

ООО "ИФ Строй Сити"

Рабочая документация КМ, КМД.

03-09-2012 -

Иркутск

Склад 60x24.

Директор \_\_\_\_\_

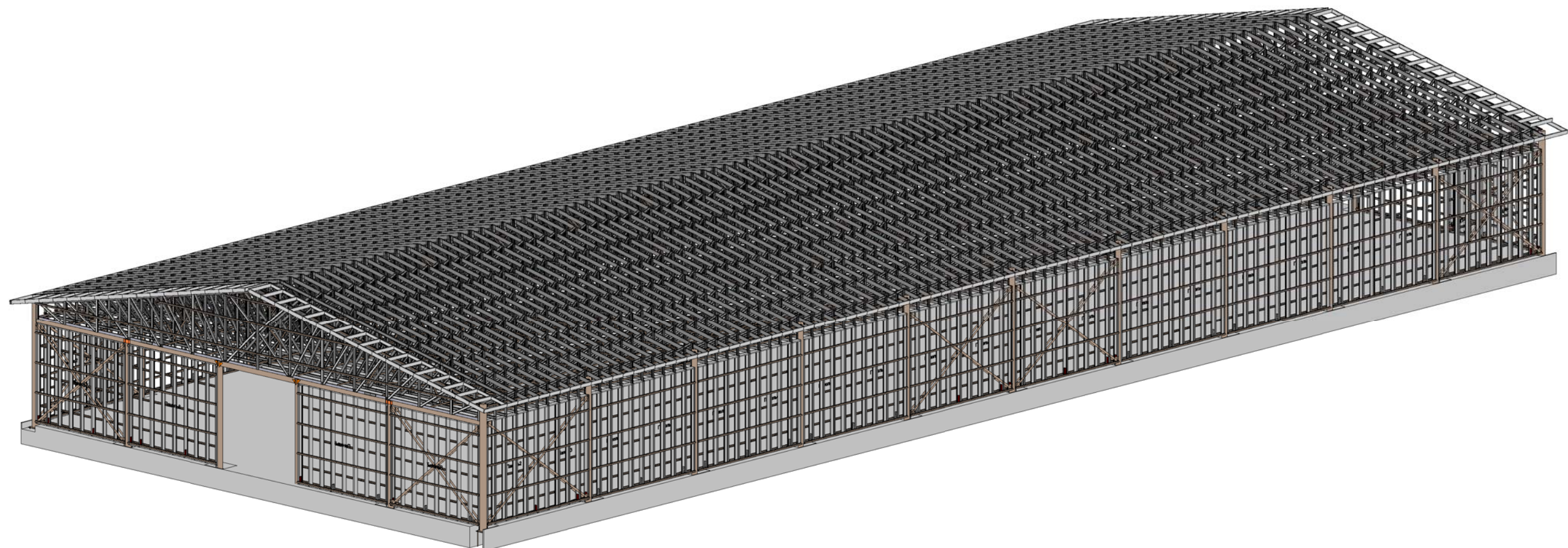
ГАП \_\_\_\_\_ Гараджаев

ГИП \_\_\_\_\_ Слесаренко

з.2012

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

Согласовано



Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

|            |        |            |        |         |      |                     |                            |           |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|---------------------|----------------------------|-----------|--------|
|            |        |            |        |         | 2012 | <b>03-09-2012 -</b> |                            |           |        |
|            |        |            |        |         |      | <b>Иркутск</b>      |                            |           |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | <b>Склад 60x24.</b> | Стадия                     | Лист      | Листов |
|            |        |            |        |         |      |                     | <b>Р</b>                   | <b>23</b> |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      | Общий вид здания.   | <b>ООО "ИФ Строй Сити"</b> |           |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |                     |                            |           |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |                     |                            |           |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |                     |                            |           |        |

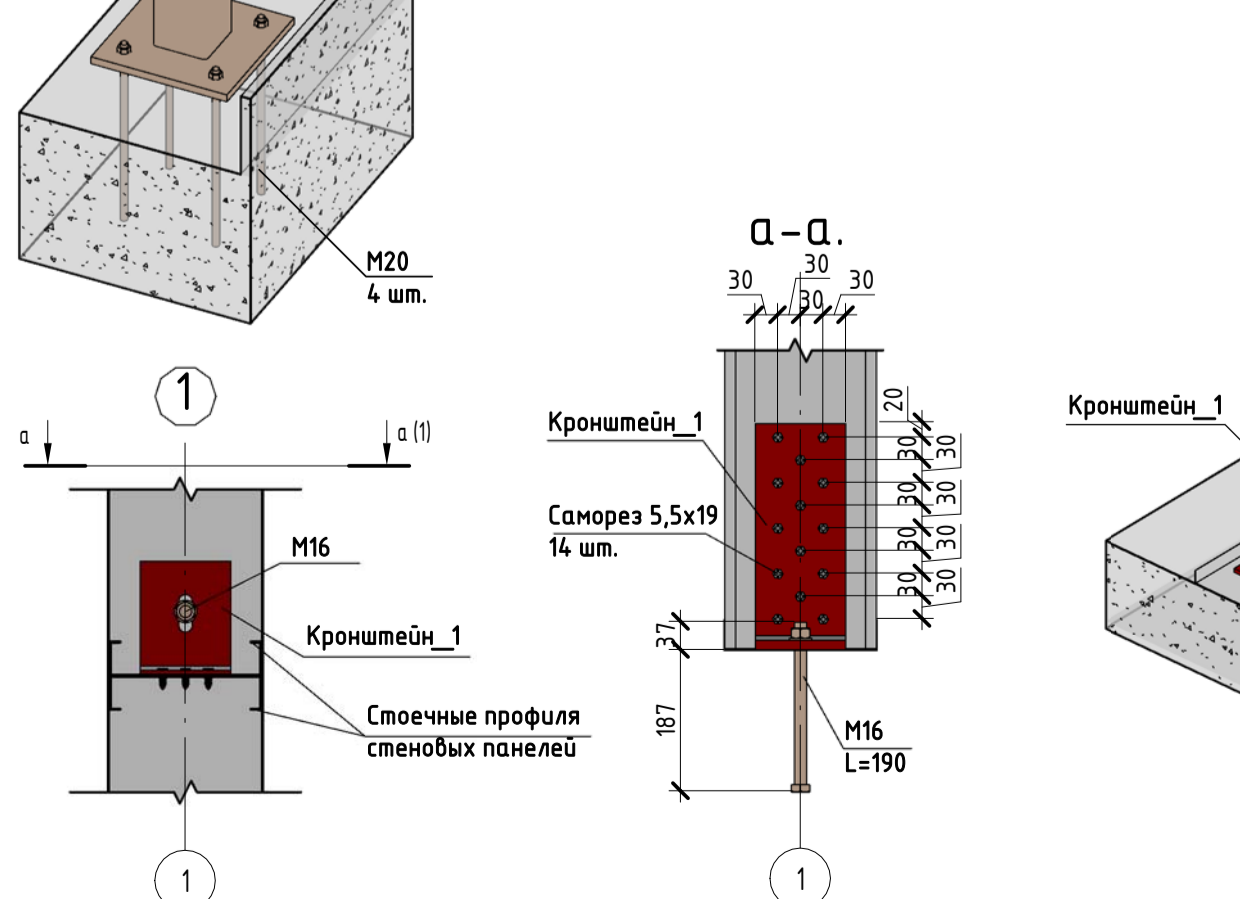
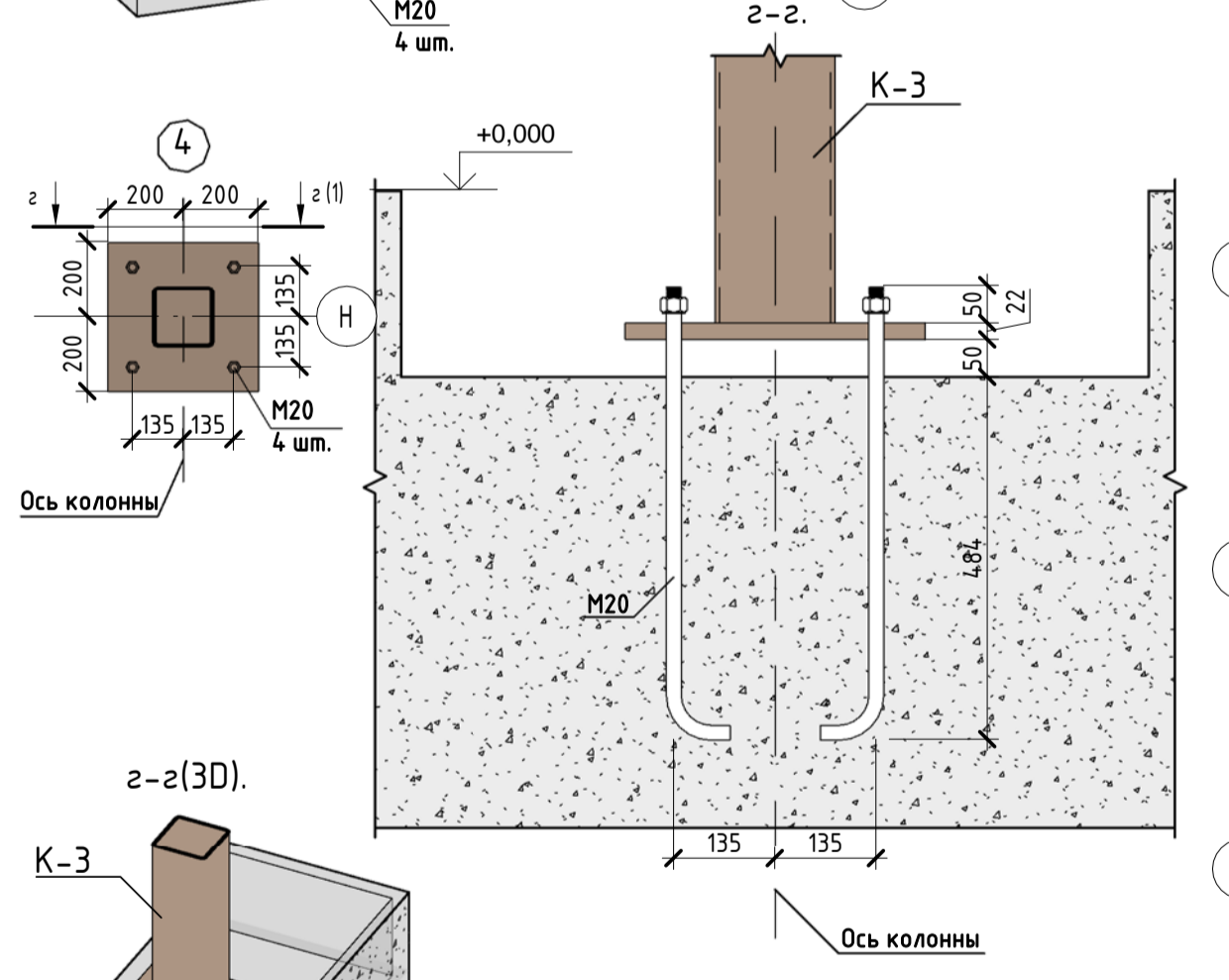
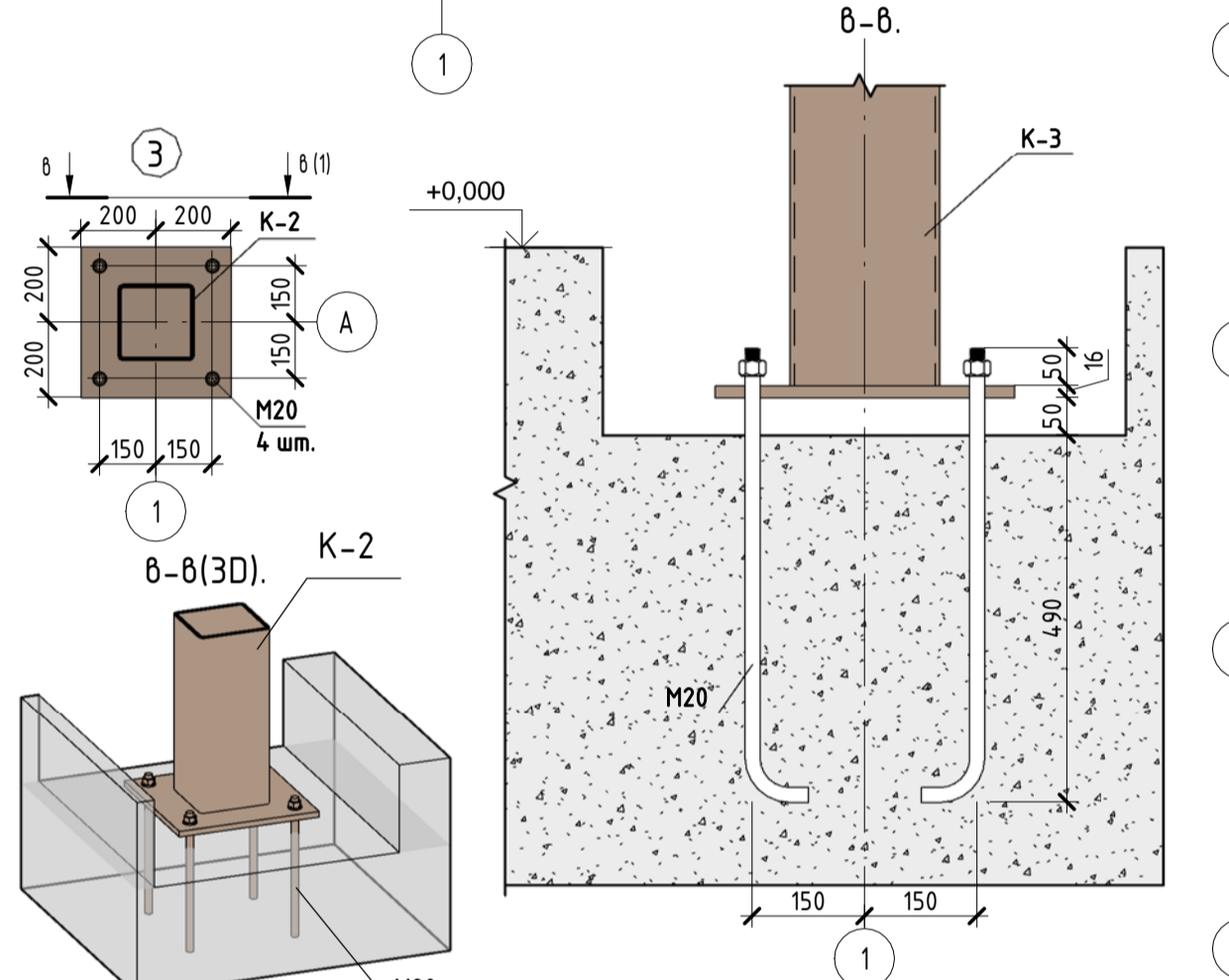
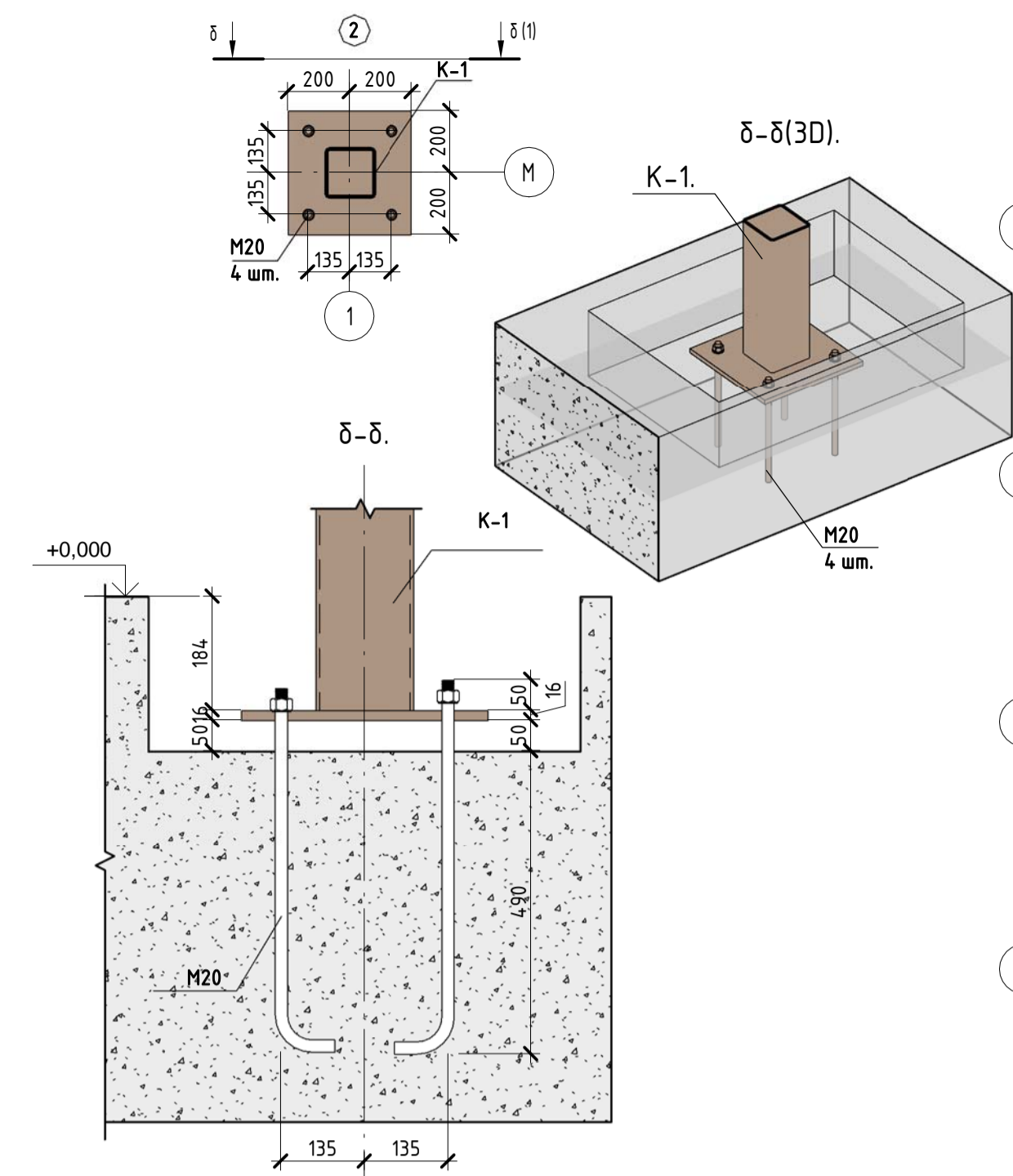
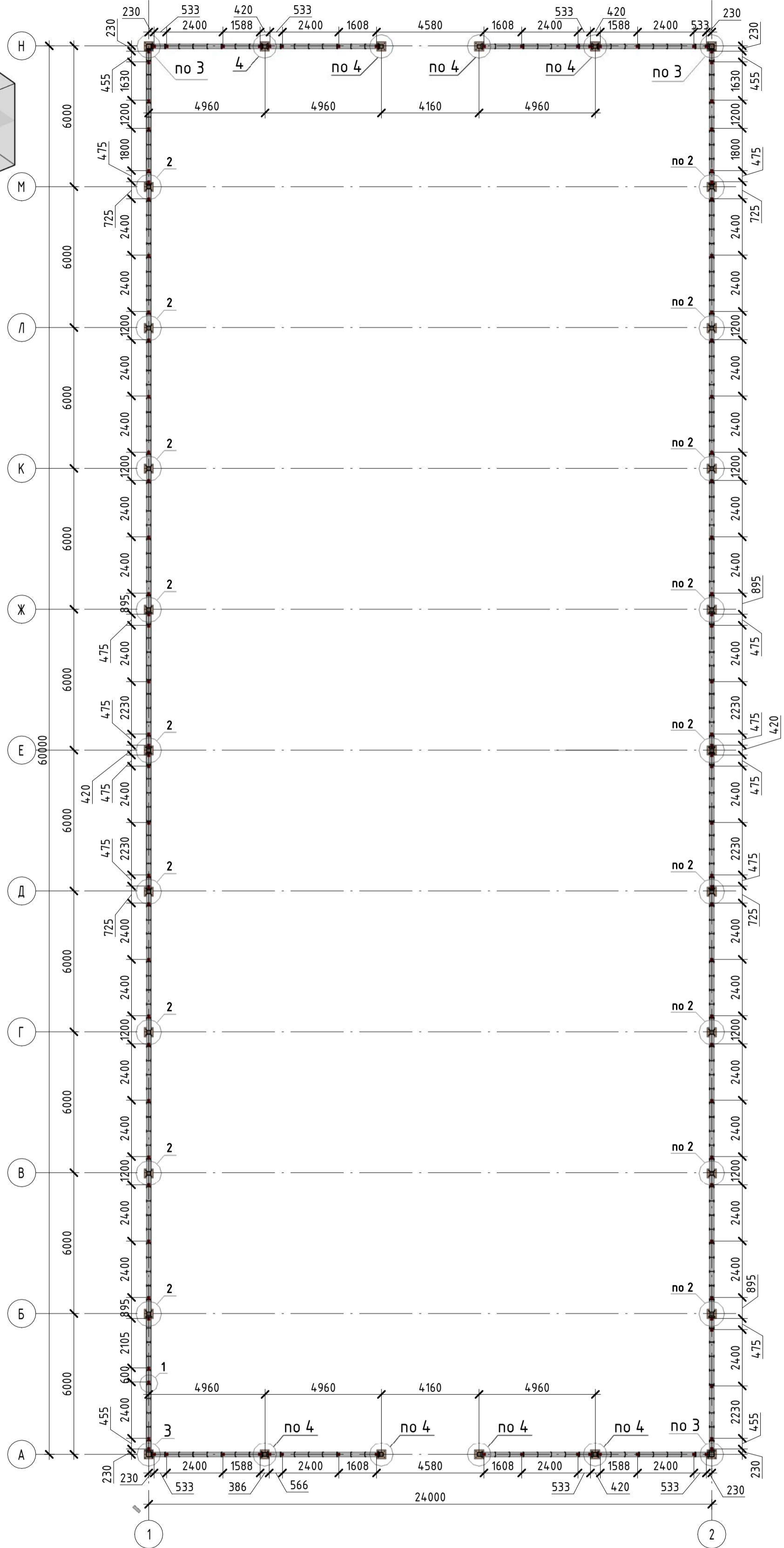


