

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПКОФ-06

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКАТНЫЕ БАЛКИ**

БЕТОНИРУЕМЫЕ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

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

Выпуск 10

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1962

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 10

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны

Харьковским отделением
Государственного Ордена Трудового Красного Знания
проектного института
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ПЛАНСТРОЙПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР
при участии
НИИЖ В АС и Я СССР

Отпечатано в ЧИПП
г. Москва. Спортивная ул. 24.

Утверждены

Государственным Комитетом
Совета Министров СССР по делам строительства
Приказ № 378 от 27.11.1961 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1961

СОДЕРЖАНИЕ

СТР.

Пояснительная записка	СТР.
Лист 1. Нагрузки на балки	3
Лист 2. Параметры кран-балок, принятые при определении нагрузок на стропильные балки от подвесного транспорта	5
Лист 3. Ключ для подбора балок	6
Лист 4. Пример монтажной системы конструкции покрытия с крупнопанельными плитами 3x6 м для пролетов 12 и 18 м и шага колонн 6 м.	8
Лист 5. Пример монтажной системы конструкции покрытия с крупнопанельными плитами 3x6 м для пролета 24 м и шага колонн 6 м.	9
Лист 6. Пример монтажной системы конструкции покрытия с крупнопанельными плитами 3x6 м для пролетов 12 и 18 м и шага колонн 12 м.	10
Лист 7. Пример монтажной системы конструкции покрытия с крупнопанельными плитами 3x6 м для пролета 24 м и шага колонн 12 м.	11
Лист 8. Детали узлов 1-4	12
Лист 9. Детали узлов 5-7	13
Лист 10. Детали узлов 8-12	14
Лист 11. Детали узлов 13-17	15
Лист 12. Примеры разбивки закладных деталей для крепления плит покрытия к раме фонаря (плиты размером 1,5x6 м)	16
Лист 13. Примеры разбивки закладных деталей для крепления плит покрытия к раме фонаря (плиты размером 3x6 м)	17
Лист 14. Схемы расположения подвесного транспорта и детали крепления кранового пути (примеры решений)	18
Лист 15. Закладные детали М-3, М-4, А-6 и накладные детали МН-1-МН-4	19
Лист 16. Накладные детали Ч-5-Ч-8, столики и катки	20
Лист 17. Элементы горизонтальных связей	21

ПОСИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКАI. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. В выпуске 10 серии ПК-01-06 даны материалы для проектирования покрытых зданий пролетами 12, 18 и 24 м с шагом стропильных конструкций 6 м, имеющих подземно-транспортное оборудование грузоподъемностью до 5 т включительно и перепады высот смежных пролетов, где образуются дополнительные снеговые отложения. Материалы для проектирования покрытий этих зданий составлены на основе использования железобетонных предварительно напряженных двускатных балок серии ПК-01-06, предназначенных для шага 6 м, и балок серии ПК-01-104, предназначенных для шага 12 м.

В случае опирания на колонны стропильные балки необходимо принимать по серии ПК-01-06 (выпуск 8) и ПК-01-104 (выпуск 2-5); в случае опирания на подстропильные балки (хотя бы одним концом) стропильные балки необходимо принимать по серии ПК-01-06 (выпуски 9, 11-14).

2. Балки могут применяться в покрытиях зданий с кровлей из рулонных материалов с применением крупнопанельных железобетонных плит размерами 1,5x6 и 3x6 м с фонарями и без фонарей.

3. Фонари приняты шириной 6 м для пролетов 12 и 18 м и шириной 12 м для пролета 24 м. Фонари могут быть как стальными, так и железобетонными.

4. Подвесной транспорт принят в виде:

а) монорельса грузоподъемностью 5 т для всех пролетов и чи-монорельсов по 2 т только для пролета 24 м (балки для пролетов 12 и 18 м с монорельсами грузоподъемностью 2 т даны в выпуске 8 и 9 настоящей серии);

б) подвесных кран-балок грузоподъемностью 2,3 или 5 т для всех пролетов. Схемы и нагрузки от подвесного подземно-транспортного оборудования приведены на листах 1 и 2 настоящего выпуска. Веса и габариты кран-балок даны в подписанном институте ВНИИПТМАШ.

5. В выпусках 11, 12, 13 и 14 даны рабочие чертежи укороченных балок, изготавливаемых в опалубке соответствующих балок серии ПК-01-104 (балки с шагом 12 м) с одинаким изгибом напрягаемой арматуры - проволочной, предвойной, стержневой марки ЭЗХГСН стержневой упрочненной марки 25 ГС и ЭЗБГС, натягиваемой на упоры.

6. Марки балок обозначены шифром, состоящим из трех групп знаков. Первая группа (БДВ/17) обозначает пролет балки, положение при бетонировании и то, что укороченные балки изготавливаются в опалубке балок с шагом 12 м серии ПК-01-104.

Вторая группа обозначает пролет балки L и вид напрягаемой арматуры (П-продольной, П-предвойной, С-стержневой марки ЭЗХГСН СК-стержневой марки 25 ГС или 35 ГС) и третья группа обозначает категорию балки по несущей способности. Например, марка БДВ17-18/7-2 означает: балку двускатную, бетонируемую в вертикальном положении, укороченную, изготавливаемую в опалубке соответствующей балки с шагом 12 м, имеющую пролет 18 м, напрягаемую проволочную арматуру и относящуюся ко 2-й категории по несущей способности.

7. При применении балок в зданиях с повышенной относительной влажностью воздуха или агрессивной средой в каждом конкретном случае в составе проекта здания должны быть разработаны мероприятия по защите бетона и арматуры от коррозии в соответствии с требованиями "Указаний по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии" (Госстройиздат, 1960), "Инструкции по защите железобетона и каменной кладки лакокрасочными и гидроизоляирующими покрытиями" (Госстройиздат 1959).

II. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

8. Балки опираются на колонны или подстропильные балки. Крепление балок осуществляется с помощью анкерных болтов, выпущенных из колонн или подстропильных балок. Для увеличения жесткости соединения опорные листы балок привариваются к закладным деталям колонн или подстропильных балок.

9. Крупнопанельные железобетонные плиты покрытия и стойки рам фонаря крепятся к закладным деталям, запаянным в верхней полке балок.

10. Горизонтальные усилия от ветровой нагрузки, собираемые стойками фонаря в торцевых стенах, передаются в уровне верхних полок балок на жесткий диск покрытия из крупнопанельных плит. При этом использование крупнопанельных плит в качестве жесткого связевого диска допускается при соблюдении следующих условий:

а) Крупнопанельные плиты должны быть приварены к закладным деталям верхних полок балок не менее чем в трех углах (минимальные размеры сварного шва: толщина - 6 мм, длина - 50 мм). Все зазоры между плитами тщательно заливаются цементным раствором. Эти мероприятия должны быть отражены в проектах зданий;

б) Крепление плит к балкам, а также крепление балок к колоннам или подстропильным балкам должны назначаться в зависимости от тех усилий, которые действуют на жесткий диск покрытия в конкретных случаях.

В тех случаях, когда несущая способность крепления плит недостаточна, должны устанавливаться специальные конструкции для восприятия указанных усилий (связевые рамы в торце здания на уровне подкрановых балок для восприятия ветровых нагрузок и т. п.).

11. Общая устойчивость балок в покрытии в процессе эксплуатации должна обеспечиваться жесткостью диска покрытия. Для зданий пролетом 24 м в средних температурных блоках, при наличии фонаря вдоль всего блока, предусматриваются горизонтальные связи. Горизонтальные связи размещаются под фонарем (в крайней его секции) в уровне верхних полок балок. Для них крепления в балках предусматриваются специальные отверстия. Балки, в которых необходимо оставить отверстия для крепления связей, должны быть отворены при проектировании конкретного объекта (этим балкам следует присваивать новую марку).

12. Поперечные температурные швы осуществляются с помощью спаренных колонн и балок. Продольные температурные швы в покрытиях с подстропильным балками могут быть осуществлены либо путем применения парных колонн и подстропильных балок со вставкой между осьми колонн, либо путем установки по оси температурного шва колонн с шагом 6 м и устройства для стропильных балок катковых опор. Расстояние между продольными температурными швами должно приниматься в зависимости от типа и высоты колонн.

III. РАСЧЕТ БАЛКОВ И НАГРУЗКИ

13. Балки рассчитаны на следующие нагрузки:

- от собственного веса балки;
- от веса покрытия;
- от веса фонаря;
- от веса торцевой стенки фонаря;
- от снега номинальной интенсивности;
- от снегового мешка у торца фонаря;
- от снегового мешка в местах перегата выходит снеговых пролетов;
- от подвесного подъемно-транспортного оборудования.

Основная равномерно распределенная расчетная (нормативная) нагрузка принята равной: 350 (290) кг/м², 450 (380) кг/м² и 550 (450) кг/м².

Дополнительная нагрузка включает нагрузку от веса крупнопанельных плит покрытия, паронизателя, утеплителя, выравнивающего слоя, водрозоляционного ковра, а также от снега номинальной интенсивности (без учета снеговых мешков).

Снеговая нагрузка принята согласно "Указаниям по определению снеговых нагрузок на покрытия зданий (СН 69-59)-100(70) кг/м², 140(100) кг/м², 210(150) кг/м². Снеговая нагрузка передается на балки в виде сосредоточенных грузов, расположенных через 1,5 или 3 м (в зависимости от ширины плит покрытия) на участках без фонарей и через стойки рам фонаря на участках покрытия с фонарями. Нагрузка от фонаря включает вес карниза, остекления, бортов, приборов открытия, редуктора, площадки для его обслуживания и собственный вес конструкции фонаря.

Нагрузка от фонаря и покрытия на нем передается в виде сосредоточенных грузов в местах опирания стоек рам фонаря.

Вес торцовой стенки фонаря принят равным 77 кг/м² (нормативный токт/м²) площади торцовой стенки.

Нагрузка от подвесного подъемно-транспортного оборудования принята в виде сосредоточенных грузов, приложенных в местах крепления подвесных путей.

14. Схемы нагрузок даны на листе 1 настоящего выпуска. Расчетные пролеты балок $\mathcal{L} = 12, 18 \text{ и } 24 \text{ м}$ приняты соответственно 11,7; 17,7 и 23,7 м.

15. Балки подобраны в зависимости от действующих на них комбинаций нагрузок по огибающим эпюрам усилий M и Q , приведенным в выпуске 1 серии ПК-01-104 и выпуске 8 серии ПК-01-06.

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ

16. Определение требуемой марки балки производится следующим образом.

- Если нагрузки в конкретном проекте соответствуют схемам нагрузок от покрытия и подвесного подъемно-транспортного оборудования, приведенным на листе 1, то пользуются ключом на листе 3, для соответствующей схемы здания и нагрузки выбирают марку балки.
- Если нагрузки в конкретном проекте отличаются от схем, приведен-

ными на листе 1, то выбор марки балки производится по огибающим эпюрам усилий, которые даны в выпуске 8 настоящей серии и выпуске 1 серии ПК-01-104. В проекте здания должно производиться монтажные схемы сборных конструкций покрытия (балок, фонарей, крупнопанельных плит) со всеми необходимыми элементами, связями и ведомостями к ним. Кроме того должны производиться общие виды балок снаженные на них разрывкой закладных деталей для крепления крупнопанельных плит и стоек рам фонарей применительно к принятому в проекте решению (тип плит покрытия стоек фонаря и т.п.). Балкам необходимо присваивать монтажные марки в зависимости от марок балок в деталировочных чертежах, а также закладных деталей для крепления плит покрытия стоек фонаря и т.п.

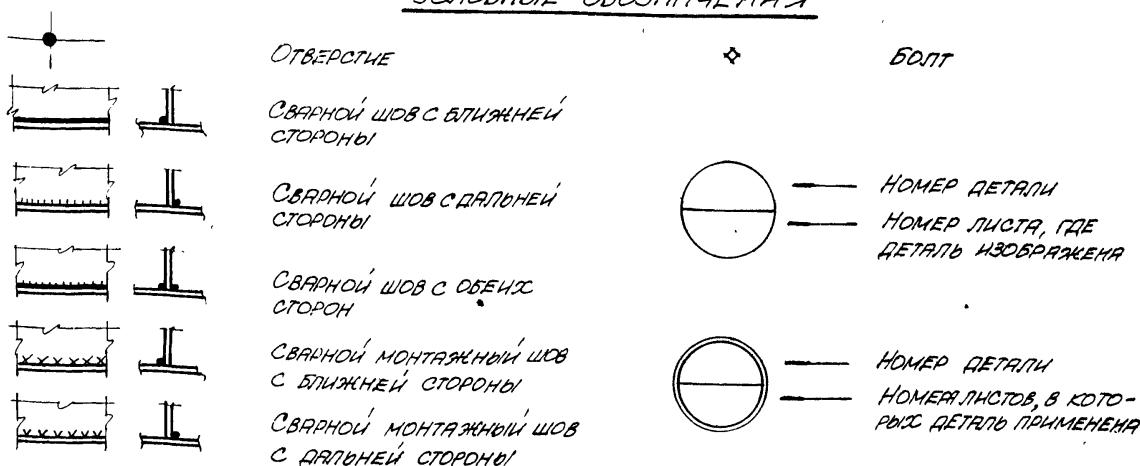
V. МОНТАЖ БАЛКОВ

18. Монтаж балок должен производиться по технологическим правилам, разработанным в составе проекта организации работ в соответствии с нормативными материалами.

19. Строповка балок производится за отверстия, расположенные в верхней части стеканки. Балки поднимаются за точки. Рекомендуемая схема строповки балок приведена в данной серии и серии ПК-01-104.

20. Указания по изготовлению, перевозке, контролю прочности, качеству изготовления и приемке балок даны в пояснительных записках к каждому из выпусков серии ПК-01-06 и ПК-01-104.

Чертежные обозначения



Основная нагрузка от покрытия и снега σ_t/m^2		Нагрузки от покрытия и снега.									
		Блоки разные					Блоки у торца фонаря				
		Расчетные нагрузки σ_t/m^2									
Компонентная	расчетная	номера сечений		номера сечений		номера сечений		номера сечений		номера сечений	
Постоянная нагрузка σ_t		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Беседка с несущим покрытием σ_t											
Симметричные нагрузки σ_t											
История по нагрузкам											
Равномерно распределенная нагрузка σ_t											
Симметричные нагрузки σ_t											
220	70	230	250	100	350	0.23	0.1	0.23	0.23	0.23	0.23
280	100	380	310	110	190	0.31	0.11	0.31	0.22	0.22	0.22
300	100	490	340	210	550	0.34	0.21	0.34	0.21	0.21	0.21

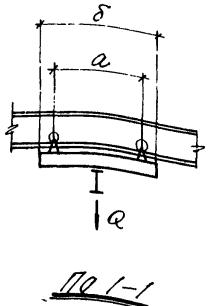
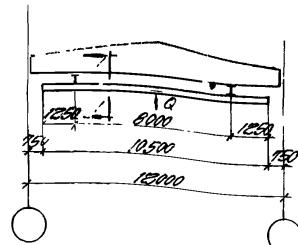
Схемы нагрузок		Минимальное сечение кранов по исх. осадке (мм)		
		Прилет	Схема	Прилет
1		12		18
2		1000		—
3		1900	3150	—
5		2250	3500	—
4		—	1900	6000
5		—	1900	6000
6		—	2250	3500
7		—	2250	6000
8		6000	6000	6000
9		—	—	6000

Расчетные нагрузки
от фонарей

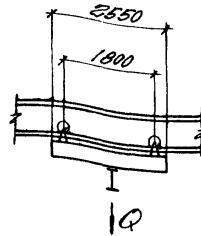
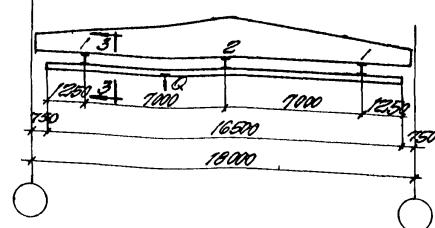
без учета покрытия и снега)

Прилет	Схема
12+18	P1 P2 P1
2700х2-2500	P1 P2 P1
2700х2-2500	P1 P2 P1
3000 " " 3000	P1 P2 P3 P2 P1
3000 " " 3000	P1 P2 P3 P2 P1

- Основной нагрузкой является равномерно распределенная нагрузка от веса покрытия (клинчатые плиты, промежуточная, уединитель, обогревающие слои, влагозащитный корд) и снега номинальной интенсивности.
- Через "9" обозначена нагрузка от веса покрытия (за исключением собственного веса блока), через "0" снеговая нагрузка.
- Собственный вес блоков учтен дополнительно в расчете.
- Схемы снеговых нагрузок приведены по условиям определению снеговых нагрузок на покрытия зданий (СН 69-59).
- При расчете блоков собственный вес торцевой стенки фонаря принят $10 \text{ кг}/\text{м}^2$ поверхности стенки.
- Вес единицы измерения для обогреваемого фонаря (только для блоков прилетом 24м) принят 1.277.
- Коэффициенты передачи приняты по СН и Г.
- Нагрузки от покрытия и снега передаются на блоки в виде сосредоточенных грузов в местах ребер трап (через 1.5 или 3.0 м) и стоеч рам фонаря.
- Расчетный прилет "9" меньше номинального на 300 мм.
- При определении нагрузки от снега значения коэффициентов C_1 и C_2 принимаются по схеме 5.
- Схемы нагрузок от снега не учитывают возможного одновременного передела покрытия в доску взрывным перепендикулярным способом.
- Параметром кран-блок и нагрузки даны на листе 2.

