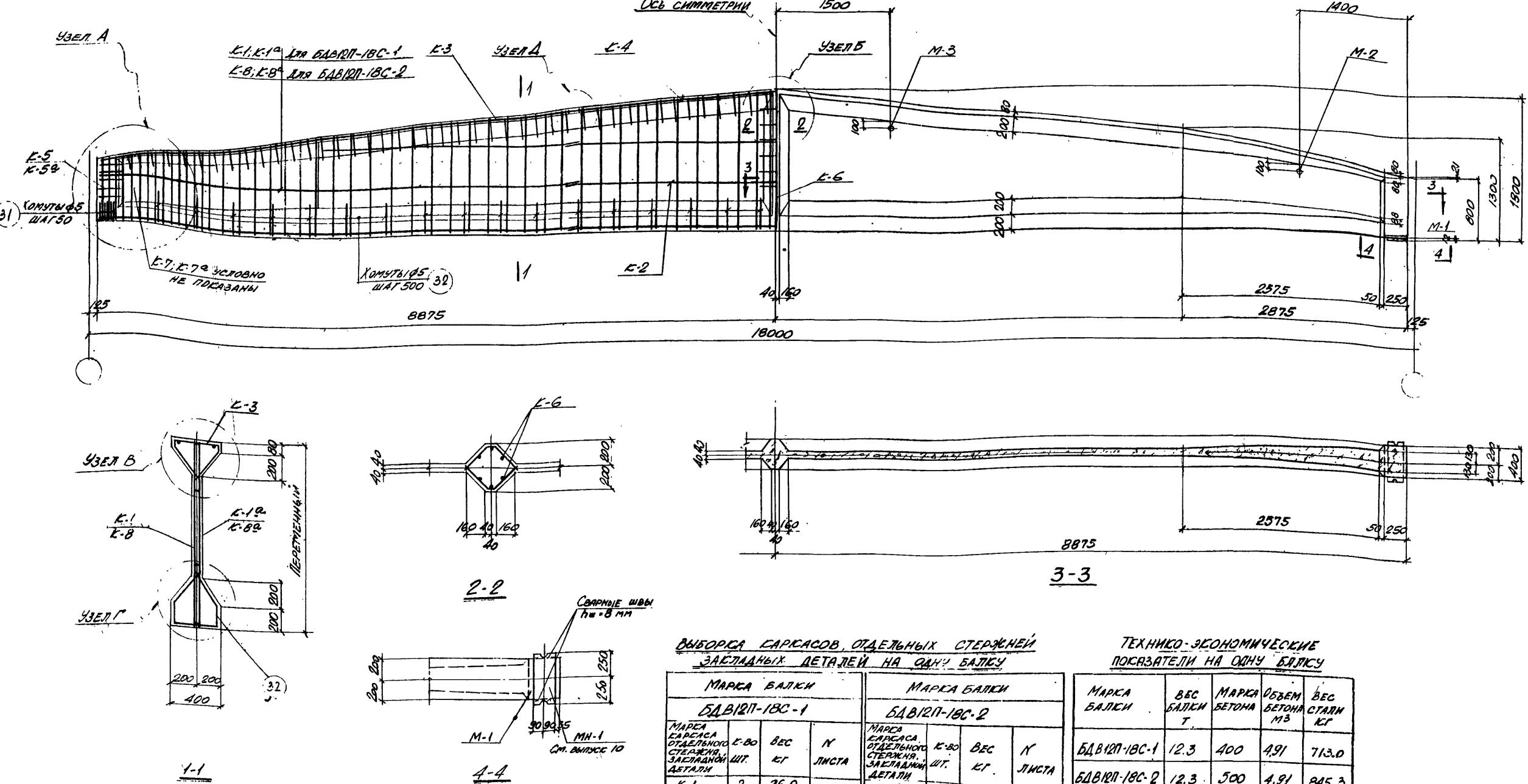
Сталь марки Ст. 3							
Марка	Н паз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг деталих всех марок	Примечания	
М-1	01	-250Х10	400	1	7.8	7.8	
	02	Ф12ПЛ	760	6	0.7	4.2	СУ. 25ГОС
М-2	0.3	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	170	1	0.7	0.7	
М-3	04	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	



M-1

ПРИМЕЧАНИЕ

В детали М-1 приварку стержней паз. 02 рекомендуется производить при помощи контактной сварки под слоем флюса. В случае отсутствия аппаратов контактной сварки разрешается приварка дуговой сваркой цевью толщиной 1шт - 6мм по периметру стержня электродами типа Э50А.



ВЫБОРКА САРКИСОВ, ОДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ
ЗАСЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА БАЛКИ			
	БДВ12П-1ВС-1			
МАРКА САРКИСА ОДЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ ЗАСЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	Е-80	ВЕС КГ	ЧИСЛО ЛИСТОВ	
БДВ12П-1ВС-1	12.3	400	4.91	713.0
БДВ12П-1ВС-2	12.3	500	4.91	845.3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГ
БДВ12П-1ВС-1	12.3	400	4.91	713.0
БДВ12П-1ВС-2	12.3	500	4.91	845.3

ПРИМЕЧАНИЯ

- Усиление натяжения одного стержня $\phi 28$ кв - $N=36.97$; $\phi 32$ кв - $N=48.37$.
- Кубическая прочность бетона к моменту отпуска напряженной арматуры должна быть для балки БДВ12П-1ВС-1 не ниже 280 кг/см², для балки БДВ12П-1ВС-2 не ниже 350 кг/см².
- Расположение предварительно напряженной арматуры показано в узле Г на листе 7.
- Данный лист рассматривать совместно с листами 7, 8 и 9.
- Крепление опорного центрирующего листа (МН-1) изображено для случая ограничения на подстропильную балку; для других случаев аналогичную деталь см. в выпуске 10 данной серии.
- Сталь марки 25Г2С может быть заменена сталью марки 35ГС (ГОСТ 5058-57) без пересчета площади сечения стержней.

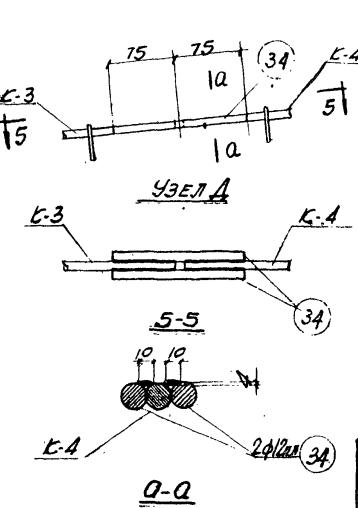
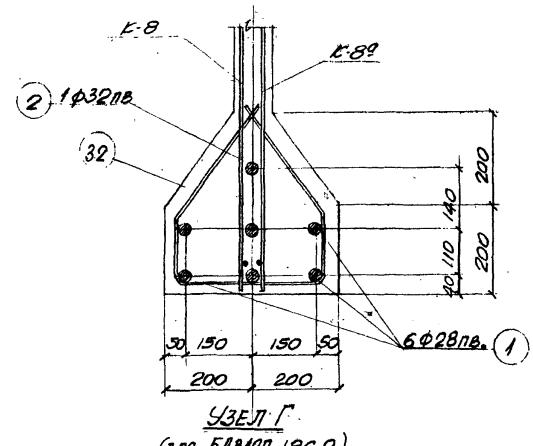
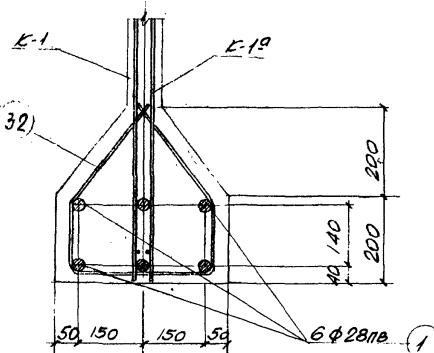
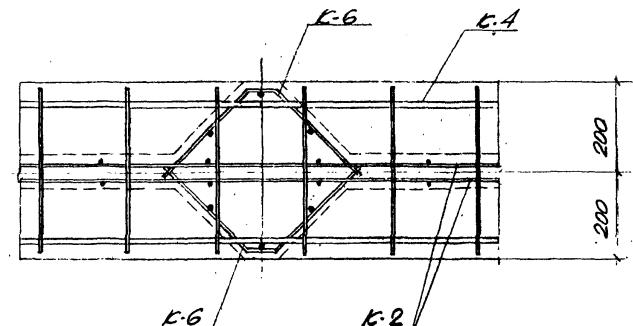
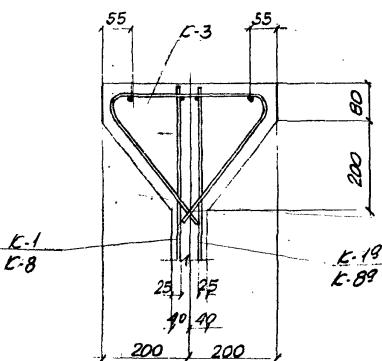
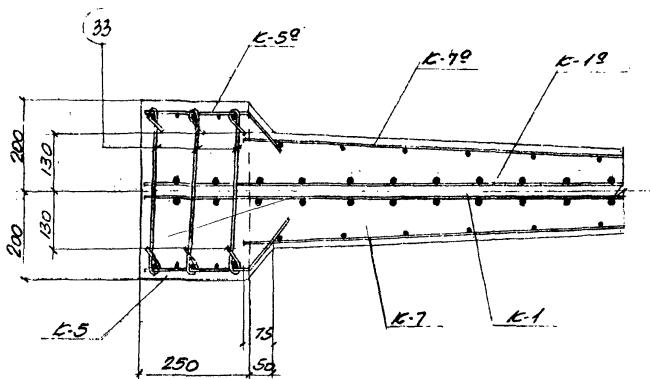
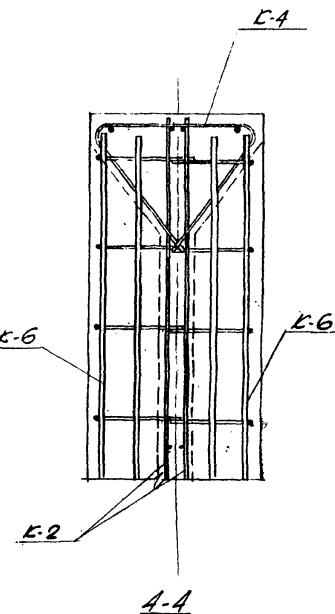
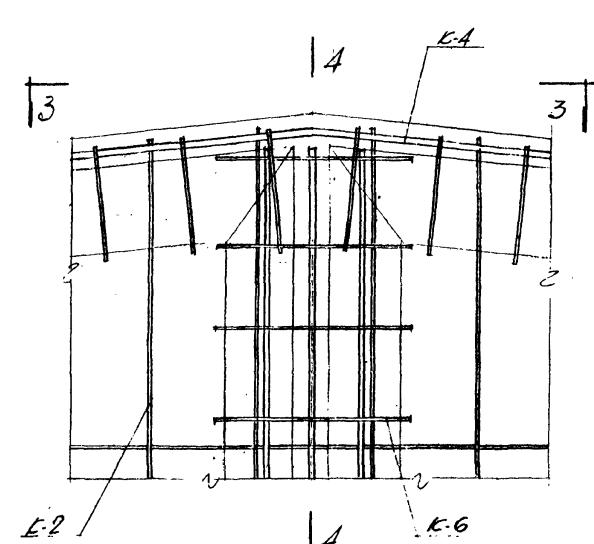
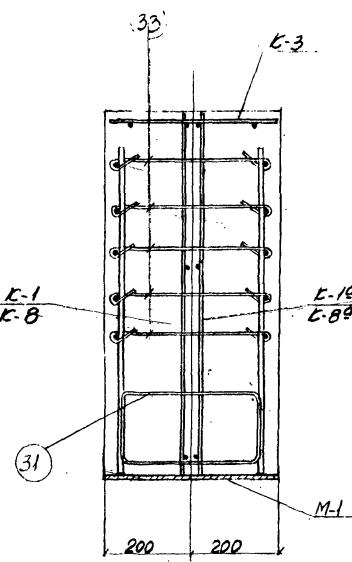
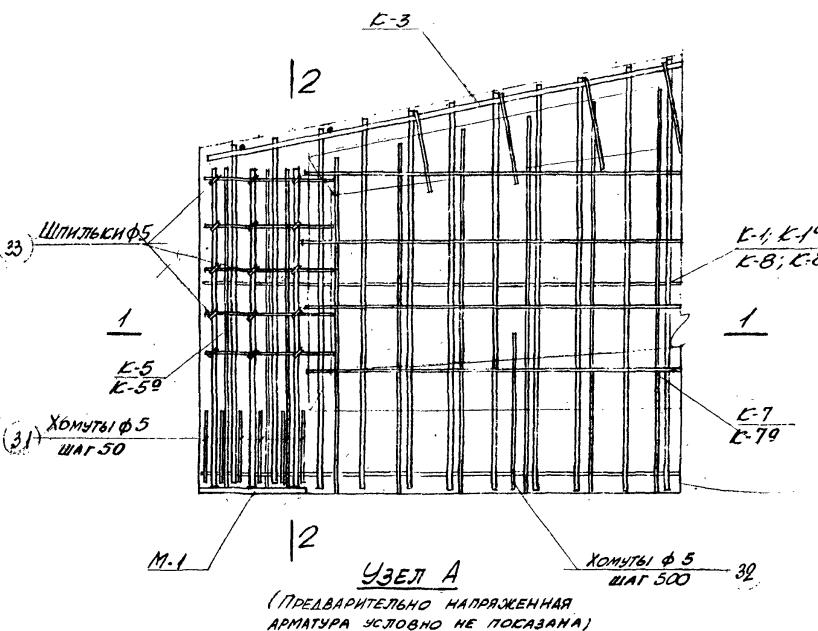
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ (КГ)

