

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 03.005.1-18

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

Выпуск 0-8

Сборно-монолитные заглубленные помещения пролетом 9,0 м, высотой
этажа 3,9 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 0-8

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ЗАГЛУБЛЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПРОЛОТОМ 9,0 м, ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,9 м
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны:

Проектной организацией „Прогресс”

Ягпропротростр ЯСФСР

Руководитель организации *Киселев* А. Шестаков

Руководитель мастерской №4 *Щеглов* С. Цыганков

Главный инженер проекта *Киреев* А. Киреев

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

Обозначение документа	Содержание	стр.
03.005.1-18.0-8-ПЗ	Пояснительная записка	2
03.005.1-18.0-8-1	Схемы 2х,3х пролетных помещений	9
03.005.1-18.0-8-2	Фундаментная плита	12
03.005.01-18.0-8-3	Выпуски из фундаментной плиты	17
03.005.01-18.0-8-4	Наружные и внутренние стены	18
03.005.01-18.0-8-5	Участок монолитный УМ1	20
03.005.01-18.0-8-6	Участок монолитный УМ2	21
03.005.01-18.0-8-7	Участок монолитный УМ3	22
03.005.01-18.0-8-8	Участок монолитный УМ4	23
03.005.01-18.0-8-9	Участок монолитный УМ5	24
03.005.01-18.0-8-10	Покрытие (вариант I)	25
03.005.01-18.0-8-11	Покрытие (вариант II)	30

Шифр н.ч. Подпись и дата

Н.контр.	Беляева	12.91
Р.к.м.а.с.	Цыганков	12.91
Л.спец.	Контроль	12.91
Р.к.г.р.	Цветкова	12.91
Вед.инж.	Гришанова	12.91
Инж.	Калашник	12.91

03.005.1-18.0-8

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.	Лист	Листов
	1	1

Проектная организация
„ Прогресс ”

1. Общие сведения.

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 9,0м с высотой этажа 3,9м, размещаемых в водонасыщенных грунтах.

2. Область применения

2.1 Конструкции предназначены для применения во встроенных (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 сейсмических районов с сейсмичностью до 9 баллов.

Шифр н.ч. Подпись и дата

Н.контр.	Беляева	12.91
Р.к.м.а.с.	Цыганков	12.91
Л.спец.	Контроль	12.91
Р.к.г.р.	Цветкова	12.91
Вед.инж.	Гришанова	12.91
инж.	Калашник	12.91

03.005.1-18.0-8-ПЗ

Пояснительная записка

Стр.	Лист	Листов
Р	1	7

Проектная организация
„ Прогресс ”

2.3. При проектировании конкретных сооружений из данных конструкций следует выполнять ограничение по габаритом сооружения: $A \leq 2,5B$ где

A - длина сооружения
(вдоль пролетов);

B - ширина сооружения.

В случае проектирования конкретного сооружения, длина которого превышает его ширину в 2,5 раза, необходимо предусмотреть дополнительные конструктивные мероприятия по повышению жесткости 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 0,5 м.

2.5. Встроенные помещения из данных конструкций могут быть использованы для проектирования подвальных этажей многоэтажных производственных и административно-бытовых зданий с сеткой колонн $9,0 \times 6,0 \text{ м}$.

Эксплуатационные нагрузки от различной части здания не должны превышать следующих величин:

на средние колонны - $4220 \text{ кН} (430 \text{ тс})$;

на продольные стены - $2120 \text{ кН/м} (216 \text{ тс/м})$;

равномерно распределенная нагрузка

на покрытие - $9,81 \text{ кПа} (1 \text{ тс/м}^2)$

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

3. Объемно-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 $9,0 \times 6,0 \text{ м}$.

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

03.005.1-18.0-8-ПЗ

Лист

2

3.3. Расстояние в свету между несущими стенами - 8400 мм.

Высота заглубленного помещения от пола до низа плиты перекрытия принята 4,05 м, высота от пола до низа перемычек - 3,9 м.

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

3.5. Фундаментная плита - монолитная железобетонная, толщиной 1000 мм.

Подготовка под фундаментную плиту устраивается из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

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

Внутренние стены пилонного типа с проемами размером 1500x3000 (h) мм через 1500 мм. Внутренние пилоны выполнены из блоков ФБС с вертикальными монолитными участками. Между пилонами устанавливается металлическая перемычка для опирания элементов покрытия.

3.7. Покрытие - сборно-монолитное толщиной

1000 мм, собирается из сборных элементов промышленного и гражданского строительства, поверх которых бетонируется монолитная железобетонная плита, работающая совместно со сборными элементами.

Покрытие запроектировано с использованием в качестве сборных элементов плит зданий серии 1.041.1-3 (основной вариант).

Дополнительно в материалах дан вариант с использованием в покрытии строительных балок серии 1.462.1-10/80.

Для данного варианта конструкции стеновых каркасов и перемычек разрабатываются в конкретном проекте с использованием данных материалов для проектирования.

3.8. Для конструкций заглубленных помещений приняты следующие материалы:

бетон класса В 25;

рабочая арматура класса А III по 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 грун-

товую засыпку в соответствии с требованиями СНиП II-117*.

3.10. Гидроизоляция, герметизация и дренаж сооружений выполняются по указаниям соответствующих серий.

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

4. Расчеты конструкций.

4.1. Расчет конструкций производится на особые сочетания нагрузок по состоянию I^б согласно СНиП II-11-77*. При просчете конструкций на особые сочетания нагрузок учтены вертикальные и горизонтальные нагрузки по приложению I* СНиП II-11-77*, а также нагрузки от собственного веса конструкций заглубленного помещения, грунтовой засыпки, пола первого этажа и стационарного оборудования на нем, интенсивностью 2,81 кПа (1,0 тс/м²).

4.2. Для встроенных помещений проведена также проверка конструкций на основное сочетание нагрузок, включающие 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 попереч-

ных 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 многообо-

ОЗ. 005.1-18.0-8-ПЗ

25304-08 6

Копир. Фкс

формат А3

рочиваемой опалубки, 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 древесностружечных или древесно-волоконистых плит.

5.4. Армирование конструкций предусмотрено крупными сварными сетками и плоскими каркасами заводского изготовления, не требующими устройства сварных стыков при 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 железобетонных 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 бетонона-

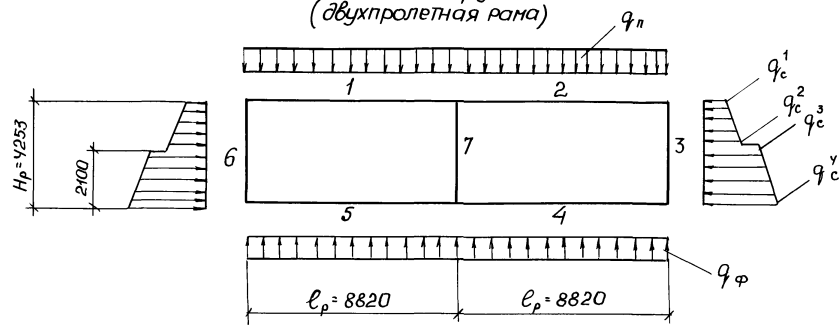
сосов, пневмонагнетателей, а также ленточных конвейеров.

Бетонная смесь должна укладываться в бетонную конструкцию с уплотнением вибраторами горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки 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 заездом 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)



Расчетная нагрузка
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	103,9 (10,8)
q_c^2	146,2 (14,9)
q_c^3	300,2 (28,1)
q_c^y	343,4 (35,0)

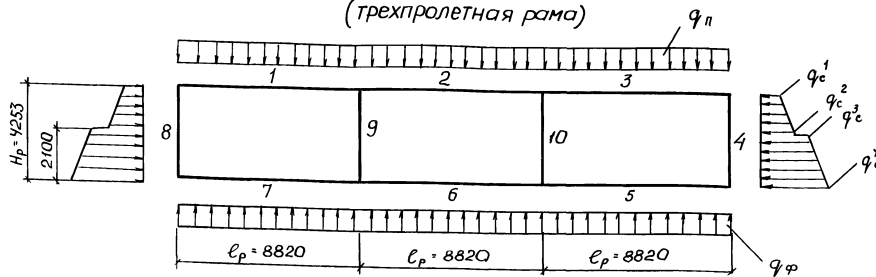
Максимальные усилия в стержнях

Усилия	Номера стержней						
	1	2	3	4	5	6	7
M (тс.м)	318,0	318,0	54,4	288,0	288,0	54,4	-
Q (тс)	144,6	144,6	59,1	130,5	130,5	59,1	-
N (тс)	38,0	38,0	144,6	59,1	59,1	144,6	289,2

Цилиндр, Поставщик и дата Взяли с/м

Схема нагрузок
(трехпролетная рама)

Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м



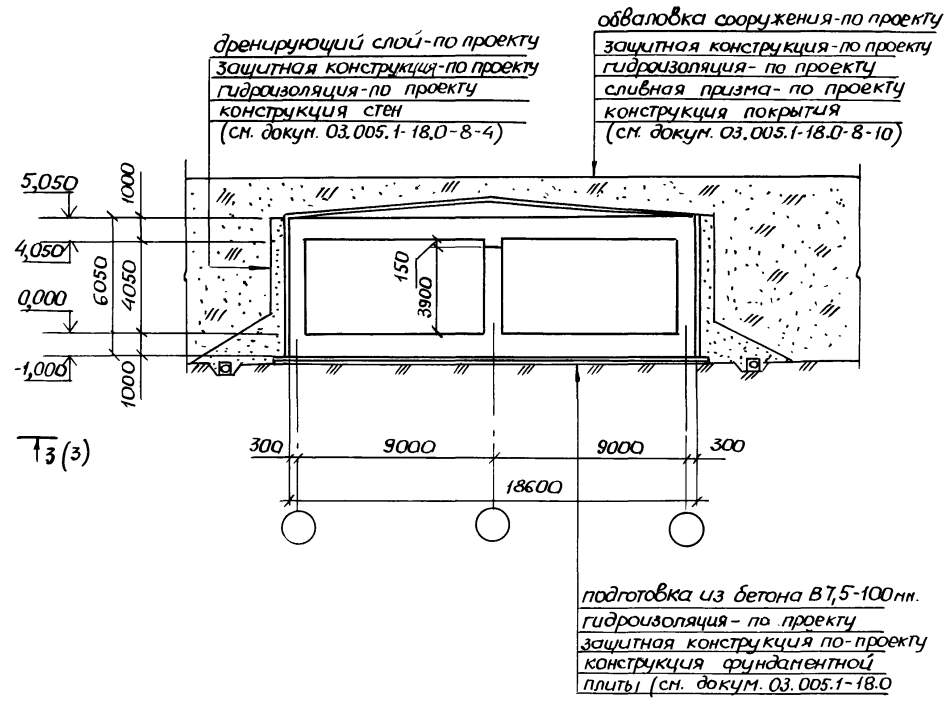
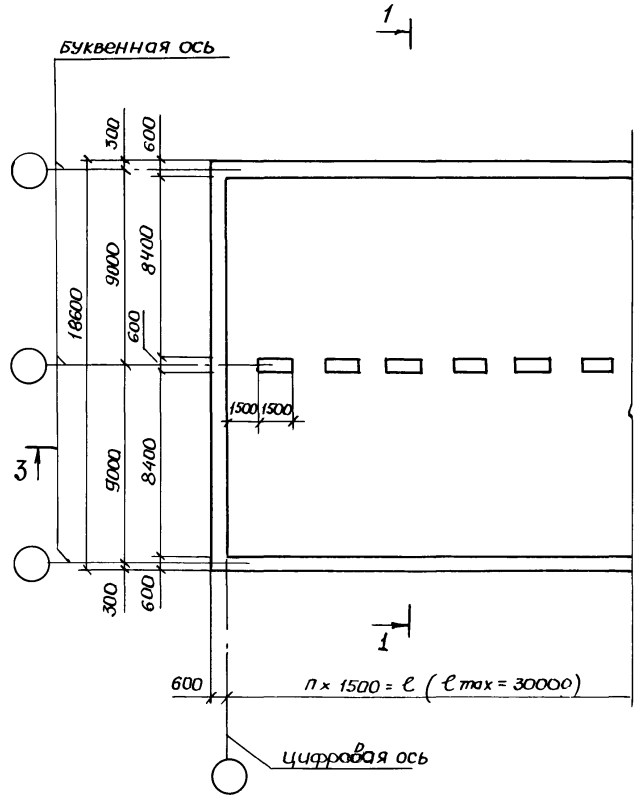
Обозначение	Нагрузка кН/м (тс/м)
q_{ϕ}	290,3 (29,6)
q_n	320,8 (32,7)
q_c^1	105,9 (10,8)
q_c^2	146,2 (14,9)
q_c^3	300,2 (28,1)
q_c^y	343,4 (35,0)

