

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

серия 03.005.1-18

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ИЗ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

выпуск 0-5

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ЗАГЛУБЛЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПРОЛЕТОМ 6,0 м, ВЫСОТОЙ
ЭТАЖА 3,0 м ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 03.005.1-18

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИЙ
ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

выпуск 0-5

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ЗАГЛУБЛЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПРОЛОТОМ 6,0 м, ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м ДЛЯ
ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ „ПРОГРЕСС“

АГРОПРОМСТРОЯ РСФСР

РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ *Шестаков* А. ШЕСТАКОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ МАСТЕРСКОЙ №4 *Цыганков* С. ЦЫГАНКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Кирей* А. КИРЕЙ

УТВЕРЖДЕНЫ УНГО СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 23.12.91 № 68

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 30.01.92

ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ „ПРОГРЕСС“

ПРИКАЗ ОТ 24.12.91 № 38

© АПП ЦИТП, 1992г

Обозначение документа	Содержание	Стр.
03.005.1-18.0-5-ПЗ	Пояснительная записка	2
03.005.1-18.0-5-1	Схемы 2х, 3х пролетных помещений	9
03.005.1-18.0-5-2	Фундаментная плита	12
03.005.1-18.0-5-3	Выпуски из фундаментной плиты	17
03.005.1-18.0-5-4	Наружные и внутренние стены	18
03.005.1-18.0-5-5	Участок монолитный УМ 1	20
03.005.1-18.0-5-6	Участок монолитный УМ 2	21
03.005.1-18.0-5-7	Участок монолитный УМ 3	22
03.005.1-18.0-5-8	Участок монолитный УМ 4	23
03.005.1-18.0-5-9	Участок монолитный УМ 5	24
03.005.1-18.0-5-10	Покрытие (Вариант I)	25
03.005.1-18.0-5-11	Покрытие (Вариант II)	30

инв. и подл. Подпись и дата. Взят. инв. и подл.

И. КОНТР.	Беляева	12.81
Рук. маст.	Цыганков	12.81
Гл. спец.	Кондратьева	12.81
Рук. гр.	Цветкова	12.81
Вед. инж.	Гришанова	12.81
Инж.	Калашник	12.81

03.005.1-18.0-5		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
Проектная организация "Прогресс"		

1. Общие данные

1.1. Серия содержит проектную документацию на сборно-монолитные заглубленные помещения IV класса из конструкций промышленного и гражданского строительства, разработанную на основе положений СНиП II-11-77* "защитные сооружения гражданской обороны".

1.2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования одноэтажных заглубленных сооружений пролетом 6,0 м с высотой этажа 3,0 м, размещаемых в водонасыщенных грунтах.

2. Область применения

2.1. Конструкции предназначены для применения во встроженных (расположенных в подвальных этажах зданий) и отдельно стоящих заглубленных помещениях IV класса, согласно приложению 1* СНиП II-11-77*.

2.2. Конструкции заглубленных помещений могут применяться во всех климатических районах как для обычных условий строительства, так и для

инв. и подл. Подпись и дата. Взят. инв. и подл.

И. КОНТР.	Беляева	12.81
Рук. маст.	Цыганков	12.81
Гл. спец.	Кондратьева	12.81
Рук. гр.	Цветкова	12.81
Вед. инж.	Гришанова	12.81
Инж.	Калашник	12.81

03.005.1-18.0-5-ПЗ		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
Проектная организация "Прогресс"		

сейсмических районов с сейсмичностью до 9 баллов.

2.3. При проектировании конкретных сооружений из данных конструкций следует выполнять ограничение по габаритам сооружения: $A \leq 2,5 B$, где
 A — длина сооружения (вдоль пролетов);
 B — ширина сооружения.

В случае проектирования конкретного сооружения, длина которого превышает его ширину более чем в 2,5 раза, необходимо предусмотреть дополнительные конструктивные мероприятия введением поперечной диафрагмы (стены толщиной не менее 400 мм) в средней части сооружения.

2.4. Нормативные характеристики принятых грунтовых условий:

плотность грунтов $\gamma^m = 1,8 \text{ т/м}^3$;

угол внутреннего трения $\varphi^m = 28^\circ (0,49 \text{ рад})$;

удельное сцепление $C = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$;

модуль деформации $E = 15 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$.

Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону.

Уровень грунтовых вод может превышать уровень пола заглубленного помещения не более, чем на 2,0 м.

2.5. Внутренние помещения из данных конструкций могут быть использованы для проектирования подвальных этажей многоэтажных производственных и административно-бытовых зданий с сеткой колонн $6,0 \times 6,0 \text{ м}$.

Эксплуатационные нагрузки от различной части

здания не должны превышать следующих величин:

на средние колонны — 4220 кН (430 тс);

на продольные стены — 2120 кН/м (216 тс/м);

равномерно распределенная нагрузка на покрытие — 9,81 кПа (1 тс/м²).

2.6. Конструкции не предназначены для применения в сложных гидрогеологических условиях (вечная мерзлота, карстовые грунты, горные выработки, просадочные грунты II типа и т.д.) без дополнительной разработки специальных мероприятий, предусмотренных в конкретном проекте.

3. Объёмно-планировочные и конструктивные решения.

3.1. Заглубленные помещения разработаны двух и трехпролетные. При многопролетном помещении все средние пролеты выполняются по среднему пролету трехпролетного помещения.

3.2. Несущие стены во встроенных сооружениях соответствуют сетке колонн вышестоящего здания $6,0 \times 6,0 \text{ м}$.

Привязка внутренних и наружных продольных стен — центральная, привязка торцевых стен — нулевая.

3.3. Расстояние в свету между несущими стенами — 5400 мм. Высота заглубленного поме-

03.005.1-18.0-5-ПЗ

Лист

2

щения от пола до низа плиты покрытия принята 3,15 м, высота от пола до низа перемычек - 3,0 м.

3.4. Основными несущими конструкциями заглубленных помещений являются: фундаментная плита, наружные и внутренние стены, покрытие.

3.5. Фундаментная плита - монолитная железобетонная, толщиной 600 мм. Бетон класса В25.

Подготовка под фундаментную плиту устраивается из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

3.6. Наружные стены выполняются из сборных фундаментных блоков ФБС толщиной 600 мм с вертикальными монолитными шпонками. Блоки укладываются на цементно-песчаном растворе марки 100. Швы между блоками выполняются с расшивкой.

Внутренние стены пилонного типа с проемами 1500x3000 (H) мм через 1500 мм с вертикальными монолитными участками. Между пилонами устанавливаются металлические перемычки для опирания элементов покрытия.

3.7. Покрытие - сборно-монолитное толщиной 600 мм, собирается из сборных элементов промышленного и гражданского строительства, поверх которых бетонруется монолитная железобетонная плита, работающая совместно со сборными элементами.

Покрытие запроектировано в двух вариантах:

I вариант - с использованием в качестве сборных элементов плит зданий серии 1.041.1-3;

II вариант - с использованием в качестве сборных элементов ригелей зданий серии 1.020-1/87.

3.8. Для конструкций заглубленных помещений приняты следующие материалы:

бетон класса В25;

рабочая арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82, марки 25Г2С по ГОСТ 380-88.

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости устанавливается при конкретном проектировании.

3.9. Над покрытием необходимо выполнить грунтовую засыпку в соответствии с требованиями СНиП II-11-77*.

3.10. Гидроизоляция, герметизация и дренаж сооружений выполняется по указаниям соответствующих СНиПов.

3.11. В спецификациях данного выпуска учтены материалы для трехпролетного сооружения на длину 12 м.

03.005.1-18.0-5-ПЗ

Лист

3

4. Расчеты конструкций

4.1. Расчет конструкций проведен на особые сочетания нагрузок по состоянию 1б согласно СНиП II-11-77*. При расчете конструкций на особые сочетания нагрузок учтены вертикальные и горизонтальные нагрузки по приложению 1* СНиП II-11-77*, а также нагрузки от собственного веса конструкций заглубленного помещения, грунтовой засыпки, пола первого этажа и стационарного оборудования на нем, интенсивностью $9,81 \text{ кПа} (1,0 \text{ тс/м}^2)$, с учетом грунтовых вод.

4.2. Для встроенных помещений проведена также проверка конструкций на основное сочетание нагрузок, включающее в себя вертикальные и горизонтальные нагрузки от вышестоящих зданий.

4.3. Расчетные схемы поперечных рам и максимальные усилия для двухпролетных и трехпролетных помещений приведены на листах 6,7.

В расчетах рассмотрены системы поперечных и продольных рам. Расчет рам проведен на ЭВМ СМ4 с применением вычислительного комплекса «Лира».

4.4. Расчетные динамические сопротивления арматуры и бетона определены согласно СНиП II-11-77*.

5. Указания по производству работ

5.1. Производство строительных работ осуществлять в соответствии с требованиями следующих глав СНиП:

СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве»;
СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

5.2. Строительные работы по возведению заглубленных помещений следует производить в соответствии с проектом производства работ (ППР). Проект производства работ должен быть составлен с учетом комплексной механизации производственных процессов, применения многооборачиваемой опалубки и, по возможности, использования товарной бетонной смеси, приготовляемой на автоматизированных заводах.

5.3. Опалубку для монолитных железобетонных конструкций рекомендуется применять инвентарную, разборно-переставную, мелкощитовую, изготовленную из водостойкой фанеры, либо из древесно-стружечных или древесно-волокнистых плит.

Для покрытия в качестве несъемной

03.005.1-18.0-5-ПЗ

Лист
4

опалубки используются сборные железобетонные плиты, являющиеся рабочим элементом сборно-монолитного покрытия.

5.4. Армирование конструкций предусмотрено крупными сварными сетками и плоскими каркасами заводского изготовления, не требующими устройства сварных стыков на монтаже.

5.5. Транспортирование бетонной смеси с завода-изготовителя товарного бетона, к месту строительства, следует осуществлять специализированными средствами транспорта: автобетоносмесителями, автобетоновозами. Допускается транспортировать смесь в автосамосвалах и бункерах, установленных на автомобилях или железнодорожных платформах.

Применяемые способы транспортирования должны исключать возможность попадания в смесь атмосферных осадков и нарушения однородности смеси.

5.6. Укладку бетонной смеси в конструкции рекомендуется производить с помощью бетононасосов, пневмомагнетителей, а также ленточных конвейеров.

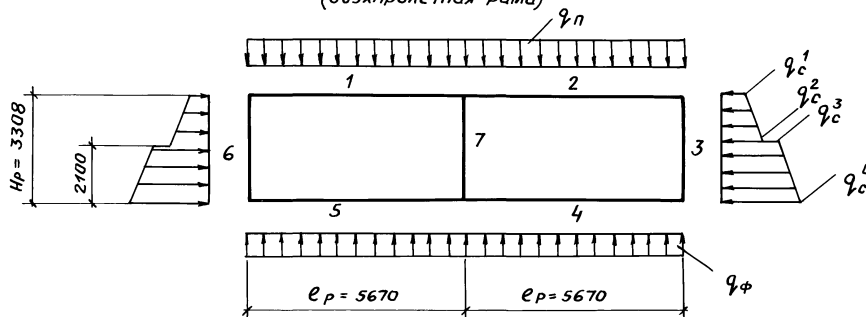
Бетонная смесь должна укладываться в бетонную конструкцию с уплотнением вибраторами горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением ук-

ладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого бетонного слоя определяется конструкцией вибраторов.

5.7. Монтаж сборных железобетонных конструкций рекомендуется вести с помощью пневмоколесных кранов КС-4362У (К-166), К-5363У либо гусеничным краном МКГ-169. Монтаж выполняется одним краном с звездом последнего в котлован методом «на себя».

5.8. При бетонировании покрытия по варианту I в середине пролета устанавливать временные инвентарные опоры, которые подлежат разборке после приобретения бетоном не менее 70% проектной прочности.