МАРКА БАЛКИ	ЗОЛТОСТОЙКОСТЬ 25Г2С ГОСТ 5058-57				ХОЛОДНО- ТРУДИМОСТЬ ПРОДОЛЖАЮЩИХ ПОДСТРОПИЛЬНЫХ БАЛК ГОСТ 6227-53	СТАЛЬ ПРОСВЕТНАЯ ГОСТ 380-60 ГОСТ 2590-57	СТАЛЬ ПРОСВЕТНАЯ ГОСТ 3	СТАЛЬ ПРОСВЕТНАЯ ГОСТ 3				ВСЕГО				
	Ф.ММ		Ф.ММ					Ф.ММ		Ф.ММ						
	Ф.ММ	Ф.ММ	Ф.ММ	Ф.ММ				Ф.ММ	Ф.ММ	Ф.ММ	Ф.ММ					
БДВ12П-1ВС-1	516.0	516.0	58.8	6.0	41.7	101.1	33.0	33.0	39.3	39.3	15.6	2.0	17.6	713.0		
БДВ12П-1ВС-2	516	112.3	626.3	24.1	61.0	41.7	127.1	33.0	33.0	39.3	39.3	15.6	2.0	17.6	845.3	

ТА
1961

БАЛКИ БДВ12П-1ВС-1, БДВ12П-1ВС-2
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ И
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

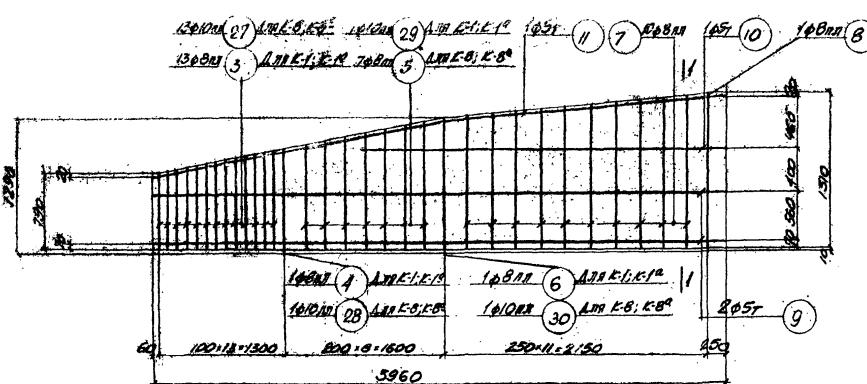
ПК-01-06
выпуск 13
лист 6



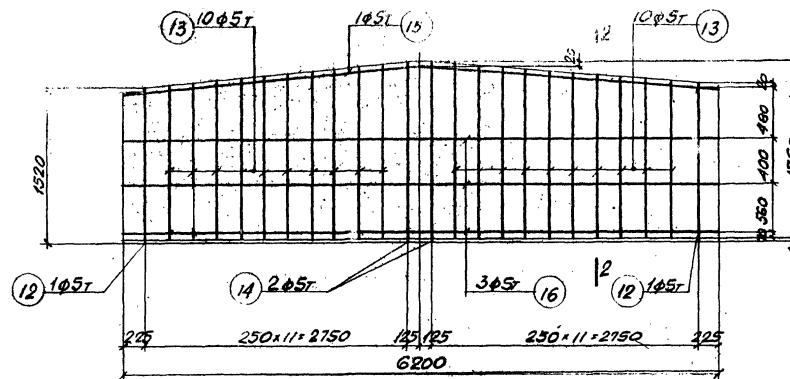
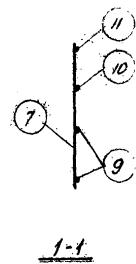
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 6.
2. Продольные стержни вертикальных каркасов в местах стыков связать между собой.

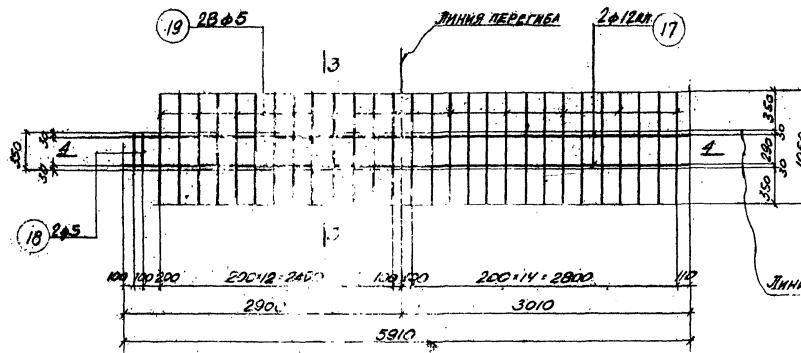
ТА
1901БДВ12Л-18С-1, БДВ12Л-18С-2
АРМАТУРНЫЕ 53.761ПК-01-06
выпуск 13
лист 7



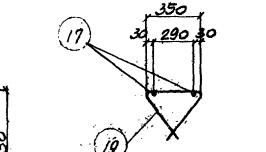
K-1; K-1° (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖИ)
K-8; K-8° (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖИ)



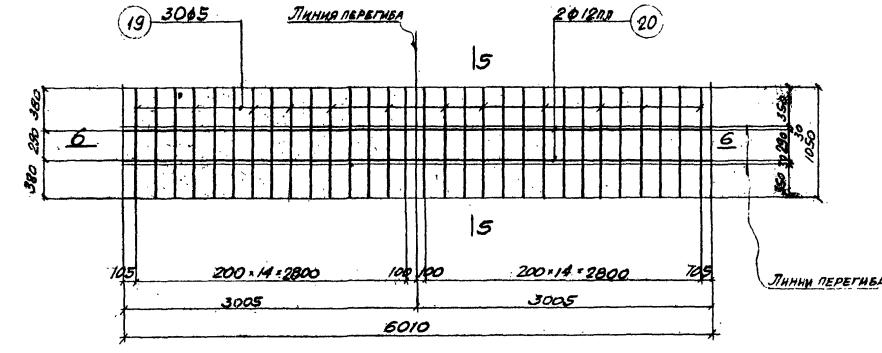
E-2



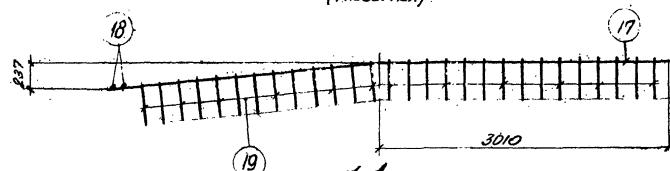
3-3
(в сорчном виде)



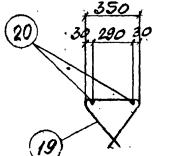
K-3
(РАЗВЕРТКА)



E-4
(РАЗВЕДКА)



4-4
(в согнутом виде)

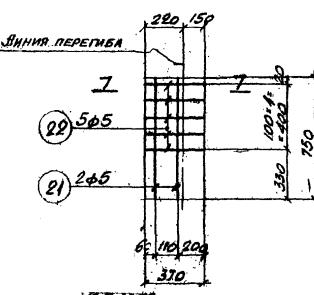


5-5
(в согнутом виде)

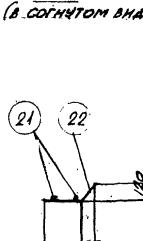


6-6
в согнутом виде

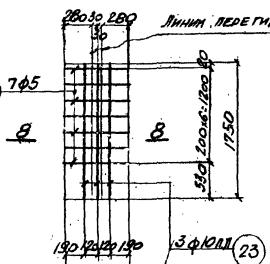
ПРИМЕЧАНИЯ



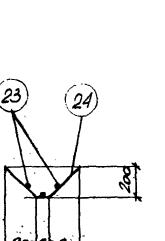
E-51 E-59 (IMPAHO YERIENY)
(PARADEPTICA)



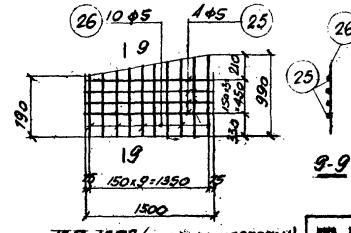
7-7
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



L-6
(PARABEPTKA)



8-8
(в соргнутом виде)



K-7; K-7B/ОБРАТНО ЧЕРТЕЖ

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВарК В СОВПЕСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТУ-73-56 И УКАЗАННЫМИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОСВАРКИ АРМАТУРЫ ВСН 38-57.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ ПРИДАЛАСЬ НА Листе 9.

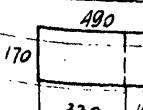
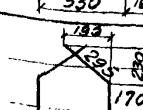
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 9.

64

**БАВИК БДВ12П-18С-1, БДВ12П-18С-2
АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ**

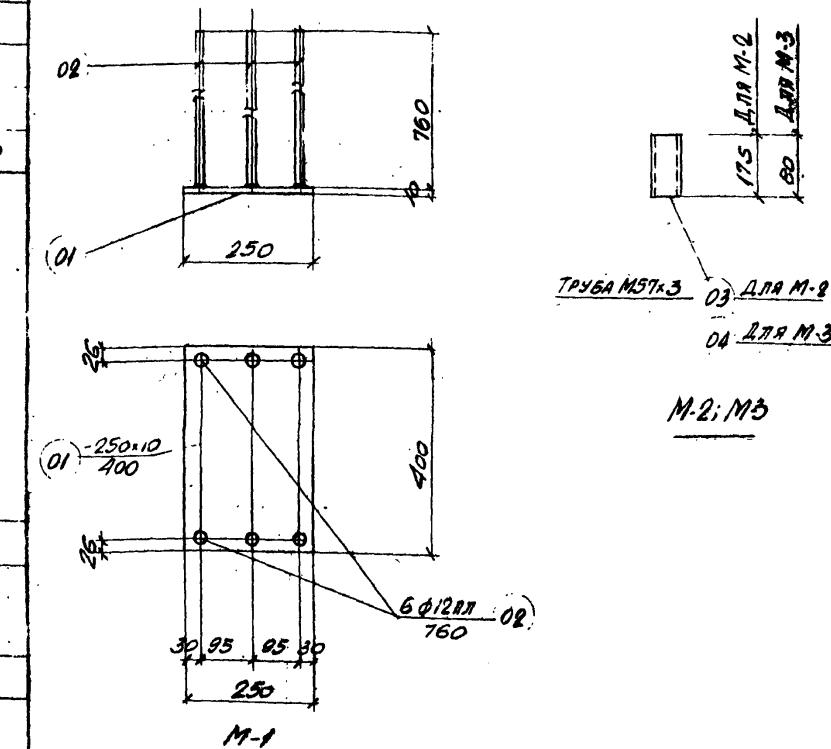
Спецификация и выборка арматуры на один каркас и отдельный стержень

CTP.
13

МАРКА АРМАТУРЫ	NN Поз.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КВО ШТ.	УБОРКА М	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	В К
E-7; E-70	23	<u>1750</u>	10пн	1750	3	5.3	5	1.3	0.2
E-7; E-70	24	<u>620</u>	5	620	7	4.3	10пн	5.3	3.3
							<u>ИТОГО</u>		40
E-7; E-70	25	<u>1500</u>	5	1500	4	6.0	5	14.9	2.3
E-7; E-70	26	<u>0779040990</u>	5	890	10	8.9			
							<u>ИТОГО</u>		23
E-8; E-80	7	См. выше	8пн	1390	10	13.9	5т	21.4	3.1
E-8; E-80	8	—	8пн	1520	1	1.5	8пн	15.4	6.1
E-8; E-80	9	—	5т	5960	2	11.9	10пн	21.9	13.1
E-8; E-80	10	—	5т	3450	1	3.5			
E-8; E-80	11	—	5т	6010	1	6.0	<u>ИТОГО</u>		23
E-8; E-80	27	<u>0779040990</u>	10пн	890	13	11.6			
E-8; E-80	28	<u>1020</u>	10пн	1020	1	1.0			
E-8; E-80	29	<u>071040401250</u>	10пн	1145	7	8.0			
E-8; E-80	30	<u>1290</u>	10пн	1290	1	1.3			
							<u>ИТОГО</u>		23
	31		5	1150	1	1.2	5	1.2	0.2
	32		5	1260	1	1.3	5	1.3	0.2
	33	<u>445</u>	5	580	1	0.5	5	0.5	0.1
	34	<u>150</u>	12пн	150	1	0.2	5	0.2	0.2
							<u>ИТОГО</u>		23