Максимальные усилия в стержнях

Усилия	Номера стержней									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
M (тс.м)	318,0	318,0	318,0	54,4	288,0	288,0	288,0	54,4	—	—
Q (тс)	144,6	144,6	144,6	59,1	130,5	130,5	130,5	59,1	—	—
N (тс)	38,0	38,0	38,0	144,6	59,1	59,1	59,1	144,6	289,2	289,2

Двухпролетное помещение

1-1



ЦНВ и подол. Подполье и септа (вкл. м. инв.м)

И. КОНТР.	Беляева	12.91
Рук. маш.	Щеганков	12.91
Тл. спец.	Кондратьев	12.91
Вед. инж.	Гришанов	12.91
Рук. гр.	Цветкова	12.91
ИНЖ.	Колашник	12.91

03.005.1-18.0-8-1

Схемы
2х, 3х пролетных
помещений.

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
Проектная организ.		
"Прогресс"		

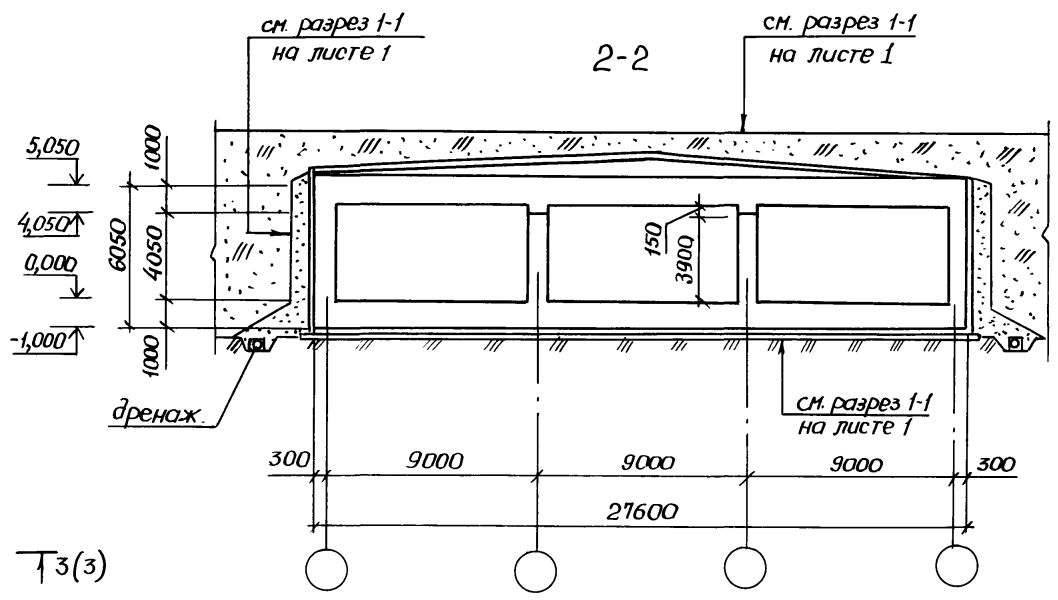
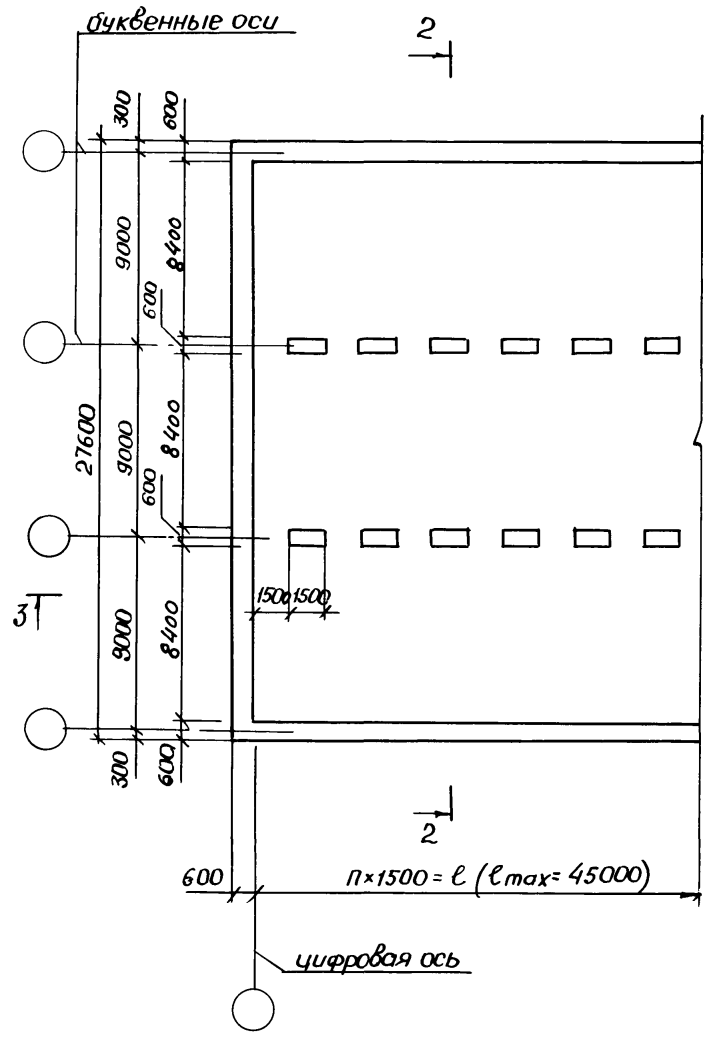
копир. Р.К.

25304-08

10

форм. А3

Трёхпролётное помещение



ИИВ № подл. Подпись и дата. Взам. инвиз.

03.005.1-18.0-8-1

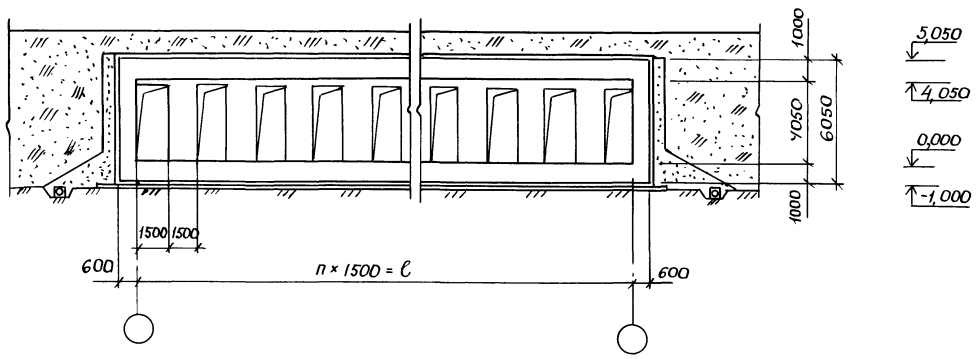
лист 2

25304-08 11

Копир 9/5

форм. А3

3-3



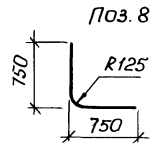
Показатели расхода материалов

Количество пролетов	Объем бетона		Расход стали, кг	
	На 1 м ² площади пола	На 1 м ³ внутреннего объема	на 1 м ² площади пола	на 1 м ³ бетона
ДВУХПРОЛЕТНОЕ СООРУЖЕНИЕ	2,67	0,85	111,3	47,9
ТРЕХПРОЛЕТНОЕ СООРУЖЕНИЕ	2,62	0,84	166,9	71,8

ЛНБ, в проект / Подпись и штамп ВЗРОК ЛНБ-М

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1	03.005.1-18.8-1	Сетка сфП1	24	
АУ	2	-2	Сетка сфП2	24	
			<u>Каркас плоский</u>		
АУ	3	03.005.1-18.8-3	кф1	51	
АУ	4	-4	кф2	48	
АУ	5	-5	кф3	51	
АУ	6	-6	кф4	48	
			<u>Детали</u>		
			А III, ГОСТ 5181-82		
БУ	7		φ25, Собщ., М	201	11мх384кг
БУ	8		φ25, ℓ=1500	6	5,76кг
			<u>Материалы</u>		
			бетон класса В25, м ³	348	

Шив. № п/шт. Периоды и дата Взам. шифр М



Н. контр.	Беляева	Белл	12.91
Рук. м.	Цыганков	Цыг	12.91
гл. спец.	Кондратьев	Кондр	12.91
Рук. гр.	Цветков	Цвет	12.91
вед. инж.	Прицанова	Приц	12.91
инж.	Калашник	Калаш	12.91

03.005.1-18.0-8-2

Фундаментная
плита

Стр.	Лист	Листов
1	1	5

Проектная организация
" Прогресс "

