

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 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 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^б 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 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 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 пневмомоногетателей, а также ленточных конвейеров.

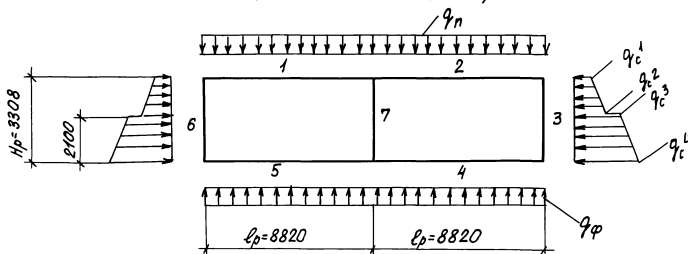
Бетонная смесь должна укладываться в бетонную конструкцию с уплотнением вибраторами горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого бетонного слоя определяется конструкцией вибраторов.

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

Схема нагрузок (двухпролетная рама)



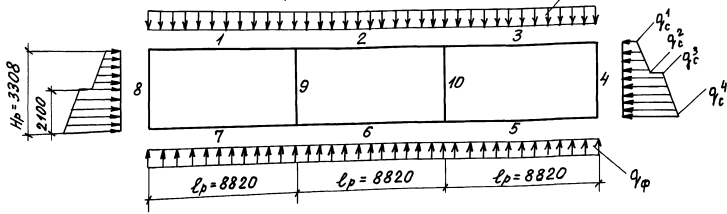
Расчетные нагрузки
на поперечную раму
шириной 1,5 м

| 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

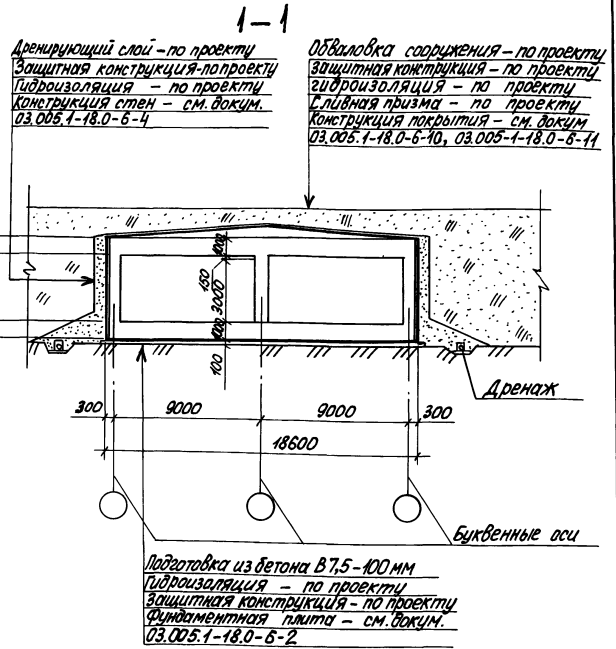
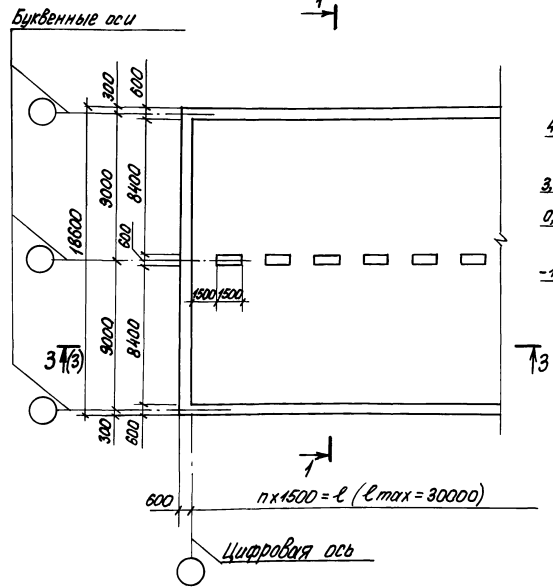
| Обозначение | Нагрузка кН/м (тс/м) |
|-------------|-------------------------|
| q_ϕ | 290,3 (29,6) |
| q_n | 320,8 (32,7) |
| q_c^1 | 105,9 (10,8) |
| q_c^2 | 120,7 (12,3) |
| q_c^3 | 275,7 (28,1) |
| q_c^4 | 299,2 (30,5) |

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 10.01.11

Двухпролётное помещение



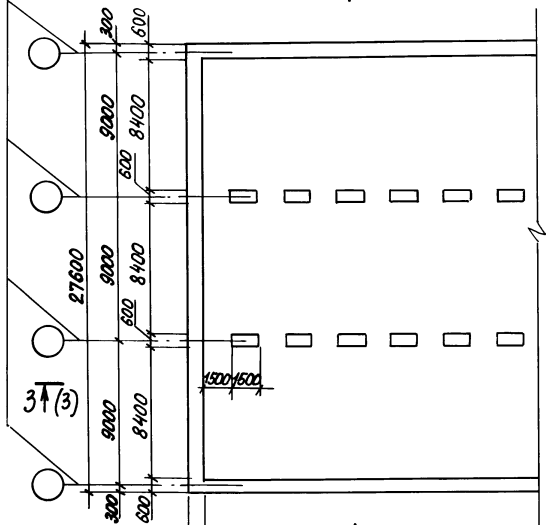
Имя, отчество, фамилия и должность исполнителя

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

Трёхпролётное помещение

Буквенные оси

2 →



3 ↑ (3)

1500/1500

2 ↑

$n \times 1500 = l (l_{max} = 45000)$

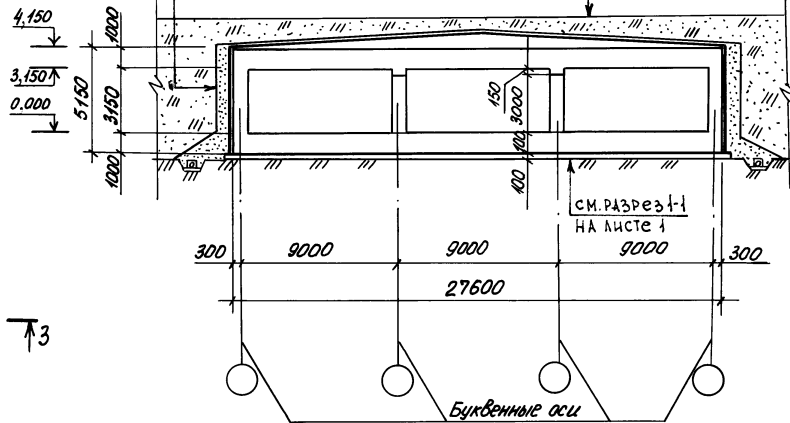
Цифровая ось

600

СМ. РАЗРЕЗ 1-1
НА ЛИСТЕ 1

2-2

СМ. РАЗРЕЗ 1-1
НА ЛИСТЕ 1



3 ↑

Буквенные оси

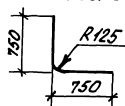
Лист № 10 подл. подвески и стержней

03.005.1-18.0-6-1

Лист 2

| Формат листа | № п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме- чание |
|-----------------|-------|-------------------|----------------------------------|------|-----------------|
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 1 | 03.005.1-18.6-1 | Сетка СФП1 | 24 | |
| А4 | 2 | -2 | Сетка СФП2 | 24 | |
| | | | <u>Каркас плоский</u> | | |
| А4 | 3 | 03.005.1-18.6-3 | КФ1 | 51 | |
| А4 | 4 | -4 | КФ2 | 48 | |
| А4 | 5 | -5 | КФ3 | 51 | |
| А4 | 6 | -6 | КФ4 | 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 | |

