

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 03.005.1-18

*Конструктивные решения сборно-монолитных заглубленных помещений
из конструкций промышленного и гражданского строительства*

Выпуск 0-6

*Сборно-монолитные заглубленные помещения пролетом 9,0 м, высотой
этажа 3,0 м для водонасыщенных грунтов*

Материалы для проектирования

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия ОЗ.005.1-18

Конструктивные решения сборно-монолитных заглубленных помещений из конструкций
промышленного и гражданского строительства

Выпуск О-6

Сборно-монолитные заглубленные помещения пролетом 9,0 м, высотой этажа 3,0 м
для водонасыщенных грунтов

Материалы для проектирования

РАЗРАБОТАНЫ:

проектной организацией „ПРОГРЕСС”

АГРОПРОМСТРОЯ РСФСР

руководитель организации *Иванов Л. Шестаков*

руководитель мастерской №4 *Иванов С. Цыганков*

главный инженер проекта *Жирев 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

Обозначение документа	Наименование	стр.
03.005.1-18.0-6-ПЗ	Пояснительная записка	2
03.005.1-18.0-6-1	Схемы 2х, 3х пролетных помещений	9
03.005.1-18.0-6-2	Фундаментная плита	12
03.005.1-18.0-6-3	Выпуски из фундаментной плиты	17
03.005.1-18.0-6-4	Наружные и внутренние стены	18
03.005-1-18.0-6-5	Монолитный участок УМ1	20
03.005-1-18.0-6-6	Монолитный участок УМ2	21
03.005-1-18.0-6-7	Монолитный участок УМ3	22
03.005-1-18.0-6-8	Монолитный участок УМ4	23
03.005-1-18.0-6-9	Монолитный участок УМ5	24
03.005-1-18.0-6-10	Покрытие (Вариант I)	25
03.005-1-18.0-6-11	Покрытие (Вариант II)	30

03.005.1-18.0-6

Содержание

Страница	Лист	Листов
Р	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 9,0 м с высотой этажа 3,0 м, 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.

03.005.1-18.0-6-ПЗ

Пояснительная записка

Страница	Лист	Листов
Р	1	7

Проектная организация
„Прогресс“

2.3. При проектировании конкретных сооружений из данных конструкций следует выполнять ограничения по габаритам 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 введением поперечной диафрагмы (стены толщиной не менее 400 мм) в средней части сооружения.

2.4. Нормативные характеристики принятых грунтовых условий:

плотность грунтов $\gamma^* = 1,8 \text{ т/м}^3$;
угол внутреннего трения $\varphi^* = 28^\circ (0,49 \text{ рад})$;
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 зда-

ний 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 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.

3. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

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

3.2. Несущие стены во встроенных сооружениях соответствуют сетке колонн вышестоящего здания $9,0 \times 6,0 \text{ м}$.

03.005.1-18.0-6-ПЗ

Лист
2

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

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

Высота заглубленного помещения от пола до низа плиты перекрытия 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 1000 мм.

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

3.6. Наружные стены выполнены из сборных фундаментных блоков ФБС толщиной 600 мм с вертикальными монолитными шпонками. Блоки укладываются на цементно-песчаный раствор М100. 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 бетонруется монолитная железобетонная плита, работающая совместно со сборными элементами.

Покрытие запроектировано с использованием в качестве сборных элементов плит зданий серии 1.041.1-2, вып.3 (основной вариант).

Дополнительно в материалах дан вариант с использованием в покрытии стальных 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 В25; рабочая арматура класса АIII по ГОСТ 5784-82 марки 25Г2С по ГОСТ 380-88.

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости устанавливается при конкретной привязке проекта.

Имя, Фамилия, Подпись и Дата выдачи чертежа

03.005.1-18.0-6-ПЗ Лист 3

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

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 1^в согласно СНиП II-Н-77*. При просчете конструкций на особые сочетания нагрузок учтены вертикальные и горизонтальные нагрузки по приложению 1* СНиП II-Н-77*, а также нагрузки от собственного веса конструкций заглубленного помещения, грунтовой засыпки, пола первого этажа и стационарного оборудования на нем интенсивностью $9,81 \text{ кПа}$ (10 тс/м^2).

4.2. Для встроженных 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 трёхпролетных помещений приведены на стр. 7, 8.

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-Н-77*.

5. Указания по производству работ

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

СНиП II.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“.

03.005.1-18.0-6-173

Лист
4

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 многообращиваемой 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.

5.4. Армирование конструкций предусмотрено укрупненными 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 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 пневмоманетателей, 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.

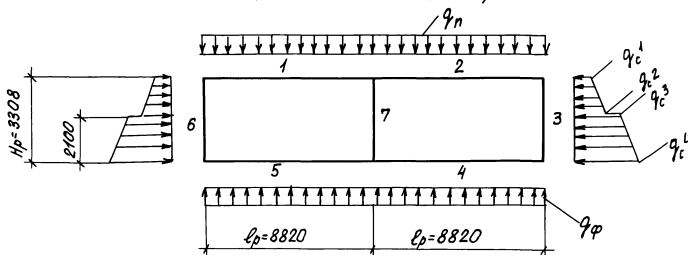
5.7. Монтаж сборных железобетонных конструкций рекомендуется вести с помощью пневмоколесных кранов КС-43624 (К-168), К-53634 либо гусеничным краном МКГ-169. Монтаж выполняется одним краном с заездом последнего в котлован методом „на себя“.

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

03.005.1-18.0-6-173

Лист
5

Схема нагрузок (двухпролетная рама)



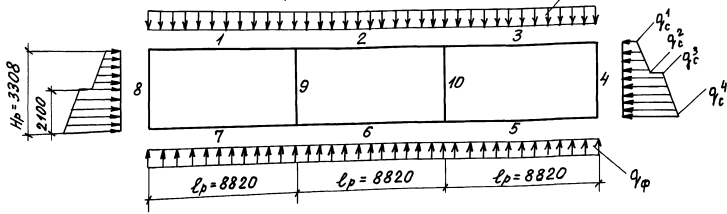
Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

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)	318,0	318,0	31,0	288,0	288,0	31,0	—
Q (тс)	144,6	144,6	45,4	130,5	130,5	45,4	—
N (тс)	30,8	30,8	144,6	45,4	45,4	144,6	289,2

Схема нагрузок
(трёхпролётная рама)



Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

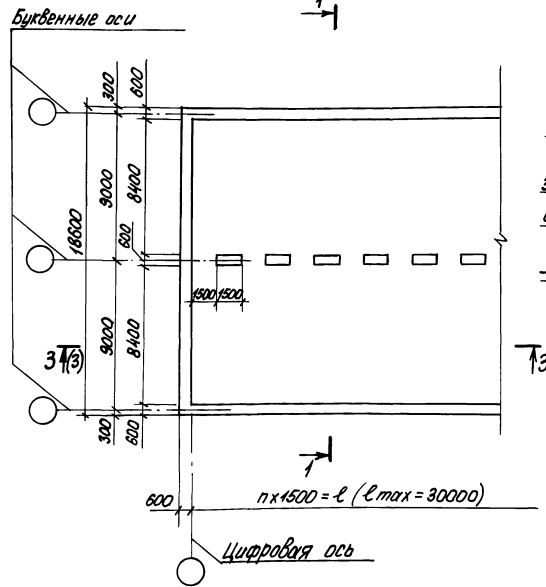
Обозначение	Нагрузка кН/м (тс/м)
q_ϕ	290,3 (29,6)
q_n	320,8 (32,7)
q_c^1	105,9 (10,8)
q_c^2	120,7 (12,3)
q_c^3	275,7 (28,1)
q_c^4	299,2 (30,5)

Максимальные усилия в стержнях

Усилия	Номера стержней									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
M (тс·м)	318,0	318,0	318,0	31,0	288,0	288,0	288,0	31,0	-	-
Q (тс)	144,6	144,6	144,6	45,4	130,5	130,5	130,5	45,4	-	-
N (тс)	30,8	30,8	30,8	144,6	45,4	45,4	45,4	144,6	289,2	289,2

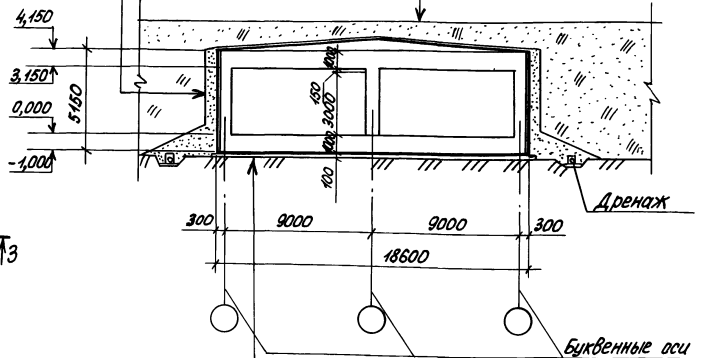
Изд. № 101/11 Подписано в печать 2004 г.