25304-08

13

формат А3

Схема раскладки сеток нижнего ряда

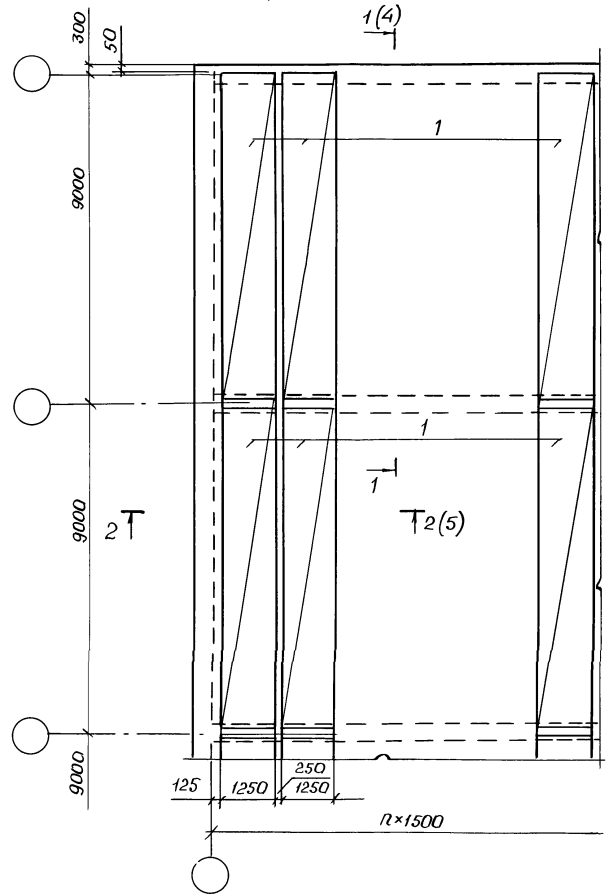
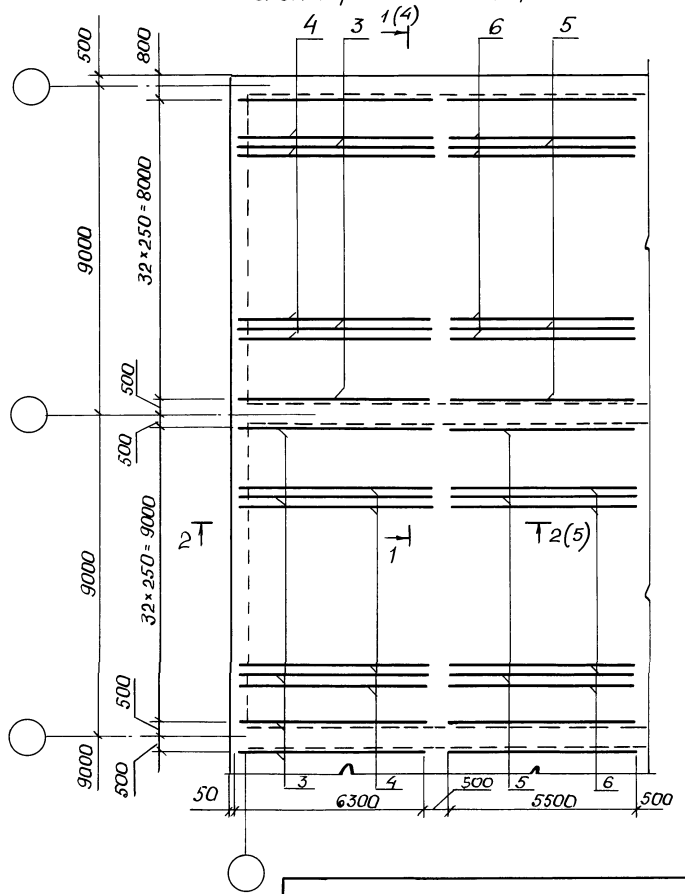


Схема раскладки каркасов



Лист № 2
Лист № 1
Лист № 2
Лист № 3
Лист № 4
Лист № 5
Лист № 6
Лист № 7
Лист № 8
Лист № 9
Лист № 10
Лист № 11
Лист № 12
Лист № 13
Лист № 14
Лист № 15
Лист № 16
Лист № 17
Лист № 18
Лист № 19
Лист № 20

03.0051-18.0-8-2	Лист
	2

Схема раскладки сеток верхнего ряда

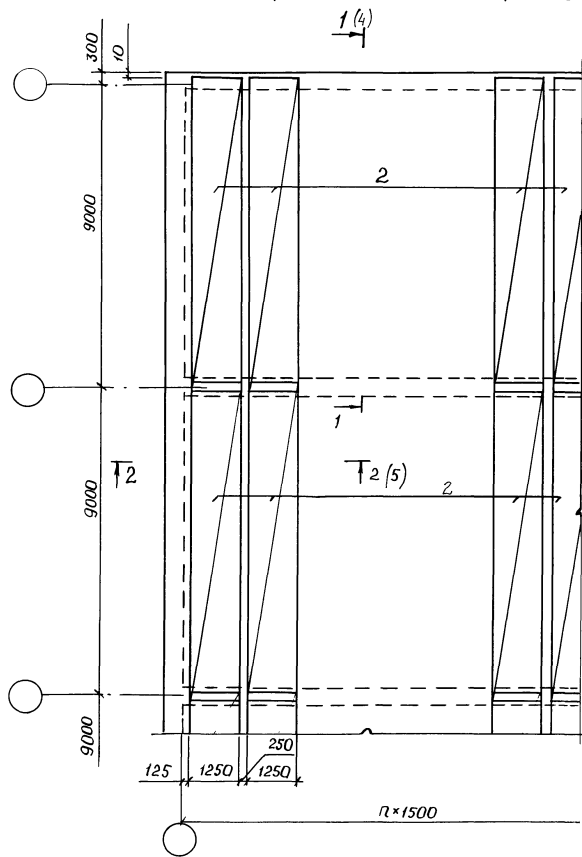
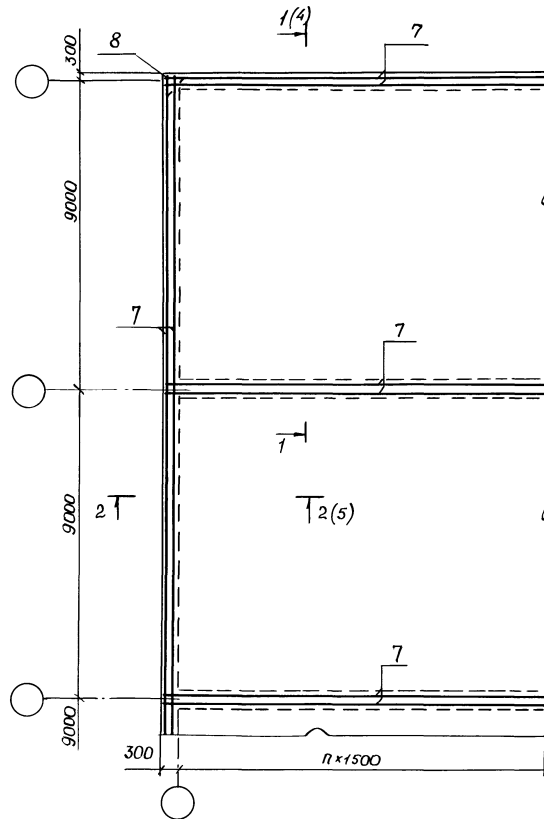


Схема раскладки отдельных стержней



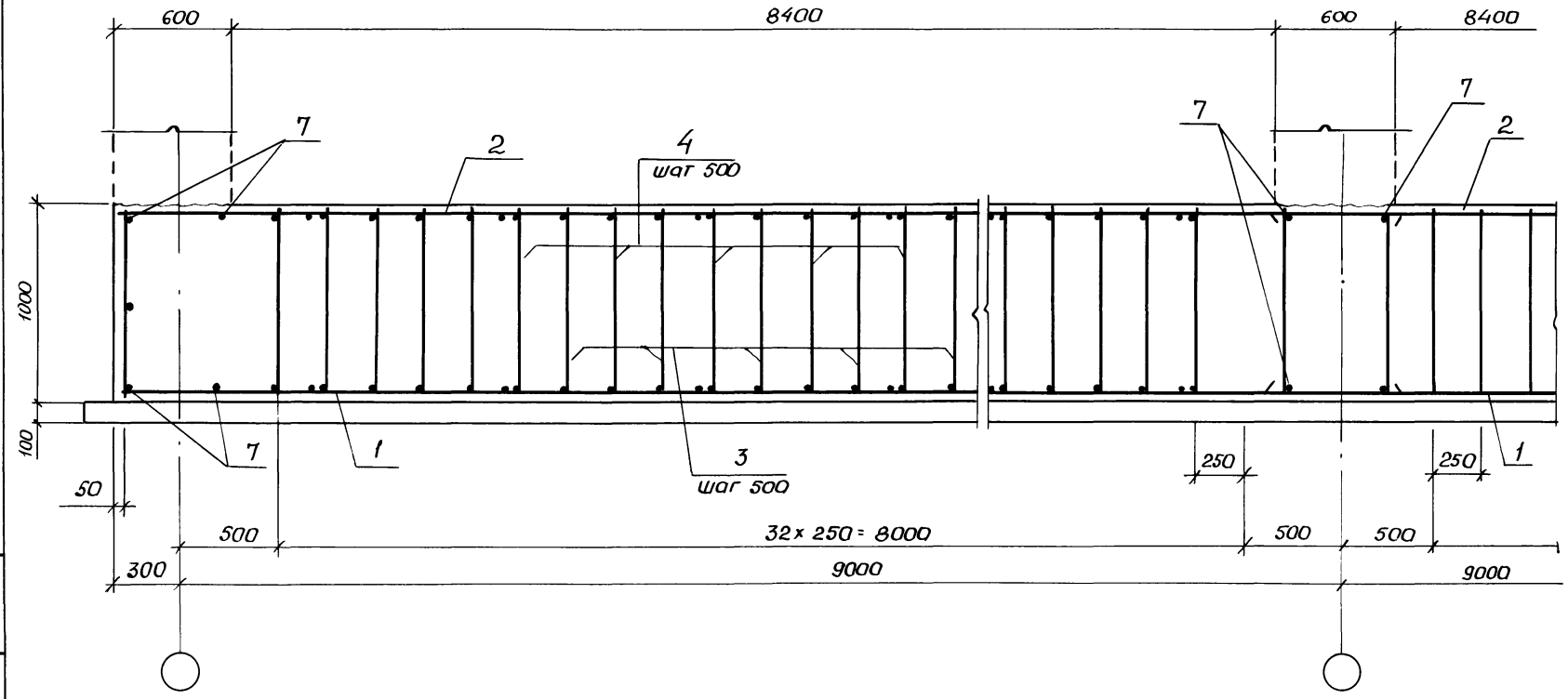
Циженъ Михаилъ Павловичъ и д-ръ В.С.Орловъ

03.005.1-18.0-8-2

Лист
3

Копч. П.

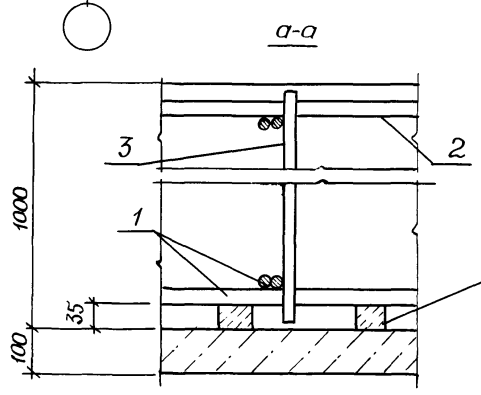
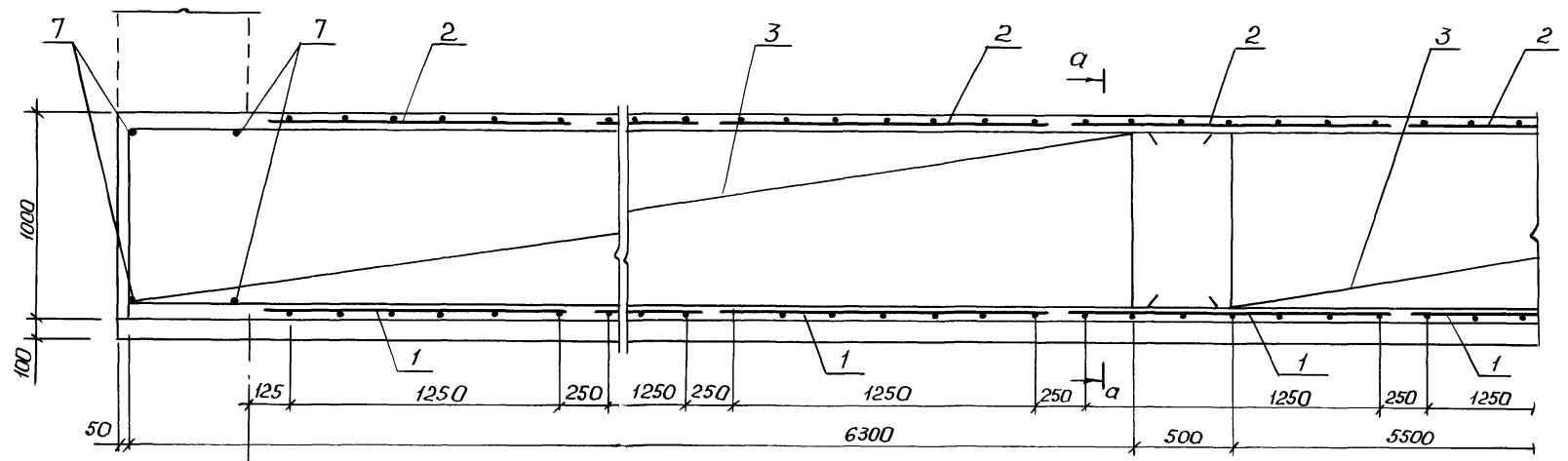
1-1



