

[illegible]

ООО "АПМ Фефелова ВВ"  
П-210-005402170308-0123 от 29 апреля 2020 г.

Заказчик: ООО СЗ "Дом-Строй Центр"

Объект: "Множкквартирный многотажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I, II этапы строительства"

Рабочая документация

Конструкции железобетонные  
Основной комплект рабочих чертежей  
Блок-секция №4  
Парапет  
СП-04-21-4-КЖ0.6

| Изм. | № док. | Подпись                                                                             | Дата       |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | 4548   |  | 19.12.2024 |
|      |        |                                                                                     |            |
|      |        |                                                                                     |            |
|      |        |                                                                                     |            |

Технический директор



А.А. Федоров

2023

Общие указания

1. Рабочая документация по объекту разработана на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

2. Монолитные конструкции разработаны на основании результатов расчета при условии совместной работы надфундаментной части сооружения и фундаментов, выполненных с помощью программы LIRA-SAPR 2021.

3. За эксплуатационную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +120,65.

4. Все конструкции запроектированы в соответствии с требованиями норм проектирования:

4.1. СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";

4.2. СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";

4.3. СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".

5. Условия строительства:

5.1 Место строительства – г.Новосибирск;

5.2 Нормативное значение веса снегового покрова – 1,60 кПа (160 кг/м²), (табл. К.1 СП 20.13330.2016);

5.3 Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²), III ветровой район (СП 20.13330.20116);

5.4 Расчетная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке – минус 37°С (СП 131.13330.2020);

5.5 Сейсмичность района строительства – 6 баллов (СП 14.13330.2018).

6. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

6.1 Арматурные работы:

– Сертификат на арматуру А500С, А500СП и А240С;

– Паспорт на электроды;

6.2 Бетонные работы:

– Паспорт на бетон;

– Исполнительная съемка строительных конструкций (СП 126.13330.2017 Приложение В);

– Протокол испытаний неразрушающего контроля набора прочности бетона (ГОСТ 22690–2015 Приложение К).

7. Производство работ вести в соответствии с требованиями:

7.1 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";

7.2 СП 48.13330.2019 "Организация строительства";

8. Класс бетона конструкций назначен в соответствии с ГОСТ 7473-2010. Контроль набора прочности бетона выполнять по схеме В, в особых случаях по схеме Г в соответствии с п. 8.1 ГОСТ 18105-2018.

9. Армирование конструкций выполнять арматурой периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Допускается заменить арматуру периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016 на арматуру класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017.

10. Армирование монолитных конструкций выполнить отдельными стержнями. Соединение стержней выполнить вязкой вязальной проволокой в шахматном порядке. Стыковку отдельных стержней по длине следует выполнять в нахлест в разбежку (площадь стыкуемых элементов в одном месте не должна превышать 50%). Длину нахлесточного соединения принимать не менее 50d, если не оговорено иного. В случае необходимости 100% стыков в одном сечении длину нахлесточного соединения принимать не менее 80d. Стержни арматуры дополнительного армирования должны быть цельными по длине.

11. Минимальные диаметры оправок для стержней периодического профиля принимать равными 5d (при d<20 мм) и 8d (при d≥20 мм), для гладких стержней 2,5d (при d<20 мм) и 4d (при d≥20), если не оговорено иного.

12. Для повышения надежности сооружения следует выполнить геодезический мониторинг.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

| Обозначение                      | Наименование                                                                  | Примечание    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                  | Ссылочные документы                                                           |               |
| ГОСТ 27772-2021                  | Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия       |               |
| ГОСТ 5264-80                     | Ручная дуговая сварка. Соединения сварные                                     |               |
| ГОСТ 7473-2010                   | Смеси бетонные. Технические условия                                           |               |
| СП 70.13330.2012                 | Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 |               |
| ГОСТ 34028-2016                  | Прокат арматурный для железобетонных конструкций                              |               |
| ГОСТ 14098-2014                  | Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций    |               |
|                                  | Прилагаемые документы                                                         |               |
| СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр12-1-Кр16-1 | Каркас Кр12-1, Каркас Кр16-1                                                  |               |
| СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр10-1        | Каркас Кр10-1                                                                 | Изм. 1 (нов.) |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                                                                                               | Примечание    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1    | Общие данные                                                                                               | Изм. 1 (зам.) |
| 2    | Схема расположения парапета на отм. -0,700                                                                 | Изм. 1 (зам.) |
| 3    | Схема армирования парапета в осях 9С-11С/Ф.С. Спецификация. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали     |               |
| 4    | Схема армирования монолитного парапета в осях 2С-7С/П.С-Ф.С                                                | Изм. 1 (нов.) |
| 5    | Спецификация к схеме армирования парапета в осях 2С-7С/П.С-Ф.С. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали | Изм. 1 (нов.) |

1

-

зам.

4548

19.12.2024

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Выполнил

Проверил

Гл. констр.