Схема нагрузок
(двухпролетная рама)



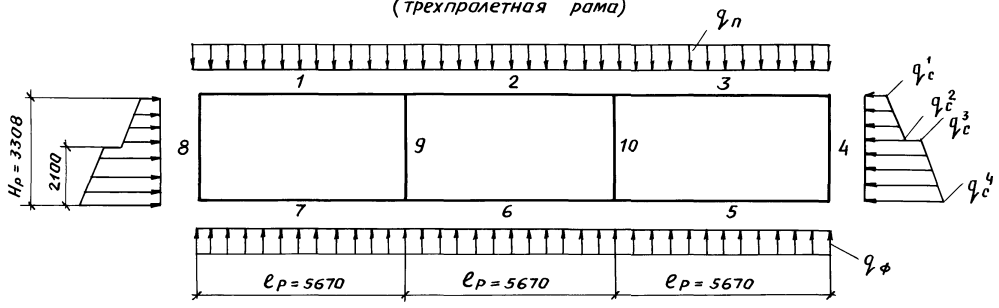
Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

Обозначение	Нагрузка кН/м (тс/м)
q_{ϕ}	290,3 (29,6)
q_n	320,8 (32,7)
q_c^1	105,9 (10,8)
q_c^2	120,7 (12,3)
q_c^3	275,7 (28,1)
q_c^4	299,2 (30,5)

Максимальные усилия в стержнях

Усилия	Номера стержней						
	1	2	3	4	5	6	7
M (тс·м)	131,4	131,4	31,0	119,0	119,0	31,0	—
Q (тс)	92,7	92,7	45,4	83,9	83,9	45,4	—
N (тс)	30,8	30,8	92,7	45,7	45,7	92,7	185,4

Схема нагрузок
(трехпролетная рама)



Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

Обозначение	нагрузка кН/м (тс/м)
q_{ϕ}	290,3 (29,6)
q_n	320,8 (32,7)
q_c^1	105,9 (10,8)
q_c^2	120,7 (12,3)
q_c^3	275,7 (28,1)
q_c^4	299,2 (30,5)

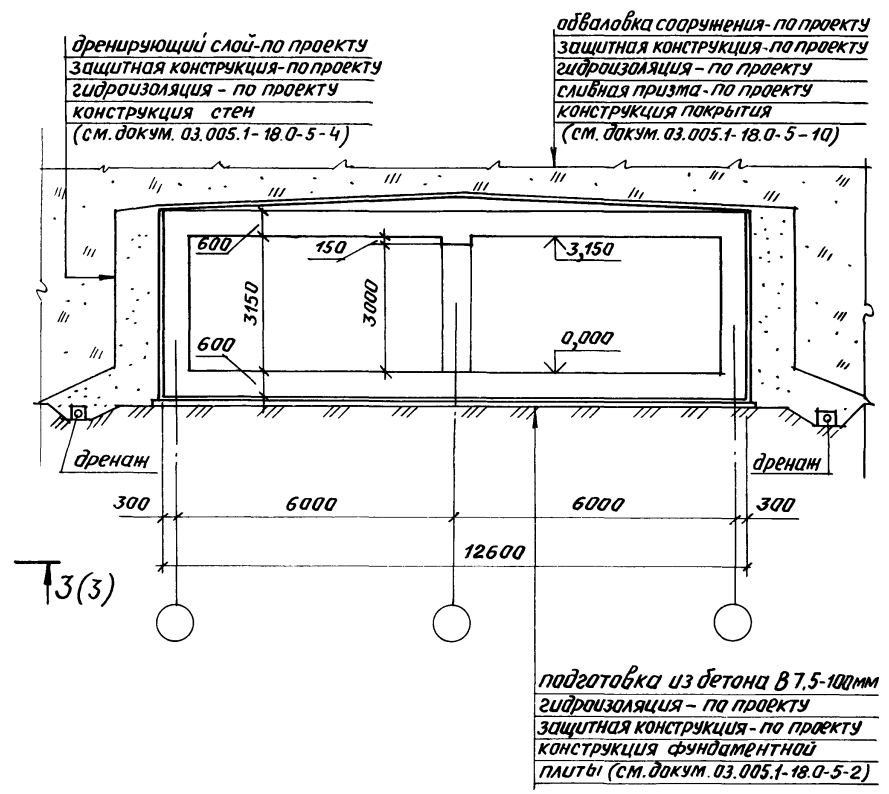
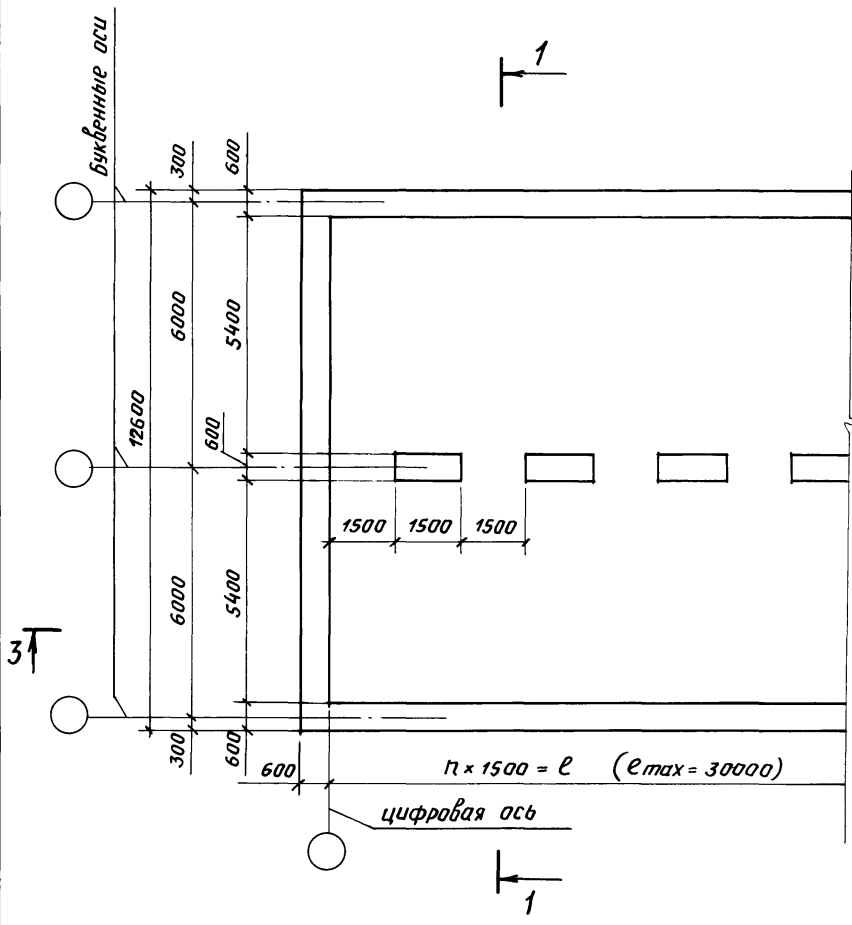
Максимальные усилия в стержнях

Усилия	номера стержней									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
M (тс·м)	131,4	131,4	131,4	31,0	119,0	119,0	119,0	31,8	—	—
Q (тс)	92,7	92,7	92,7	45,4	83,9	83,9	83,9	—	—	—
N (тс)	30,8	30,8	30,8	92,7	45,7	45,7	45,7	92,7	185,4	185,4

Фин. М. год. Проект и дата. Объем листов

Двухпролетное помещение

1-1



инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв.и

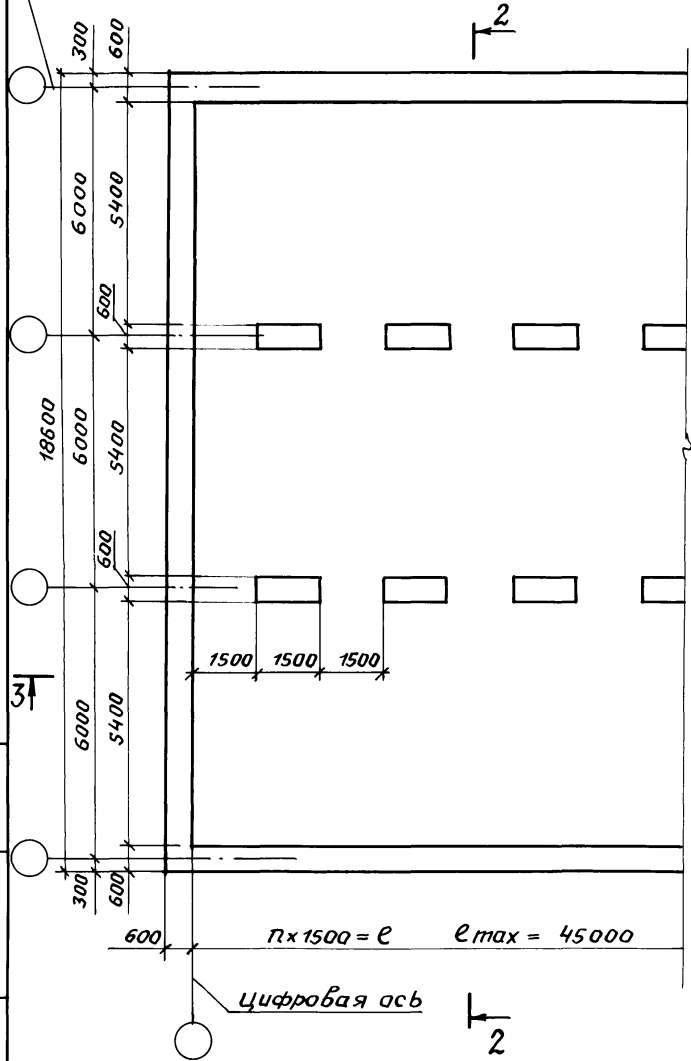
И.контр.	Беляева	12.91
Рук.маст.	Цыганков	12.91
Гл. спец.	Кандрацьева	12.91
Рук.гр.	Цбеткова	12.91
вед.инж.	Гришанюба	12.91
инж.	Калашник	12.91

03.005.1-18.0-5-1

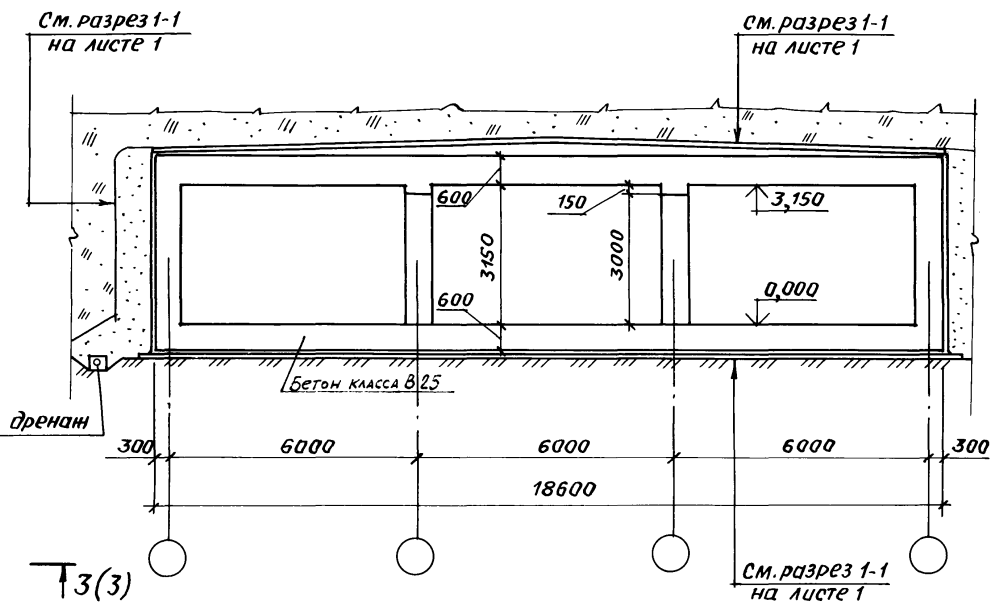
Схемы
2х, 3х пролетных
помещений

стадия	лист	листов
Р	1	3
проектная организация "Прогресс"		

Буквенные оси Трехпролетное помещение



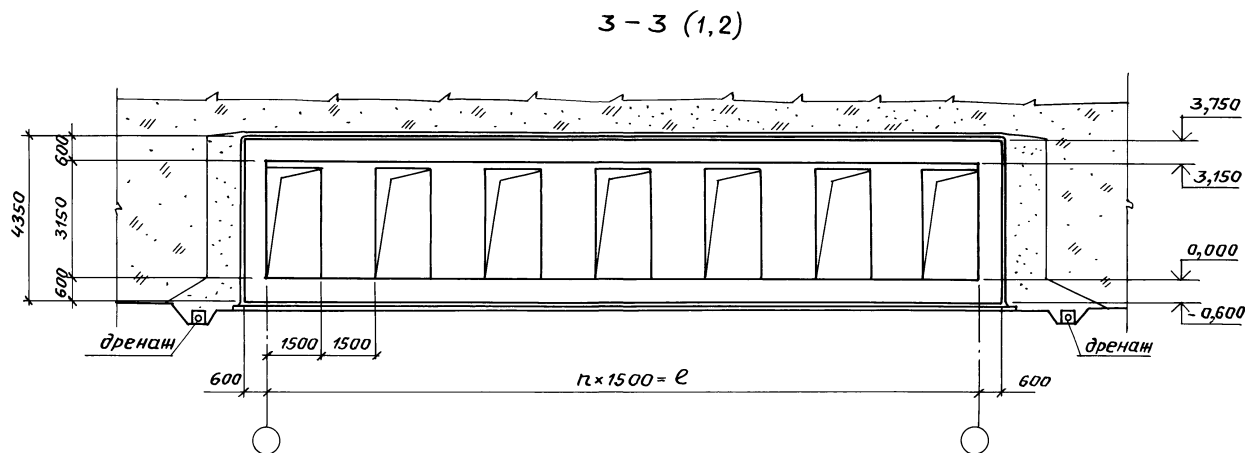
2-2



Ш.Б. М.подл. Подпись и дата Взам. инв.б.м

03.005.1-18.0-5-1

Лист 2

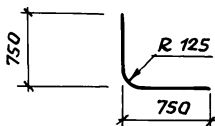


Показатели расхода материалов

Количество пролетов	Объём бетона м ³		Расход стали кг	
	на 1м ² площади пола	на 1м ³ внутреннего объёма	на 1м ² площади пола	на 1м ³ бетона
Двухпролетное помещение	1,13	0,38	101,7	68,0
Трёхпролетное помещение	1,5	0,5	135,6	90,6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1	03.005.1-18.5-1		Сетка СФП 1	24	
А4	2	- 2		Сетка СФП 2	24	
				<u>Каркас плоский</u>		
А4	3	03.005.1-18.5-3		кф 1	33	
А4	4	- 4		кф 2	30	
А4	5	- 5		кф 3	33	
А4	6	- 6		кф 4	30	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5781-82		
Б4	7			∅ 25 ρ _{общ.} , М	246	1п.М3,84к2
Б4	8			∅ 25 ρ = 1445	6	5.76к2
				<u>Материалы</u>		
				Бетон В25, м ³	140,6	

П03.8



Инж. М. П. П. Д. А. Подпись и дата, Взам. Ин. Б. М.