Спецификация стали на один штуку каждой марки

СТАЛІВ МАРКИ СТ.3								
МАРКА	НН 1103.	ПРОФІЛІВ	ДЛІНА ММ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ			ГР.ЗАМЕЧАННЯ
					ДЕТАЛІ	ВСЕХ	МАРКИ	
M-1	01	-250x10	400	1	7.8	7.8		
	02	φ12ЛЛ	760	6	0.7	4.2	12.0	СТАЛІВ 25ГРС
M-2	03	ТРУБА М57-3 РОСТ 1753-53	175	1	0.7	0.7	0.7	
	04	ТРУБА М57-3 РОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3	



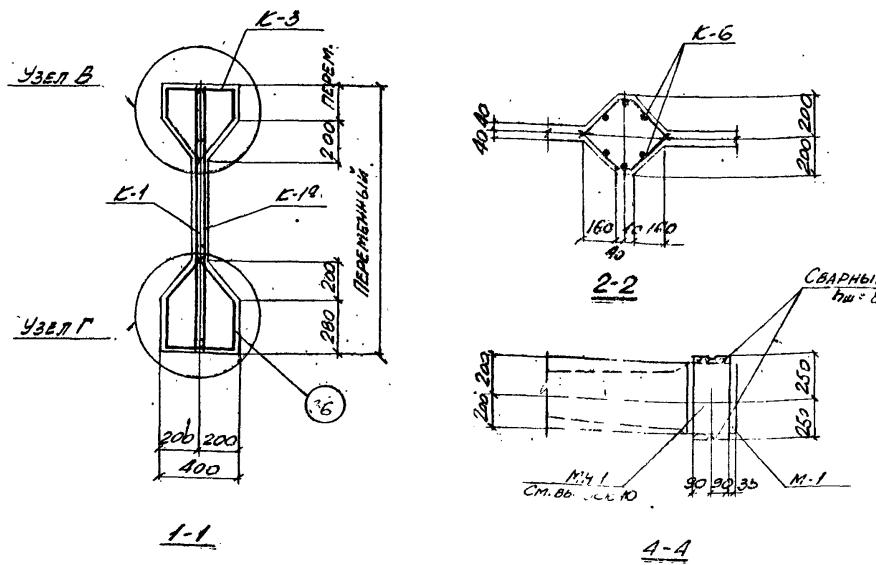
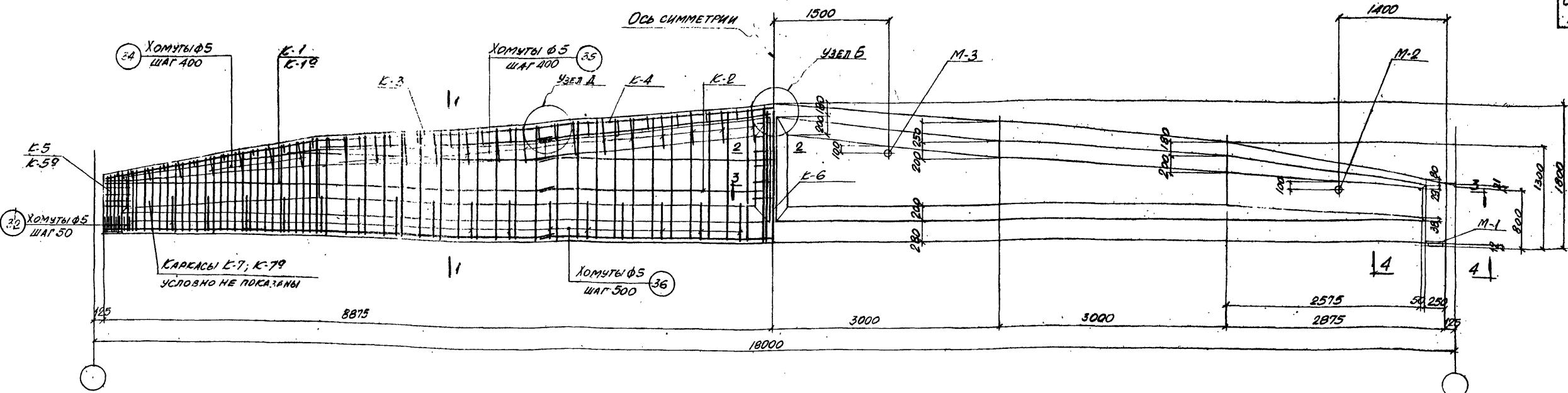
ПРИМЕЧАНИЕ

В детали М-1 приварку стержней поз. 02 рекомендуется производить при помощи контактной сварки под слоем флюса. В случае отсутствия аппаратов контактной сварки разрешается приварка дуговой сваркой швом толщиной $n = 6$ мм по периметру стержня электродами типа Э50А.

ТД
196

БАЛКИ БДВ12П-18С-1, БДВ12П-18С-2
СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛИ

ПК-01-00
ВЫПУСК 13
ЛИСТ 9



ВЫБОРИСА СТАРИ НА ОДНУ ВАЛЕНУ (ЕГ.)

С.И.ЧАКИХО	П.Г.БОРОДИЦКИЙ	Л.Д.БОЛДИНА	Г.И.ВАСИЛЬЕВ	А.И.ВЕРН	А.И.ВЕРН
А.И.СТО	Л.БИЛОС	Л.ДАУ	Л.ГРЯДОВА	Л.ГРЯДОВА	Л.ГРЯДОВА
С.И.ЧАКИХО	П.Г.БОРОДИЦКИЙ	Л.Д.БОЛДИНА	Г.И.ВАСИЛЬЕВ	А.И.ВЕРН	А.И.ВЕРН
Д.И.ЧАКИХО	П.Г.БОРОДИЦКИЙ	Л.Д.БОЛДИНА	Г.И.ВАСИЛЬЕВ	А.И.ВЕРН	А.И.ВЕРН
Д.И.ЧАКИХО	П.Г.БОРОДИЦКИЙ	Л.Д.БОЛДИНА	Г.И.ВАСИЛЬЕВ	А.И.ВЕРН	А.И.ВЕРН

Марка Балки	КОНГРС ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ по ГОСТ 7314-55		25Г2С ВОЛГ 5058-57 СОРТАМЕНТ по ГОСТ 7314-55			ХАЛОДНО- ТИПИЧНАЯ ПРОВОДКА ГОСТ 6727-53	Ст.3 ГОСТ 380-60 СОРТАМЕНТ по ГОСТ 2590-60	Сталь прокатная ст. 3			Всес			
	Ø ММ		Ø ММ					ПРОФИЛЬ						
	25П8	28П8	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ			Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ			
БДВ127-18С3	137.0	602.0	739.0	42.0	6.4	109.8	158.2	37.8	37.8	37.8	15.6	2.4	18.0	990.8

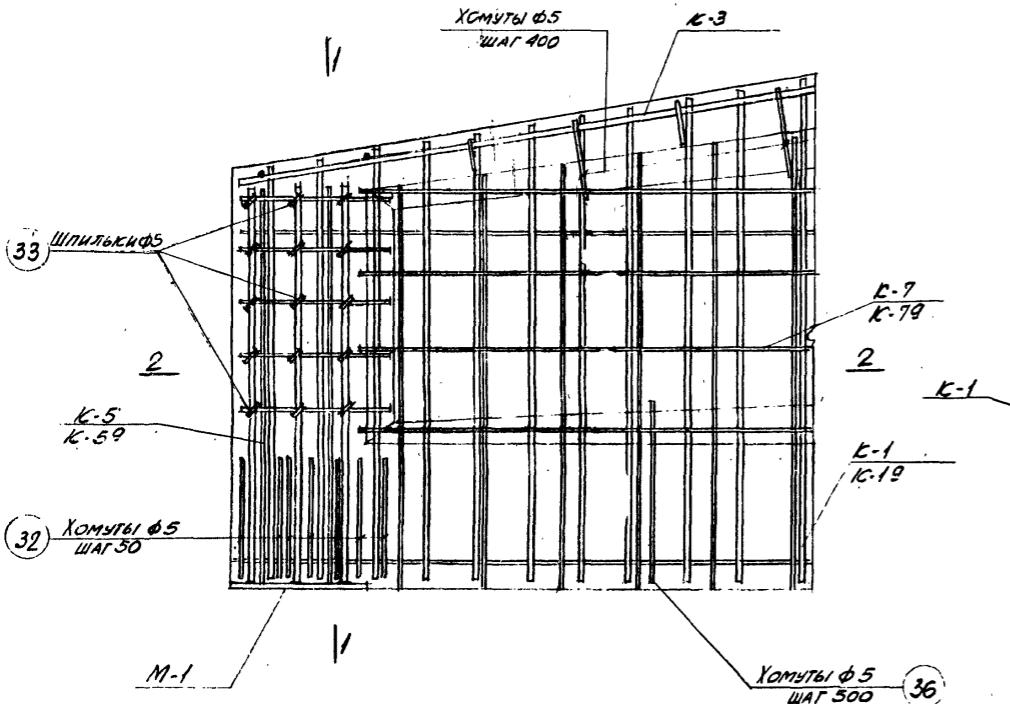
ВЫБОРКА КАРСАСОВ, ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ
ЗАСЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛСУ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ВАЛЮТУ