Двухпролётное помещение



1-1
 Дренажный слой - по проекту
 Защитная конструкция - по проекту
 Гидроизоляция - по проекту
 Конструкция стен - см. док.м.
 03.005.1-18.0-6-4

Обваловка сооружения - по проекту
 защитная конструкция - по проекту
 гидроизоляция - по проекту
 Сливная призма - по проекту
 конструкция покрытия - см. док.м.
 03.005.1-18.0-6-10, 03.005.1-18.0-6-11



Подготовка из бетона В7,5-100 мм
 Гидроизоляция - по проекту
 Защитная конструкция - по проекту
 Фундаментная плита - см. док.м.
 03.005.1-18.0-6-2

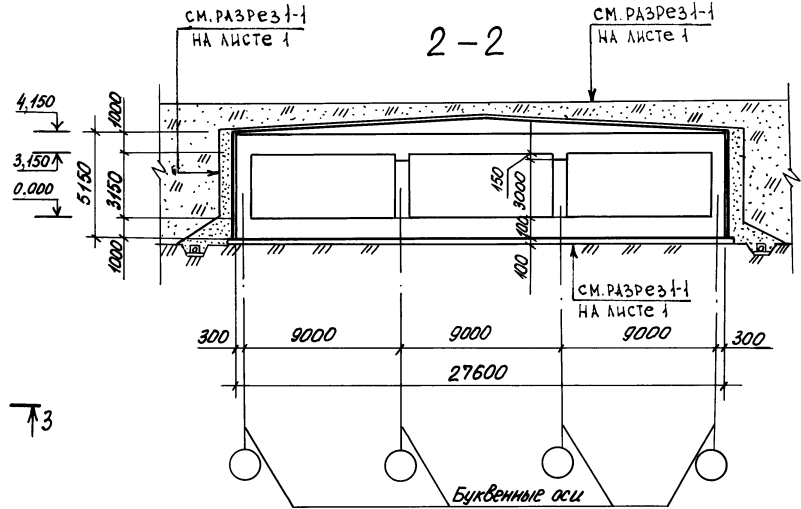
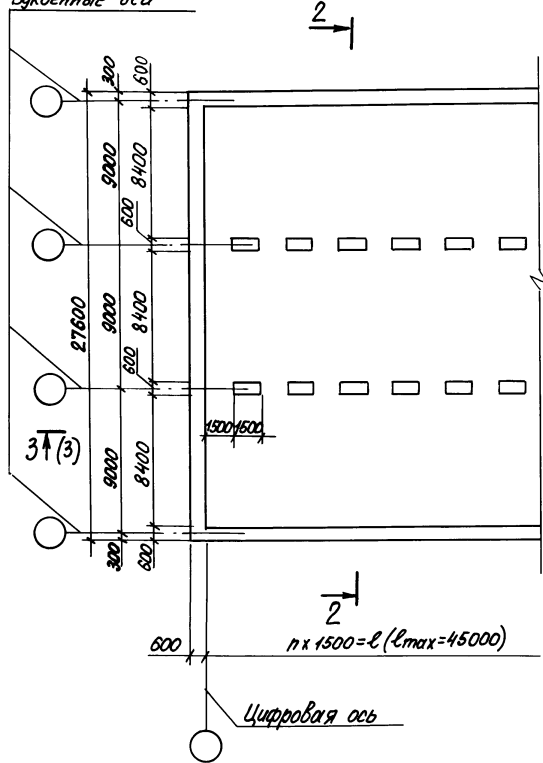
		03.005.1-18.0-6-1		Статус		
И.контр. Белаяда	12.51	12.51		Р	1	3
Рис.мост. Шаданков	12.51	12.51		Проектная организация		
И.а.спец. Кондратьев	12.51	12.51		"Прогресс"		
Рис. эр. Шветков	12.51	12.51				
Вед. инж. Гриняева	12.51	12.51				
Инж. Калинин	12.51	12.51				

Схемы
 2х, 3х пролётных
 помещений.

Имя, Фамилия, Подпись и дата: _____

Трёхрлётное помещение

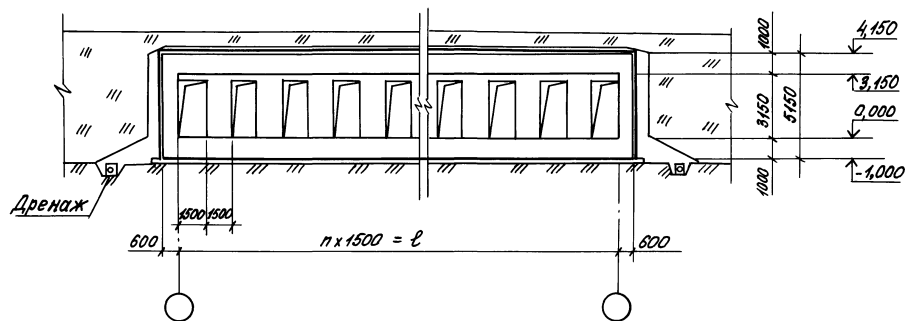
Буквенные оси



Лист № подл. Подписи и даты: Взам. инв. № 2/11

03.005.1-18.0-6-1	Лист 2
-------------------	-----------

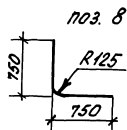
3-3 (1,2)



Показатели расхода материалов

Количество пролетов	Объем бетона м ³		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	2,37	0,75	98,5	42,4
Трехпролетное сооружение	2,32	0,74	147,7	63,6

Код	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
			<u>Сборочные единицы</u>			
А4	1		Сетка СФП1	03.005.1-18.6-1	24	
А4	2		Сетка СФП2	-2	24	
			<u>Каркас плоский</u>			
А4	3		КФ1	03.005.1-18.6-3	51	
А4	4		КФ2	-4	48	
А4	5		КФ3	-5	51	
А4	6		КФ4	-6	48	
			<u>Детали</u>			
			А III, ГОСТ 5781-82			
Б4	7		φ25 А III, L=1740	Роды, м	3120	11м=385кг
Б4	8		φ25 А III, L=1740		6	5,76кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон класса В25, м ³ 3480			



И.Колп.	Белыева	12.51
Р.К.Масл.	Козлов	12.41
С.Степ.	Козлов	12.51
Р.К.Зр.	Цетков	12.51
Вед.инж.	Цетков	12.51
И.И.К.	Калашник	12.51

03.005.1-18.0-6-2

Фундаментная
плита

Код	Лист	Листов
Р	1	5

Проектная организация
"Прогресс"

Схема расположения сеток нижнего ряда
Буквенная ось

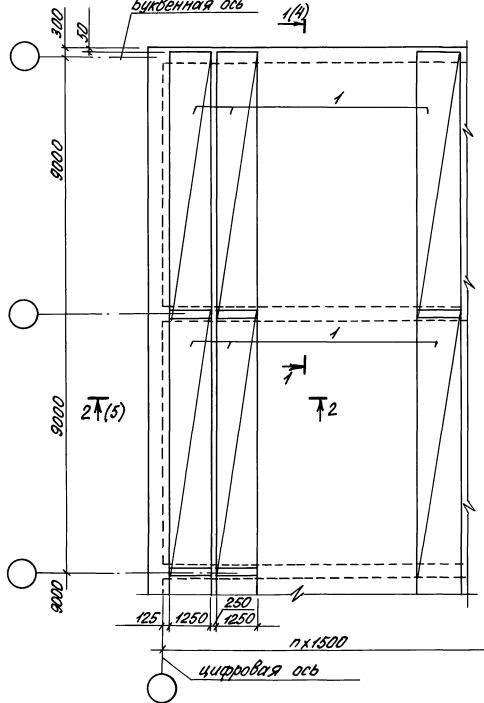
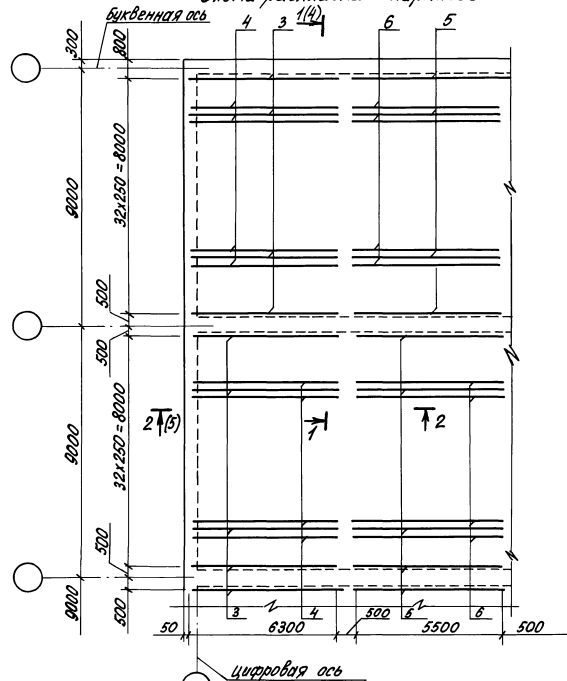