ЦНБ № подл. Подпись и дата. ВЗНУ. УИВ №

03.005.1-18.0-8 - 2	Лист 4
---------------------	-----------

2-2



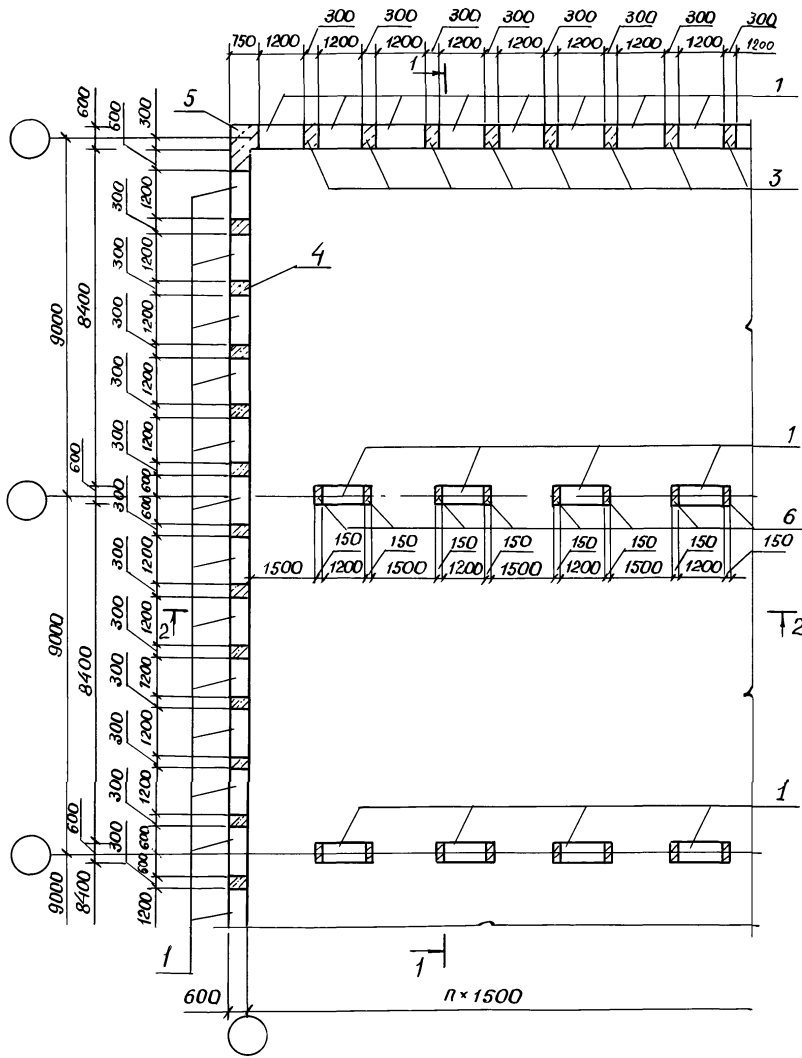
Лист № 5
Подпись и дата
Всест. Инв.

03.005.1-18.0-8-2	Лист
	5

25704-08 17

копир. 9/12

форм. А3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный		
1		ФБС 12-6, 6-Т	246 960	
2		ФБС 12-6, 3-Т	41 480	
		Участок монолитный		
3	03.005.1-18.0-8-5	УМ1	16	
4	-6	УМ2	16	
5	-7	УМ3	2	
6	-8	УМ4	8	
7	-9	УМ5	1	
8		А III, ГОСТ 5781-82 φ 10, ℓ = 1500	420 07кг	

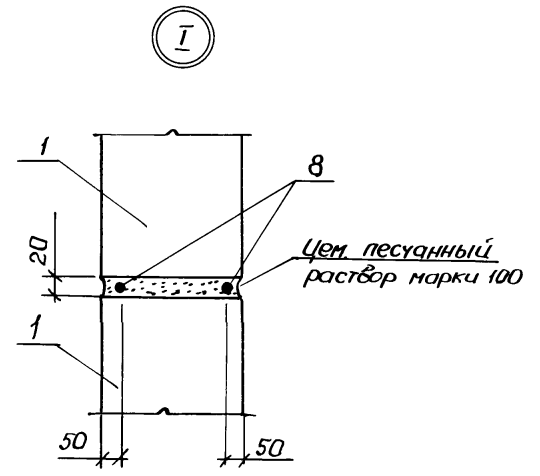
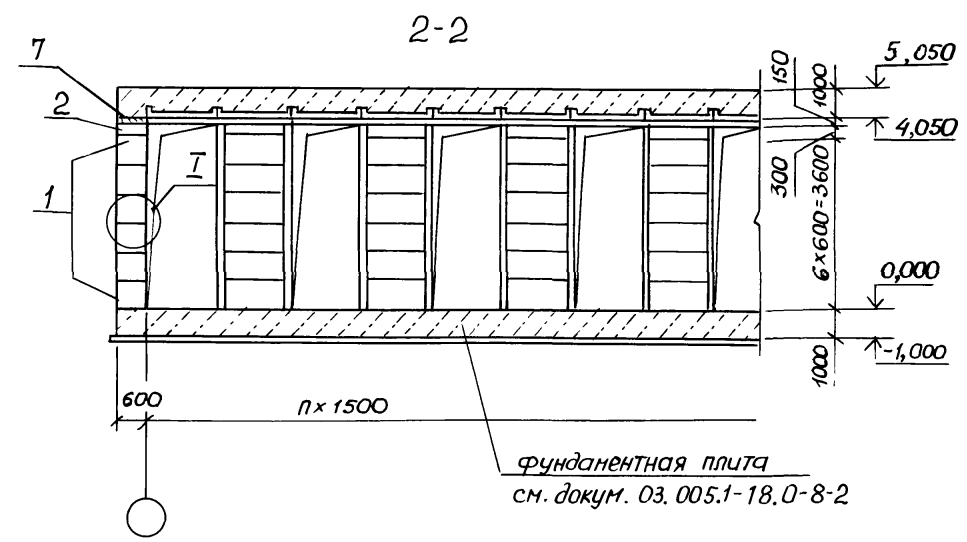
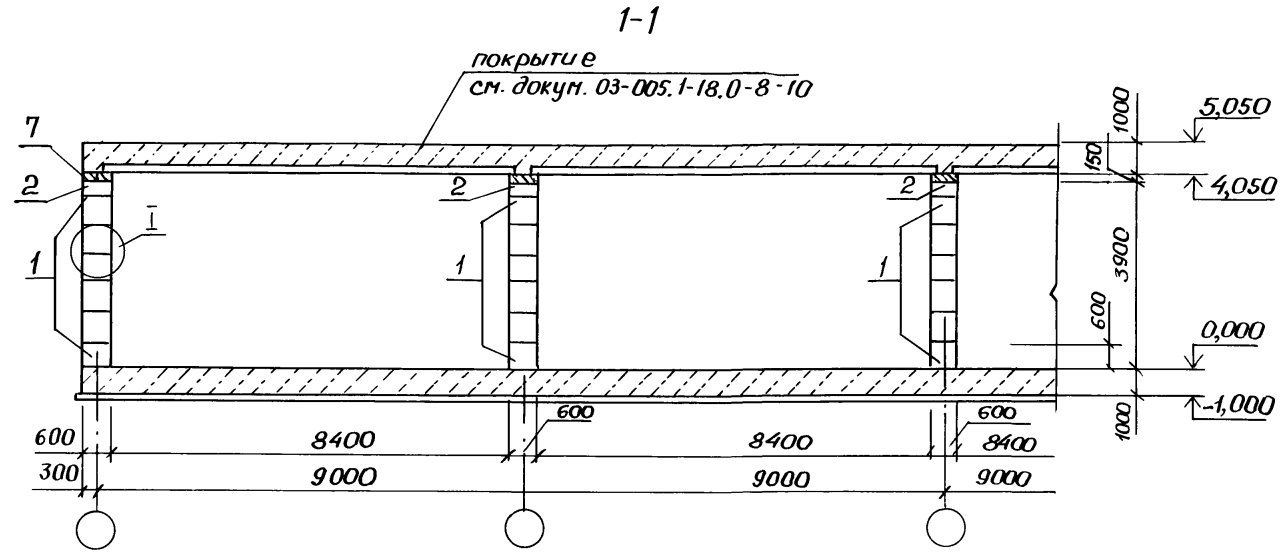
Линия № 1000. Изобразить в деталях без применения УМБ.

03.005.1-18.0-8-4				
Н. контр.	Беляева	Визирь	12.91	
Рук. наст.	Цыганков	Куликов	12.91	
Пл. спец.	Кондратьева	Куликов	12.91	
Рук. гр.	Цветкова	Куликов	12.91	
Вед. инж.	Гришанова	Куликов	12.91	
ИНЖ.	Калашник	Куликов	12.91	
Наружные и внутренние стены				
				Стрелка
			1	2
Проектно-организация "Прогресс"				

Копир. ОК 7

25304-08 19

формат А3



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

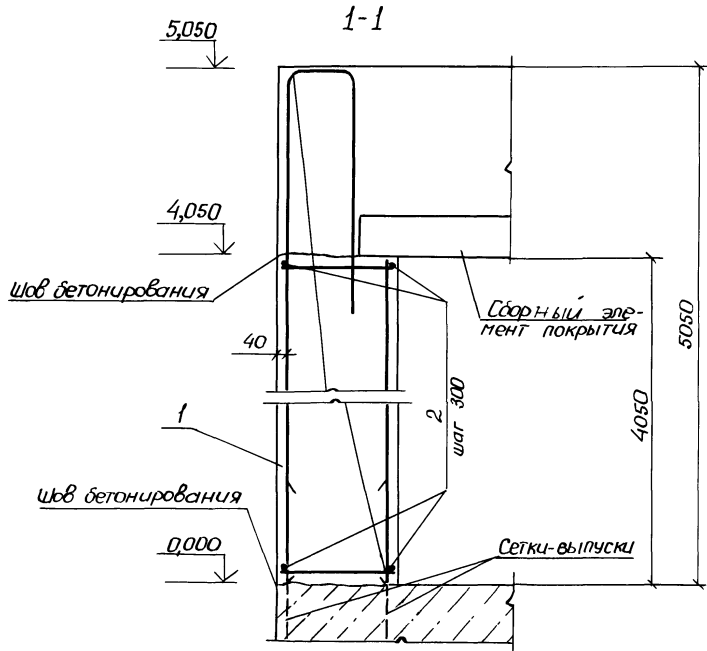
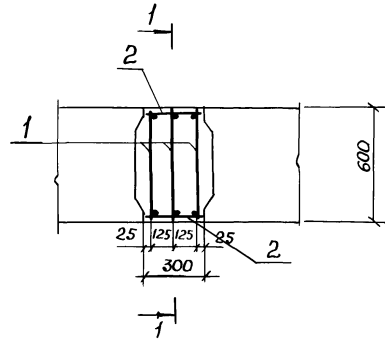
03.005.1-18.0-8-4

Лист 2

25304-08 20

Копиров. РЖ

форм. А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>	
АУ	1		03.005.1-18.8-8	Каркас плоский КС 1	3
				<u>Детали</u>	
БУ	2			А III, ГОСТ 5781-82	
				φ 10, ℓ=280	26 0,2 кг.
				<u>Материалы</u>	
				бетон класса В25, м ³	0,13

Ш.И.В. № 10011 | Подпись | Дата | Взам. инв.