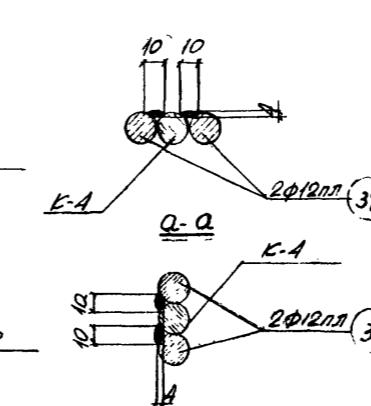
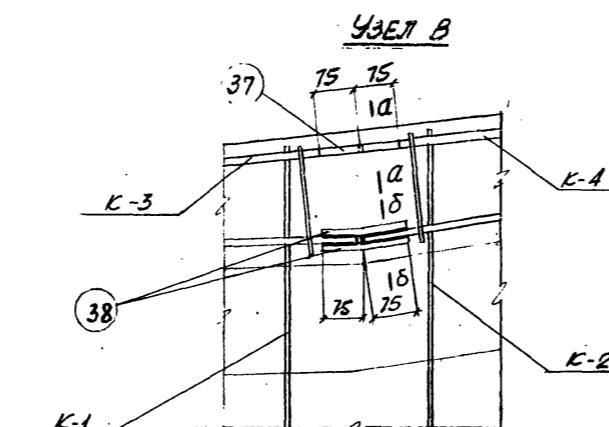
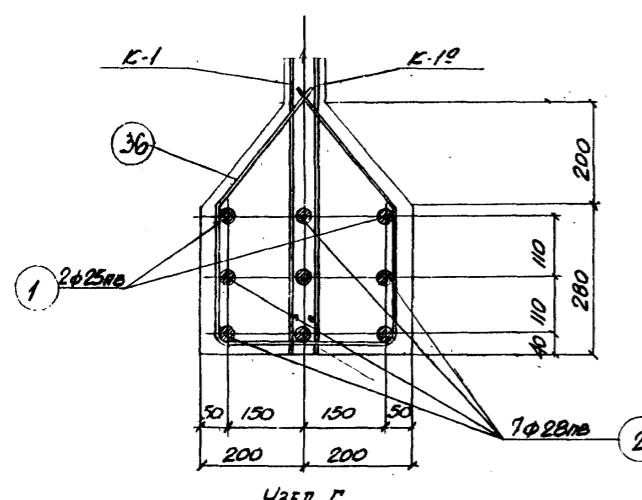
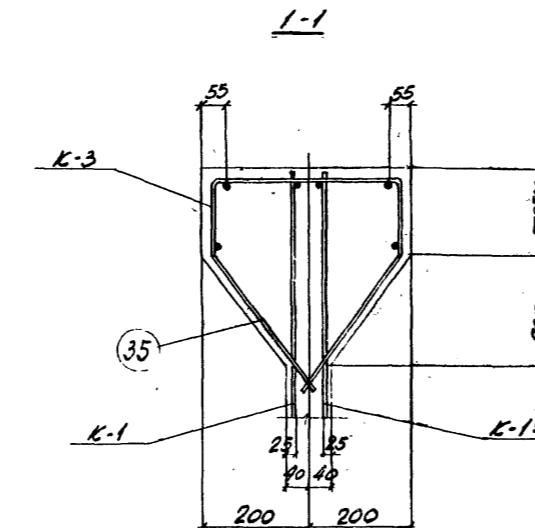
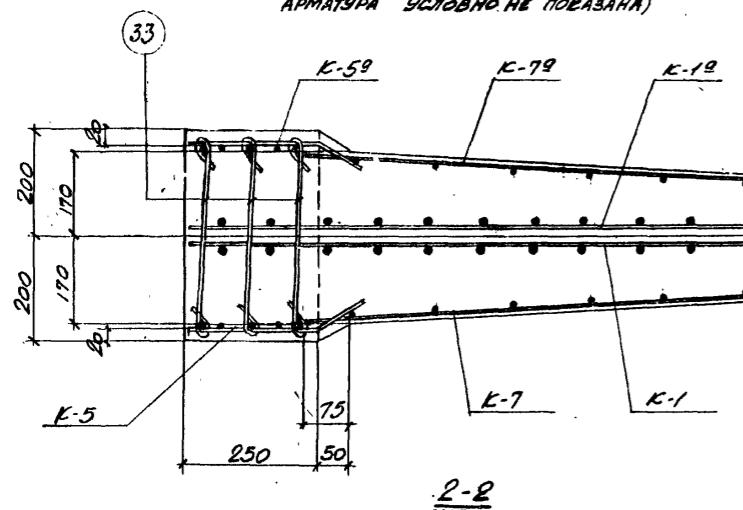
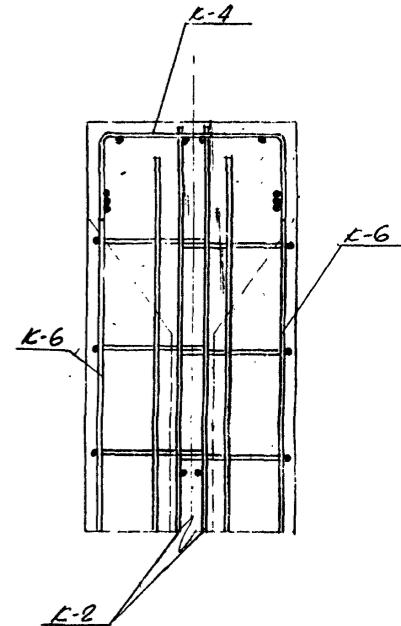
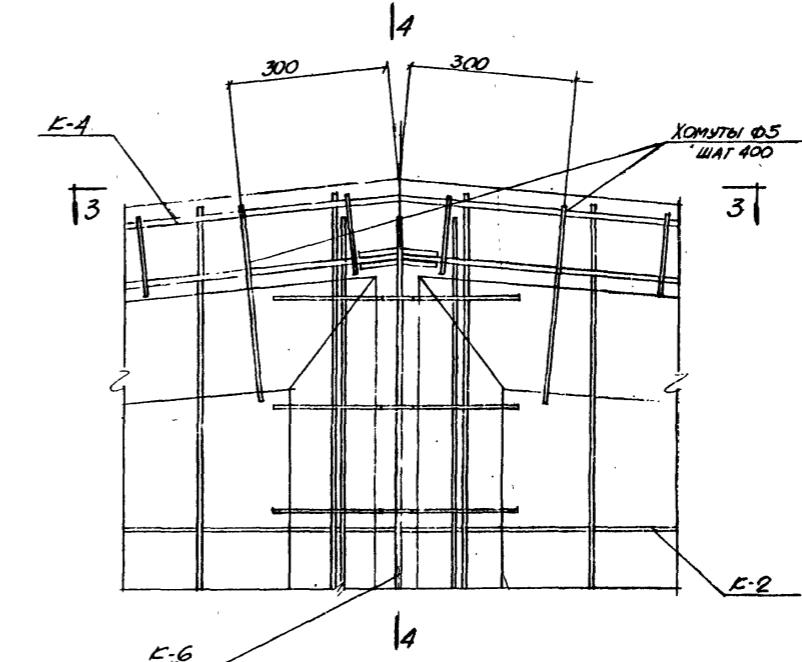
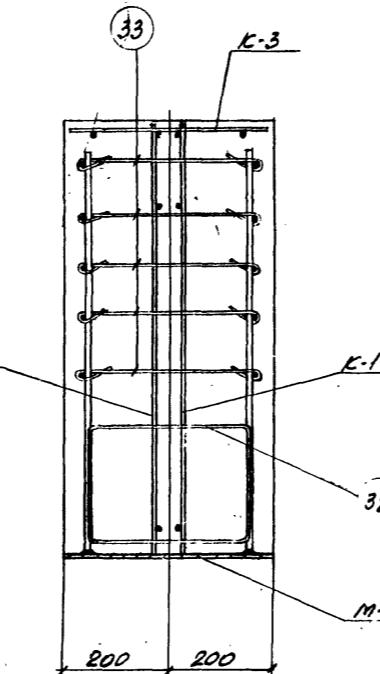
МАРКА БАЛСИ	ВЕС Г	МАРКА БЕТОНА БАЛСИ	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ
БДВ12П-18С-3	150.	400.	6.02	990.8

ПРИМЕЧАНИЯ

- УСИЛИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ $\phi 25\text{ЛВ}$ - $N = 29,46\text{т}$; $\phi 28\text{ЛВ}$ - $N=36,96\text{т}$.
 - КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМУ ОТПУСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ДЛЯ БАЛКИ БДВ12Л-18С3 НЕ МЕНЕЕ $280\text{ кг}/\text{см}^2$.
 - РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ Р НА ЛИСТЕ Н.
 - ДАННЫЙ ЭЛСТ РАССматривать совместно с листами 11, 12 и 13.
 - КРЕПЛЕНИЕ ОДНОРОДНОГО ЦЕНТРИРУЮЩЕГО ЛИСТА (МН-1) изображено для случая опирания на подстrelloпильную балку; для других случаев аналогичную деталь см. в выпуске 10 данной серии.
 - СТАЛЬ МАРКИ 25Г2С МОЖЕТ БЫТЬ ЗАМЕНЕНА СТАЛЬЮ МАРКИ 25ГС (ПМЛ 50Л-42). ВСЕ ЧЕРЧЕЖИ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ.

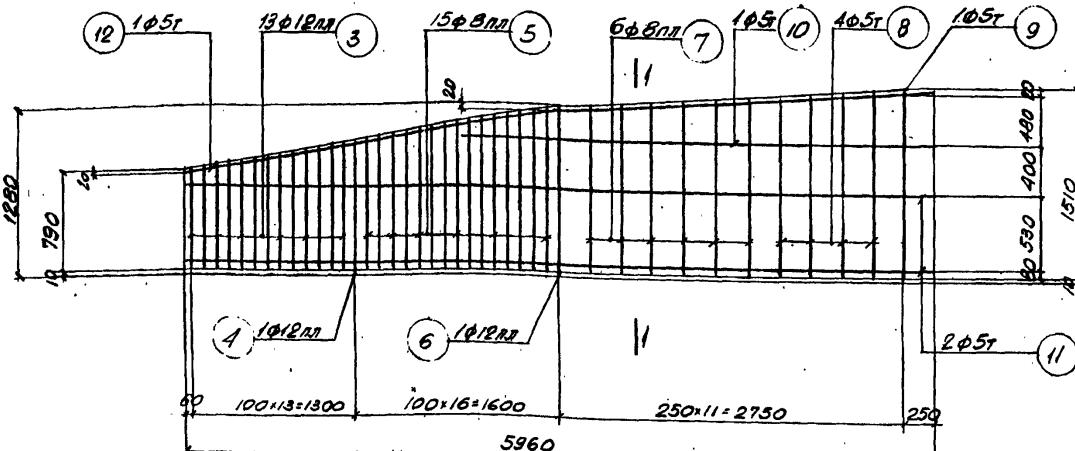


УЗЕЛ А



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 10.
 2. ПРОДОЛЖИТЬ СТЕРЖНИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КАРСАКОВ В МЕСТАХ СТЫКОВ
СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

НА ОДИН САРКАС И ОДНОЙ СТЕРЖНЕЙ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ САЛЮИ МАРКИ

З. инж. А. Балашов
З. инж. А. Григорьев
З. инж. А. Балашов
З. инж. А. Григорьев
З. инж. А. Балашов
З. инж. А. Григорьев
Рис. Григорьев П. Павленко

С. инж. А. Григорьев

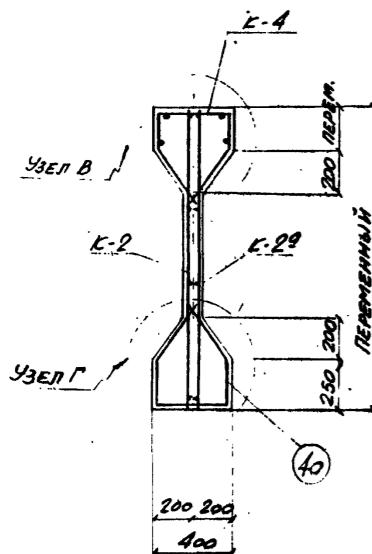
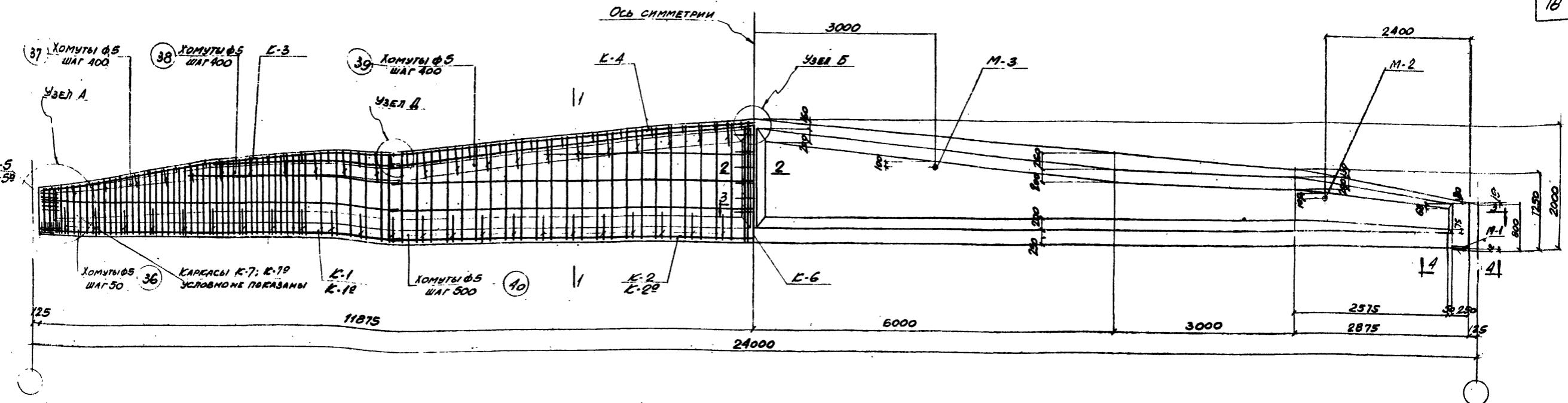
З. инж. А. Григорьев

ПРЕДНАЧИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ	Марка стержня	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	вес кг
		17750	25пв	17750	1	17.8	25пв	17.8	68.5
		17750	28пв	17750	1	17.8	28пв	17.8	86.0
		07 790 40 890	10пп	885	13	11.5	5т	29.1	4.5
		1020	10пп	1020	1	1.0	8пв	26.6	10.5
		07 1020 40 1270	8пп	1145	15	17.2	12пв	12.6	11.2
		1290	8пп	1290	1	1.3	ИТОГО		
									26.2
		07 1300 40 1400	8пп	1350	6	8.1			
		07 1420 40 1480	5т	1450	4	5.8			
		1520	5т	1520	1	1.5			
		3850	5т	3850	1	3.9			
		5960	5т	5960	2	11.9			
		3010	5т	6010	1	6.0			
		1540	5т	1540	2	3.1	5т	64.3	9.9
		07 1550 40 1740	5т	1645	10пв	32.9			
		1770	5т	1770	2	3.5			
		6200	5т	6200	3	18.6			
		3110	5т	6220	1	6.2			
		350	5	350	2	0.7	5	10.4	1.6
		07 430 40 670	5	550	7	3.8	12пв	17.8	15.8
		07 670 40 810	5	740	8	5.8	ИТОГО		
									17.4
		2990	12пв	2990	2	6.0			
		5910	12пв	5910	2	11.8			
		См. выше	5	740	8+8	11.8	5	11.8	1.8
		6010	12пв	6010	2	12.0	12пв	24.6	21.8
		3000	12пв	3000	4	12.0	ИТОГО		
									23.6
		15	15	75	12пв	150	4	0.6	

ПРЕДНАЧИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ	Марка стержня	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	СТЕРЖЕНЬ		
							Ф мм	Общая длина м	вес кг
		370	5	370	5	1.9	5	3.4	0.5
		750	5	750	2	1.5			
		1750	10пп	1750	3	5.2	5	3.7	0.6
		620	5	620	6	3.7	10пп	5.2	3.2
		07 600 40 970	5	885	10	8.8	5	14.8	2.3
		1500	5	1500	4	6.0			
		1310	5	1310	1	1.3	5	1.3	0.2
		350	250	330	200				
		450	250	450	250				
		350	250	350	250				
		350	250	350	250				
		1350	5	1350	1	1.9	5	1.4	0.2
		1390	5	1390	1	1.4	5	1.4	0.2
		150	12пв	150	1	0.2	12пв	0.2	0.2
		75	12пв	75	1	0.2	12пв	0.2	0.2

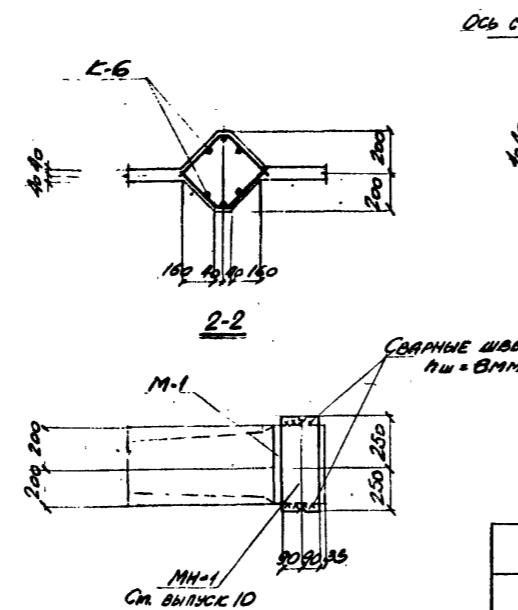
Марка	N поз	Профиль	Длина мм	К-во шт.	СТАЛЬ МАРКИ СТ.3	
ДЕТАЛИ	ВЕС КГ					

<tbl_r cells="7" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1" used



ВЫБОРКА СТАДИИ НА ОДНУ БАЛСУ (КГ)

МАРКА БАЛКИ	ЗОЛ ГЕС ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		25Г2С ГОСТ 5058-57 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55				ХОЛОДНОТАНУТАЯ ПРОВОЛОКА ПО ГОСТ 6727-53		Ст.3 ГОСТ 380-60 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57		Сталь ПРОСАЧНАЯ СР.3		ВСЕГО			
	Ф ММ		Ф ММ		Ф ММ		Ф ММ		Ф ММ		ПРОФИЛЬ					
	28П8	32П8	Ф10И	6М	ВПЛ	10П8	12П8	Ф10И	5Т	Ф10И	5	Ф10И	Ф10И			
Б48/12П-24С-1	114.9	10500	11649	24.8	26.4	37.6	87.4	176.1	55.6	53.6	44.4	44.4	15.6	1.6	17.2	1458.1



4-4

ВЫБОРКА КАРКАСОВ, ОДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ
ЗАСЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ. НА ОДИН БАЛСУ

ТЕХНИЧЕСКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИНУ БАЛСУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛЕК	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА	ВЕС СТАРИН
	т		м³	т
Б01В10Р-Л02:1	19.6	500	7.56	1458.1

ПРИМЕЧАНИЯ

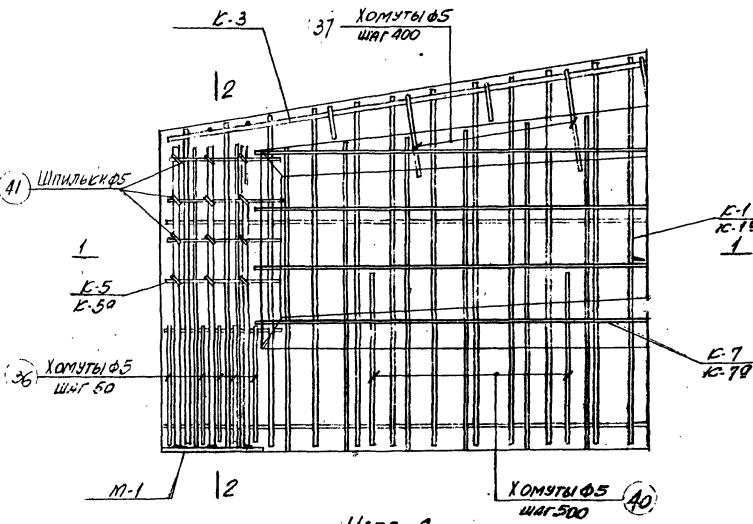
1. УСИЛИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ Ф28ПВ- $N=36,87$; Ф32ПВ- $N=49,37$.
 - 2 КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТРУСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 390 СГ/СМ 2 .
 3. Расположение предварительно напряженной арматуры показано в ЧАСТИ I НА ЛИСТЕ 15.
 4. Данный лист рассматривается совместно с листами 15, 16 и 17.
 5. КРЕПЛЕНИЕ ОБОРНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛИСТА МН-1 ИЗОБРАЗЛЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПРАВКИ НА ПОДСТРОИЛСТВУЮЩУЮ БАЛСУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ АНАЛОГИЧНЫЙ ДЕТАЛЬ СМ. В ВЫПУСКЕ Ю ДАННОЙ СЕРИИ.
 6. Сталь марки 25Г2С может быть заменена сталью марки 35ГС(ГОСТ 9099-97) без пересчета площадей сечения стержней.

ТД
1961

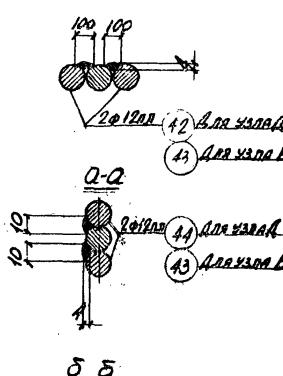
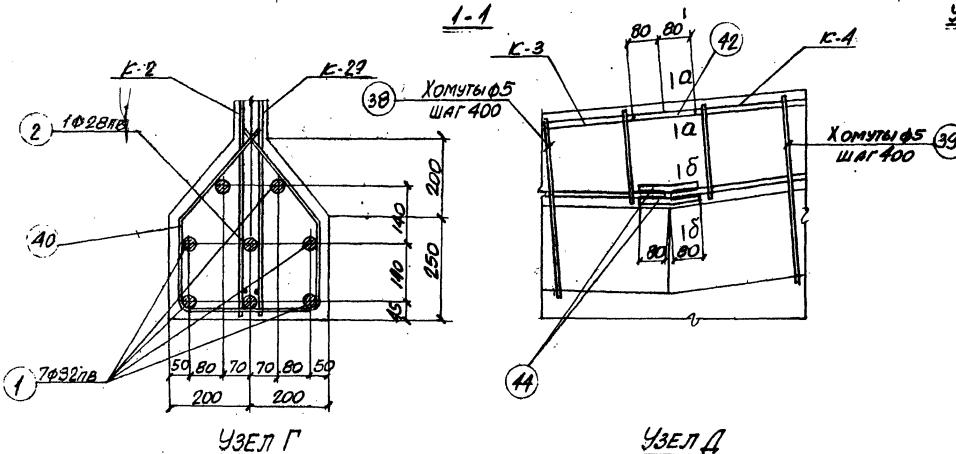
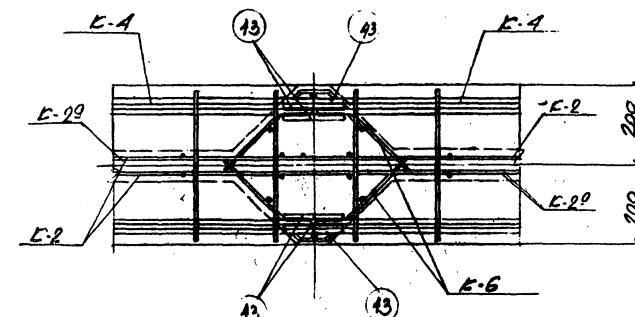
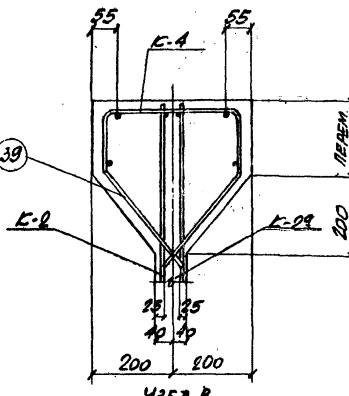
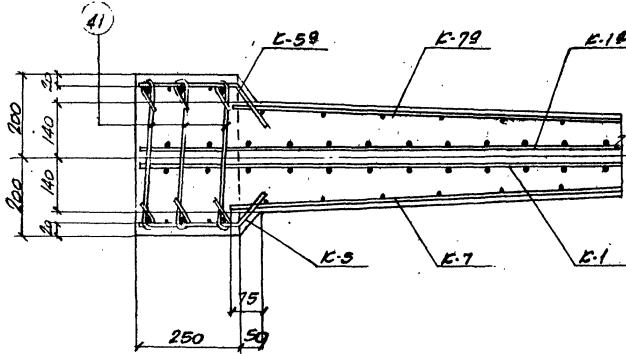
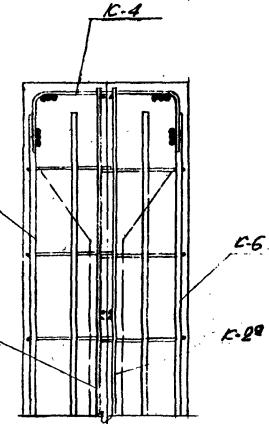
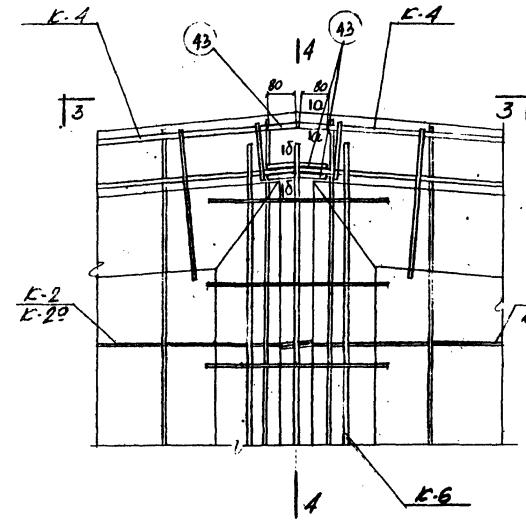
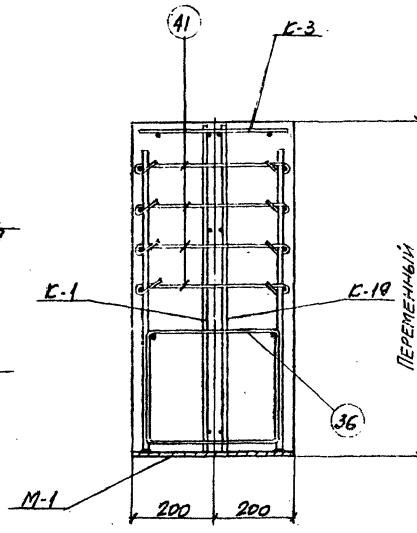
**БАЛЕС БДВ12П-24С-1
ОПАЛУВОЧНО-АРМАТУРНИЙ ЧЕРТЕЖ
І РАСХОД МАТЕРІАЛОВ**