Схема раскладки каркасов



03.005.1-18.0-6-2

Лист
2

Схема расположения сеток верхнего ряда
Буквенная ось

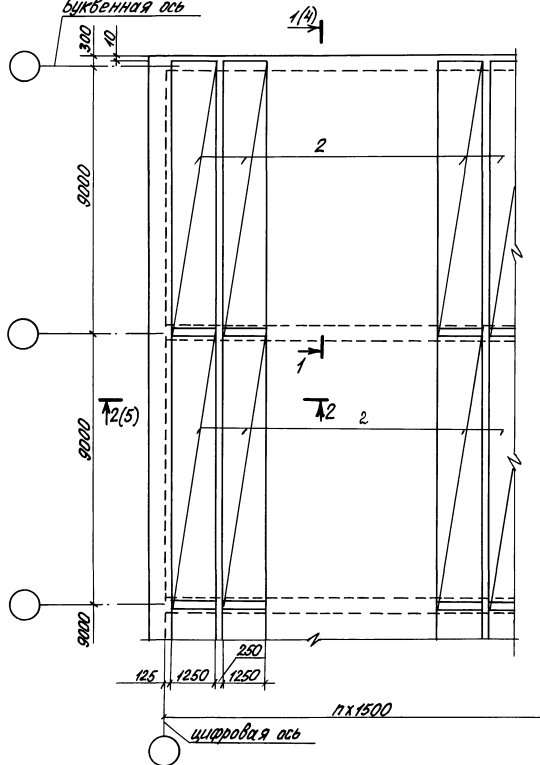
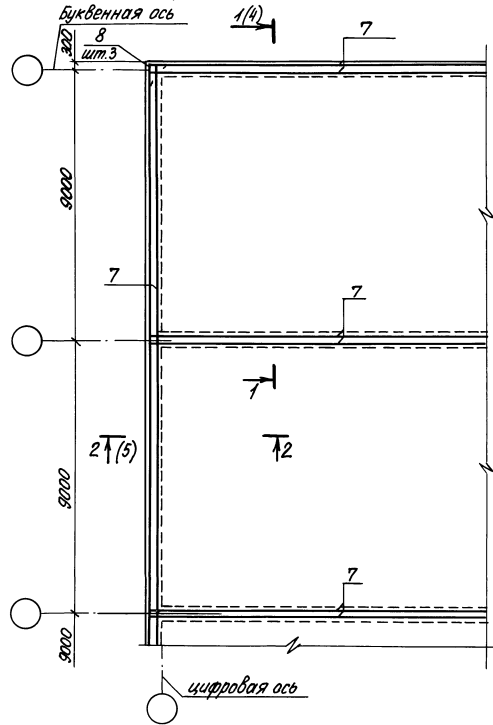
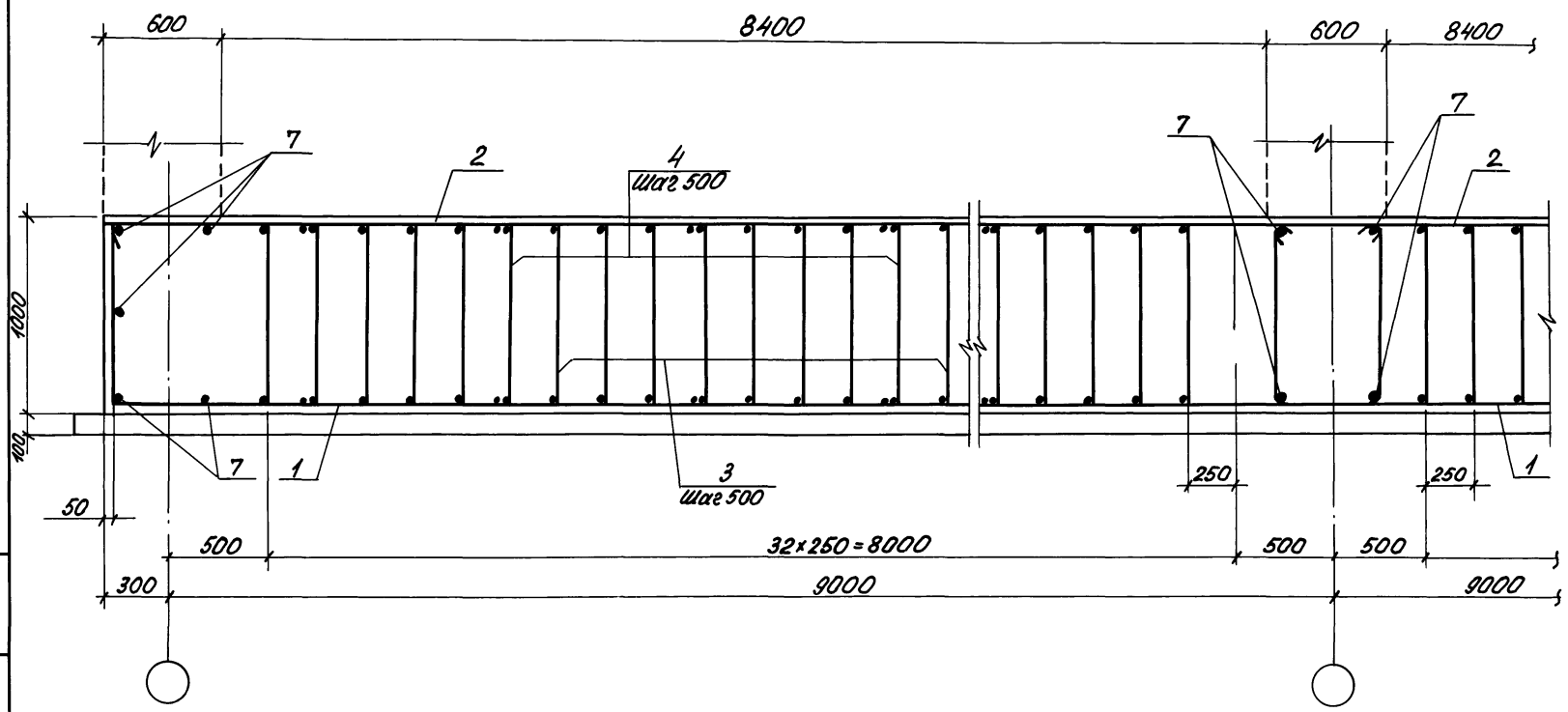


