

Общие указания

1. Чертежи конструкций покрытия бассейна разработаны на основании комплекта 10/06–2,3–КЖ и технического задания.

2. Разработка проектно-сметной документации производится в условиях функционирования Системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2001 и Государственного Стандарта Российской Федерации ГОСТ ISO 9001–2011.

3. Примененные в проекте технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы и изделия не обладают новизной и поэтому не требуют защиты на патентоспособность.

4. Перечень видов работ, освидетельствование которых оформляется актами на скрытые работы:

- разбивка осей;
- установка опорной пластины колонны, огрунтовка и покраска;
- установка опалубки, армирование и бетонирование железобетонных конструкций (соответствие арматуры и класса бетона).

5. Место строительства: ул. Черниговская, 1, г. Краснодар

Покрытие бассейна, исходя из значимости экономических, социальных и экологических последствий отказов конструкций отнесено к классу сооружений КС–2, что соответствует нормальному уровню ответственности согласно ГОСТ 27751–2014. В расчетах несущих конструкций и оснований принят коэффициент надежности – 1,0.

6. До начала разработки котлована необходимо выполнить следующие мероприятия:

- произвести разбивку и закрепление базисных осей и реперов;
- произвести уточняющие обмеры фактических несущих конструкций.

7. Относительные отметки приняты по представленному комплекту 10/06–2,3–КЖ.

8. Основные конструктивные решения:

Покрытие бассейна представляет собой несущий железобетонный каркас, состоящий из центральной колонны сечением 400х400 мм, ригелей сечением 300х600 мм и плиты перекрытия толщиной 180 мм. Сопряжение набой колонны с существующими конструкциями осуществляется посредством приварки продольной арматуры к опорной пластине, предварительно установленной на распорных анкерах. Сопряжение ригелей и плиты перекрытия (по периметру) с существующими конструкциями осуществляется посредством приварки арматуры к предварительно вклеенным арматурным стержням на эпоксидном составе.

В качестве нагрузок приняты следующие:

1) Собственный вес несущих железобетонных конструкций;

2) Вес пола, состоящего из:

- а) бетонная стяжка толщиной 50 мм – 125,0 кгс/м<sup>2</sup>;
- б) фанера ФСФ толщиной 10 мм (1 слой) – 7 кгс/м<sup>2</sup>;
- в) виниловый ламинат (с подложкой) толщиной 5 мм – 6,84 кгс/м<sup>2</sup>.

3) Полезная нагрузка интенсивностью 400 кгс/м<sup>2</sup>.

Предельные прогибы ограничены исходя из физиологических требований по п. Д.2.2 СП 20.13330.2016.

10. Материал монолитных железобетонных конструкций – тяжелый бетон класса В25 по прочности на сжатие, марки F100 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178–85\*.

11. Защита строительных конструкций от коррозии (опорная пластина колонны) должна производиться в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Антикоррозионная защиту стальных конструкций выполнить лакокрасочными покрытиями I группы (грунтовка ГФ–021 по ГОСТ 25129–82\*, эмаль ПФ–115 по ГОСТ 6465–76\*). Толщина покрытия 55 мкм. Окрасить за 2 раза.

12. При производстве работ следует руководствоваться указаниями ППР и СНиП 12–03–2001 “Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования”, СНиП 12–04–2002 “Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”, СП 70.13330–2011 “Несущие и ограждающие конструкции”.

13. Данный проект разработан в расчете на производство работ по бетонированию при положительной температуре воздуха. Для производства работ при отрицательных температурах следует предусмотреть соответствующие мероприятия в ППР.

14. Продолжительность перерывов в бетонировании, при которых требуется устройство технологических швов, должно определяться лабораторией в зависимости от вида и характеристик применяемого цемента и температуры твердения бетона. Укладка бетонной смеси после таких перерывов допускается после приобретения уложенным бетоном прочности не менее 1,5 МН/м<sup>2</sup> ( 15 кгс/см<sup>2</sup>). Места технологических швов усилить сетками (ГОСТ 3826–82).

15. Рабочие швы допускается устраивать при бетонировании:

- колонн – на отметке верха существующих конструкций, низа плит перекрытия, низа ригелей;
- плоских плит – в любом месте, параллельно меньшей стороне плиты.

16. К моменту распалубки прочность бетона незалуженных монолитных конструкций каркаса здания должна быть не менее:

- вертикальных – из условия сохранения формы 0,2–0,3 МПа
- горизонтальных и наклонных – при пролете до 6 м – 70 % от проектной
- при пролете свыше 6 м – 80 % от проектной.

17. Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

18. При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5–10 см.

19. Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50–70 мм ниже верха щитов опалубки

20. Мероприятия по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения, контроль за их выполнением и сроки распалубки конструкции должны устанавливаться ППР.

Взам. инв. №

и дата

21. Движение людей по забетонированным конструкциям и установка опалубки вышележащих конструкций допускается после достижения бетоном прочности не менее 1,5 кПа.

22. При изготовлении и установке арматурных изделий руководствоваться:

а) ГОСТ 10922–2012 “Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций”;

б) ГОСТ 14098–2014 “Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций”.

35. Соответствие расположения арматуры ее проектному положению обеспечить установкой специальных фиксаторов и при помощи вязки всех пересечений вязальной проволокой.

24. Арматурная сталь (стержневая, проволочная) и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать проекту и требованиям соответствующих стандартов. Замена, предусмотренной проектом арматурной стали, должна быть согласована с заказчиком и проектной организацией.

25. Все строительные материалы и изделия должны проходить проверку на содержание радионуклидов (в соответствии с законом от 17.12.2001 г. № 428–КЗ по Краснодарскому краю, глава IV, статья 13 п. 4), должны соответствовать требованиям “Норм радиационной безопасности” (НРБ–99) СП 6.1758–96 и “Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности” (ОСП ОРБ–99) СП 2.6.1799–99.

26. Все строительно-монтажные работы выполнять строительной организацией, имеющей соответствующую лицензию, СРО, а также опыт по устройству сооружений подобного типа.

### Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование                                           | Примечание |
|------|--------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Сводная ведомость расхода стали и бетона               |            |
| 2    | Спецификация к схемам расположения несущих конструкций |            |
|      |                                                        |            |

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                                                                                                | Примечание |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                                                                                                |            |
| 2    | Схемы расположения несущих конструкций покрытия бассейна                                                    |            |
| 3    | Разрезы А–А, Б–Б. Изометрический вид несущего каркаса покрытия бассейна                                     |            |
| 4    | Плита перекрытия Пм1 на опм. +5,500. Армирование. Узлы 1, 2                                                 |            |
| 5    | Плита перекрытия монолитная Пм1 на опм. +5,500. Армирование. Узлы 3, 4. Спецификация Колонна монолитная Км1 |            |
| 6    | Ригели монолитные Рм1, Рм2                                                                                  |            |
|      |                                                                                                             |            |
|      |                                                                                                             |            |

### Сводная ведомость расхода стали и бетона

| Марка<br>конструкции |       | Изделия арматурные, кг |      |       |                   |       |        |       |      |      |      |        | Изделия арматурные, кг |      |       |      | Бетон, м³ |   |       |
|----------------------|-------|------------------------|------|-------|-------------------|-------|--------|-------|------|------|------|--------|------------------------|------|-------|------|-----------|---|-------|
|                      |       | Арматура класса        |      |       |                   |       |        |       |      |      |      | Всего  | Прокат марки           |      | Всего |      |           |   |       |
|                      |       | A240                   |      |       | B500C             |       | A500C  |       |      |      |      |        | C245                   |      |       |      |           |   |       |
|                      |       | ГОСТ 5781-82*          |      |       | ГОСТ Р 52544-2006 |       |        |       |      |      |      |        | ГОСТ 19903-2015        |      |       |      |           |   |       |
|                      |       | Ø6                     | Ø8   | Итого | Ø5                | Итого | Ø10    | Ø16   | Ø18  | Ø20  | Ø22  |        | Итого                  | 112  |       | 114  |           |   | Итого |
| Км1                  | 1 шт. | —                      | 6.5  | 6.5   | —                 | —     | —      | 11.1  | —    | —    | —    | 11.1   | 17.6                   | 33.9 | —     | 33.9 | 33.9      | — | 0.20  |
| Рм1                  | 1 шт. | —                      | 72.4 | 72.4  | 10.3              | 10.3  | —      | 44.8  | 56.7 | —    | 79.4 | 180.9  | 263.6                  | —    | —     | —    | —         | — | 154   |
| Рм2                  | 1 шт. | —                      | 50.7 | 50.7  | —                 | —     | —      | 58.7  | —    | 42.9 | —    | 101.6  | 152.3                  | —    | —     | —    | —         | — | 0.96  |
| Пм1                  | 1 шт. | —                      | 514  | 514   | —                 | —     | 1488.4 | —     | —    | —    | —    | 1488.4 | 1539.8                 | —    | —     | —    | —         | — | 18.39 |
| Итого:               |       | —                      | 1810 | 1810  | 10.3              | 10.3  | 1488.4 | 114.6 | 56.7 | 42.9 | 79.4 | 1782.0 | 1973.3                 | 33.9 | —     | 33.9 | 33.9      | — | 210.9 |

|      |         |      |     |         |      |                   |                                                                                                                                            |      |        |  |
|------|---------|------|-----|---------|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--|
|      |         |      |     |         |      |                   | 2019–КЖ                                                                                                                                    |      |        |  |
|      |         |      |     |         |      |                   | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями, общедоступной и магазином с офисными помещениями по ул. Черниговская, 1 в г. Краснодаре |      |        |  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Ндк | Подпись | Дата |                   |                                                                                                                                            |      |        |  |
|      |         |      |     |         |      | Покрытие бассейна | Стадия                                                                                                                                     | Лист | Листов |  |
|      |         |      |     |         |      |                   | Р                                                                                                                                          | 1    | 6      |  |
|      |         |      |     |         |      | Общие данные      |                                                                                                                                            |      |        |  |
|      |         |      |     |         |      |                   |                                                                                                                                            |      |        |  |

Схема расположения несущих конструкций покрытия бассейна на отм. +4,100 ... +4,600