ноз. 8



| | | |
|-----------|-----------|-------|
| И.КОН.Р. | Белярда | 12.51 |
| Рук.наст. | Каваленок | 12.51 |
| С.степ. | Каваленок | 12.51 |
| Рук.зр. | Цеткович | 12.51 |
| Вед.инж. | Цеткович | 12.51 |
| Инж. | Калашиник | 12.51 |

03.005.1-18.0-6-2

Фундаментная
плита

| Листов | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 1 | 5 |

Проектная организация
"Прогресс"

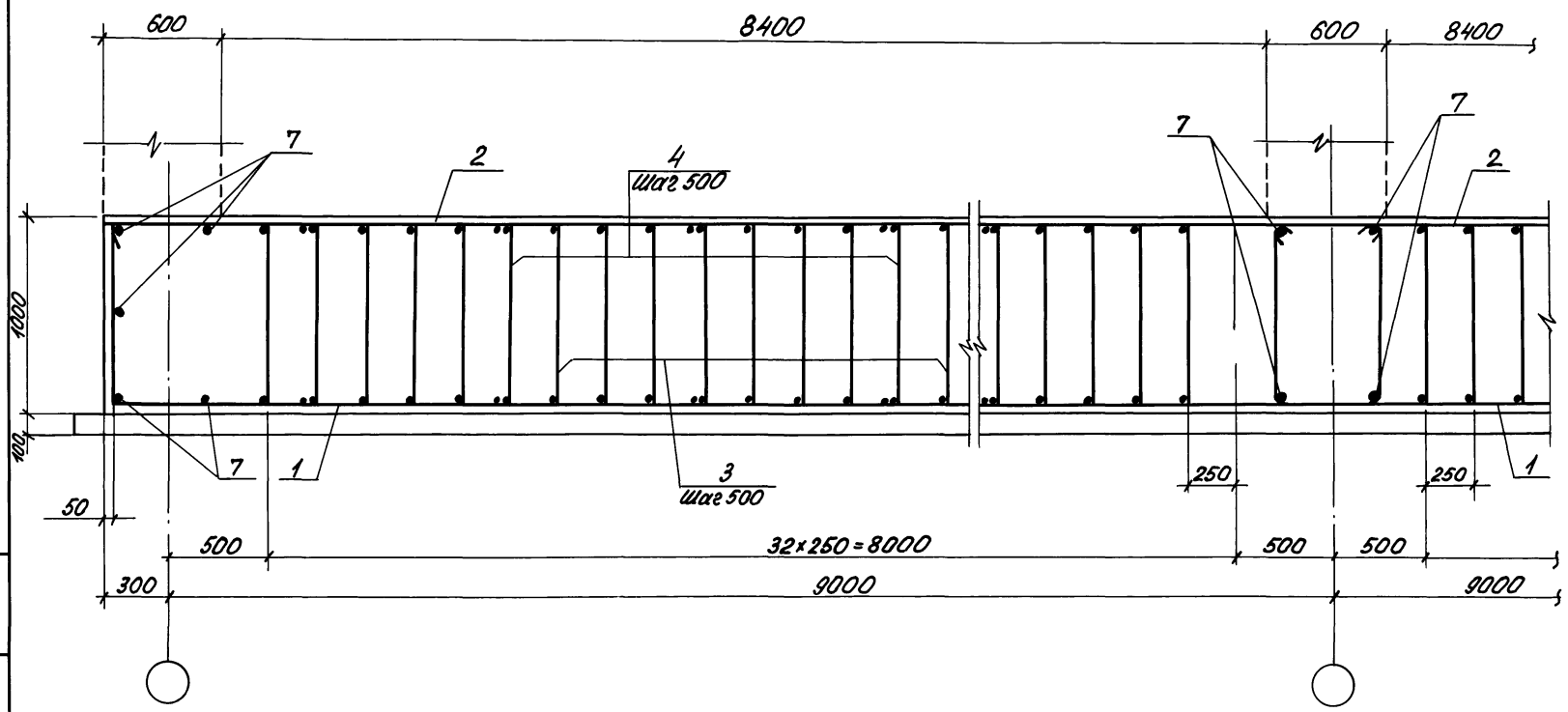
25304-06

13

Копировал: Тиря

Формат А3

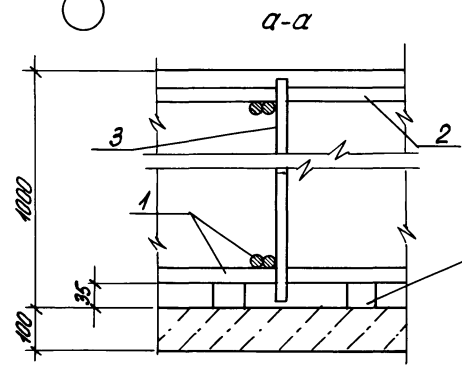
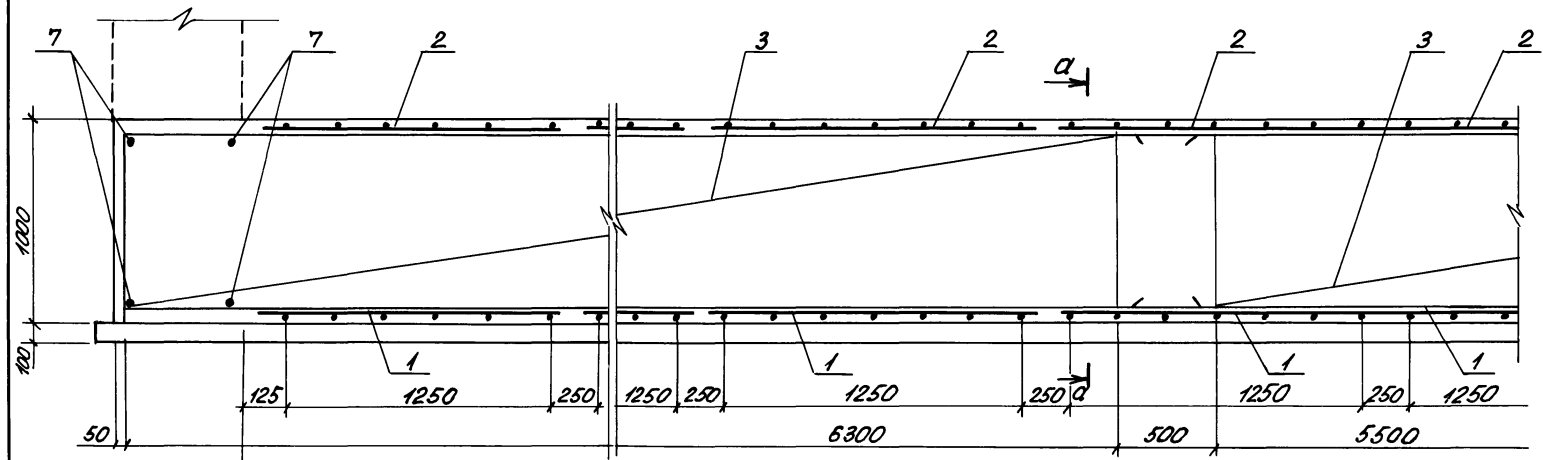
1-1