И. КОНТР.	Беляева	12.9
РУК. ТИСТ.	Цыганков	12.9
П. АПЕЦ.	Кандратьева	12.9
РУК. ЗР.	Цбеткова	12.9
ВЕД. ИНЖ.	Гришанова	12.9
ИНЖ.	Калашник	12.9

03.005.1-18.0-5-2

Фундаментная
ПЛИТА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

проектная организация
"Прогресс"

Коп. Скурмакова 25304-05 13 формат А3

Схема раскладки сеток нижнего ряда

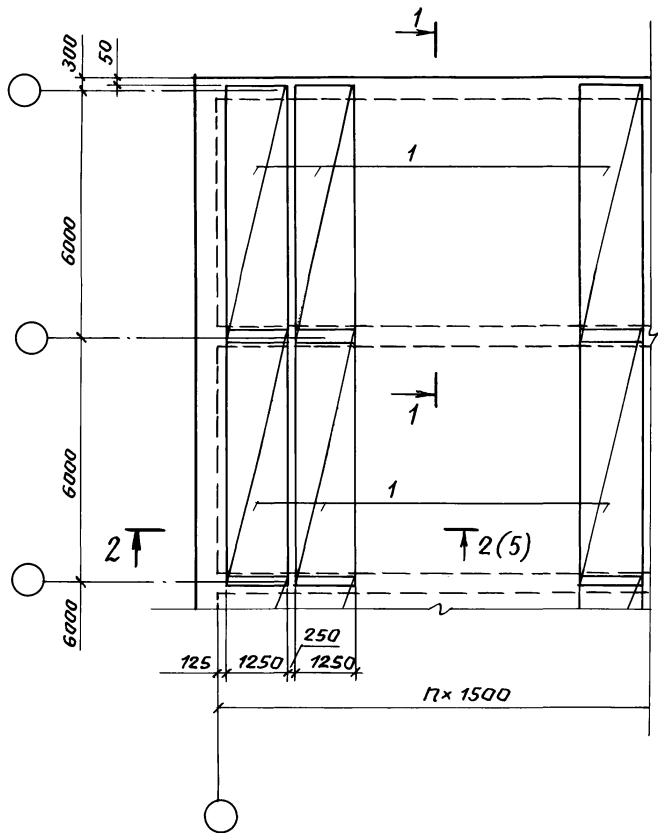
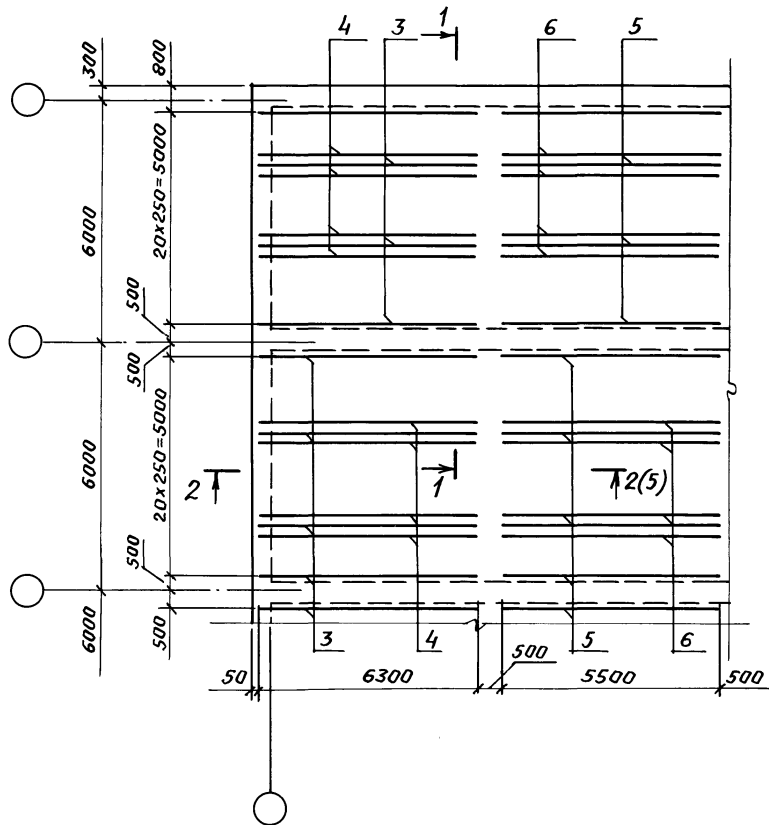


Схема раскладки каркасов



Шк.м.подл. Подпись и дата, Взам. инб.м

03.005.1-18.0-5-2

Лист
2

Схема раскладки сеток верхнего ряда

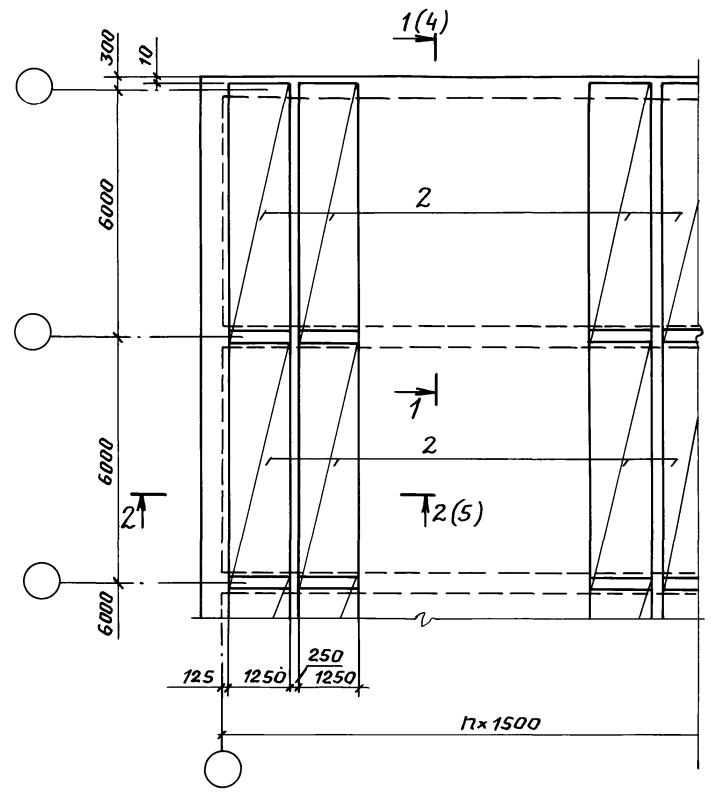
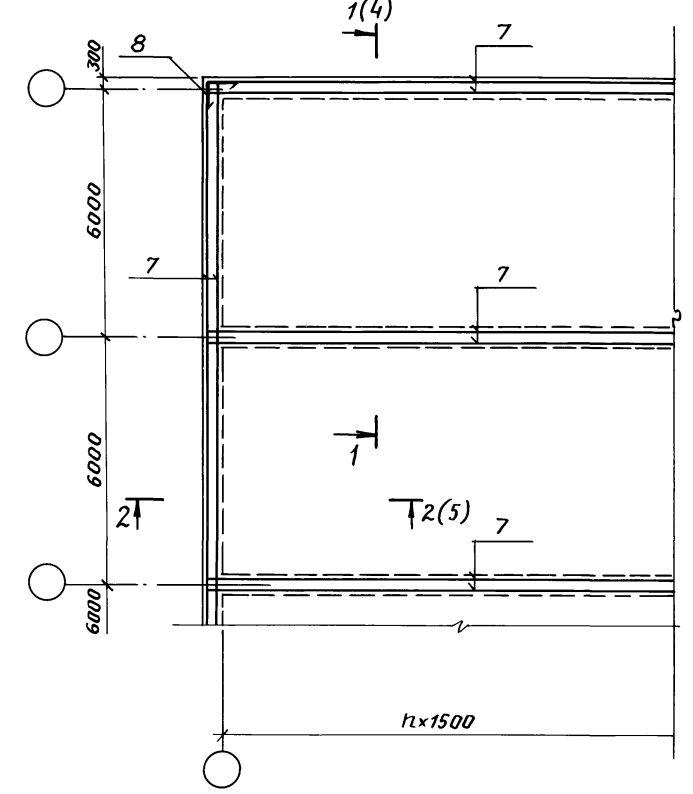