Н. контроль

ГИП

Шух

Федоров

Федоров

Федоров

Сергеев

СП-04-21-4-КЖ0.6

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I, II этапы строительства

Блок-секция №4

Общие данные

Стадия

Лист

Листов

Р

1

5

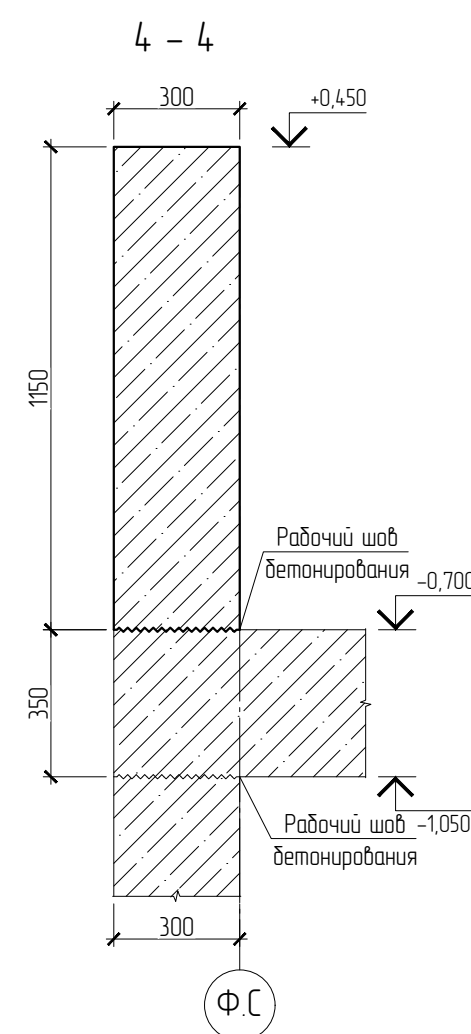
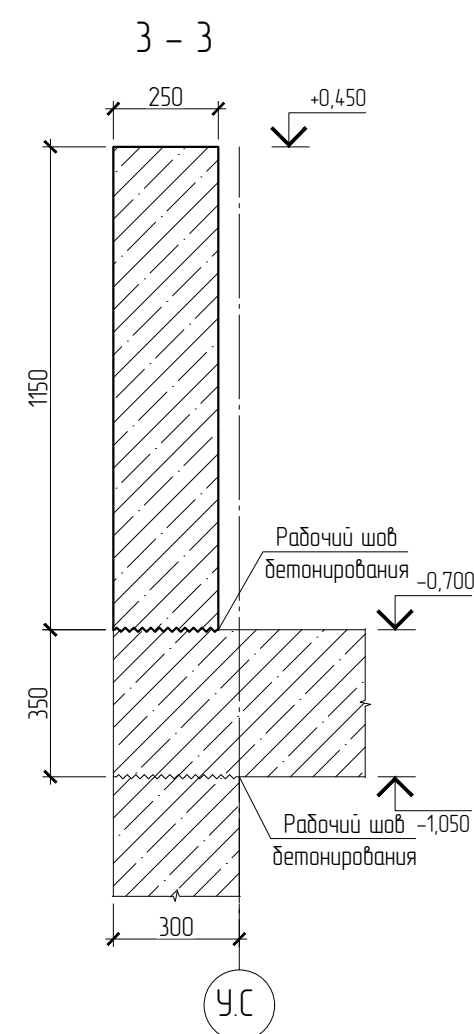
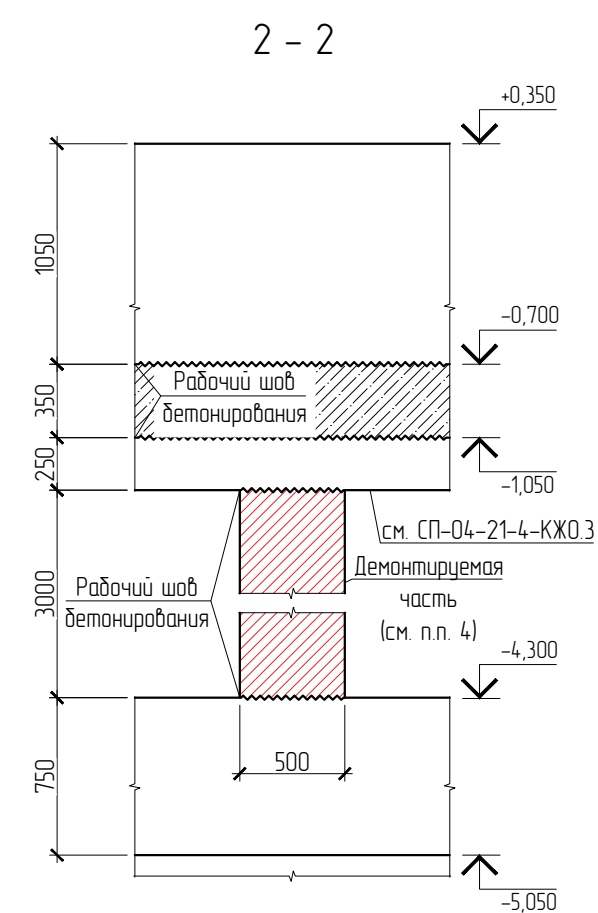
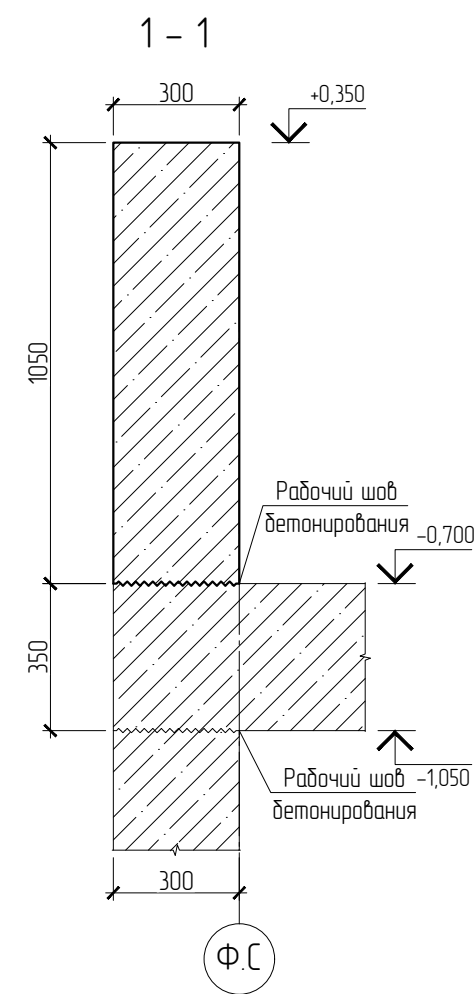
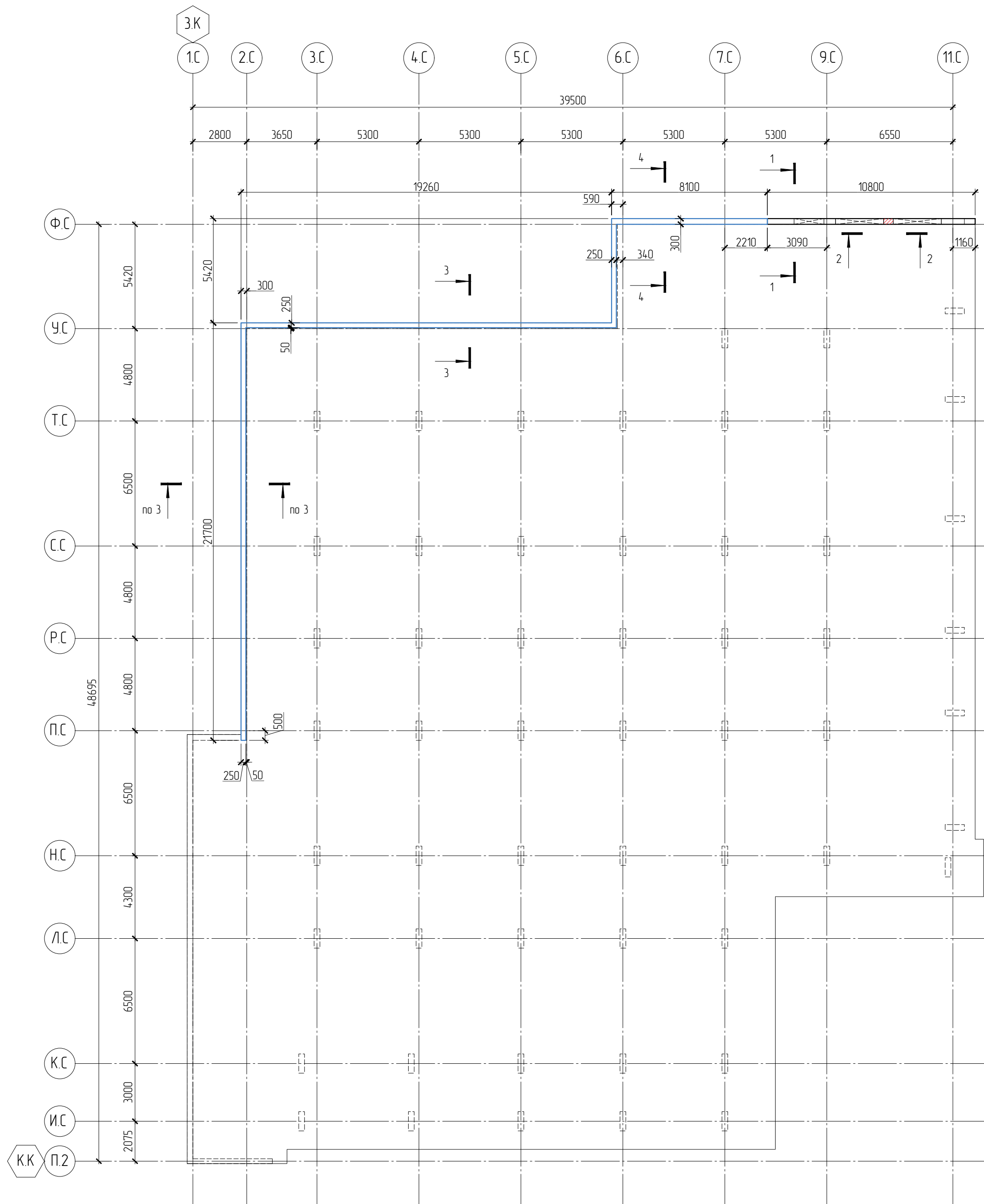
АЧМ