Схема расположения анкерных болтов.



Ведомость метизов (анкерные болты)

| Наименование и диаметр (тип/исполнение) | Толщина пакета, мм | Длина, мм | Кол-во, шт. | Вес, кг | ГОСТ        | Класс прочности болта | Примечания |
|---|--------------------|-----------|-------------|---------|-------------|-----------------------|------------|
| M20(1/1)                                |                    | 600       | 120         |         | 24-379.1-80 | 5,6                   |            |
| M16                                     |                    | 150       | 115         |         | Химический  |                       |            |

|            |            |      |        |         |      |                                     |      |        |
|------------|------------|------|--------|---------|------|-------------------------------------|------|--------|
| 2012       |            |      |        |         |      | 03-09-2012 -                        |      |        |
| Иркутск    |            |      |        |         |      | Иркутск                             |      |        |
| Изм.       | Кол.уч     | Лист | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24.                        |      |        |
| ГАП        | Гараджаев  |      |        |         |      | Стадия                              | Лист | Листов |
| ГИП        | Слесаренко |      |        |         |      | P                                   | 1    |        |
| Проверил   | Слесаренко |      |        |         |      | 000 "ИФ Строй Сити"                 |      |        |
| Разработал | Боровков   |      |        |         |      | Схема расположения анкерных болтов. |      |        |

Согласовано  
Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. № подл.

Схема расположения стеновых панелей на отм.0.000.

Общие указания к производству работ

- 1 Монтаж каркаса начинается с разбивки мест расположения панелей ЛСТК на отм.0.000 согласно схеме на листе
- 2 Несущие стеновые панели монтировать к фундаменту через 2 слоя гидроизоляции. Панели к фундаменту крепить через кронштейн, анкерными болтами М16, с заглублением в фундамент на 150 мм, с шагом (см. чертеж). Дополнительно крепить несущие панели дюбелями d10 длиной 100мм (так чтоб между анкерами был минимум 1 дюбель)
- 3 Резка профилей и сборка панелей производится с помощью разнообразных приспособлений и инструментов: гильотины и электрические ножницы, дисковые пилы, протекатели, шурупверты и т.д. Применять абразивную резку и сварку не допускается.
- 4 Стеновые профили крепить к направляющему профилю самонарезающими самонарезающими винтами 4,8x19 (крае оговоренных) по одному в каждой полке стоечного профиля и по два самонарезающих винта в углах панели
- 5 Стоечные профили крепить между собой при расположении "спинка к спинке" саморезами 4,8x19 в два ряда с шагом 200мм по высоте стоечных профилей
- 6 При расположении профилей "друг за другом" или "в кармашку" крепить стойки через пластину 80x15(ширина полосы регулируется по месту в зависимости от количества соединяемых профилей) по два самонарезающих винта 4,8x19 по одному в каждую стойку через пластину
- 10 При расположении профилей "друг за другом" или "в кармашку" - утеплитель заложить при сборке панелей
- 11 При соединении элементов разной толщины, винт устанавливать головкой со стороны более тонкого элемента
- 12 В процессе изготовления конструкций из холодногнутых тонкостенных оцинкованных профилей необходимо осуществлять три уровня контроля качества. Рабочий контроль в процессе сборки включает:
  - проверка количества установленных саморезов в соответствии с проектом;
  - подбор вращающего момента на шурупвертах для установки самореза без зазора;
  - визуальный контроль соединений;
  - разметка мест расположения саморезов с помощью маркера или мягкого карандаша.
 Контроль сборки мастерам включает:
  - проверка паспорта или сертификата на самонарезающие винты на их соответствие требованиям проекта;
  - контроль процесса разметки;
  - оформление паспорта изделия на особо ответственные узлы конструкций после окончания сборки.
 Контроль ОТК включает:
  - визуальный контроль соответствия конструкции проекту;
  - контроль качества установки и количества всех самонарезающих винтов в каждом расчетном соединении;
  - контроль линейных и угловых размеров конструкции;
  - выборочный контроль завершенности саморезов с помощью ручной тарированной отвертки;
  - выборочный контроль дефектов профилей (вмятин, надрывов, нарушений защитного покрытия и др.)

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Удалять, вырезать элементы конструкций, изгибать, перерезать, вырезать отверстия (кроме оговоренных на узлах) или другим способом ослаблять сечение конструкции. Не допускается провисание полосы после монтажа конструкции. Отклонение стоек панелей ЛСТК от вертикальной оси не допускается.

Условные обозначения:

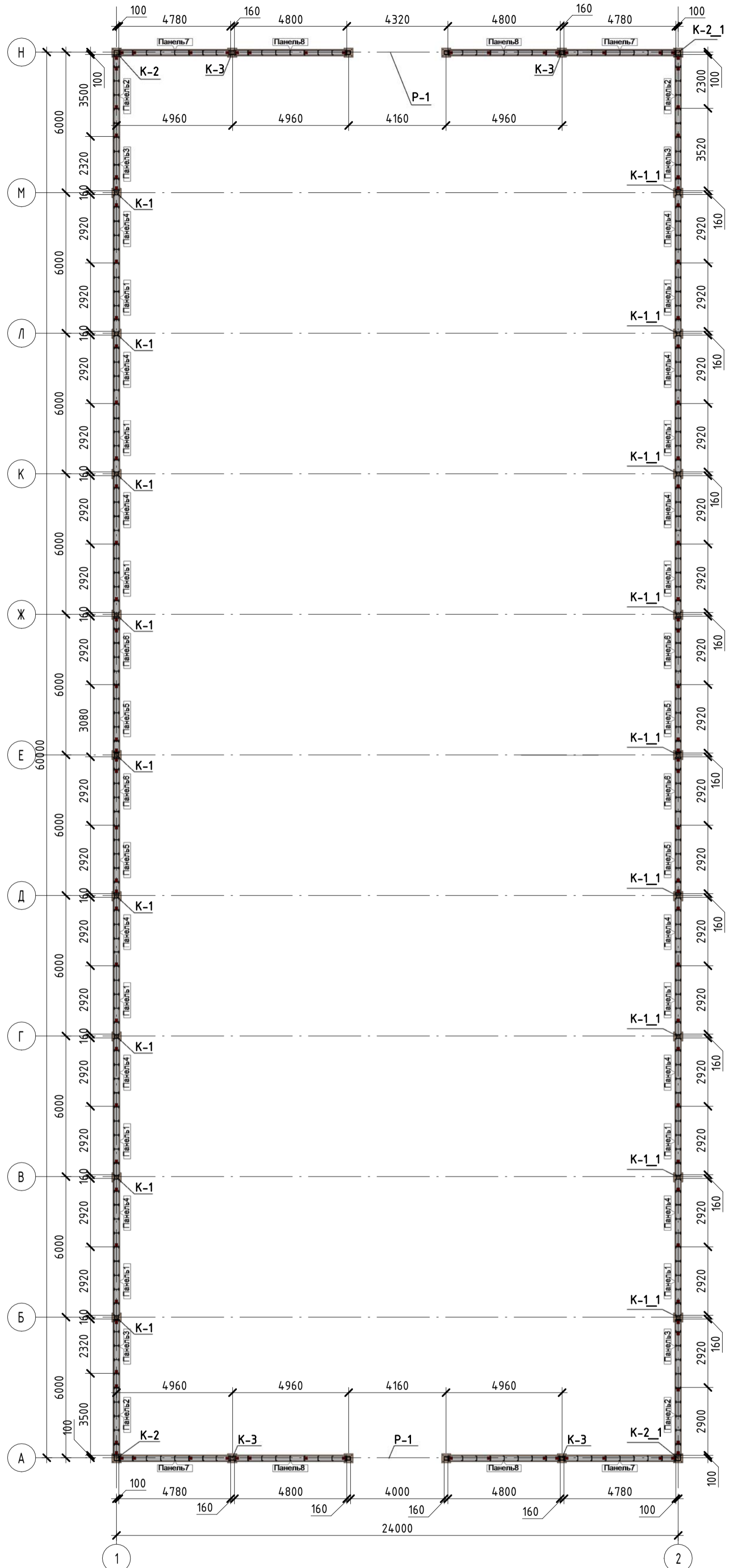
- Направление вида панели на чертежах панелей ЛСТК

Ведомость элементов к схеме расположения стеновых панелей.

| Поз. | Обозначение       | Наименование      | Длина, мм. | Кол-во, шт. | Примечания    |
|------|-------------------|-------------------|------------|-------------|---------------|
| 1    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 4800       | 72          | обрешетка     |
| 2    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 5300       | 10          | обрешетка     |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 1          |            | 12          |               |
| 4    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 5775       | 20          | обрешетка     |
| 5    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 5850       | 180         | обрешетка     |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 2          |            | 4           |               |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 3          |            | 4           |               |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 4          |            | 12          |               |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 5          |            | 4           |               |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 6          |            | 4           |               |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 7          |            | 4           |               |
|      | Сборочный чертеж  | Панель 8          |            | 4           |               |
| 10   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 6910       | 2           | обрешетка     |
| 11   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 3560       | 15          | обрешетка     |
| 12   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 1700       | 36          | обрешетка     |
|      | Лист 17           | К-1(К-1_1)        |            | 18          |               |
|      | Лист 18           | К-2(К-2_1)        |            | 4           |               |
|      | Лист 19           | К-3               |            | 4           |               |
|      | Лист 20           | Р-1               |            | 2           |               |
|      | Лист 21           | Б-1.              |            | 4           |               |
|      | Лист 21           | Б-2.              |            | 4           |               |
|      | Пл-1              | — 200x6           | 200        | 8           | ГОСТ 27772-88 |
|      | Пл-2              | — 140x6           | 200        | 8           | ГОСТ 27772-88 |

Спецификация крепежа по проекту.