Схема раскладки отдельных стержней
Буквенная ось



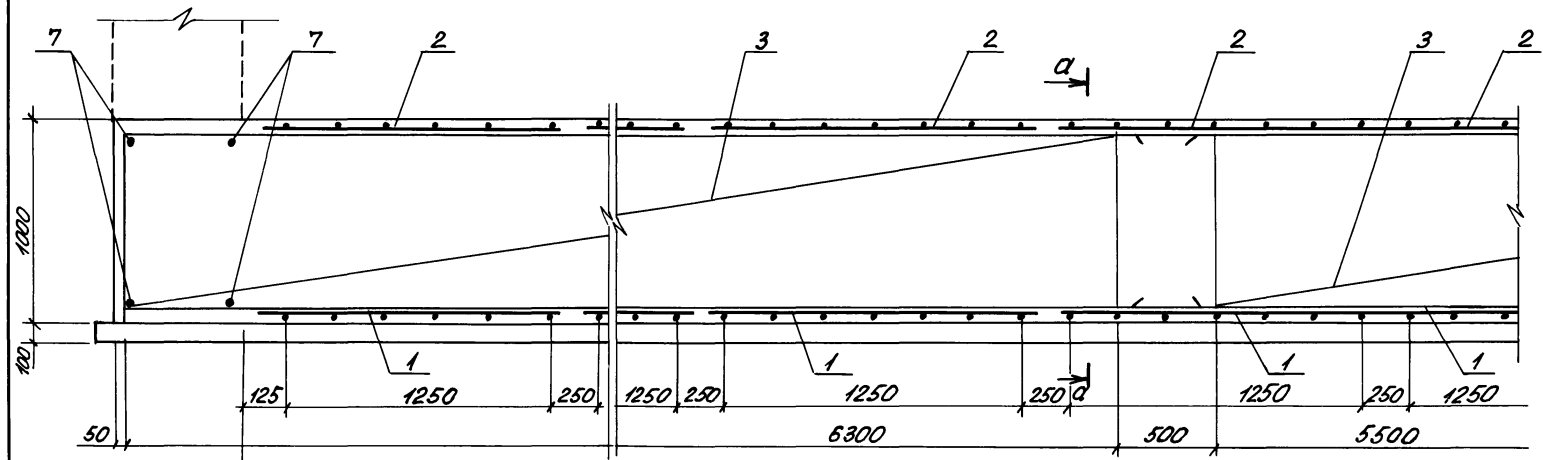
1-1



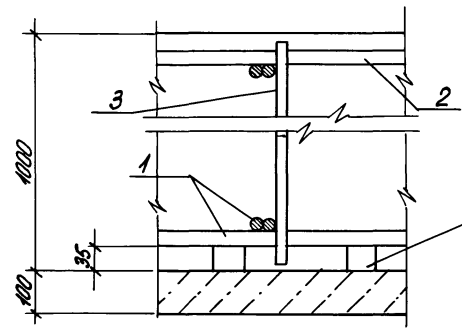
МНБ. Форма Подпись и Дата Взам. Инв. №

03.005.1-18.0-6-2	Лист 4
-------------------	-----------

2-2



a-a

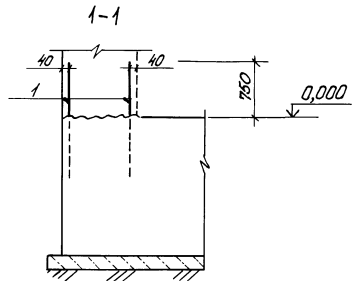
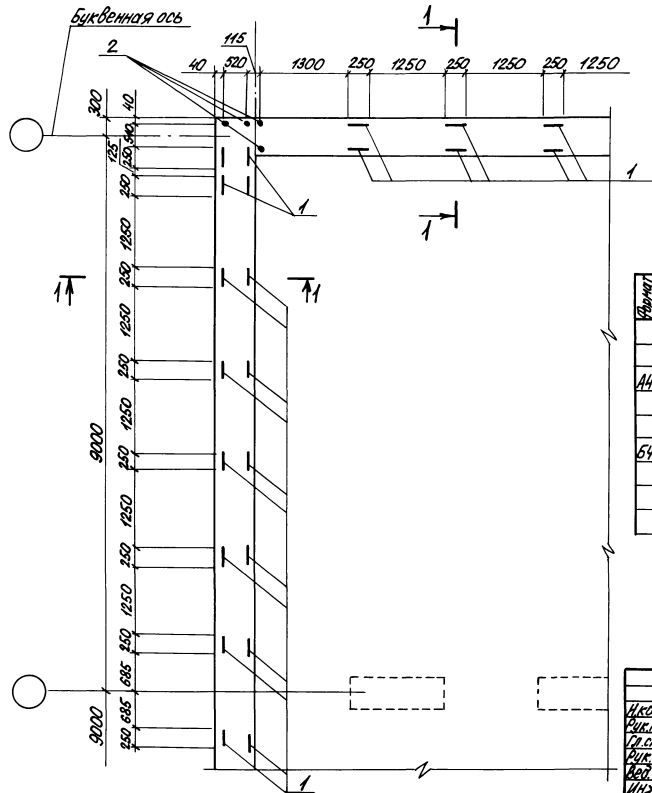


Подкладка из бетона в 7,5

ИИВ. № 10/11. Подписи и даты. Взам. инв. № 12

03.005.1-18.0-6-2

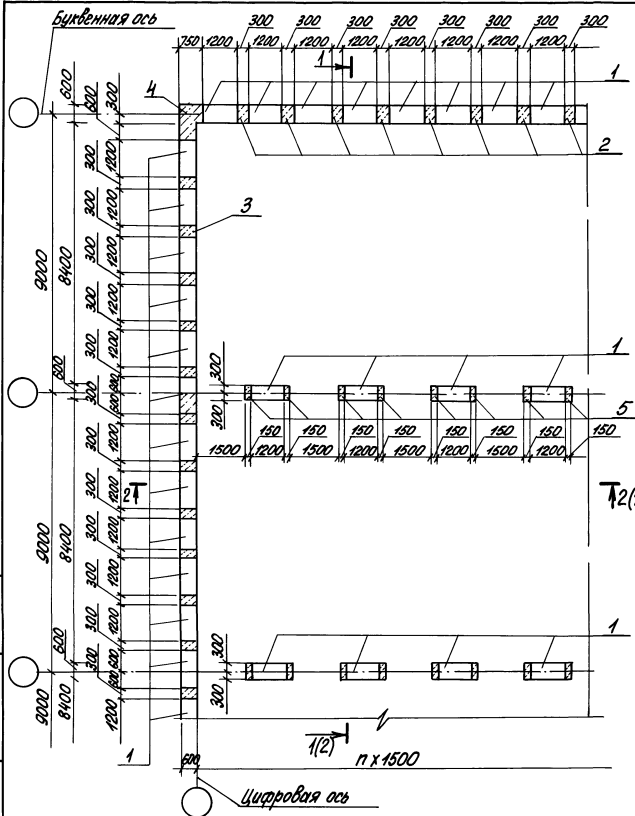
Лист 5



Формат	Листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
	А4	1	03.005.1-18.6-7	Сетка-выпуск СВ 1	104	
				<u>Детали</u>		
	Б4	2		А III, ГОСТ 5781-82 φ25, l=1750	8	5,2кг

Имя, фамилия, Подпись и дата (Форм. Лист 15)

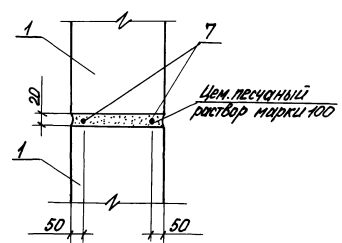
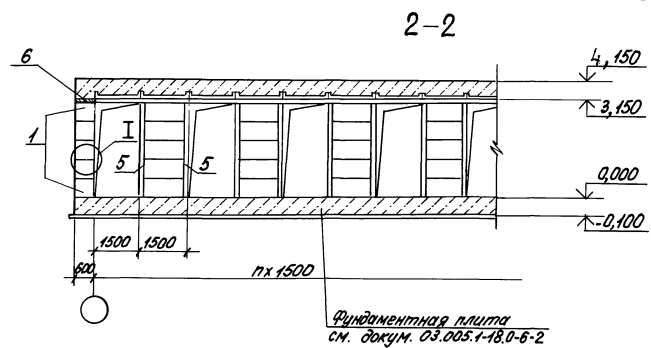
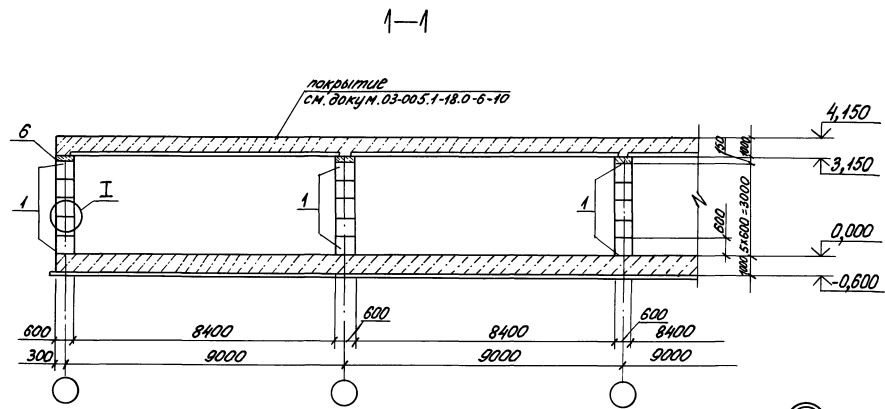
Исполн. Беляева	12.9	03.005.1-18.0-6-3 Выпуски из фунда- ментной плиты	Стр. Лист Листов Р 1
Рис. маст. Цыганков	12.9		
Гл. спец. Кондратьев	12.9		
Рис. эр. Цветкова	12.9		
Вед. инж. Голышников	12.9		
Инж. Колтыгин	12.9	Проектная организация "Прогресс"	



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол. ед, кг	Примечание
		Блок бетонный		
1	ГОСТ 135.79-78	ФБС 12-6-67	205 960	
		Участок монолитный		
2	03.005.1-18.0-6-5	УМ 1	16	
3	-6	УМ 2	16	
4	-7	УМ 3	2	
5	-8	УМ 4	8	
6	-9	УМ 5	1	
7		А III, ГОСТ 5781-82 φ 10, ℓ=1200	204 0,741	