000105.1 ВВ

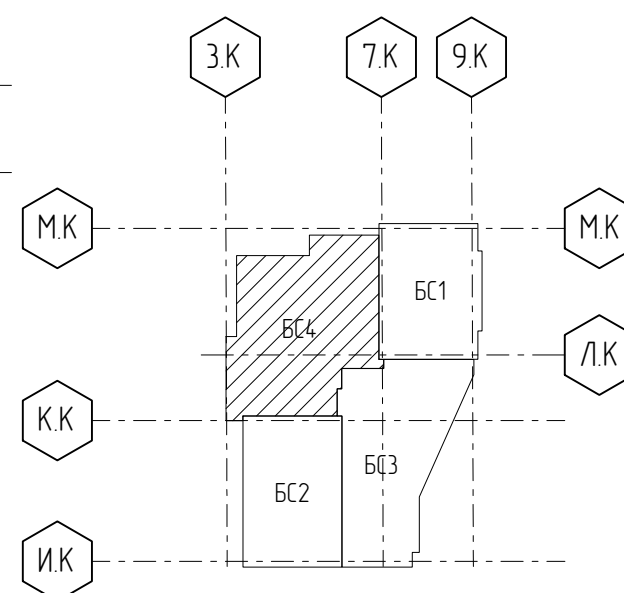
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.

ГИП

Сергеев А.А.