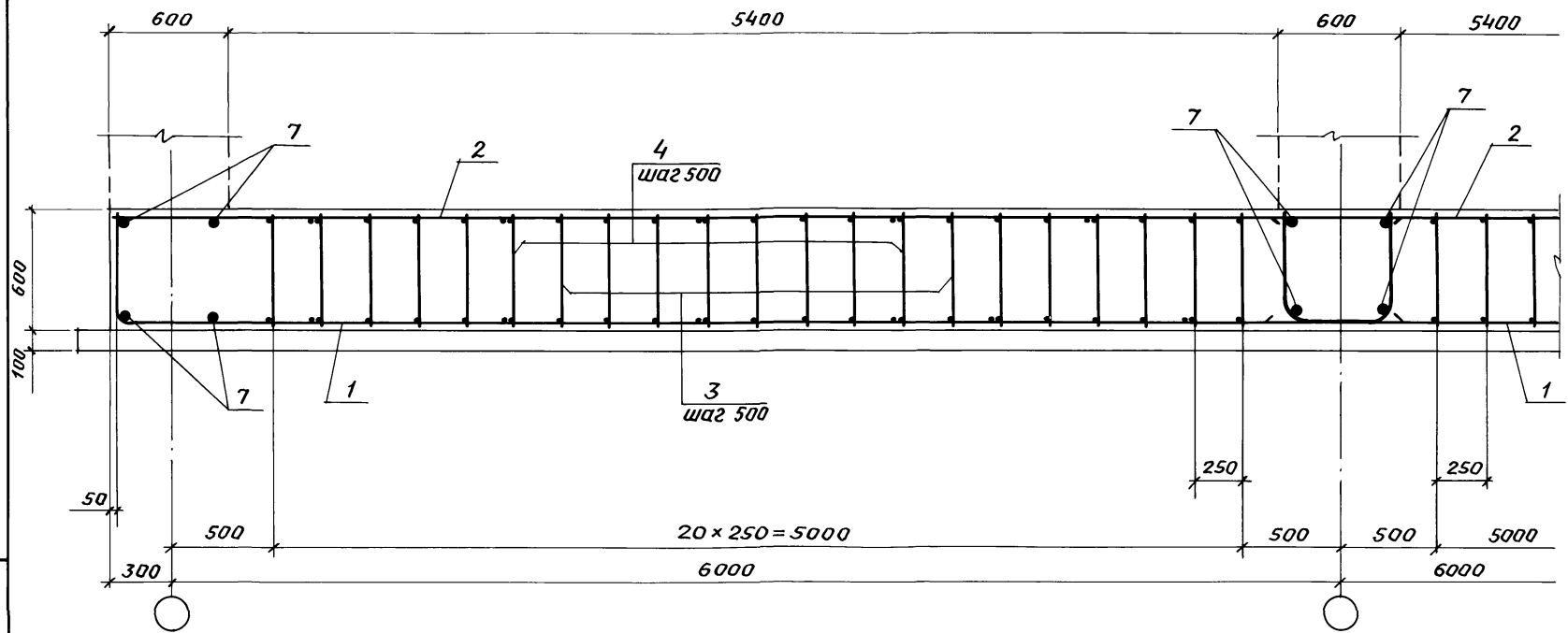
Схема раскладки отдельных стержней



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

03.005.1-18.0-5-2	Лист
	3

1-1



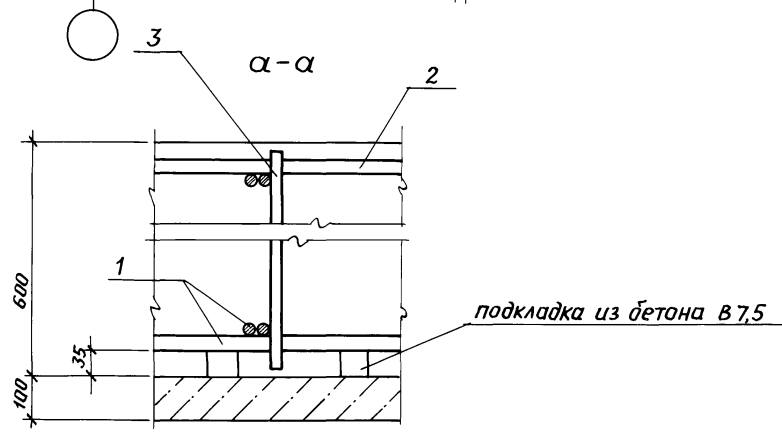
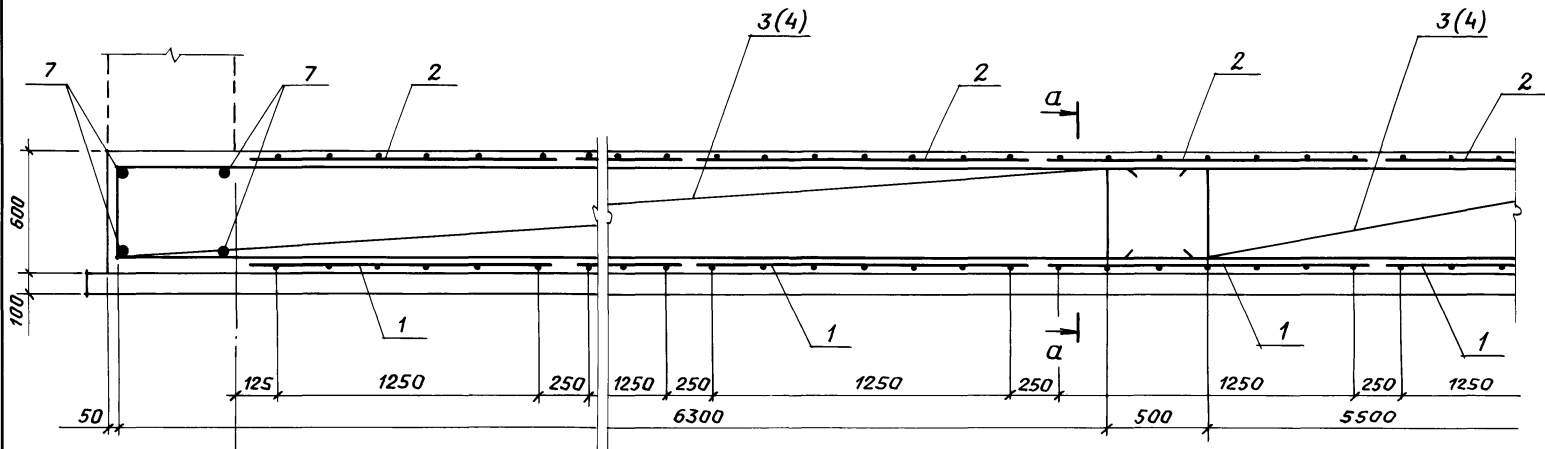
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

03.005.1-18.0-5-2

Лист 4

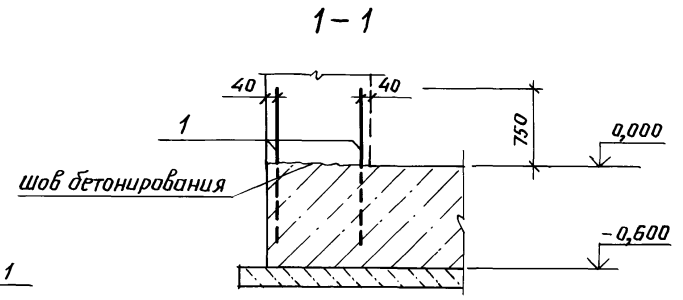
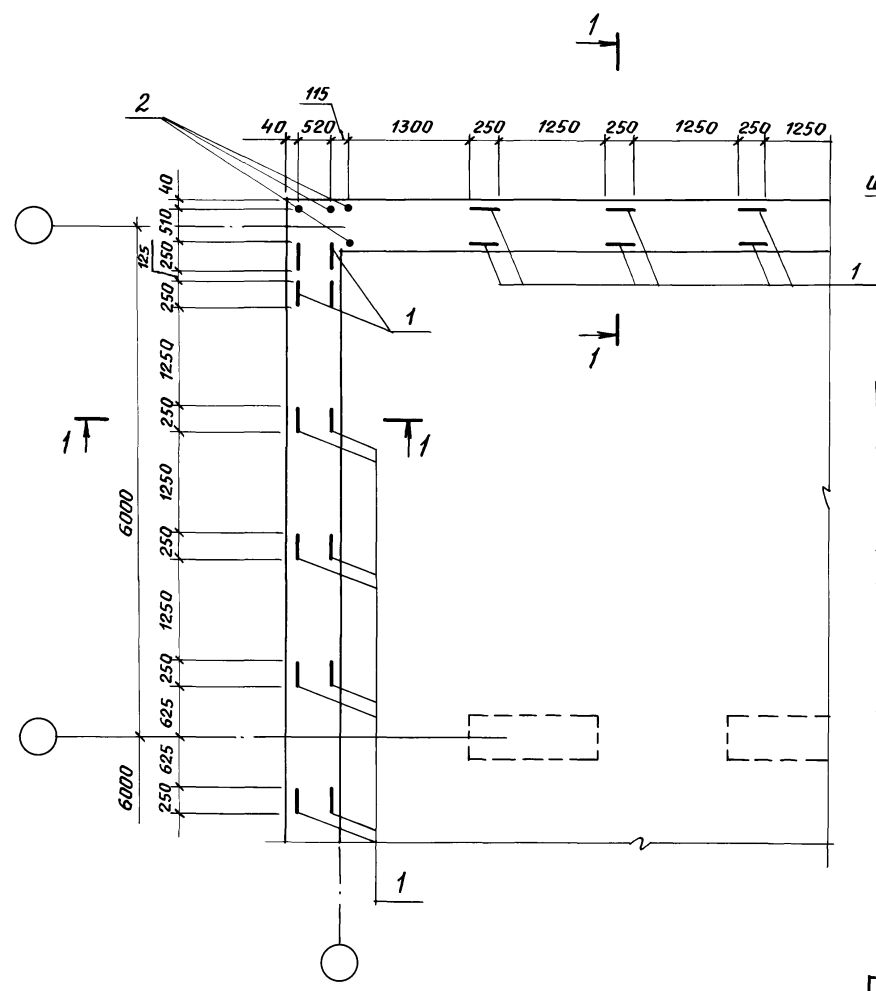
Коп. Скурмакова 25.04.05 16 формат А3

2-2



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

03.005.1-18.0-5-2		Лист
		5
Коп. Дюрмакова 25304-05 17 формат А3		

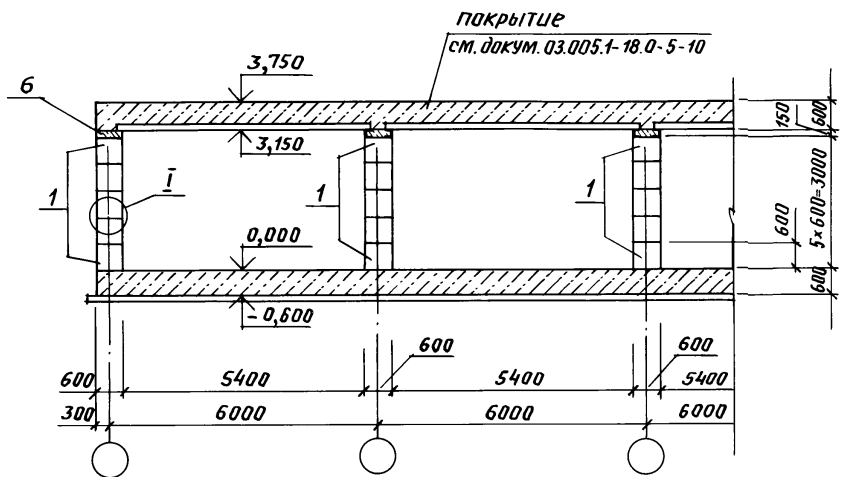


Формат	Занял	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
14		1	03.005.1-18.5-7	Сетка-выпуск СВ1	60	
				<u>Детали</u>		
БЧ		2		φ25А _{III} , гост 5781-82, E=1350	8	5,2кг

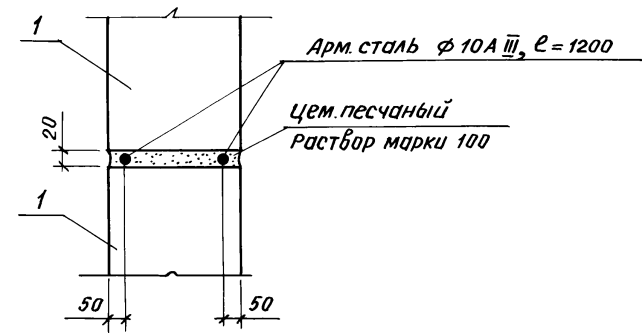
Шифр подл. Подпись и дата Изм. инв.н.

03.005.1-18.0-5-3			
И.контр.	Беляева		12.91
Рук.мост.	Цыганков		12.91
Гл. спец.	Кондратьева		12.91
Рук. гр.	Цветкова		12.91
Вед. инж.	Гришанова		12.91
Инж.	Калашник		12.91
Выпуск из фунда- ментной плиты		Этадия	Лист
		Р	1
		Проектная организация "Прогресс"	

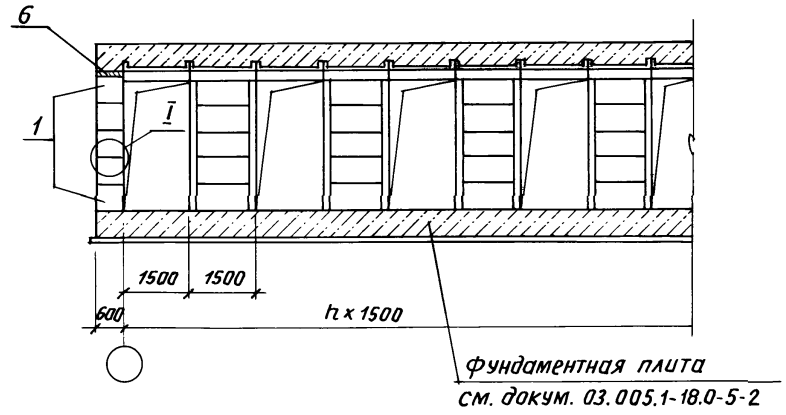
1-1(1)