Имя, И. п. Ф. И. О. Подпись и дата 13.01.2019 №

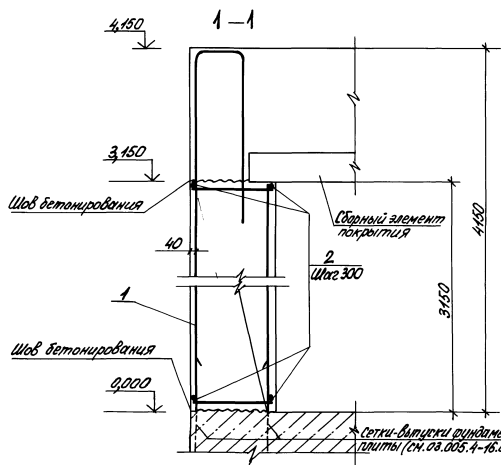
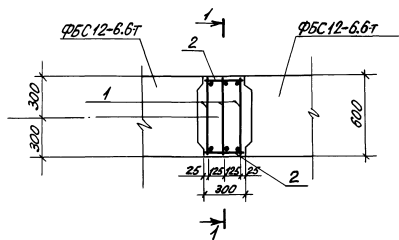
И. контр. Беляева		12.91	03.005.1-18.0-6-4	Старый лист	Лист 2
Рис. маст. Шарангов		12.91			
Гл. спец. Кондратьев		12.91	Наружные и внутренние стены	Р	1 2
Рис. г.р. Цветков		12.91			
Вед. инж. Гришинов		12.91	Проектная организация "Прогресс"		
Инж. Калинин		12.91			



ИПЧТ ПЕРМАН | Почтовый адрес: Санкт-Петербург, ул. Давыдовская, 10

03.005.1-18.0-6-4

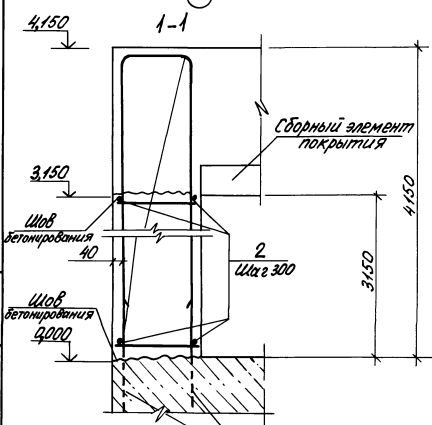
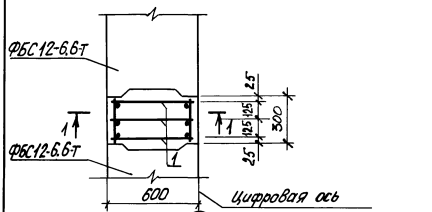
лист 2



Примечание	Значение	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		03.005.1-18.6-8	Каркас плоский КС-1	3	
				<u>Детали</u>		
Б4	2			А10 ГОСТ 5781-82 А401 С ГОСТ 5781-82		
				φ10	ℓ=280	22 0,2х2
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	0,57	

03.005.1-18.0-6-5			Участок монолитный УМ1	
И. контр. Беляева	12.91	12.91	Р	Листов
Рук. мост. Цаганов	12.91	12.91	Р	1
С.в. спец. Кандокова	12.91	12.91	Проектная организация „Прогресс“	
Рук. в.р. Шеткова	12.91	12.91		
Вед. инж. Гришанова	12.91	12.91		
Инж. Колосина	12.91	12.91		

И.П.Копировал: Липин

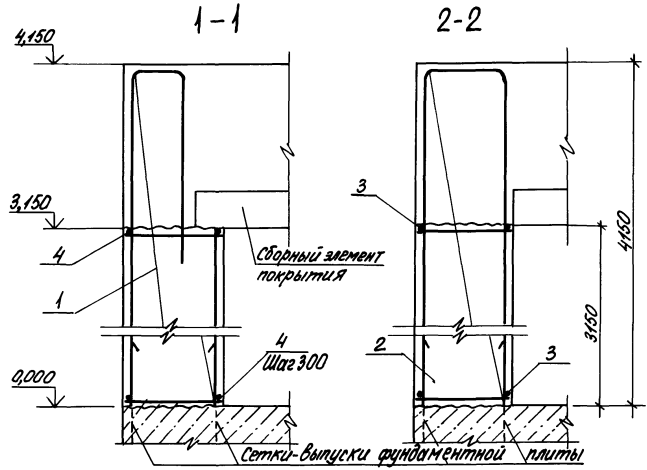
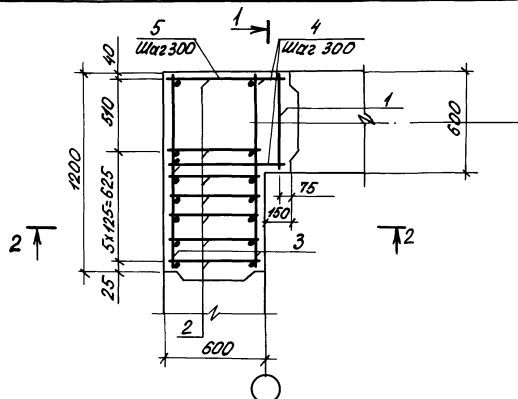


Сетки-выпуски фундаментной плиты (см. докум. 03.005.1-16.0-6-3)

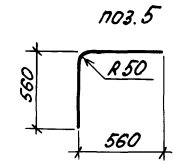
Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4		1	0.3.005.1-18.6-9	Каркас плоский КС2	3	
				<u>Детали</u>		
B4		2		A III, ГОСТ 5781-82		
				Ф10, l=280	22	0,2кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	0,57	

Масштаб: 1:20 (по высоте и длине, в остальном - по плану)

03.005.1-18.0-6-6			Участок монолитный УМ2	Старый лист	Листов
Исполн.	Вельява	Рез		Р	1
Рис. маст.	Цыганков	Копир	Проектная организация "Прогресс"		
Рис. спец.	Цыганков	Копир			
Рис. з.р.	Цыганков	Копир			
Изд. инж.	Цыганков	Копир			
Инж.	Калишник	Копир			

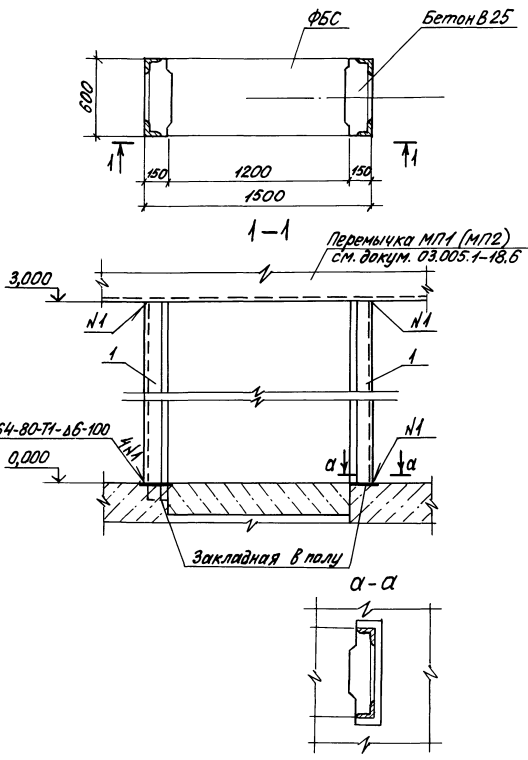


Ранжир	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Каркас плоский		
А4	1		03.005.1-18.6-8	КС1	1	
А4	2			КС2	7	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5781-82		
Б4	3			∅10, L=1180	22	0,73 кг
Б4	4			∅10, L=730	22	0,45 кг
Б4	5			∅10, L=1080	11	0,69 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	2,6	



03.005.1-18.0-6-7			
И.контр.	Беляева	Проект	12.91
Рис.лист	Цыганков	Экз.	2-3
Гл.спец.	Комарова	Экз.	17.91
Рис.эр.	Цыганкова	Экз.	17.91
Вед.инж.	Оршианова	Экз.	17.91
Инж.	Копышник	Экз.	17.91
Участок монолитный			
УМЗ			
Стальной лист	Листов	Листов	
Р		1	
Проектная организация "Прогресс"			