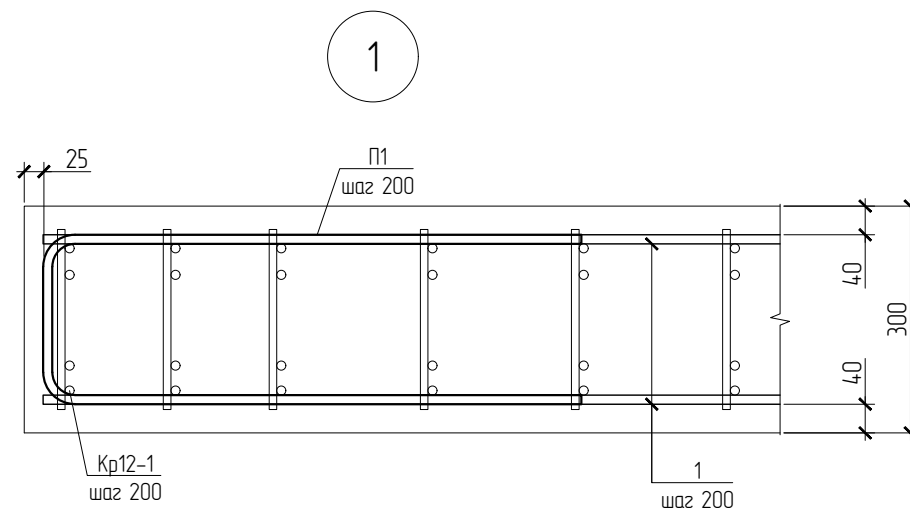
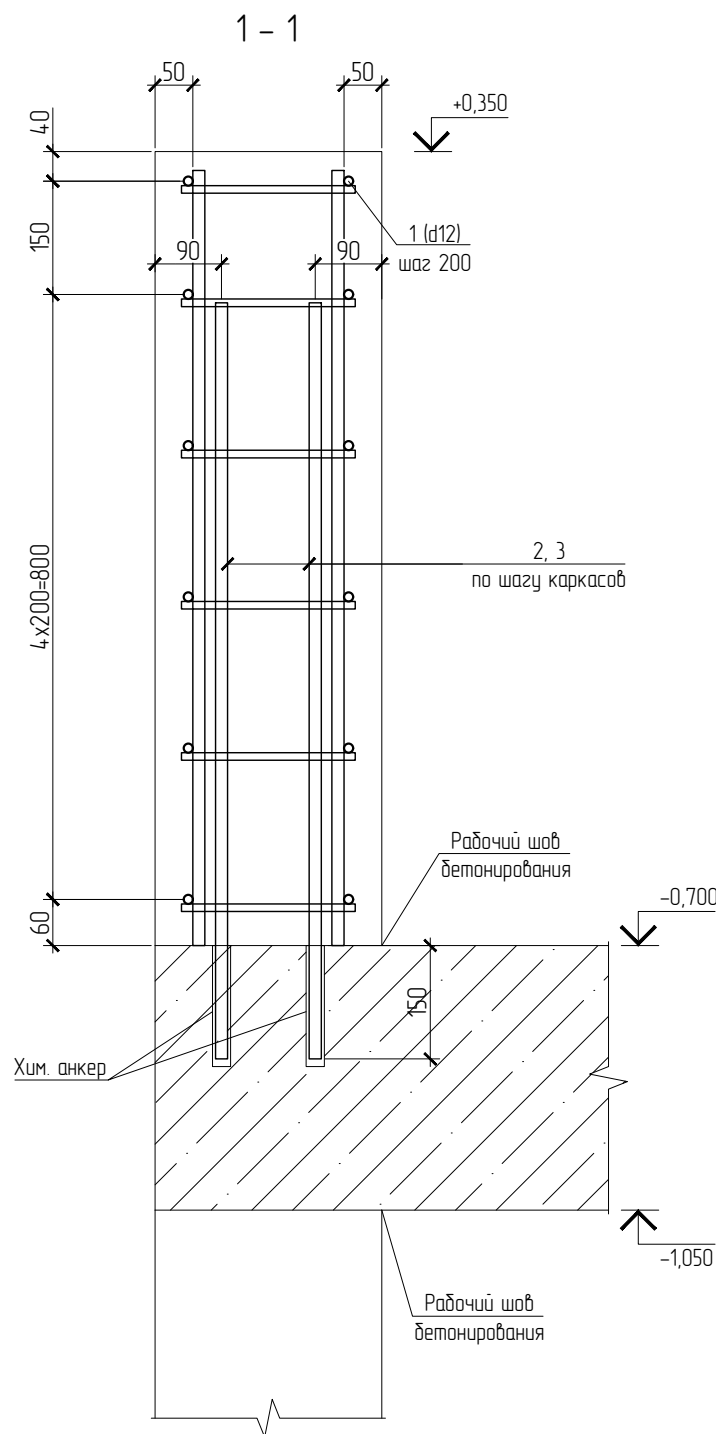
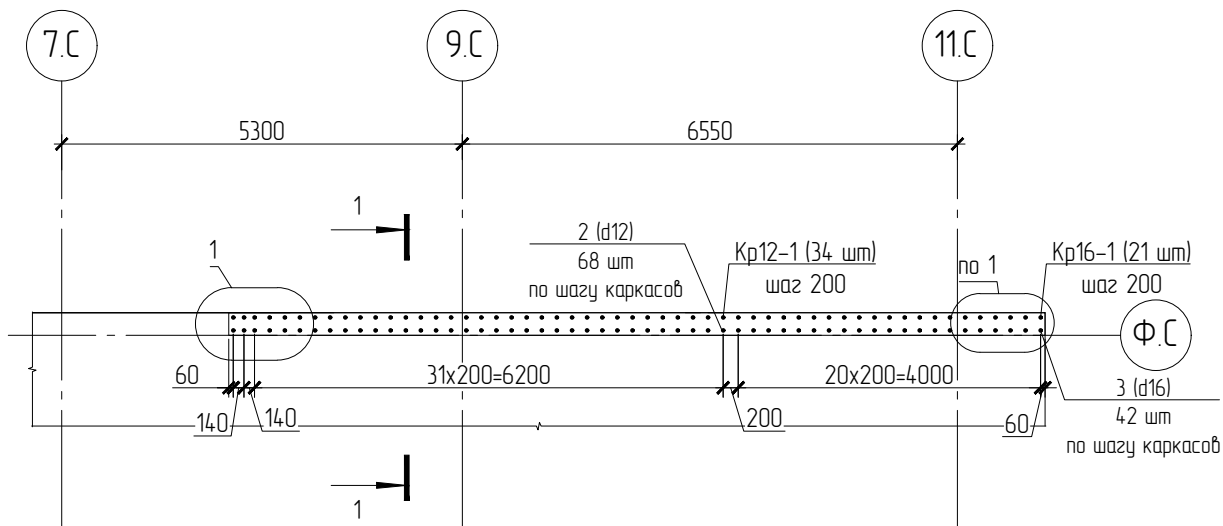