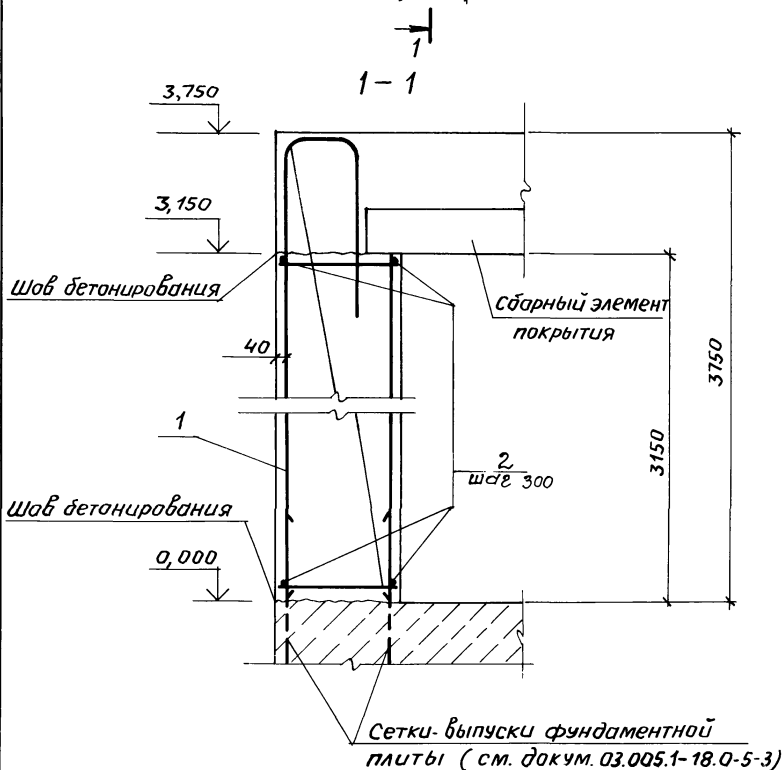
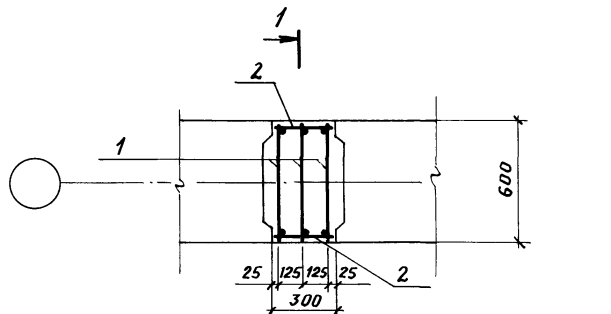
I



2-2(1)



Инв. № лодж. Удобрение и дата Взам инв. №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		03.005.1-18.5-8	Каркас плоский КС 1	3	
				<u>Детали</u>		
Б4	2			ФЮАII, ГОСТ 5781-82, e=280	22	0,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	0,57	

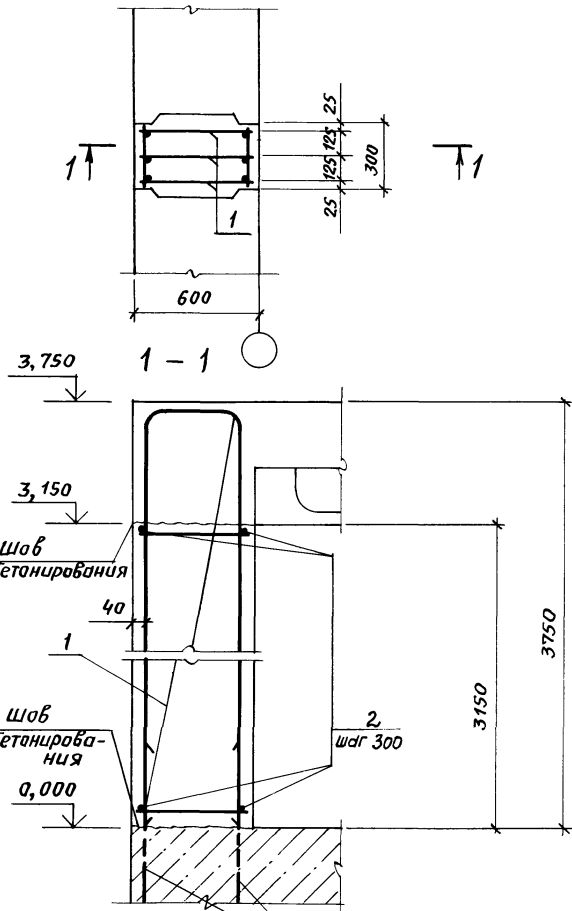
Шбл.м. табл. Платформа и детали. Формат А3

			03.005.1-18.0-5-5			
Н.контр.	Беляева	01.11.91	Монолитный участок УМ1	стадия	лист	листов
Рук.маса	Цыганков	12.91		Р		1
П.слес.	Кондратьева	12.91		проектная организация "Прогресс"		
Рук.гр.	Цветкова	12.91				
Вед.инж.	Гришанова	12.91				
Инж.	Калашник	16.91				

25304-05 21

Коп. Скурмакова

формат А3

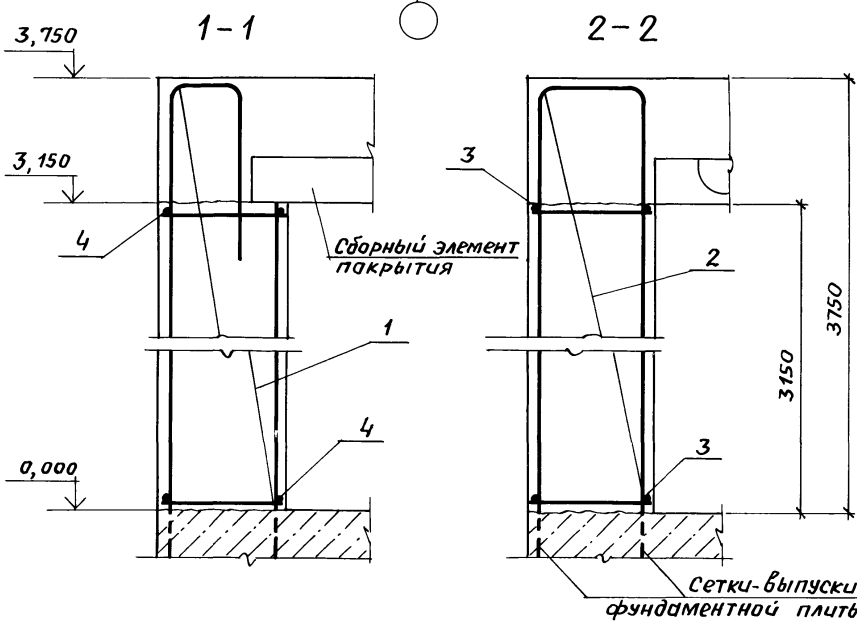
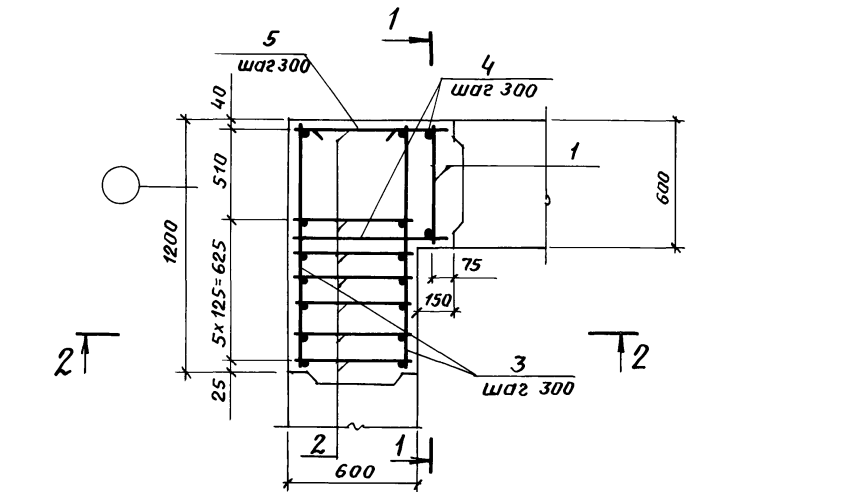


сетки-выпуски фундаментной плиты (см. докум. 03.005.1-18.0-5-3)

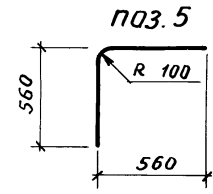
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1		03.005.1-18.5-9	Каркас плоский КС 2	3	
				<u>Детали</u>		
БУ	2			А III, ГОСТ 5781-82		
				φ 10, e = 280	22	0,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м³	0,57	

Шифр и год. Подпись и дата. Шифр инв. №

03.005.1-18.0-5-6			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Беляева	12.91	Р	1	1
рук. маст.	Цыганков	12.91	проектная организация "Прогресс"		
гл. спец.	Кандрацьева	12.91	формат А3		
рук. гр.	Цбеткова	12.91			
вед. инж.	Гришанова	12.91			
инж.	Калашник	12.91			



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Каркас плоский		
АЧ	1		03.005.1-18.5-8	КС1	1	
АЧ	2		-9	КС2	7	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5781-82		
БЧ	3			φ 10, l = 1180	22	0,73 кг
БЧ	4			φ 10, l = 730	22	0,45 кг
БЧ	5			φ 10, l = 1071	11	0,69 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон класса В 25, м ³	2,55	

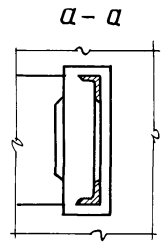
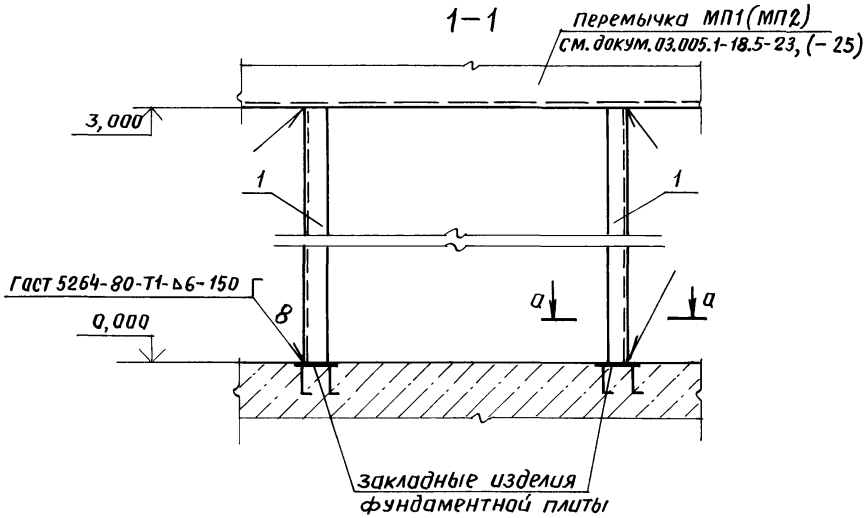
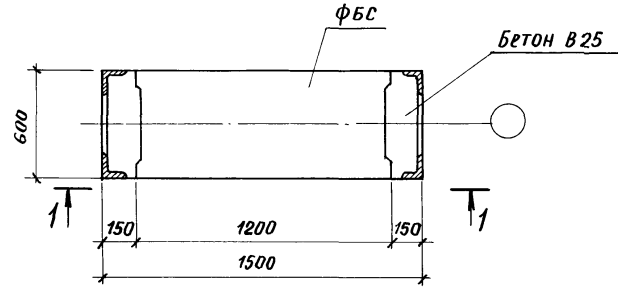


Ш.В.И.подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

03.005.1-18.0-5-7				Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Беляева	12.81		Р		1
Рук.маст.	Цыганков	12.91		проектная организация «Прогресс»		
Гл.спец.	Кондратьев	12.91		формат А3		
Рук.гр.	Цветкова	12.91				
вед.инж.	Гришанова	12.91				
Инж.	Калашник	12.91				

25304-05 23 Кол. Скуртакова

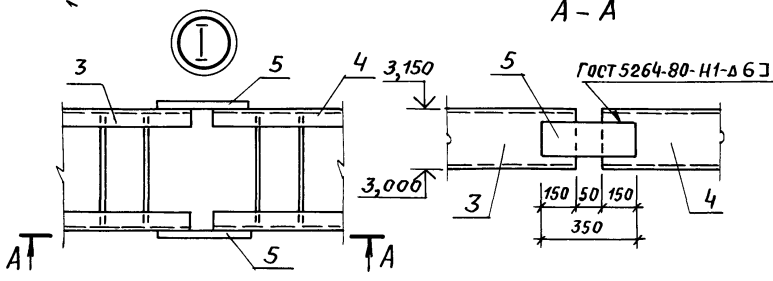
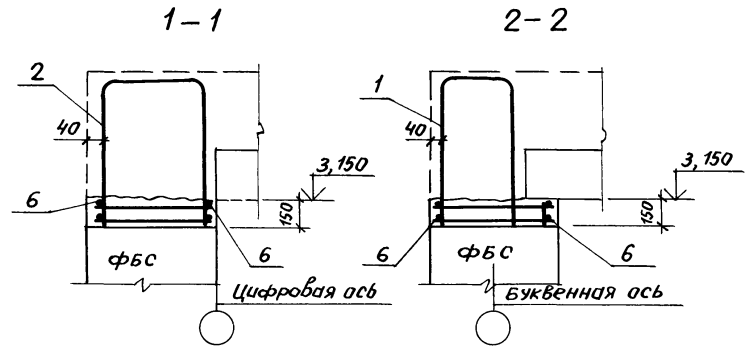
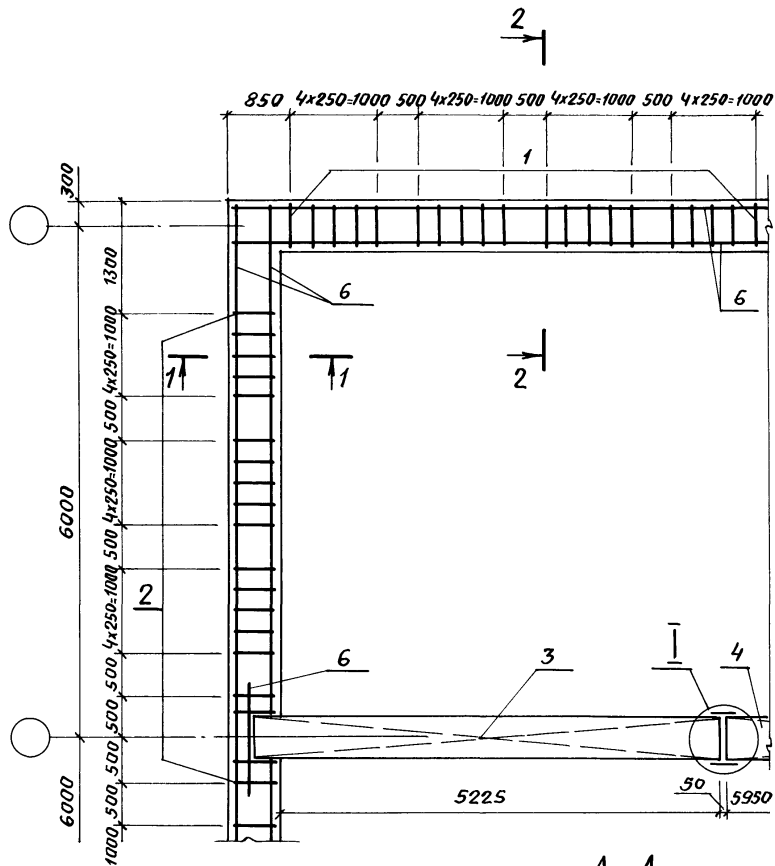
формат А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1		03.005.1-18.5-23	изделие МД1	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон В 25, м ³	0,57	