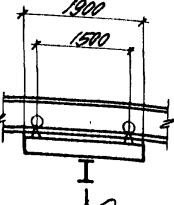
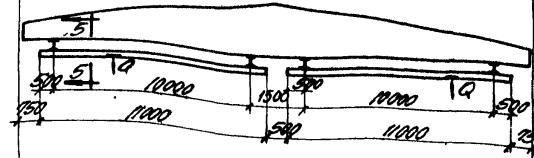
ОГРН
6

Q	R_{max}	T	g	α мм	δ мм
2	2.85	1.00	0.5	1500	1900
3	4.35	1.45	0.8	1500	1900
5	6.45	2.20	0.8	1800	2550



10.3-3

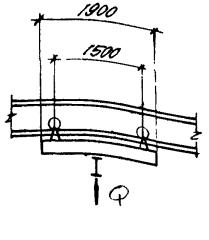
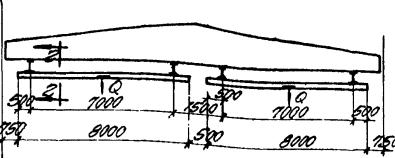
Q	R_{max}	R_{min}	T_1	T_2	g
3	4.0	3.50	1.2	2.0	0.8
5	6.8	6.25	1.70	2.65	0.8



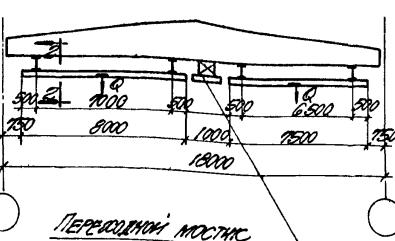
10.5-5

Q	R_{max}	T	g
2	2.55	1.00	0.5
3	4.0	1.45	0.8

ПЕРЕСЛОЙНЫЙ ПОСЛАС

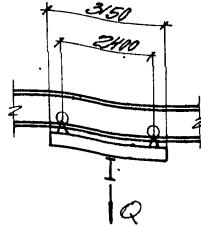
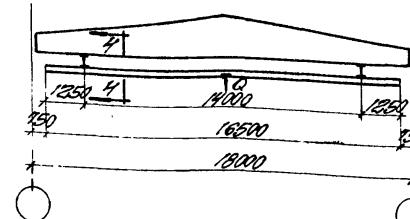


10.2-2



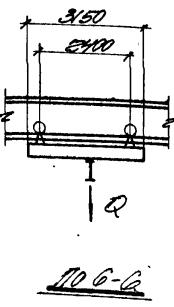
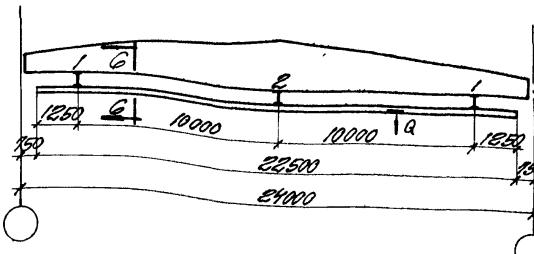
ПЕРЕСЛОЙНЫЙ ПОСЛАС

Q	R_{max}	T	g
2	2.60	0.65	0.5
3	4.0	1.1	0.8

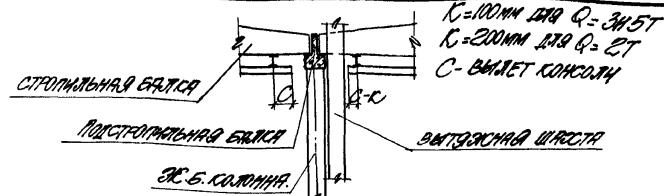


10.4-4

Q	R_{max}	T	g
3	3.70	2.0	0.8
5	6.65	2.85	0.8



10.6-6

ДИАМЕТРЫ КОНСОЛЕЙ КРАН-БАЛКОН
См. п.3 ПРИМЕЧАНИЙПРИМЕЧАНИЯ.

- Веса и габариты кран-балок приведены по данным института ВНИИЦПМаш.
- Значения Q , R , T , g даны в нормативных нагрузках.
- В таблицах, где выше колонка соответствует вытянутые штанги, высота соответствующей колонки кран-балки может быть уменьшена.
- Минимальное сечение кранов см. в таблице на листе 1.

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- Q - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА КРАН-БАЛКА В Г.
- R - ПРИЕМНАЯ НА ГРЯДЕ КРАН-БАЛКА ОТ ВЕСА ПРОДАЖИ В Г.
- T - ПРИЕМНАЯ НА ГРЯДЕ ОТ ВЕСА КРАН-БАЛКА В Г.
- g - ВЕС ПОДВЕСКОВЫХ БАЛКА ЗЕМЛЮ С Г В Г.

ТА
1001ПАРАМЕТРЫ КРАН-БАЛКОН, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗОК НА ОТРОДИЛЬНЫЕ БАЛКИ
ОТ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТАПК-О-1-О-6
ВЫСОТА 10
Лист 3

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА БАЛОК

СХЕМЫ НАГРУЗОК		1	4.5	7.8	2	6	9	3	10	
ПРОЛЕТ, м	НОМЕР СХЕМЫ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА									
		350 (290)	450 (380)	550 (450)	350 (290)	450 (380)	550 (450)	350 (290)	450 (380)	550 (450)
12	1	6-12-3	6-12-3	12-12-1 (6-12-4)	6-12-3	12-12-1 (6-12-4)	6-12-3	12-12-1 (6-12-4)	12-12-1 (6-12-4)	12-12-1 (6-12-4)
	2	6-12-3	12-12-1	12-12-1	12-12-1	12-12-2	12-12-1	12-12-2	12-12-3	12-12-1 (6-12-4)
	3	12-12-1	12-12-2	12-12-2	12-12-2	12-12-3	12-12-2	12-12-3	12-12-2	12-12-1 (6-12-4)
	8	6-12-3	6-12-3	12-12-1 (6-12-4)	6-12-3	12-12-1 (6-12-4)	12-12-1	6-12-3	12-12-2	12-12-3
	2	6-18-3	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	6-18-4	12-18-1 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	12-18-1 (6-18-4)
	3	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2	12-18-2	12-18-2 (6-18-5)	12-18-3	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)
	4	6-18-3	6-18-4	12-18-1 (6-18-5)	6-18-4	12-18-1 (6-18-5)	12-18-2	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)
	5	12-18-1 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2	12-18-2	12-18-3	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2	12-18-2 (6-18-5)	12-18-3
18	6	6-18-4	12-18-1 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2	12-18-3	12-18-2	12-18-3
	7	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2 (6-18-5)	12-18-2	12-18-3	12-18-2	12-18-3	12-18-2	12-18-3	12-18-3
	8	6-18-2	6-18-3	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	6-18-3	6-18-4	12-18-2 (6-18-5)	12-18-3	12-18-3
	4	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	6-24-4	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-2	6-18-3
	5	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	12-24-1	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)
	6	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	12-24-1	12-24-2 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-2 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	—
	7	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	12-24-1	12-24-1	12-24-2	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-2	12-24-2
	8	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	12-24-1	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1 (6-24-5)	12-24-1	—
24	9	12-24-1 (6-24-5)	12-24-2							

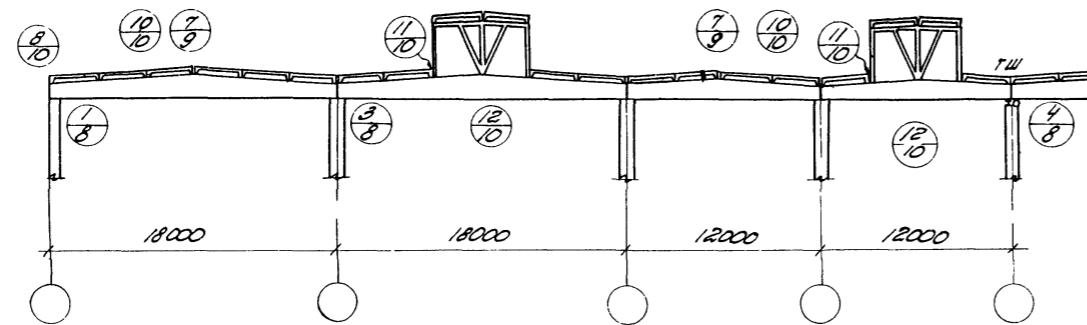
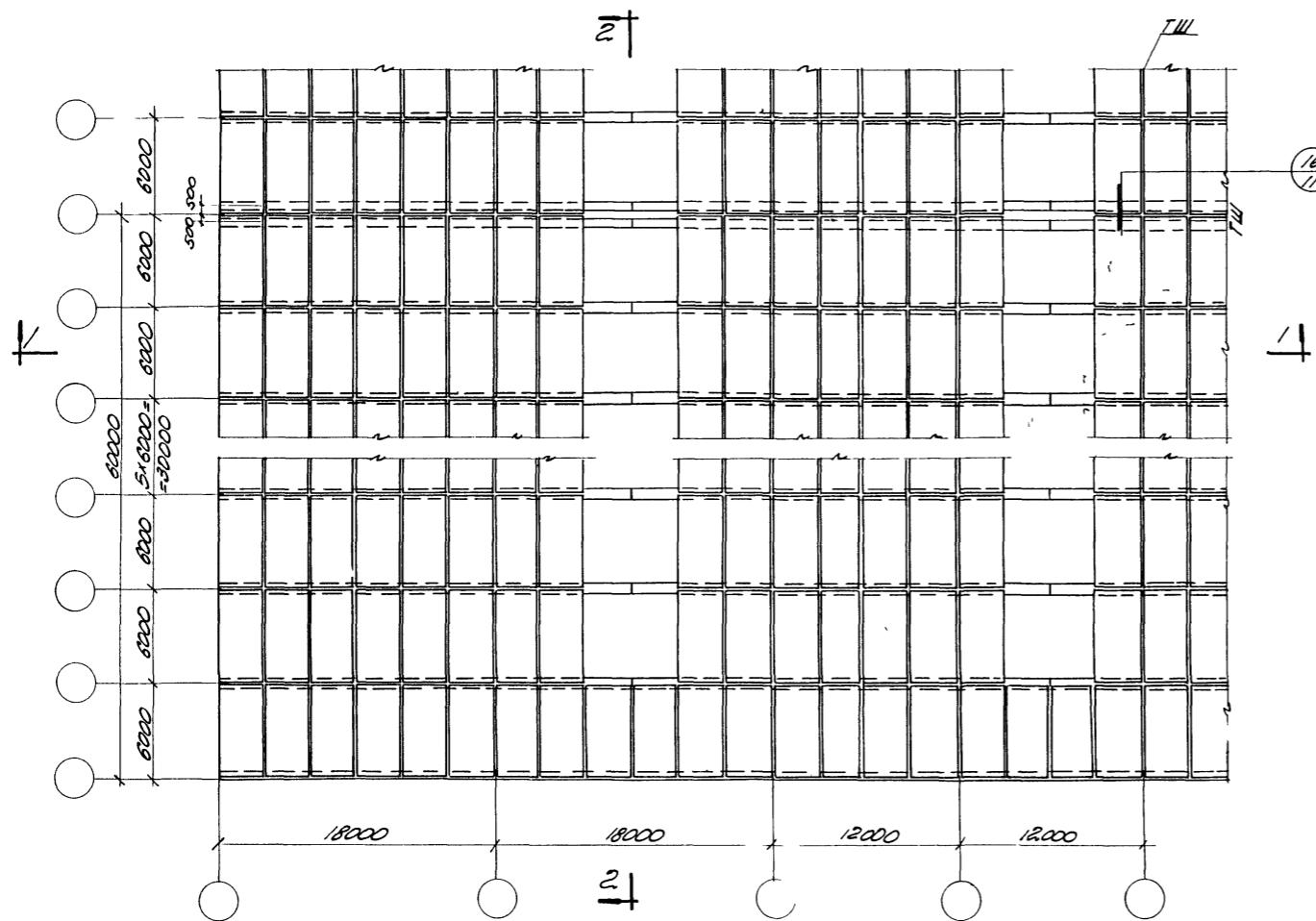
ПРИМЕЧАНИЯ

1. НОМЕРА СХЕМ НАГРУЗОК И СХЕМ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТЕ 1.
2. МАРКИ БАЛОК УКАЗАНЫ СОКРАЩЕННЫМ ШИФРОМ, ЕДИНЫМ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ. ШИФРОМ 6-2-Н ОБОЗНАЧЕНЫ БАЛКИ ВЫПУСКОВ 8 И 9 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ, ШИФРОМ 12-2-Н - БАЛКИ СЕРИИ ПК-01-104 И ВЫПУСКОВ 11, 12, 13 И 14 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ. (2-ПРОЛЕТ БАЛКА, Н-КАТЕГОРИЯ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ).
3. ДЛЯ НЕКОТОРЫХ НАГРУЗОК В ОКОВКАХ УКАЗАНЫ МАРКИ БАЛОК ВЫПУСКОВ 8 И 9 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ НАРЯДУ С БАЛКАМИ МАРКОВ, УКАЗАННЫХ БЕЗ ОКОВОК.
4. ПРИ НАГРУЗКАХ НА БАЛКИ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ОТ НАГРУЗОК, ПРИВЕДЕННЫХ В СХЕМАХ 1-10, ВОВЕР ТИПА БАЛКИ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ОГНЕИЗДУЩИМ ЭПОХАМ УСИЛИЙ (МОМЕНТОВ И ПОПЕРЕЧНЫХ СИЛ), ПРИВЕДЕННЫМ ДЛЯ БАЛКОК 6-2-Н В ВЫПУСКЕ 8 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ И ДЛЯ БАЛКОК 12-2-Н - В ВЫПУСКЕ 1 СЕРИИ ПК-01-104.
5. ПРИ ОПИРАНИИ НА КОЛОННЫ БАЛКИ ПРИНИМАЮТСЯ ПО ВЫПУСКУ 8 СЕРИИ ПК-01-08 И ВЫПУСКАМ 1-5 СЕРИИ ПК-01-104; ПРИ ОПИРАНИИ БАЛКОК НА ПОДСТРОИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ - ПО ВЫПУСКАМ 9, 11-14 СЕРИИ ПК-01-08.