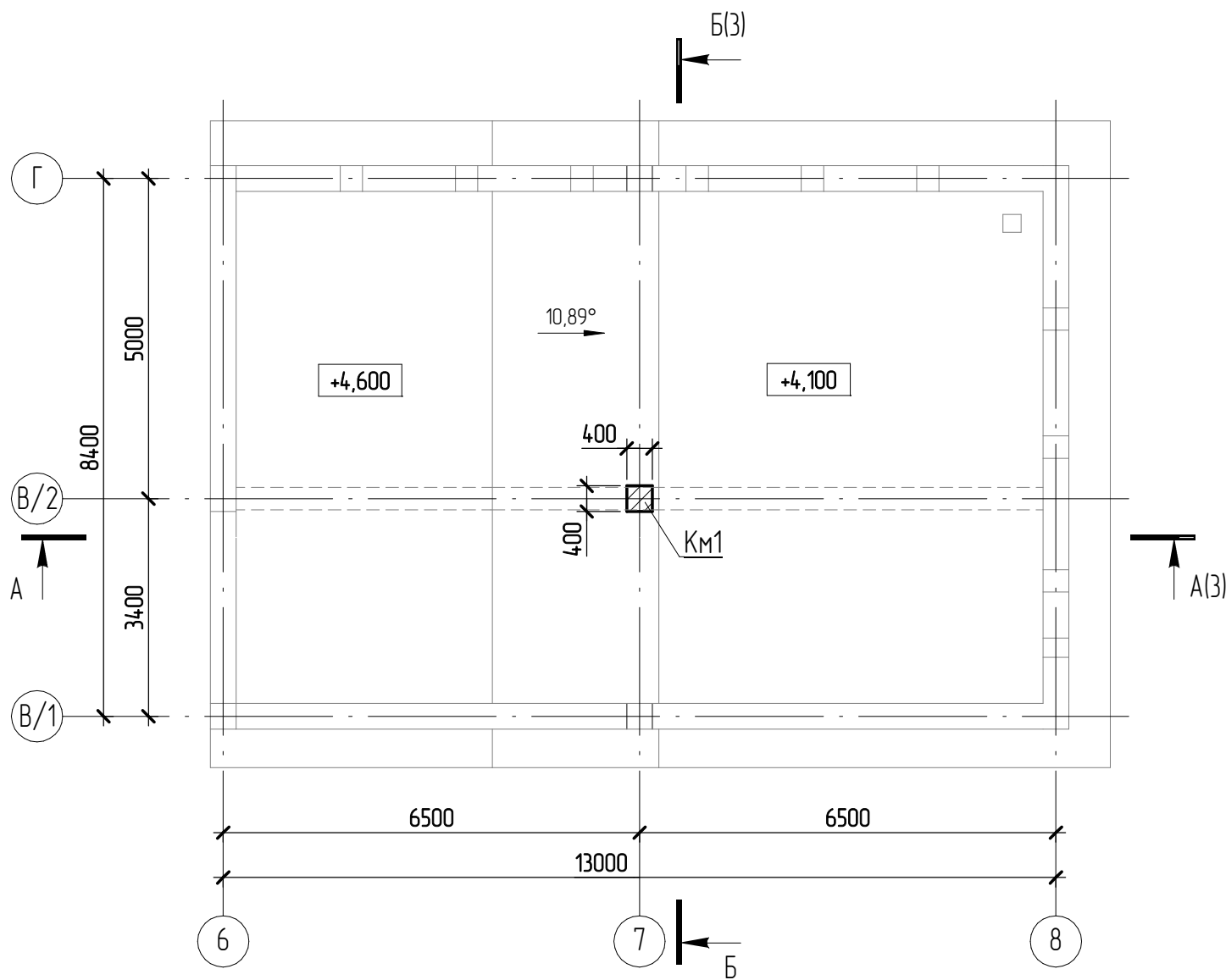


Схема расположения несущих конструкций покрытия бассейна на отм. +5,500

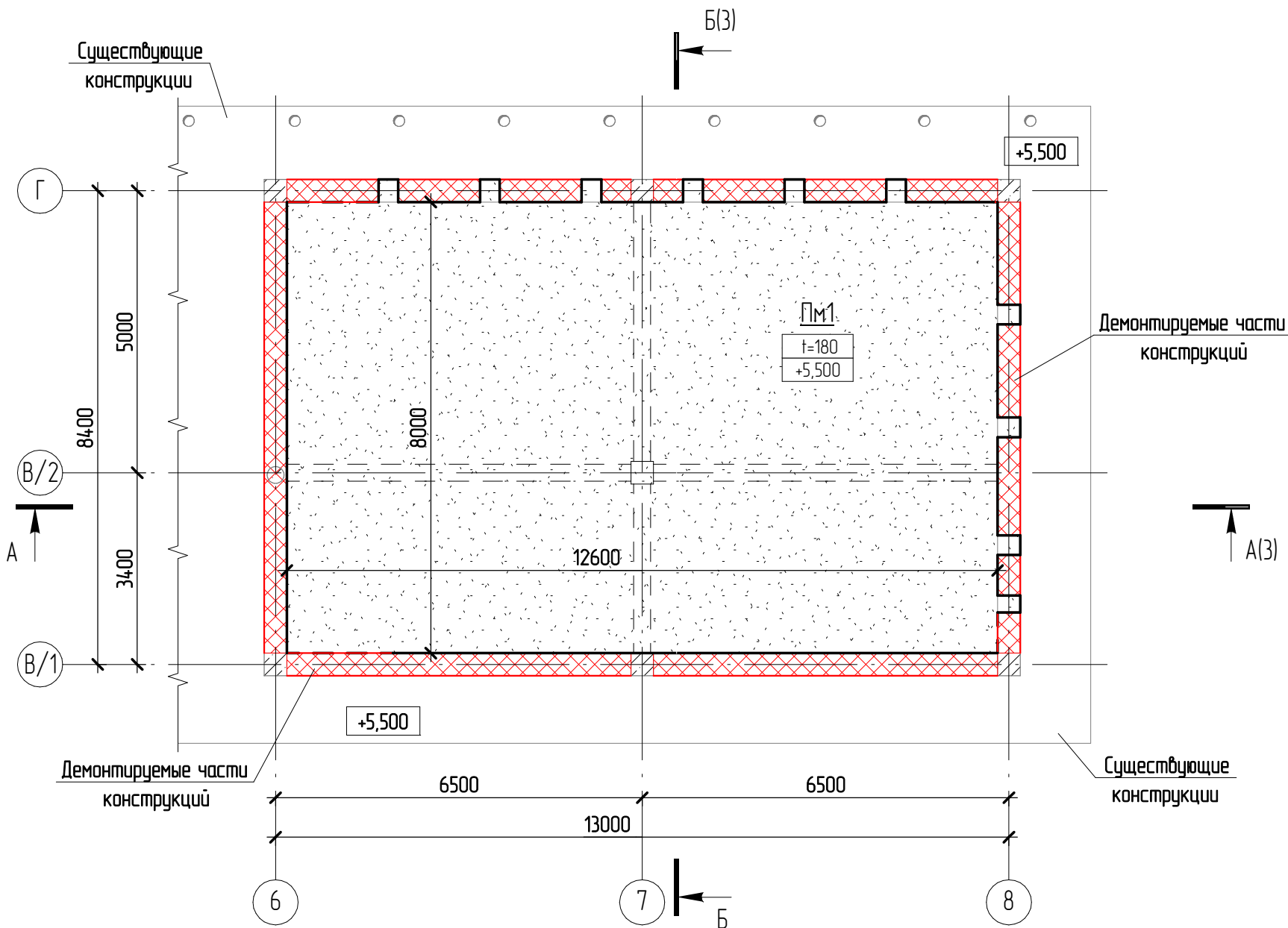
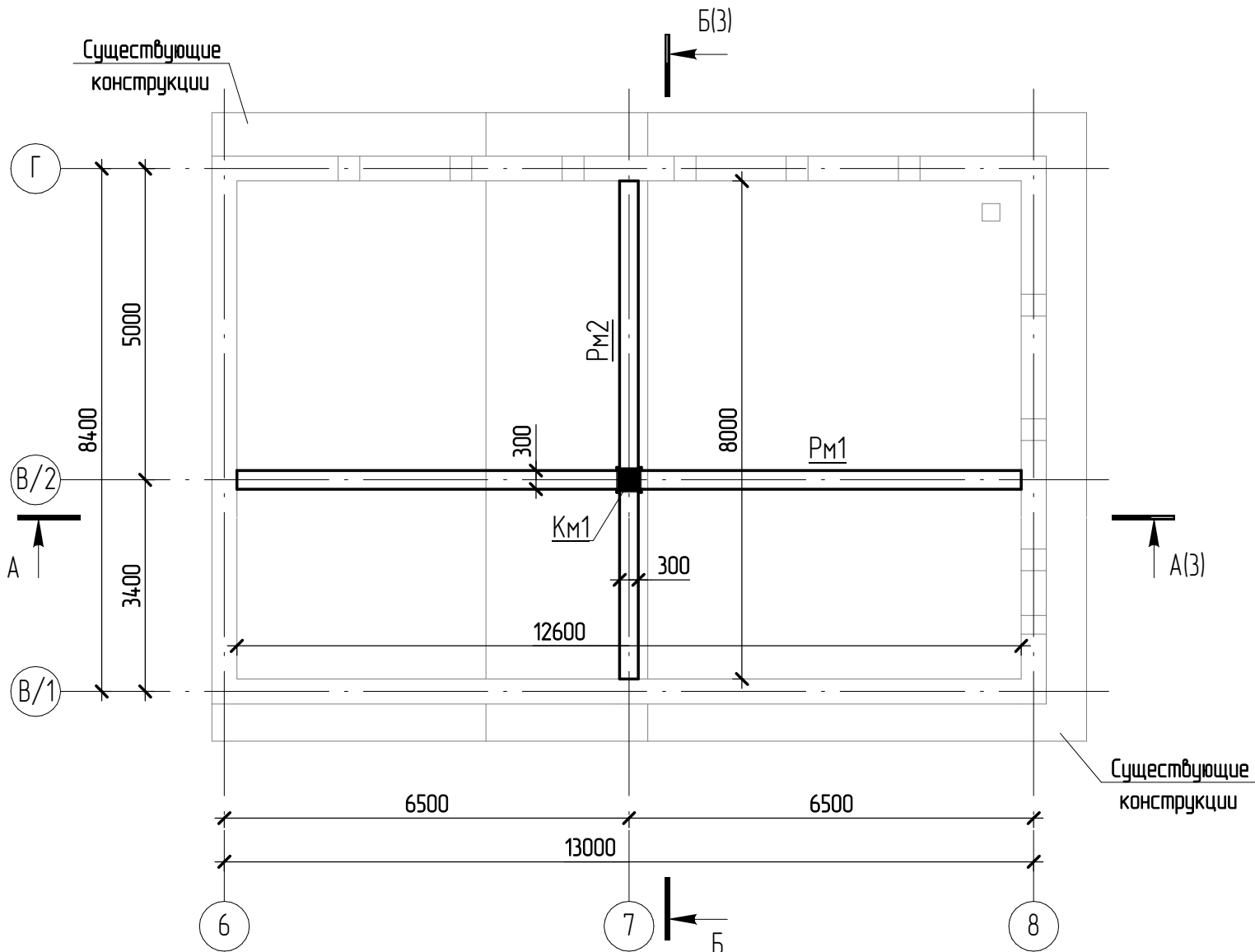