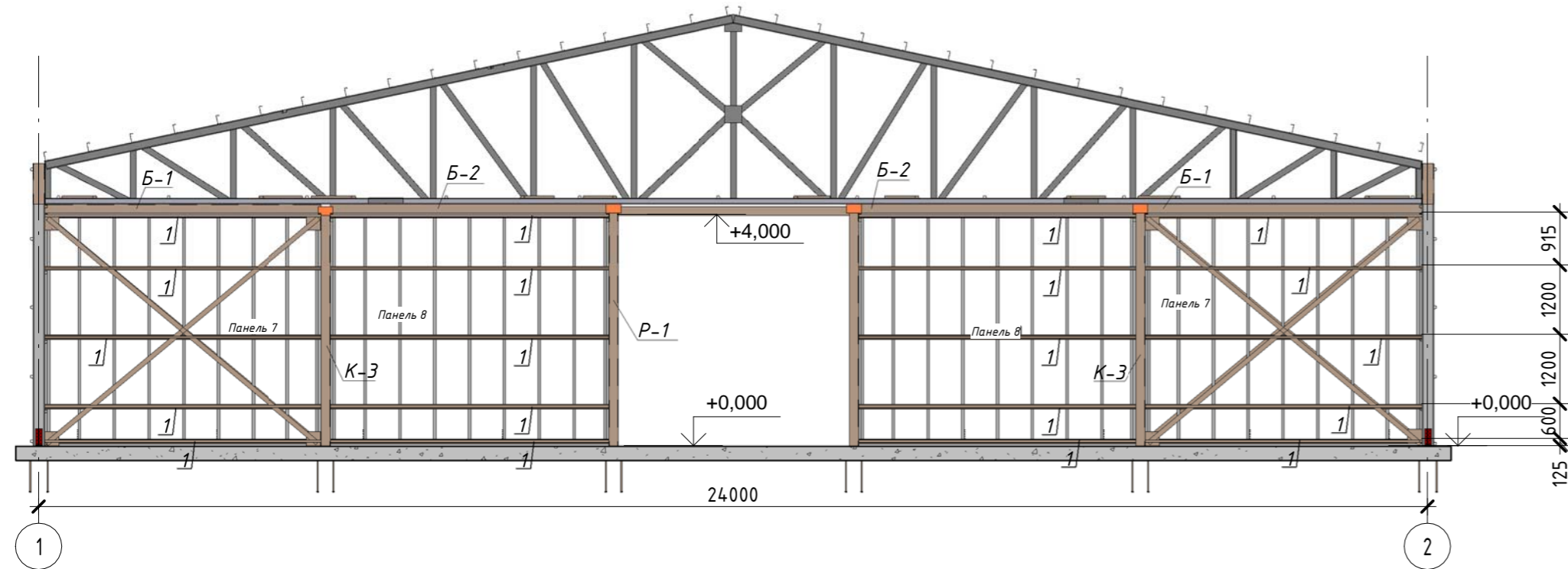
| №п/п | Обозначение и размеры крепежного элемента, мм. | Ед. изм. | Кол-во | Назначение крепежного элемента |
|------|--|----------|--------|--------------------------------|
|      | Саморез:                                       |          |        |                                |
| 1    | φ 4,8x19 мм.                                   | шт.      | 9200   | Сборка панелей                 |
| 2    | φ 4,8x19 мм.                                   | шт.      | 16800  | Монтаж обрешетки.              |
| 3    | φ 5,5x19 мм.                                   | шт.      | 43200  | Сборка ферм                    |
| 4    | φ 6,3x19 мм.                                   | шт.      | 6200   | монтаж ферм.                   |
| 5    | Кронштейн М16_1                                | шт.      | 115    | Монтаж стеновых панелей        |
| 6    | Дюбель 10x100                                  | шт.      | 115    | Монтаж стеновых панелей        |



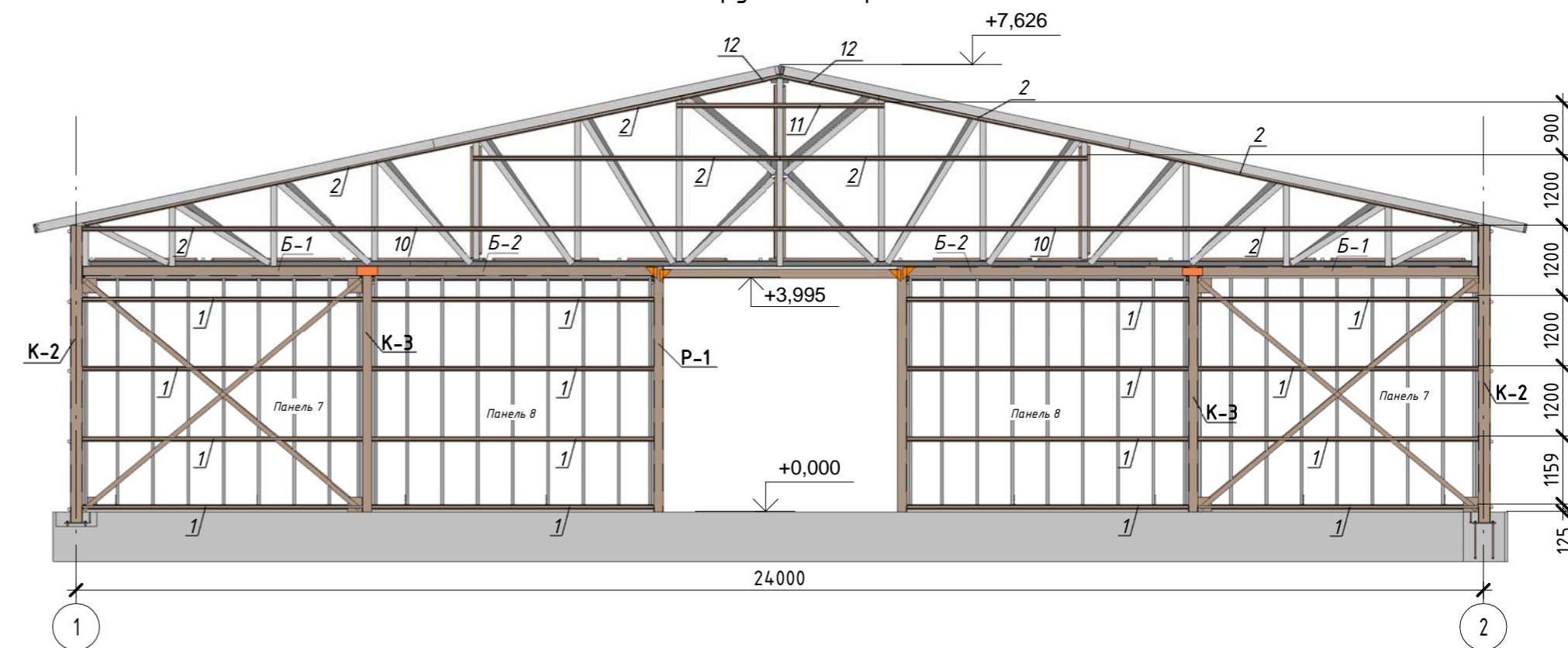
1. Колонна К-1\_1 является зеркальным отображением колонны К-1.
2. Колонна К-2\_1 является зеркальным отображением колонны К2.

|   |            |      |        |         |        |                     |        |
|---|------------|------|--------|---------|--------|---------------------|--------|
| 2012                                      |            |      |        |         |        |                     |        |
| 03-09-2012 -                              |            |      |        |         |        |                     |        |
| Иркутск                                   |            |      |        |         |        |                     |        |
| Изм.                                      | Кол.уч     | Лист | № док. | Подпись | Дата   |                     |        |
|   |            |      |        |         |        |                     |        |
| Склад 60x24.                              |            |      |        |         | Студия | Лист                | Листов |
| ГАП                                       | Гараджаев  |      |        |         | Р      | 2                   |        |
| ГИП                                       | Слесаренко |      |        |         |        |                     |        |
| Проверил                                  | Слесаренко |      |        |         |        |                     |        |
| Разработал                                | Боробков   |      |        |         |        |                     |        |
| Схема расположения панелей на отм. 0.000. |            |      |        |         |        | 000 "ИФ Строй Сити" |        |

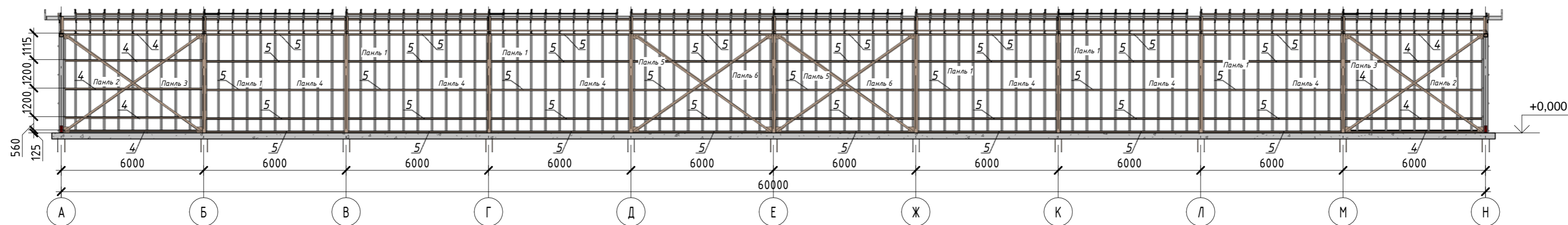
Фасад в осях 1-2.  
(внутренняя сторона).



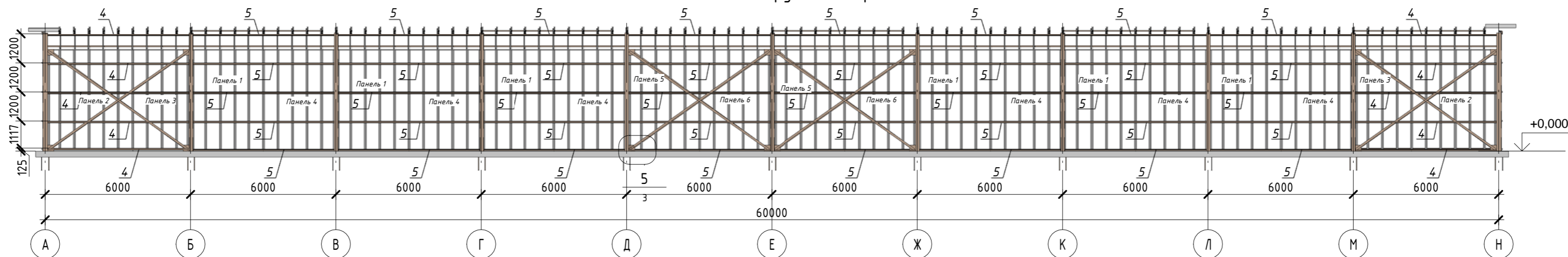
Фасад в осях 1-2.  
(наружная сторона).



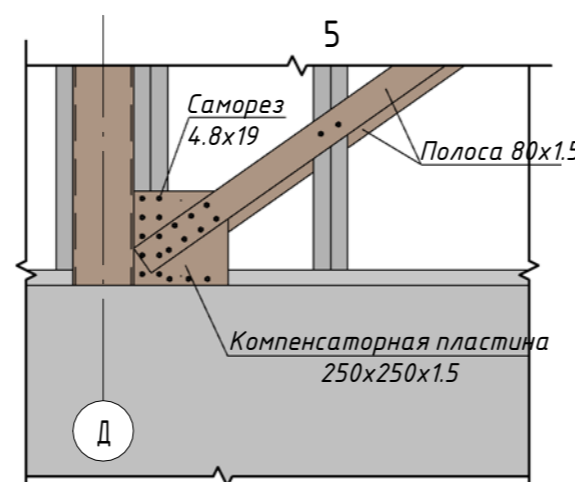
Фасад в осях А-Н.  
(внутренняя сторона).



Фасад в осях А-Н.  
(наружная сторона).

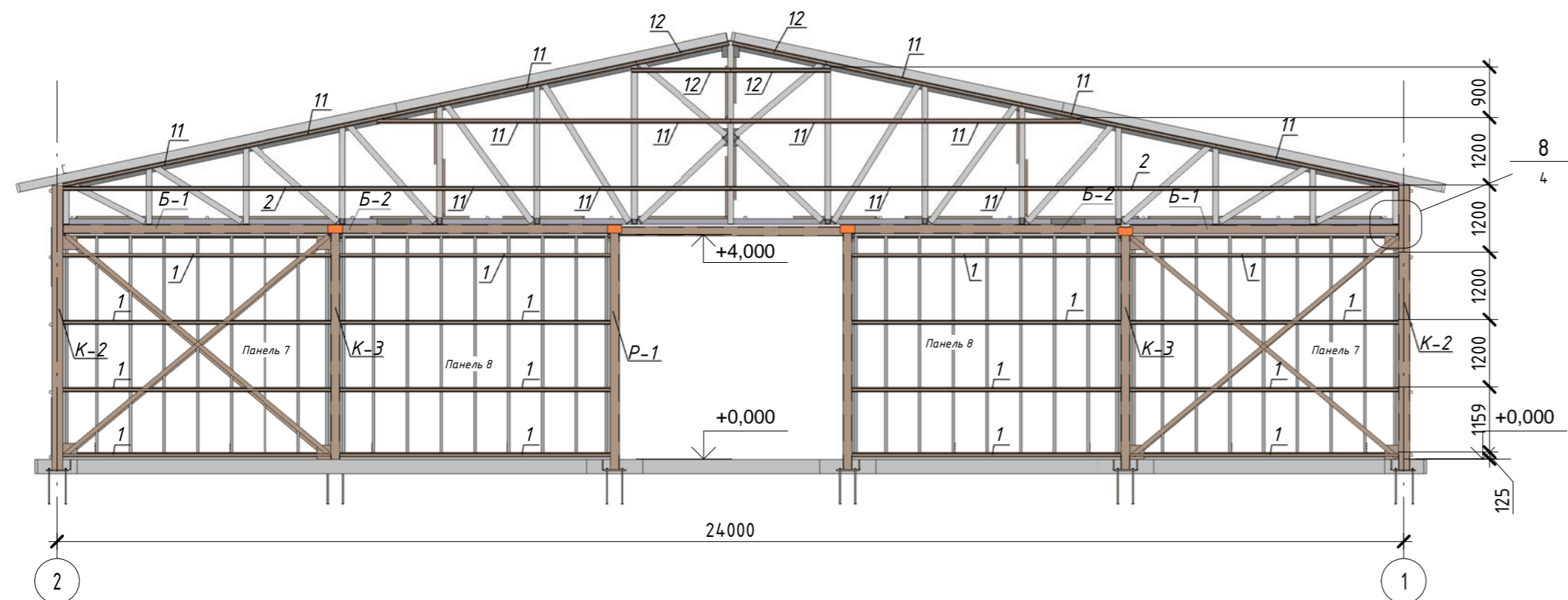


1. Установить связи из полосы 80x15 в осях Д-Е и Е-Ж с обеих сторон вдоль осей 1, 2.
2. Установить связи из полосы 80x15 в осях между колоннами К-2 и К-3 с обеих сторон в вдоль осей А, Н.
3. Полосу 80x15 монтировать после монтажа стеновых панелей, обеспечить ее "напривисание".
4. Полосу 80x15 в основание и верхних углах стеновых панелей крепить через компенсаторную пластину 250x250x15. (узел 5)
5. Обрешетку и полосу крепить саморезами 4,8x19 по 2 самореза в каждом пересечении.
6. Панели соединять между собой саморезами 4,8x19.

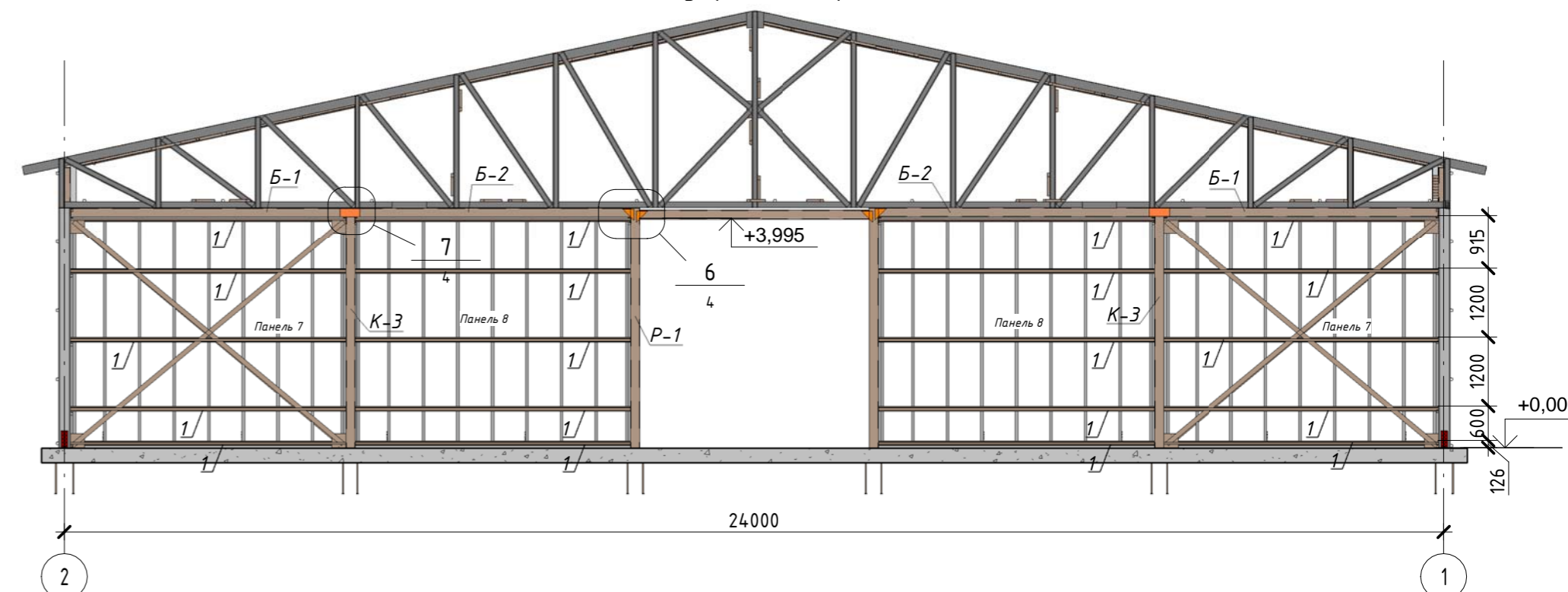


|            |        |            |        |         |         |   |   |        |  |
|------------|--------|------------|--------|---------|---------|---|---|--------|--|
|            |        |            |        |         | 2012    | 03-09-2012 -  |   |        |  |
|            |        |            |        |         | Иркутск |   |   |        |  |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата    | Склад 60x24.  |   |        |  |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |         | Р   | 3 | Листов |  |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |         | 000 "ИФ Строй Сити"   |   |        |  |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |         | Фасады в осях 1-2(внутренняя сторона), 1-2(наружная сторона), А-Н(внутренняя сторона), А-Н(наружная сторона). |   |        |  |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |         |   |   |        |  |

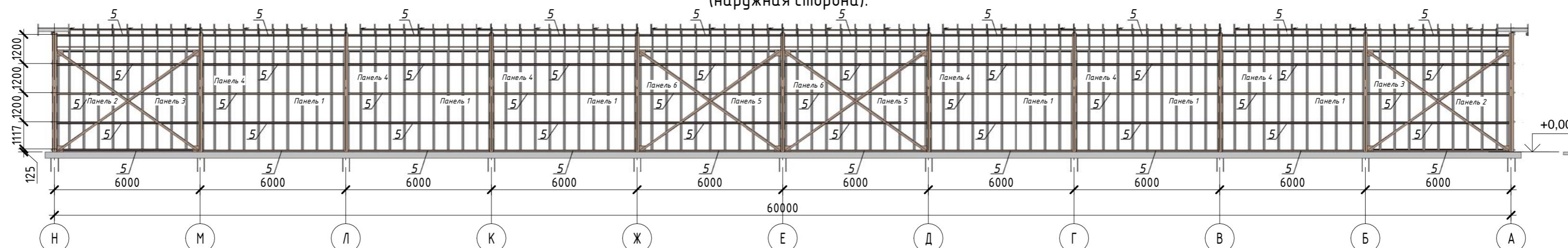
Фасад в осях 2-1.  
(наружная сторона).