ТА
1061

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА БАЛОК

ПК-01-06
ВЫПУСК 3
ЛИСТ 3

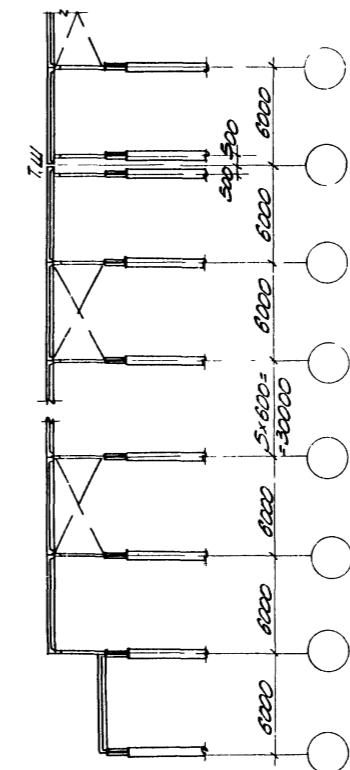
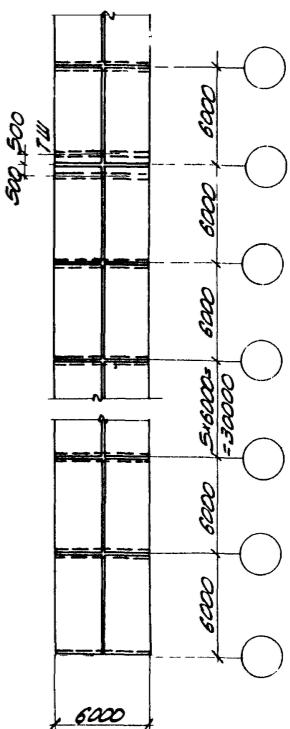
РАЗРЕЗ 1-1ПЛАН ПОСЛОДИЯПРИМЕЧАНИЯ

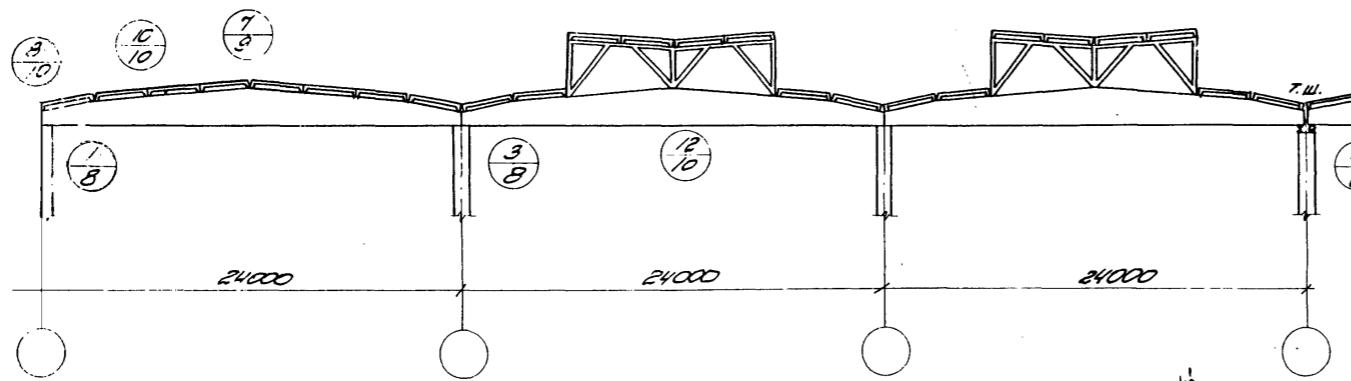
1. При крупнопанельных плитах размером $1,5 \times 6$ м система послойка решается аналогично

МОНТАЖ ПОСЛОДИЯ ДОЛЖЕН ПОНИМАТЬСЯ ПО ПРОЕКТУ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

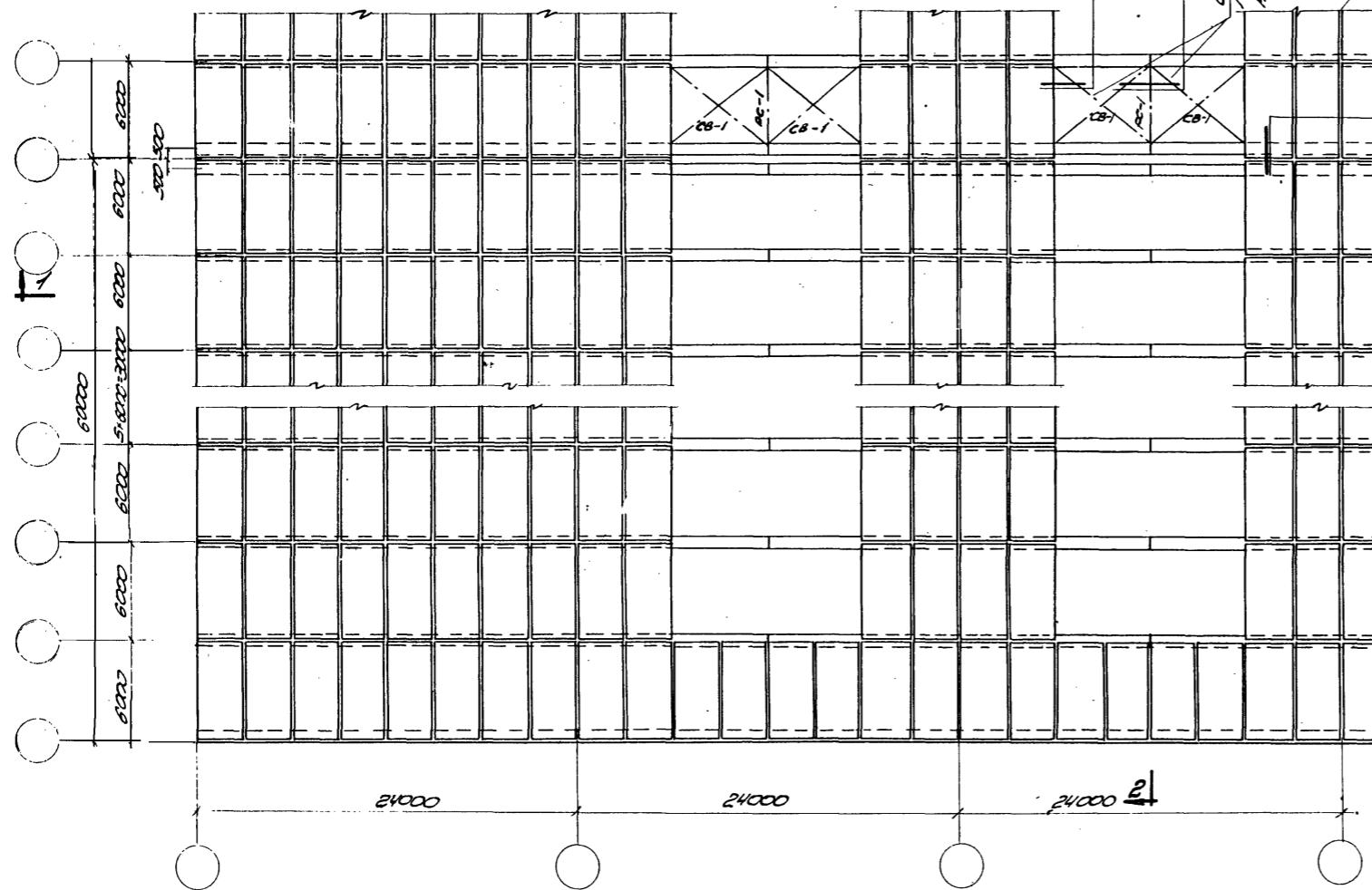
2. Конструкция железобетонных фонарей принята по серии ГЛС-01-69, выпуск 01

3. Инвентарные связи, необходимые при

РАЗРЕЗ 2-2ПЛАН ФОНАРЯ



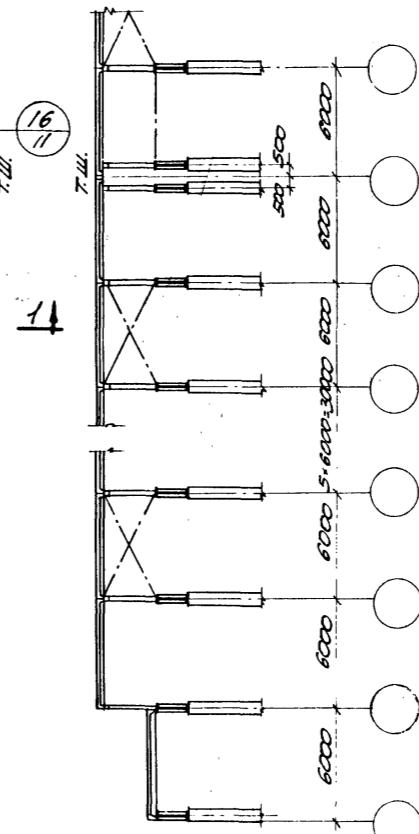
РАЗРЕЗ 1-1



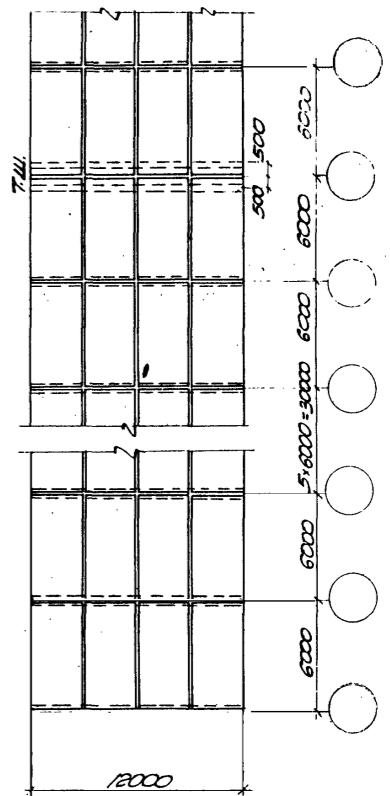
ПЛАН ПОКРЫТИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

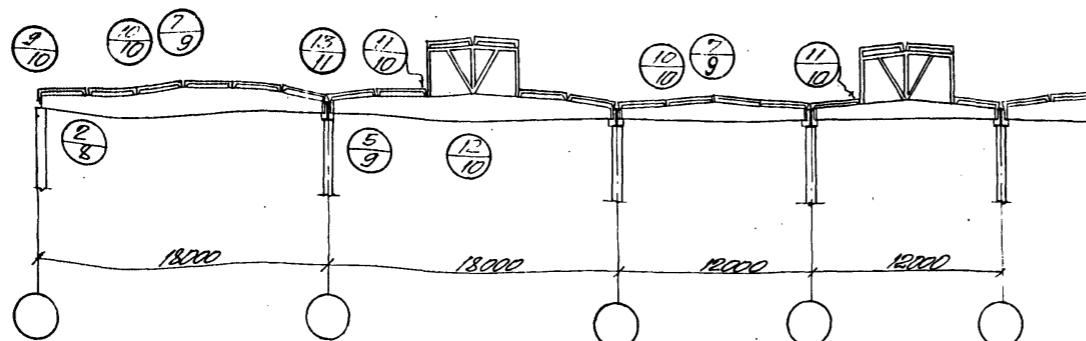
1. При крупнопанельных плитах размером 1,5x6 м схема покрытия решается аналогично.
2. Конструкция железобетонных фонарей принята по серии ПС-01-69, выпуск 3.
3. Инвентарные связи, необходимые при мон-
- таже покрытия, должны приниматься по проекту организации работ.



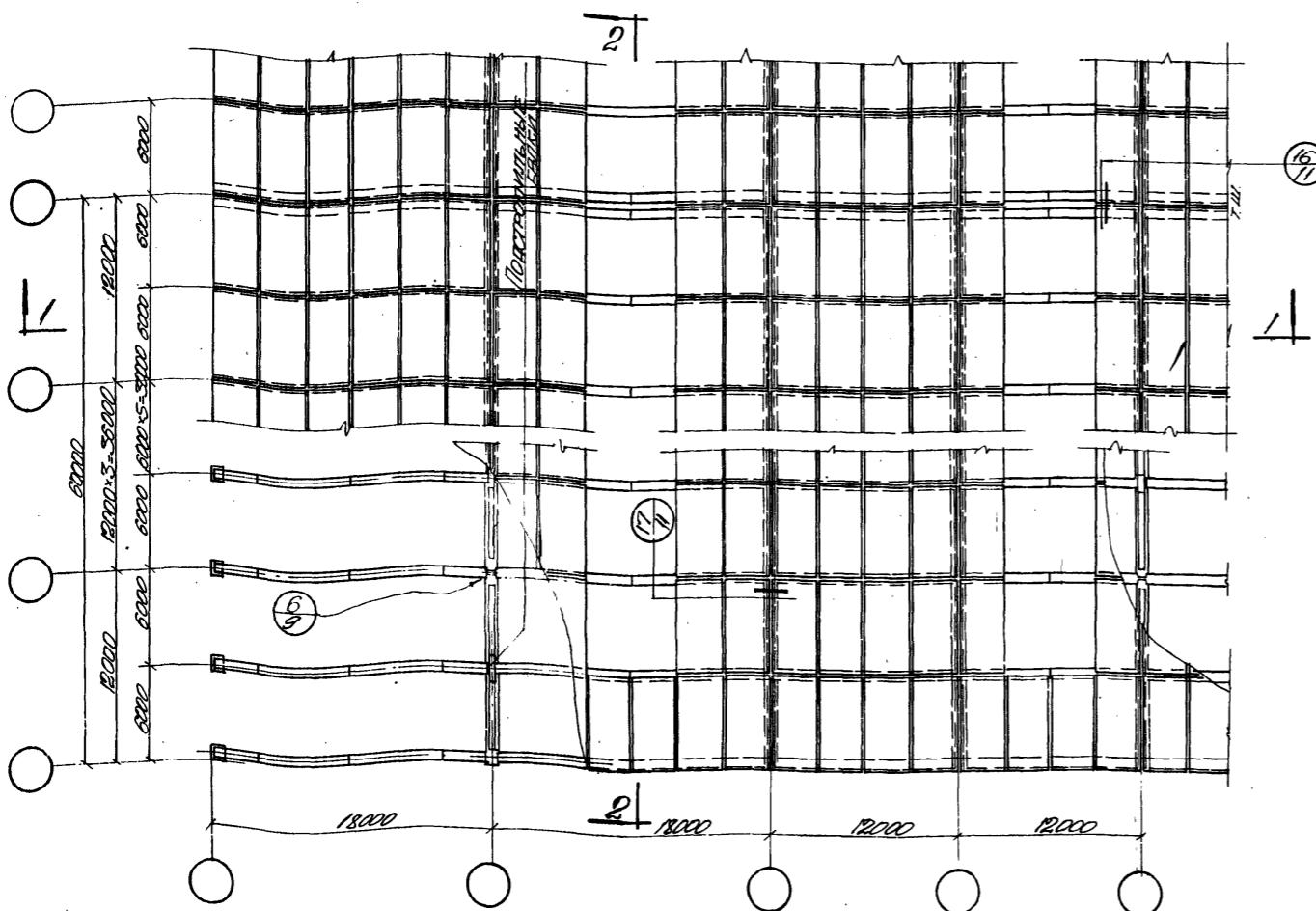
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН ФОНАРЯ



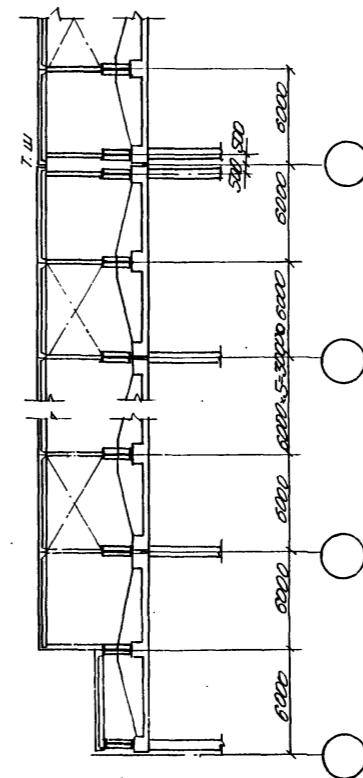
РАЗРЕЗ 1-1



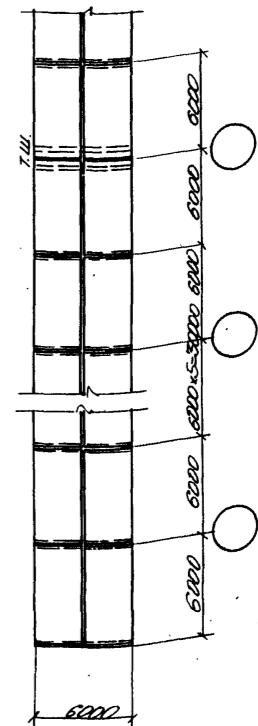
ПЛАН ПОКРЫТИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