МНБ. Проект. Подпись и дата. Взам. Инв. №

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

2-2

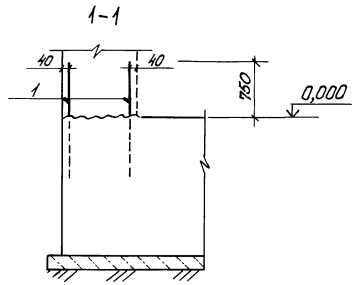
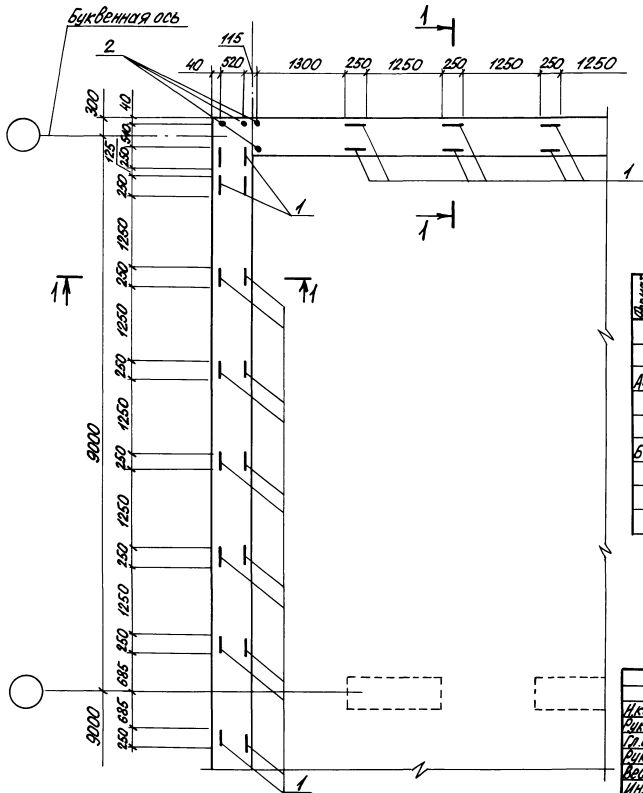


Подкладка из бетона в 7,5

Изм. № 10/2012. Подписи и даты. Взам инв. № 12

03.005.1-18.0-6-2 5

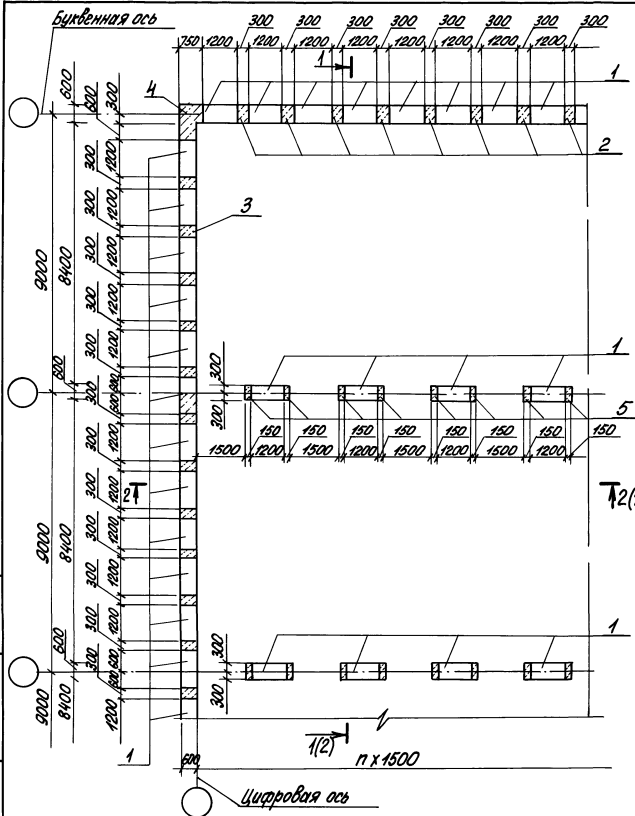
Буквенная ось



| Формат | Лист | 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> | | |
| | | | | А III, ГОСТ 5781-82 | | |
| | | | | φ25, l=1750 | 8 | 5,2кг |

И.п.с. № проекта, Вид проекта и дата (Форм. лист № 15)

| | | | | | | |
|----------------------|--|--|-------------------|-------------------------------------|---------|--------|
| Исполн. Белаяева | | | 03.005.1-18.0-6-3 | Выпуски из фунда- ментной плиты | Страниц | Листов |
| Рис. маст. Цыганков | | | | | Р | 1 |
| Гл. спец. Кондратьев | | | | Проектная организация "Прогресс" | | |
| Рис. эр. Цветкова | | | | | | |
| Вед. инж. Голышников | | | | | | |
| Инж. Колтышкин | | | | | | |



| 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 Ф 10, L=1200 | 204 0,741 | |

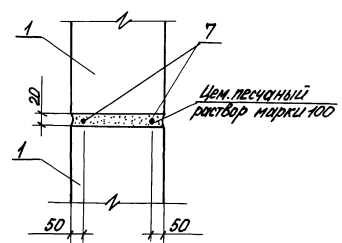
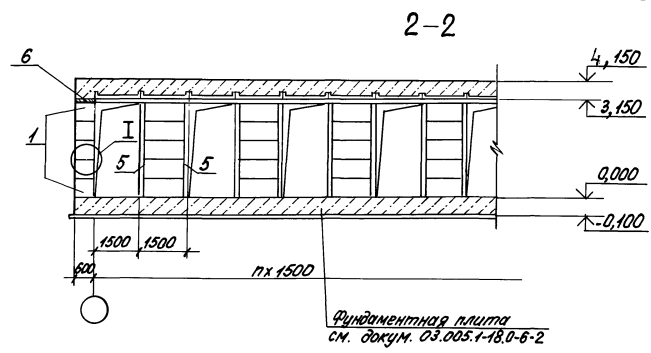
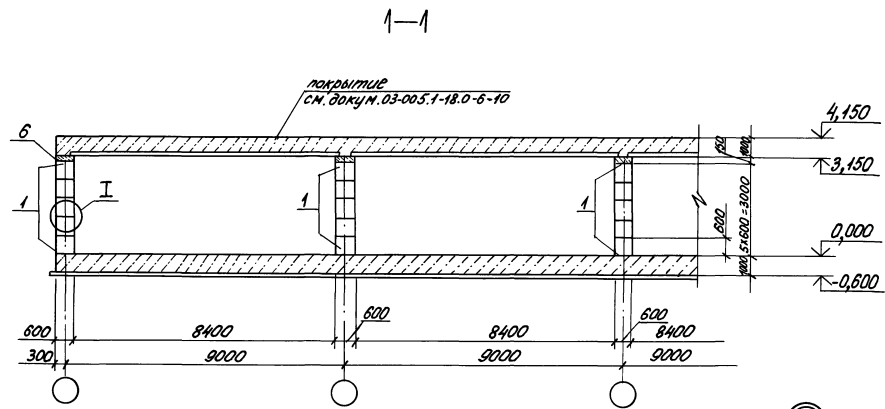
Имя, И.И. Подпись и дата 13.08.1988 №