Схема расположения несущих конструкций покрытия бассейна на отм. +4,900



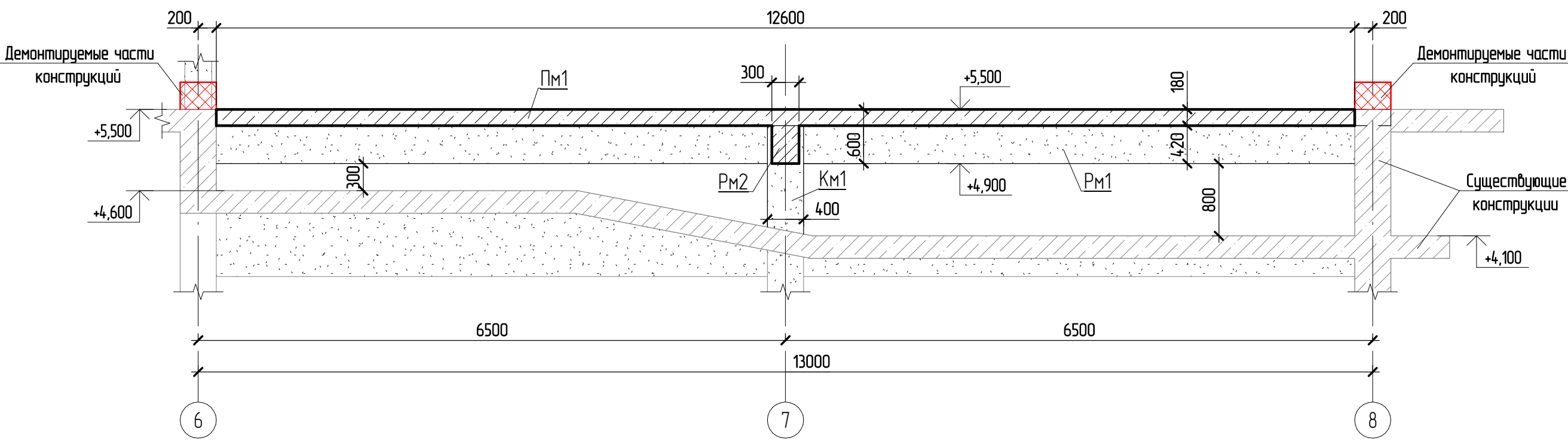
Спецификация к схемам расположения несущих конструкций покрытия бассейна

| Марка | Обозначение       | Наименование                        | Кол-во | Примечание |
|-------|-------------------|-------------------------------------|--------|------------|
| Км1   | см. лист 5        | Колонна монолитная 400х400мм        | 1      | 0,20 м³    |
| Пм1   | см. листы 3, 4, 5 | Плита перекрытия монолитная t=180мм | 1      | 18,39 м³   |
| Рм1   | см. лист 6        | Ригель монолитный 300х600мм         | 1      | 1,54 м³    |
| Рм2   | см. лист 6        | Ригель монолитный 300х600мм         | 1      | 0,96 м³    |

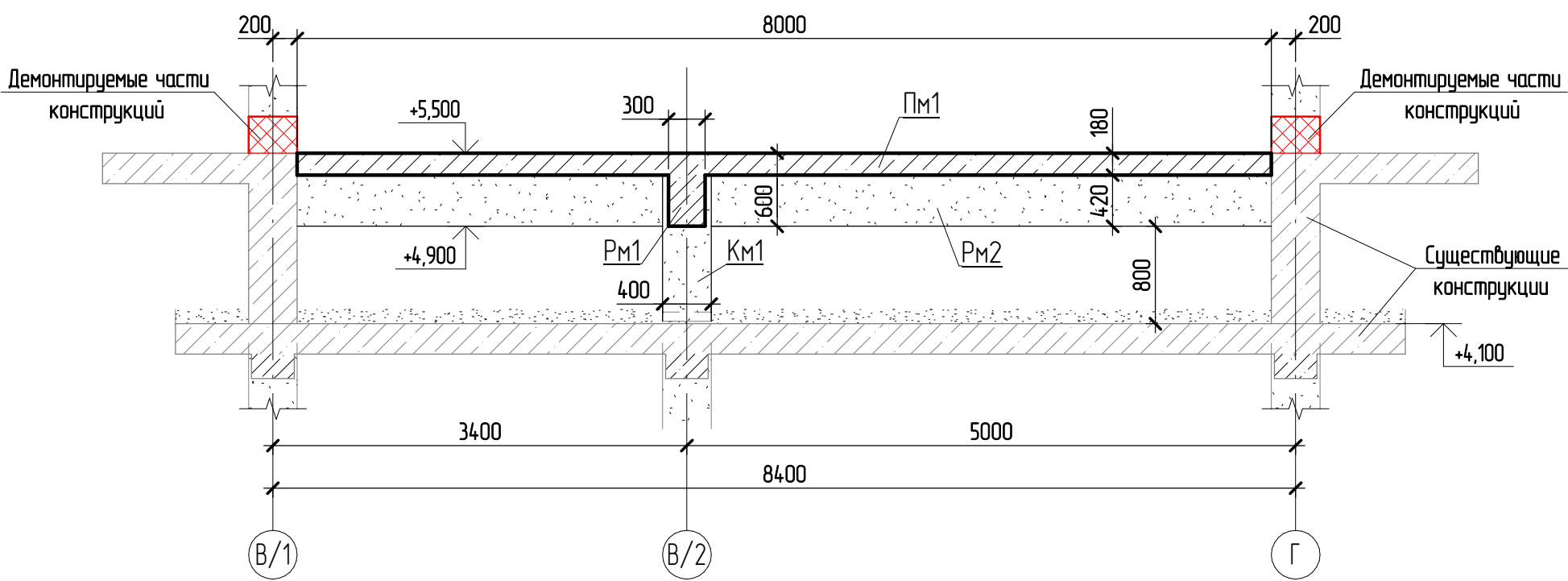
1. Общие указания см. на листе 1.  
2. Данный лист рассматривать совместно с листами 3–6.

|      |        |      |        |         |      |                                                                                                                                           |        |      |        |
|------|--------|------|--------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|      |        |      |        |         |      | 2019-КЖ                                                                                                                                   |        |      |        |
|      |        |      |        |         |      | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями, автостоянкой и магазином с офисными помещениями по ул. Черниговская, 1 в г. Краснодаре |        |      |        |
| Изм. | Кол-во | Лист | № док. | Подпись | Дата | Покрытие бассейна                                                                                                                         | Стадия | Лист | Листов |
|      |        |      |        |         |      |                                                                                                                                           | Р      | 2    |        |
|      |        |      |        |         |      | Схемы расположения несущих конструкций покрытия бассейна                                                                                  |        |      |        |

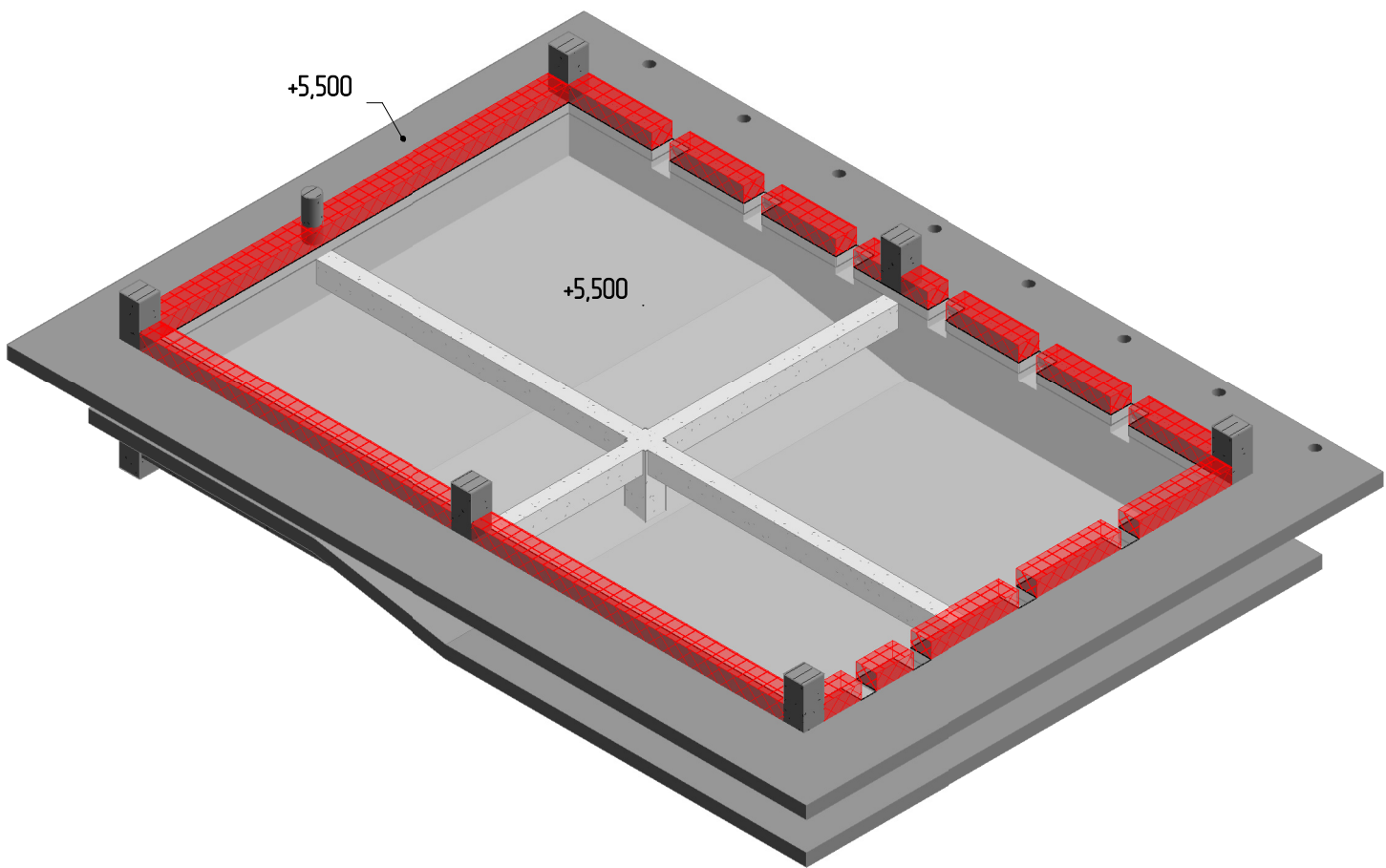
A – A (2)