Блокировочная схема 1 этапа строительства



1. Общие данные см. л. 1.
2. Спецификацию и ведомость расхода стали см. л. 3.
3. Паралет в осях 9.С-11.С выполняется для возможности демонтажа монолитного простенка в стене на отм. -5,050 (см. схему).
4. Демонтаж простенка производить только после выполнения монолитного участка паралета.

|             |          |      |        |                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                       |      |        |
|-------------|----------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|             |          |      |        |                                                                                       |            | СП-04-21-4-КЖО.6                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                       |      |        |
| 1           | -        | зам  | 454.8  |  | 19.12.2024 | Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I, II этапы строительства |  |                                                                                       |      |        |
| Изм.        | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись                                                                               | Дата       | Блок-секция №4                                                                                                                                                                                              |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
| Выполнил    | Шух      |      |        |  | 28.12.23   |                                                                                                                                                                                                             |  | Р                                                                                     | 2    |        |
| Проверил    | Федоров  |      |        |  |            | Схема расположения монолитного паралета на отм. -0,700                                                                                                                                                      |  |  |      |        |
| Н. контроль | Федоров  |      |        |  |            |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                       |      |        |



Спецификация элементов армирования парапета в осях 9.C-11.C/Ф.C

| Поз.              | Обозначение                      | Наименование                     | Кол.   | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|---------------|------------|
| Сборочные единицы |                                  |                                  |        |               |            |
| Кр12-1            | СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр12-1-Кр16-1 | Каркас Кр12-1                    | 34     | 2,74          |            |
| Кр16-1            | СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр12-1-Кр16-1 | Каркас Кр16-1                    | 21     | 4,14          |            |
| Детали            |                                  |                                  |        |               |            |
| 1                 |                                  | 12-A500С ГОСТ 34028-2016, м.п.   | 129,60 | 0,89          |            |
| 2                 |                                  | 12-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1000 | 0,89   | 68            | л/12       |
| 3                 |                                  | 16-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1000 | 1,58   | 42            | л/12       |
| П1                | См. ведомость деталей            | 12-A500С ГОСТ 34028-2016, L=2000 | 12     | 1,78          | л/6        |
| Материалы         |                                  |                                  |        |               |            |
|                   | Парапет                          | БСТ В25 F150 W6 ГОСТ 7473-2010   | 3,40   |               | м3         |
|                   | Химический анкер                 | BIT-NORD                         | 1604   |               | мл         |

Ведомость расхода стали на парапет, кг

| Марка<br>элемента           | Изделия арматурные |        |        |        |        | Общий<br>расход |
|-----------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|                             | Арматура класса    |        |        |        | Всего  |                 |
|                             | A500С              |        |        |        |        |                 |
|                             | ГОСТ 34028-2016    |        |        |        |        |                 |
|                             | Ø10                | Ø12    | Ø16    | Итого  |        |                 |
| Парапет в осях<br>9С-11С/ФС | 49,50              | 259,78 | 134,40 | 443,68 | 443,68 | 443,68          |

Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| П1   |       |

- Общие данные см. л. 1.
- Приведенный расход на парапет - 130,42 кг/м³.
- Размеры со знаком "\*" уточнить по месту с соблюдением защитных слоев.
- Размеры П-образных деталей даны по внутренним граням стержня.
- Установку стержней с применением химических анкеров производить согласно технической документации от производителя.

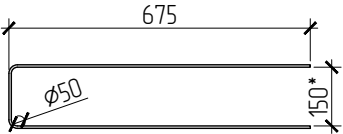
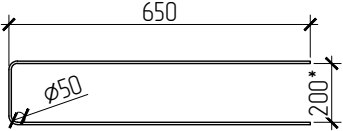
|             |          |      |        |         |          |                                                                                                                                                                                                             |        |      |
|-------------|----------|------|--------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|             |          |      |        |         |          | СП-04-21-4-КЖ0.6                                                                                                                                                                                            |        |      |
|             |          |      |        |         |          | Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I, II этапы строительства |        |      |
| Изм.        | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата     | Блок-секция №4                                                                                                                                                                                              | Стадия | Лист |
| Выполнил    | Шух      |      |        |         | 28.12.23 |                                                                                                                                                                                                             | Р      | 3    |
| Проверил    | Федоров  |      |        |         |          | Схема армирования парапета в осях 9.C-11.C/Ф.C. Спецификация. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали                                                                                                    |        |      |
| Н. контроль | Федоров  |      |        |         |          |                                                                                                                                                                                                             |        |      |