ИПК "ПРОГРЕСС" Подписано и датировано

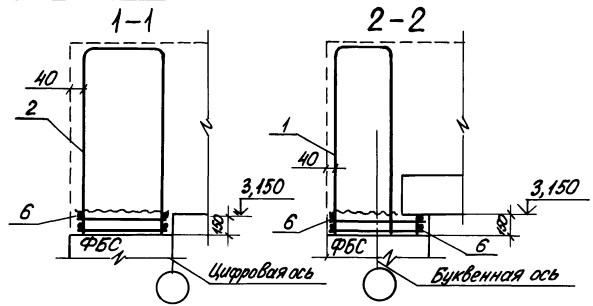
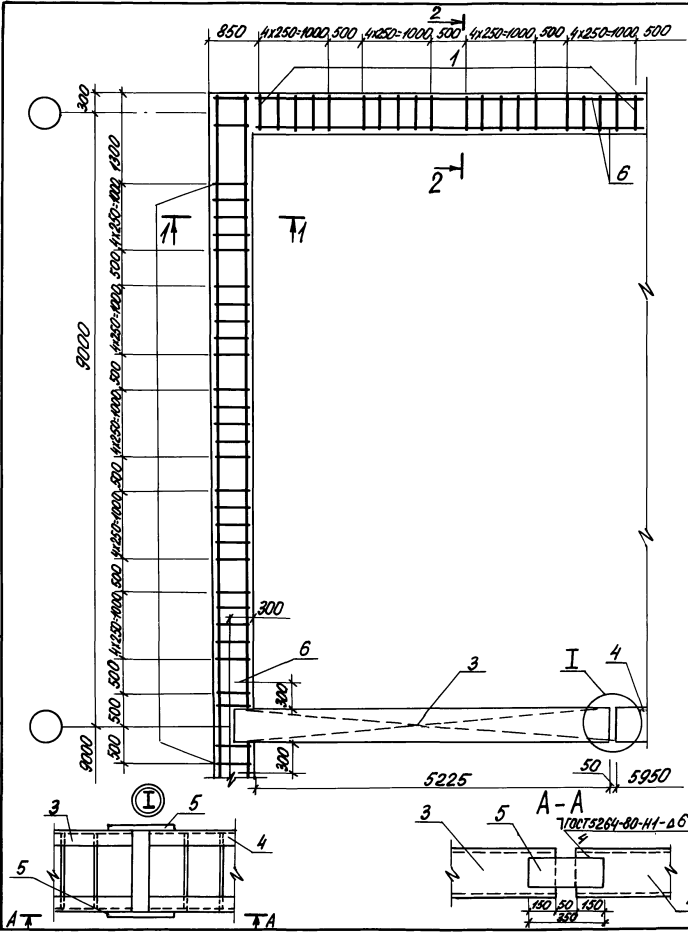


Формат	Вариант	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		03.005.1-18.6-23	Изделие МД.1	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	0,6	

Информация, относящаяся к чертежу

03.005.1-18.0-6-8			Участок монолитный		Страниц	Лист	Листов
			УМ4		Р	1	1
					Проектная организация		
					„Прогресс“		

И. КОНТРОЛЬ	БЕЛЫХ	17.11
РИС. МОСТ	ЦЕЛЕНКО	17.11
Д. СЛ. РАБ.	КОМБАТОВ	17.11
РИС. ЗР.	ЦВЕТКОВ	17.11
ВЕД. ИНЖ.	ГРИЦЕНКО	17.11
ИНЖ.	КОЛАШНИК	17.11



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Плоский каркас		
		44	1 03.005.1-18.6-10	КСЗ	80	
		44	2 -11	КС4	83	
		45	3 03.005.1-18.6-21	Металлическая перемычка МП1	2	
		4	4 -22	МП2	2	
				<u>Детали</u>		
		64	5	Полоса 6х90 ГОСТ 103-76 ст 3.сн 570 СТ 535-88		
		64	6	Л=350 А III, ГОСТ 5781-82 Ф10, Лобж. М	4	1,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	96	590 м ³ = 0,617

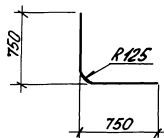
				03.005.1-18.0-6-9			
Исполн.	Беляева	М	12.81	Участок монолитный УМ5	Станд. Лист	Листов	
Рис. и вост.	Цыганков	Л	12.81		Р		
Расчет.	Кондратьев	Л	12.81		Проектная организация "Прогресс"		
Рис. эр.	Цыганков	Л	12.81				
Вед. инж.	Цыганков	Л	12.81				
Инж.	Каламачин	Л	12.81				

Копирован: Тираж 25304-06 25 Формат А3

Масштаб: 1:50

Вариант	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сварные ж.б. элементы</u>		
	1		Серия 1.041.1-2, Выпуск 6	Панель перекрытия ПРС 86.15-	24	
				<u>Сварочные единицы</u>		
АИ	2		03.005.1-18.6-13	Сетка СП1	24	
АИ	3		-16	Каркас КП1	408	
АИ	4		-14	Сетка СП2	24	
				<u>Каркас плоский</u>		
АИ	5		-17	КП2	51	
АИ	6		-18	КП3	48	
АИ	7		-19	КП4	51	
АИ	8		-20	КП5	48	
АИ	9		-15	Сетка СП3	24	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5784-82		
БИ	10			φ85, Лобц., М	3120 шт = 3,85	
БИ	11			φ25, L=1445	8 5,76 кг	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	3160	

поз. 11



И.контр. Беляева	И.пр. 12.81	03.005.1-18.0-6-10	Покрытие (Вариант I)	Страницы: Лист 1 из 5
И.контр. Цыганков	И.пр. 12.81			
И.контр. Кошаров	И.пр. 12.81			
И.контр. Цыганков	И.пр. 12.81			
И.контр. Цыганков	И.пр. 12.81			
И.контр. Цыганков	И.пр. 12.81			

Копировал: Трус 25304-06

26

Формат А3

Схема расположения сборных ж.б. плит

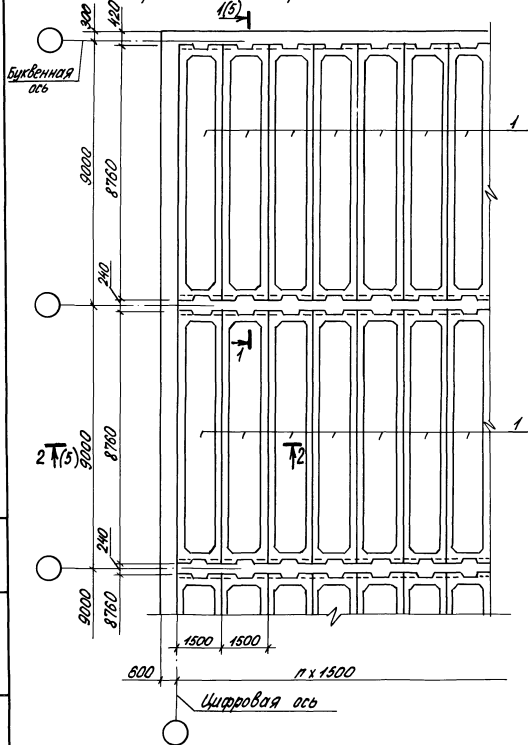
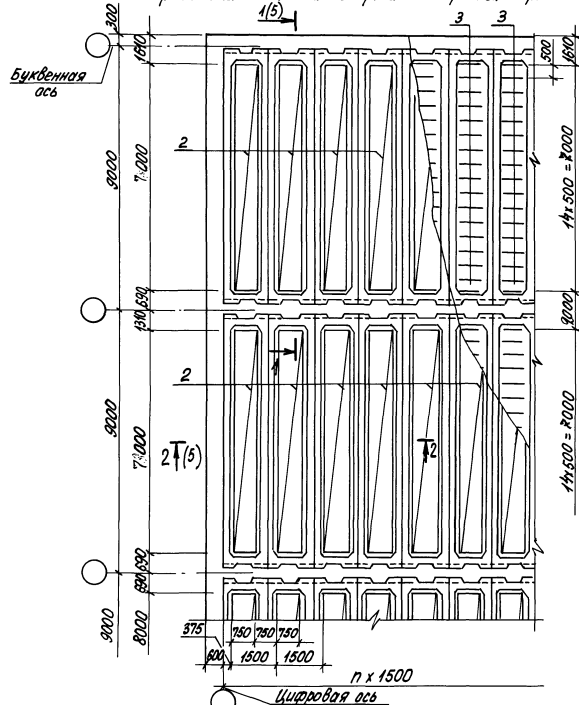


