

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 03.005.1-18

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

Выпуск 0-2

Сборно-монолитные заглубленные помещения пролетом 9,0 м, высотой этажа 3,0 м для маловлажных 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 0-2

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

Материалы для проектирования

Разработаны:
проектной организацией „Прогресс”
Агропромстроя РСФСР
Руководитель организации *Л. Шестаков*
Руководитель мастерской №4 *С. Цыганков*
Главный инженер проекта *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.
03.005.1-18.0-2-ПЗ	Пояснительная записка	2
03.005.1-18.0-2-1	Схемы 2 ^х , 3 ^х пролетных помещений	9
03.005.1-18.0-2-2	Ленточный фундамент	12
03.005.1-18.0-2-3	Выпуски из ленточного фундамента	16
03.005.1-18.0-2-4	Наружные и внутренние стены	17
03.005.1-18.0-2-5	Участок монолитный УМ1	19
03.005.1-18.0-2-6	Участок монолитный УМ2	20
03.005.1-18.0-2-7	Участок монолитный УМ3	21
03.005.1-18.0-2-8	Участок монолитный УМ4	22
03.005.1-18.0-2-9	Участок монолитный УМ5	23
03.005.1-18.0-2-10	Покрытие (основной вариант)	24
03.005.1-18.0-2-11	Покрытие (дополнительный вариант)	29

03.005.1-18.0-2			
И.контр.	Беляева	12.91	12.91
И.контр.	Матанков	12.91	12.91
И.ст.пр.	Коротаева	12.91	12.91
И.ст.пр.	Цыганкова	12.91	12.91
И.ст.пр.	Гришанкова	12.91	12.91
И.ж.	Калашиник	12.91	12.91

03.005.1-18.0-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

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 маловлажных 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.

2.3. При проектировании конкретных сооружений из данных конструкций следует выполнять ограничение

03.005.1-18.0-2-ПЗ			
И.контр.	Беляева	12.91	12.91
И.контр.	Матанков	12.91	12.91
И.ст.пр.	Коротаева	12.91	12.91
И.ст.пр.	Цыганкова	12.91	12.91
И.ст.пр.	Гришанкова	12.91	12.91
И.ж.	Калашиник	12.91	12.91

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Проектная организация
"Прогресс"

Копирована: Мезу

25304-02 3

Формат А3

И.контр. Беляева И.контр. Матанков И.ст.пр. Коротаева И.ст.пр. Цыганкова И.ст.пр. Гришанкова И.ж. Калашиник

И.контр. Беляева И.контр. Матанков И.ст.пр. Коротаева И.ст.пр. Цыганкова И.ст.пр. Гришанкова И.ж. Калашиник

по габаритам сооружения: $A \leq 2,5B$, где

- A - длина сооружения (вдоль пролётов);
- B - ширина сооружения

В случае проектирования конкретного сооружения, длина которого превышает его ширину более чем 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 $\gamma^n = 1,8 \text{ т/м}^3$;
- угол внутреннего трения $\varphi^n = 28^\circ (0,49 \text{ рад})$;
- 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 не агрессивны по отношению к бетону.

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 предусмотренных в конкретном проекте.

3. Объемно-планировочные и конструктивные решения

3.1. Заглубленные помещения разработаны двух и трехпролетные. При многопролетном помещении все средние пролёты выполняются по среднему пролёту трёхпролетного 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.

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

Высота заглубленного помещения от пола до низа плиты покрытия принята $3,15 \text{ м}$, высота от пола до низа перемычек - $3,0 \text{ м}$.

3.4. Основными несущими конструкциями заглубленных помещений являются: ленточный фундамент, наруж-

Лист 2 из 2

ные и внутренние стены, покрытие.

3.5. Ленточный фундамент – сборно-монолитный, толщиной 1000 мм.

Подготовка под ленточный фундамент и конструкцию пола 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 1500х3000(н) мм через 1500 мм. Внутренние пилоны выполнены из блоков ФБС с вертикальными монолитными участками. Между пилонами устанавливаются металлические перемычки 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 железобетонных элементов плит зданий серии 1.041.1-3 (основной вариант).

Дополнительно в материалах дан вариант с использованием стропильных балок серии 1.462.1-10/80. Для этого варианта конструкция стеновых каркасов и перемычек разрабатываются в конкретном проекте с использованием данных материалов проектирования.

3.8. Для конструкций заглубленных помещений приняты следующие материалы:

бетон класса В25;

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

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. Спецификации по выпуску составлены для трех-проектного сооружения на длину 12 м.

4. Расчеты конструкций.

4.1. Расчет конструкций проведен на особые сочетания нагрузок по состоянию I⁸ 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 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 поперечных и продольных рам. Расчет рам проведен на ЭВМ СМЧ с применением вычислительного комплекса „Лира”

4.4. Расчетные динамические сопротивления арматуры и бетона определены согласно СНиП II - 1-77*.

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 конструкции рекомендуется применять инвентарную, разборно-переставную, мелкощитовую, изготовленную из водостойкой фанеры, либо из древесно-стружечных или древесноволокнистых плит.

Для покрытия в качестве несъемной опалубки используются сборные железобетонные плиты, являющиеся рабочим элементом сборно-монолитного покрытия.

5.4. Армирование конструкции предусмотрено укрупненными 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, пневмонагнетателей, а также ленточных конвейеров.

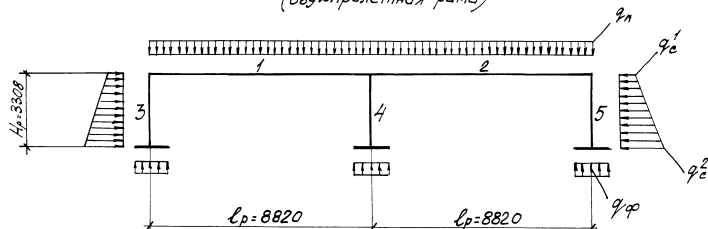
Бетонная смесь должна укладываться в бетонную конструкцию с уплотнением вибраторами горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого бетонного слоя определяется конструкцией вибраторов.

5.7. Монтаж сборных железобетонных конструкции 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 основному варианту в середине пролета устанавливаются временные инвентарные опоры, которые подлежат разборке после приобретения бетоном не менее 70% проектной прочности.

ИИО. И.Е.Медведев. Подписано и датировано: _____

Схема нагрузок
(вбужающая рама)



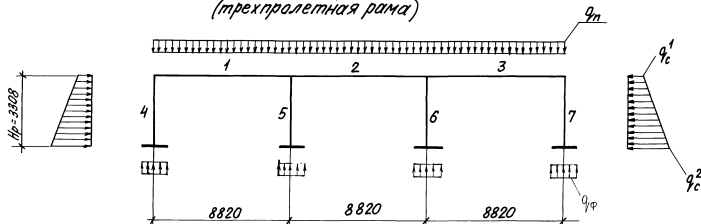
Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

Обозначение	Нагрузка кН/м (тс/м)
q_n	232,5 (23,7)
q_c^1	105,9 (10,8)
q_c^2	155,2 (15,8)
q_ϕ	253,4 (25,8)

Максимальные усилия в стержнях

Усилия	Номера стержней				
	1	2	3	4	5
M (тс·м)	229,4	229,4	17,4	—	17,4
Q (тс)	104,1	104,1	22,2	—	22,2
N (тс)	20,0	20,0	104,1	208,2	104,1

Схема нагрузок
(трехпролетная рама)



Максимальные усилия в стержнях

Усилия	Номера стержней						
	1	2	3	4	5	6	7
M (тс·м)	229,4	229,4	229,4	17,4	—	—	17,4
Q (тс)	104,1	104,1	104,1	22,2	—	—	22,2
N (тс)	20,0	20,0	20,0	104,1	208,2	208,2	104,1

Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

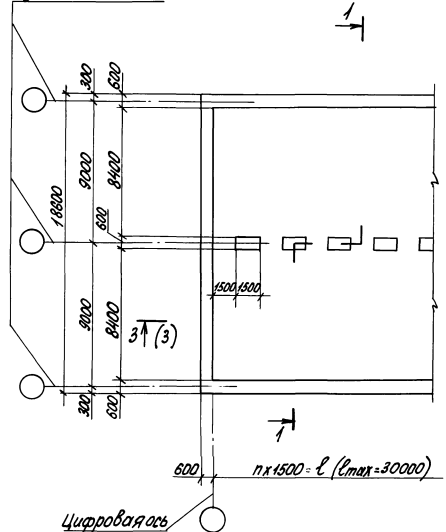
Обозначение	Нагрузка кН/м (тс/м)
q_n	232,5 (23,7)
q_c^1	105,9 (10,8)
q_c^2	155,2 (15,8)
q_{ϕ}	253,4 (25,8)

03.005.1-18.0-2-ПЗ

Копировал: Штук 25304.02 9 Формат А3

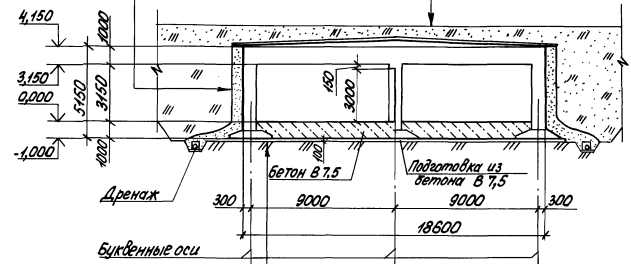
Двухпролетное помещение

Буквенные оси



Дренажирующий грунт - по проекту
Защитная конструкция по проекту
Гидроизоляция - по проекту
Конструкция стен см. док.м.
03.005.1-18.0-2-4

Обваловка помещения - по проекту
Защитная конструкция - по проекту
Гидроизоляция - по проекту
Сливная призма - по проекту
Конструкция покрытия см. док.м.
03.005.1-18.0-2-10, 03.005.1-18.0-2-11



Подготовка из бетона класса В7,5 - 100мм
Гидроизоляция - по проекту
Защитная конструкция - по проекту
Конструкция ленточного фундамента
см. док.м. 03.005.1-18.0-2-2

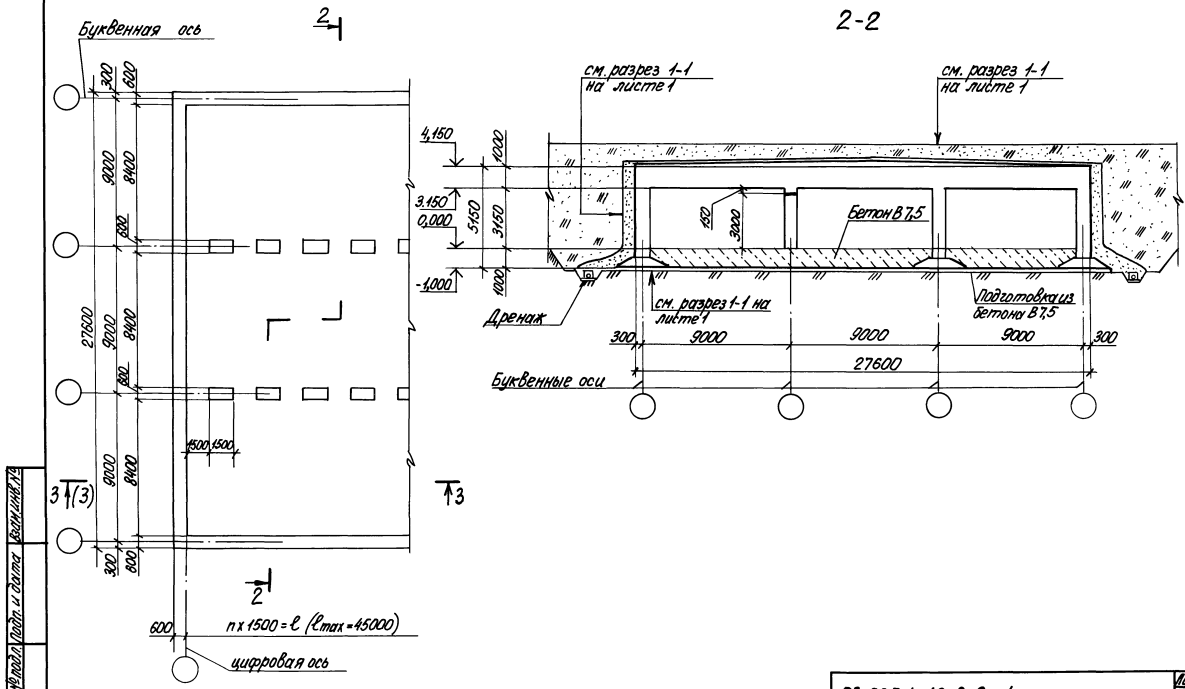
И.П.И. № проекта, Подпись и дата, Число листов, №

03.005.1-18.0-2-1			Схема 2 ^х , 3 ^х пролетных помещений		Лист 1	Листов 3
Исполн.	Беляева	Б.И.И.	12.91	Проектная организация "Прогресс"	Формат А3	
Рис. лист	Цеткович	Ц.И.И.	12.91			
Д.стеч.	Кондратьев	К.И.И.	12.91			
Рис. эр.	Цеткович	Ц.И.И.	12.91			
Вед. инж.	Григорьян	Г.И.И.	12.91			
Инж.	Колпакина	К.И.И.	12.91			

Копировал: Лягуш

25304-02 10

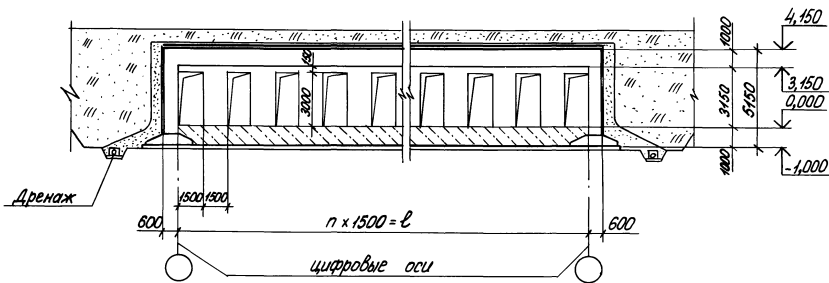
Трехпролетное помещение



Масштаб: по плану и деталям - 1:50, по сечениям - 1:20

03.005.1-18.0-2-1		лист
Копировал: Тилес		2
25304-02 11		Формат А3

3-3



Показатели расхода материалов

Количество пролетов	Объем бетона, M^3 КЛАССА В25 (КЛАССА В 7,5)		Расход стали, кг	
	на $1 M^2$ площади пола	на $1 M^3$ внутреннего объема	на $1 M^2$ площади пола	на $1 M^3$ бетона
Двухпролетное помещение	1,24 (1,23)	0,4 (0,38)	89,0	71,5
Трехпролетное помещение	1,2 (1,19)	0,38 (0,38)	79,1	65,9

03.005.1-18.0-2-1

лист
3

Формат Зона	103	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Сборный железобетон- ный элемент</u>		
	1	ГОСТ 13580-85	Фундаментный блок Ф128.12-4	39	3420 кг
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Каркас плоский		
A4	2	03.005.1-18.2-1	КФ1	48	
A4	3	-2	КФ2	195	
A4	4	-3	КФ3	10	
			<u>Детали</u>		
			AIII, ГОСТ 5784-82		
Б4	5		φ 25, <i>в обш.</i> , м	24,2	10м-3,85кг
Б4	6		φ 25 <i>ℓ</i> = 1180	32	4,5 кг
Б4	7		φ 25 <i>ℓ</i> = 1445	4	5,76 кг
Б4	8		φ 16 <i>ℓ</i> = 2180	34	3,4 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон класса В25, м ³	15,6	