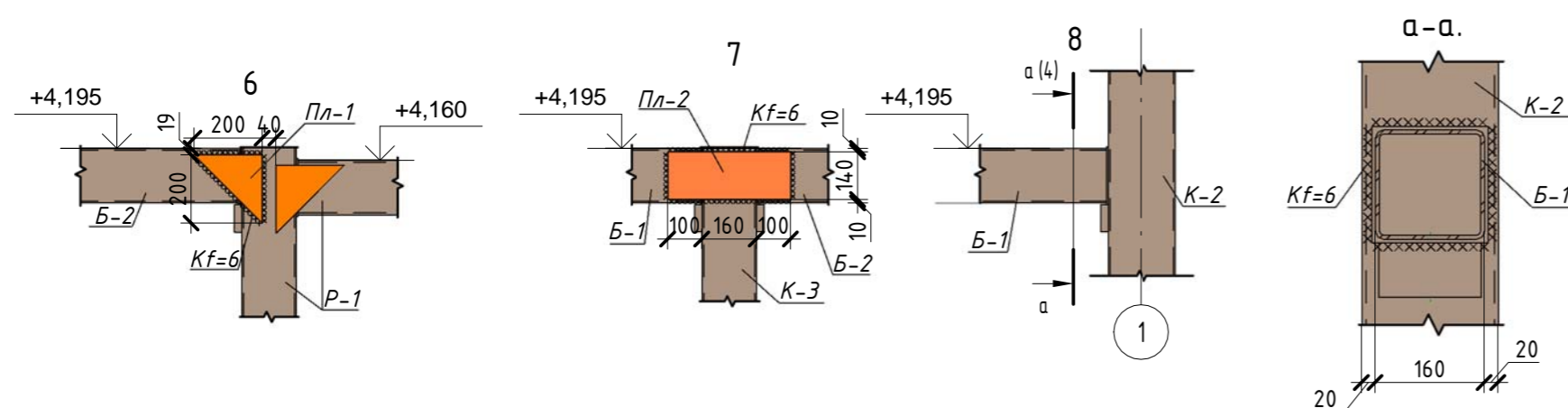
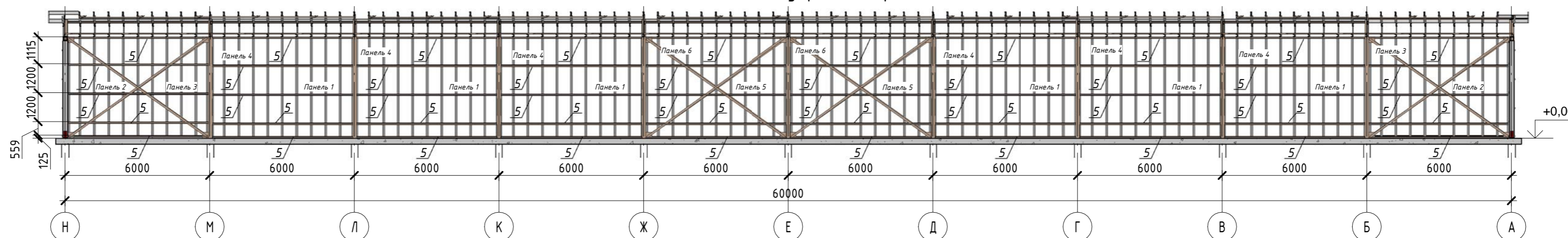
Фасад в осях 2-1.  
(внутренняя сторона).



Фасад в осях Н-А.  
(наружная сторона).



Фасад в осях Н-А.  
(внутренняя сторона).



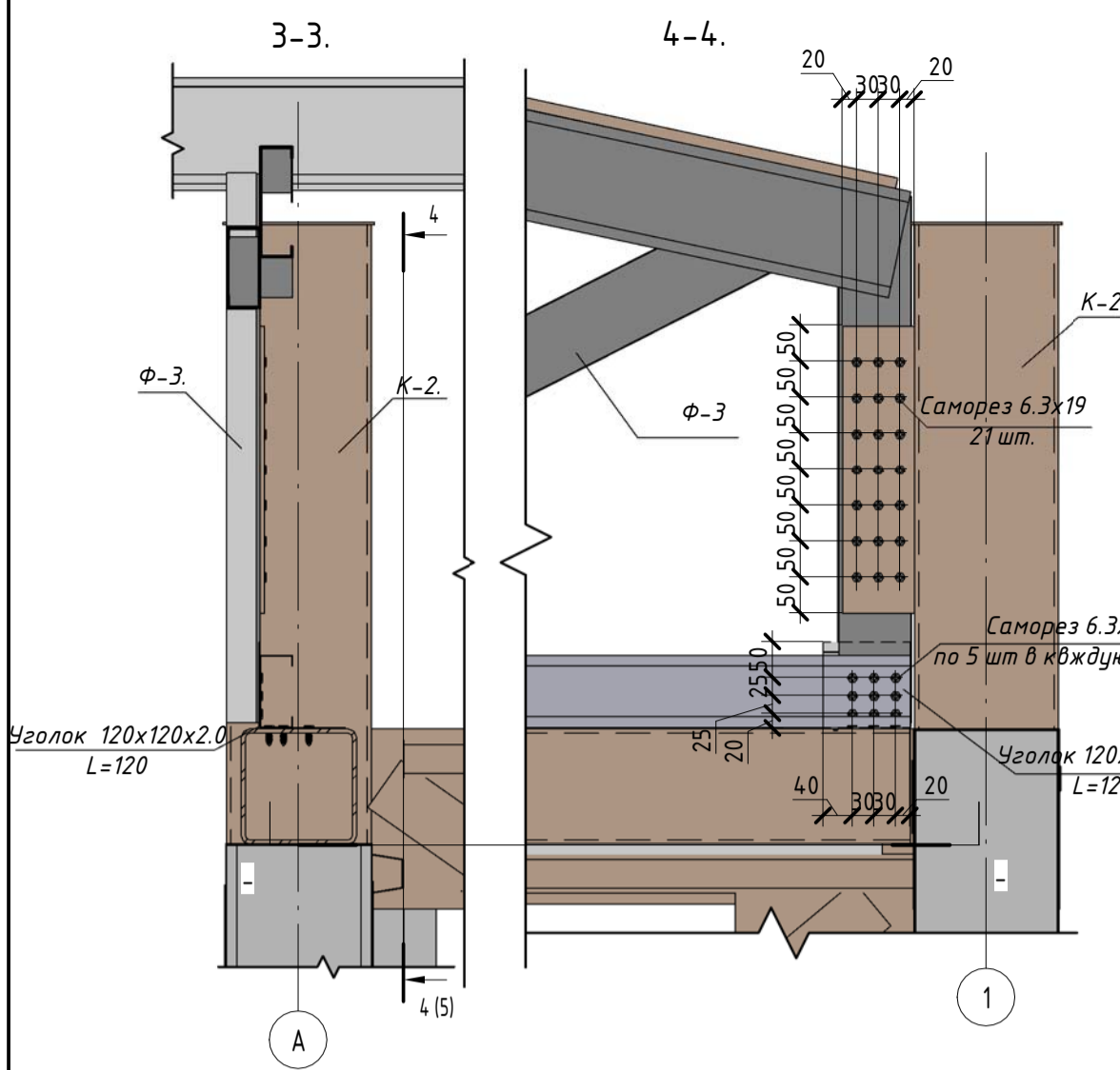
|            |         |            |        |         |         |   |  |  |        |      |        |
|------------|---------|------------|--------|---------|---------|---|--|--|--------|------|--------|
|            |         |            |        |         | 2012    | 03-09-2012 -  |  |  |        |      |        |
|            |         |            |        |         | Иркутск |   |  |  |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист       | № док. | Подпись | Дата    | Склад 60x24.  |  |  | Стадия | Лист | Листов |
| ГАП        |         | Гараджаев  |        |         |         | Р   |  |  | 4      |      |        |
| ГИП        |         | Слесаренко |        |         |         | 000 "ИФ Строй Сити"   |  |  |        |      |        |
| Проверил   |         | Слесаренко |        |         |         | Фасады в осях 2-1(внутренняя сторона), 2-1(наружная сторона), Н-А(внутренняя сторона), Н-А(наружная сторона). |  |  |        |      |        |
| Разработал |         | Боровков   |        |         |         |   |  |  |        |      |        |

Согласовано

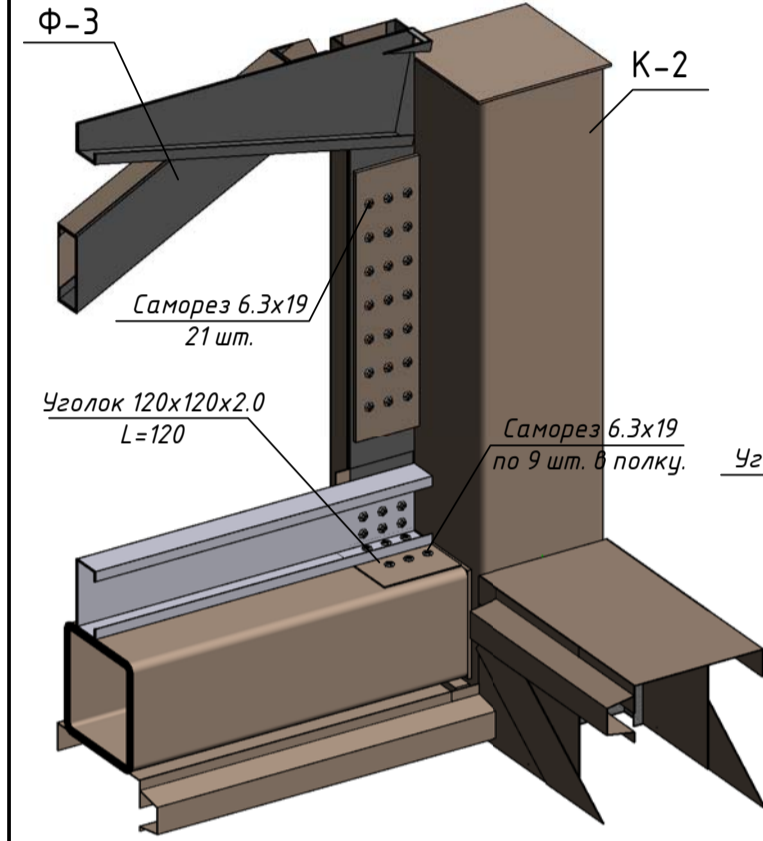
Взаим. инв. №

Подп. и дата

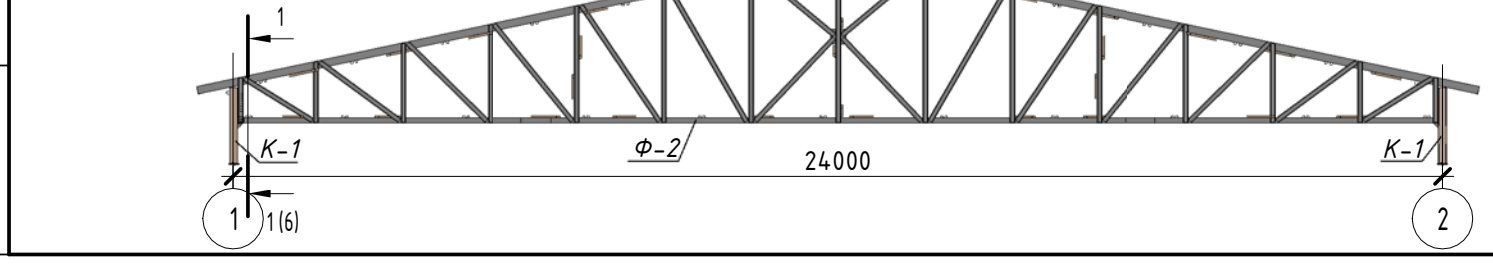
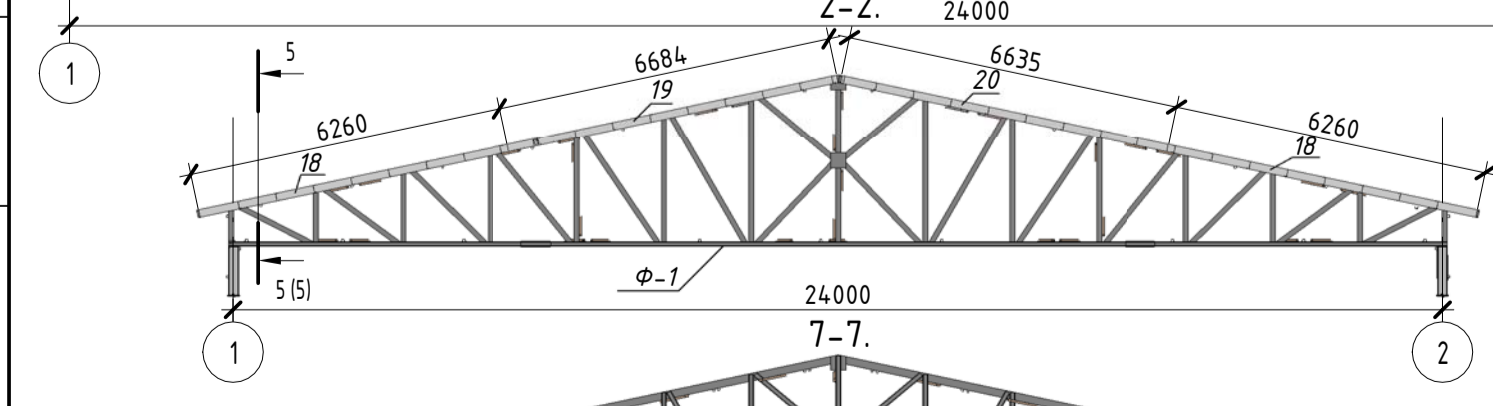
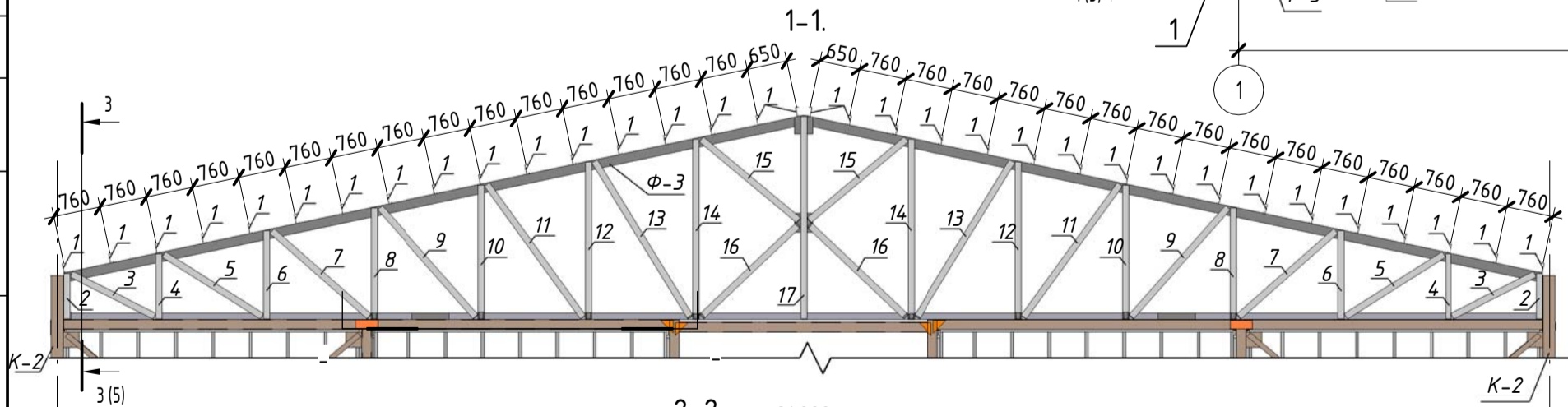
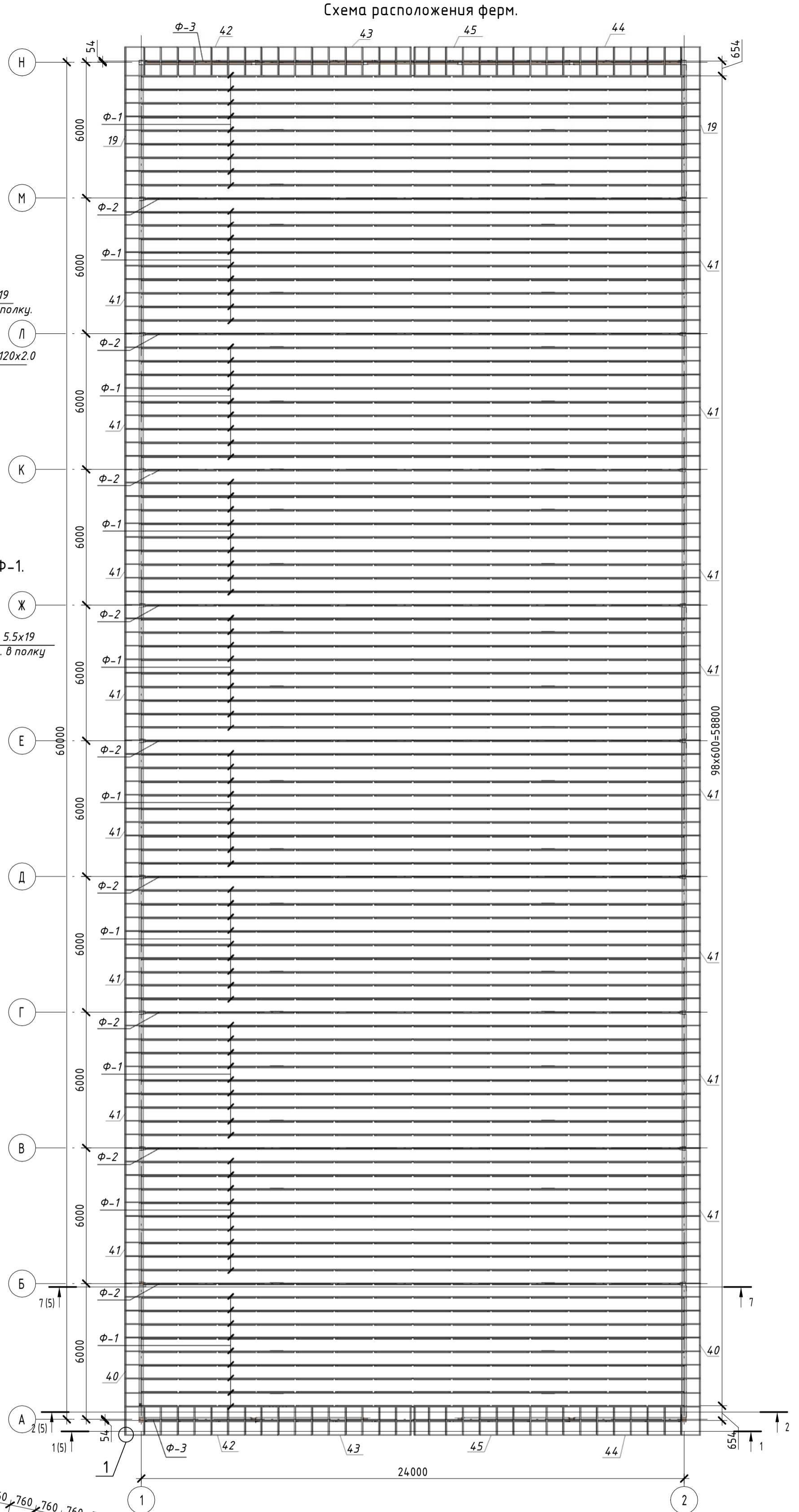
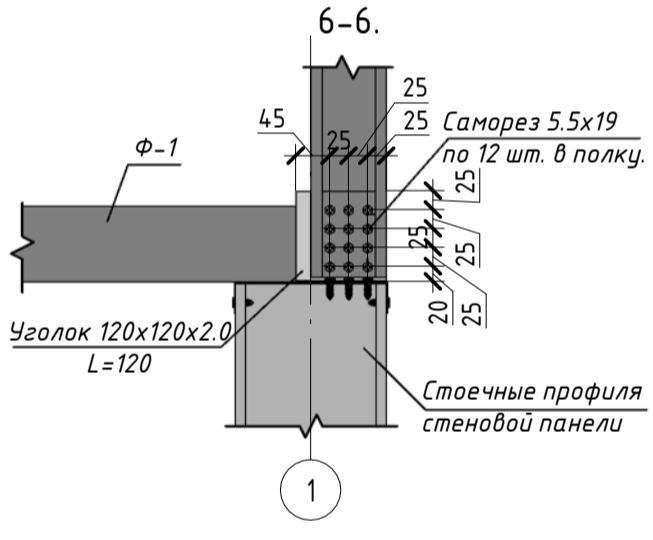
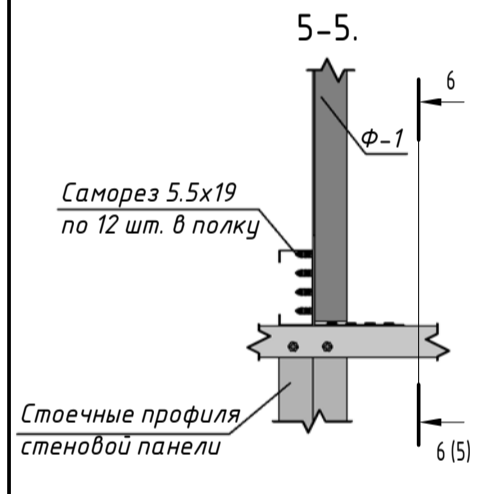
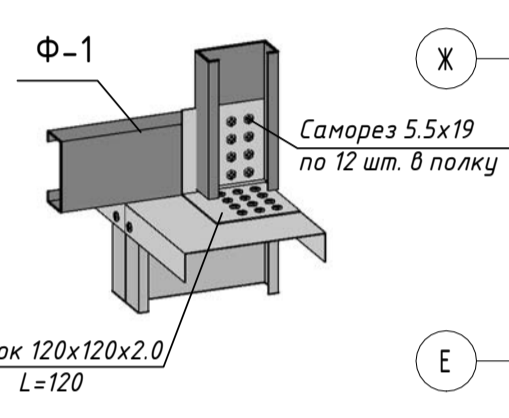
Инв. № подл.