Схема раскладки сеток нижнего ряда и поперечных каркасов



03.005.1-18.0-6-10

Схема раскладки сеток среднего ряда

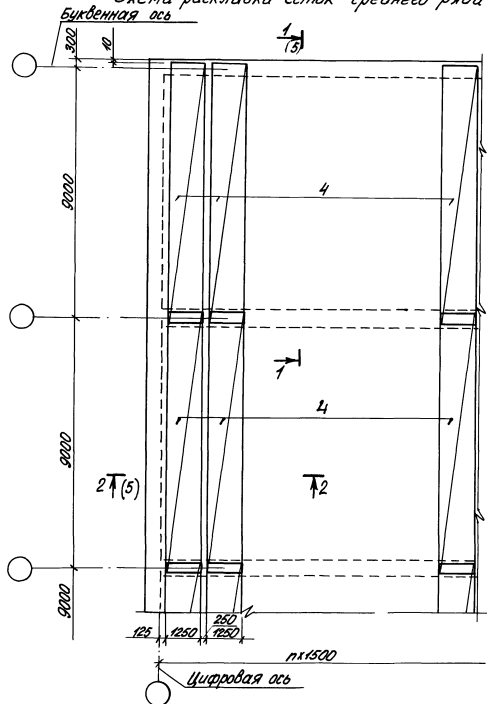
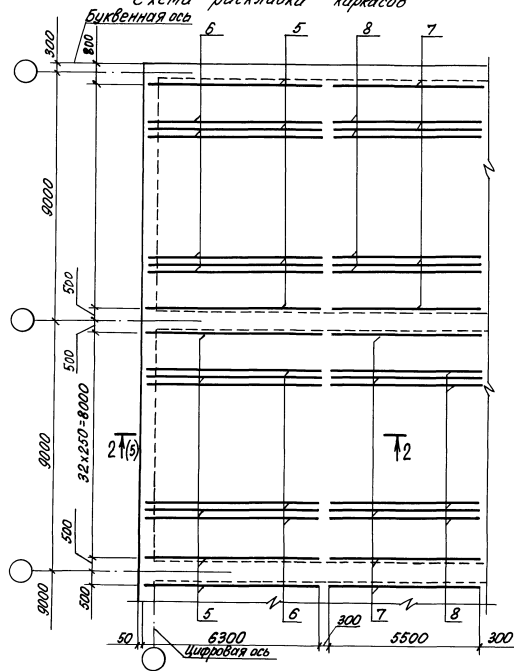


Схема раскладки каркасов



03.005.1-18.0-6-10

Лист
3

Схема раскладки сеток верхнего этажа

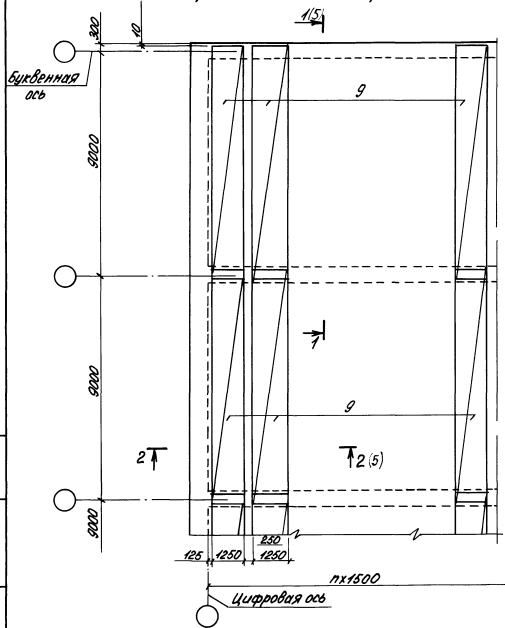
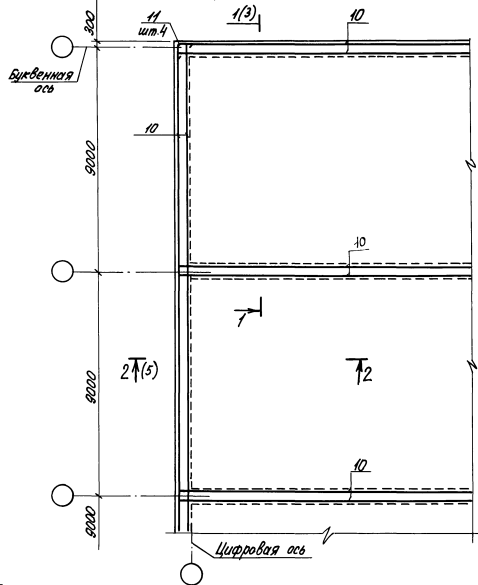
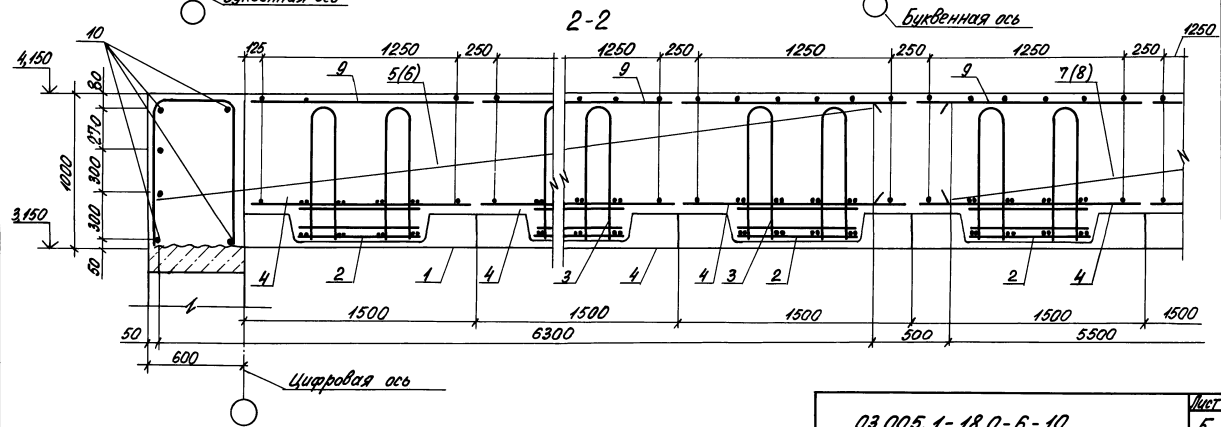
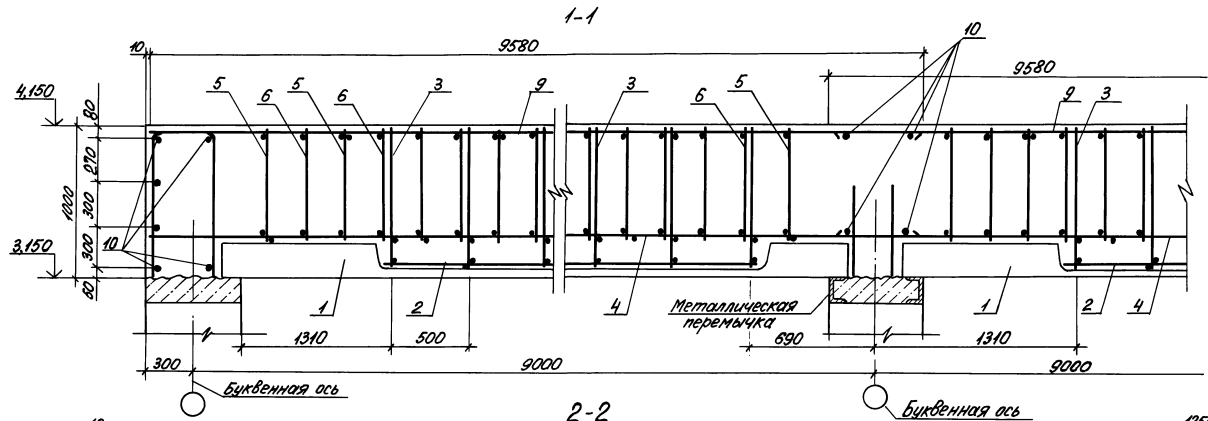