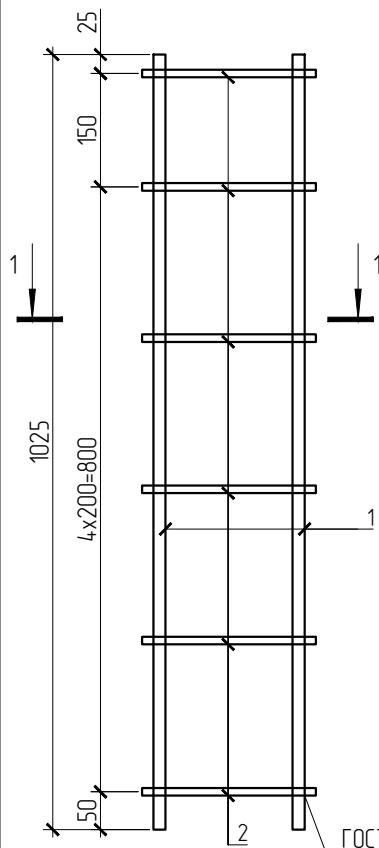
| Спецификация к схеме армирования парашета в осях 2.С-7.С/П.С-Ф.С |                                  |                                  |        |                   |                 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|-----------------|
| Поз.                                                             | Обозначение                      | Наименование                     | Кол.   | Масса<br>ед., кг. | Примечание      |
|                                                                  |                                  | Сборочные единицы                |        |                   |                 |
| Кр10-1                                                           | СП-04-21-4-КЖО.6.И-Кр10-1-Кр10-2 | Каркас Кр10-1                    | 233    | 2,04              |                 |
| Кр10-2                                                           | СП-04-21-4-КЖО.6.И-Кр10-1-Кр10-2 | Каркас Кр10-2                    | 39     | 2,22              |                 |
|                                                                  |                                  | Детали                           |        |                   |                 |
| 4                                                                |                                  | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, м.п.   | 686,03 | 0,62              | 4% на нахлест   |
| 5                                                                |                                  | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=600  | 556    | 0,37              | L/20            |
| П2                                                               | См. ведомость деталей            | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1500 | 36     | 0,93              | L/8             |
| П3                                                               | См. ведомость деталей            | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1500 | 6      | 0,93              | L/8             |
|                                                                  |                                  | Материалы                        |        |                   |                 |
|                                                                  |                                  | БСТ В25 F150 W6 ГОСТ 7473-2010   | 16,04  |                   | м³              |
|                                                                  | Химический анкер                 | BIT-NORD                         | 4068   |                   | мл (или аналог) |

| Ведомость расхода стали, кг    |                    |         |         |         |
|--------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| Марка элементов                | Изделия арматурные |         |         |         |
|                                | Арматура класса    |         | Всего   |         |
|                                | A500C              |         |         |         |
|                                | ГОСТ 34028-2016    |         |         |         |
|                                | Ø10                | Итого   | Итого   |         |
| Паралет в осях 2.С-7.С/П.С-Ф.С | 1232,02            | 1232,02 | 1232,02 | 1232,02 |

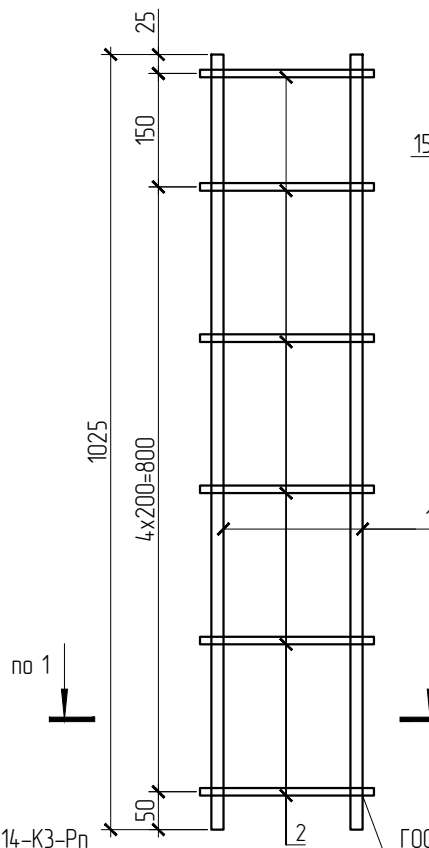
| Ведомость деталей |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Поз.              | Эскиз                                                                                 |
| П2                |  |
| П3                |  |

|                                                                          |          |      |        |          |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Общие данные см. л. 1.                                                |          |      |        |          |                                                                                                              |
| 2. Приведенный расход на парашет – 76,80 кг/м³.                          |          |      |        |          |                                                                                                              |
| 3. Размеры со знаком "*" уточнить по месту с соблюдением защитных слоев. |          |      |        |          |                                                                                                              |
| 4. Размеры П-образных деталей даны по внутренним граням стержня.         |          |      |        |          |                                                                                                              |
|                                                                          |          |      |        |          | СП-04-21-4-КЖО.6                                                                                             |
| 1                                                                        | -        | нов. | 4548   |          | 19.12.2024                                                                                                   |
| Изм.                                                                     | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись  | Дата                                                                                                         |
| Выполнил                                                                 | Шух      |      |        | 19.12.24 | Блок-секция №4                                                                                               |
| Проверил                                                                 | Федоров  |      |        |          |                                                                                                              |
|                                                                          |          |      |        |          | Спецификация к схеме армирования парашета в осях 2.С-7.С/П.С-Ф.С. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали |
| Н. контроль                                                              | Федоров  |      |        |          |                                                                                                              |