Узел крепления фермы Ф-3.



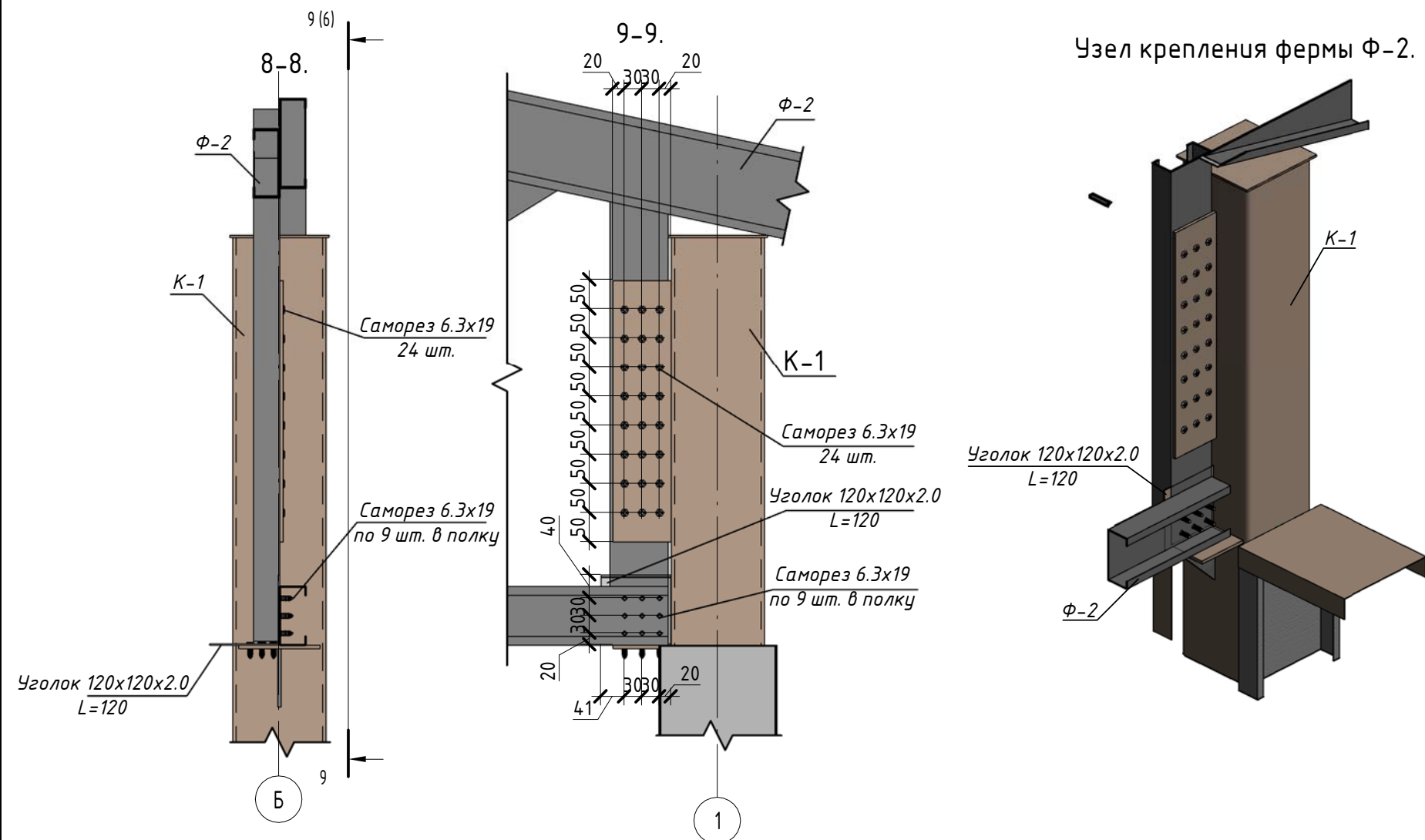
Узел крепления фермы Ф-1.



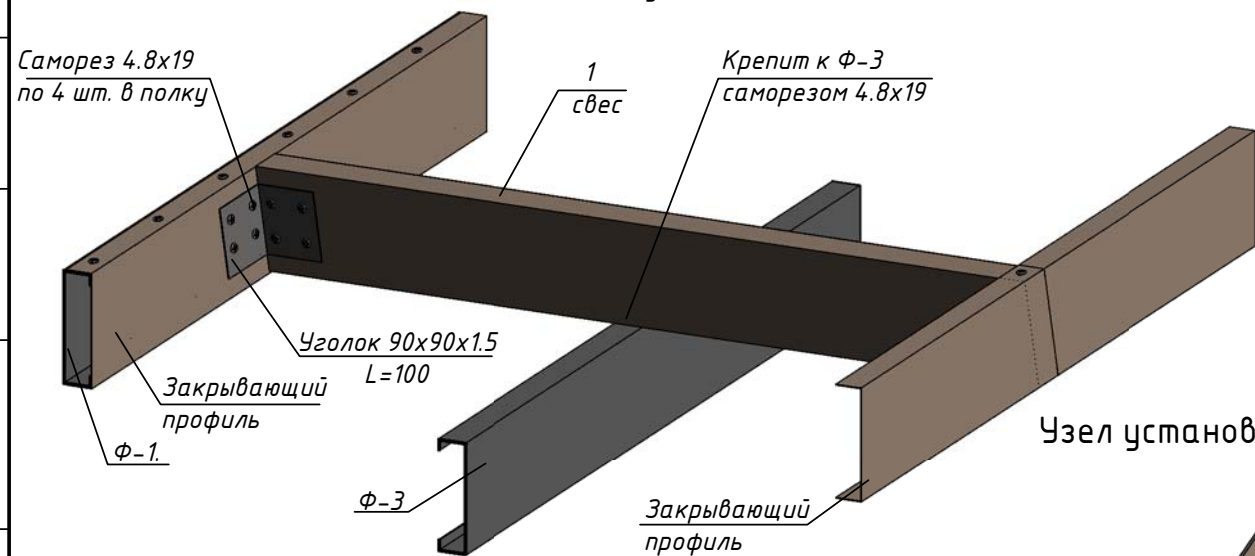
|                          |            |      |        |         |        |
|--------------------------|------------|------|--------|---------|--------|
| 2012                     |            |      |        |         |        |
| 03-09-2012 -             |            |      |        |         |        |
| Иркутск                  |            |      |        |         |        |
| Изм.                     | Кол.уч     | Лист | № док. | Подпись | Дата   |
| ГАП                      | Гараджаев  |      |        |         |        |
| ГИП                      | Слесаренко |      |        |         |        |
| Проверил                 | Слесаренко |      |        |         |        |
| Разработал               | Боровков   |      |        |         |        |
| Склад 60x24.             |            |      |        |         | Стадия |
| Схема расположения ферм. |            |      |        |         | Лист   |
| 000 "ИФ Строй Сити"      |            |      |        |         | Листов |
|                          |            |      |        |         | Р 5    |

Создано  
 Взам. инв. №  
 Подл. и дата  
 Инв. № подл.

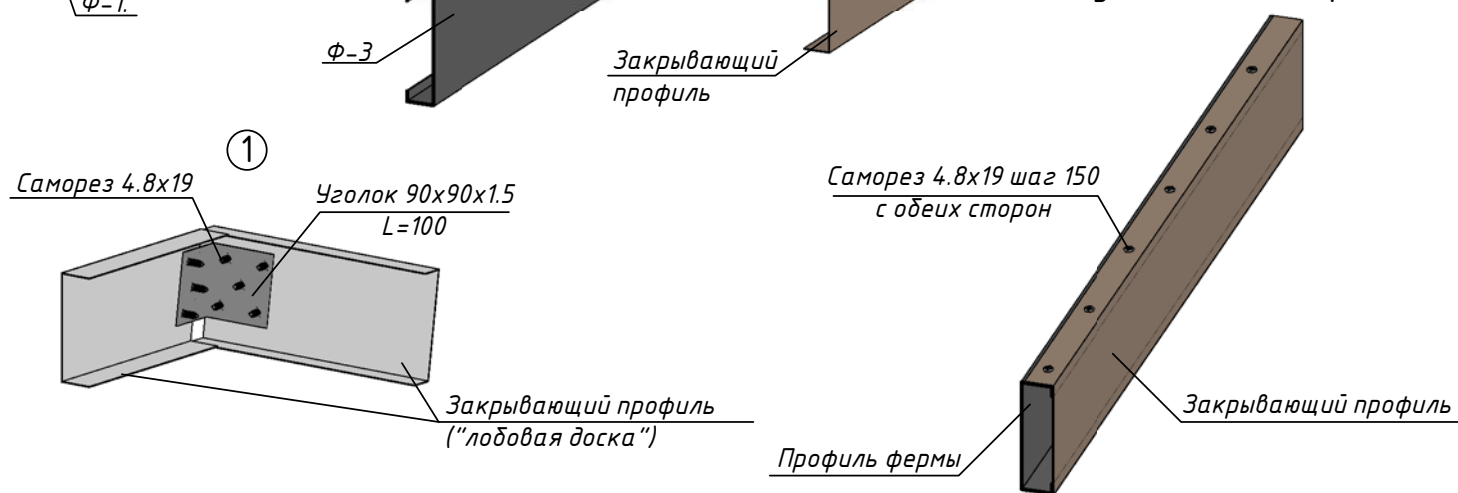
Узел крепления фермы Ф-2.



Узел установки свесов.



Узел установки закрывающего профиля.



|            |            |      |        |         |      |                 |              |  |                     |      |        |
|------------|------------|------|--------|---------|------|-----------------|--------------|--|---------------------|------|--------|
|            |            |      |        |         |      | 2012            | 03-09-2012 - |  |                     |      |        |
|            |            |      |        |         |      | Иркутск         |              |  |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч     | Лист | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24.    |              |  | Стадия              | Лист | Листов |
|            |            |      |        |         |      |                 |              |  | Р                   | 6    |        |
| ГАП        | Гараджаев  |      |        |         |      | Узлы по кровле. |              |  | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГИП        | Слесаренко |      |        |         |      |                 |              |  |                     |      |        |
| Проверил   | Слесаренко |      |        |         |      |                 |              |  |                     |      |        |
| Разработал | Боровков   |      |        |         |      |                 |              |  |                     |      |        |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Схема расположения связей по верхнему поясу ферм.