Имя и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

03.005.1-18.0-5-8				этадия лист листов		
н. контр.	Беляева	Б.Ц.Ш.	12.91	Р	1	1
рук. маст.	Цыганков	Ц.Ш.	12.91	проектная организация		
гл. спец.	Кондратьева	К.Ш.	12.91	"Прогресс"		
рук. гр.	Цветкова	Ц.Ш.	12.91			
вед. инж.	Гришанова	Г.Ш.	12.91			
инж.	Калашник	К.Ш.	12.91			



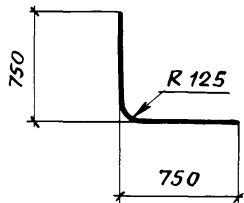
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Плоский каркас		
АУ	1		03.005.1-18.5-10	КСЗ	80	
АУ	2		-11	КС4	60	
АУ	3		03.005.1-18.5-23	Металлическая перемычка МП1	2	
АУ	4		03.005.1-18.5-24	МП2	2	
				<u>Детали</u>		
БЧ	5			Полоса 6x80 ГОСТ 103-76 СТЗ СП5 ГОСТ 535-88	4	1,3 кг
				ℓ = 350		
БЧ	6			А III, ГОСТ 5781-82 φ 10, Водц., м	50,0	п.м.-0,617 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В 25, м³	9,6	

03.005.1-18.0-5-9			
И. КОНТР.	Беляева	02.08.91	12.91
Рук. маст.	Цыганков	02.09.91	12.91
Гл. спец.	Кондратьева	02.09.91	12.91
Рук. гр.	Цветкова	02.09.91	12.91
Вед. инж.	Гришанова	02.09.91	12.91
Инж.	Калашник	02.09.91	12.91
Монолитный участок УМ 5			
Стация	Лист	Листов	
П		1	
Проектная организация „Прогресс“			

Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		1	Серия 1.041.1-3	панель перекрытия		
				ПРС 56.15	24	
				<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	2	03.005.1-18.5-13	Сетка СП1		24	
АУ	3	-16	Каркас КП1		264	
АУ	4	-14	Сетка СП2		24	
			Каркас плоский			
АУ	5	-17		КП2	33	
АУ	6	-18		КП3	30	
АУ	7	-19		КП4	33	
АУ	8	-20		КП5	30	
АУ	9	-15	Сетка СП3		24	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5781-82		
БЧ	10		φ 25, общ, м		264	1п.м-385кв
БЧ	11		φ 25, e = 1445		6	5,8кв
				<u>Материалы</u>		
			Бетон класса В25, м³		112	

П03.11



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

03.005.1-18.0-5-10			
И. КОНТР.	Беляева	12.91	
РУК. МАСТ.	Цыганков	12.91	
ГЛ. СПЕЦ.	Кондратьева	12.91	
РУК. ГР.	Цветкова	12.91	
ВЕД. ИНЖ.	Гришанова	12.91	
ИНЖ.	Калашник	12.91	
Покрытие (вариант I)			стадия
			лист
			листов
			1
			5
проектная организация «Прогресс»			

25304-05 26

Кол. Скурмакова

формат А3

Схема расположения сборных ж.б. плит

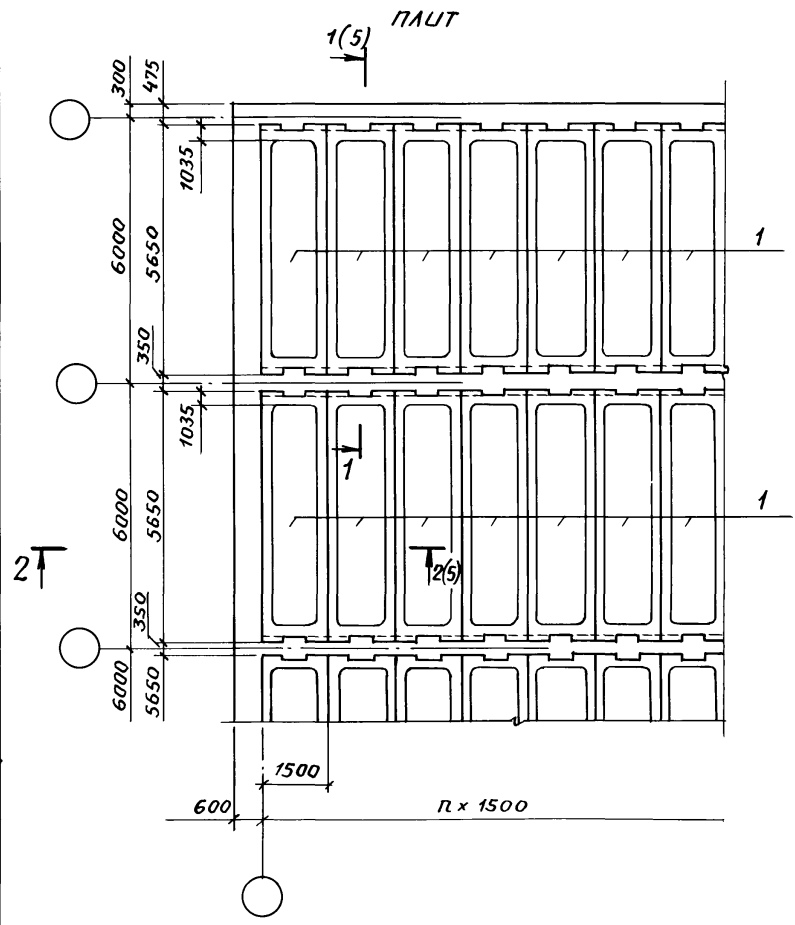
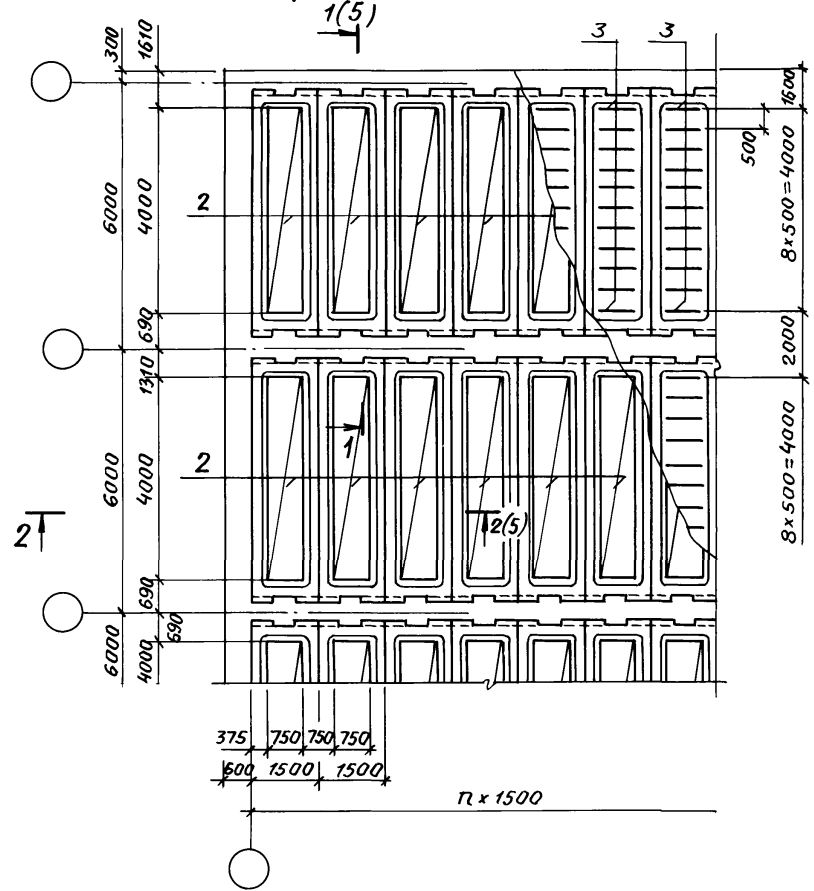