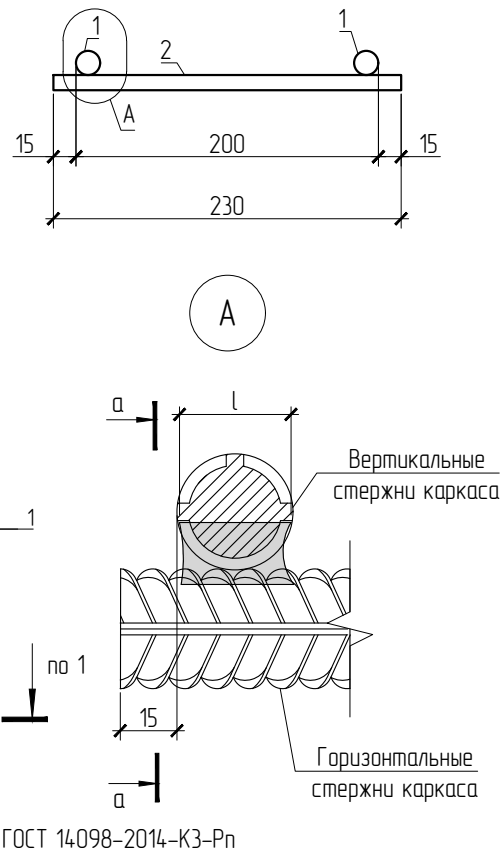
Каркас Кр12-1



Каркас Кр16-1



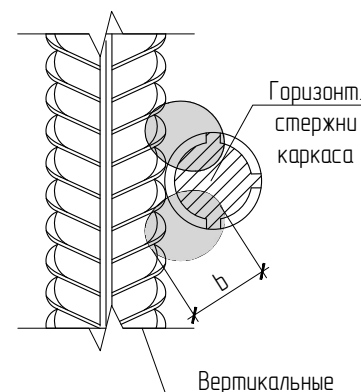
1 - 1



Спецификация элемента каркаса

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование                     | Кол. | Масса ед., кг. | Масса изделия, кг |
|---------------|-----------|----------------------------------|------|----------------|-------------------|
| Кр12-1        | 1         | 12-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1025 | 2    | 0,92           | 2,74              |
|               | 2         | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=230  | 6    | 0,15           |                   |
| Кр16-1        | 1         | 16-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1025 | 2    | 1,62           | 4,14              |
|               | 2         | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=230  | 6    | 0,15           |                   |

а - а



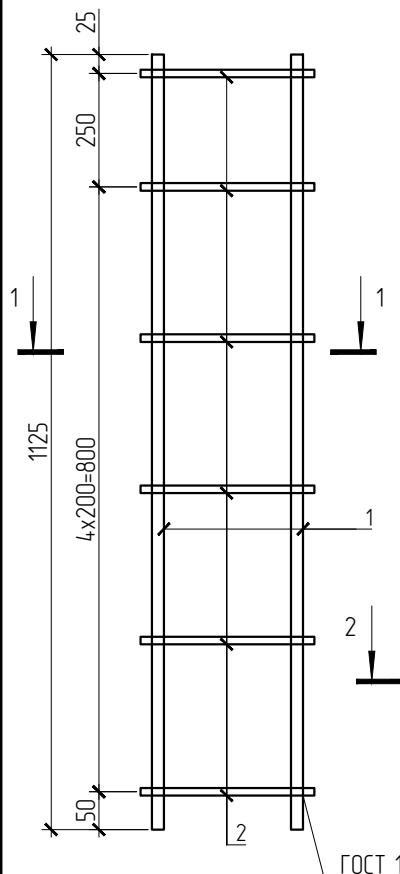
- Сварные соединения типа КЗ-Рп выполнять силовыми в соответствии с ГОСТ 14098-2014.
- Сварные соединения КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014 необходимо подвергать испытаниям на срез. Контролируемое усилие на срез для  $\phi 12-20$  - 1,0 т.
- Параметры  $l$  и  $b$  сварного шва определить лабораторными испытаниями в соответствии с ГОСТ Р 57997-2017 для  $\phi 12-20$   $l = 8...10$  мм,  $b = 8...10$  мм.
- При испытаниях начальные параметры  $l$  и  $b$  принять равными: для  $\phi 12-20$   $l = 10$  мм,  $b = 10$  мм.
- По результатам испытаний опытных образцов необходимо составить протокол в соответствии с приложением В ГОСТ Р 57997-2017. Для каждого образца указать фактические параметры  $l$  и  $b$  (левой и правой прихваток).
- При сварке исключить подрезы, включение пор. Соединение очищать от шлака. Прихватки делать одинаковых размеров (правая и левая).
- Размеры со знаком "\*" уточнить по месту в соответствии с фактическим положением слоев армирования в плите покрытия.

СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр12-1-Кр16-1

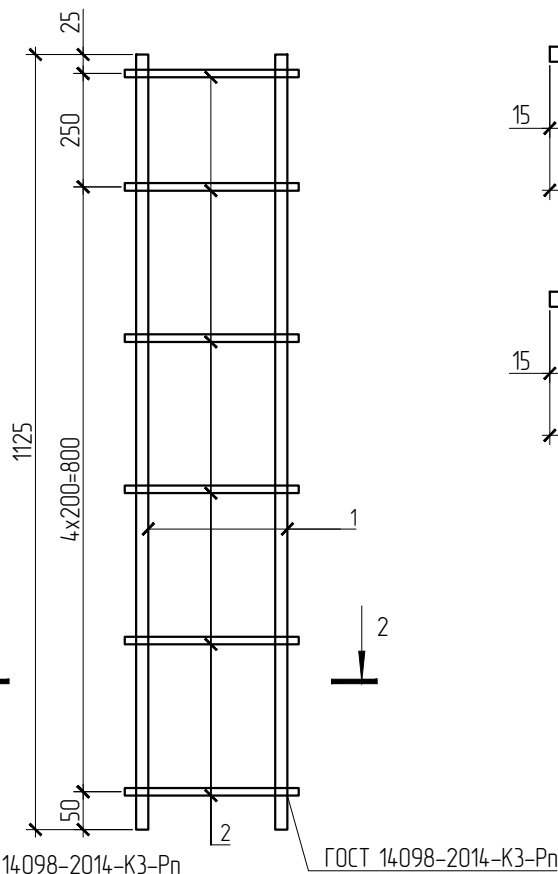
|          |         |         |        |                                                                                     |          |                                  |                                                                                                  |           |         |
|----------|---------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|          |         |         |        |                                                                                     |          | СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр12-1-Кр16-1 |                                                                                                  |           |         |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист    | N док. | Подпись                                                                             | Дата     | Каркас Кр12-1, Каркас Кр16-1     | Стадия                                                                                           | Масса     | Масштаб |
| Выполнил |         | Шух     |        |  | 28.12.23 |                                  | Р                                                                                                | См. табл. |         |
| Проверил |         | Федоров |        |  |          |                                  | Лист                                                                                             | Листов    |         |
|          |         |         |        |                                                                                     |          |                                  |                                                                                                  |           |         |
| Н.контр. |         | Федоров |        |  |          |                                  |  0001054 ВВ |           |         |
|          |         |         |        |                                                                                     |          |                                  |                                                                                                  |           |         |