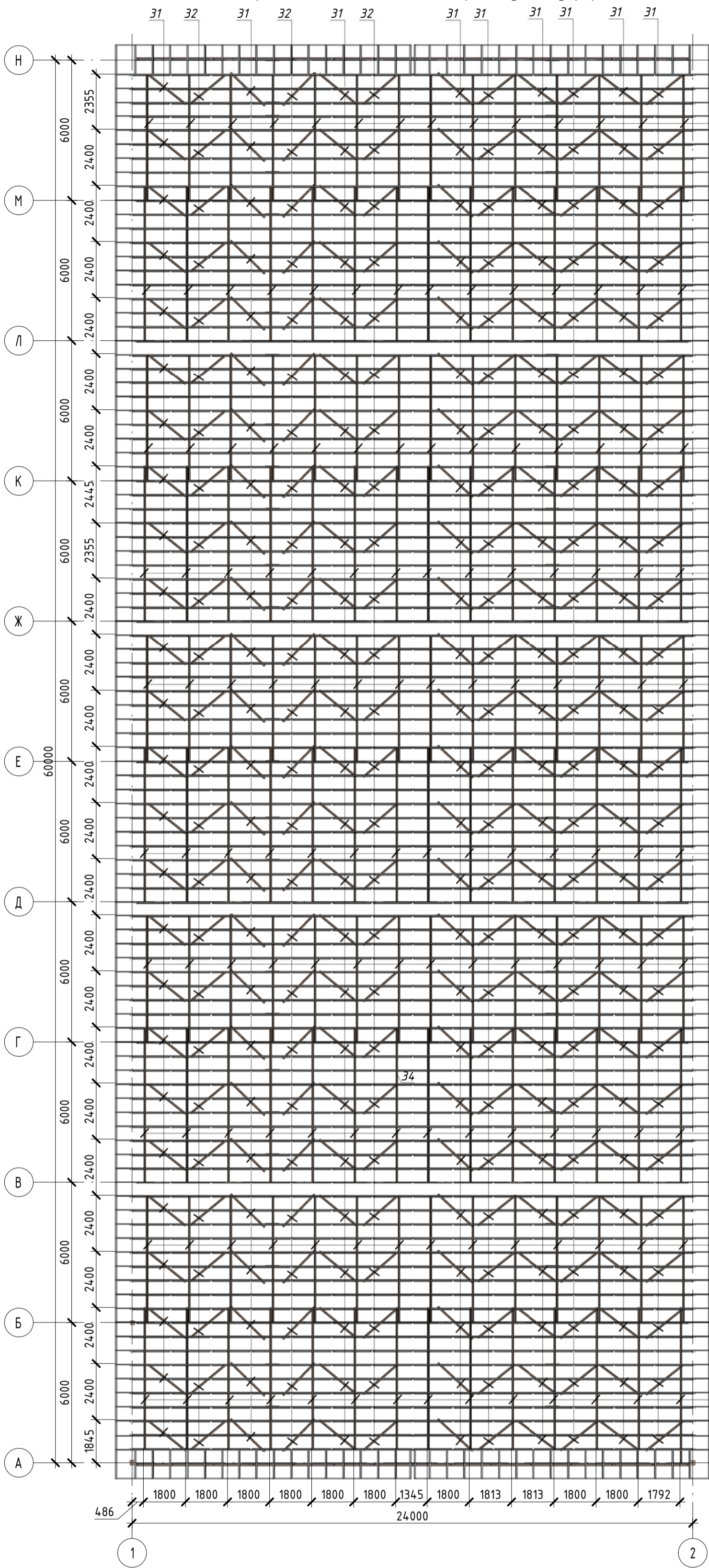
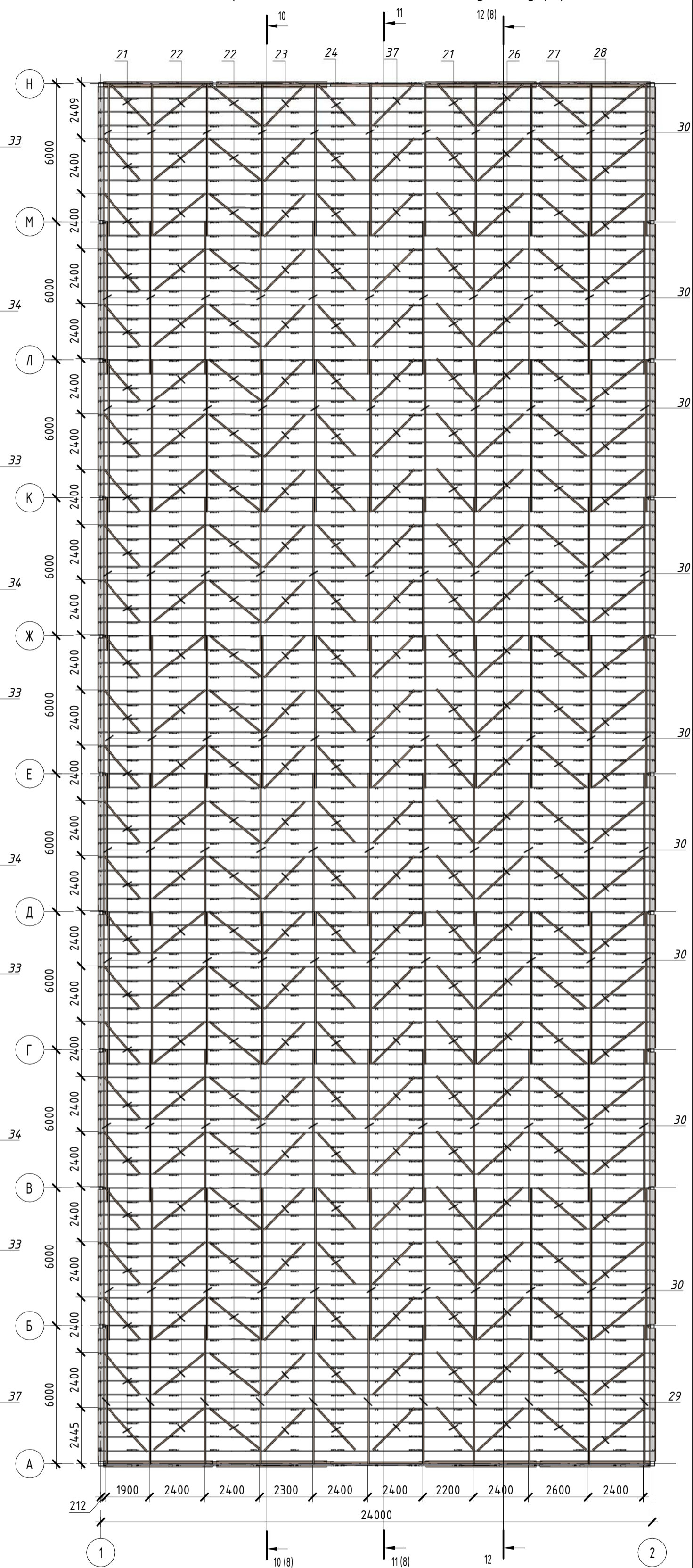
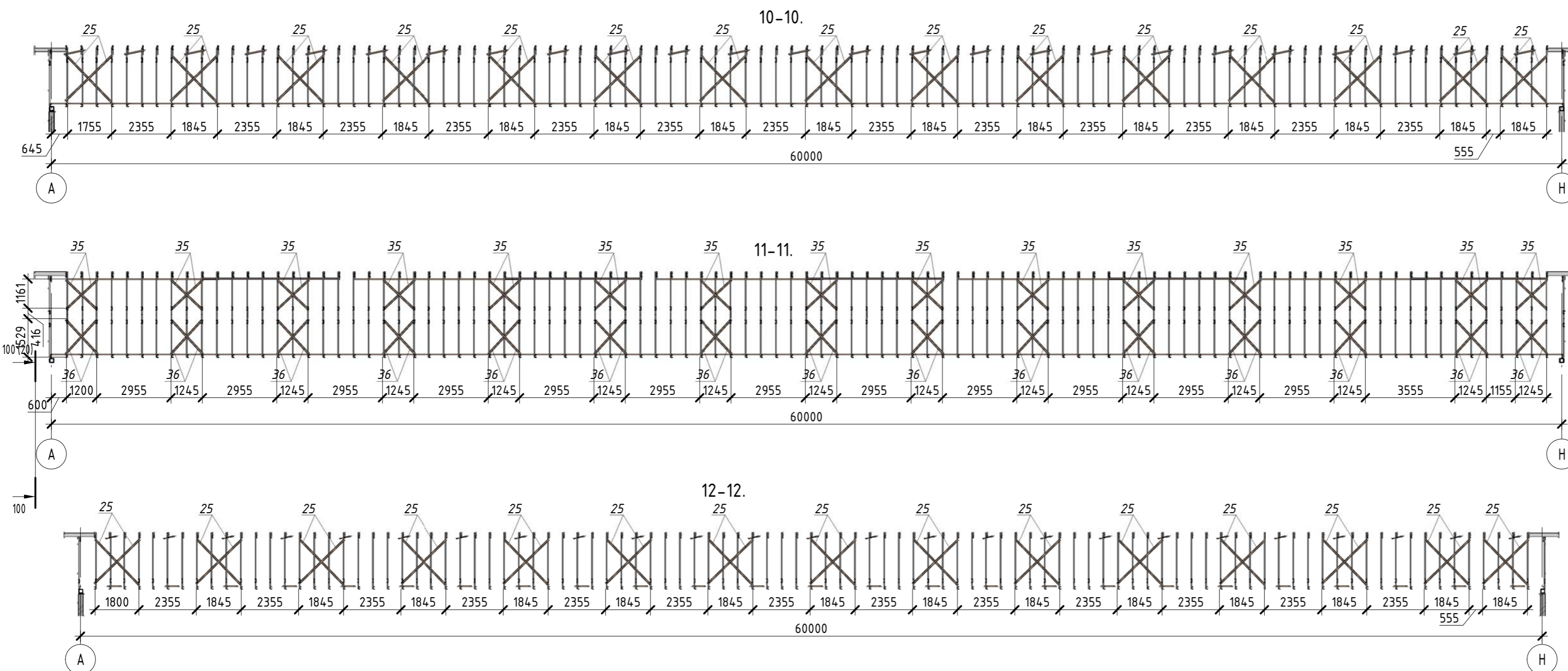


Схема расположения связей по нижнему поясу ферм.



|              |              |              |  |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Согласовано  |              |              |  |
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |  |

|            |        |            |        |         |      |  |  |                     |      |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|--|--|---------------------|------|--------|
| 2012       |        |            |        |         |      | 03-09-2012 -   |  |                     |      |        |
|            |        |            |        |         |      | Иркутск  |  |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24.   |  | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |            |        |         |      |  |  | Р                   | 7    |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      | Схема расположения связей по нижнему и по верхнему поясу ферм. |  | 000 "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |  |  |                     |      |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |  |  |                     |      |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |  |  |                     |      |        |



Ведомость элементов к схеме расположения ферм.

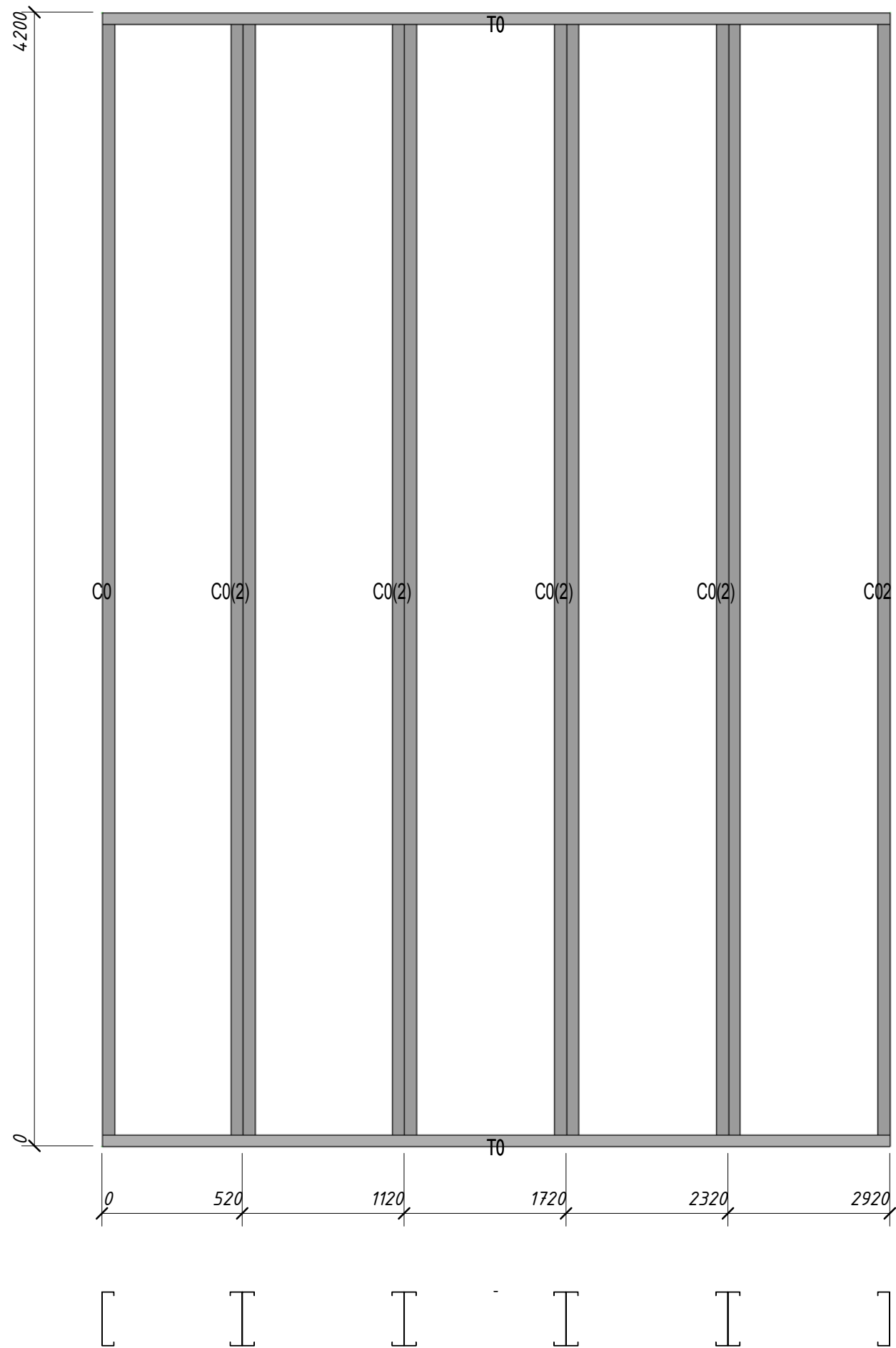
Ведомость элементов к схеме расположения ферм (продолжение).

| Поз. | Обозначение       | Наименование      | Длина, мм. | Кол-во, шт. | Примечания          | Поз. | Обозначение       | Наименование      | Длина, мм. | Кол-во, шт. | Примечания                  |
|------|-------------------|-------------------|------------|-------------|---------------------|------|-------------------|-------------------|------------|-------------|-----------------------------|
| 1    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПС 150-45-1.2  | 1250       | 68          | Свес                | 25   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2600       | 60          | Связи по фермам             |
| 2    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 731        | 4           | Закрывающий профиль | 26   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2720       | 25          | Связи по фермам             |
| 3    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 1486       | 4           | Закрывающий профиль | 27   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2780       | 25          | Связи по фермам             |
| 4    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 1044       | 4           | Закрывающий профиль | 28   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2900       | 25          | Связи по фермам             |
| 5    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 1858       | 4           | Закрывающий профиль | 29   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 6105       | 11          | Связи по фермам             |
| 6    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 1412       | 4           | Закрывающий профиль | 30   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 6650       | 126         | Связи по фермам             |
| 7    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2070       | 4           | Закрывающий профиль | 31   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2050       | 225         | Связи по фермам             |
| 8    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 1685       | 4           | Закрывающий профиль | 32   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 1950       | 75          | Связи по фермам             |
| 9    | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2330       | 4           | Закрывающий профиль | 33   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 5450       | 70          | Связи по фермам             |
| 10   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2032       | 4           | Закрывающий профиль | 34   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 6645       | 29          | Связи по фермам             |
| 11   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2624       | 4           | Закрывающий профиль | 35   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 1700       | 30          | Связи по фермам             |
| 12   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2410       | 4           | Закрывающий профиль | 36   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 1850       | 30          | Связи по фермам             |
| 13   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2915       | 4           | Закрывающий профиль | 37   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 6050       | 14          | Связи по фермам             |
| 14   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2797       | 4           | Закрывающий профиль | 38   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2580       | 25          | Связи по фермам             |
| 15   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2025       | 4           | Закрывающий профиль | 39   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2400       | 25          | Связи по фермам             |
| 16   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 2080       | 4           | Закрывающий профиль | 40   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6711       | 2           | Оконтовка ("лобовая доска") |
| 17   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 100-50-1.2  | 3249       | 2           | Закрывающий профиль | 41   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6000       | 16          | Оконтовка ("лобовая доска") |
| 18   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6260       | 4           | Закрывающий профиль | 42   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6917       | 2           | Оконтовка ("лобовая доска") |
| 19   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6684       | 4           | Закрывающий профиль | 43   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 5970       | 2           | Оконтовка ("лобовая доска") |
| 20   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6635       | 2           | Закрывающий профиль | 44   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6872       | 2           | Оконтовка ("лобовая доска") |
| 21   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2500       | 25          | Связи по фермам     | 45   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПН 150-50-1.2  | 6015       | 2           | Оконтовка ("лобовая доска") |
| 22   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2880       | 50          | Связи по фермам     | Ф-1  | Сборочный чертеж  | Ферма 24200mm     |            | 90          |                             |
| 23   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2880       | 25          | Связи по фермам     | Ф-2  | Сборочный чертеж  | Ферма 238300mm    |            | 9           |                             |
| 24   | ГОСТ Р 52246-2004 | АИ ПП 84.5-44-0.8 | 2455       | 25          | Связи по фермам     | Ф-3  | Сборочный чертеж  | Ферма 23790mm     |            | 2           |                             |

1. Для устройства прфнастила выполнить обрешетку по верхнему поясу ферм из деревянного бруса 40x40 с шагом 600 мм, с перехлестом равным шагу ферм.