Т2(2)

1(2) п x 1500

Цирковая ось

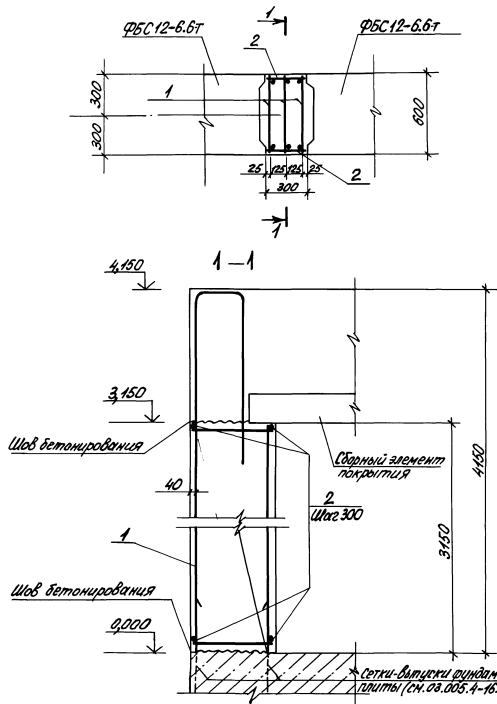
| | | | | | |
|----------------------|--|-------|----------------------------------|-------------|--------|
| И.контр. Беляева | | 12.91 | 03.005.1-18.0-6-4 | Старый лист | Листов |
| Рис.лист Шарангов | | 12.91 | | | |
| Г.д.спец. Кондратьев | | 12.91 | Наружные и внутренние стены | Р | 1 2 |
| Рис.г.р. Цветков | | 12.91 | | | |
| Вед.инж. Гришанова | | 12.91 | Проектная организация "Прогресс" | | |
| Инж. Калинин | | 12.91 | | | |



ИПЧТ ПЕРМЯНИН ПОДПИСЬ С.В.ВЕРНАД. С.В.ВЕРНАД. С.В.ВЕРНАД.

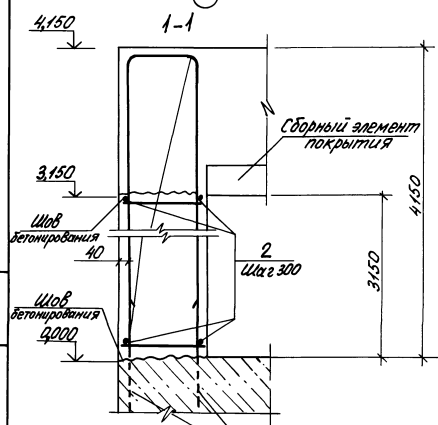
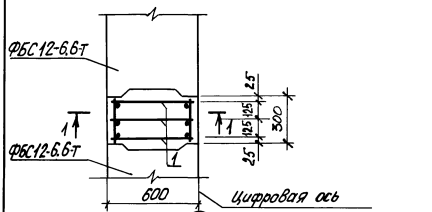
03.005.1-18.0-6-4

лист 2



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|-------------------|-------------|---|-------|------------|
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 1 | 03.005.4-18.0-6-8 | | Каркас плоский КС-1 | 3 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 2 | | | АШ ГОСТ 5781-82 Амст 2512 С ГОСТ 5781-82 | | |
| | | | | φ10 | ℓ=280 | 22 0,2x2 |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | | | | Бетон класса В25, м ³ | 0,57 | |

| | | | 03.005.4-18.0-6-5 | Статус | Лист | Листов |
|-----------------------|-------|-------|---------------------------|-------------------------------------|------|--------|
| И. контр. Беляева | 12.91 | 12.91 | Участок монолитный УМ1 | Р | | 1 |
| Рук. Моск. Загородное | 12.91 | 12.91 | | Проектная организация „Прогресс“ | | |
| С.в. спец. Кандуров | 12.91 | 12.91 | | | | |
| Рук. в.р. Шесткова | 12.91 | 12.91 | | | | |
| Вед. инж. Гришинов | 12.91 | 12.91 | | | | |
| Инж. Колосин | 12.91 | 12.91 | | | | |

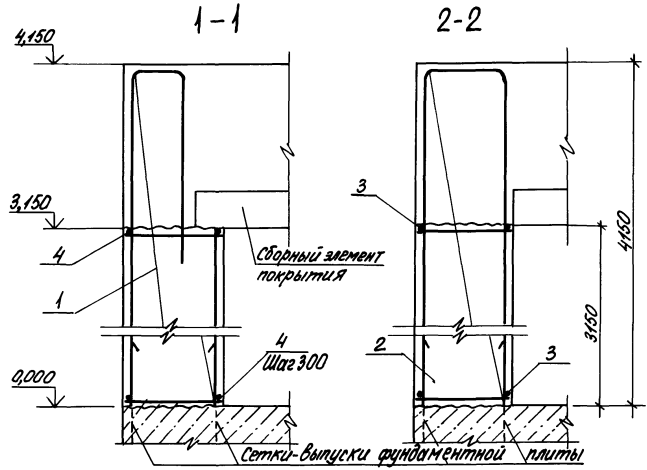
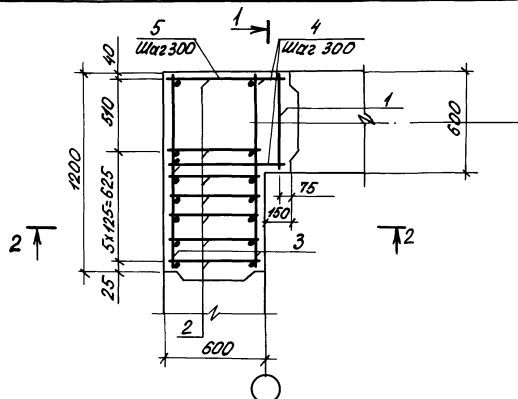


Сетки-выступы фундаментной плиты (см. докум. 03.005.1-16.0-6-3)

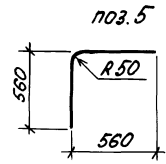
| Формы | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|------|------|------------------|----------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| A4 | | 1 | 0.3.005.1-18.6-9 | Каркас плоский КС2 | 3 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 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 | | |
| Исполн. | Вельява | С.И. | 12.21 | Участок монолитный УМ2 | Старый лист Р 1 |
| Рис. маст. | Цыганков | В.И. | 12.21 | | |
| Рис. спец. | Цыганков | В.И. | 12.21 | | |
| Рис. эр. | Цыганков | В.И. | 12.21 | | |
| Изд. инж. | Цыганков | В.И. | 12.21 | | |
| Инж. | Калишник | К.И. | 12.21 | Проектная организация "Прогресс" | |