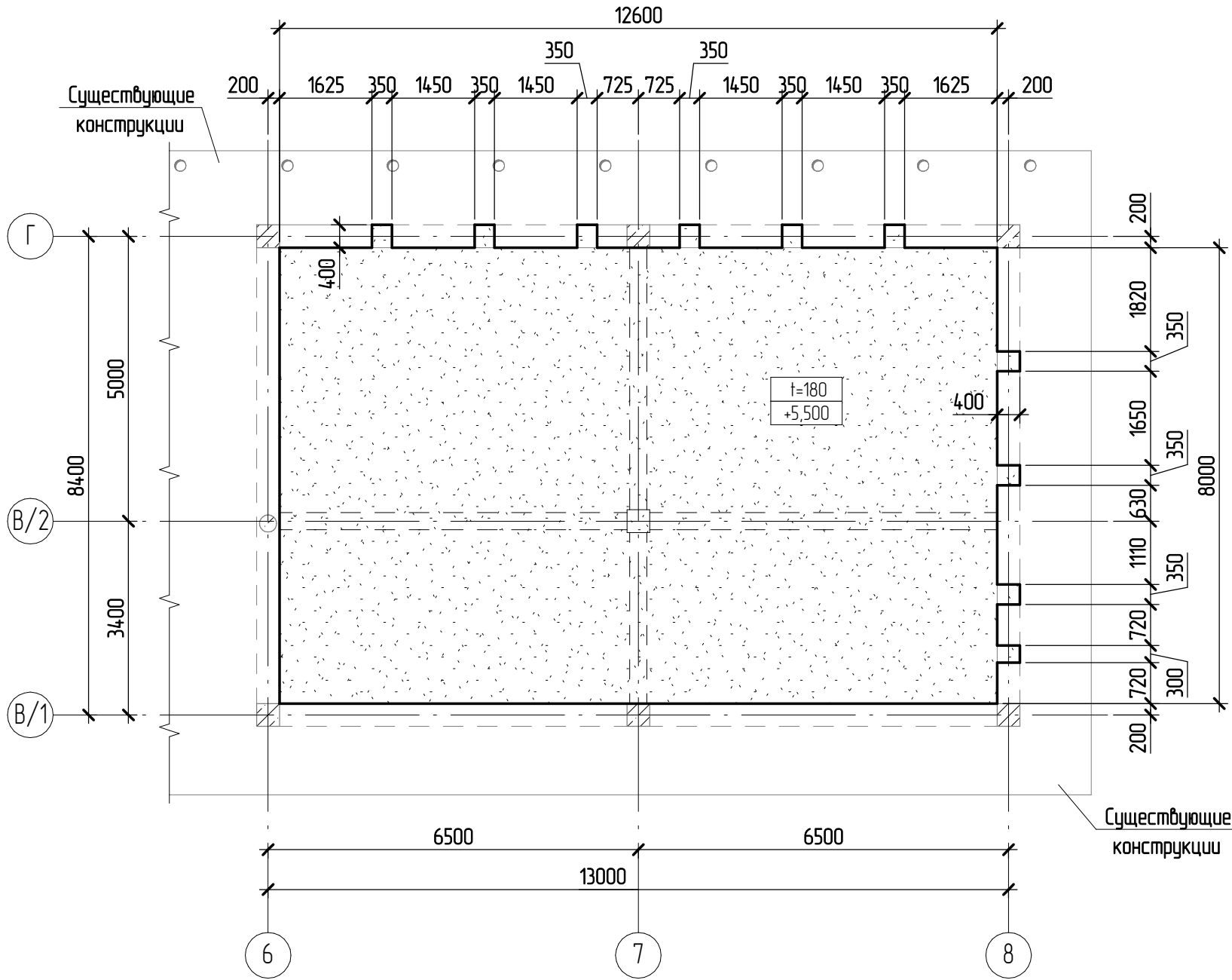
Б – Б (2)



Изометрический вид несущего каркаса покрытия бассейна



Плита перекрытия ПМ1 монолитная на отм. +5,500. Опалубка

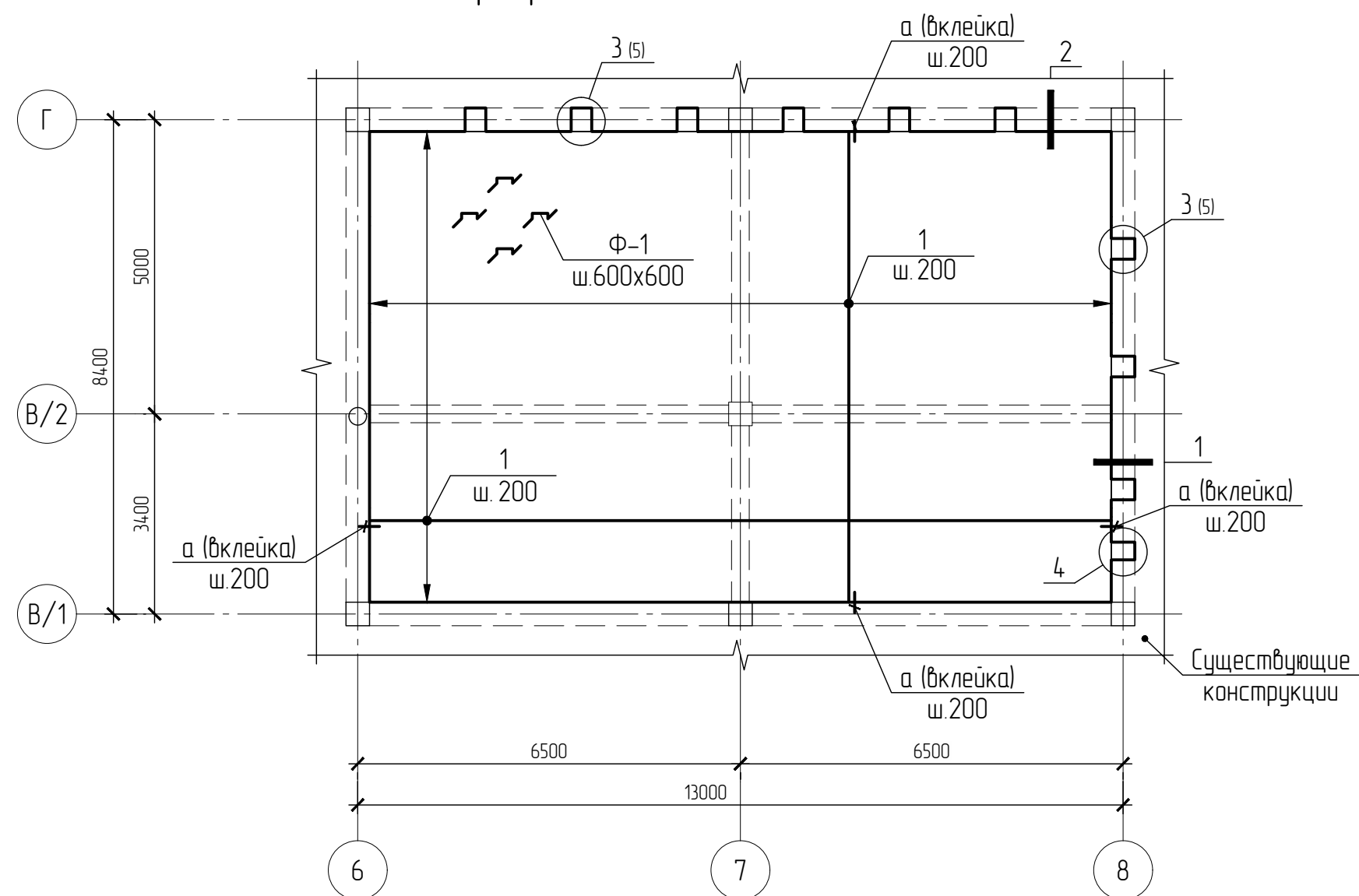


1. Общие указания см. на листе 1.  
2. Данный лист рассматривать совместно с листами 2-6.

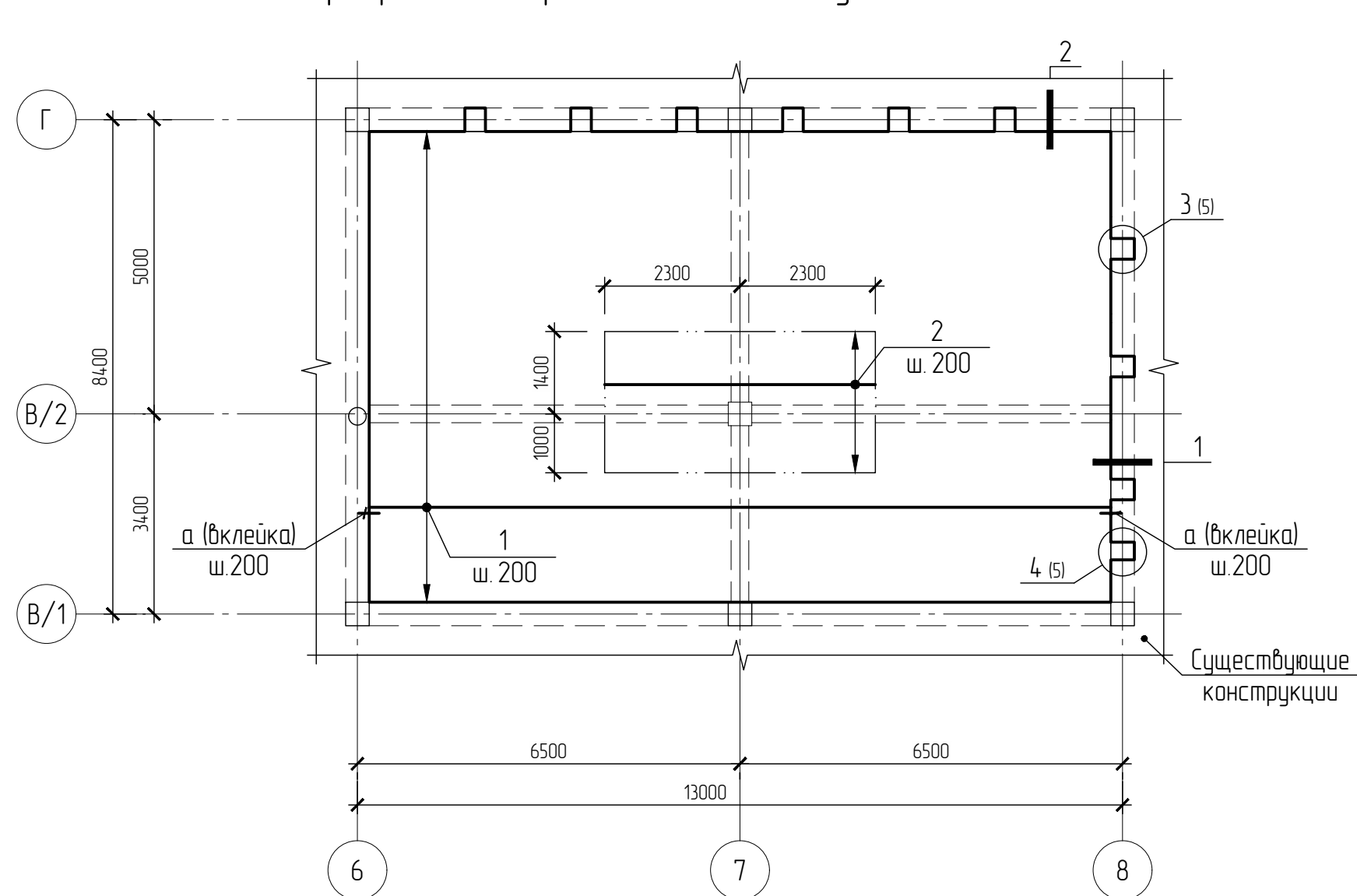
|      |         |      |        |         |      |                                                                                                                                           |        |      |        |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|      |         |      |        |         |      | 2019-КЖ                                                                                                                                   |        |      |        |
|      |         |      |        |         |      | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями, автостоянкой и магазином с офисными помещениями по ул. Черниговская, 1 в г. Краснодаре |        |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Покрытие бассейна                                                                                                                         | Стадия | Лист | Листов |
|      |         |      |        |         |      |                                                                                                                                           | Р      | 3    |        |
|      |         |      |        |         |      | Разрезы А-А, Б-Б. Изометрический вид несущего каркаса покрытия бассейна                                                                   |        |      |        |