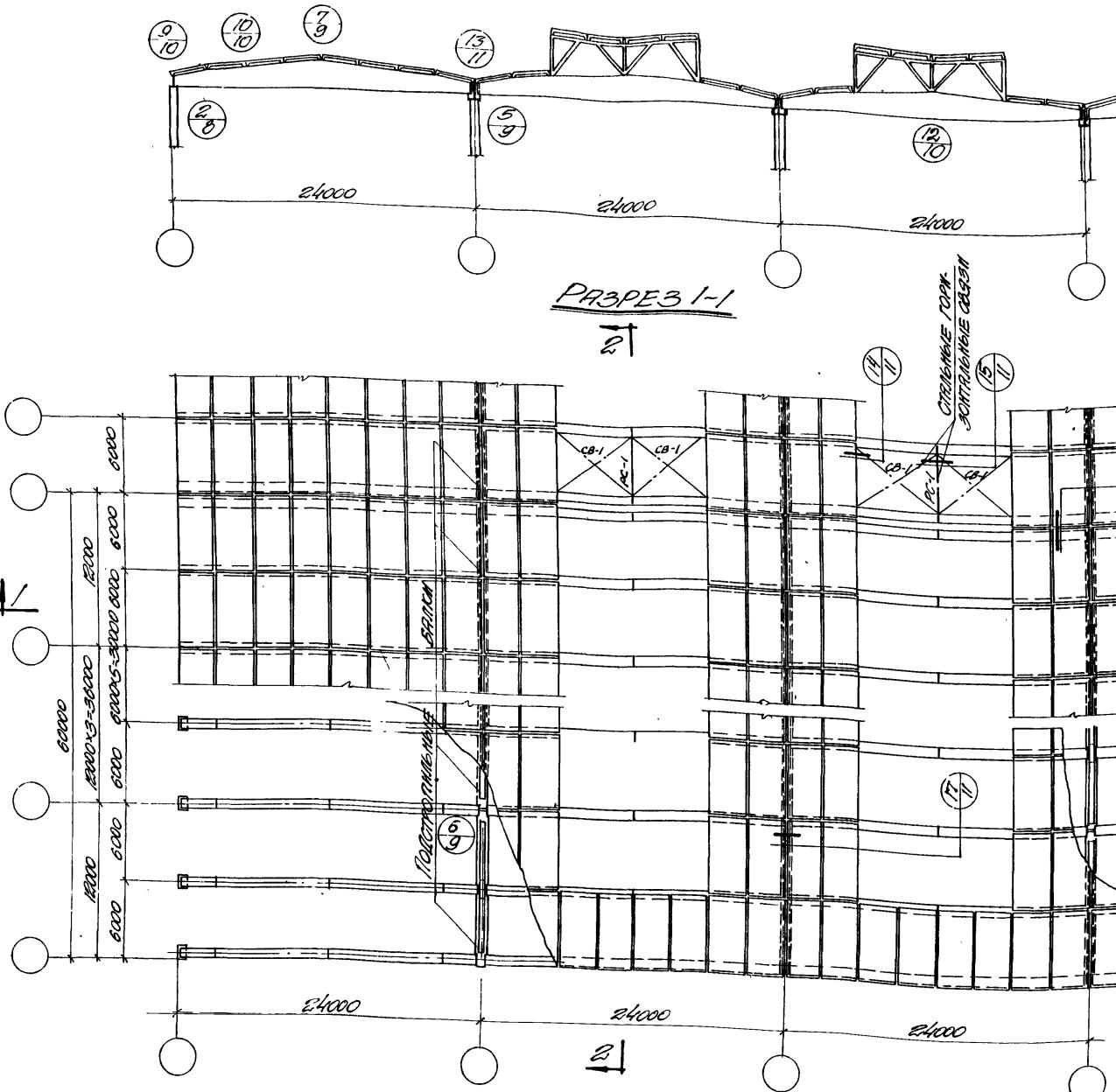
1. При крупнопанельных гиппосах раз-
мером 1,5x6м оссемя покрытия решает-
ся аналогично.
2. Конструкция железобетонных фонарей
принята по серийн. №-01-69, выпуск 1.
3. Центральные связи, необходимые
при монтаже покрытия, должны
приниматься по проекту органи-
зации работ.
4. В местах опирания погребальных
блоков на колонны строительные блоки
могут приниматься как жесткие, так и
номинальной длины.



РАЗРЕЗ 2-2



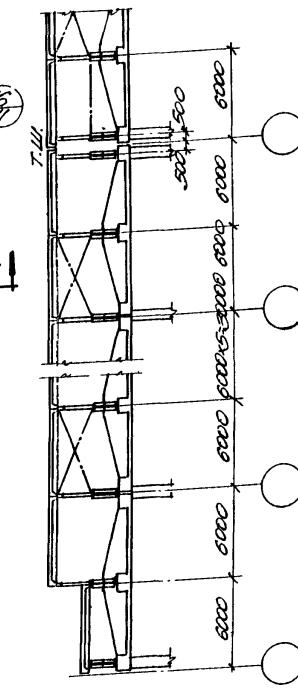
ПЛАН ФОНАРЯ



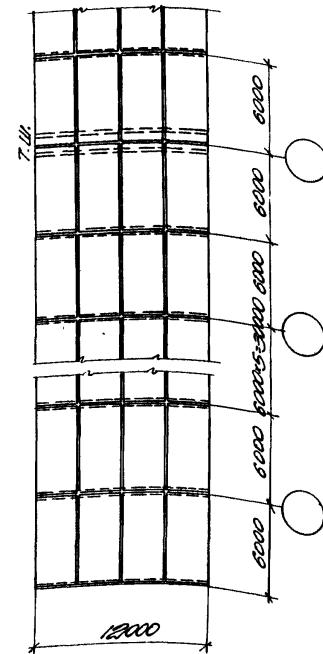
ПЛАН ПОКРЫТИЯ
ПРИМЕЧАНИЯ

1. При круглопанельных панелях размером 1,5x6м схема покрытия решается аналогично.
2. Конструкция железобетонного дондера принята по серии ГК-01-69, включая з.
3. Инвентарные связки, необходимые при монтаже покрытия, должны приниматься

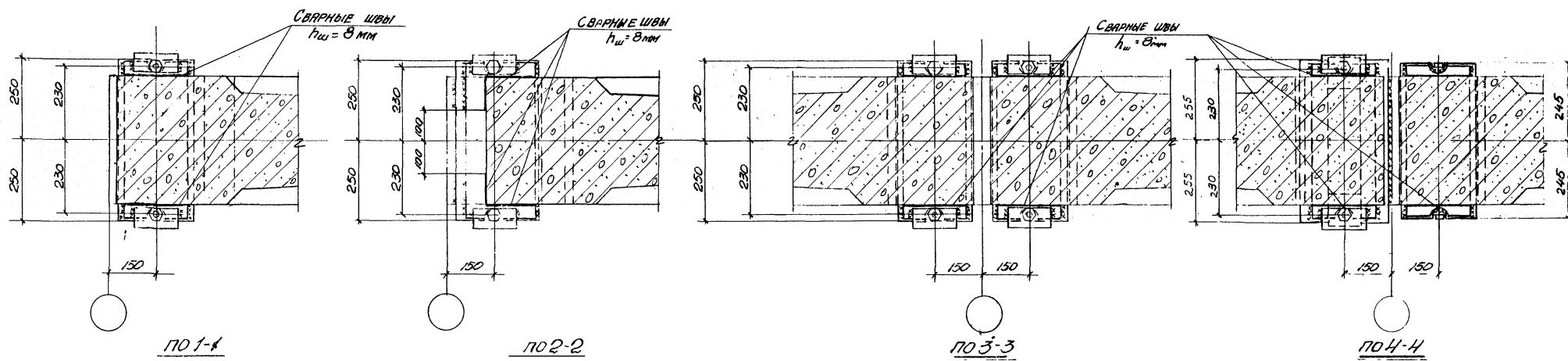
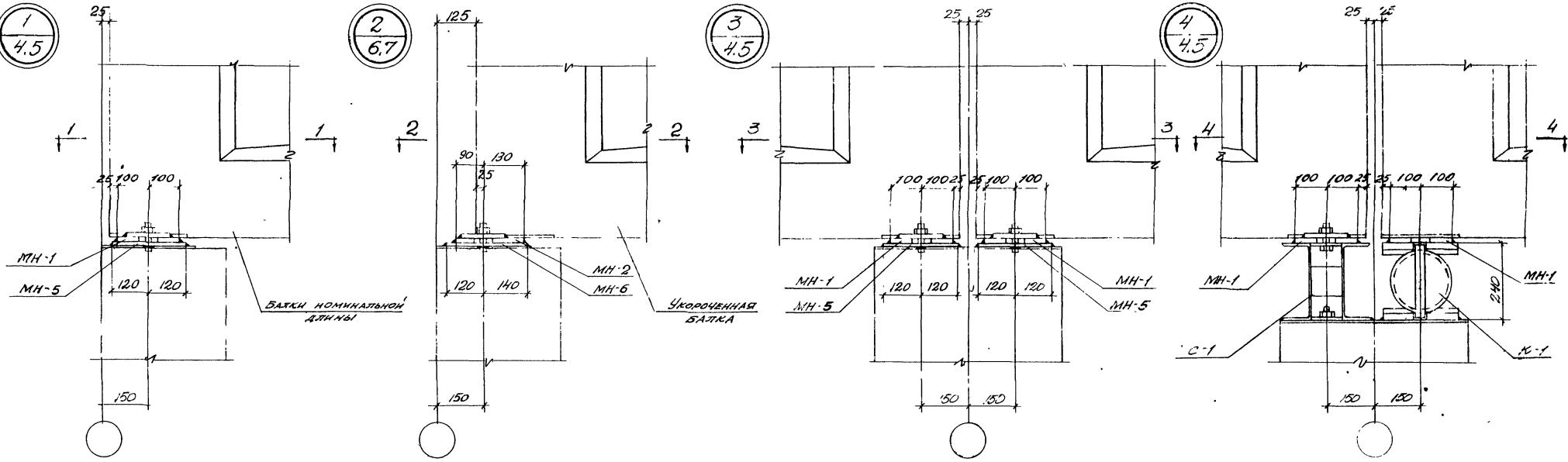
по проекту организации работ.
4. В местах опирания пластиковых блоков на колонны строительные блоки могут приниматься как укороченные, так и номинальной длины.



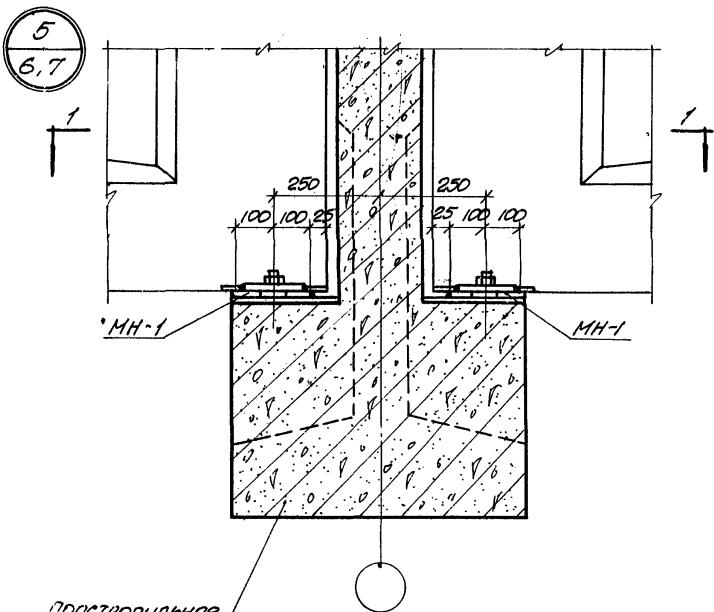
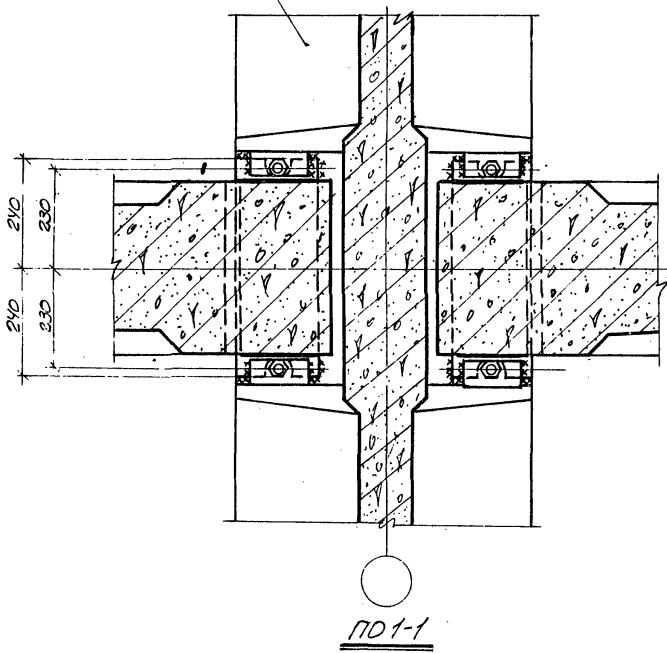
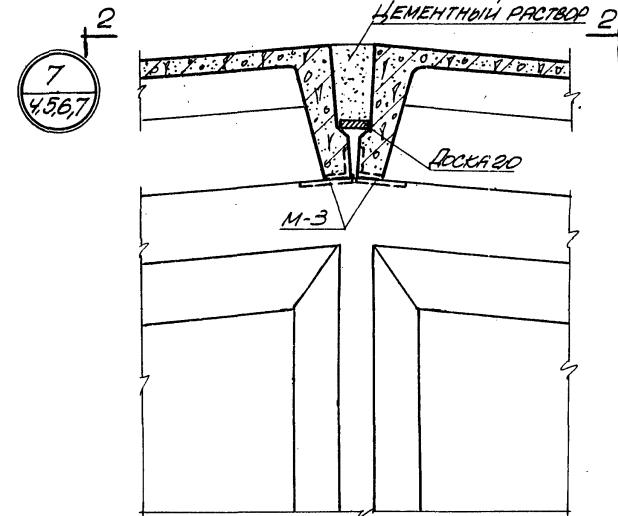
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН ФОНАРЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

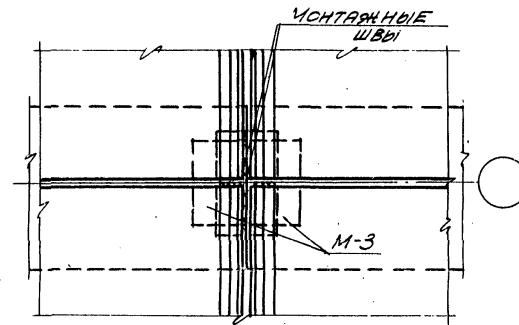
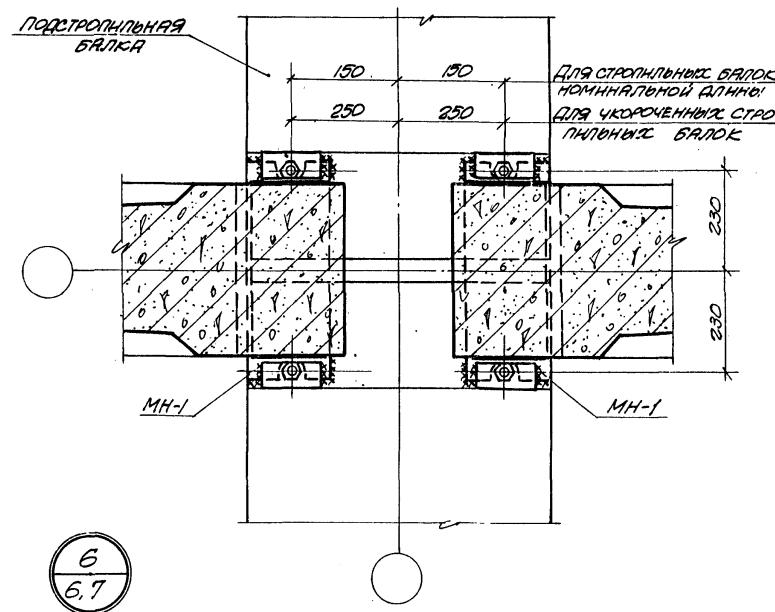
1. НАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МН-1 И МН-2 ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВАРЕНЫ К БАЛКЕ ДО УСТАНОВКИ ЕЕ НА МЕСТО.
2. НАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ МН-5 ИЛИ МН-6 ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ОПИРАНИИ БАЛОК НА КОЛОННЫ ШИРИНОЙ МЕНЕЕ 500 ММ. ПРИ ЭТОМ ДО МОНТАЖА БАЛОК БОЛТЫ В ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ КОЛОННЫ СЛЕДУЕТ СРЕЗАТЬ И ПРИВАРЬТИ К НЕЙ ДЕТАЛЬ МН-5 ИЛИ МН-6.
3. МОНТАЖНЫЕ СВАРНЫЕ ШВЫ, НЕ ОГОВОРЕННЫЕ ОСОБО, ПРИНИМАТЬ ГОЛДИНОЙ $h_{ш} = 8 \text{ мм}$ И ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42.