Схема раскладки сеток нижнего ряда и поперечных каркасов



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

03.005.1-18.0-5-10	Лист 2
--------------------	-----------

Коп. Окунцова 25304-05 27 формат А3

Схема раскладки сеток среднего ряда

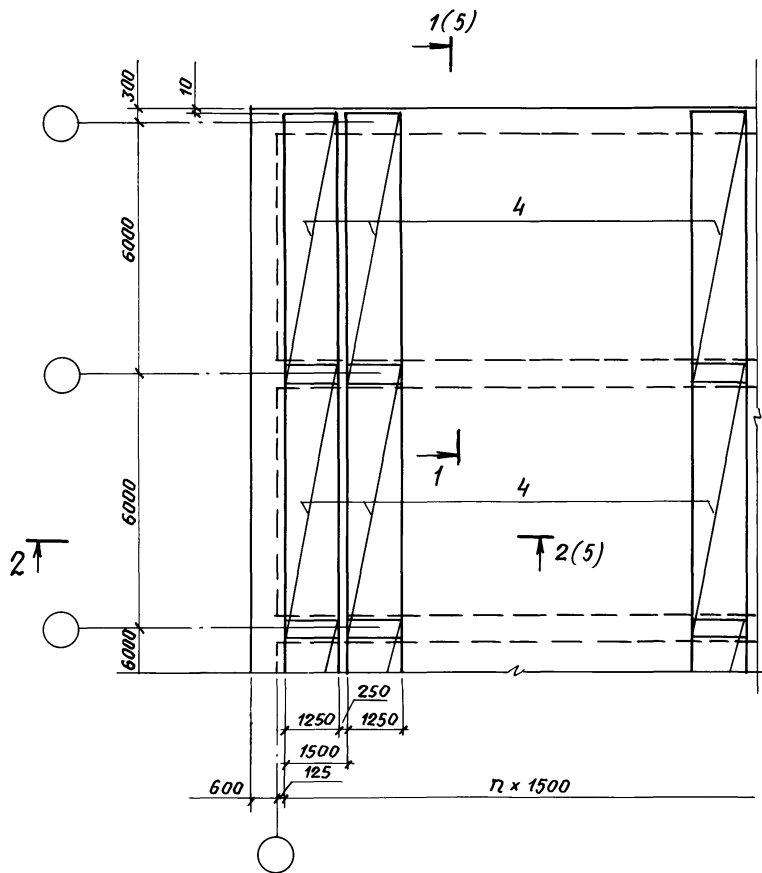
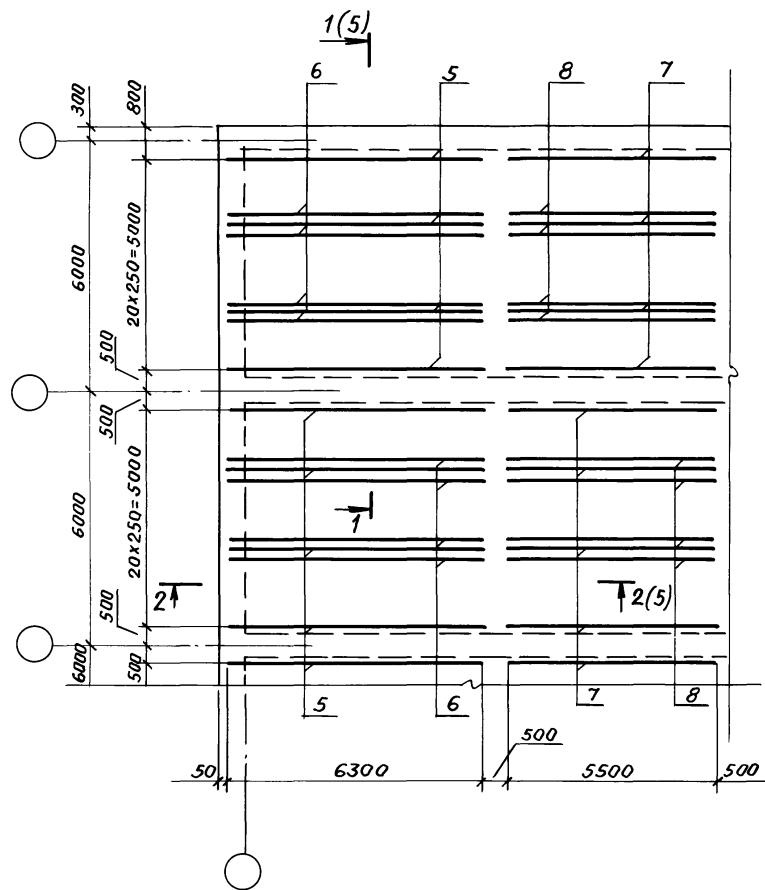
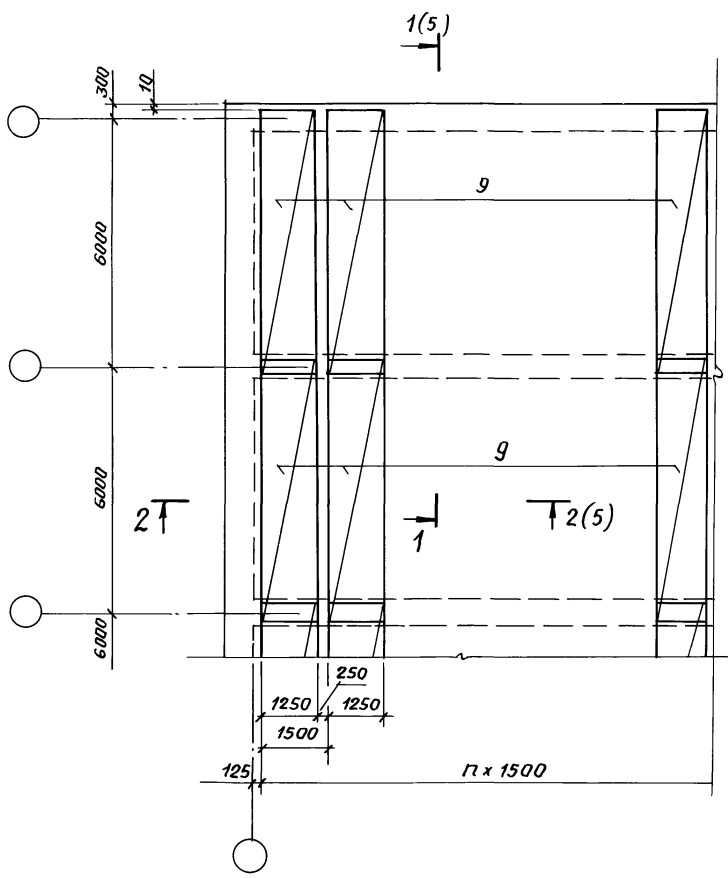


Схема раскладки каркасов

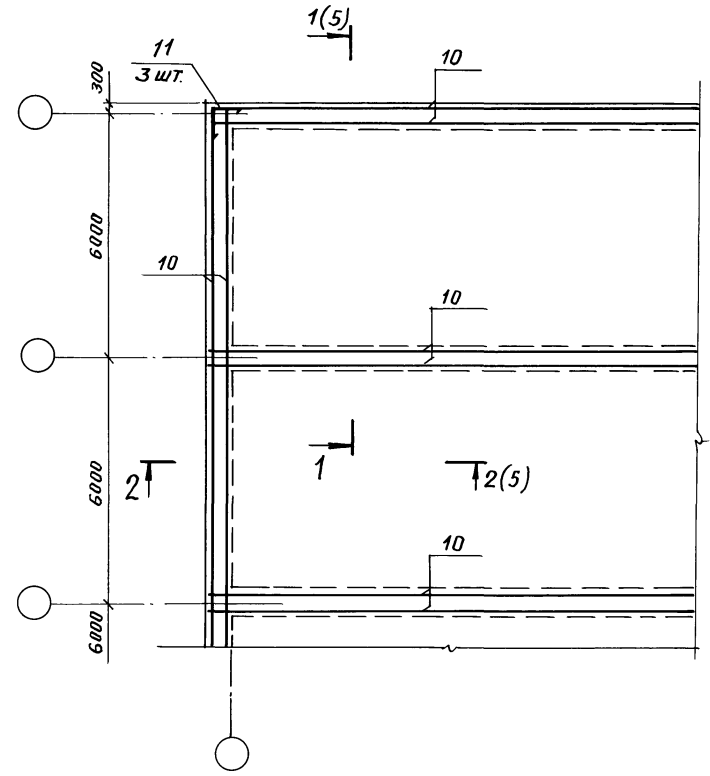


Имя и подл. Подпись и дата. Власт. инст.

Схема раскладки сеток верхнего ряда



План раскладки отдельных стержней

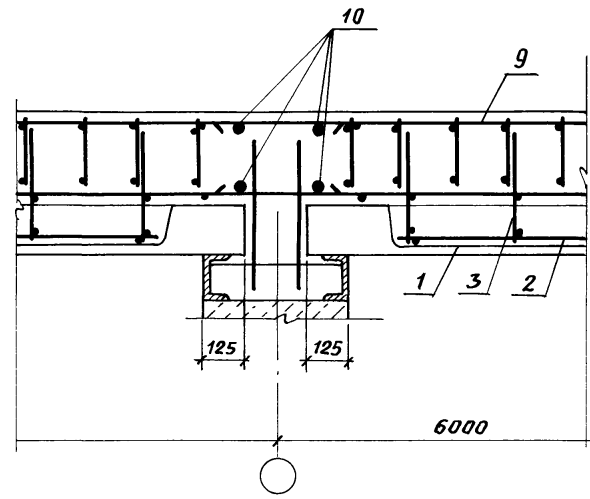
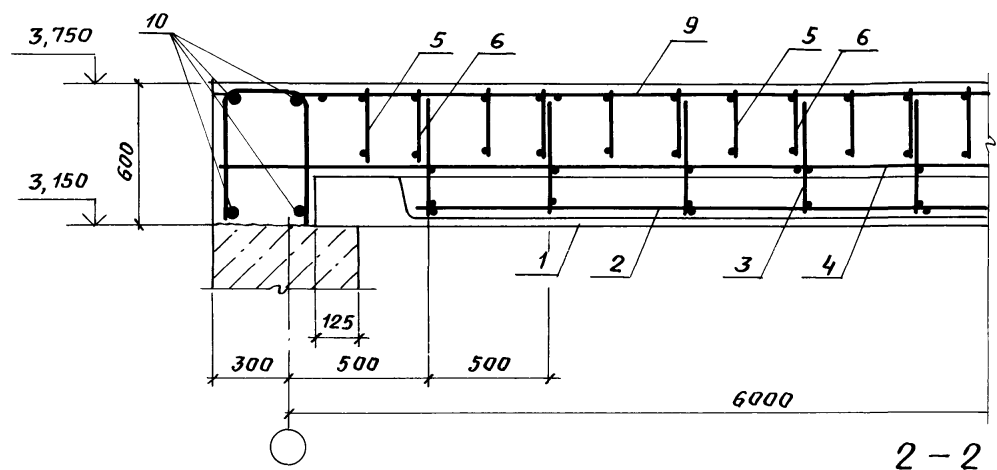


Шифр плана. Подпись и дата. Взам. инв. №

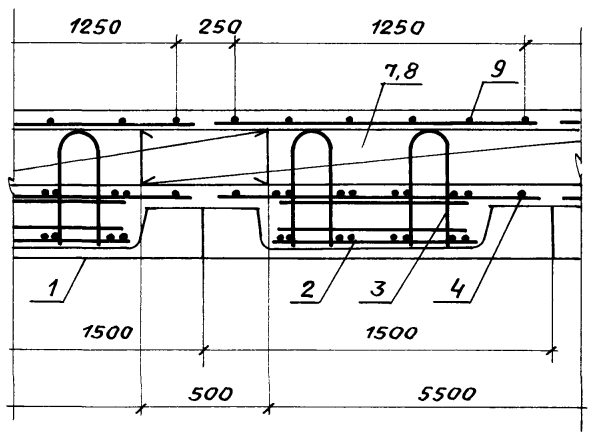
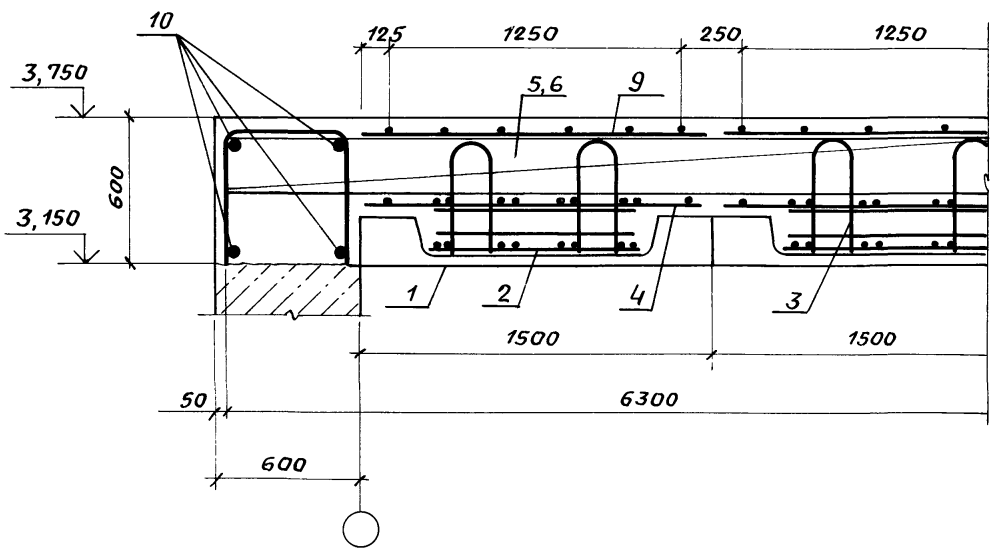
03.005.1-18.0-5-10

Лист 4

1-1



2-2



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

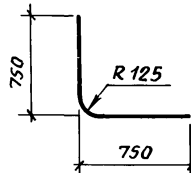
03.005.1-18.0-5-10

Коп. Скурмакова 25.04.05 30 формат А3

Лист 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		1	Серия 1.020-1/87, вып. 3-1	Ригель РДП 4.56-90 АТ	63	2550 кг
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Каркас плоский		
АЧ	2	03.005.1-18.5-21		кп 6	33	
АЧ	3	- 22		кп 7	33	
АЧ	4	- 15		Сетка СП 3	24	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5781-82		
БЧ	5			φ 25, $\rho_{общ.}$, м	264	
БЧ	6			φ 25, $\rho = 1385$	6	5,8 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В 25, м ³	67,0	

Поз. 6



				03.005.1-18.0-5-11			
и.контр.	Беляева	12.91		Покрытие (вариант II)	стадия	лист	листоѳ
рук.мост.	Цыганкоб	12.91			□	1	4
гл. спец.	Кондратьева	12.91			проектная организация		
рук.гр.	Цветкова	12.91			"Прогресс"		
вед. инж.	Гришанова	12.91					
инж.	Калашник	12.91					