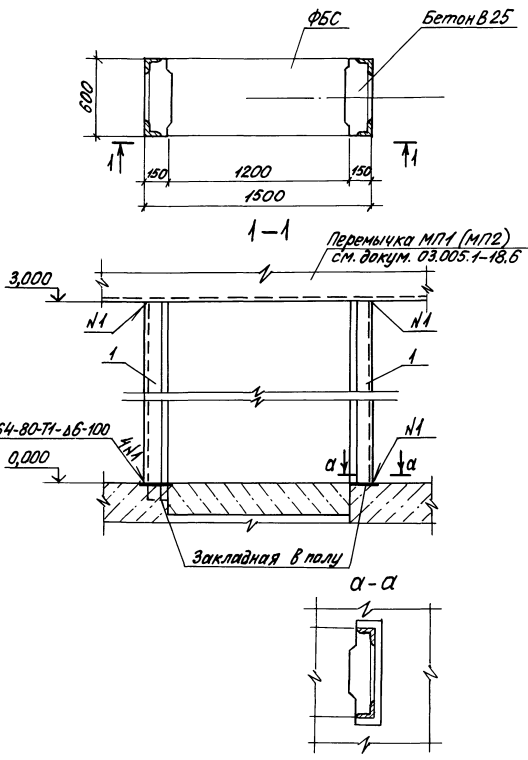


| Ранжир | Зона | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|---|-----------------|----------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| | | | | Каркас плоский | | |
| А4 | 1 | | 03.005.1-18.6-8 | КС1 | 1 | |
| А4 | 2 | | | КС2 | 7 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | | | | А III, ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | 3 | | | Ø10, L=1180 | 22 | 0,73 кг |
| Б4 | 4 | | | Ø10, L=730 | 22 | 0,45 кг |
| Б4 | 5 | | | Ø10, 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 |
| Эк.слес. | Комаров | Экз. | 17.91 |
| Рис.эр. | Цыганков | Экз. | 17.91 |
| Вед.инж. | Оршианова | Экз. | 17.91 |
| Инж. | Копытчик | Экз. | 17.91 |
| Участок монолитный | | | |
| УМЗ | | | |
| Стальной лист | Листов | Листов | |
| Р | | 1 | |
| Проектная организация "Прогресс" | | | |

ИПК "ПРОГРЕСС" Подписано и датировано

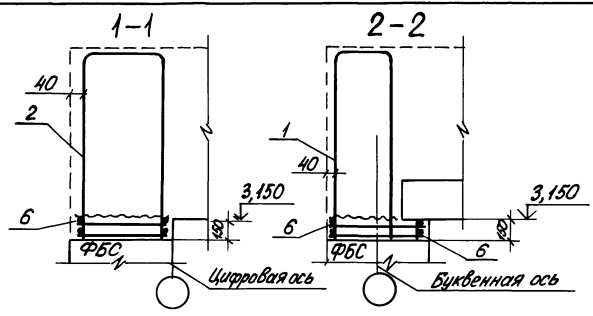
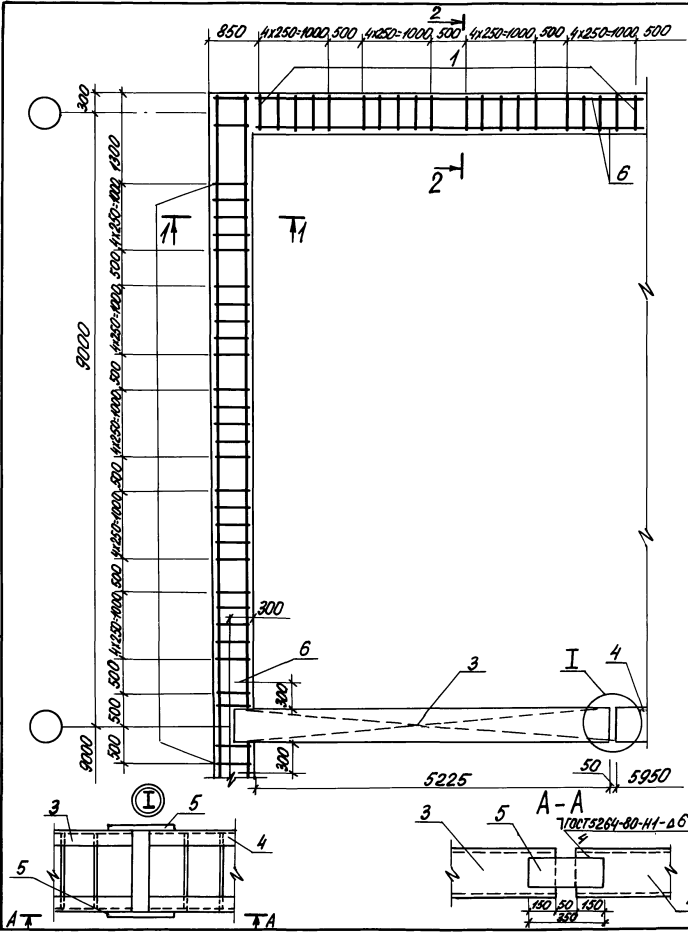


| Формат | Вариант | Пос. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|---------|------|------------------|----------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 1 | | 03.005.1-18.6-23 | Изделие МД.1 | 2 | |
| | | | | <u>Материалы</u> |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

Инж. Митрофанов И.И. Издательство «Вестник» г. Москва

| | | | | | |
|----------------------------------|--|--|---------|------|--------|
| 03.005.1-18.0-6-8 | | | Страниц | Лист | Листов |
| Участок монолитный УМ4 | | | Р | 1 | 1 |
| Проектная организация «Прогресс» | | | | | |

| | | |
|-------------|------------|-------|
| И. КОНТРОЛЬ | БЕЛОРОВА | 17.11 |
| РИС. МОСТ | ЦВЕТАКОВА | 17.11 |
| Д. СЛ. ВЕРХ | КОМБАРАТОВ | 17.11 |
| РИС. ЗР. | ЦВЕТАКОВА | 17.11 |
| ВЕД. ИНЖ. | ГОЛЫЦЫНОВА | 17.11 |
| ИНЖ. | КОЛАШНИКОВ | 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 | | -22 | МП2 | 2 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 64 | 5 | | | Полоса 6x90 ГОСТ 103-76 ст 3.сн 51017535-38 | | |
| 64 | 6 | | | ℓ=350 | 4 | 1,3к2 |
| | | | | АШ, ГОСТ 5781-82 | | |
| | | | | φ10, ℓобщ.м | 500 | 1м=0,617 |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | | | | Бетон класса В25, м ³ | 96 | |

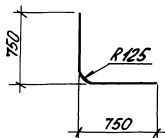
| | | | |
|---------------------|--------|-------|-------------------------------------|
| 03.005.1-18.0-6-9 | | | |
| Исполн. БЕЛЯЕВА | М.П. | 12.81 | Участок монолитный УМ5 |
| Рис. ИЛОТ ШВАЙКО | М.П. | 12.81 | |
| Текст. КОНОПАНОВА | М.П. | 12.81 | |
| Рис. эр. ШВАЙКО | М.П. | 12.81 | |
| Вед. инж. ПРИЦАНОВА | М.П. | 12.81 | |
| Инж. КАЛАЙНИК | М.П. | 12.81 | |
| Станд. Лист | Листов | | Проектная организация "Прогресс" |

Копирован: Тираж 25304-06 25 Формат А3

Масштаб: 1:50. Вид: 1/2. Вид: 1/2. Вид: 1/2.