ПК-01-06
выпуск 13

Лист 14

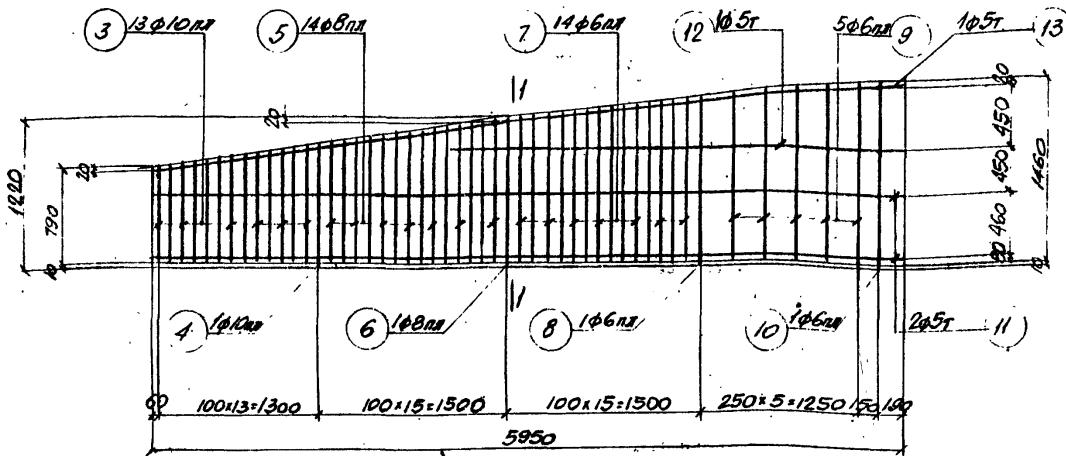


УЗЕЛ А

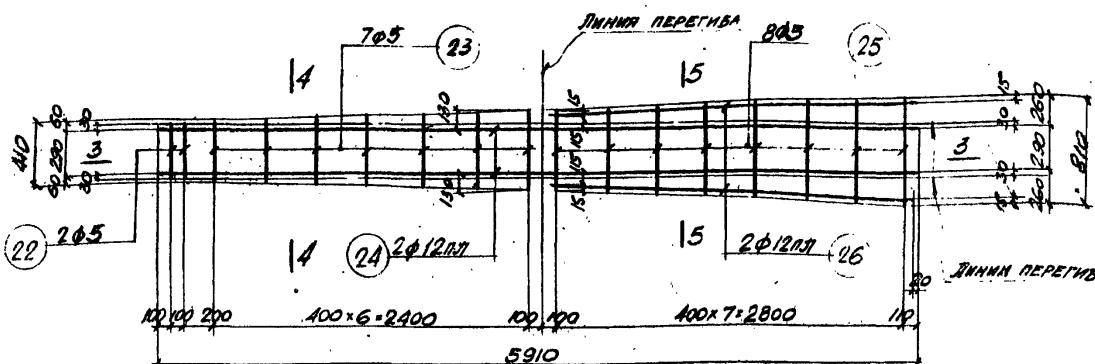


ПРИМЕЧАНИЯ

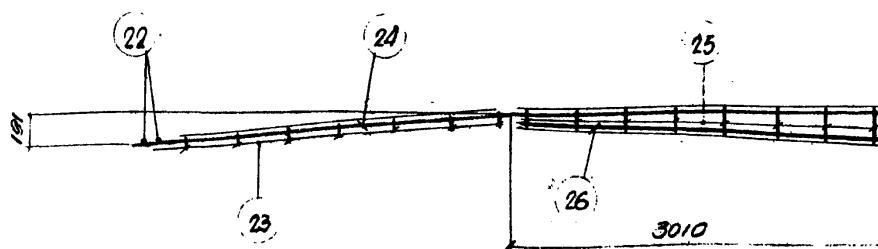
1. ДАННЫЙ ЛИСТ. РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 14.
 2. ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЕДИСЛОВ В
МЕСТАХ СТЫКОВ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ.



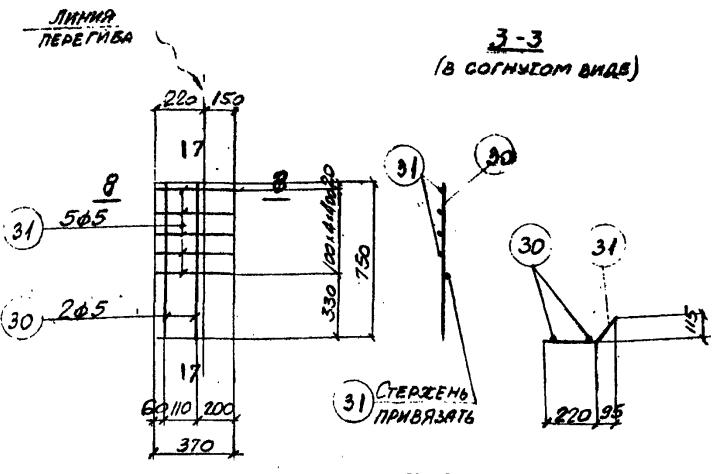
K-1; K-1⁹ (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖЕЙ)



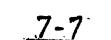
K-3
(PASSED TEST)



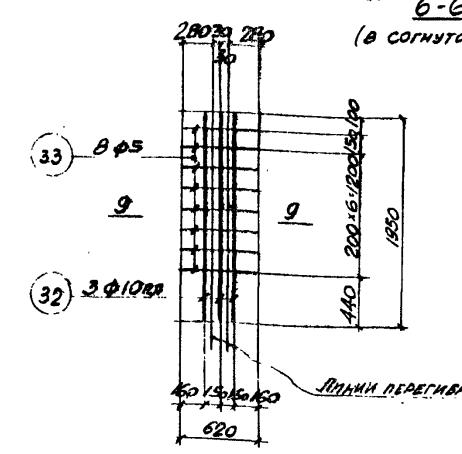
3-3
(в согнутом виде)



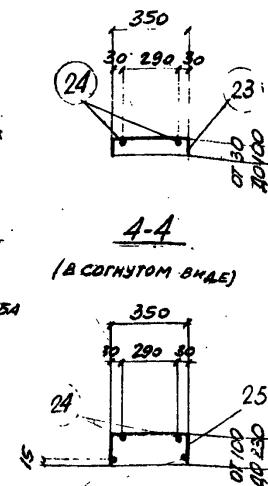
K-5; K-5^a (ДЕРАЗНО ЧЕРТЕЖИ)
(ПАССЕРТА)



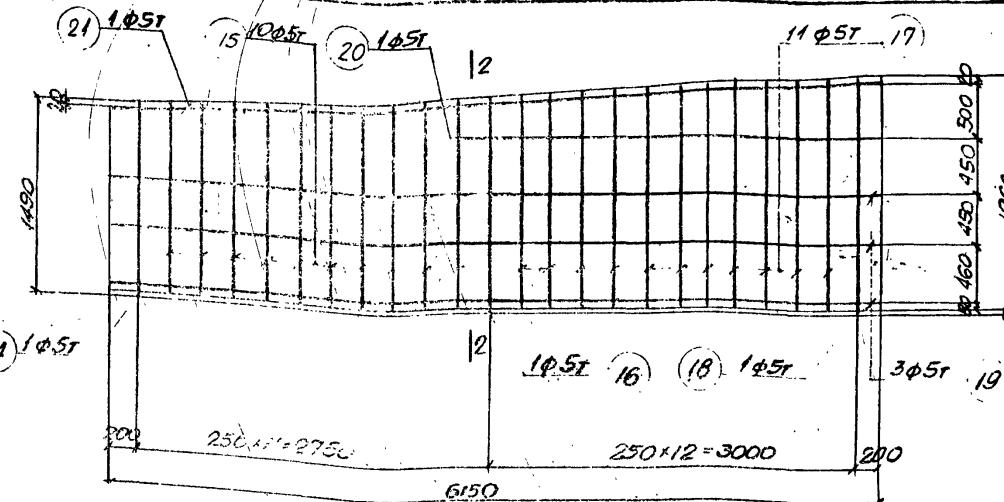
8-8
(в сорнутом виде)



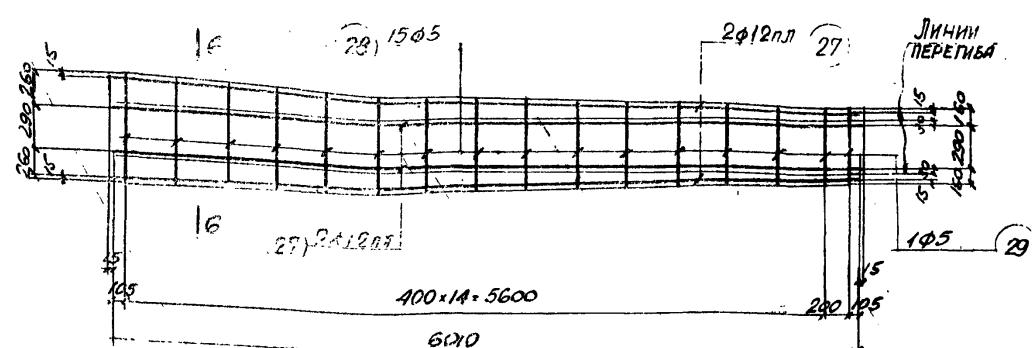
K-6
(РАЗВЕРТКА)



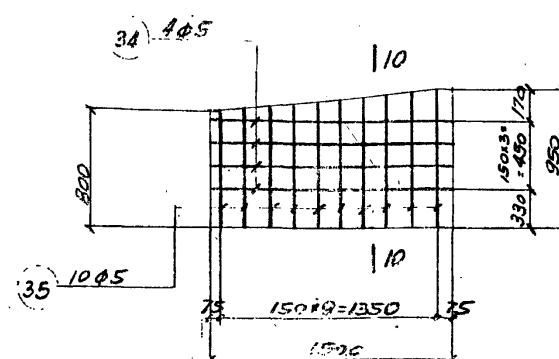
В СОГНУТОМ ВИДЕ



K^0 , $K^0\bar{}$ (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖИ)



K-4
(ПРИВЕРГА)



K-7; K-19 (ОБРАЗЕЦ ЧЕРТЕЖА)

ПРИМЕЧАНИЯ

5. АРМАТУРНЫЕ САРКАСЫ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧУЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТУ-73-56 И УСЛОВИЯМИ ПО ТЕХНОЛОГИИ СВАРКИ АРМАТУРЫ ОСН ЗВ-57*.
 6. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 17.

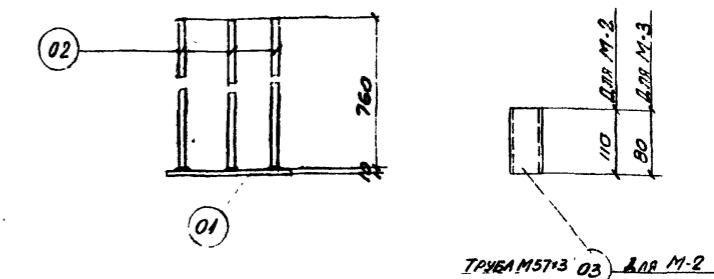
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф	ДЛИНА	К-ВО	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ			
					ММ	ШТ.	ДЛИНА М	Ф
1.	<u>23750</u>	32П8	23750	1	23.8	28П8	23.8	114.9
2.	<u>23750</u>	28П8	23750	1	23.8	32П8	23.8	150.0
3.	<u>07790.80.980</u>	10П8	885	13	11.5	5Г	21.0	3.2
4.	<u>1000</u>	10П8	1000	1	1.0	6П8	28.0	6.8
5.	<u>071010.80.1200</u>	8П8	1105	14	15.5	8П8	16.7	6.6
6.	<u>1230</u>	8П8	1230	1	1.2	10П8	12.5	7.6
7.	<u>071230.80.1340</u>	6П8	1285	14	18.0	Итого		23.6
8.	<u>1360</u>	6П8	1360	1	1.4			
9.	<u>071370.80.1450</u>	6П8	1410	5	7.1			
10.	<u>1470</u>	6П8	1470	1	1.5			
11.	<u>5950</u>	5Г	5950	2	11.9			
12.	<u>3100</u>	5Г	3100	1	3.1			
13.	<u>3100</u>	5Г	6000	1	6.0			
14.	<u>1490</u>	5Г	1490	1	1.5	5Г	69.5	10.7
15.	<u>071500.80.1680</u>	5Г	1595	10	16.0			
16.	<u>1720</u>	5Г	1720	1	1.7			
17.	<u>071730.80.1940</u>	5Г	1835	11	20.8			
18.	<u>1970</u>	5Г	1970	1	2.0			
19.	<u>6150</u>	5Г	6150	3	18.5			
20.	<u>3500</u>	5Г	3500	1	3.5			
21.	<u>6170</u>	5Г	6170	1	6.2			
22.	<u>350</u>	5	350	2	0.7	5	9.5	1.5
23.	<u>07410.80.590</u>	5	480	7	3.4	12П8	17.8	15.8
24.	<u>5910</u>	12П8	5810	2	11.8	Итого		17.3
25.	<u>07590.80.810</u>	5	680	8	54			
26.	<u>3010</u>	12П8	3010	2	6.0			
27.	<u>6010</u>	12П8	6010	4	24.0	5	11.4	1.8
28.	<u>07630.80.810</u>	5	720	15	10.8	12П8	24.0	21.3
29.	<u>610</u>	5	610	1	0.6	Итого		23.1