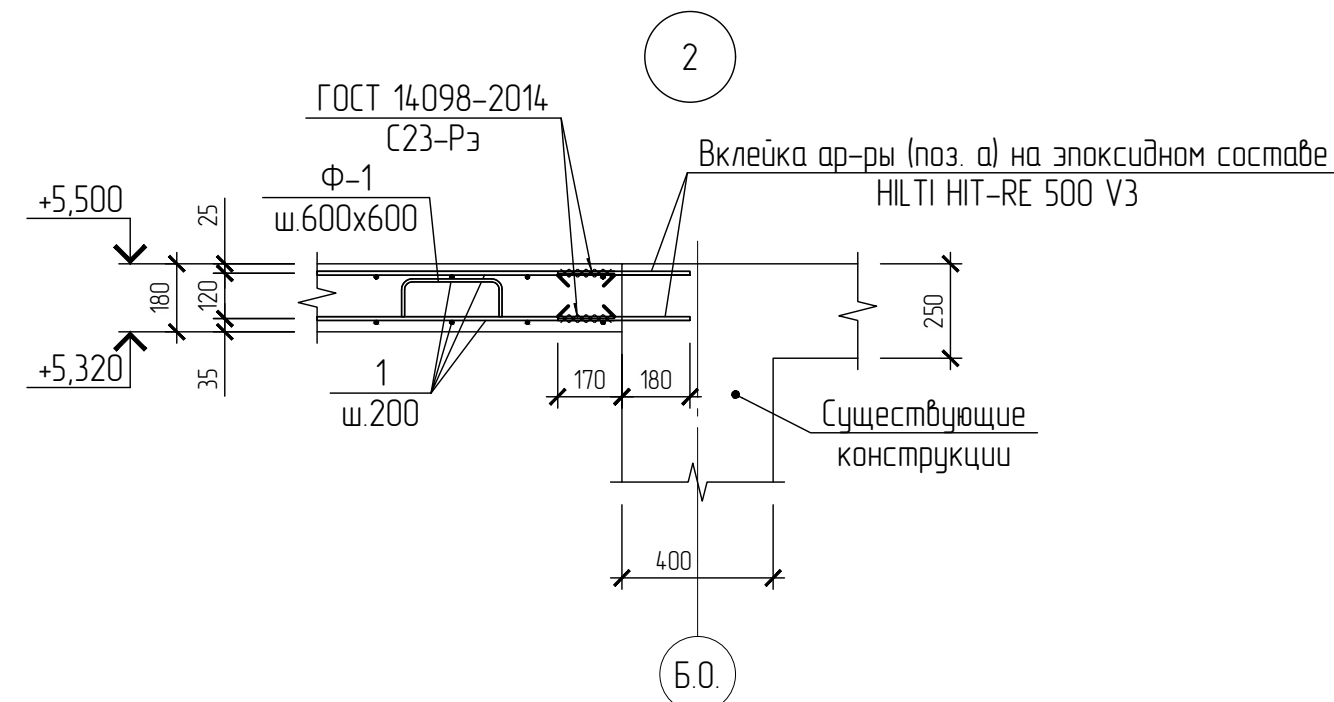
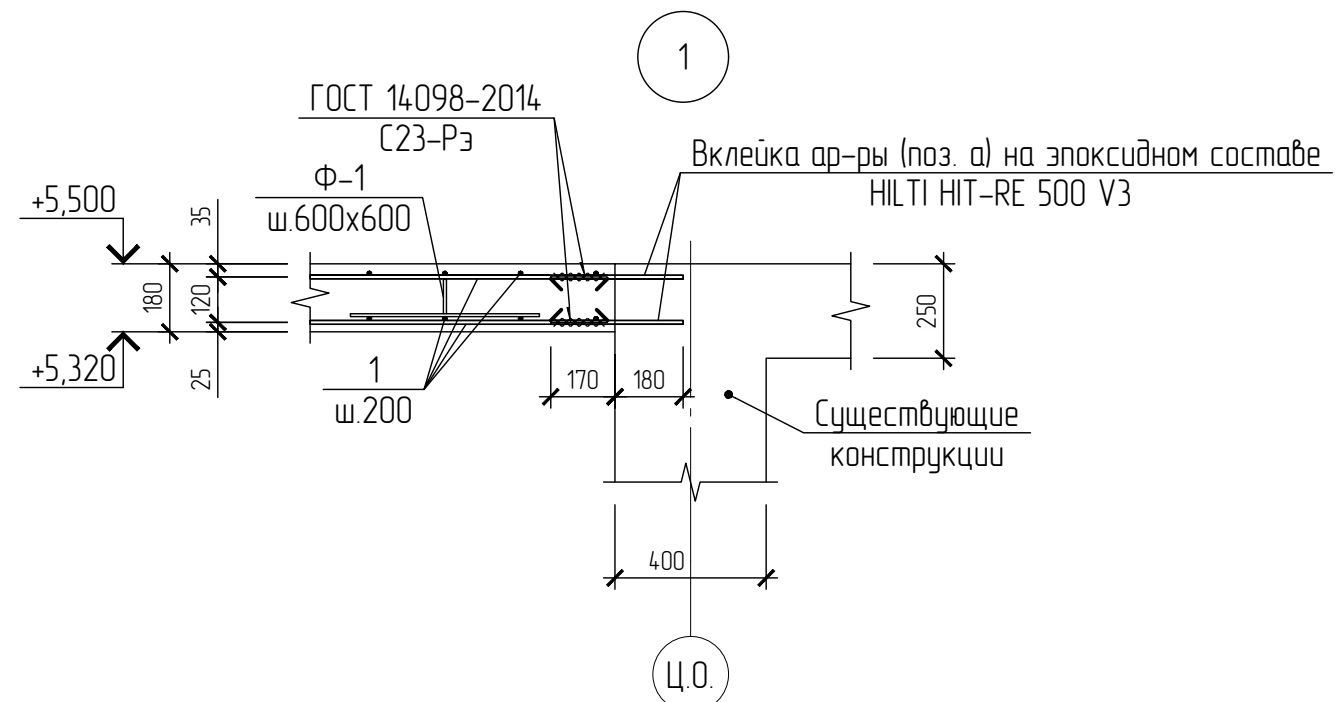
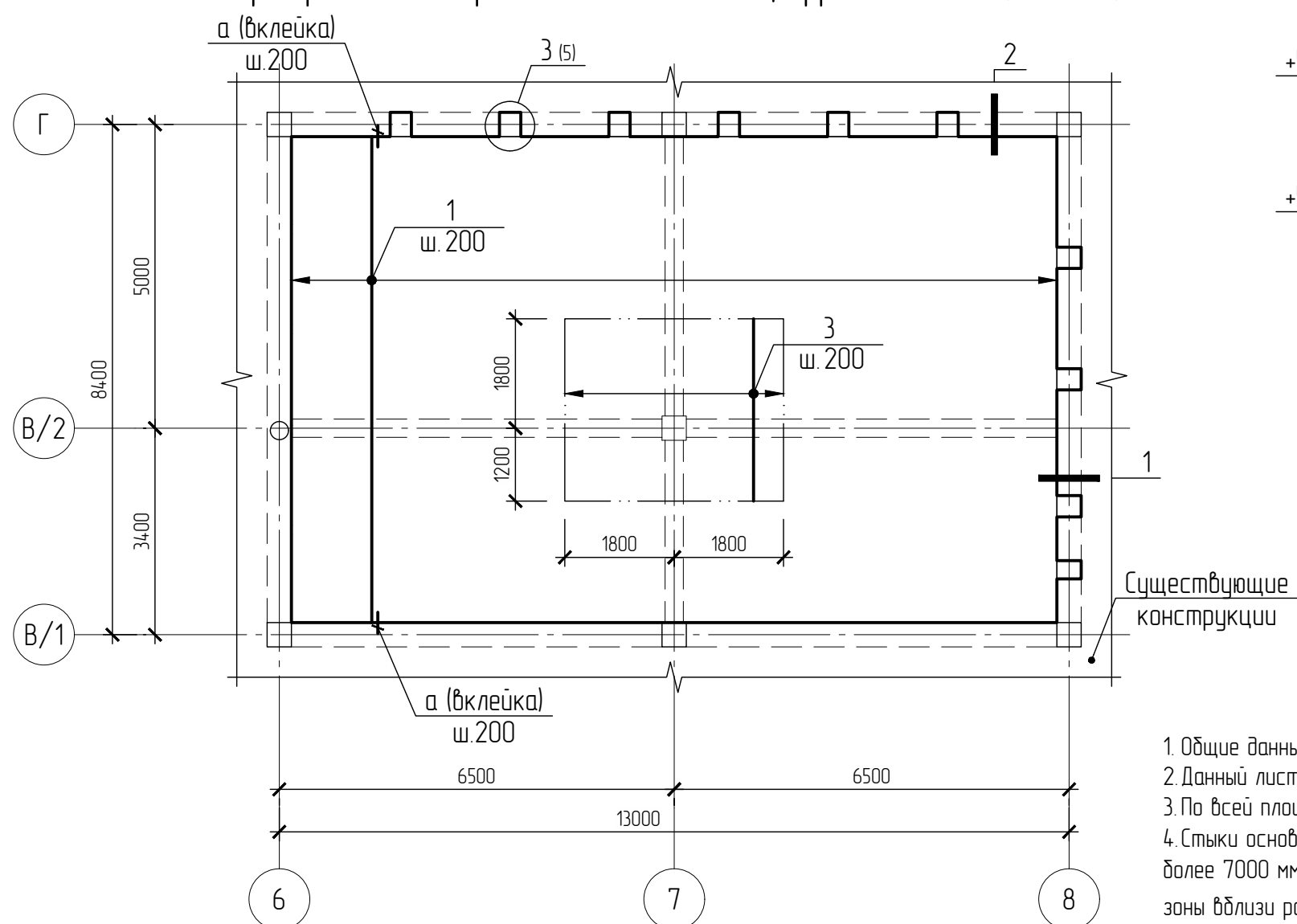
### Армирование нижней зоны (1 и 2 слой)



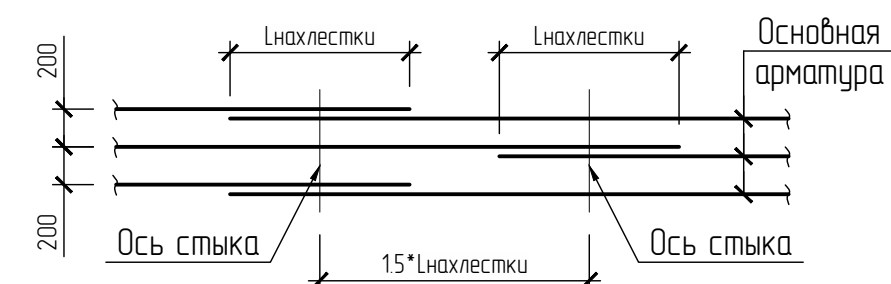
Армирование верхней зоны вдоль буквенных осей (3 слоя)



Плита перекрытия монолитная Пм1 на отм. +5,500.  
Армирование верхней зоны вдоль цифровых осей (4 слоя)