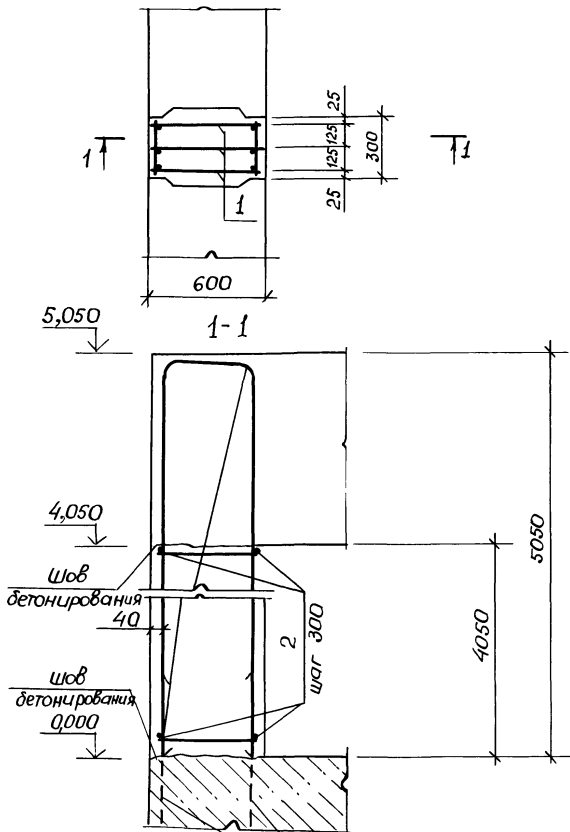
			03.005.1-18.0-8-5		
Н.контр.	Беляева	Белл	12.91	Статус	Лист
Рук. маш.	Цыганков	Цыг	12.91	□	1
Гл. спец.	Кондратьев	Кондр	12.91	Проектная организация "Прогресс"	
Рук. гр.	Цветкова	Цвет	12.91		
Вед. инж.	Гришанов	Гриш	12.91		
Инж.	Калошник	Калош	12.91		

Участок монолитный
УМ1

25304-08 21

Копир Фкс

Форм. А3

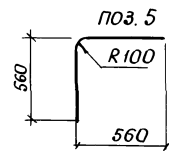
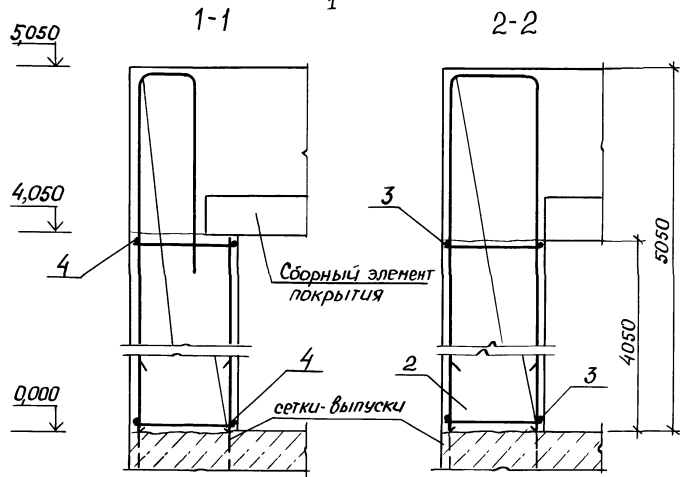
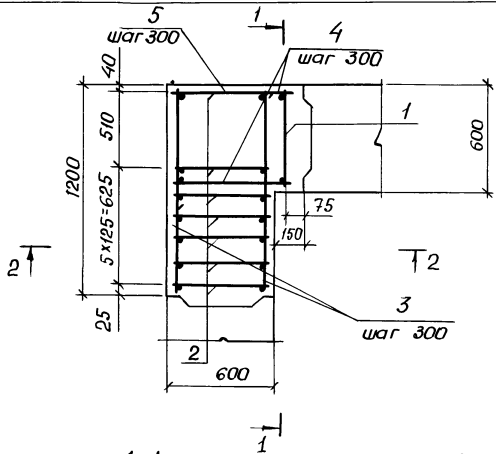


Сетки-выпуски фундаментной плиты см. докум. 03.005.1-18.0-8-3

Шляп и пост. Поставлять и даты. В зоне шва и

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
А4	1		03.005.1-18.8-9	<u>Сборочные единицы</u> Каркас плоский КС2	3
				<u>Детали</u>	
БУ	2			АIII, ГОСТ 5781-82 φ10, l=280	26 0,2 кг
				<u>Материалы</u>	
				Бетон класса В25, м ³	0,73

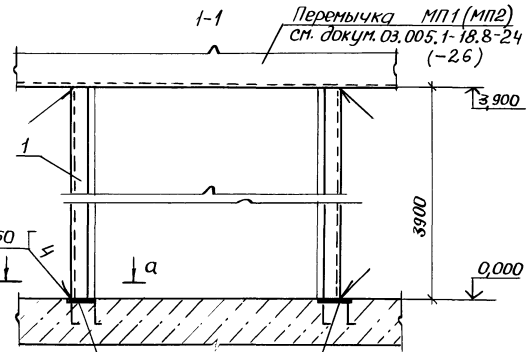
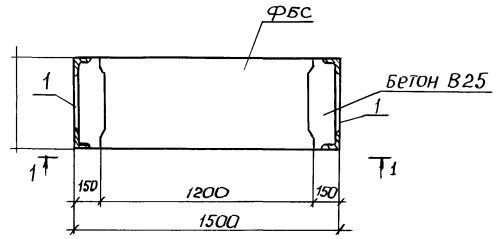
03.005.1-18.0-8-6			
Н.контр.	Белыева	Б.И.	12.91
Аук.пост.	Цыганков	И.И.	12.91
Л.спец.	Кондратьев	И.И.	12.91
Аук.гр.	Цветкова	И.И.	12.91
вед.инж.	Гришанова	И.И.	12.91
инж.	Калашник	И.И.	12.91
Участок монолитный УМ 2			
Стадия	Лист	Листов	
Ф		1	
Проектная организация "Прогресс"			



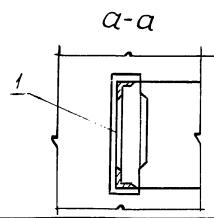
Формат	Фона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Каркас плоский		
АУ	1		03.005.1-18.8-8	КС1	1	
АУ	2		-9	КС2	7	
				Детали		
				АШ, ГОСТ 5781-82		
БУ	3			φ 10, ℓ= 1180	26	0,73 кг
БУ	4			φ 10, ℓ= 730	26	0,45 кг
БУ	5			φ 10, ℓ= 1120	14	0,69 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25, м ³	328	

03.005.1-18.0-8-7				Студия	Лист	Листов
Н. КОНТР. БЕЛЯЕВА	Б.С.И.С.	12.91	Участок монолитный УМЗ	□	□	1
Рук. маст. ЦЫГАНКОВ	И.И.Ч.	12.91		Проектная организация "Прогресс"		
Гл. спец. КОМАРОВА	В.С.С.	12.91				
Рук. гр. ЦВЕТКОВА	Л.В.С.	12.91				
Вед. инж. РЫЛАНОВА	Э.И.С.	12.91				
Инж. КАПШНИК	К.С.С.	12.91				

Цифр. и текстовые файлы и планы. Автом. шрифты



ГОСТ 5264-80-71-А6-150



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>	
А4	1	03.005.1-18.8-23		изделие МД1	2
				<u>Материалы</u>	
				Бетон класса В25, м ³	073

Цена и табл. Подпись и дата Взам. сл. №

И.контр.	Велязова	6.01.12	12.01
Арх.мас.	Цыганков	12.01	12.01
Дл.спец.	Кубратов	12.01	12.01
Тех.гр.	Цветкова	12.01	12.01
Вед.инж.	Ришанова	12.01	12.01
С.И.Ж.	Колышник	12.01	12.01

03.005.1-18.0-8-8

Участок монолитный УМ4

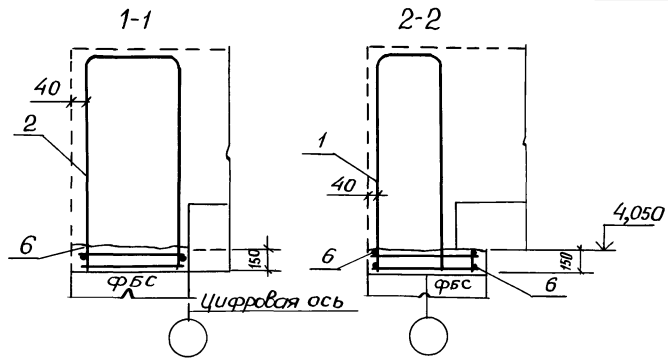
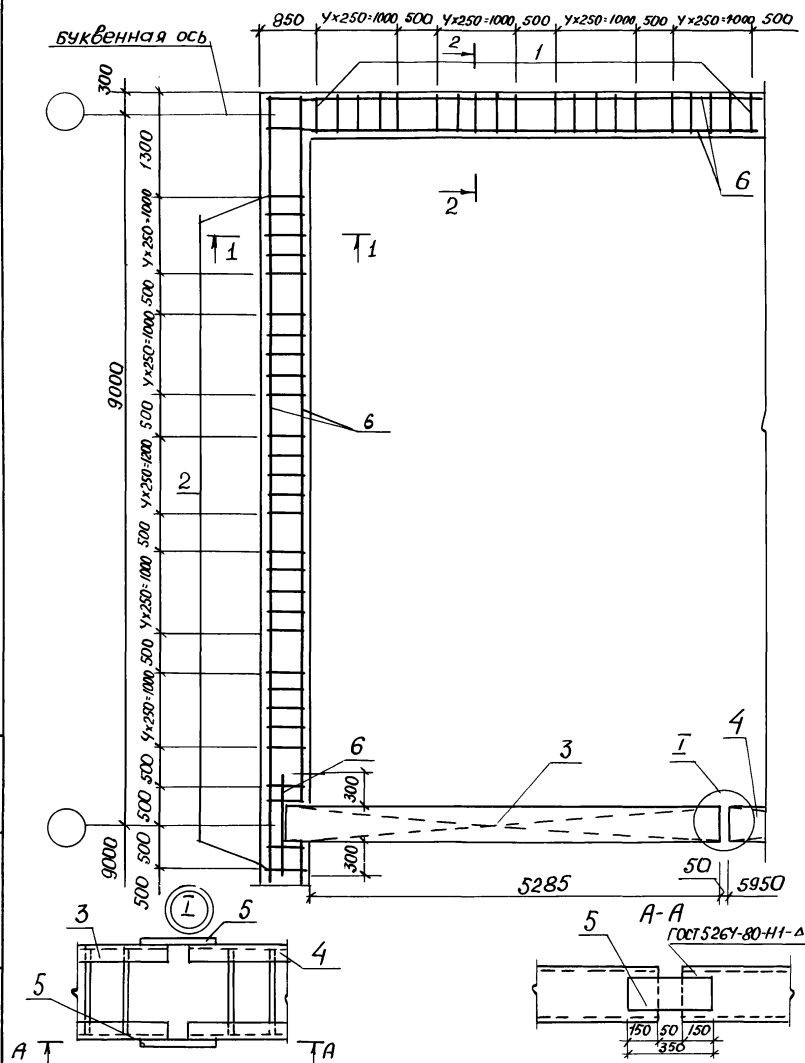
Стация	Лист	Листов
		1
Проектная организация "Прогресс"		