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

Копировал: Шур 25304-06

26

Формат А3

Схема расположения сборных ж.б. плит

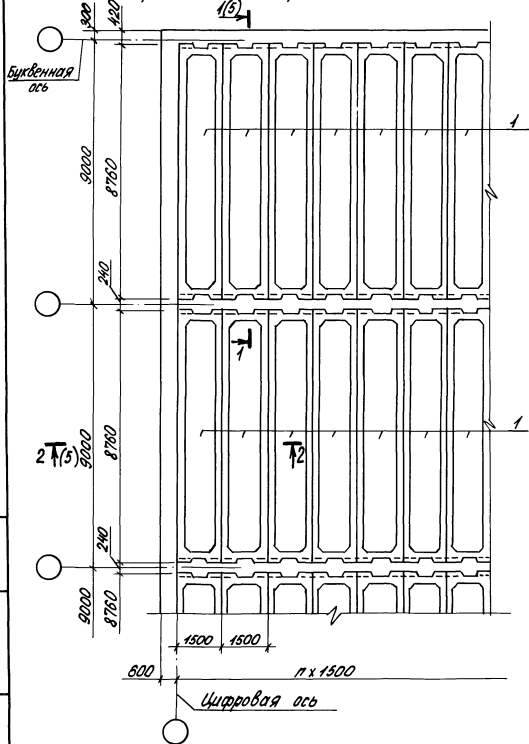
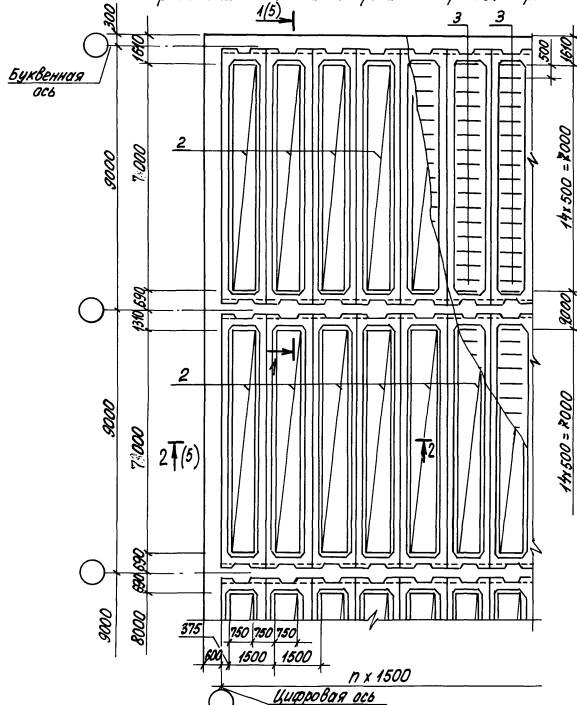