103.7



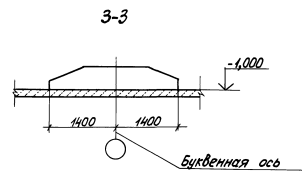
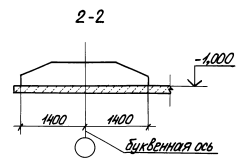
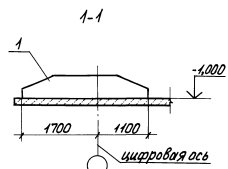
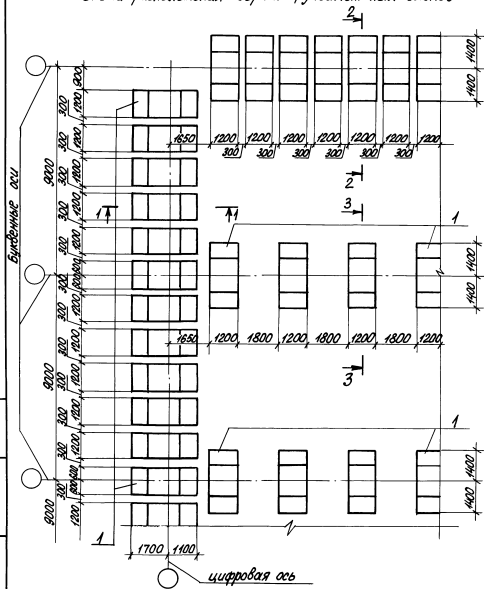
03.005.1-18.0-2-2				Стр.	Лист	Листов
И.контр.	Велюва	С.Ш.	12.91	Р	1	4
Инж.мост.	Цыганков	С.Ш.	12.91	Ленточный фундамент		
Инж.спец.	Копытьев	С.Ш.	12.91	Проектная организация		
Инж.зр.	Цыганков	С.Ш.	12.91	"Прогресс"		
Инж.инж.	Цыганков	С.Ш.	12.91			
Инж.	Калашник	С.Ш.	12.91			

Копировано: Т.К.

25304-02 13

Формат: А3

Схема расположения сборных фундаментных блоков

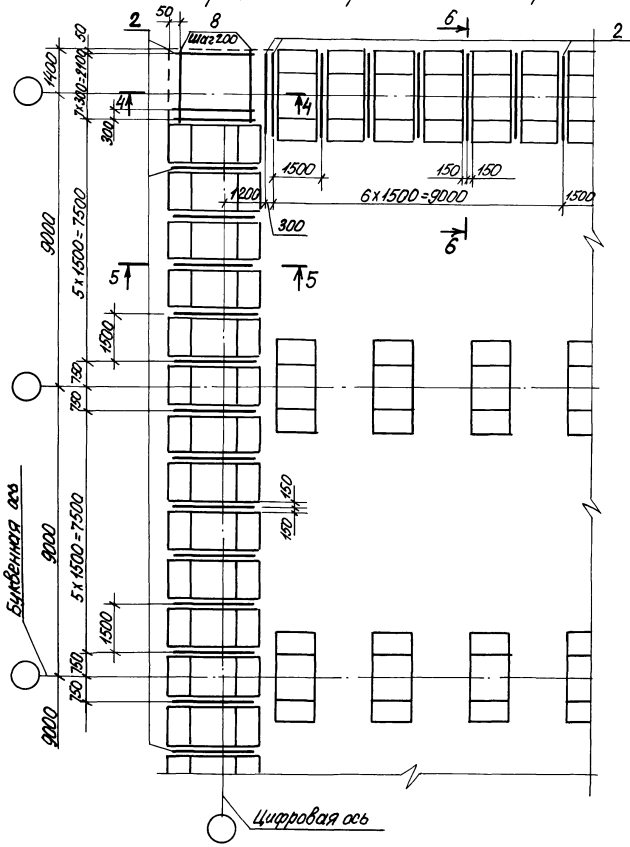


03.005.1-18.0-2-2

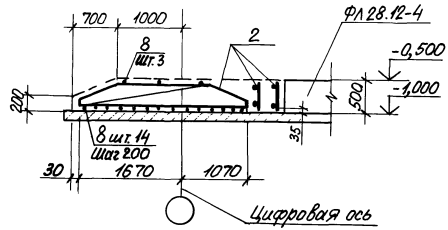
Лист
2

Копировал: Титов 25304-02 14 Формат А3

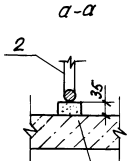
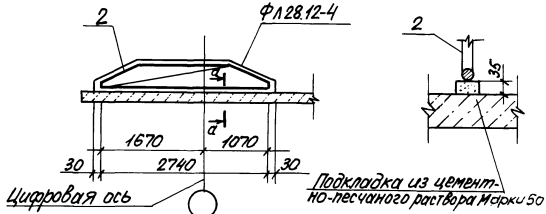
Схема раскладки каркасов нижнего ряда



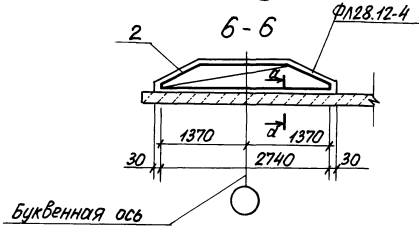
4-4



5-5



6-6



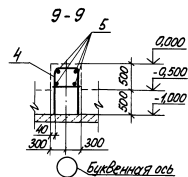
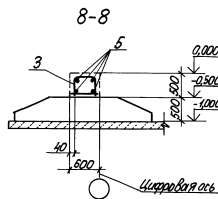
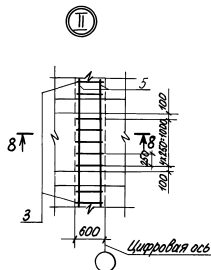
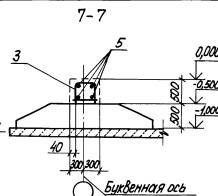
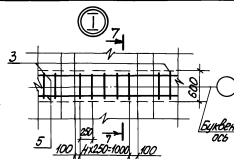
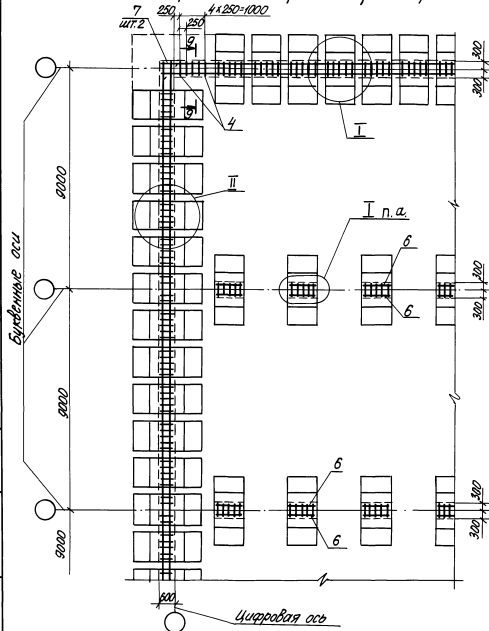
03.005.1-18.0-2-2

Копировал: Стрелу 25304-02 15 Формат А3

Лист 3

Имя файла: Подпись и дата вычисления

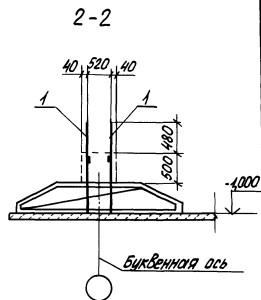
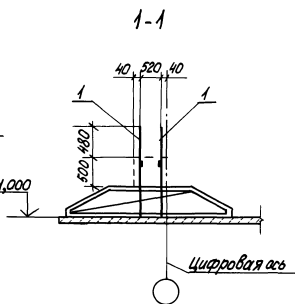
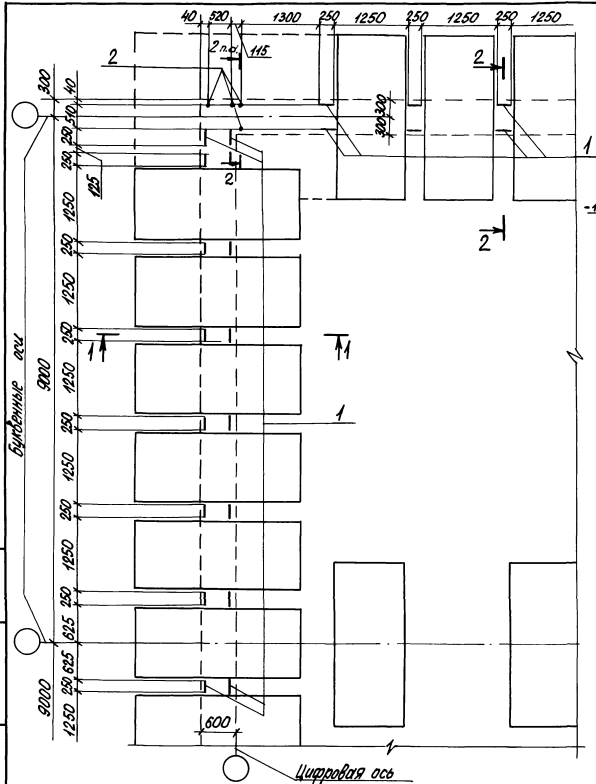
Схема раскладки каркасов верхнего ряда