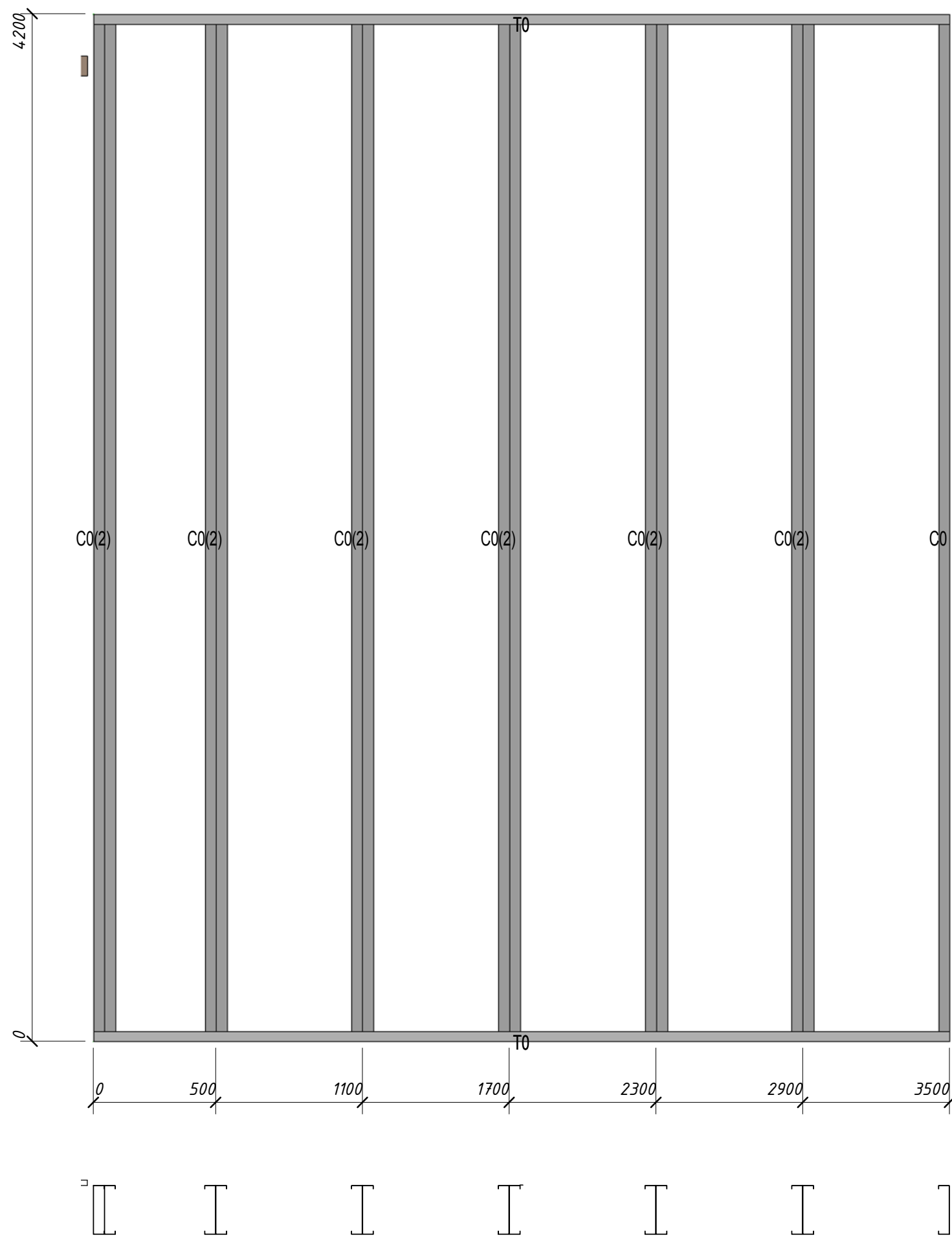
|            |            |      |        |         |                |  |   |        |
|------------|------------|------|--------|---------|----------------|--|---|--------|
|            |            |      |        |         | 2012           | <b>03-09-2012 -</b>  |   |        |
|            |            |      |        |         | <b>Иркутск</b> |  |   |        |
| Изм.       | Кол.уч.    | Лист | № док. | Подпись | Дата           | <b>Склад 60x24.</b>  |   |        |
|            |            |      |        |         |                | Р  | 8 | Листов |
| ГАП        | Гараджаев  |      |        |         |                | Разрезы 10-10, 11-11, 12-12. Спецификация к схеме расположения ферм. |   |        |
| ГИП        | Слесаренко |      |        |         |                |  |   |        |
| Проверил   | Слесаренко |      |        |         |                |  |   |        |
| Разработал | Боровков   |      |        |         |                | <b>ООО "ИФ Строй Суму"</b>   |   |        |

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



| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 10     | АИ ПС 200-45-1.2 | 4195,3 |
| T0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 2920,0 |

|            |  |            |  |  |      |                     |      |        |
|------------|--|------------|--|--|------|---------------------|------|--------|
|            |  |            |  |  | 2012 | 03-09-2012 -        |      |        |
|            |  |            |  |  |      | Иркутск             |      |        |
|            |  |            |  |  |      | Склад 60x24.        |      |        |
|            |  |            |  |  |      | Стадия              | Лист | Листов |
|            |  |            |  |  |      | Р                   | 9    |        |
| ГАП        |  | Гараджаев  |  |  |      | *Панель1            |      |        |
| ГИП        |  | Слесаренко |  |  |      |                     |      |        |
| Проверил   |  | Слесаренко |  |  |      |                     |      |        |
| Разработал |  | Боровков   |  |  |      | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |



| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 3      | АИ ПС 200-45-1.2 | 4195,3 |
| T0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 3500,0 |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |        |      |            |         |      |              |                     |      |        |
|------------|--------|------|------------|---------|------|--------------|---------------------|------|--------|
|            |        |      |            |         | 2012 | 03-09-2012 - |                     |      |        |
|            |        |      |            |         |      | Иркутск      |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист | № док.     | Подпись | Дата | Склад 60x24. | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |      |            |         |      |              | Р                   | 10   |        |
| ГАП        |        |      | Гараджаев  |         |      | *Панель2     | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГИП        |        |      | Слесаренко |         |      |              |                     |      |        |
| Проверил   |        |      | Слесаренко |         |      |              |                     |      |        |
| Разработал |        |      | Боровков   |         |      |              |                     |      |        |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

Взам. инв. №

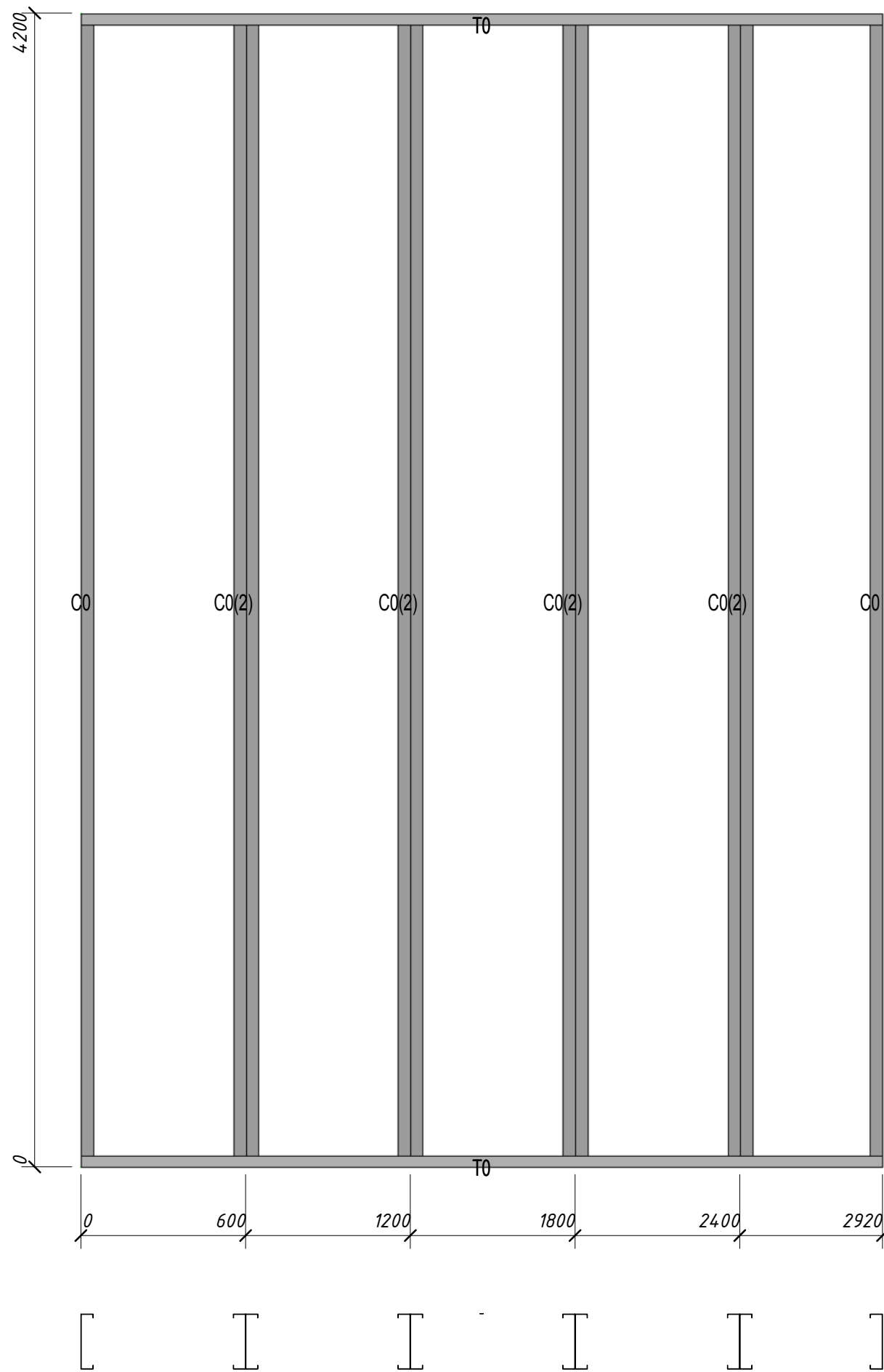
Подп. и дата

Инв. № подл.



| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 9      | АИ ПС 200-45-1.2 | 4195,3 |
| T0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 2319,8 |

|            |        |      |        |            |      |              |                     |      |        |
|------------|--------|------|--------|------------|------|--------------|---------------------|------|--------|
|            |        |      |        |            | 2012 | 03-09-2012 - |                     |      |        |
|            |        |      |        |            |      | Иркутск      |                     |      |        |
|            |        |      |        |            |      | Склад 60x24. | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |      |        |            |      |              | Р                   | 11   |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись    | Дата | *Панель3     | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
|            |        |      |        |            |      |              |                     |      |        |
|            |        |      |        |            |      |              |                     |      |        |
|            |        |      |        |            |      |              |                     |      |        |
| ГАП        |        |      |        | Гараджаев  |      |              |                     |      |        |
| ГИП        |        |      |        | Слесаренко |      |              |                     |      |        |
| Проверил   |        |      |        | Слесаренко |      |              |                     |      |        |
| Разработал |        |      |        | Боровков   |      |              |                     |      |        |



| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 10     | АИ ПС 200-45-1.2 | 4195,3 |
| T0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 2920,0 |

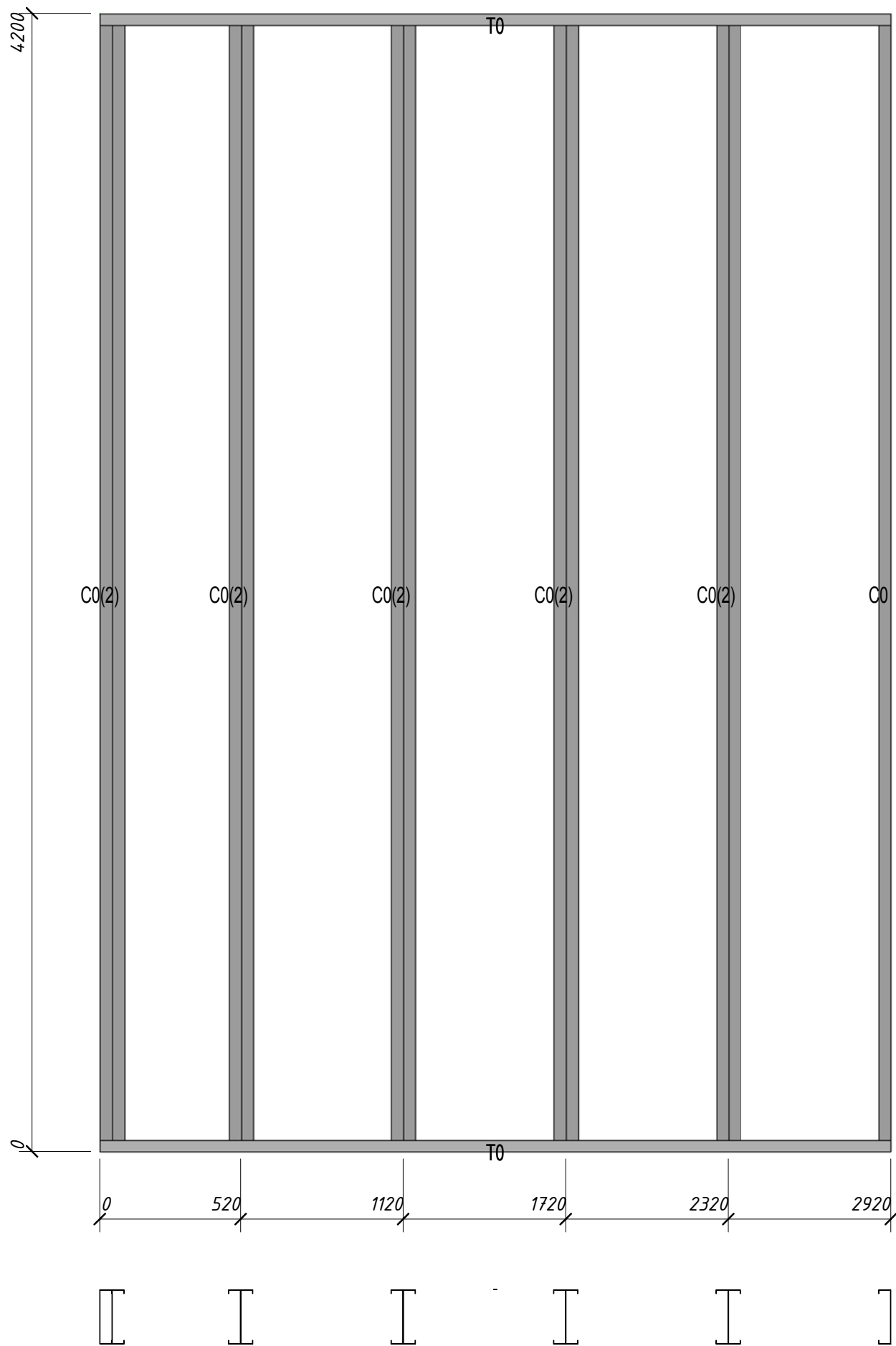
|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |        |            |        |         |      |              |                     |      |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|--------------|---------------------|------|--------|
|            |        |            |        |         | 2012 | 03-09-2012 - |                     |      |        |
|            |        |            |        |         |      | Иркутск      |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24. | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |            |        |         |      |              | Р                   | 12   |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      | *Панель4     | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |              |                     |      |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |              |                     |      |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |              |                     |      |        |



| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 11     | АИ ПС 200-45-1.2 | 4195,3 |
| T0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 2920,0 |