### Деталь стыковки арматуры

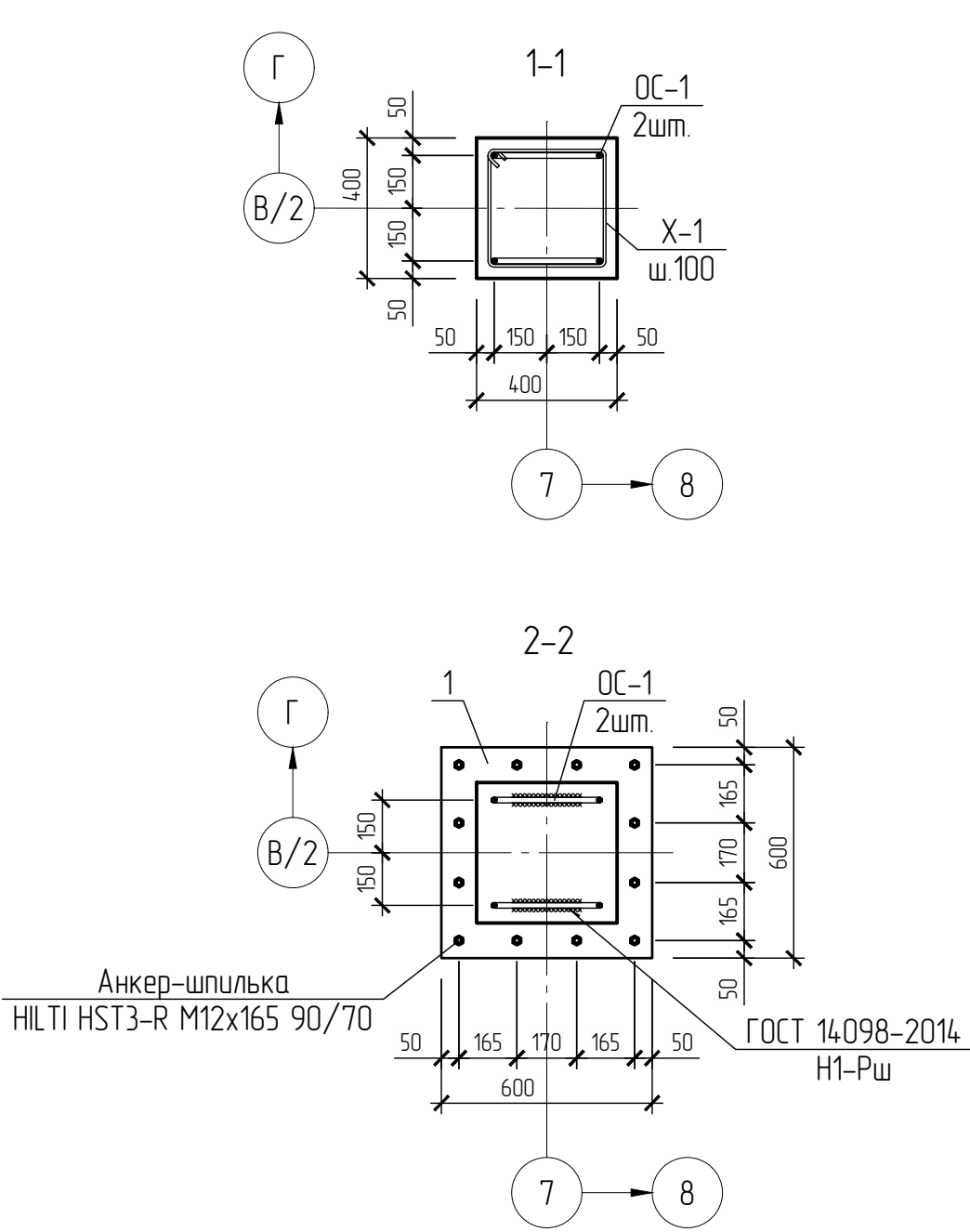
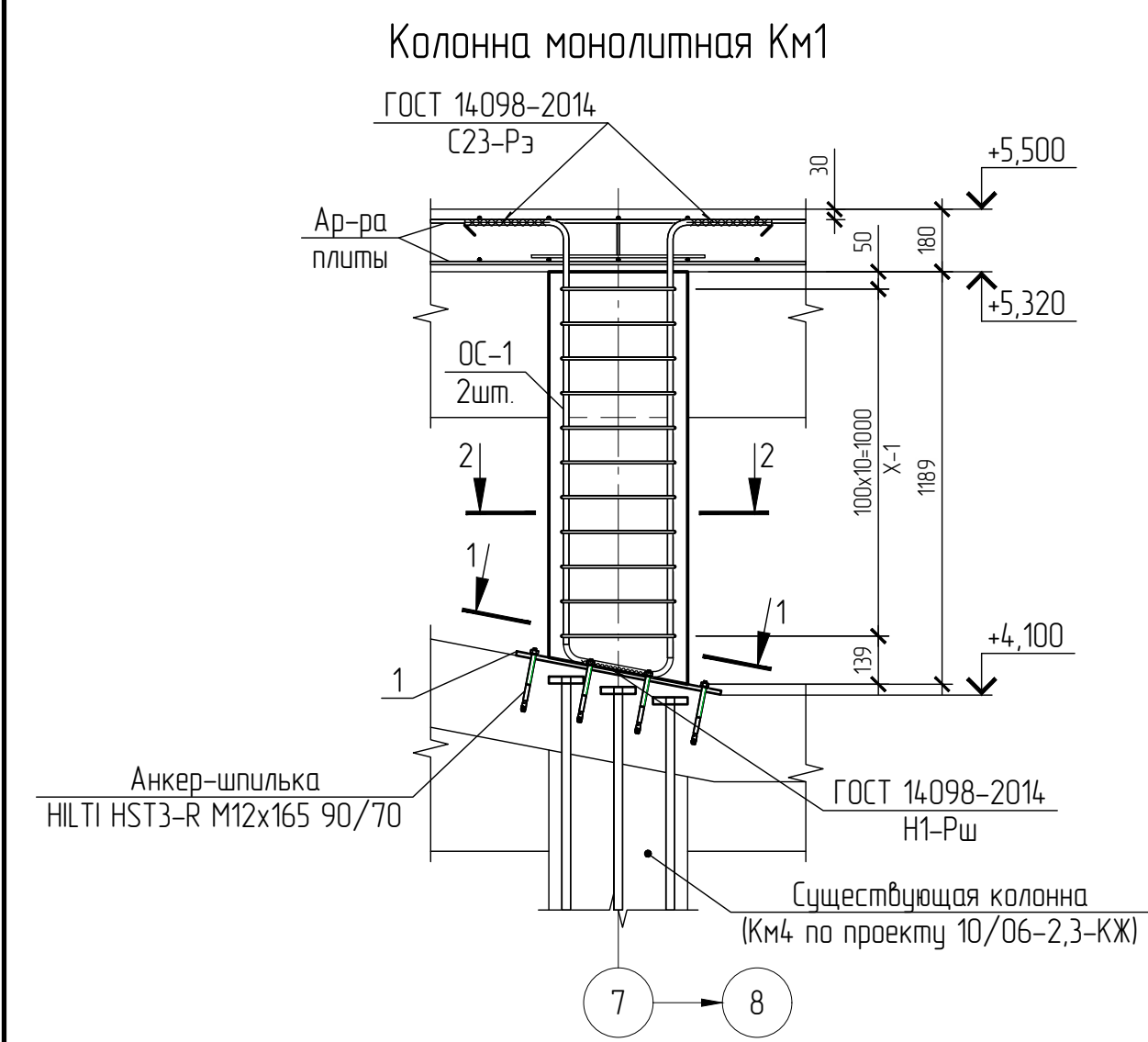
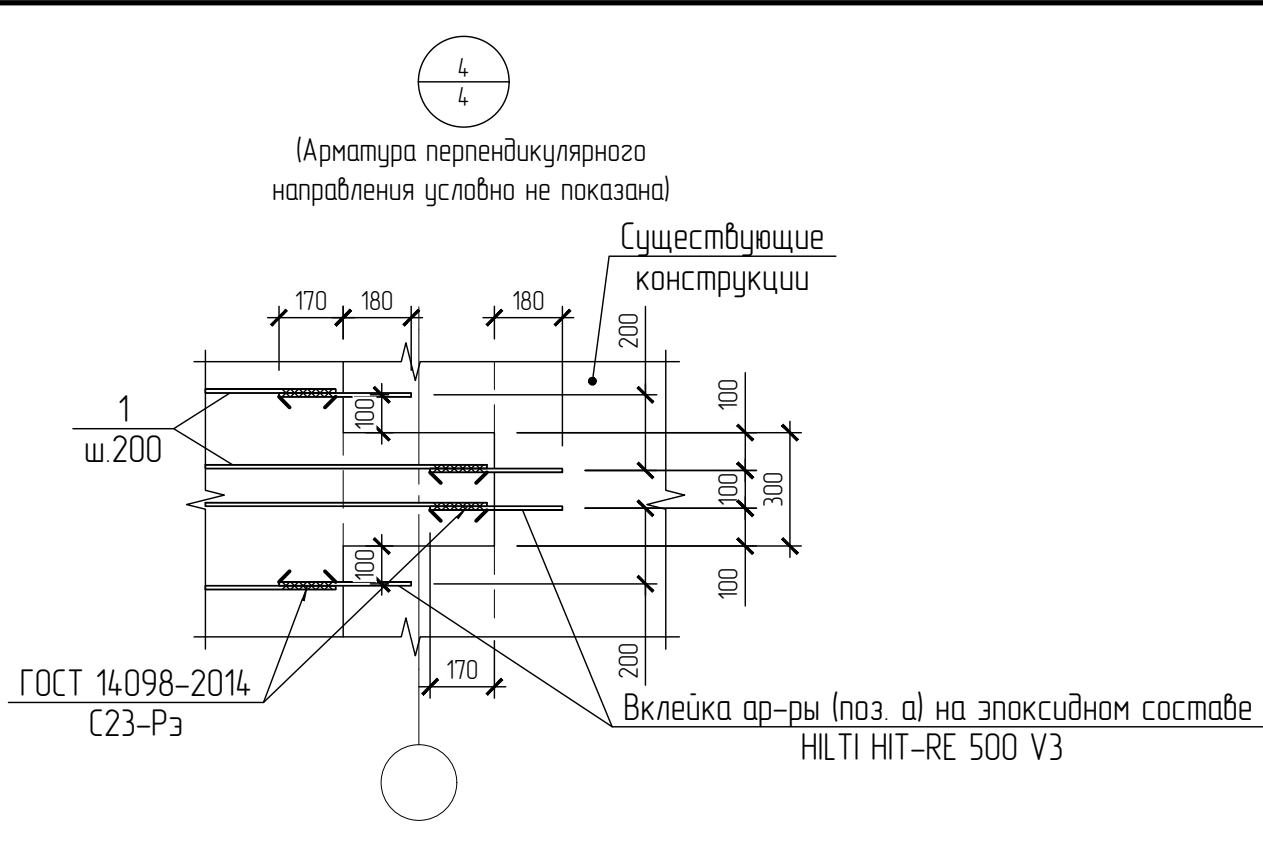
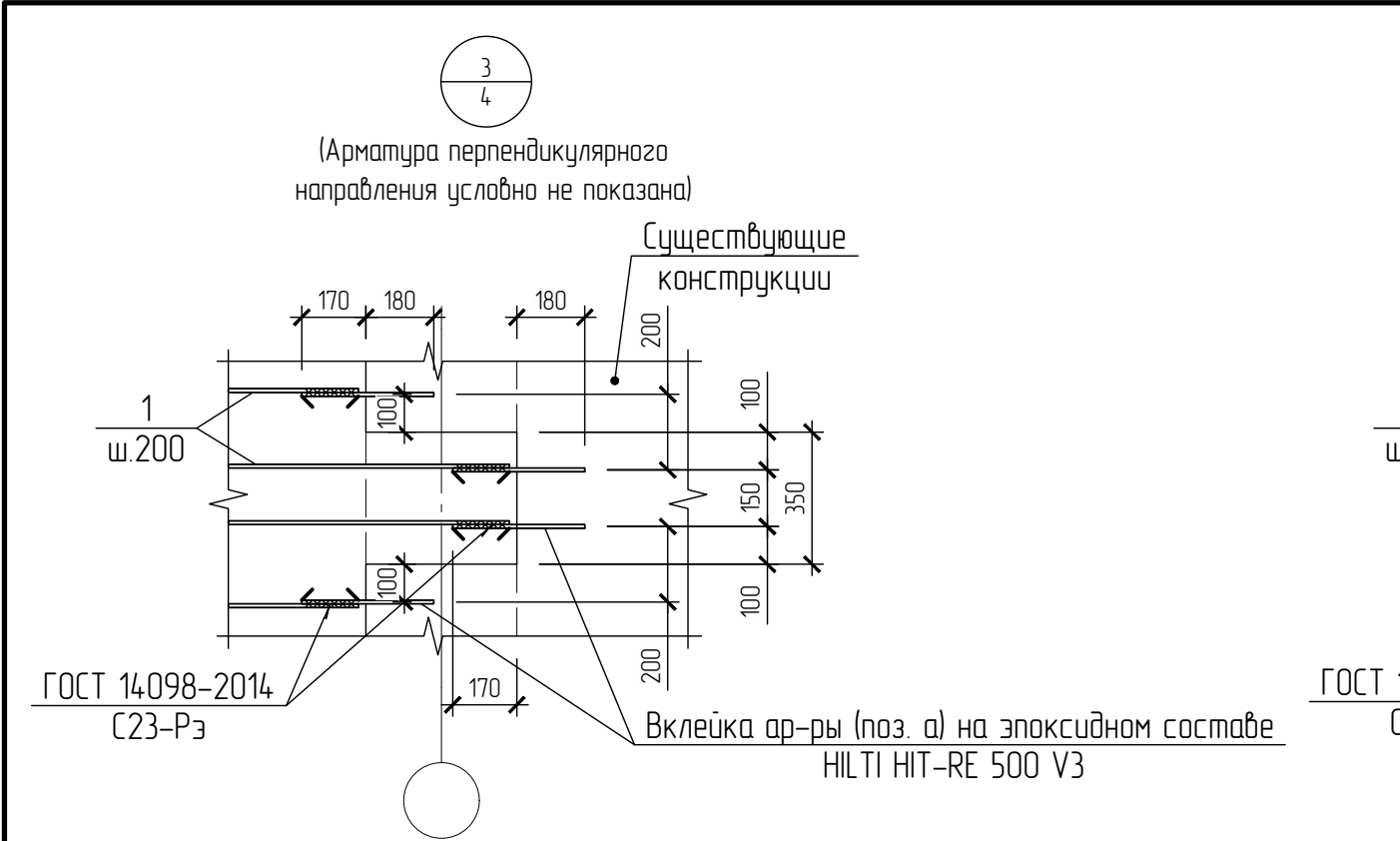