03.005.1-18.0-2-2

Копировал: Тирез 25304-02 16 Формат А3

Лист
4



Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Сборочные единицы		
A4	1	03.005.1-18.2-4	Сетка-выпуск СВ1	68	
			Детали		
B4	2		16А III, ГОСТ 5781-82, $l = 1480$	8	5,2 кг

03.005.1-18.0-2-3			Стр.	Лист	Листов
Исполн.	Беларда	ВЕС.С.	10.01		
Рук.мост.	Цыганков	М.С.	11.01		
Линейн.	Корыткова	С.С.	12.01		
Рук.зд.	Щеткова	И.С.	13.01		
Вед.инж.	Рябенкова	П.С.	14.01		
Инж.	Калашникова	С.С.	15.01		

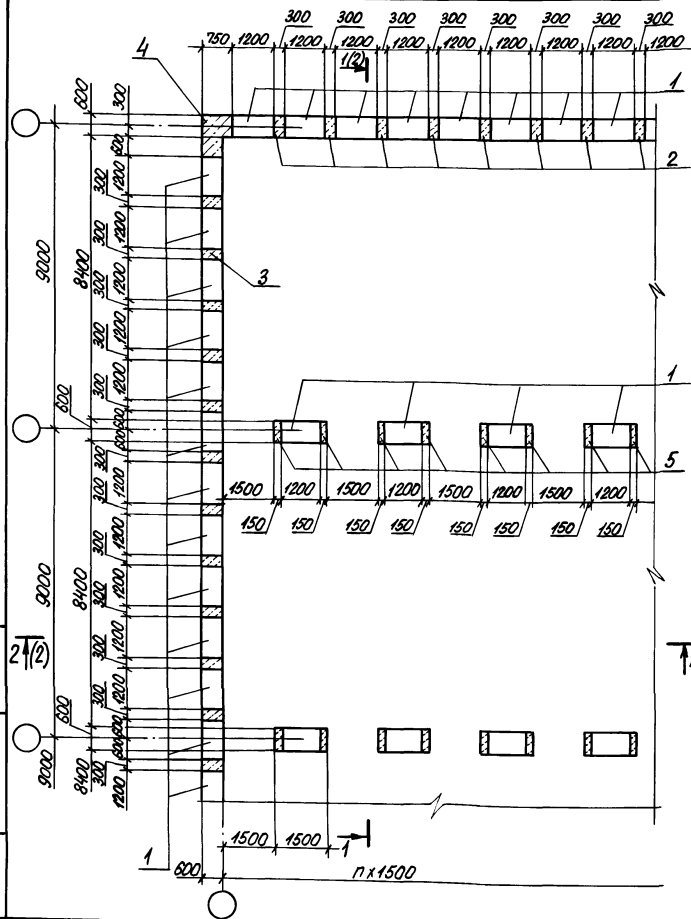
Выпуски из ленточного
фундамента

Проектная организация
"Прогресс"

Копировал: Трех

25304-02 17

Формат А3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>Сварный ж.б. элемент</i>			
1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 12-6,6-Т	205	960	
		Участок монолитный			
2	ОЗ.005.1-18.0-2-5	УМ 1	16		
3	-6	УМ 2	16		
4	-7	УМ 3	2		
5	-8	УМ 4	8		
6	-9	УМ 5	1		
7		10А III, ГОСТ 5781-82, 6-1200	328	0,74	

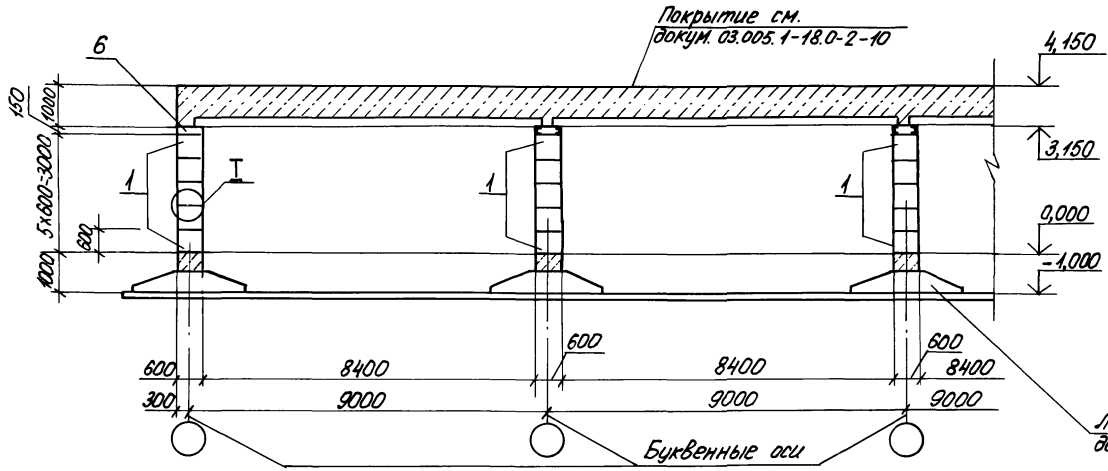
Изд. № 1020. Издательство «Архитектура»

03.005.1-18.0-2-4				Стадия		Лист		Листов			
				Р	1	2					
И.контр.	Белаява	Б.И.С.	12.91	Наружные и внутренние стены						Проектная организация	
Рис. наст.	Цыганков	И.С.	12.91							"Прогресс"	
Гр. спец.	Кондратьев	С.С.	12.91								
Рис. эб.	Цыганков	И.С.	12.91								
Вед. инж.	Гришанова	С.С.	12.91								
Иллж.	Калашиник	С.С.	12.91	Формат А3							