Схема раскладки сеток нижнего ряда и поперечных каркасов



03.005.1-18.0-6-10

Схема раскладки сеток среднего ряда

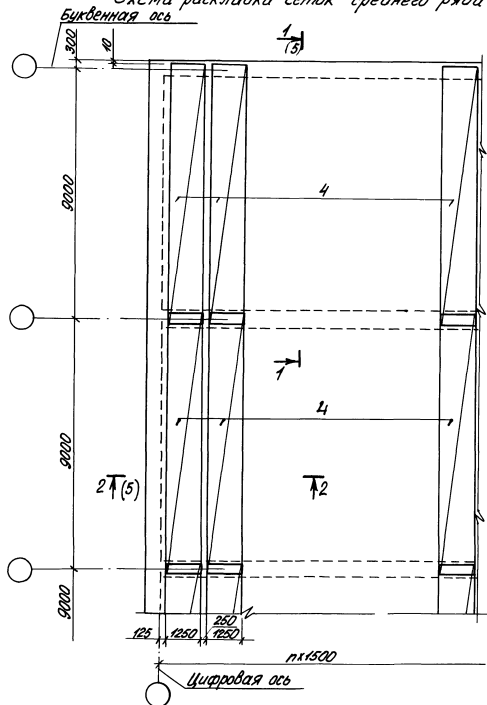


Схема раскладки каркасов

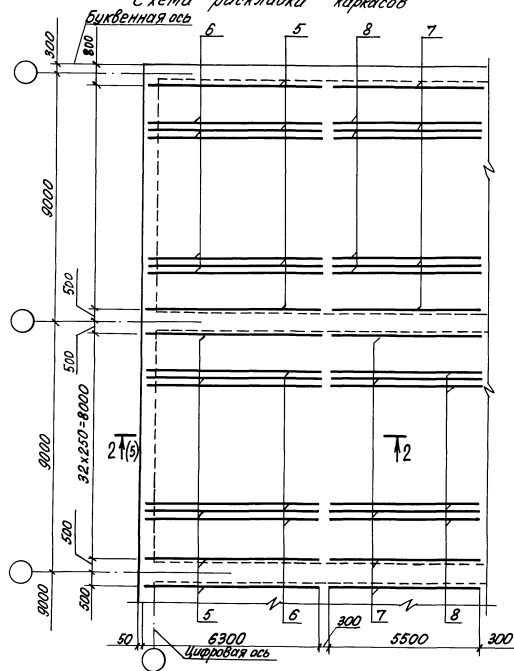


Схема раскладки сеток верхнего этажа

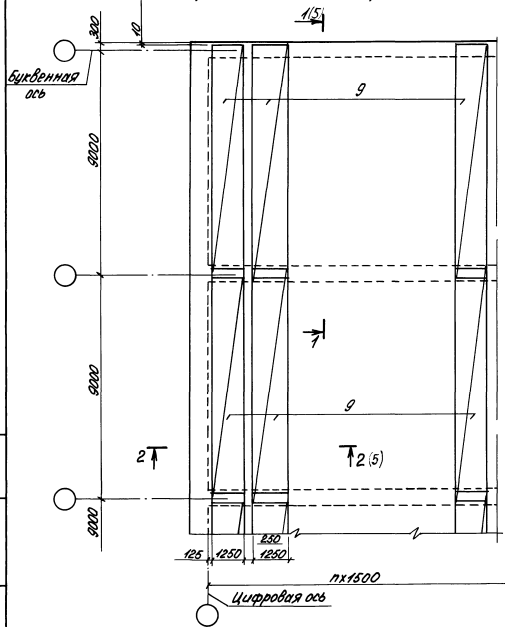
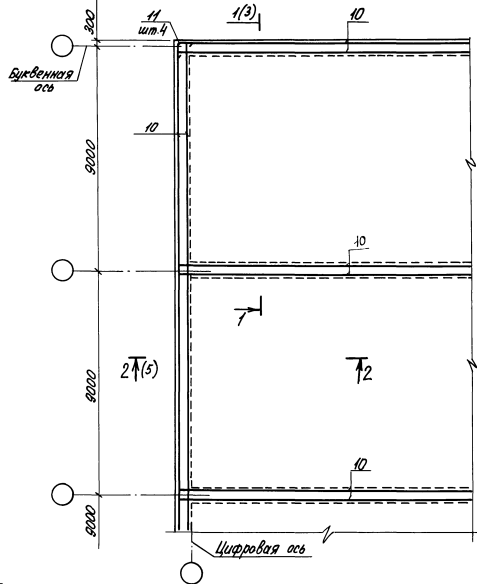
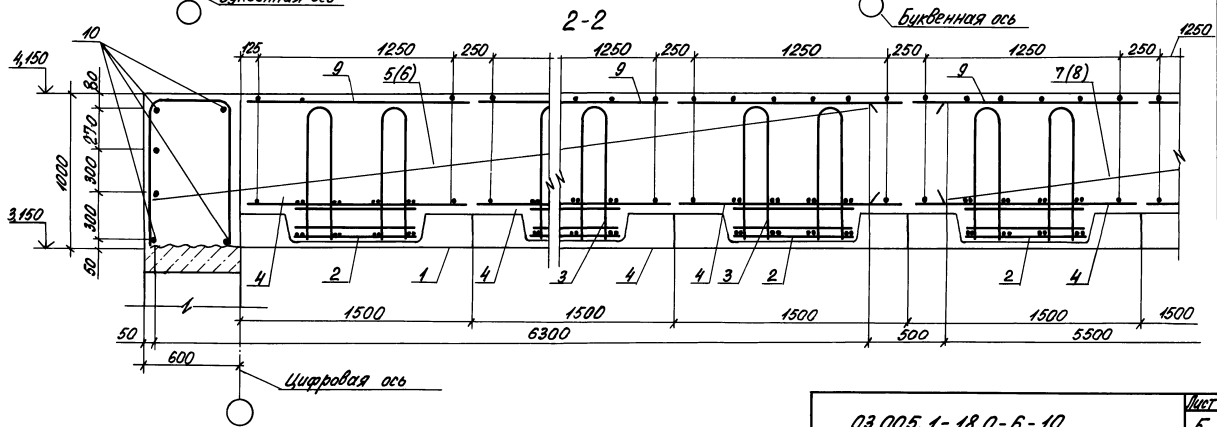
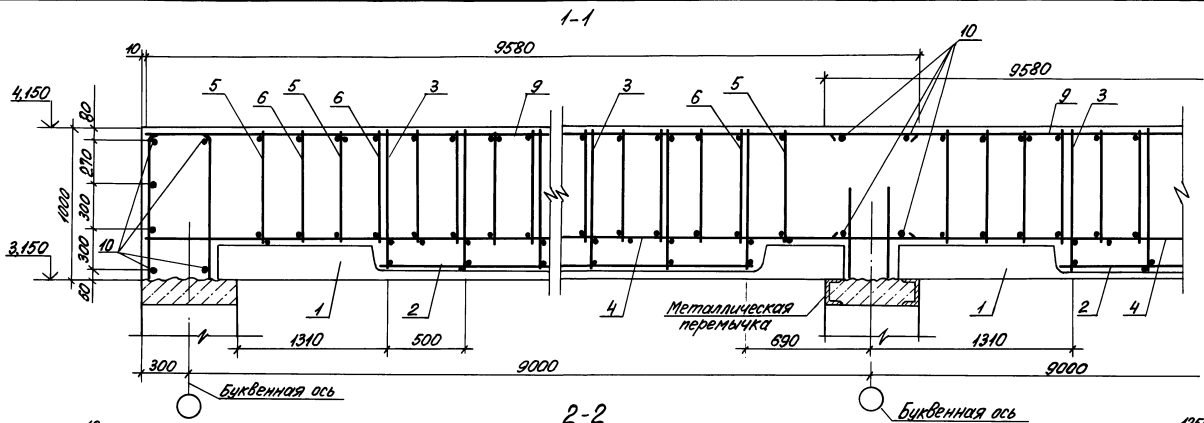


Схема раскладки отдельных стержней



03.005.1-18.0-6-10

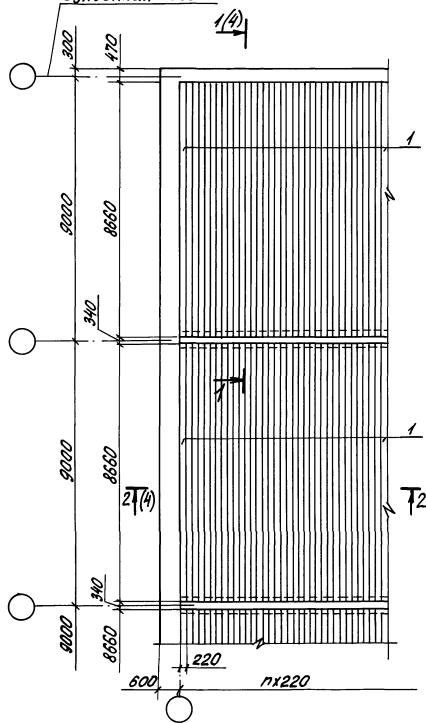
Лист
4



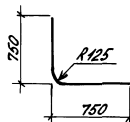
Илл. № 17. Конструкция и размеры детали № 29

| | |
|--------------------|------------------|
| 03.005.1-18.0-6-10 | Лист 5 |
| 25304-06 30 | Копирован: Тиреу |
| Формат А3 | |

Схема раскладки балок
Буквенная ось



поз. 4



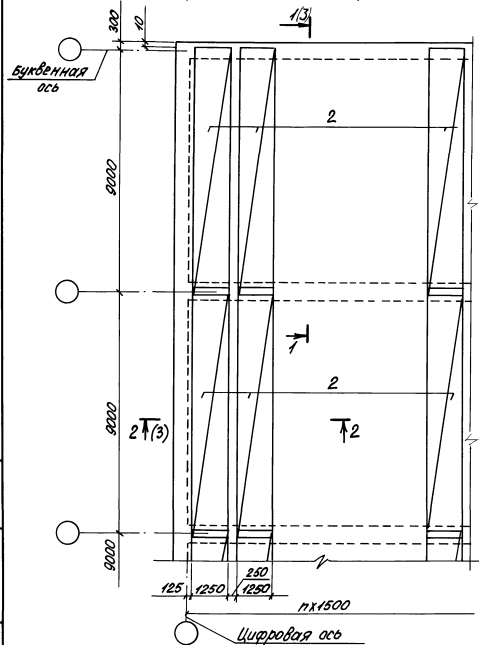
| Колонт. | Возв. | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------|-------|------|---------------------------------|----------------------------------|-------|------------|
| | | | | <u>Сварные ж/б элементы</u> | | |
| | | 1 | Серия 1.462.1-10/80 Выпуск 1 | Балка стальнойная БСД 9 | 164 | |
| | | | | <u>Сварочные 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 | 1м 3,84т |
| Б4 | | 4 | | Ø25, С-1445 | 8 | 5,76кг |
| Б4 | | 5 | | Ø10, Сбщ., м | 12090 | 1м.к=0,617 |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | | | | Бетон класса В25, м ³ | 34,7 | |

| | | | | | |
|------------|----------|-------|--------------------------|-------------------------------------|--------|
| Исполн. | Белова | 12.81 | 03.005.1-18.0-6-11 | Стальной лист | Листов |
| Рис. мост. | Цыганков | 12.81 | | | |
| Гл. инж. | Копытов | 12.81 | | | |
| Рис. эл. | Цыганков | 12.81 | | | |
| Вед. инж. | Цыганков | 12.81 | | | |
| Ил.х. | Калашник | 12.81 | Покрытие (вариант II) | Проектная организация "Прогресс" | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