25304-08

24

копир. РИ.7

форм. А3



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Плоский каркас		
А4	1		03.005.1-18.8-10	КС3	80	
АУ	2		-11	КС4	83	
А3	3		-21	Металлическая перемычка МП1	2	
А3	4		-22	МП2	2	
				Детали		
БУ	5			6x80-52 ГОСТ 103-76		
				Ст 3пс5 ГОСТ 535-88		
				ℓ=350	4	1,3 кг.
БУ	6			А III, ГОСТ 5781-82		
				φ10, ℓ овч. м	500	1п.м ² =0,617кг
				Материалы		
				Бетон класса В25, м ³	9,6	

Н. контр.	Беляева	Бел	12.91
Арх. м.	Цыганков	Цыг	12.91
Дл. спец.	Кондратьев	Кондр	12.91
Рук. гр.	Цветкова	Цв.Бек	12.91
Вед. инж.	Гришанова	Гриш	12.91
инж.	Калашник	Калаш	12.91

03.005.1-18.0-8-9

Участок монолитный
УМ5

Страница	Лист	Листов
1	1	1

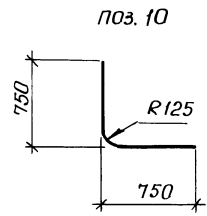
Проектная организация
"Прогресс"

25304-08 25

форм. А3

Лист в подл. Подпись и дата. Электрон. лист

УТВ. И. Погов. Проверил и одобр. В.В.С. ШИВАК



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	Серия 1.041.1-3	Сборочные ж/б элементы Панель перекрытия ПРС 56.15	24	
				Сборочные единицы		
АУ		2	03.005.1-18,8 - 13	Сетка СП-1	24	
АУ		3	-16	Каркас КП-1	408	
АУ		4	-14	Сетка СП-2 Каркас плоский	24	
АУ		5	-17	КП-2	51	
АУ		6	-18	КП-3	48	
АУ		7	-19	КП-4	51	
АУ		8	-20	КП-5	48	
АУ		9	-15	Сетка СП-3	24	
				Детали		
				А III, ГОСТ 5781-82		
БУ		10		φ25, с общ, м	2669	1 м ³ = 385 кг
БУ		11		φ25, с = 1500	6	5,76 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25, м ³	316	

Н. Контр	Беляева	6.8.2017	12.91
Вед. инж.	Цыганков	11.11.17	12.91
Ин. спец.	Кондратьев	11.11.17	12.91
Инж. гр.	Цветкова	11.11.17	12.91
Вед. инж.	Гришинов	11.11.17	12.91
Инж.	Колосников	11.11.17	12.91

03.005.1-18.0-8-10

Покрытие
(Вариант I)

Стр.	Лист	Листов
□	1	5
Проектная организация "Прогресс"		

Схема расположения сборных элементов
1(5)

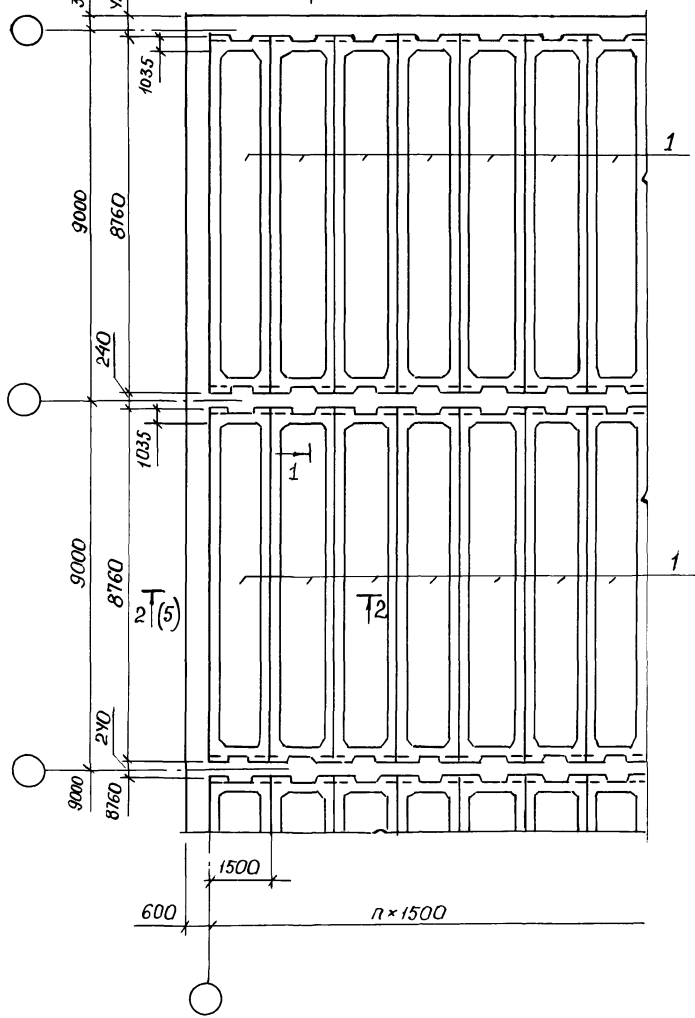
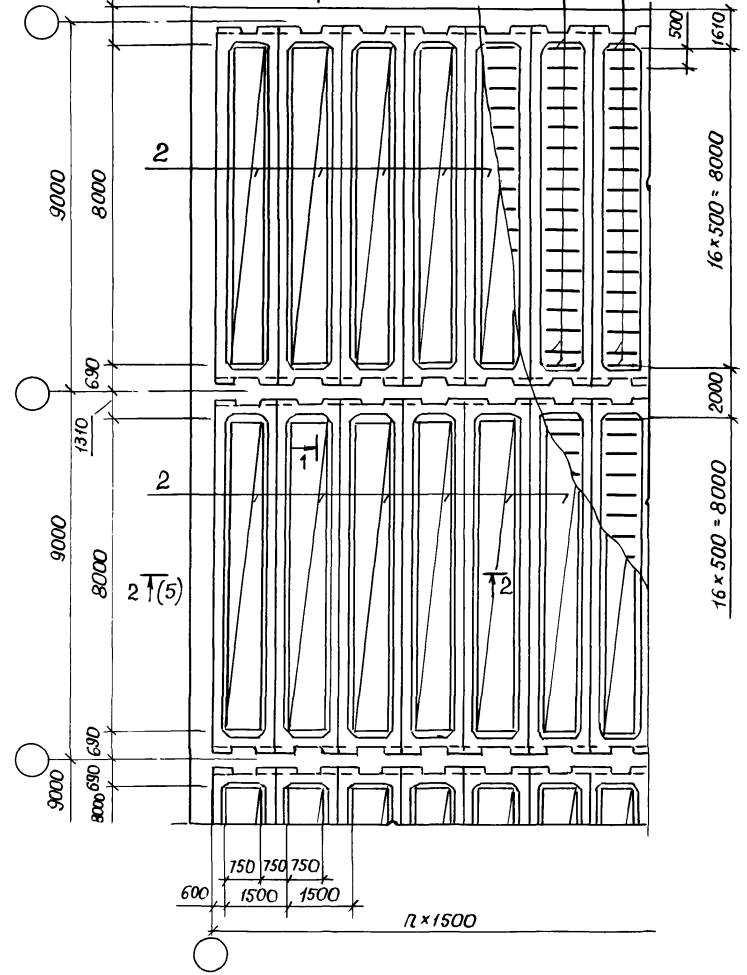


Схема раскладки сеток нижнего
ряда и поперечных каркасов
1(5)



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

03.005.1-18.0-8-10
ЛИСТ
2

Схема раскладки сеток среднего ряда

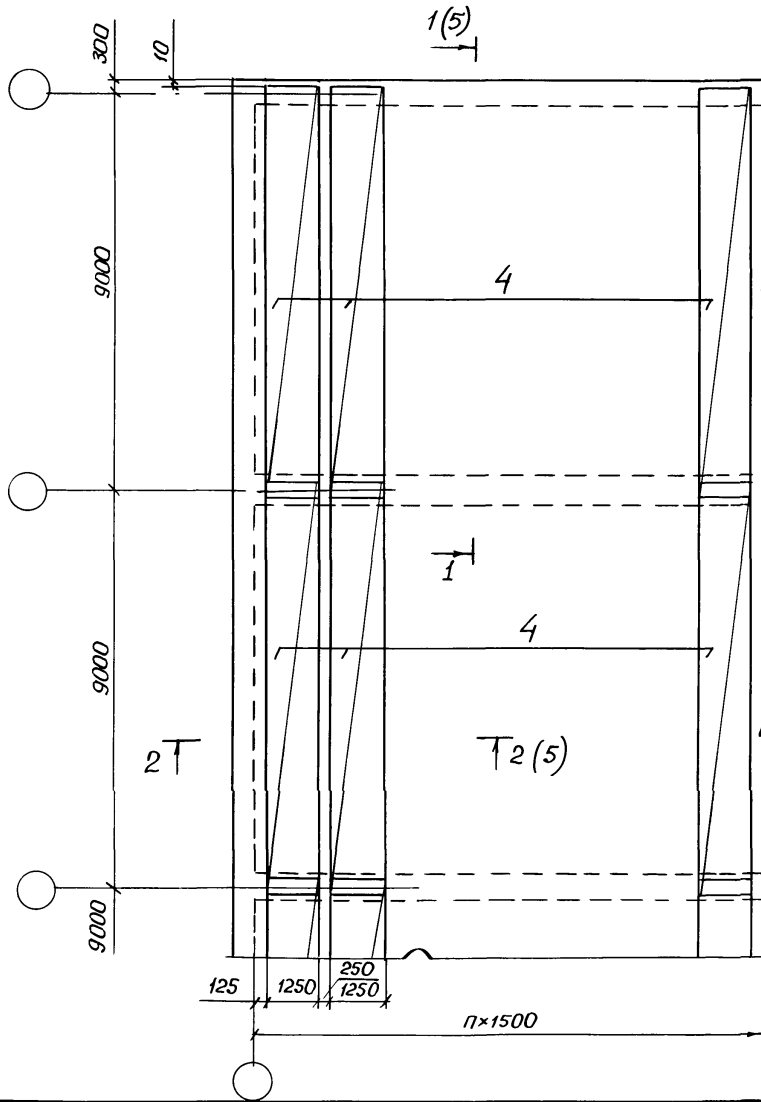
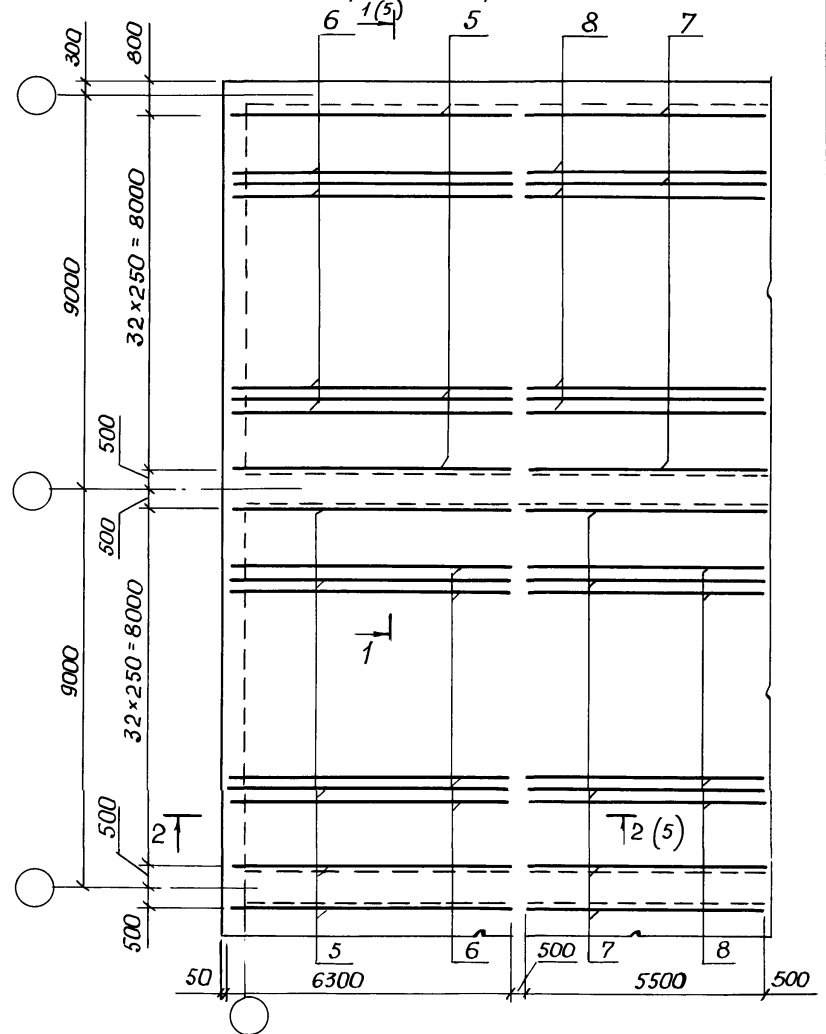