Коп. Скуртакова 25304-05 31 формат А3

Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема раскладки ригелей

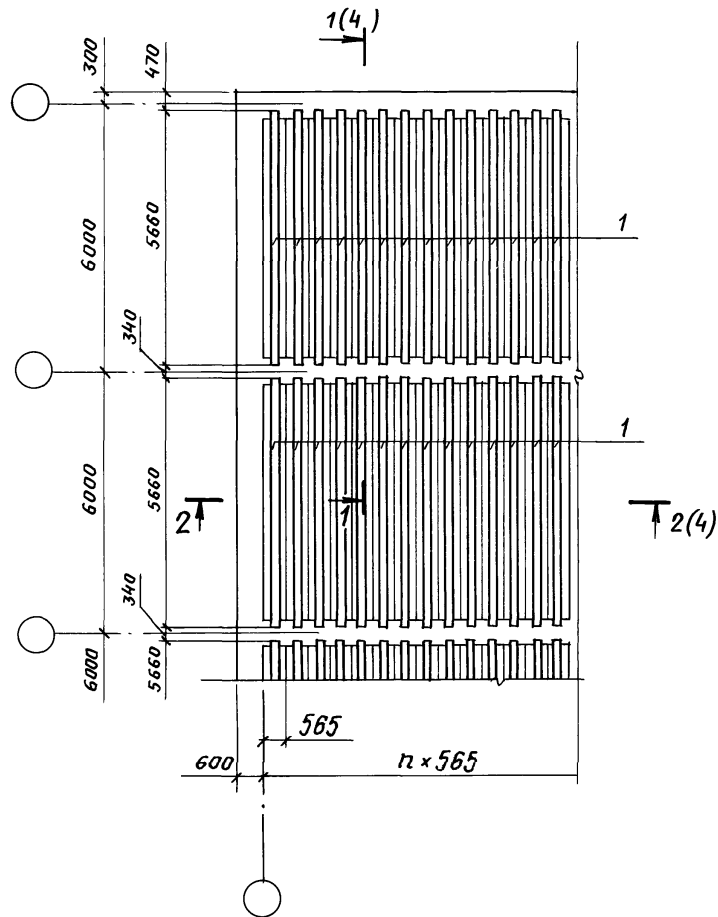
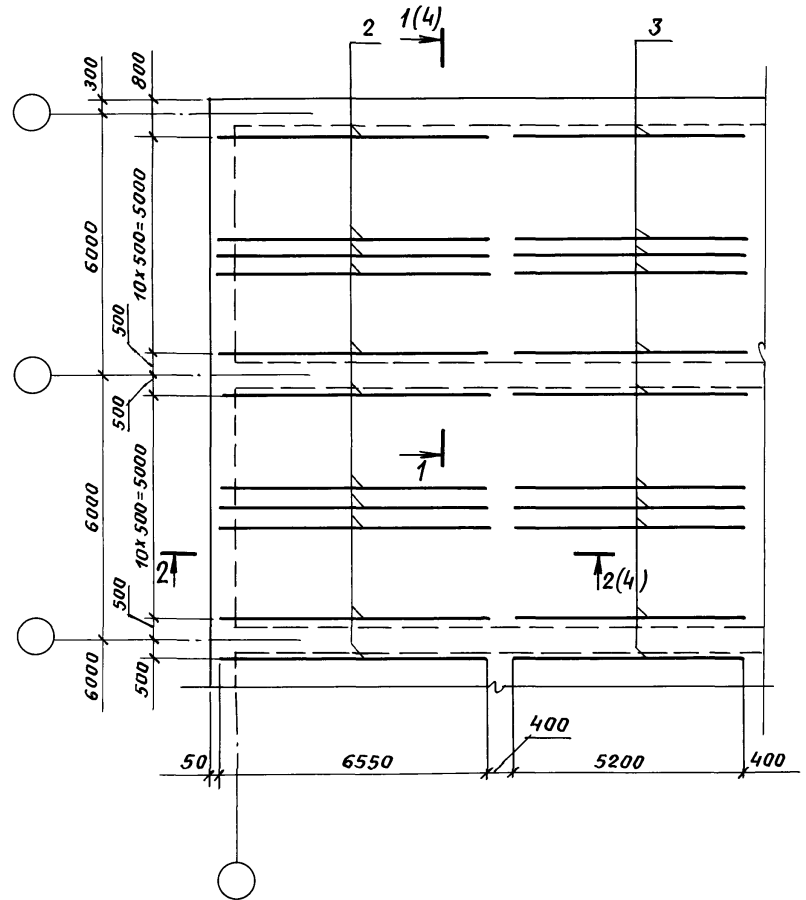


Схема раскладки каркасов



Имя, И.подл. Подпись и дата
Взам инв.ч

03.005.1-18.0-5-11

Лист
2

Схема раскладок сеток верхнего ряда

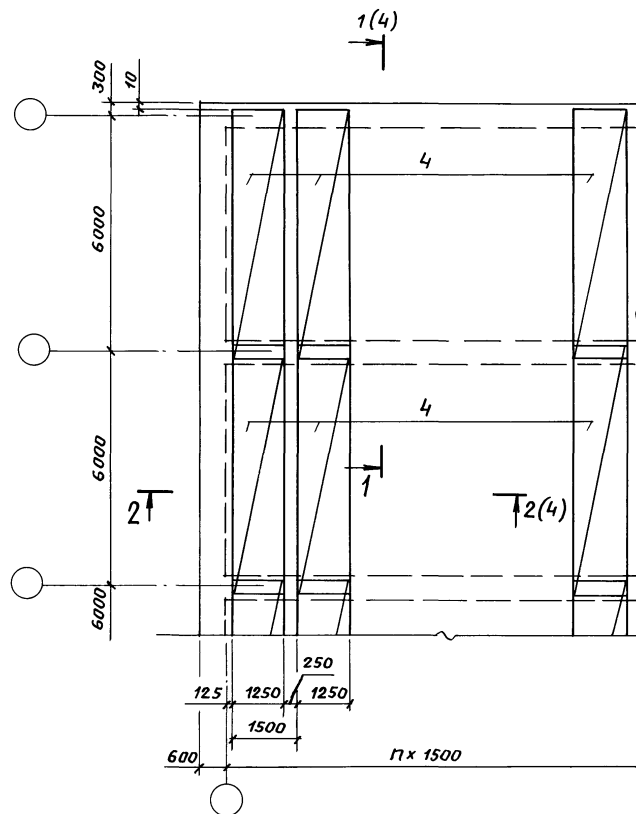
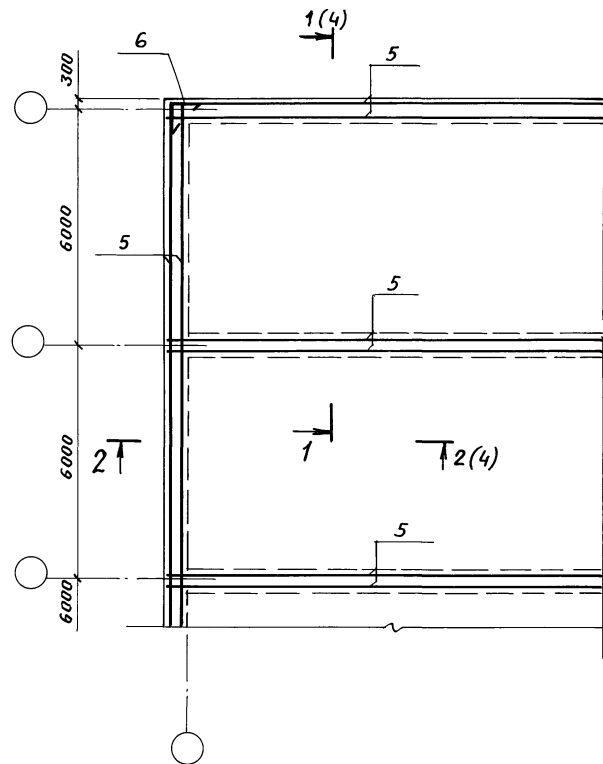
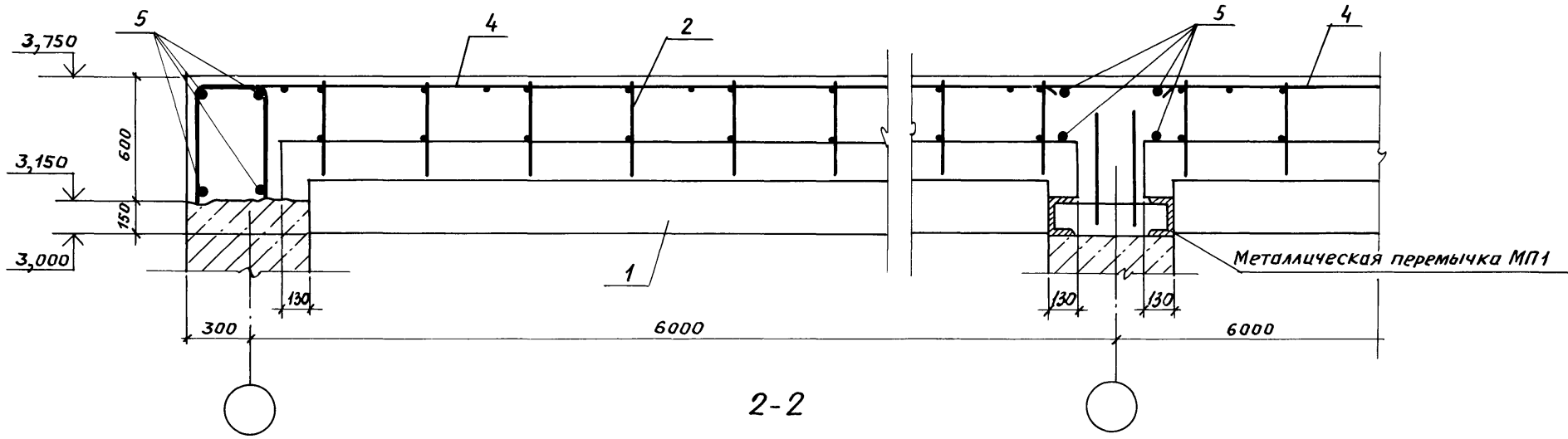


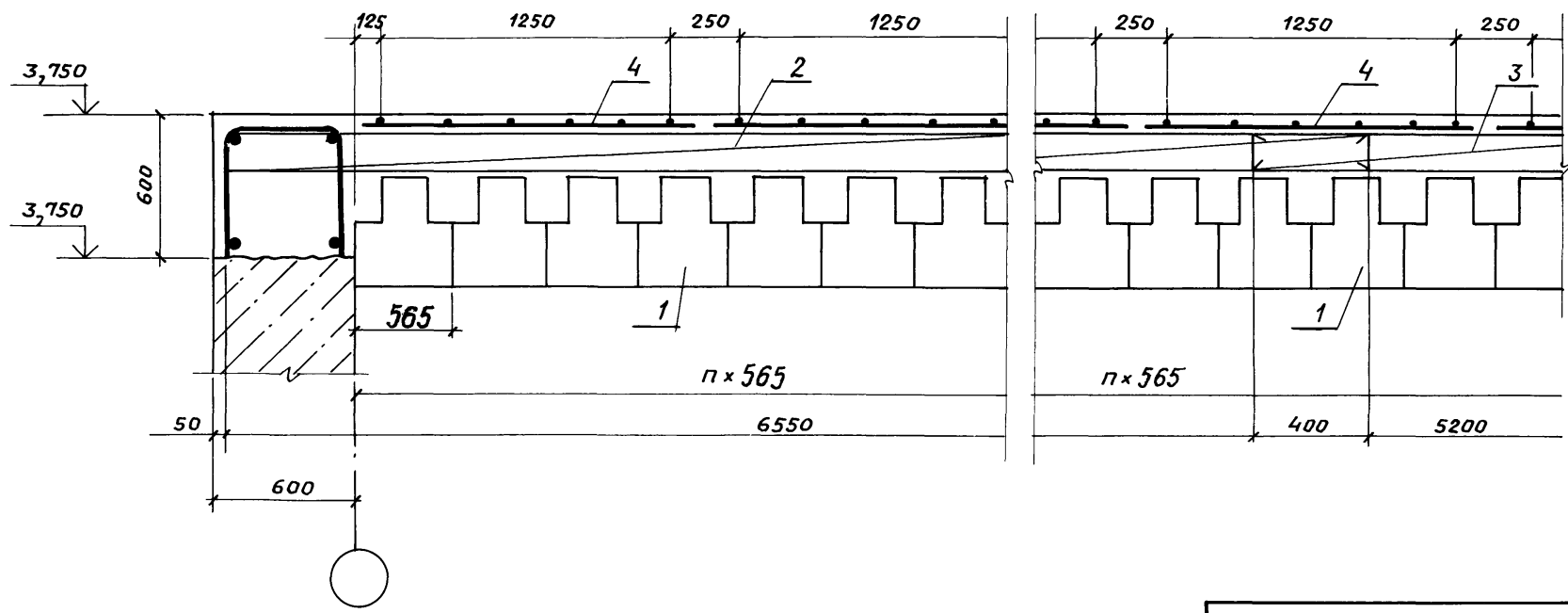
Схема раскладки отдельных стержней



1-1



2-2



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

03.005.1-18.0-5-11

Лист 4

Коп. Скурмакова 25304-05 34 формат А3