ПОДСТРОИЛНАЯ
БАЛКАПОДСТРОИЛНАЯ
БАЛКА

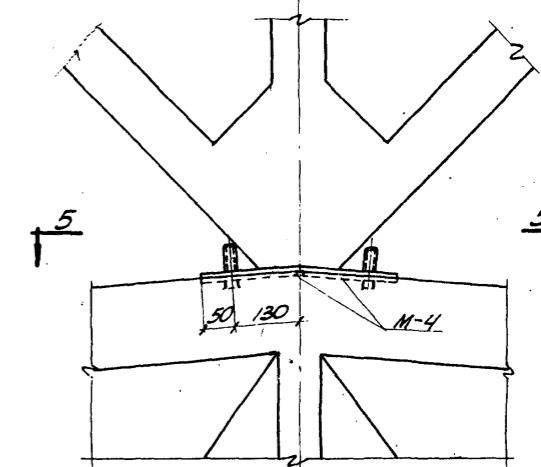
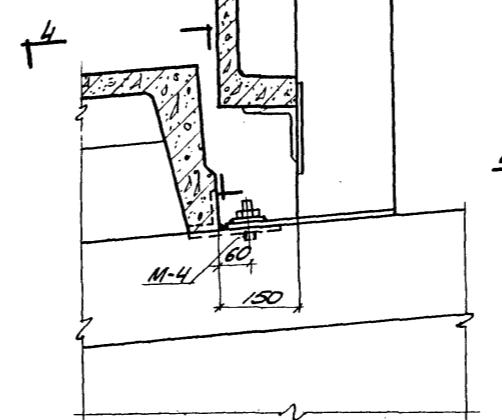
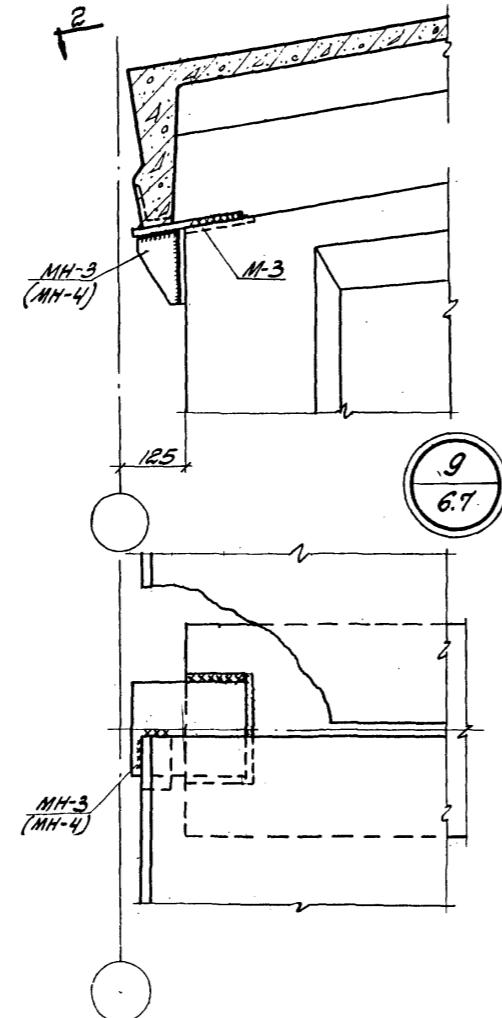
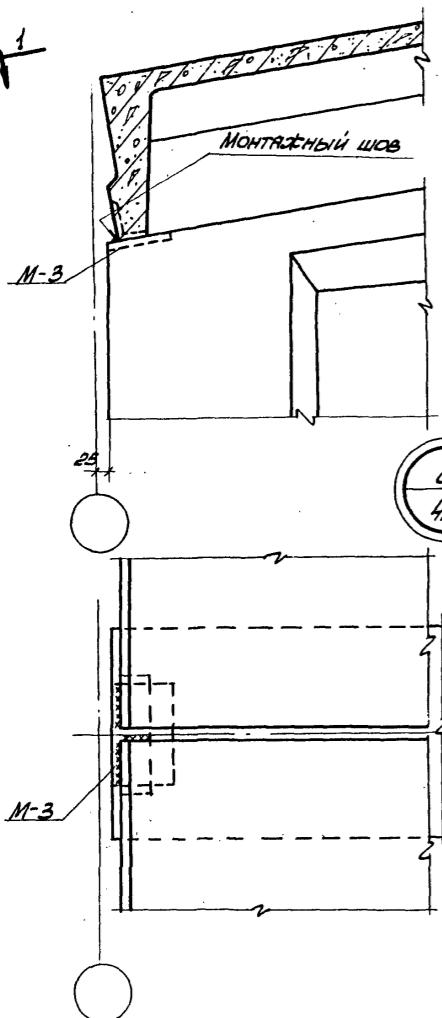
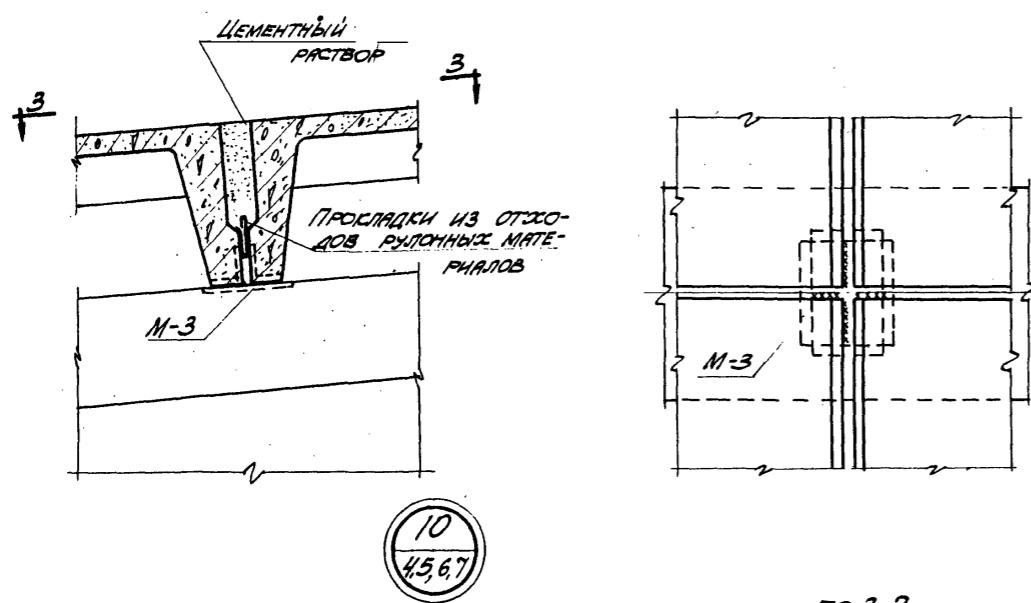
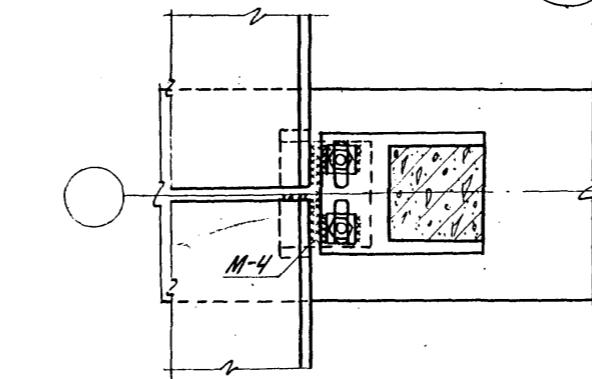
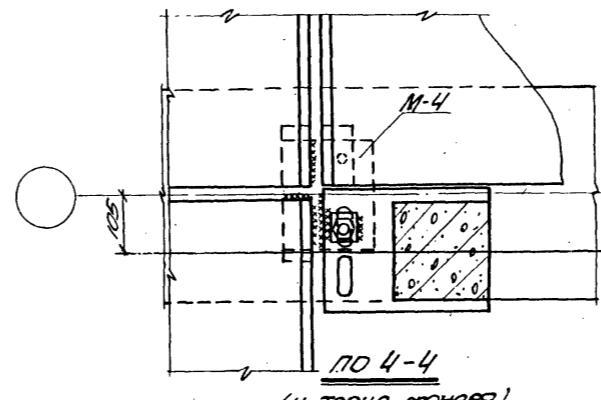
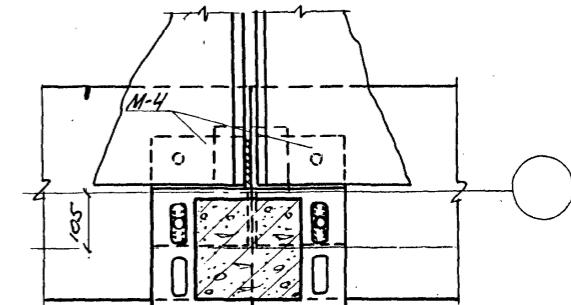
ЧЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР 2

РОСА 20

M-3

ПОДСТРОИЛНАЯ
БАЛКАДЛЯ СТРОИЛНХ БАЛОК
НОМИНАЛЬНОЙ ДЛИНОЙ
ДЛЯ ЧУКОРЧЕННЫХ СТРО-
ПЛОННЫХ БАЛОКПРИМЕЧАНИЯ

1. Накладная деталь МН-1 приваривается к балке до установки ее на место (см. рабочие чертежи балок).
2. Привязка анкерных болтов в подстрилной балке (деталь 6) назначается в конкретном проекте в зависимости от устанавливаемых строительных блоков (укороченных или номинальной длины).
3. Монтажные сварочные швы, не оговоренные особо, принимают толщиной $n_s = 6\text{мм}$ и выполнять электробарабан типа ЭЧД.

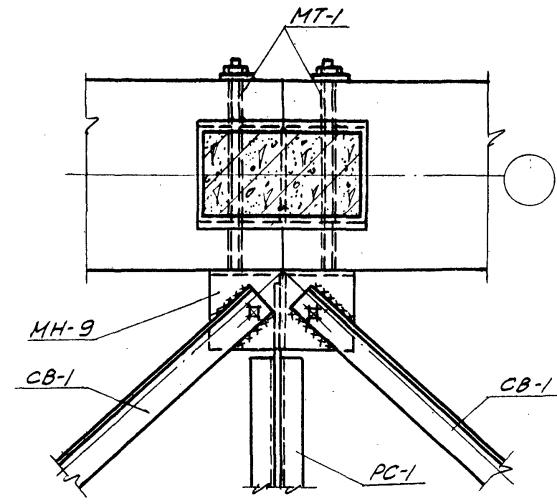
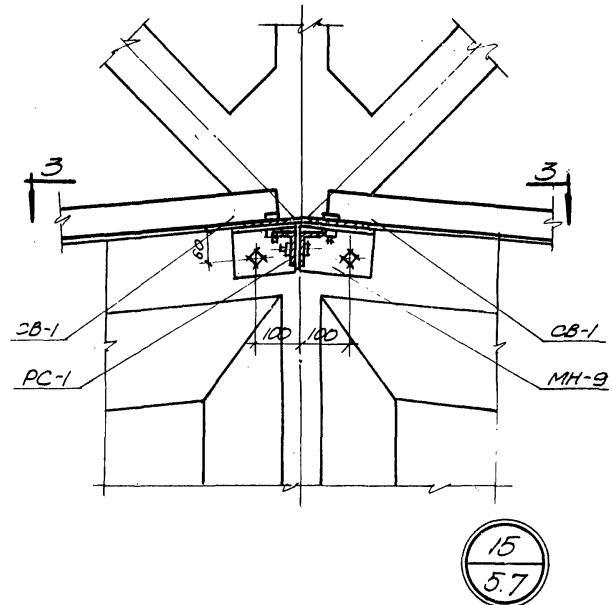
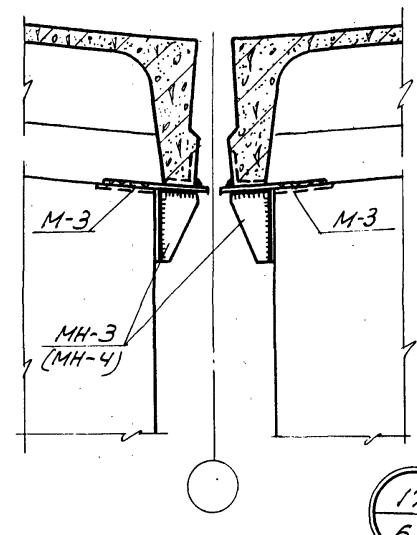
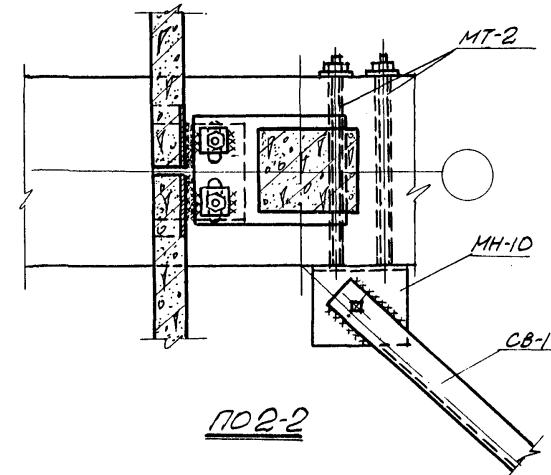
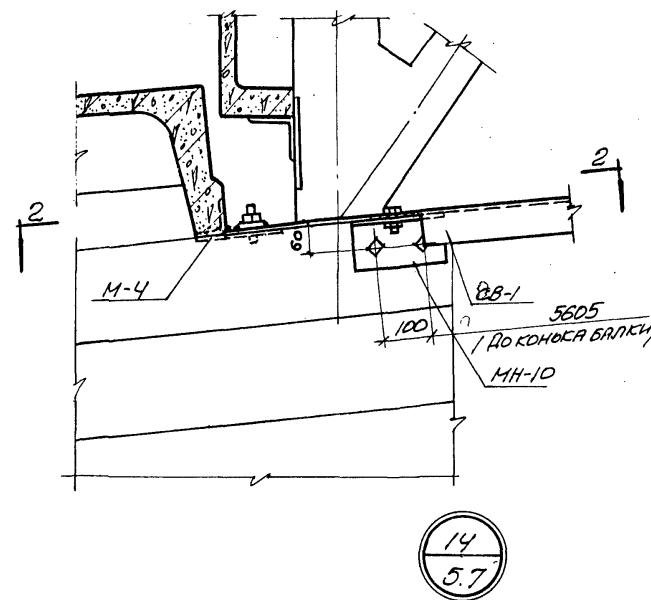
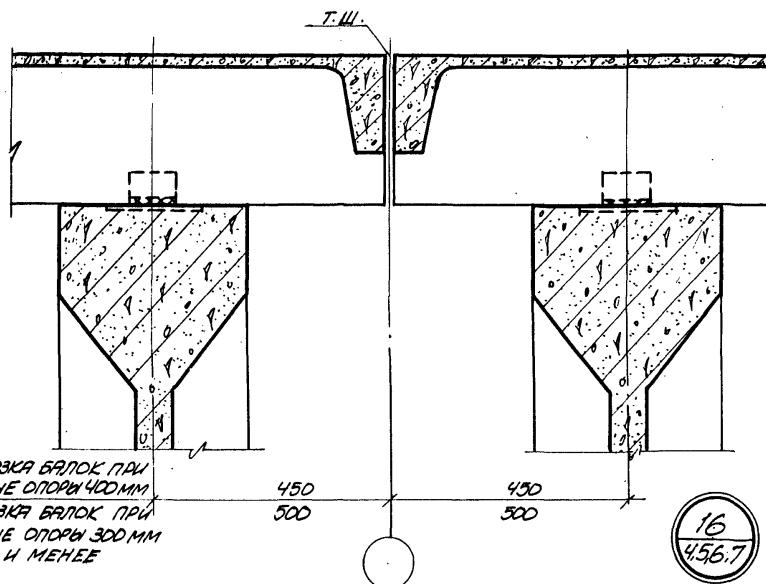
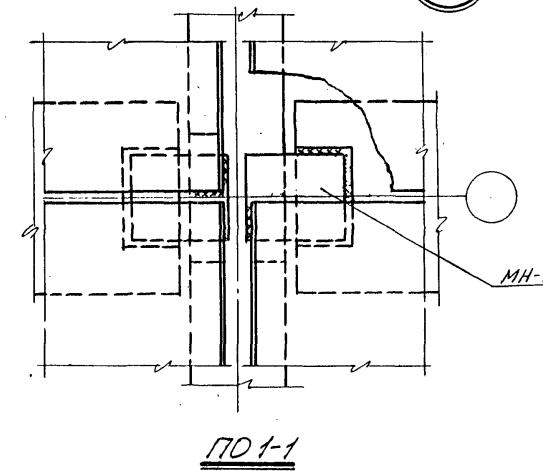
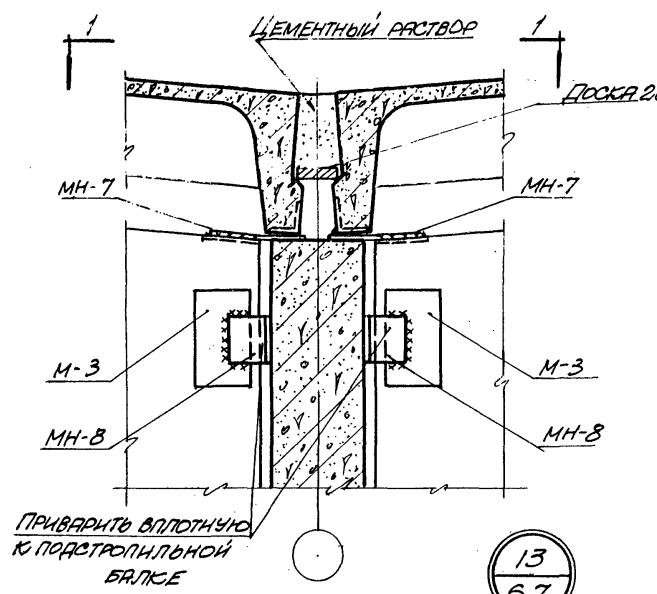
ПО 2-2ПО 3-3ПО 4-4
(на промежуточных осах)ПО 4-4
(у торца фонаря)ПО 5-5
(у торца фонаря)
Примечания