Схема раскладки каркасов среднего ряда



Л.И.В. № подл. Подпись и дата

Взвешенная

03.005.1-18.0-8-10

25304-08 28

копир. ОК

форм. А3

Лист
3

Схема раскладки сеток верхнего этажа

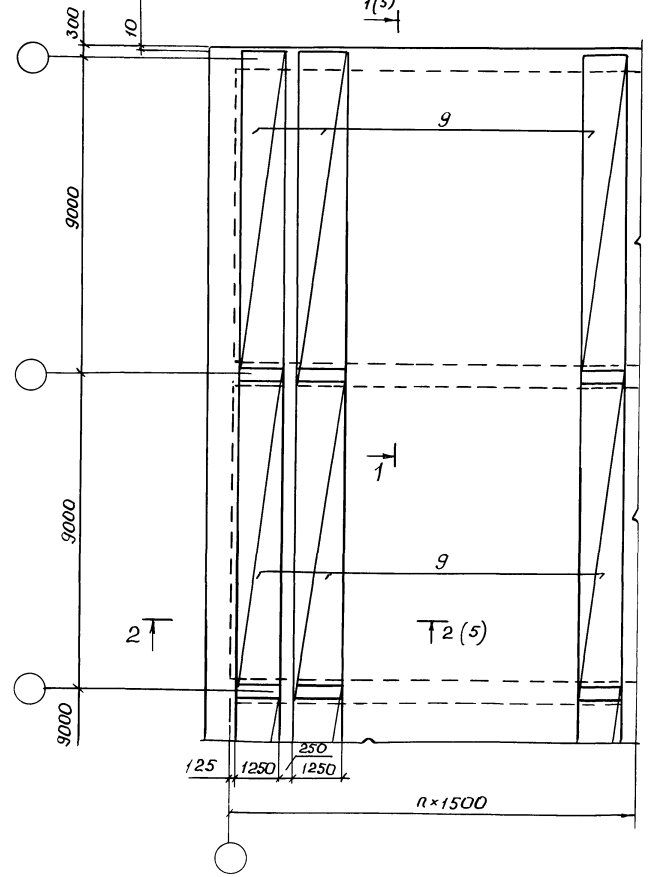
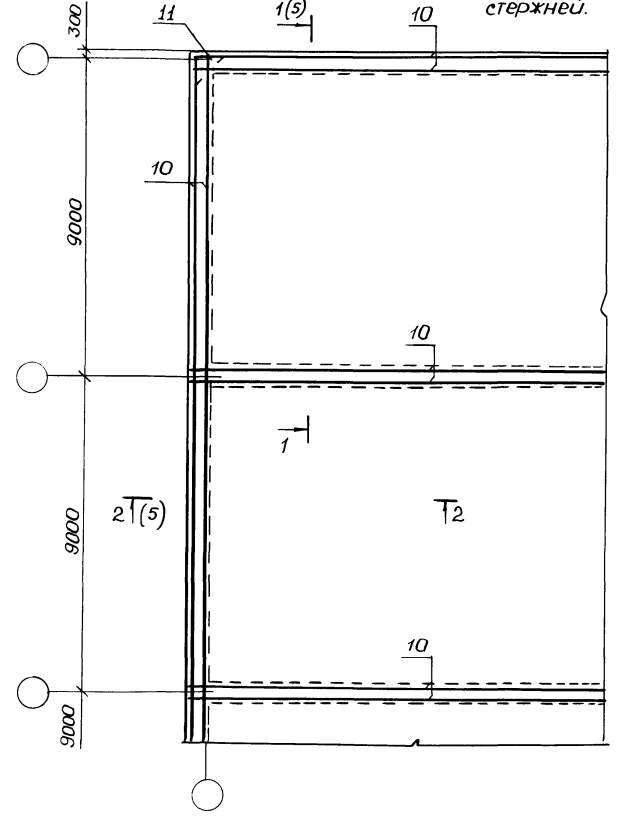


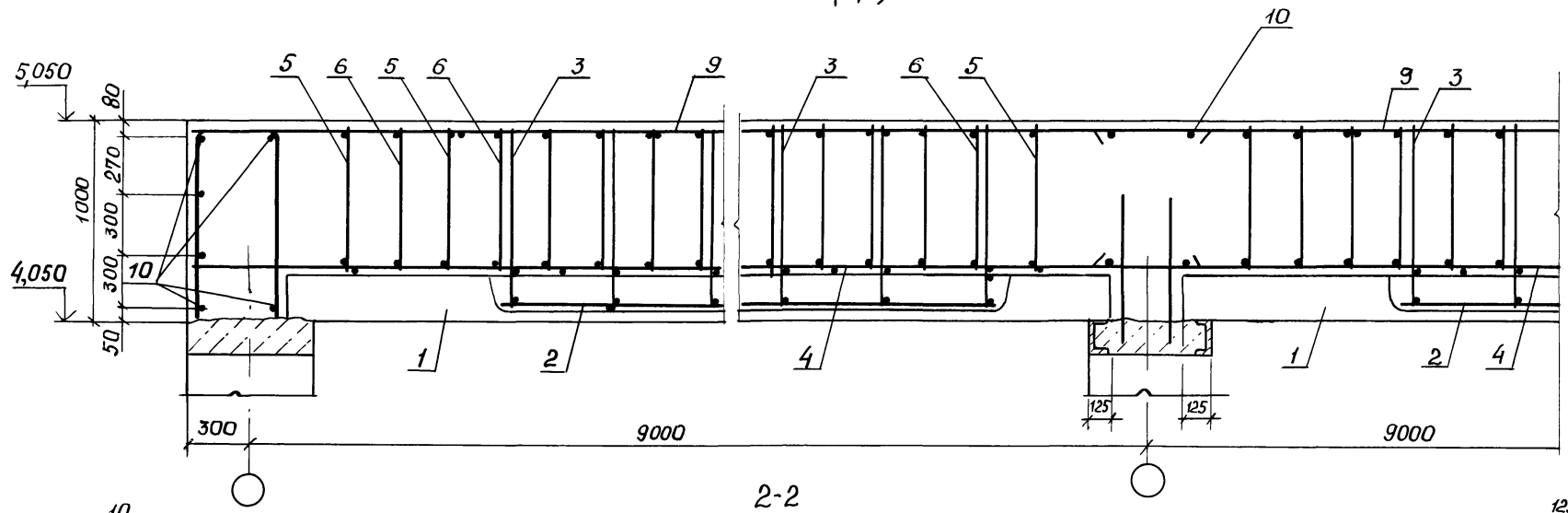
Схема раскладки отдельных стержней.



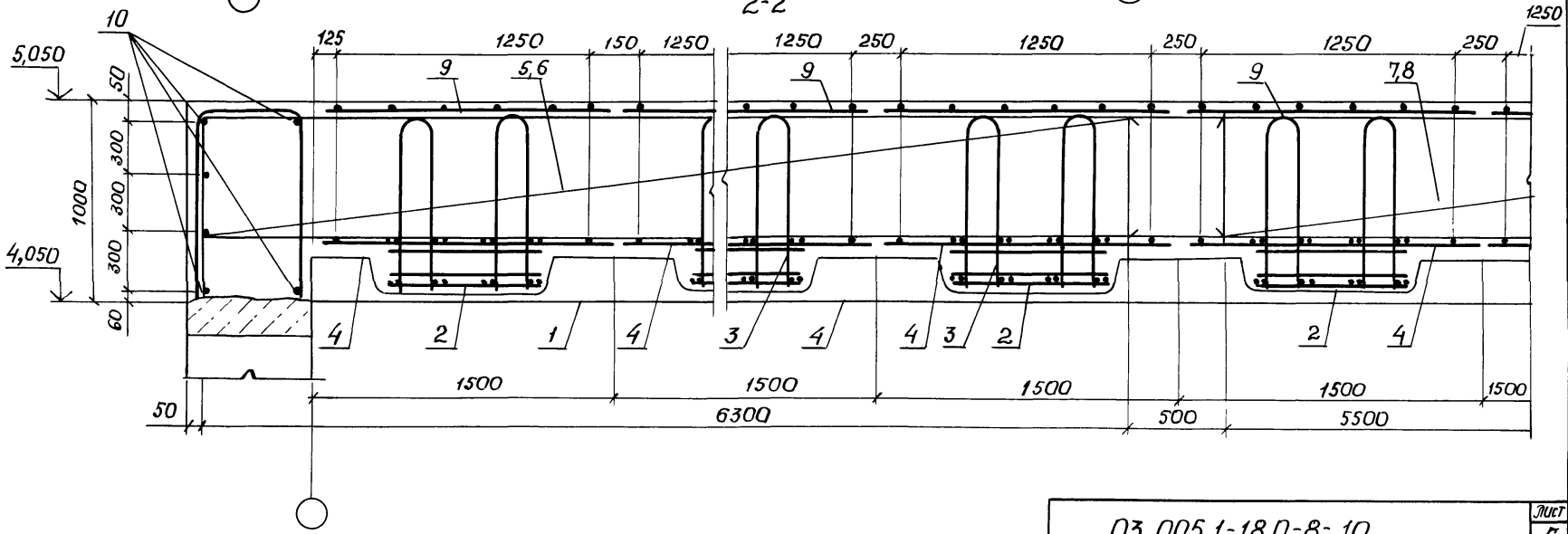
ЛНБ № 706/1 Подпись и дата Визы инв.