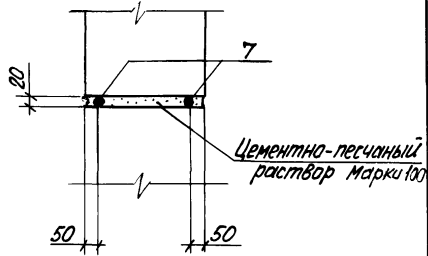
Копировал: Тупеев

25304-02 18

1-1

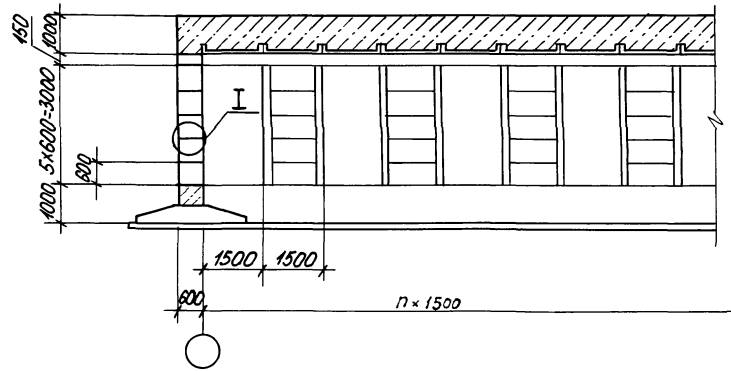


Ⓢ



Ленточный фундамент см. док. 03.005.1-18.0-2-2

2-2

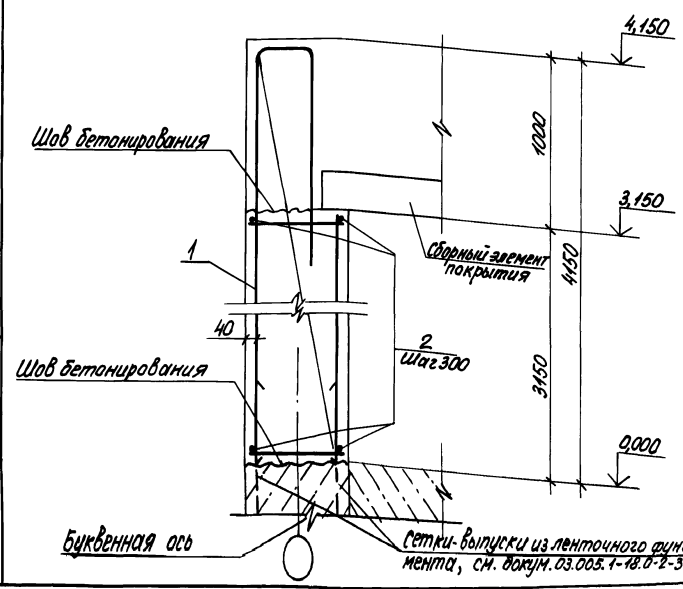
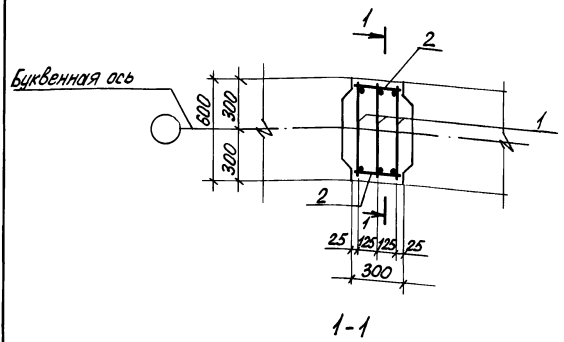


МШР № 18-005.1-18.0-2-4

03.005.1-18.0-2-4

Лист 2

Копирован: Тираж 25304-02 19 Формат А3

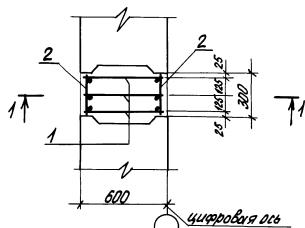


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		03.005.1-18.2-5	Каркас плоский КС1	3	
				<u>Детали</u>		
B4	2			10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=280	22	0,2кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	9,57	

			03.005.1-18.0-2-5			Стандия	Лист	Листов
И.КОНТ. БЕЛЯВА	БЕЛС	12.91	Участок монолитный УМ1			P	1	
Р.К. МАТ. ЧИЖАНКОВ	КОН	12.91						
Л.С.С.В. КОНОНОВА	КО	12.91						
Р.К. З.Р. ЧИЖАНКОВ	КО	12.91						
В.В. И.К. ЧИЖАНКОВ	КО	12.91						
И.И.Х. КАЛАШИНА	КО	12.91				Проектная организация „Прогресс”		

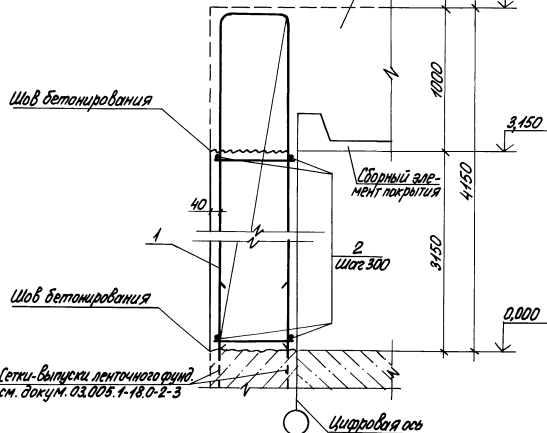
Копировал: Третьяков
25304-02 20
Формат А3

М.В. И.С.С.В. КОНОНОВА



1-1

Покрытие см. док.м. 03.005.1-18.0-2-10 4.150

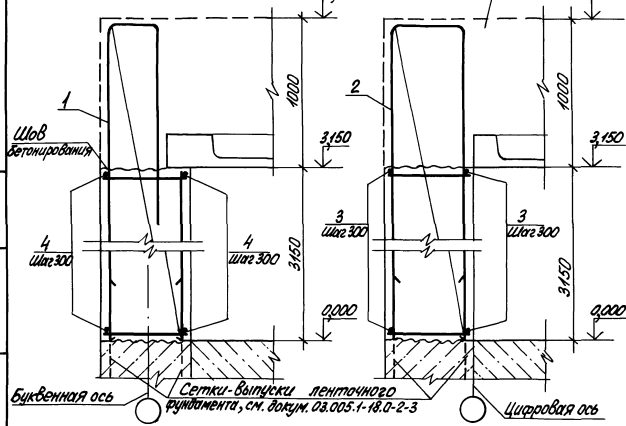
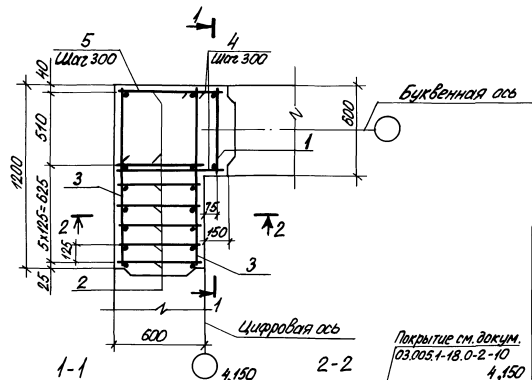


Идентификационная зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	03.005.1-18.2-6	Каркас плоский КС 2	3	
			<u>Детали</u>		
B4	2		10 А III, ГОСТ 5781-82, Ø=280	22	0,2 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон класса В25, м ³	0,57	

03.005.1-18.0-2-6				Стандарт	Лист	Листов
И.контр.	Беляева	100%	12.91	Участок монолитный	Р	1
Рисовал	Цыганков	100%	12.91			
Пр. спец.	Трифачев	100%	12.91			
Рис. эр.	Щеглова	100%	12.91			
Вед. инж.	Григорьев	100%	12.91			
Инж.	Колошин	100%	12.91	УМ 2	Проектная организация "Прогресс"	

Копировал: Трубец 25304-02 21

Формат А3

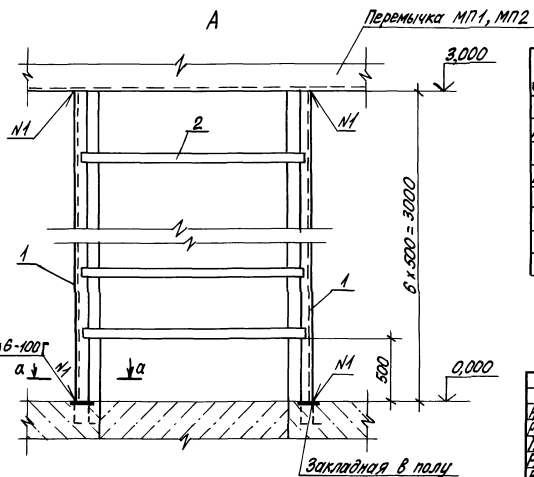
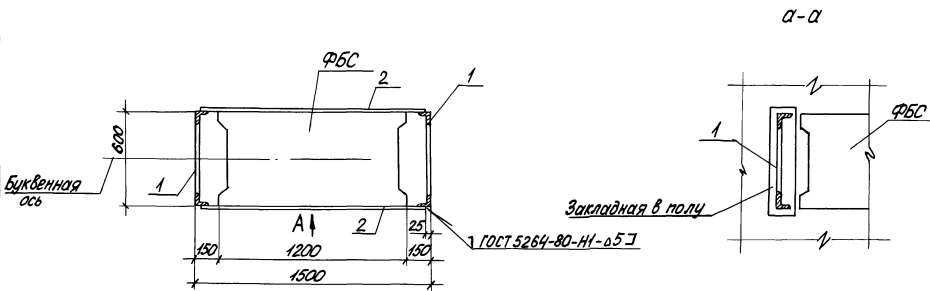