Схема раскладки отдельных стержней



03.005.1-18.0-6-10

Лист
4

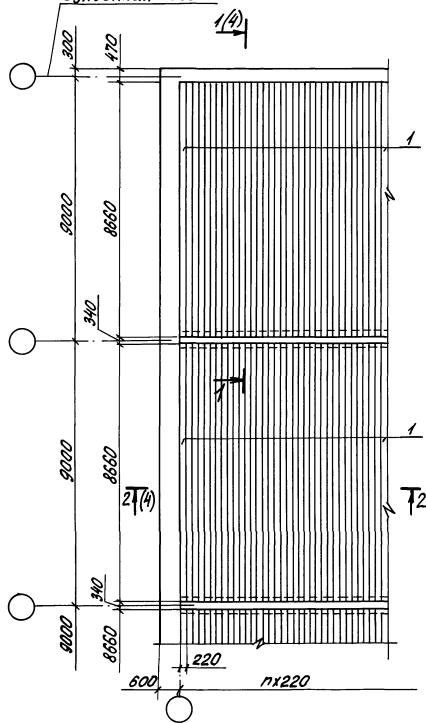


Илл. № 17. Конструкция ст. Давыдов. Стр. 29

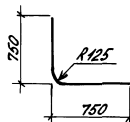
03.005.1-18.0-6-10

Лист 5

Схема раскладки балок
Буквенная ось



поз. 4



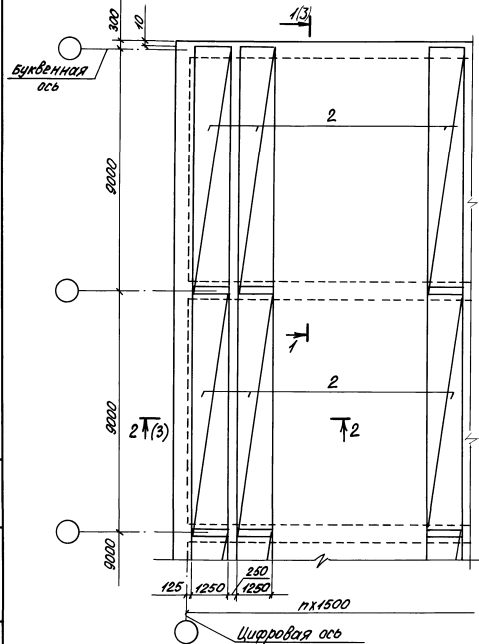
Колонт.	Возв.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборные ж/б элементы</u>		
		1	Серия 1.462.1-10/80 Выпуск 1	Балка стальнойная БСД 9	164	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4		2	03.005.1-18.6-13	Сетка СПЗ	24	
				<u>Детали</u>		
				А III, ГОСТ 5781-82		
Б4		3		Ø25, Сбщ., м	3120	1/м 3,84т
Б4		4		Ø25, С-1445	8	5,76кг
Б4		5		Ø10, Сбщ., м	12090	1/м 0,617
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	34,7	

И.контр.	Белова	12.81	03.005.1-18.0-6-11	Стальной лист	Листов
Рук. инж.	Цыганков	12.81			
Г.с.сл.в.	Копытов	12.81			
Рук. эд.	Цыганков	12.81			
Вед. инж.	Цыганков	12.81			
И.к.х.	Калашник	12.81	Покрытие (вариант II)	Проектная организация "Прогресс"	

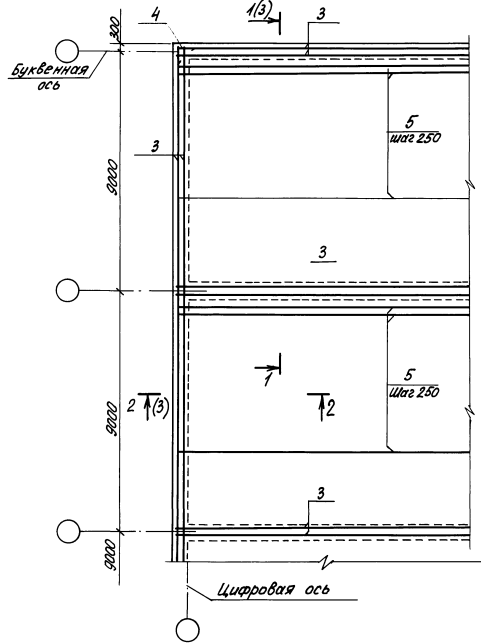
Копировал: Терех 25304-06 31

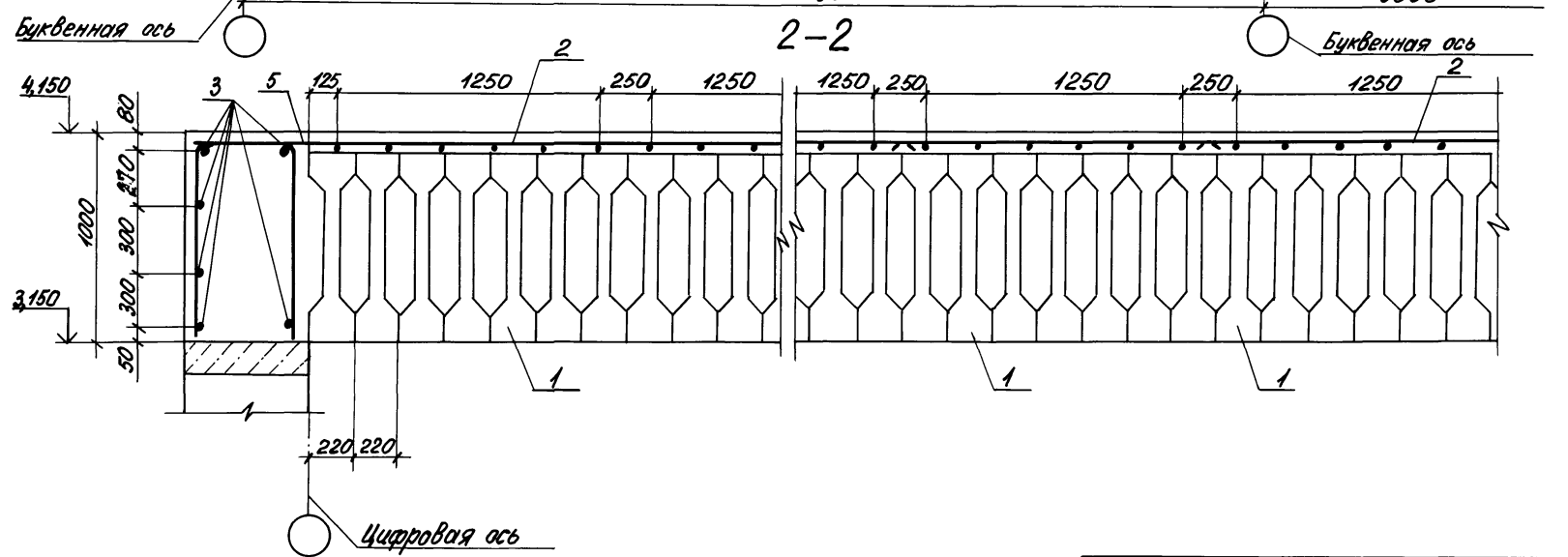
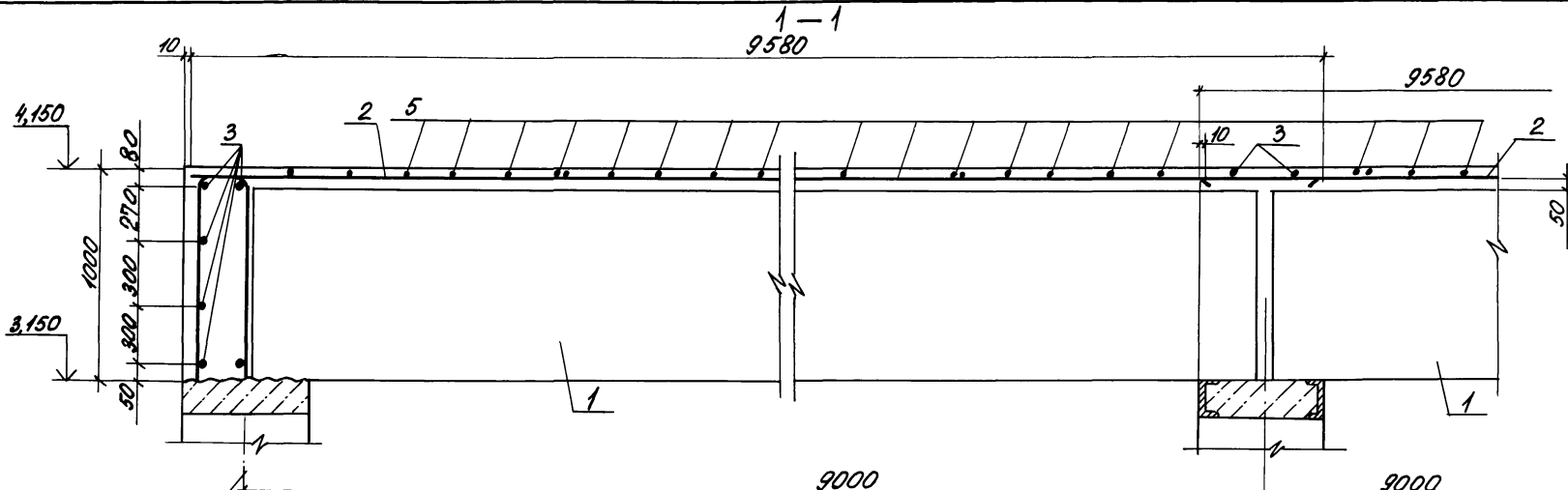
Формат А3

Схема раскладки сеток верхнего ряда



План раскладки отдельных стержней.





Модель не подлежит изменению без уведомления

03.005.1-18.0-6-11

Лист 3