1. Каждая крупнопанельная плита должна быть приварена к засадным деталям блоков не менее, чем в трех участках плиты.

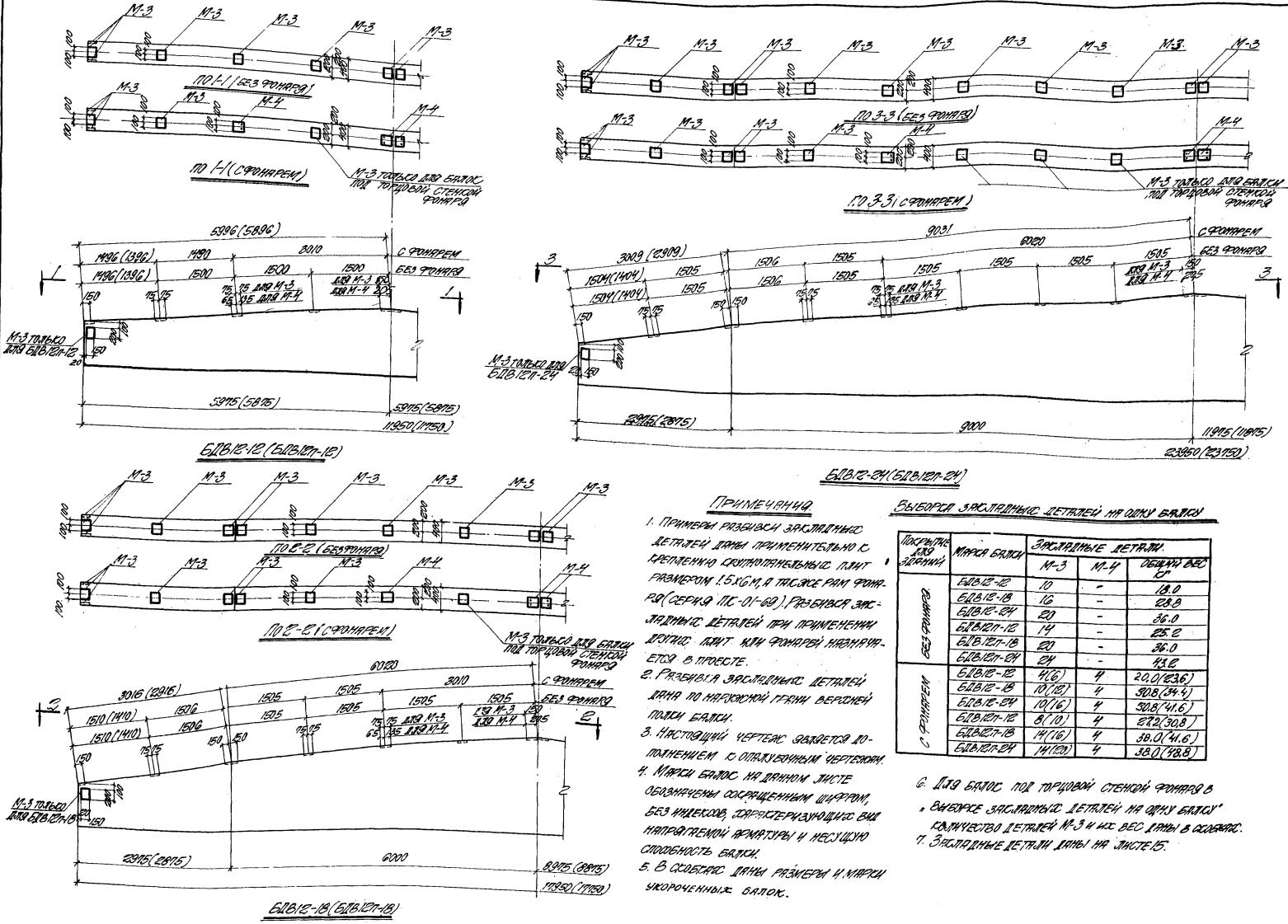
2. В поперечных температурных швах допускается приваривать плиту вдвух точках вдоль продольного ребра в местах отпирания плиты на блоки. Длина сварных швов должна быть не менее 50мм.

3. Все монтажные сварные швы принимать толщиной $t_{ш} = 6\text{мм}$ и выполнять электродами типа Э42.

4. Зазоры между крупнопанельными плитами должны быть полностью заполнены цементным раствором.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 10.
2. НАКЛАДНЫЕ ЛИСТЫ МН-7 И ОПОРНЫЕ СТОЛКИ МН-3(МН-4) ПРИВАРиваются к балкам после установки их на место.
3. Элементы горизонтальных связей даны на листе 17. В конкретном проекте балкам, к которым крепятся связи, присваивается новая марка. Там же должен быть учтен расход стали на изготовление закладных деталей для крепления связей.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПРИМЕРЫ РАЗБИВКИ ЗАСТАЛЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ СО СКРЕПЛЕНИЕМ ПЛОСКОГО ПЛАНА РАМЫ 1,5x1,5 М, А ТАКЖЕ РАМ РОМАНГР (СЕРДА ЛС-01-60). РАЗБИВКА ЗАСТАЛЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЛОСКОГО ПЛАНА КОМ РОМАНГР ИЛИ КОМПАКТНОСТЬЮ В ПРОСТЕКЕ.
2. РАЗБИВКА ЗАСТАЛЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ПО НАЧАЛЬНОЙ ГРАНИЦЕ ОВРДНЕЙ ПЛАНЫ БАЛКИ.
3. НАСТОЯЩИЙ ЧЕРТЕЖ ЗАВЕРШАЕТ РОДИМЫЕ СООБЩЕНИЯ О ЧЕРТЕЖАХ.
4. КЛЮЧ БАЛКОН НА ПРЯМОМ ЛИСТЕ ОБОЗНАЧЕН СОСТАВЛЕННЫМ ЧАСТРОМ, БЕЗ ИНДЕКСОВ, ЗАРЯДЕРЖАВЛЯЮЩИХ ВСЯ НАПРЯМЕНОЙ ФРМАТУРУ И НЕСУЩУЮ СПОДНОСТЬ БАЛКИ.
5. В СОСТАВЕ ДАННЫХ РАЗМЕРЫ И МАКСИМУМЫ УКОРОЧЕННЫХ БАЛОК.

БЕЗ РОМАНГР ЧЕРТЕЖИ МАКСИМУМЫ

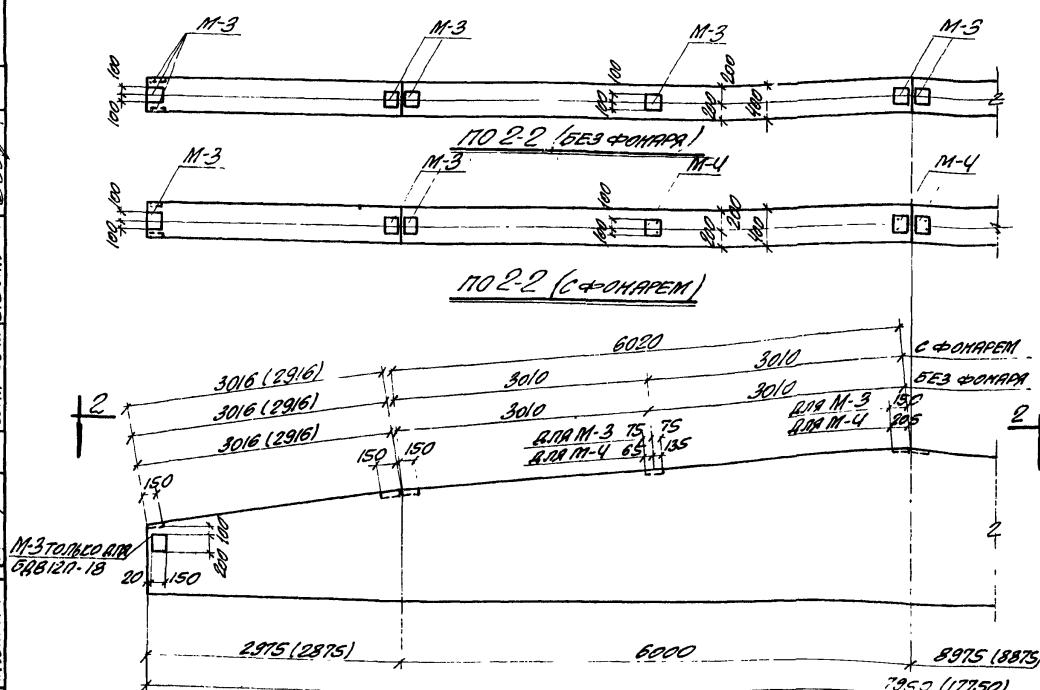
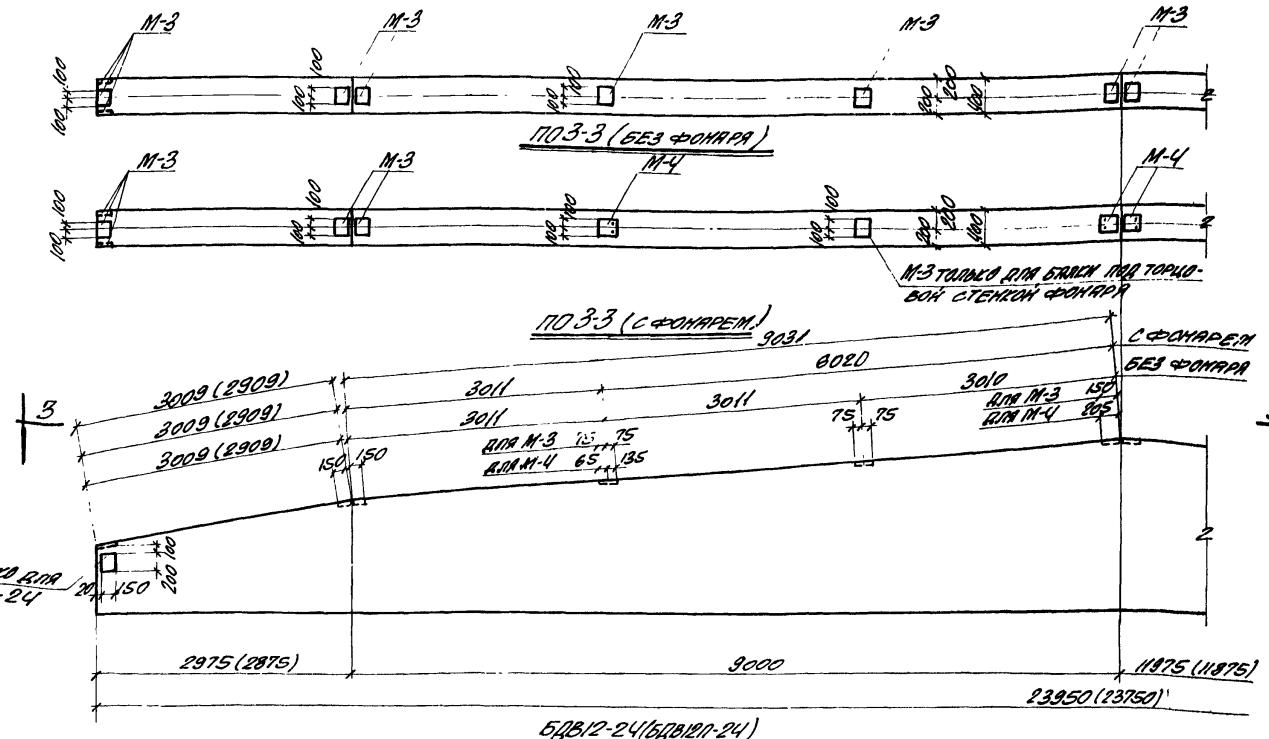
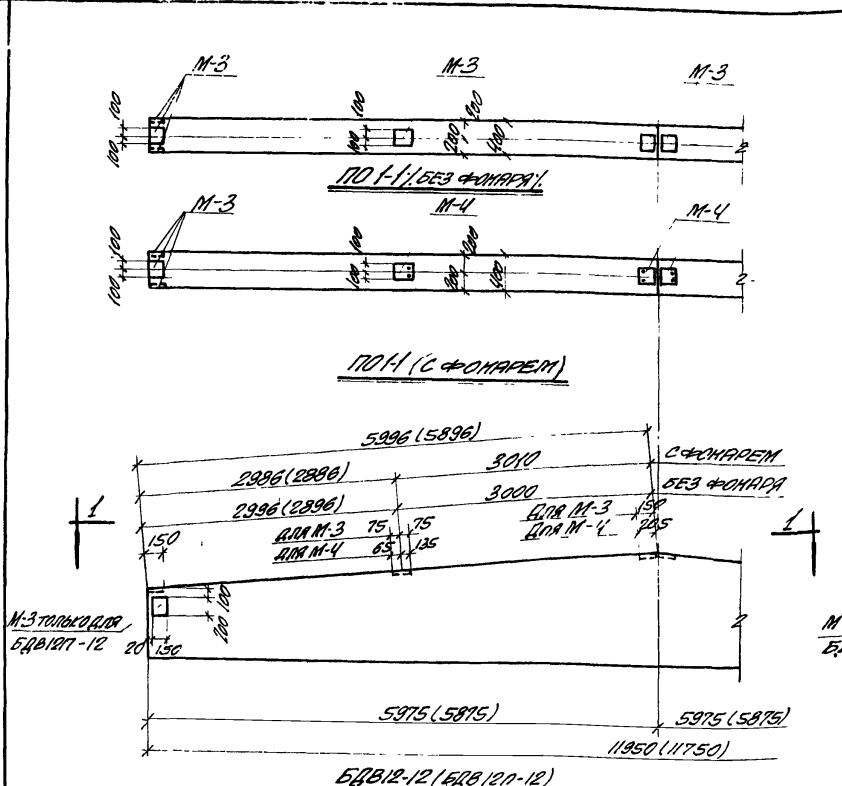
ПОКРЫТИЕ БЕЗ ЗАСТАЛЫХ	МАКСИМУМ ЗАСТАЛЫХ	ЗАСТАЛЫЕ ДЕТАЛИ		
		M-3	M-4	ОБЩИЙ ВСЕ СТ
E62B12-10	10	-	-	10.0
E62B12-18	16	-	-	16.0
E62B12-24	20	-	-	26.0
E62B12T-10	14	-	-	25.0
E62B12T-18	20	-	-	36.0
E62B12T-24	24	-	-	43.0
E62B12-10	14(6)	4	20.0(23.6)	
E62B12-18	10(18)	4	30.8(34.4)	
E62B12-24	10(16)	4	30.8(44.6)	
E62B12T-10	8(10)	4	27.2(30.8)	
E62B12T-18	14(16)	4	38.0(44.6)	
E62B12T-24	14(19)	4	38.0(48.8)	

6. МАКСИМУМЫ ПО ГОРЬКОЙ СТЕНКЕ РОМАНГР
7. ВЫБОРКА ЗАСТАЛЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОЧКУ БАЛКИ
8. КОЛИЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ М-3 И М-4 ВСЕГДА В ОДНОМОСТИ.
9. ЗАСТАЛЫЕ ДЕТАЛИ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 15.