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Каркас плоский		
A4	1		03.005.1-18.2-5	КС1	1	
A4	2		-6	КС2	7	
				<u>Детали</u>		
				A III, ГОСТ 5781-82		
Б4	3			φ10, ℓ=1180	22	0,73 кг
Б4	4			φ10, ℓ=730	22	0,45 кг
Б4	5			φ10, ℓ=548	11	0,34 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	2,55	2,55 м ³

03.005.1-18.0-2-7				Стация	Лист	Листов
И.контр. Белград	Белица	Н.91		Участок монолитный УМЗ	Р	1
Рук. мост. Цыганков	Делюш	12.91				
С.л. спец. Кондратьев	Белый	12.91				
Рук. зд. Цветков	Угрюмов	12.91				
Вед. инж. Гришанов	Корень	12.91				
Инж. Калашник	Калашник	12.91		Проектная документация "Прогресс"		

Копировал: Титин

25304-02 22 Формат А3



Формат	Возраст	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1	03.005.1-18.2-9	Изделие МД.1		2	
				<u>Детали</u>		
Б4	2		Б-2 ГОСТ 103-78			
			Полоса ст3 псБ ГОСТ 535-88			
			6 x 80, L = 1450		14	5,5
				<u>Материалы</u>		
			Бетон класса В 25, М3		0,57	

03.005.1-18.0-2-8				Стандарт	Лист
Н.контр.	Беляева	12.91		Р	1
Рук.мост.	Цыганков	12.91			
Гл.инж.	Коротаев	12.91			
Рук.гр.	Цветкова	12.91			
Вед.инж.	Грицакова	12.91			
Инж.	Калашиник	12.91			
Участок монолитный УМ4				Проектная организация "Прогресс"	

Копировал: Жран

25304-02 23

Формат А3

Формат	Возраст	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборные ж.б. элементы</u>		
	1		Серия 1.041.1-3, вып. 6	Плита перекрытия		
				ПРС 88.15	24	
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	2		03.005.1-18.2-10	Сетка СП1	24	
A4	3		-13	Каркас плоский КП1	360	
A4	4		-11	Сетка СП2	24	
				<u>Каркас плоский</u>		
A4	5		03.005.1-18.2-14	КП2	51	
A4	6		-15	КП3	48	
A4	7		-18	КП4	51	
A4	8		-17	КП5	48	
A4	9		-12	Сетка СП3	24	
				<u>Детали</u>		
				AIII, ГОСТ 5781-82		
Б4	10			Ф 25, $\rho_{сж}$, м	316,8	1м = 3,85кг
Б4	11			Ф 25, $\rho = 1445$	6	5,8кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В25, м ³	308,3	

ноз. 10



Имя, № прозв., Подпись и дата

И.Ханто	Беляева	Б.С.С.	12.91
И.Ханто	Цыганков	В.С.С.	12.91
С.С.С.	Копытьев	С.С.С.	12.91
И.Ханто	Цыганков	В.С.С.	12.91
В.С.С.	Копытьев	С.С.С.	12.91
И.Ханто	Цыганков	В.С.С.	12.91

03.005.1-18.0-2-10

Покрытие
(основной вариант)

Стр.	Лист	Листов
Р	1	5

Проектная организация
"Прогресс"

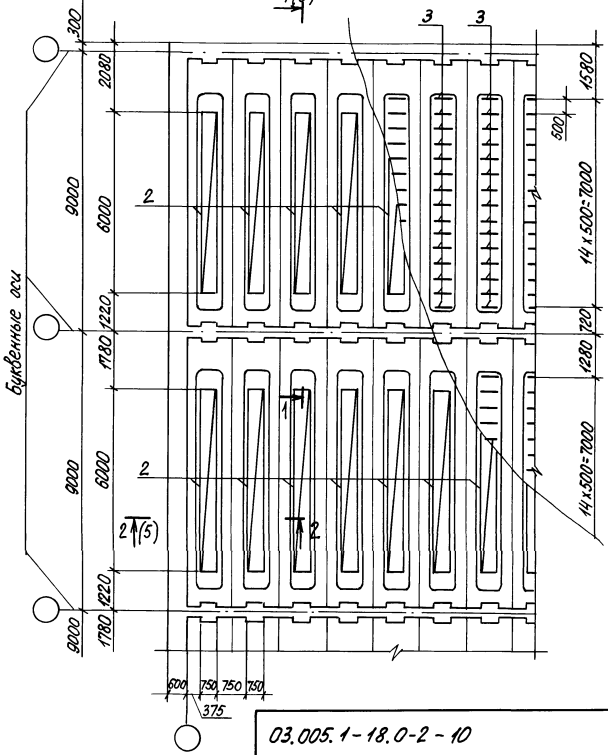
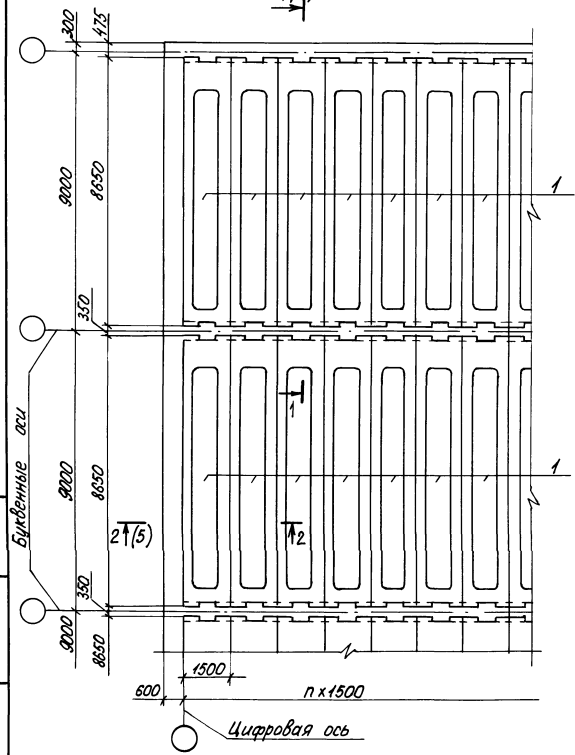
Копировал: Труев

25304-02 25

Формат А3

Схема расположения сборных железобетонных плит

Схема раскладки сеток нижнего ряда и поперечных каркасов



Инв. № табл. Матрица и дата. Взам. инв. №

03.005.1-18.0-2-10

Лист
2

Копировал: Тирец 25304-02 26 Формат А3

Схема раскладки сеток среднего ряда

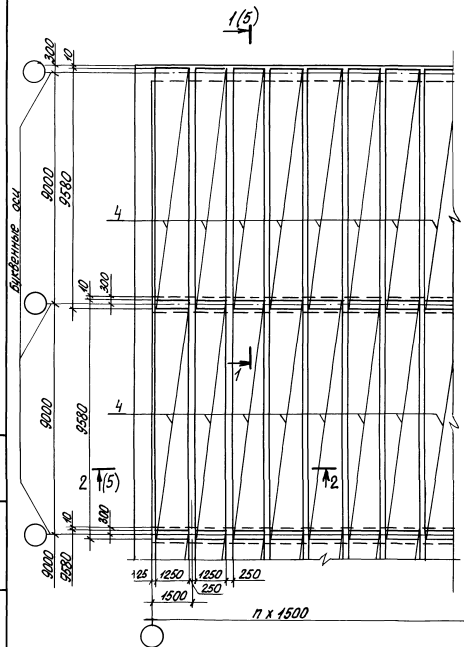
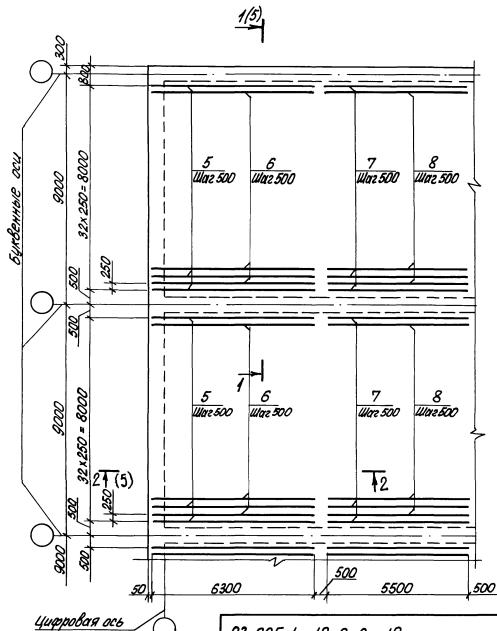