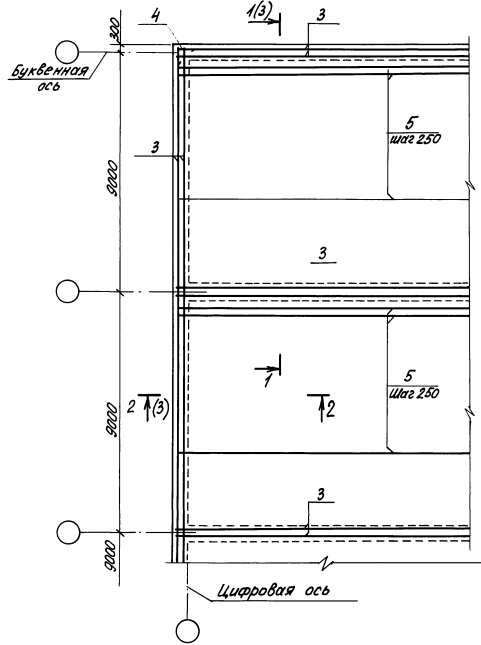
Копировал: Терезь 25304-06 31

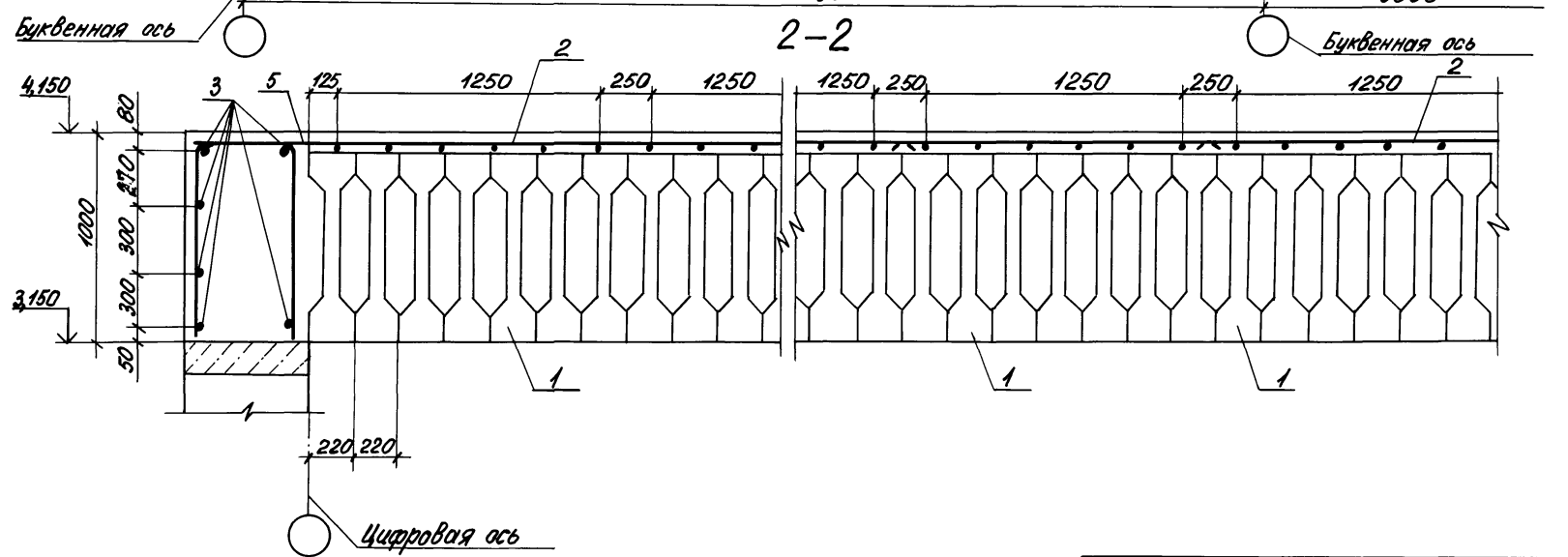
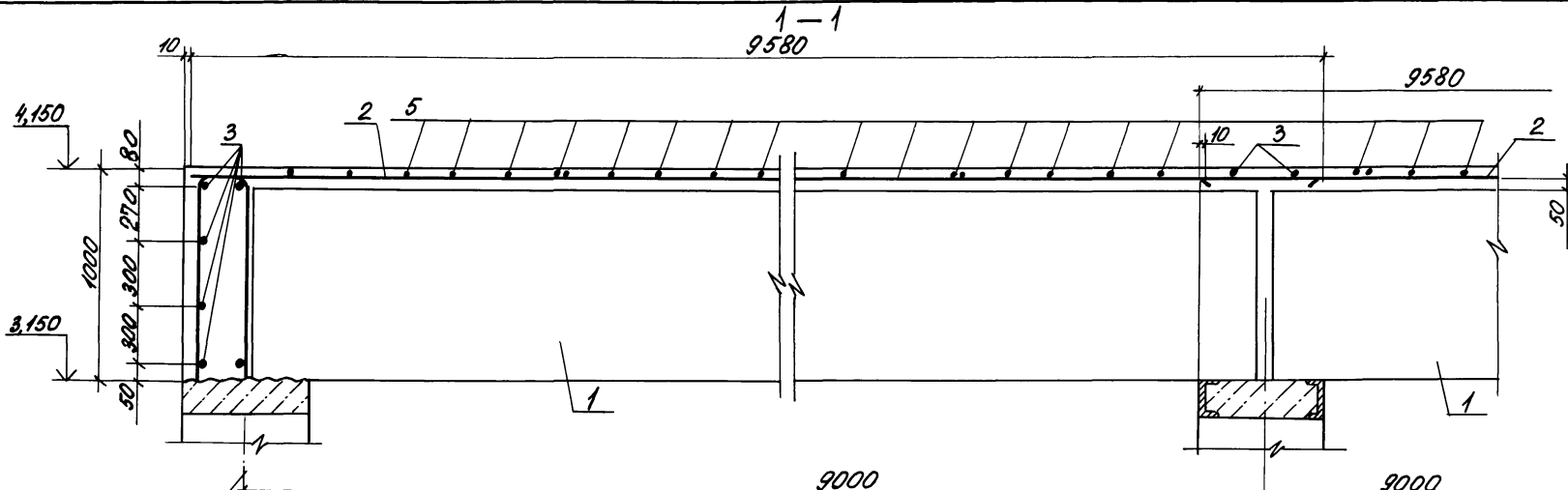
Формат А3

Схема раскладки сеток верхнего ряда



План раскладки отдельных стержней.





Масштаб: 1:100

03.005.1-18.0-6-11

Лист 3