1961

ПРИМЕРЫ РАЗБИВКИ ЗАСТАЛЫХ ДЕТАЛЕЙ ИХ КРЕПЛЕНИЯ ПЛОСКОГО ПЛАНА КОМ РОМАНГР (ПЛОСКОСТЬ РАЗМЕРОМ 1,5x1,5 М.)

ПК-01-00
ВЫПУСК 10
Лист 12



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Примеры разбивки закладных деталей даны применительно к креплению креплениями плит размером 3х6м, а также рам фонара (серия ПК-01-69). Разбивка закладных деталей при применении других плит или фонарей назначается в проекте.

2. Равнинные закладные детали даны по наружной грани верхней полки блоки.

3. Настоящий чертеж является дополнением к опубликованному чертежам.

4. Марки блоков на данном листе обозначены скобками цифром, без индексов, характеризующих вид наподгающей арматуры и несущую способность блоков.

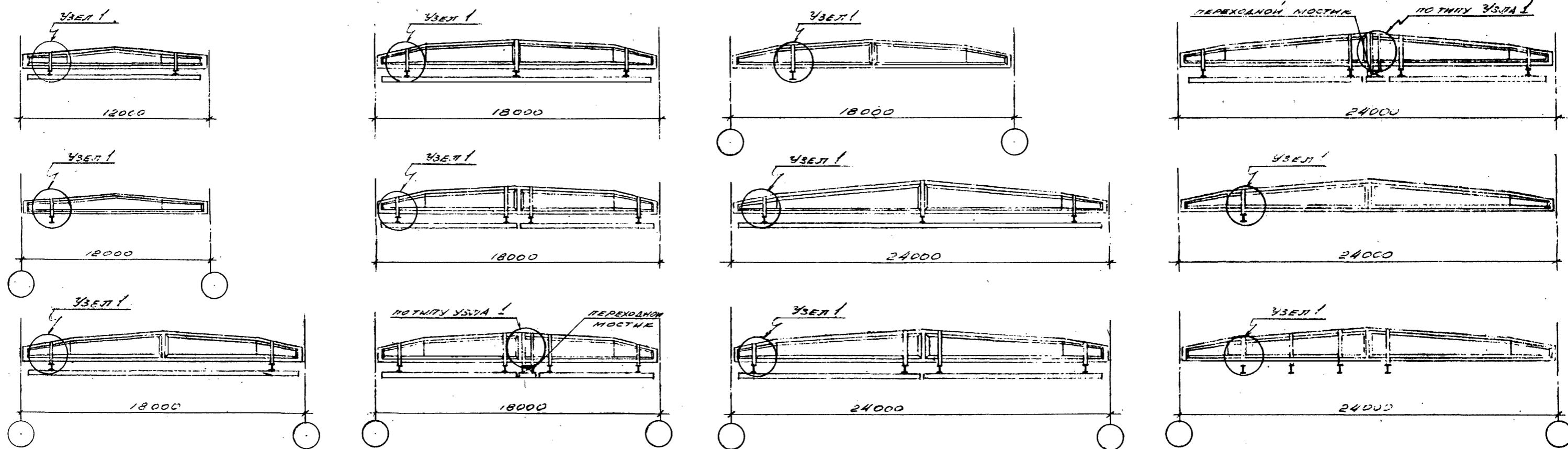
5. В скобках даны размеры и марки укороченных блоков

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН БЛОКУ

ПОГРУЖЕНИЕ ДЕТАЛИ В БЛОКИ	МАРКА БЛОКОВ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		
		М-3	М-4	СОВСТАВ ВЕС СТ
БДВ12-12	6	-		10.8
БДВ12-10	10	-		18.0
БДВ12-24	12	-		21.6
БДВ12-12	10	-		18.0
БДВ12-12	14	-		25.2
БДВ12-24	16	-		28.8
БДВ12-12	2	4		16.4
БДВ12-18	6	4		23.6
БДВ12-24	6(8)	4	23.6 (27.2)	
БДВ12-12	6	4		23.6
БДВ12-18	10	4		38.8
БДВ12-24	10(12)	4	30.8 (34.4)	

6. Для блоков под торцовой стенкой фонара в "выборке закладных деталей на один блоку" количество деталей М-3 и М-4 вес даны в скобках.

7. Закладные детали даны на листе 15.



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСОВ И КРАН-БАЛКОВ

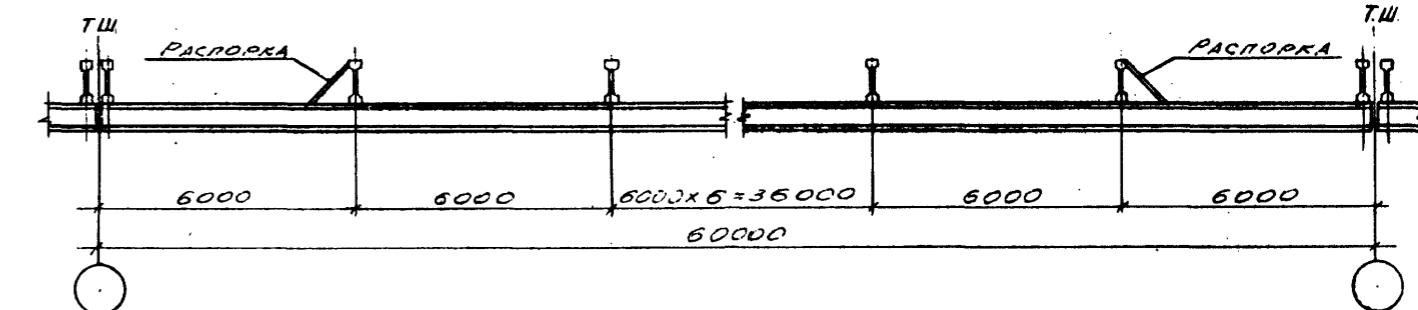
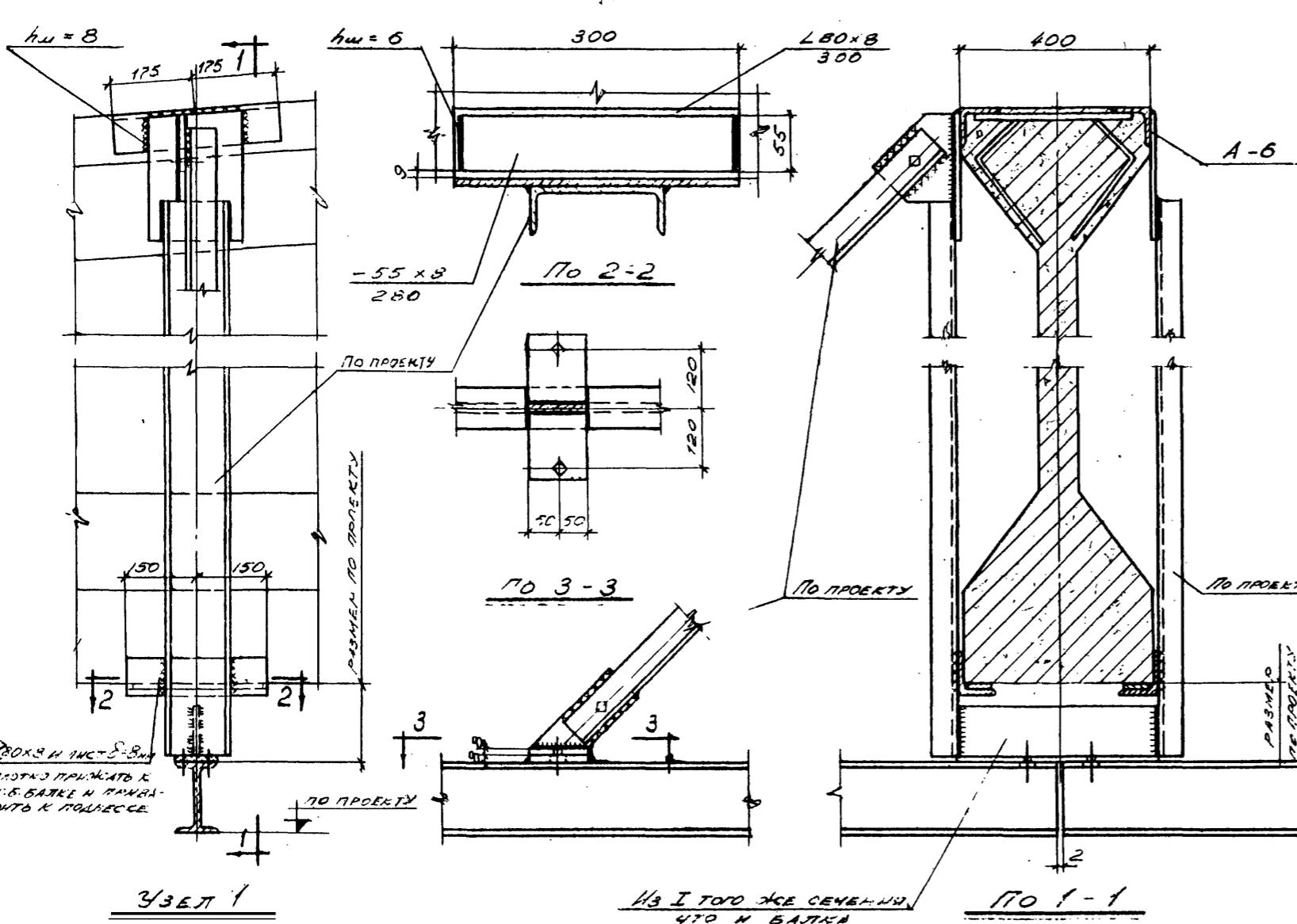
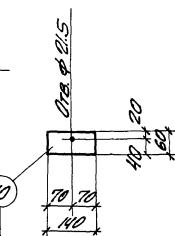
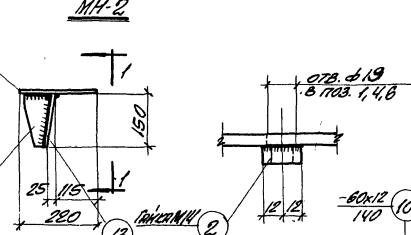
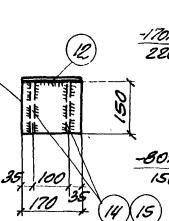
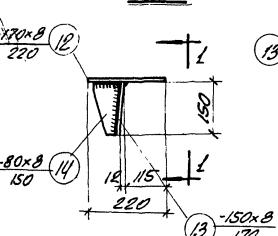
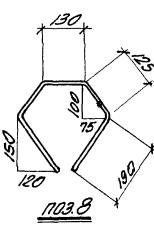
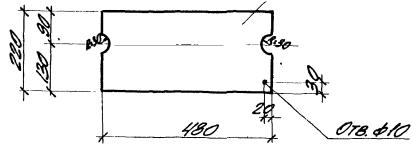
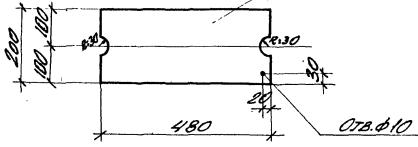
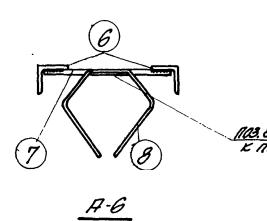
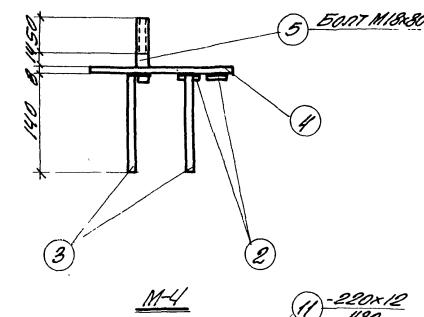
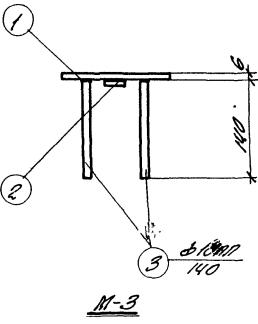
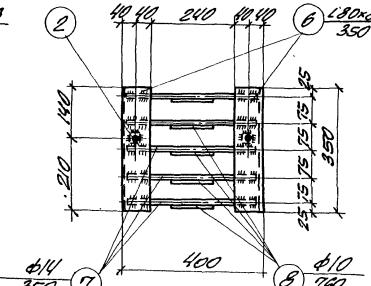
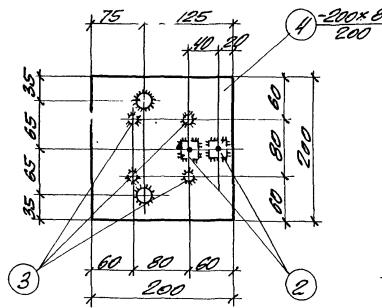
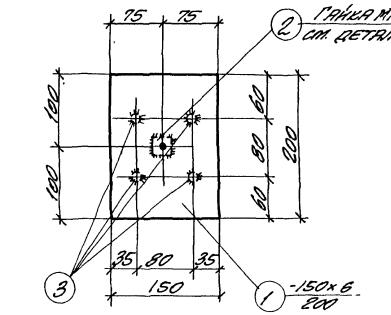


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РАСПОРОК В
ТЕМПЕРАТУРНОМ БЛОКЕ

ПРИМЕЧАНИЯ

- Чертежи закладных деталей см. на листе 15.
- Сечения элементов подвесок, монорельсов и крановых путей определяются в конкретном проекте.
- Переходной мостик разрабатывается в чертежах подвесного транспорта.