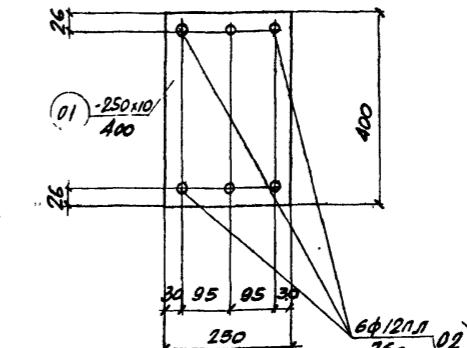
ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф	ДЛИНА	К-ВО	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ			
					ММ	ШТ.	ДЛИНА М	Ф
30.	<u>750</u>	5	750	2	1.5	5	3.3	0.5
31.	<u>370</u>	5	370	5	1.8			
32.	<u>1950</u>	10П8	1950	3	5.8	5	5	0.8
33.	<u>620</u>	5	620	8	5.0	10П8	6.8	3.6
						Итого		4.4
34.	<u>1500</u>	5	1500	4	6.0	5	14.8	2.3
35.	<u>07800.80.950</u>	5	815	10	8.8			
36.		5	1460	1	1.5	5	1.5	0.2
37.		5	1120	1	1.1	5	1.1	0.2
38.		5	1310	1	1.3	5	1.3	0.2
39.		5	1330	1	1.3	5	1.3	0.2
40.		5	1420	1	1.4	5	1.4	0.2
41.	<u>450</u>	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
42.	<u>160</u>	12П8	160	1	0.2	12П8	0.2	0.2
43.	<u>80</u>	12П8	160	1	0.2	12П8	0.2	0.2
44.	<u>80</u>	12П8	160	1	0.2	12П8	0.2	0.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКЕ

МАРКА	ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ МАРКИ	
M-1	01	-250x10	400	1	7.8	7.8	
	02	Ф12П8	760	6	0.7	4.2	12.0 Ст. 25Г2С
M-2	03	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	110	1	0.4	0.4	0.4
M-3	04	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3



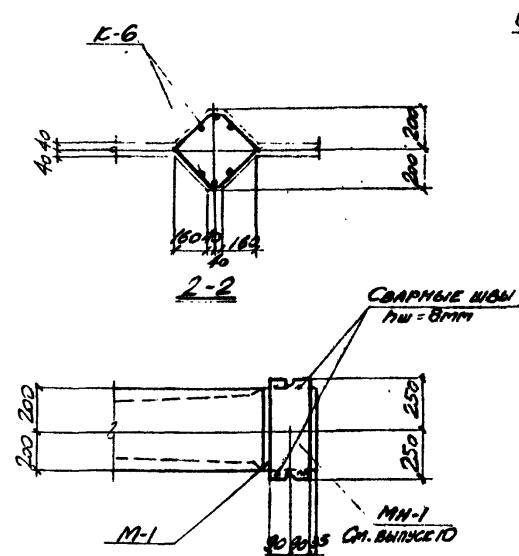
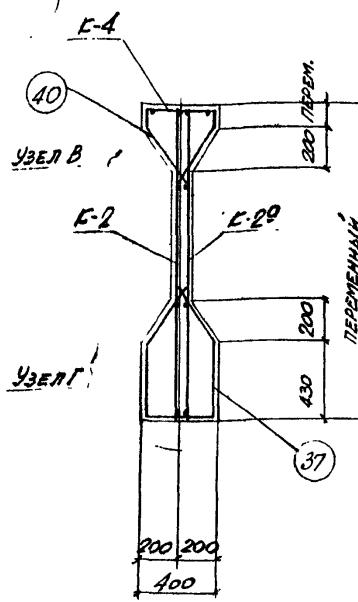
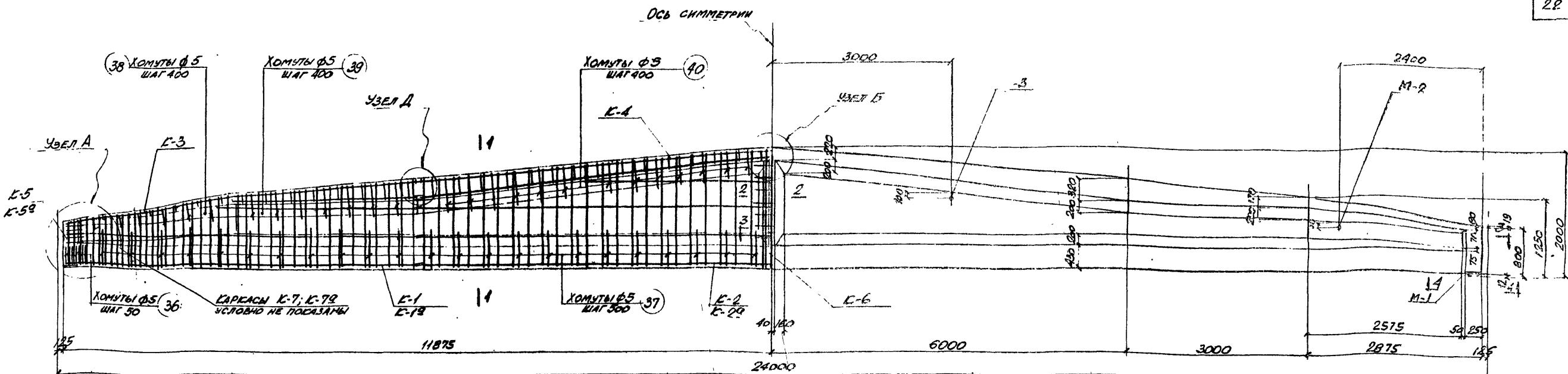
ТРУБА М57х3 03 для M-2
04 для M-3



M-1

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В детали М-1 приварку стержней поз.02 рекомендуется производить при помощи контактной сварки под слоем флюса. В случае отсутствия аппаратов контактной сварки разрешается приварка дуговой сваркой швом толщиной $h_w = 6\text{мм}$ по периметру стержня электроводами типа 350А.



ВЫБОРКА КАРДАСОВ, ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ
ЗАСЛАННЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

3-3

ТЕХНИЧЕСКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БАЛСУ

МАРКА БАЛКИ							
БДБ12П-24С-8							
МАРКА КАРСАСА, ОТДЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ, ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	E-00	ВЕС	N	МАРКА КАРСАСА, ОТДЕЛЬНОГО СТЕРЖНЯ, ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	E-00	ВЕС	N
ШТ.		КГ	ШТ.		КГ	ШТ.	ШТ.
E-1	2	55.8		38	1+1	2.8	
E-1а	2	55.8		39	1+1	2.8	
E-2	2	21.4		40	1A+1	5.6	
E-2а	2	21.4		41	24	2.4	
E-3	2	37.8		42	8	1.6	
E-4	2	46.6	20	43	8	1.6	
E-5	2	1.0		44	8	1.6	21
E-5а	2	1.0		M-1	2	24.0	
E-6	2	8.8		M-2	2	0.8	
E-7	2	4.0		M-3	2	0.6	
E-7а	2	4.0					
1	10	1500					
2	1	114.9					
36	14	2.8					
37	45	13.5					
				ИТОГО			19296

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг
БДВ12П-24С2	23.5	500	9.41	1929.6

ПРИМЕЧАНИЯ

1. УСИЛИЕ НА ТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ Ф28ПВ-№ 36,9т; Ф32В-№ 40,3т.

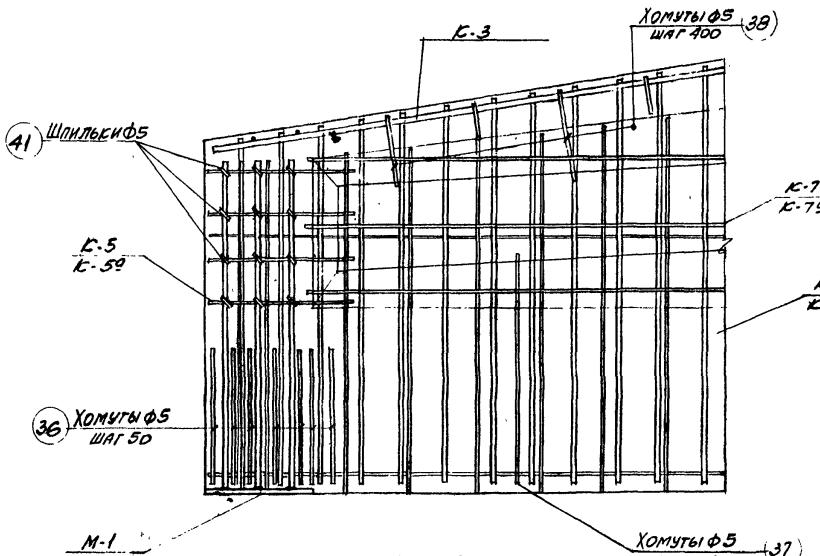
2. КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОГЛУСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 350 кг/см².

3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ Г НА ЛИСТЕ 19.

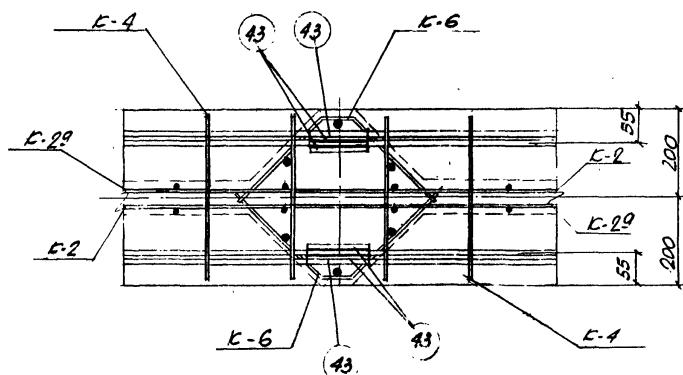
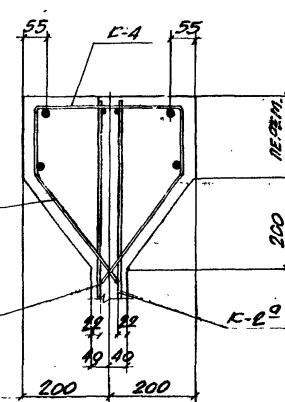
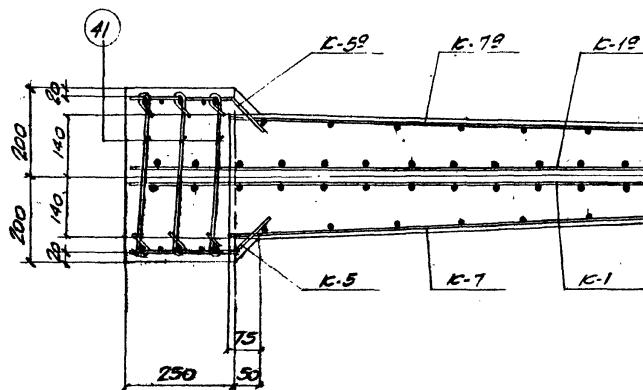
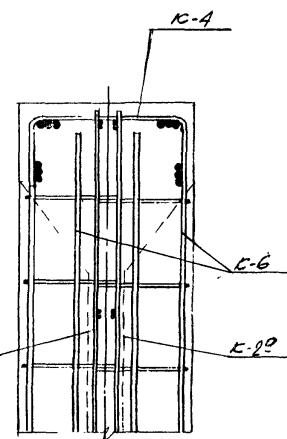
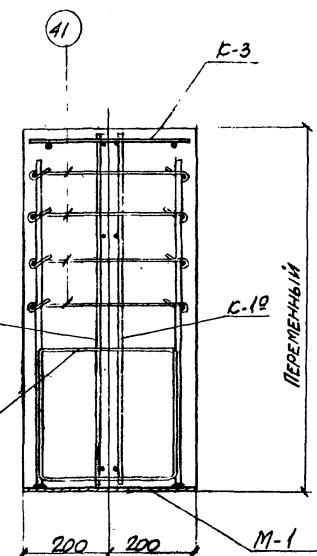
4. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМОТРИВАТА СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 19, 20 И 21.

5. КРЕПЛЕНИЕ ОПОРНОГО ЦЕНТРИРУЮЩЕГО ЛИСТА (МН-1) ИЗОБРАЖЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПРИЯНИЯ НА ПОДСТРОИЛЬНУЮ БАЛКУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ АНАЛОГИЧНУЮ ДЕТАЛЬ СМ. В ВЫПУСКЕ № 10 ДАННОЙ СЕРИИ.