Каркас Кр10-1

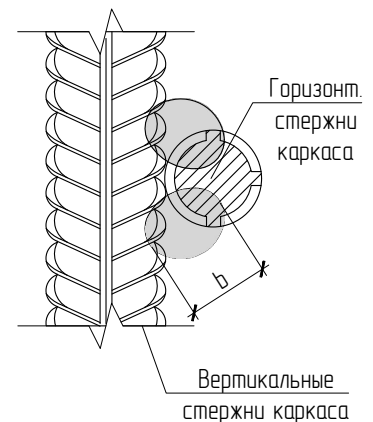
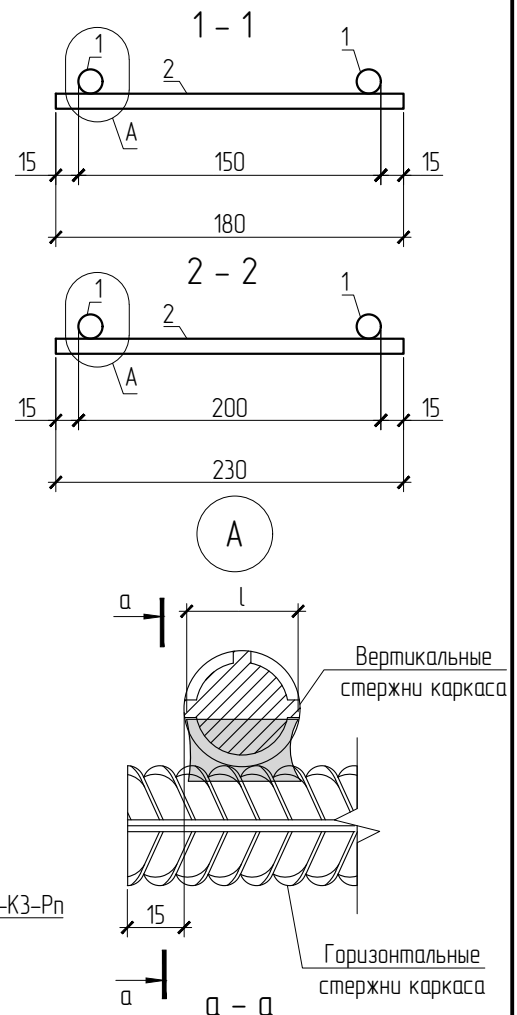


Каркас Кр10-2



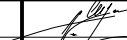
Спецификация элемента каркаса

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование                     | Кол. | Масса ед., кг. | Масса изделия, кг |
|---------------|-----------|----------------------------------|------|----------------|-------------------|
| Кр10-1        | 1         | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1125 | 2    | 0,69           | 2,04              |
|               | 2         | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=180  | 6    | 0,11           |                   |
| Кр10-2        | 1         | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=1125 | 2    | 0,69           | 2,22              |
|               | 2         | 10-A500С ГОСТ 34028-2016, L=230  | 6    | 0,14           |                   |



- Сварные соединения типа КЗ-Рн выполнять силовыми в соответствии с ГОСТ 14098-2014.
- Сварные соединения КЗ-Рн по ГОСТ 14098-2014 необходимо подвергать испытаниям на срез. Контролируемое усилие на срез – 1,0 т.
- Параметры  $l$  и  $b$  сварного шва определить лабораторными испытаниями в соответствии с ГОСТ Р 57997-2017 для  $\varnothing 10$   $l = 6 \dots 8$  мм,  $b = 8 \dots 9$  мм.
- При испытаниях начальные параметры  $l$  и  $b$  принять равными:  $l = 8$  мм,  $b = 9$  мм.
- По результатам испытаний опытных образцов необходимо составить протокол в соответствии с приложением В ГОСТ Р 57997-2017. Для каждого образца указать фактические параметры  $l$  и  $b$  (левой и правой прихваток).
- При сварке исключить подрезы, включение пор. Соединение очищать от шлака. Прихватки делать одинаковых размеров (правая и левая).
- Размеры со знаком "\*" уточнить по месту в соответствии с фактическим положением слоев армирования в плите покрытия.

СП-04-21-4-КЖ0.6.И-Кр10-1-Кр10-2

|          |         |         |        |                                                                                     |            |                                  |                                                                                                  |              |         |
|----------|---------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
|          |         |         |        |                                                                                     |            | СП-04-21-4-КЖО.6.И-Кр10-1-Кр10-2 |                                                                                                  |              |         |
| 1        | -       | нов.    | 4548   |  | 19.12.2024 | Каркас Кр10-1, Каркас Кр10-2     | Стадия                                                                                           | Масса        | Масштаб |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист    | N док. | Подпись                                                                             | Дата       |                                  | Р                                                                                                | См.<br>табл. |         |
| Выполнил |         | Шух     |        |  | 19.12.24   |                                  |                                                                                                  |              |         |
| Проверил |         | Федоров |        |  |            |                                  |                                                                                                  |              |         |
|          |         |         |        |                                                                                     |            |                                  |                                                                                                  |              |         |
| Н.контр. |         | Федоров |        |  |            |                                  |  0001054 ББ |              |         |
|          |         |         |        |                                                                                     |            |                                  |                                                                                                  |              |         |