03.005.1-18.0-8-10 Лист
4

1-1 (23)



2-2

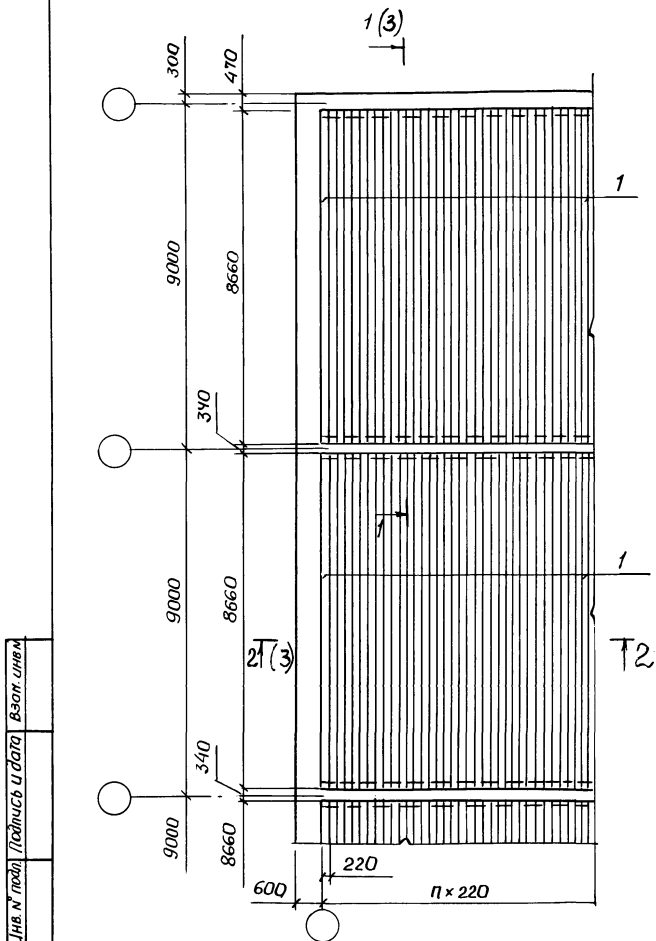


ЛНБ № 100/01. Проектная дата 23.04.1988 г.

03.005.1-18.0-8-10

Лист	5
------	---

СХЕМА РАСКЛАДКИ РИГЕЛЕЙ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Сборные ж/б элементы		
		1	Серия 1.462.1-10/80	Балка стропильная		
				БСД 9	164	
				Сборочные единицы		
АУ		2	03.005.1-18.8-13	Сетка СПЗ	24	
				<u>Детали</u>		
				АIII, ГОСТ 5781-82		
БУ		3		φ 25, Собщ. м	312	1 м 3,84 м
БУ		4		φ 25, ℓ = 1500	8	5,76 кг
БУ		5		φ 10, Собщ. м	1209	1 м. 0,62
				<u>Материалы</u>		
				БЕТОН КЛАССА В25, м ³	347	

И. контр.	Беляева	08.01.91	12.91
Рук. н.	Цыганков	08.01.91	12.91
гл. спец.	Кондратьев	08.01.91	12.91
Рук. гр.	Цветкова	08.01.91	12.91
Вед. инж.	Гришанова	08.01.91	12.91
Инж.	Капашник	08.01.91	12.91

03.005.1-18.0-8-11

Покрытие
(Вариант II)

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Проектная организация
"Прогресс"

25304-08

31

Схема раскладки сеток верхнего ряда

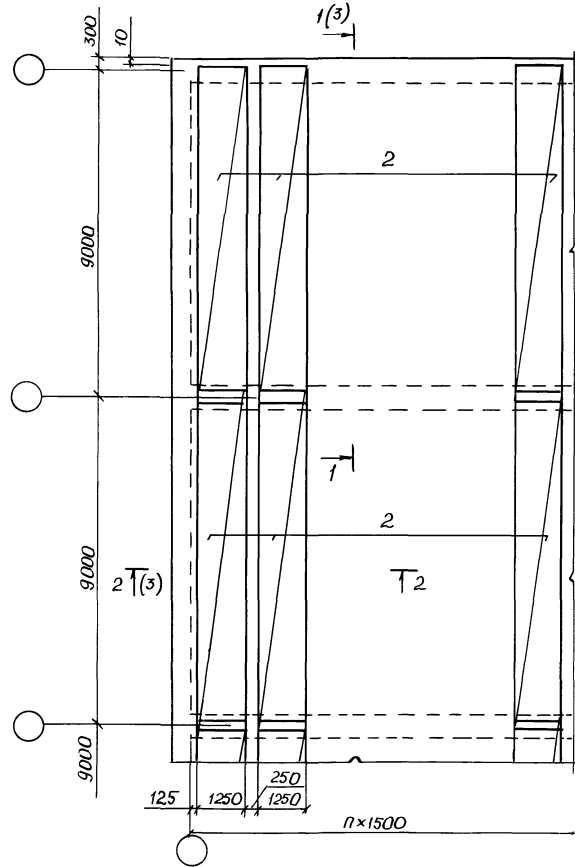
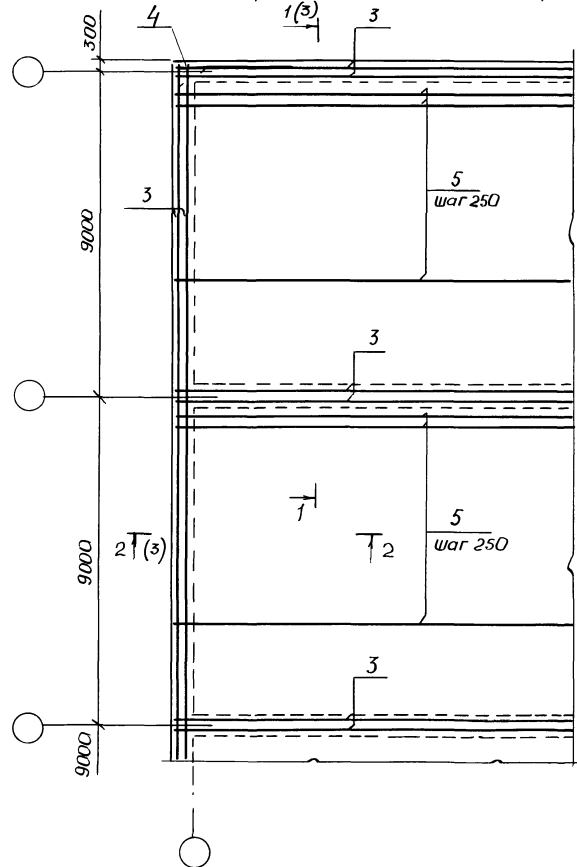
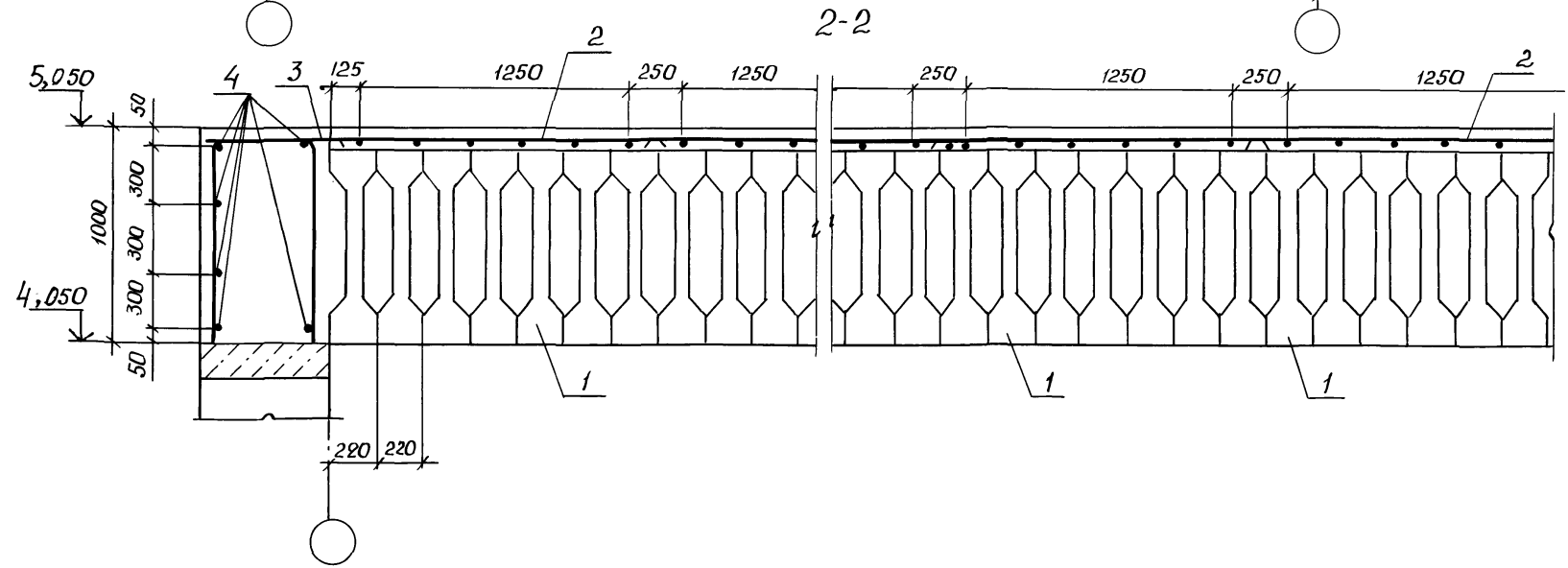
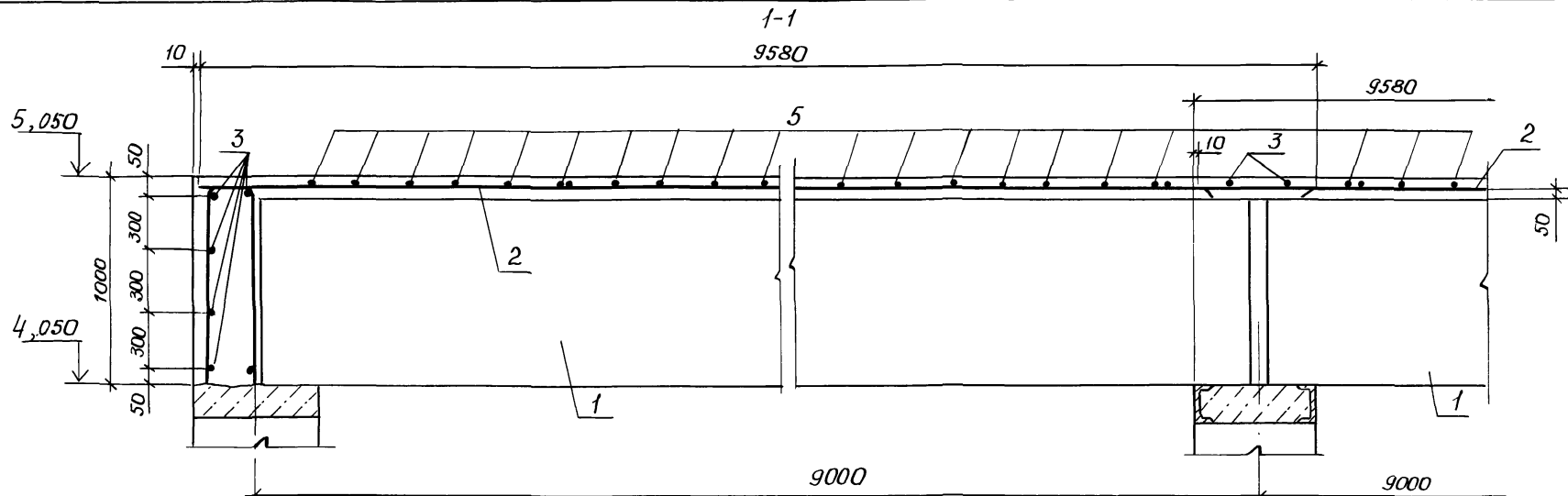


Схема раскладки отдельных стержней





Л/ИВ. N мод/л. Подписи и даты
 ВСЯМ СЛ/Б. N

03.005.1-18.0-8-11

Лист	3
------	---

25304-08

33

Копир. Р.К.М.7

Форм. А.3