$L_{нахлестки} = 650 \text{ мм для } \varnothing 10$

1. Общие данные см. лист 1.
2. Данный лист рассматривать совместно с листами 2, 3, 5.
3. По всей площади плиты уложить основную арматуру  $\varnothing 10$  мм с шагом 200 мм.
4. Стыки основной арматуры (в виду стесненных условий предполагается использование стержней длиной не более 7000 мм) производить внахлест без сварки вне зоны раскладки дополнительной арматуры (для нижней зоны вблизи разбивочных осей, для верхней зоны не ближе  $\frac{1}{3}$  пролета), принимая длину перепуска равной 650 мм. Деталь стыковки арматуры см. на текущем листе.
5. По всей площади плиты установить фиксаторы (поз. Ф-1) с шагом 600х600 мм в шахматно порядке из арматуры  $\varnothing 8A240$ . Допускается изменять вид поддерживающей арматуры не в ущерб возможности расположения основной арматуры верхней зоны в проектном положении.
6. Установку в проектное положение осуществлять с помощью вязки всех пересечений вязальной проволокой.
7. Защитный слой для торцов и граней стержней 20 мм. Первый стержень укладывать на расстоянии 50 мм от боковой грани плиты.
8. Основную арматуру плиты (поз. 1) анкерить в существующие конструкции посредством приварки к заранее вклееным коротышам (поз. а) по периметру плиты. Вклейку ар-ры (поз. а) осуществлять на эпоксидном составе HILTI HIT-RE 500 V3 СТРОГО в соответствии с технической документацией производителя. Длина вклейки не менее 180 мм. Работы осуществлять с привлечением организаций имеющих опыт по работе с указанным составом (при необходимости привлечь представителей фирмы HILTI).
9. Монолитную плиту перекрытия бетонировать совместно с верхней частью колонны и ригелями.

|      |        |      |       |         |      |                                                                                                                                               |        |      |        |
|------|--------|------|-------|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|      |        |      |       |         |      | 2019-КЖ                                                                                                                                       |        |      |        |
|      |        |      |       |         |      | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями, административной и магазином с офисными помещениями по ул. Черныговская, 1 в г. Краснодаре |        |      |        |
| Изм. | Колуч. | Лист | Иток. | Подпись | Дата |                                                                                                                                               |        |      |        |
|      |        |      |       |         |      | Покрытие бассейна                                                                                                                             | Стация | Лист | Листов |
|      |        |      |       |         |      |                                                                                                                                               | Р      | 4    |        |
|      |        |      |       |         |      | Плита перекрытия Пм1 на отм. +5,500.<br>Армирование: Узлы 1, 2                                                                                |        |      |        |
|      |        |      |       |         |      |                                                                                                                                               |        |      |        |

|              |  |              |  |
|--------------|--|--------------|--|
| Взам. инв. № |  | Подп. и дата |  |
|              |  |              |  |
| Инв. № подл. |  |              |  |
|              |  |              |  |



Спецификация на колонну монолитную Км1

| Поз.      | Обозначение       | Наименование               | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-----------|-------------------|----------------------------|------|---------------|------------|
| Детали    |                   |                            |      |               |            |
| ОС-1*     | ГОСТ Р 52544-2006 | Ø 16 А500С L= 3510         | 2    | 5.539         | 1108       |
| Х-1*      | ГОСТ 5781-82*     | Ø 8 А240 L= 1490           | 11   | 0.589         | 6.47       |
| 1         | ГОСТ 19903-2015   | — 12 х600 L= 600           | 1    | 33.912        | 33.91      |
| Материалы |                   |                            |      |               |            |
|           | ГОСТ 26633-2015   | Бетон класса В25, F100, W6 | 0.2  |               | м³         |

\*) – эскиз детали см. ведомость деталей на текущем листе

Ведомость расхода стали, кг

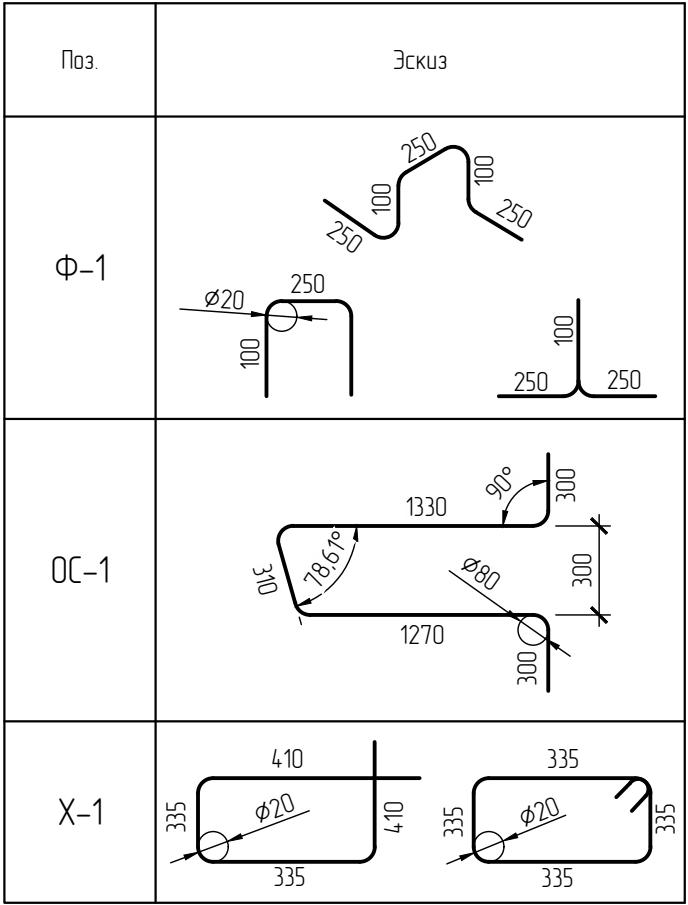
| Марка<br>конструкции | Изделия арматурные |       |                      |       |       | Изделия закладные |       |       |
|----------------------|--------------------|-------|----------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
|                      | Арматура класса    |       |                      |       | Всего | Прокат марки      |       | Всего |
|                      | А240               |       | А500С                |       |       | С245              |       |       |
|                      | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ Р<br>52544-2006 |       |       | ГОСТ 19903-2015   |       |       |
|                      | Ø8                 | Итого | Ø16                  | Итого |       | † 12              | Итого |       |
| Км1                  | 6.5                | 6.5   | 11.1                 | 11.1  | 17.6  | 33.9              | 33.9  | 33.9  |

Спецификация на плиту перекрытия монолитную Пм1

| Поз.      | Обозначение       | Наименование               | Кол.  | Масса ед., кг | Примечание |
|-----------|-------------------|----------------------------|-------|---------------|------------|
| Детали    |                   |                            |       |               |            |
| 1         | ГОСТ Р 52544-2006 | Ø 10 А500С L= 4600         | 2226  | 0.616         | 1371.22    |
| 2         | ГОСТ Р 52544-2006 | Ø 10 А500С L= 3000         | 13    | 2.834         | 36.84      |
| 3         | ГОСТ Р 52544-2006 | Ø 10 А500С L= 350          | 19    | 1.848         | 35.11      |
| а         | ГОСТ Р 52544-2006 | Ø 10 А500С L= 950          | 210   | 0.216         | 45.28      |
| Ф-1*      | ГОСТ 5781-82*     | Ø 8 А240 L= 950            | 137   | 0.375         | 51.41      |
| Материалы |                   |                            |       |               |            |
|           | ГОСТ 26633-2015   | Бетон класса В25, F100, W6 | 18.39 |               | м³         |