Схема раскладки каркасов



03.005.1-18.0-2-10

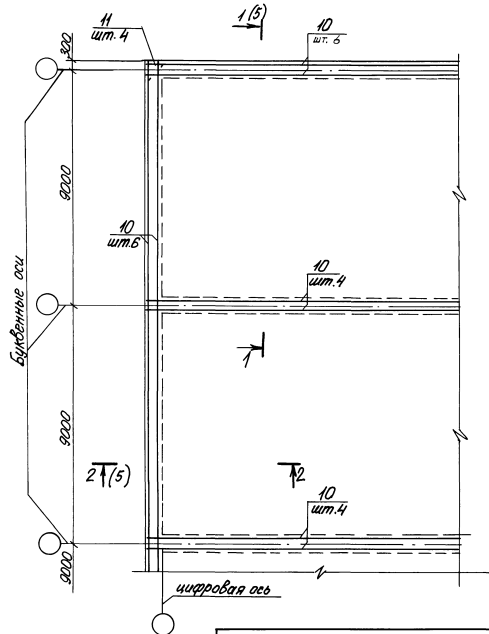
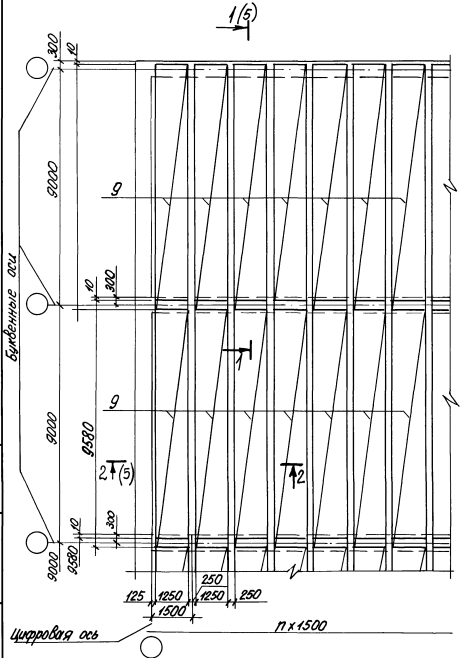
Копировал: Тукеев, 25304-02 27 Формат А3

Лист
3

Схема раскладки сеток верхнего ряда

Схема раскладки отдельных стержней

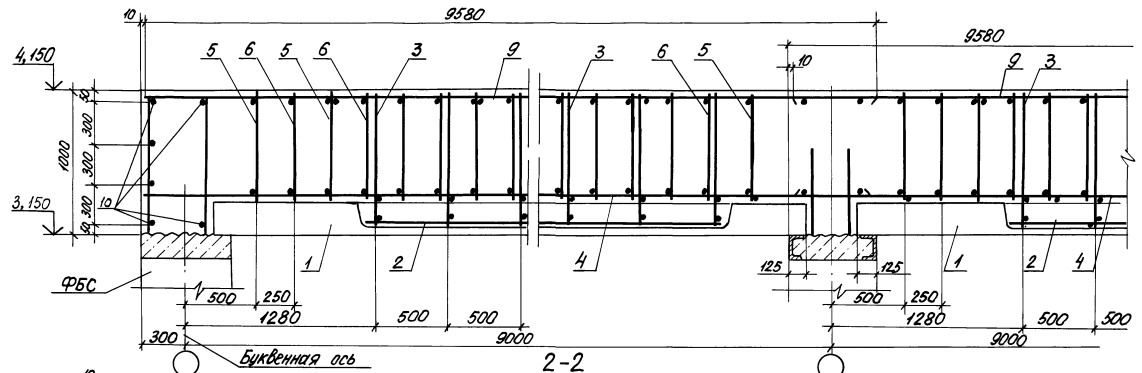
Исполнитель: Подпись и штамп исполнителя



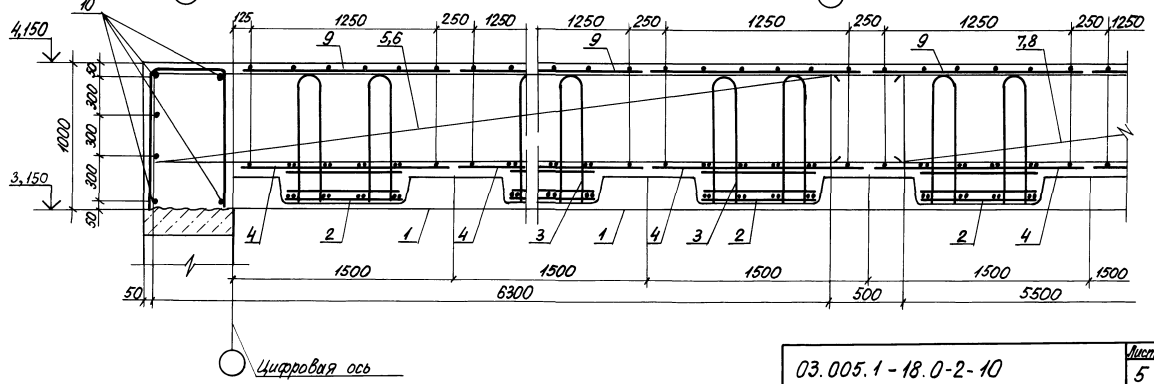
03.005.1-18. 0-2-10	Лист 4
---------------------	-----------

Копировал: Титов 25304-02 28 Формат А3

1-1



2-2



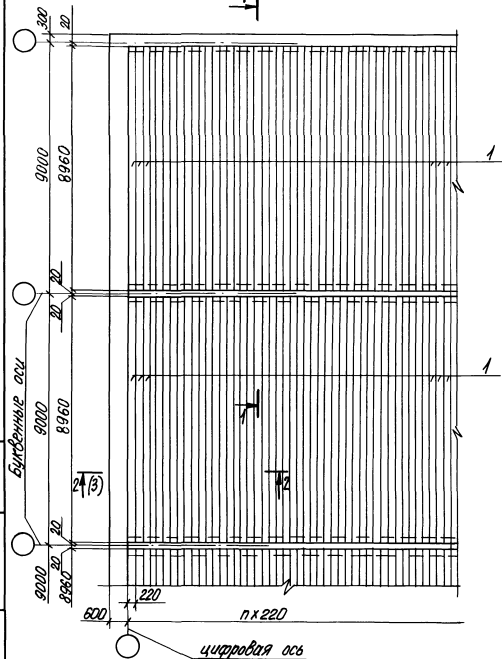
Исполнитель: Подпись архитектора

03.005.1-18.0-2-10
 Копировал: Трубец 25304-02 29 Формат А3

Схема расположения балок

1/3

ноз. 5



Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1	Серия 1.462.1-10/80, Выпуск 1	Балка стропильная БСД 9	165	
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	2	03.005.1-18.2-12	Сетка плоская СПЗ	24	
			<u>Детали</u>		
			A III, ГОСТ 5781-82		
B4	3		φ10, L=12580	99	7,8 кг
B4	4		φ25, табл. М	316,8	1 кг = 3,85 кг
B4	5		φ25, L=1445	6	5,6 кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон класса В25, м ³	65,8	