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ КРАНОВОГО ПУТИ

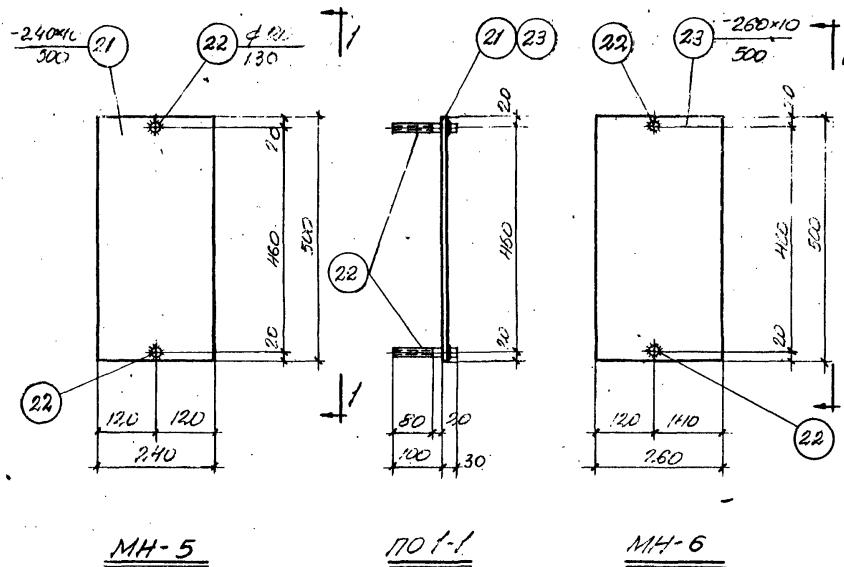


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ШТУКУ КРАНОВЫХ МАРКИ

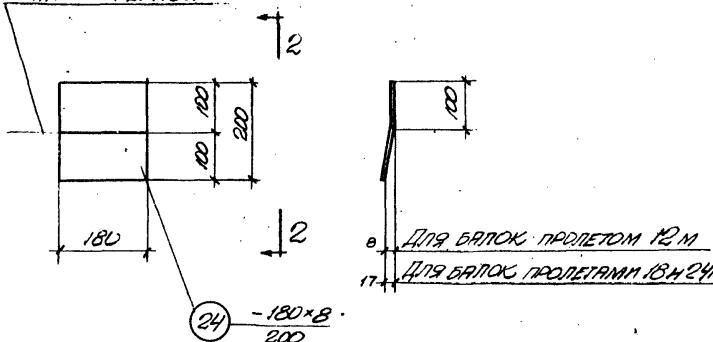
МАРКА	ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА Р-80	ВЕС ЕД.			ПРИМЕЧАНИЯ
				ММ	ШТ.	ЛЕГКО ВСЕХ МАРКИ	
M-3	1	-150x6	200	1	1.4	1.4	0.3 ГОСТ 380-60
	2	ГАНКА МЧ	-	1	0.03	0.03	ГОСТ 5910-51
	3	Ø10.00	140	4	0.09	0.36	ГОСТ 5059-57
M-4	2	СМ. ВЫШЕ	-	2	0.03	0.06	ГОСТ 5910-51
	3	-	140	4	0.09	0.36	ГОСТ 25780
	4	-200x8	200	1	2.5	2.5	ГОСТ 380-60
	5	БОЛТ М18x80	-	2	0.16	0.32	ГОСТ Т171-57
	6	СМ. ВЫШЕ	-	2	0.03	0.06	ГОСТ 5910-51
A-6	6	L80x8	350	2	3.4	6.8	11.9 ГОСТ 8509-57
	7	Ø14	350	5	0.5	2.5	ГОСТ 380-60
	8	Ø10	760	5	0.5	2.5	"
MH-1	9	-200x12	480	1	8.1	8.1	"
	10	-60x12	140	2	0.8	1.6	10.8 "
MH-2	10	СМ. ВЫШЕ	140	2	0.8	1.6	"
	11	-200x12	480	1	10.0	10.0	11.6 "
MH-3	12	-170x8	220	1	2.34	2.34	"
	13	-150x8	170	1	1.6	1.6	5.4 "
	14	-80x8	150	2	0.75	1.5	"
MH-4	12	СМ. ВЫШЕ	220	1	2.34	2.34	"
	13	-	170	1	1.6	1.6	5.4 "
	15	-80x8	150	2	0.75	1.5	"

ПРИМЕЧАНИЯ

1. РАЗБИВКА И МАРКИРОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОВЕДЕНА ПО ГОСТ 12.3.04.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПРИНИМАТЬ ТОЛСТИНОЙ РУ = 6мм И ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э402.
3. ПРИВАРКА ПОЗ. 3 К ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ПРОВОДИТЬ КОНТАКТНОЙ СВАРКОЙ. В СЛУЧАЕ ОТСУСТВИЯ ПОЛЯРНОСТИ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ПРИВАРЫВАТЬ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ШВОМ ТОЛСТИНОЙ РУ = 6мм ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕРЖНЯ.
4. ГАНКИ ПОЗ. 2 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ К СТЕРЖНЮ.



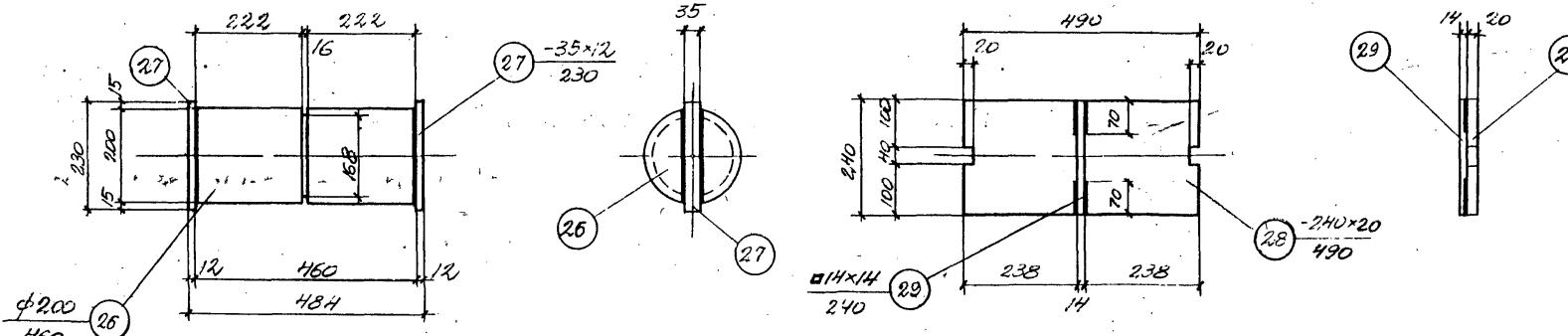
Линия перегиба



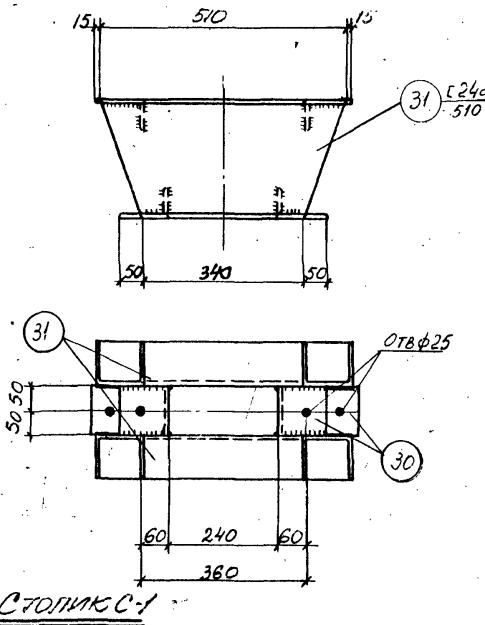
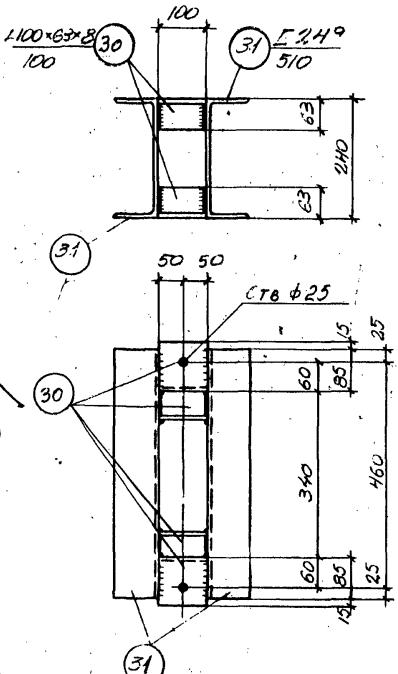
MH-7
(РАЗВЕРТКА)

ПО 2-2

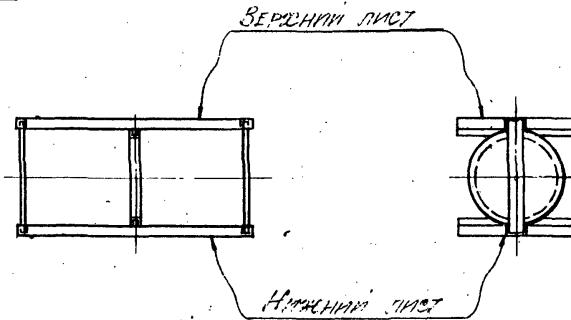
Марка	Н	1103 ГОСТ 5910	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Причесчания
					Лента	Рулон	Марк	
МН-5	21	- 240 x 10	500	1	9.42	9.42	103	ГОСТ 5910-51
	22	Ф 20 СТАНДАРТ	130	2	0.4	0.8		ГОСТ 5910-51
МН-6	22	СМ ВОЛШЕ	130	2	0.4	0.8	11.0	ГОСТ 5910-51
	23	- 160 x 10	500	1	10.2	10.2		ГОСТ 5910-51
МН-7	24	- 180 x 8	200	1	2.2	2.2	2.2	"
МН-8	25	L 90 x 8	100	1	1.1	1.1	1.1	ГОСТ 8510-57
	26	Ф 200	460	1	113.0	113.0		ГОСТ 8510-57
К-1	27	- 35 x 12	230	2	0.76	1.5	152,3	ГОСТ 380-66
	28	- 240 x 20	490	2	18.5	37.0		"
	29	D 14 x 14	240	2	0.4	0.8		"
С-1	30	L 100 x 63 x 8	100	4	0.99	4.0	30,8	ГОСТ 8510-57
	31	L 240	510	2	13.1	26.2		ГОСТ 8240-56
	32	БОЛТ М20Х80 стальной М20	-	2	0.3	0.6		ГОСТ 7797-57 ГОСТ 5910-51



KATOK K-



СЛОВАРЬ

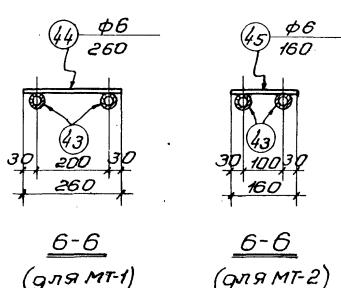
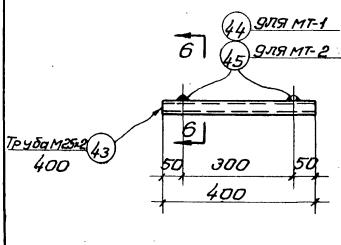
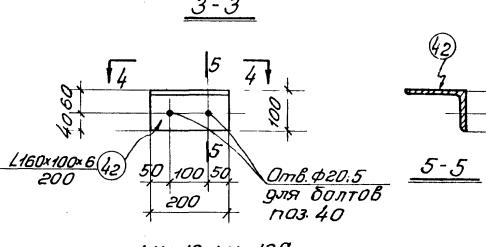
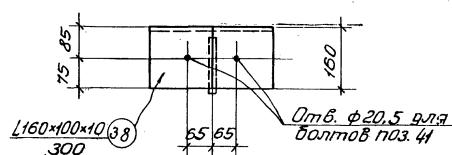
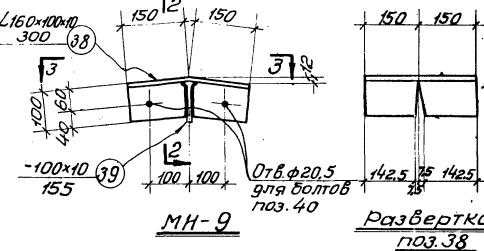
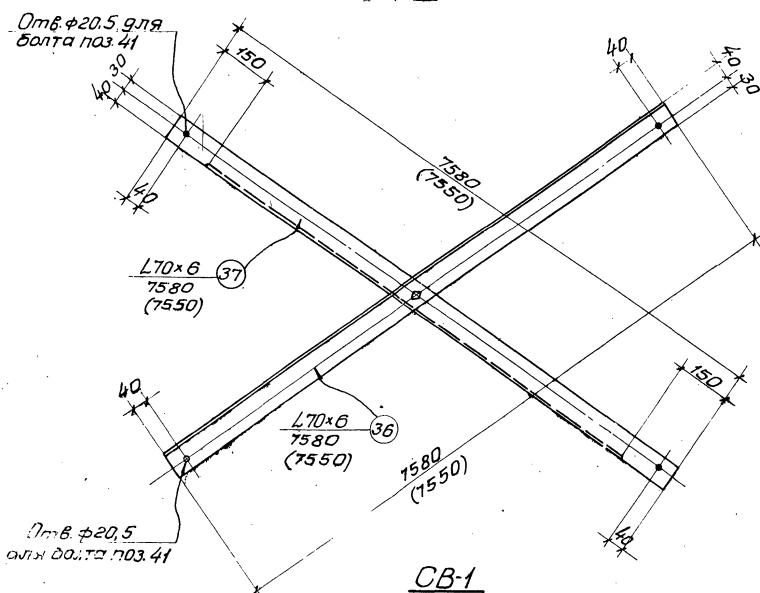
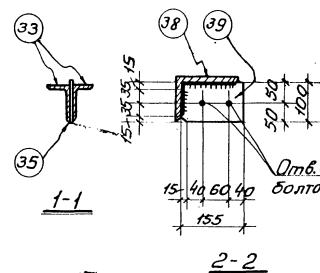
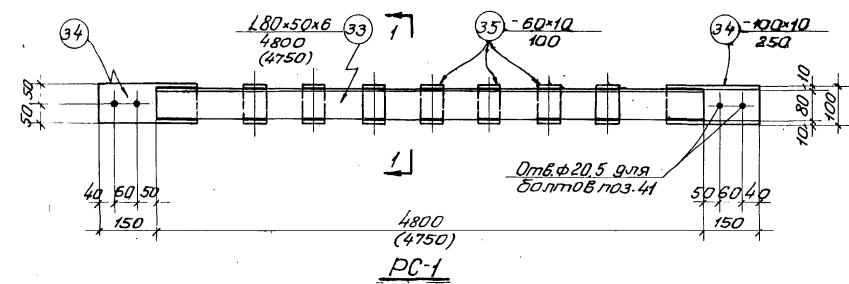


КАТКОВАЯ ОНДРА

ПРИМЕЧАНИЕ
Сварные швы прихватывать толщиной $h_{sh} = 0.5 \text{ мм}$ и выполнять
электрошламовой сваркой П42.



НАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МЧ-5 - МЧ-8: СТОЛЫКИ И КАТКИ



(для М-109 обратно чертежу)

Спецификация стали на одну штуку каждой марки					
Марка	№ поз.	Профиль	Длина квадратов, мм.	Вес, кг.	Примечания
РС-1	33	L 80x50x6	4800 (4750)	2 28,4 (28,1) 56,8 (56,2)	ГОСТ 8510-57
	34	-100x10	250	2 2,0 4,0 64,3	ГОСТ 103-57
	35	-60x10	100	7 0,5 3,5 (63,7)	—
СВ-1	36	L 70x6	7580 (7550)	1 48,5 (48,2) 48,5 (48,2)	ГОСТ 8509-57
	37	L 70x6	7580 (7550)	1 48,5 (48,2) 48,5 (48,2)	97,0 (96,4)
МН-9	38	L160x100x10	300	1 5,9 5,9	ГОСТ 8510-57
	39	-100x10	155	1 1,2 1,2	ГОСТ 103-51
	40	борт М18x470 с гайкой и шайбой	—	2 1,3 2,6 10,7	ГОСТ 7791-57 ГОСТ 5909-51 ГОСТ 6957-54
	41	борт М18x90 с гайкой и шайбой	—	2 0,5 1,0	ГОСТ 7791-57 ГОСТ 5909-57 ГОСТ 6957-54
	40	см. выше	—	2 1,3 2,6	
МН-10	41	—	—	1 0,5 0,5	7,1
	42	L160x100x10	200	1 4,0 4,0	ГОСТ 8510-57
МТ-1	43	Труба М25х2	400	2 0,54 1,08	ГОСТ 1753-53
	44	ф6	260	2 0,06 0,12	1,2 Ст.3 ГОСТ 380-60
МТ-2	43	см. выше	400	2 0,54 1,08	ГОСТ 1753-53
	45	ф6	160	2 0,04 0,08	1,2 Ст.3 ГОСТ 380-60

ПРИМЕЧАНИЯ

- Элементы горизонтальных связей, приведенные на данном листе разработаны только для балок Выписок 11, 12, 13 и 14 настоящей серии, Выписок 2, 3, 4, 5, 6, серий ПК-01-104.
- размеры и вес элементов в скобках даны для случая установки болок на колонны, без скобок - на подстrelloобразные болки
- сварные швы приминато, толщина их = 6 мм. и выполняются электрородами типа 3-42.