\*) – эскиз детали см. ведомость деталей на текущем листе

Ведомость деталей



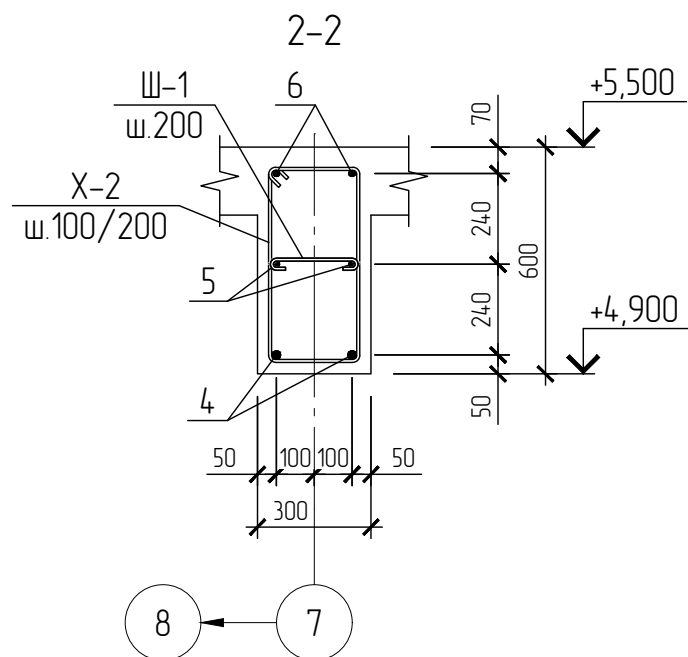
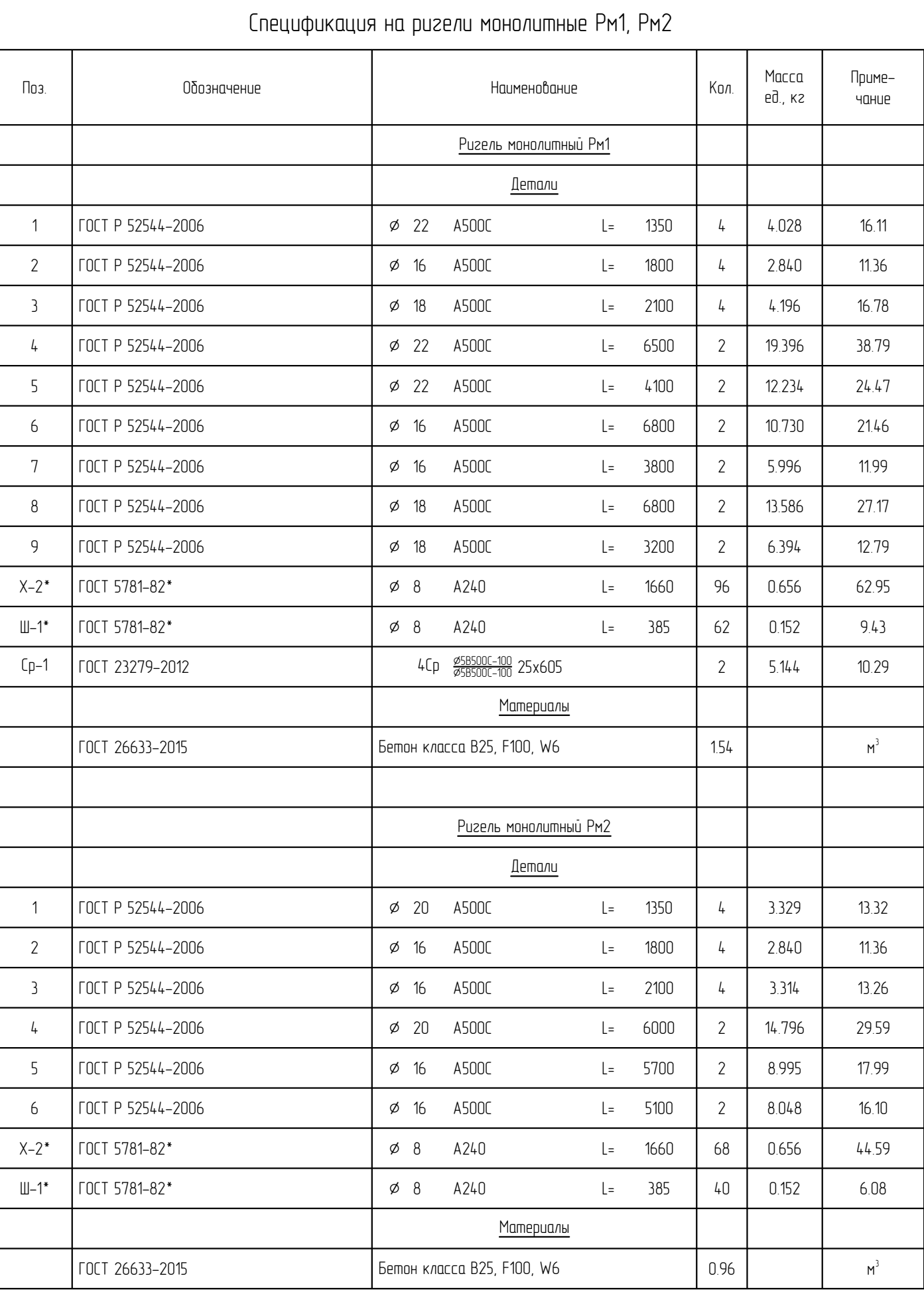
Ведомость расхода стали, кг

| Марка<br>конструкции | Изделия арматурные |       |                      |        |        | Всего |
|----------------------|--------------------|-------|----------------------|--------|--------|-------|
|                      | Арматура класса    |       |                      |        |        |       |
|                      | А240               |       | А500С                |        |        |       |
|                      | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ Р<br>52544-2006 |        |        |       |
|                      | Ø8                 | Итого | Ø10                  | Итого  |        |       |
| Пм1                  | 514                | 514   | 1488.4               | 1488.4 | 1539.9 |       |

- Общие данные см. лист 1.
- Данный лист рассматривать совместно с листами 2, 3, 4.
- Продольную арматуру колонны (поз. ОС-1) в основании приварить к заранее установленной пластине (поз. 1) по ГОСТ 14098-2014-Н1-Рш. Платину устанавливать с использованием анкер-шпилек HILTI HST3-R M12x165 90/70 (общее кол-во 12 шт.) из нержавеющей стали в соответствии с технической документацией производителя. Работы осуществлять с привлечением организаций имеющих опыт по работе с указанными анкерами (при необходимости привлечь представителей фирмы HILTI).
- Продольную арматуру колонны (поз. ОС-1) в верху приварить к арматуре верхней зоны плиты перекрытия по ГОСТ 14098-2014-С23-Рз. Длина сварного шва не менее 200 мм.
- Верх монолитной колонны детонировать совместно с ригелями и плитой перекрытия.
- Предусмотреть антикоррозионную защиту опорной пластины (поз. 1) монолитной колонны Км1.

|                                                                                                                                           |         |      |       |         |        |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|---------|--------|------|
| 2019-КЖ                                                                                                                                   |         |      |       |         |        |      |
| Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями, автостоянкой и магазином с офисными помещениями по ул. Черниговская, 1 в г. Краснодаре |         |      |       |         |        |      |
| Изм.                                                                                                                                      | Кол.уч. | Лист | Ндок. | Подпись | Дата   |      |
| Покрытие бассейна                                                                                                                         |         |      |       |         | Стация | Лист |
|                                                                                                                                           |         |      |       |         | Р      | 5    |
| Плита перекрытия монолитная Пм1 на опм. +5,500. Армирование: Узлы 3, 4. Спецификация. Колонна монолитная Км1                              |         |      |       |         |        |      |





| Ведомость деталей |       |
|-------------------|-------|
| Поз.              | Эскиз |
| X-2               |       |
| Ш-1               |       |

| Марка<br>конструкции | Изделия арматурные |       |                   |       |       |      |      |      |       |       | Всего |
|----------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|
|                      | Арматура класса    |       |                   |       |       |      |      |      |       |       |       |
|                      | A240               |       | B500C             |       | A500C |      |      |      |       |       |       |
|                      | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ Р 52544-2006 |       |       |      |      |      |       |       |       |
|                      | Ø8                 | Итого | Ø5                | Итого | Ø16   | Ø18  | Ø20  | Ø22  | Итого |       |       |
| Рм1                  | 72.4               | 72.4  | 10.3              | 10.3  | 44.8  | 56.7 | 0.0  | 79.4 | 180.9 | 263.6 |       |
| Рм2                  | 50.7               | 50.7  | 0.0               | 0.0   | 58.7  | 0.0  | 42.9 | 0.0  | 101.6 | 152.3 |       |

- 1 Общие данные см. лист 1.
- 2 Данный лист рассматривать совместно с листами 2, 3.
- 3 Стыковку продольных стержней производить в разбежку на сварке по ГОСТ 14098-2014-С15-Рс и С23-Рз: не более 50% стыков в одном сечении, на расстоянии не ближе 1/3 длины ригеля в пролете от колонны по верхней грани.
4. Продольную арматуру ригелей (поз. 4-9) анкерить в существующие конструкции посредством приварки к заранее вклеенным коротышам (поз. 1, 2, 3). Вклейку ар-ры (поз. 1, 2, 3) осуществлять на эпоксидном составе HILTI HIT-RE 500 V3 СТРОГО в соответствии с технической документацией производителя. Длина вклейки не менее 350 мм. Работы осуществлять с привлечением организаций имеющих опыт на работе с указанным составом (при необходимости привлекать представителя фирмы HILTI).
5. Продольные стержни ригелей соединять между собой посредством сварки. Ар-ру  $\varnothing 20$  и  $\varnothing 22$  встык по ГОСТ 14098-2014-С15-Рс. Ар-ру  $\varnothing 16$  и  $\varnothing 18$  внахлест по ГОСТ 14098-2014-С23-Рз (длины сварных швов не менее 250 мм). на чертеже указаны привязки к серединам сварных швов.
- 6 В нижней части ригеля Рм1 установить сетку Ср-1 по ГОСТ 23279-2012 из арматуры  $\varnothing 8B500C$  в виду превышения защитного слоя бетона величины 50 мм.
7. Монолитные ригели детонировать совместно с верхней частью колонны и плитой перекрытия.
- 8 Армирование плиты перекрытия условно не показано.

|      |         |      |      |         |      |                            |                                                                                                                                               |      |        |
|------|---------|------|------|---------|------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|      |         |      |      |         |      |                            | 2019-КЖ                                                                                                                                       |      |        |
|      |         |      |      |         |      |                            | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями, административной и магазином с офисными помещениями по ул. Черныговская, 1 в г. Краснодаре |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Ндк. | Подпись | Дата |                            |                                                                                                                                               |      |        |
|      |         |      |      |         |      | Покрытие бассейна          | Статья                                                                                                                                        | Лист | Листов |
|      |         |      |      |         |      |                            | Р                                                                                                                                             | 6    |        |
|      |         |      |      |         |      | Ригели монолитные Рм1, Рм2 |                                                                                                                                               |      |        |