Иск. Мухомов, Удостоверение и дата выдачи 1988.10.16

И.контр.	Беляева	Б.П.У.	12.91	03.005.1-18.0-2-11	Покрытие (дополнительный вариант)	Стр. 1 Лист 3
Рук. инст.	Цыганков	В.А.	12.91			
Гл. спец.	Копылов	В.А.	12.91			
Рук. зр.	Цыганков	В.А.	12.91			
Вед. инж.	Григорьев	В.А.	12.91			
Инж.	Колодицина	В.А.	12.91	Проектная организация "Прогресс"		

Копировал: Турек

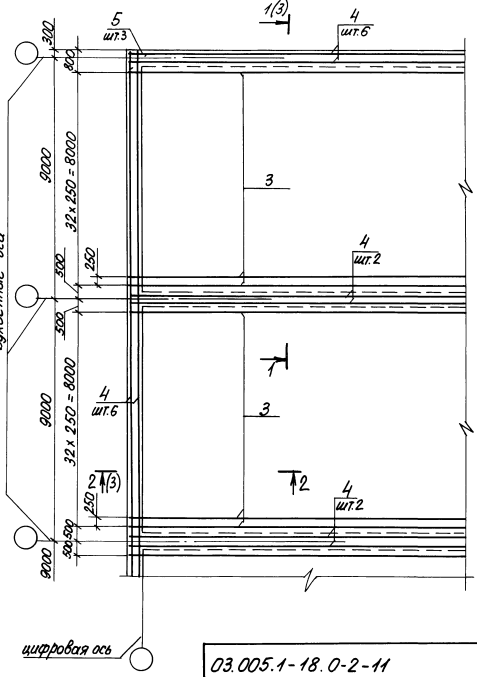
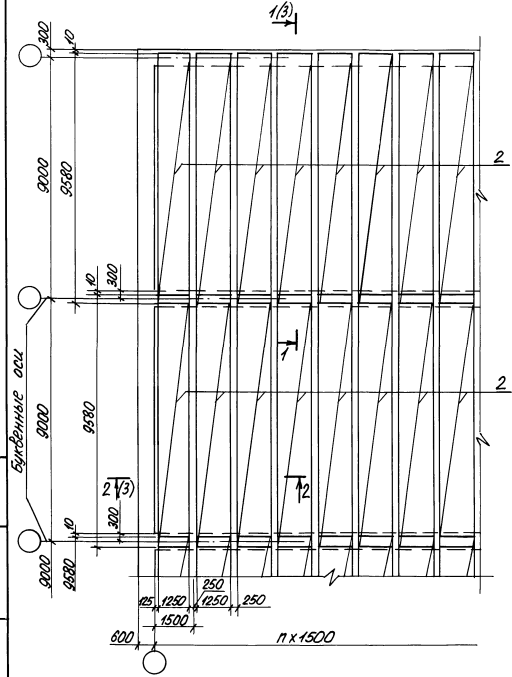
25304-02 30

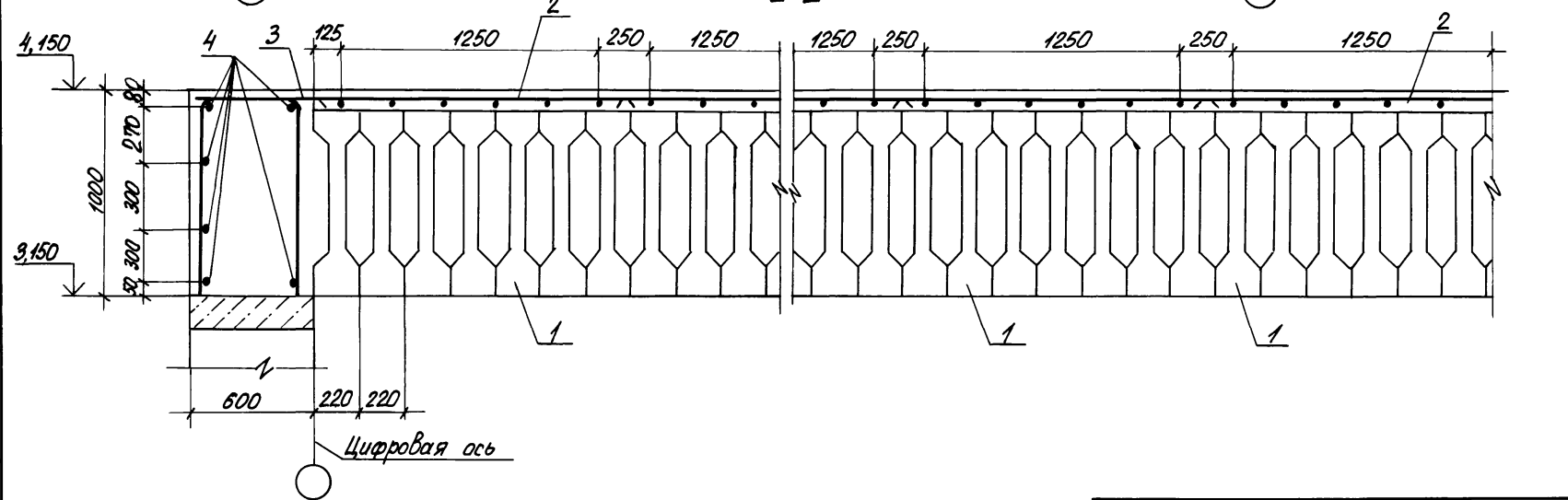
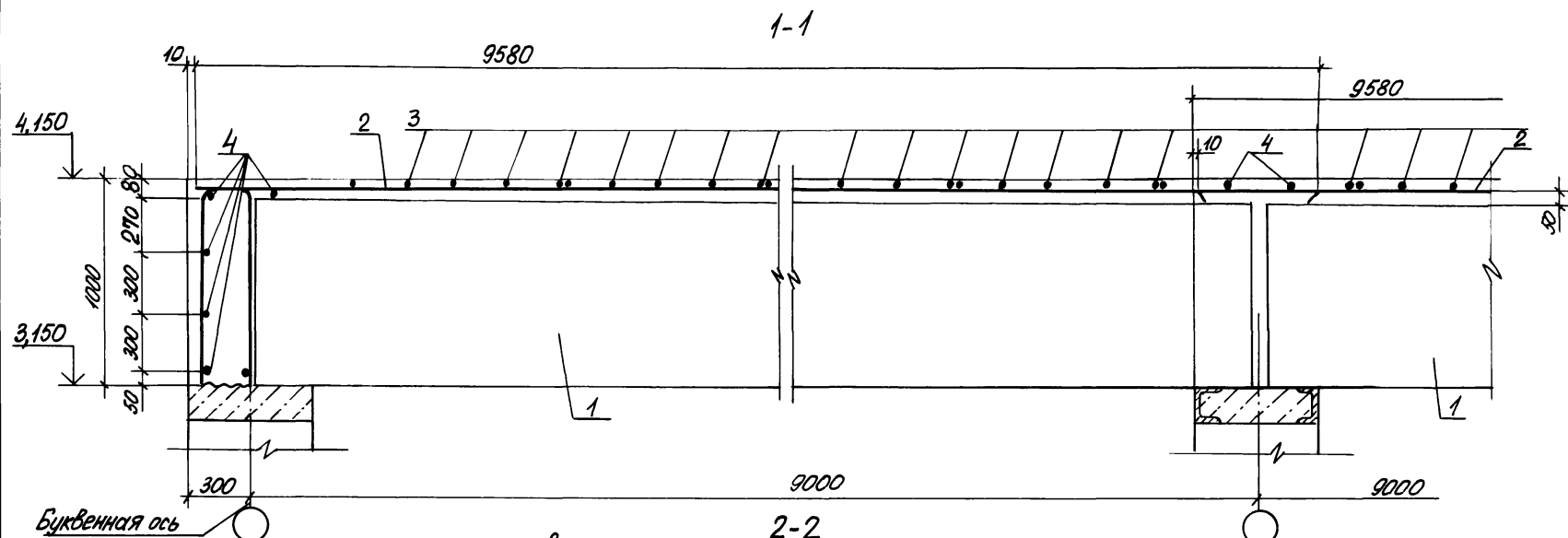
Формат А3

Схема раскладки сеток

Схема раскладки отдельных стержней

Имя, фамилия, Подпись и дата в своем листе





Шкала: 1:1