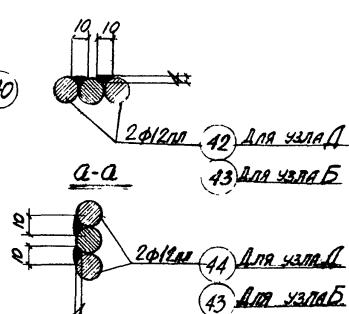
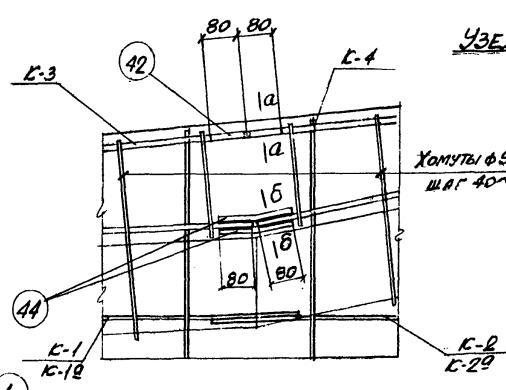
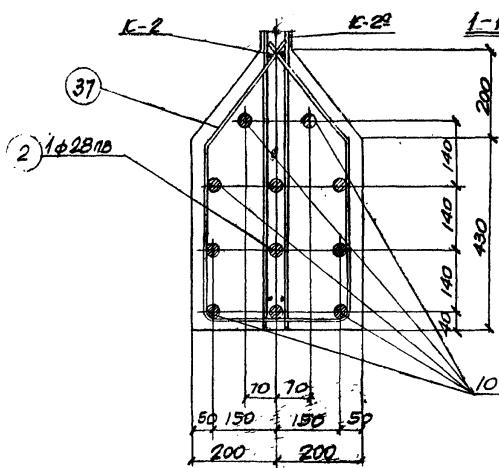
6. СТАЛЮ МАРКИ 25Г2С МОЖЕТ БЫТЬ ЗАМЕНЕНА СТАЛЮ МАРКИ 35ГС (ГОСТ 5058-57) БЕЗ ПЕРЕСЧЕТА ПЛОЩАДИ СЕЧЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ.



УЗЕЛ А
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ
АРМАТУРА УСЛОВНО НЕ ПОСАЗНАНА)



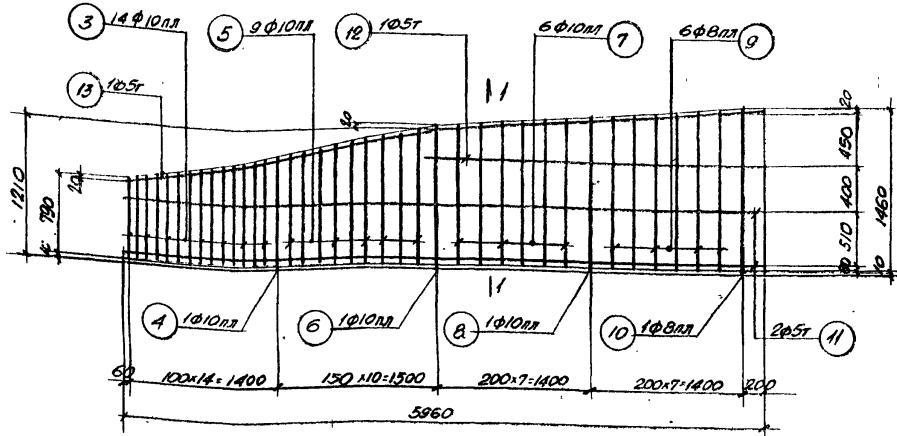
3-3



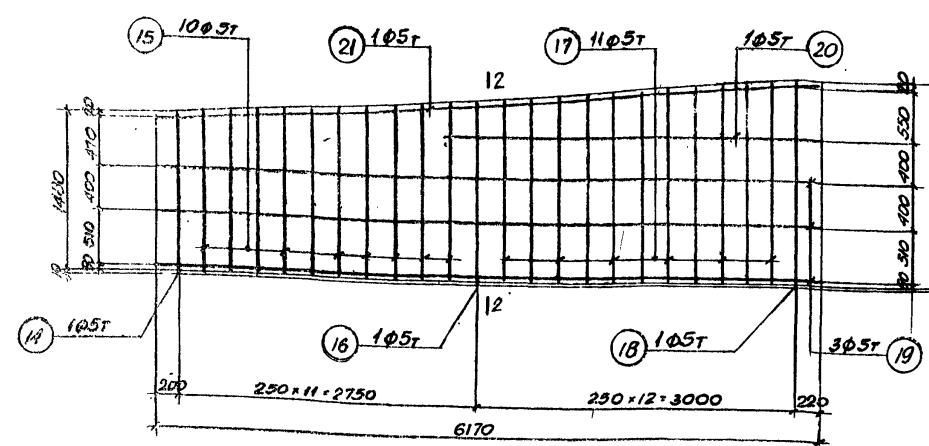
УЗЕЛ А

5-5

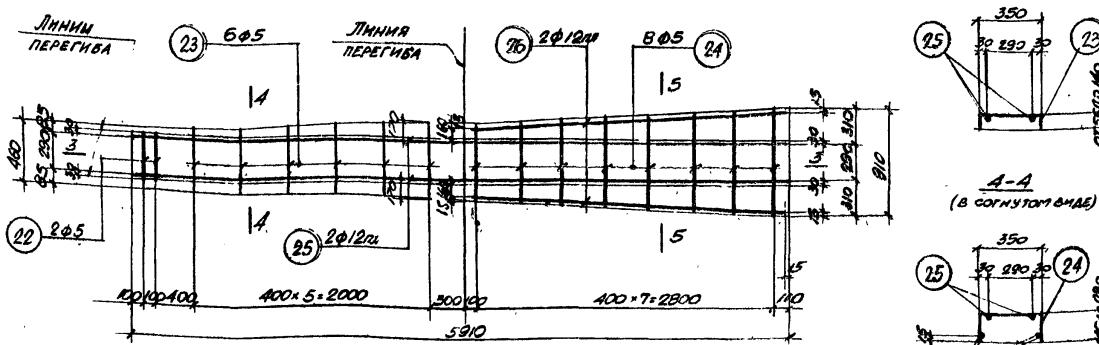
ПРИМЕЧАНИЯ



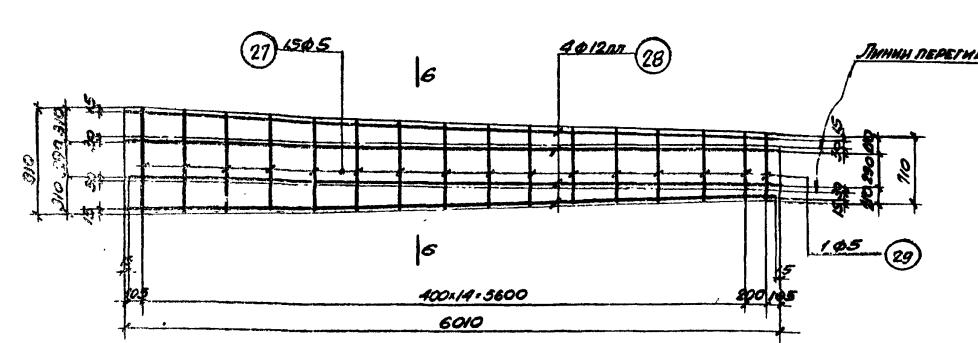
K-1; K-1⁰ (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



K-2; K-2⁹ (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖЫ)



K-3
(РАЗВЕРТКА)



K-3
(РАЗВЕРТКА)

5-5
(В СОЛНЧУТОМ ВИДЕ)

3-3
(В СОЛНЧУТОМ ВИДЕ)

6-6
(В СОЛНЧУТОМ ВИДЕ)

L-5; L-5⁹
(ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)
(РАЗВЕРТКА)

Линия ПЕРЕГИБА

Линия ПЕРЕГИБА

L-5; L-5° (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)
(РАЗВЕРТКА)

~~(a) CORRECTED DRAW~~

ПРИМЕЧАНИЯ

МХП-МСЭС
ПЕЧАРНИСАЩА СТАДИ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 17.

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН ЕДИСАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

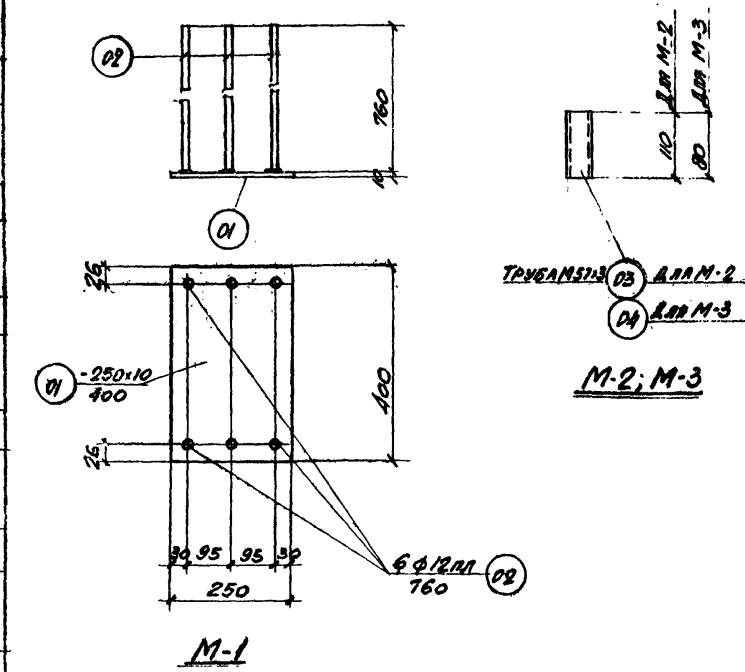
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ АРМАТУРА	Марка стали	Н ом.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	ВНЕБОРСКА АРМАТУРЫ		
								Ф мм	Общая длина м	Вес кг
L-1; L-10		1	23750	32пл	23750	1	23.8	32пл	23.8	150.0
		2	23750	28пл	23750	1	23.8	28пл	23.8	114.9
		3	01700 80 900	10пл	890	14	12.4	5т	21.0	3.2
		4	1020	10пл	1020	1	1.0	8пл	9.9	3.9
		5	01100 80 1210	10пл	1120	9	10.1	10пл	33.8	20.8
		6	1240	10пл	1240	1	1.2	ИТОГО		27.5
		7	011240 80 1320	10пл	1285	6	7.7			
		8	1360	10пл	1360	1	1.4			
		9	011360 80 1440	8пл	1400	6	8.4			
		10	1470	8пл	1470	1	1.5			
		11	5960	5т	5960	2	11.9			
		12	3050	5т	3050	1	3.1			
		13	81 2900 310	5т	6010	1	6.0			
		14	1490	5т	1490	1	1.5	5т	69.6	10.1
		15	011570 80 640	5т	1595	10	16.0			
		16	1720	5т	1720	1	1.7			
		17	011730 80 1940	5т	1835	11	20.2			
		18	1970	5т	1970	1	2.0			
		19	6170	5т	6170	3	18.5			
		20	3500	5т	3500	1	3.5			
		21	6190	5т	6190	1	6.2			
L-3		22	350	5	350	2	0.7	5	10.0	1.5
		23	01 460 80 630	5	545	6	3.3	12пл	17.8	15.9
		24	01640 80 910	5	775	8	6.2	ИТОГО		17.4
		25	5910	12пл	5910	2	11.8			
		26	3000	12пл	3000	2	6.0			
L-4		27	01700 80 910	5	815	15	12.1	5	12.9	2.0
		28	6010	12пл	6010	4	24.0	12пл	24.0	21.3
		29	710	5	710	1	0.7	ИТОГО		23.3

OBERWURF STEAM

МАРКА САРДАСА	N ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	Е-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф ММ	ДЕЦЛА ДЛИНА М	РЕЗ КГ
E-5; E-59	30	370	5	370	4	1.5	5	3.0	0.5
E-7; E-70	31	750	5	750	2	1.5			
	32	620	5	620	8	5.0	5	5	0.8
	33	1950	10шт	1950	3	5.8	10шт	5.8	3.6
							ИТОГО		4.4
	34	01800 20050	5	875	10	8.8	5	13.3	2.0
	35	1500	5	1500	3	4.5			
	36	560 320 + 340 220 200	5	1440	1	1.4	5	1.4	0.2
	37	390 340 250 200 340	5	1800	1	1.8	5	1.8	0.3
	38	350 320 280 200 250 250	5	1150	1	1.2	5	1.2	0.2
	39	350 320 280 200 250 250	5	1380	1	1.4	5	1.4	0.2
	40	350 320 280 200 250 250	5	1430	1	1.4	5	1.5	0.2
	41	450	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
	42	160	12шт	160	1	0.2	12шт	0.2	0.2
	43	80 80	12шт	160	1	0.2	12шт	0.2	0.2
	44	80 80 160	12шт	160	1	0.2	12шт	0.2	0.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

СТАЛЬ МАРКИ Ст. 3								
МАРКА	Н ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКА	
M-1	01	-250x10	400	1	7.8	7.8		
	02	Ø12ПЛ	760	6	0.7	4.2	12.0	Ст. 25 Г2С
M-2	03	ТРУБА М57x3 ГОСТ 1753-53	110	1	0.4	0.4	0.4	
	04	ТРУБА М57x3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3	



ПРИМЕЧАНИЕ

В ДЕТАЛИ М-1 ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 02 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА. В СЛУЧАЕ ОТСУСТВИЯ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИВАРКА ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ШВОМ ТОЛСТИНОЙ НЧ = 6ММ ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕРЖНЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 350 А.