|             |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |

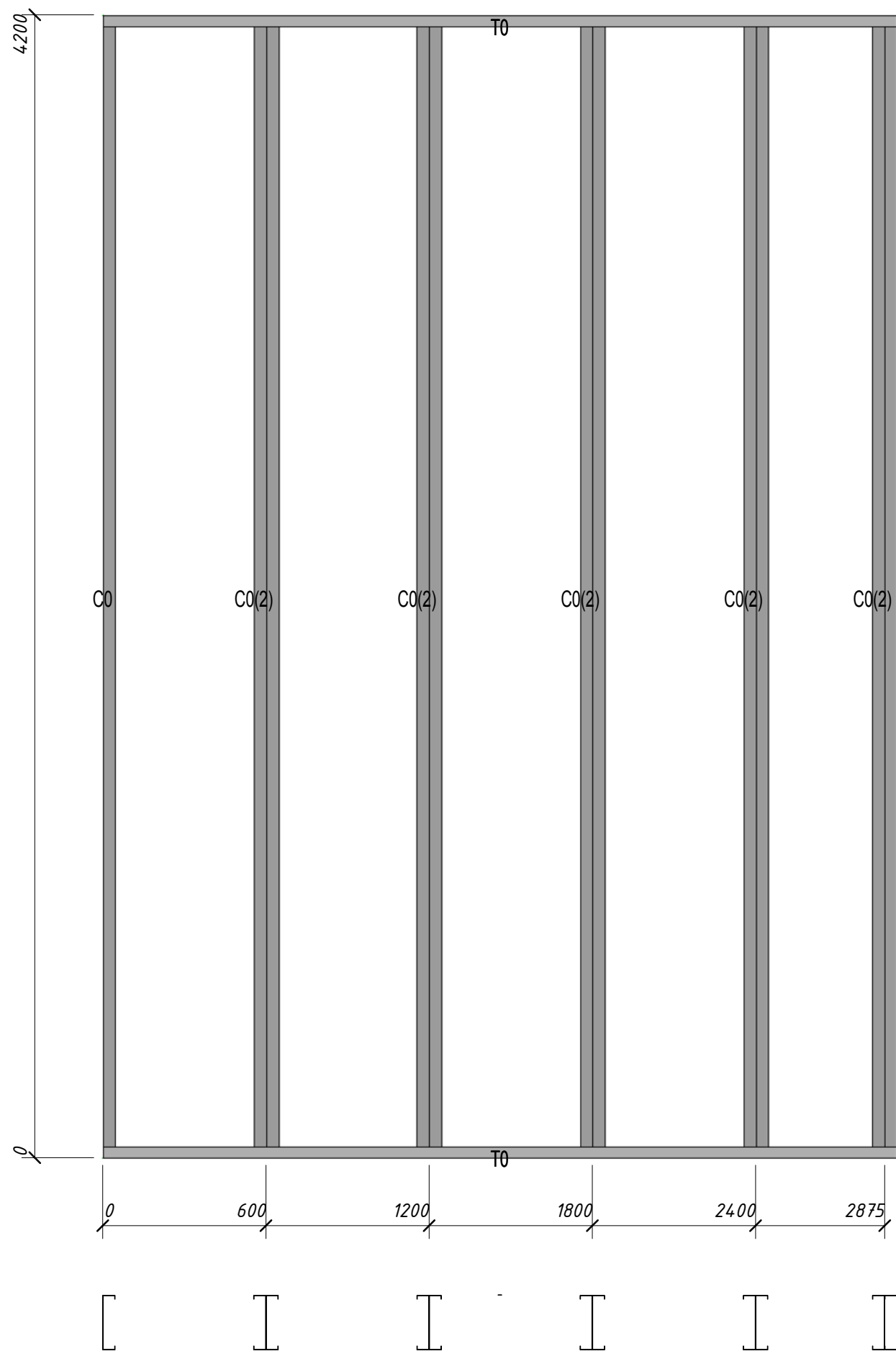
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |  |            |  |  |      |                     |      |        |
|------------|--|------------|--|--|------|---------------------|------|--------|
|            |  |            |  |  | 2012 | <b>03-09-2012 -</b> |      |        |
|            |  |            |  |  |      | Иркутск             |      |        |
|            |  |            |  |  |      | Склад 60x24.        |      |        |
|            |  |            |  |  |      | Стадия              | Лист | Листов |
|            |  |            |  |  |      | Р                   | 13   |        |
| ГАП        |  | Гараджаев  |  |  |      | *Панель5            |      |        |
| ГИП        |  | Слесаренко |  |  |      |                     |      |        |
| Проверил   |  | Слесаренко |  |  |      |                     |      |        |
| Разработал |  | Боровков   |  |  |      | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |

| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| С0   | 11     | АИ ПС 200-45-1.2 | 4195,3 |
| Т0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 2920,0 |

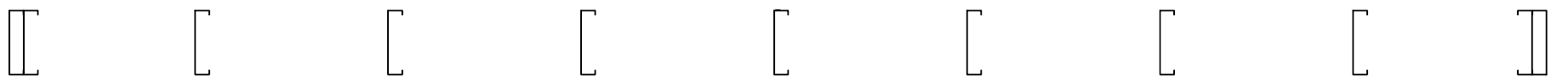
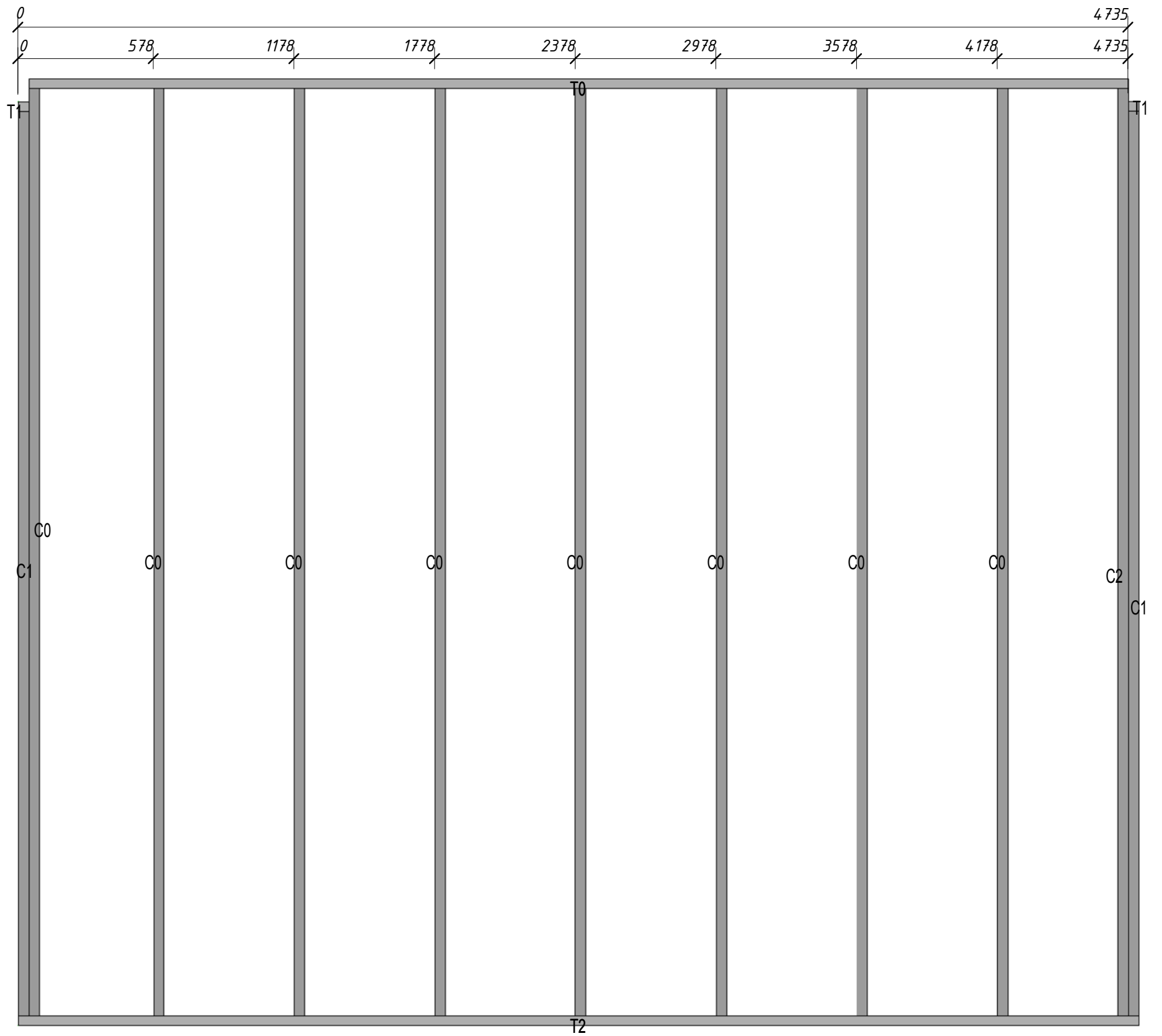


|             |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |

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

|            |        |            |        |         |      |                     |                     |      |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|---------------------|---------------------|------|--------|
|            |        |            |        |         | 2012 | <b>03-09-2012 -</b> |                     |      |        |
|            |        |            |        |         |      | Иркутск             |                     |      |        |
|            |        |            |        |         |      |                     |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24.        | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |            |        |         |      |                     | Р                   | 14   |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      | *Панельб            | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |                     |                     |      |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |                     |                     |      |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |                     |                     |      |        |



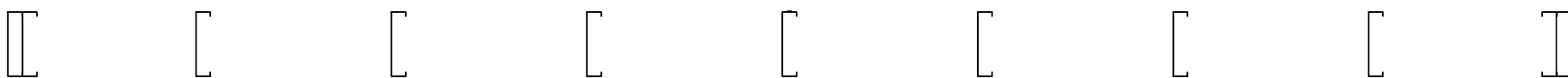
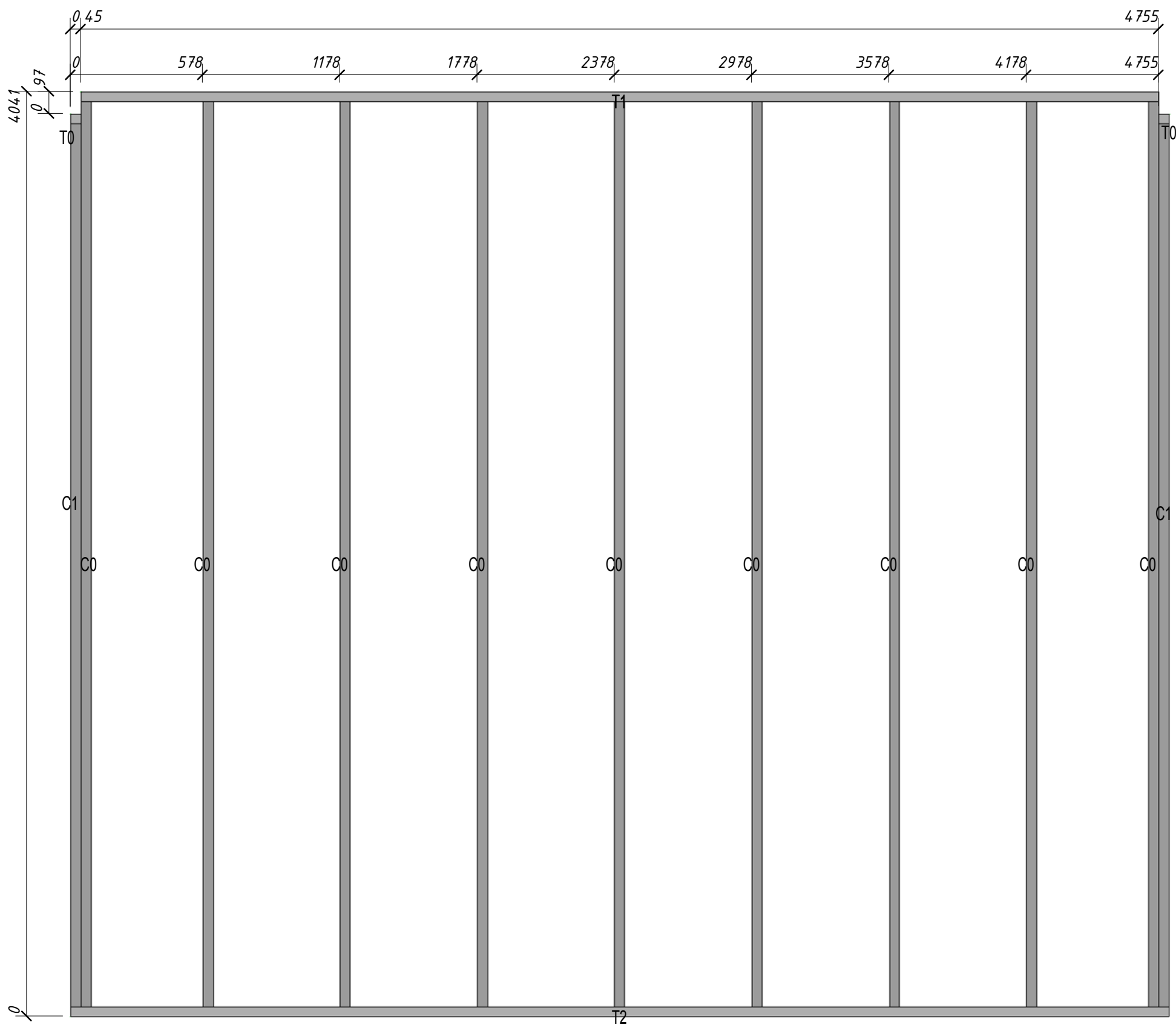


|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 9      | АИ ПС 200-45-1.2 | 4036,2 |
| C1   | 2      | АИ ПС 200-45-1.2 | 3938,6 |
| T0   | 1      | АИ ПН 200-50-1.2 | 4690,0 |
| T1   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 45,1   |
| T2   | 1      | АИ ПН 200-50-1.2 | 4779,9 |

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

|            |        |            |        |         |      |              |                     |      |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|--------------|---------------------|------|--------|
|            |        |            |        |         | 2012 | 03-09-2012 - |                     |      |        |
|            |        |            |        |         |      | Иркутск      |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24. | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |            |        |         |      |              | Р                   | 15   |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      | *Панель7     | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |              |                     |      |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |              |                     |      |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |              |                     |      |        |



|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

| Поз. | Кол-во | Тип              | Длина  |
|------|--------|------------------|--------|
| C0   | 9      | АИ ПС 200-45-1.2 | 4036,2 |
| C1   | 2      | АИ ПС 200-45-1.2 | 3939,5 |
| T0   | 2      | АИ ПН 200-50-1.2 | 45,1   |
| T1   | 1      | АИ ПН 200-50-1.2 | 4710,1 |
| T2   | 1      | АИ ПН 200-50-1.2 | 4800,0 |

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

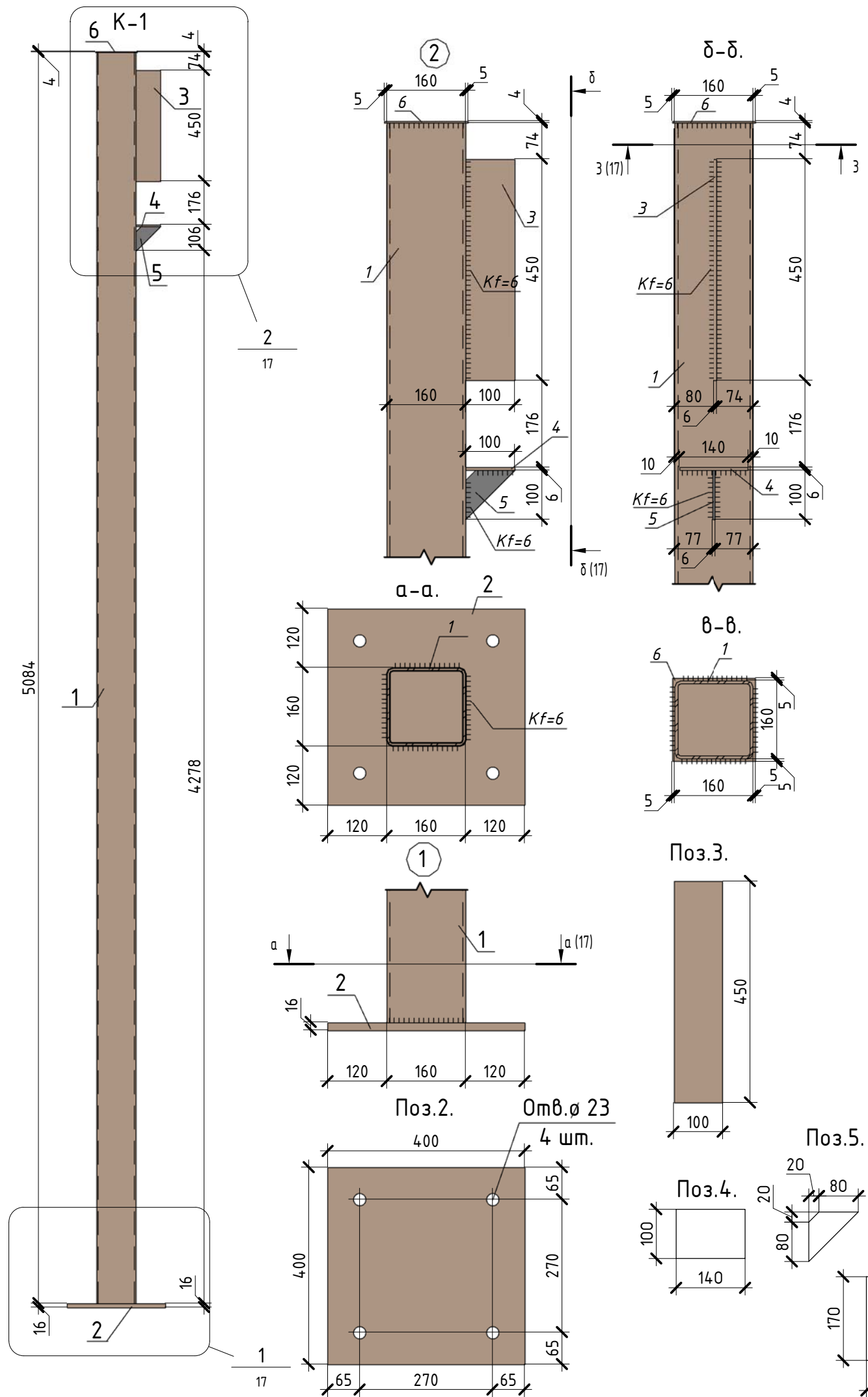
|            |        |            |        |         |      |                     |                            |           |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|---------------------|----------------------------|-----------|--------|
|            |        |            |        |         | 2012 | <b>03-09-2012 -</b> |                            |           |        |
|            |        |            |        |         |      | <b>Иркутск</b>      |                            |           |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | <b>Склад 60x24.</b> | Стадия                     | Лист      | Листов |
|            |        |            |        |         |      |                     | <b>Р</b>                   | <b>16</b> |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      | <b>*Панель8</b>     | <b>ООО "ИФ Строй Сити"</b> |           |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |                     |                            |           |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |                     |                            |           |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |                     |                            |           |        |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

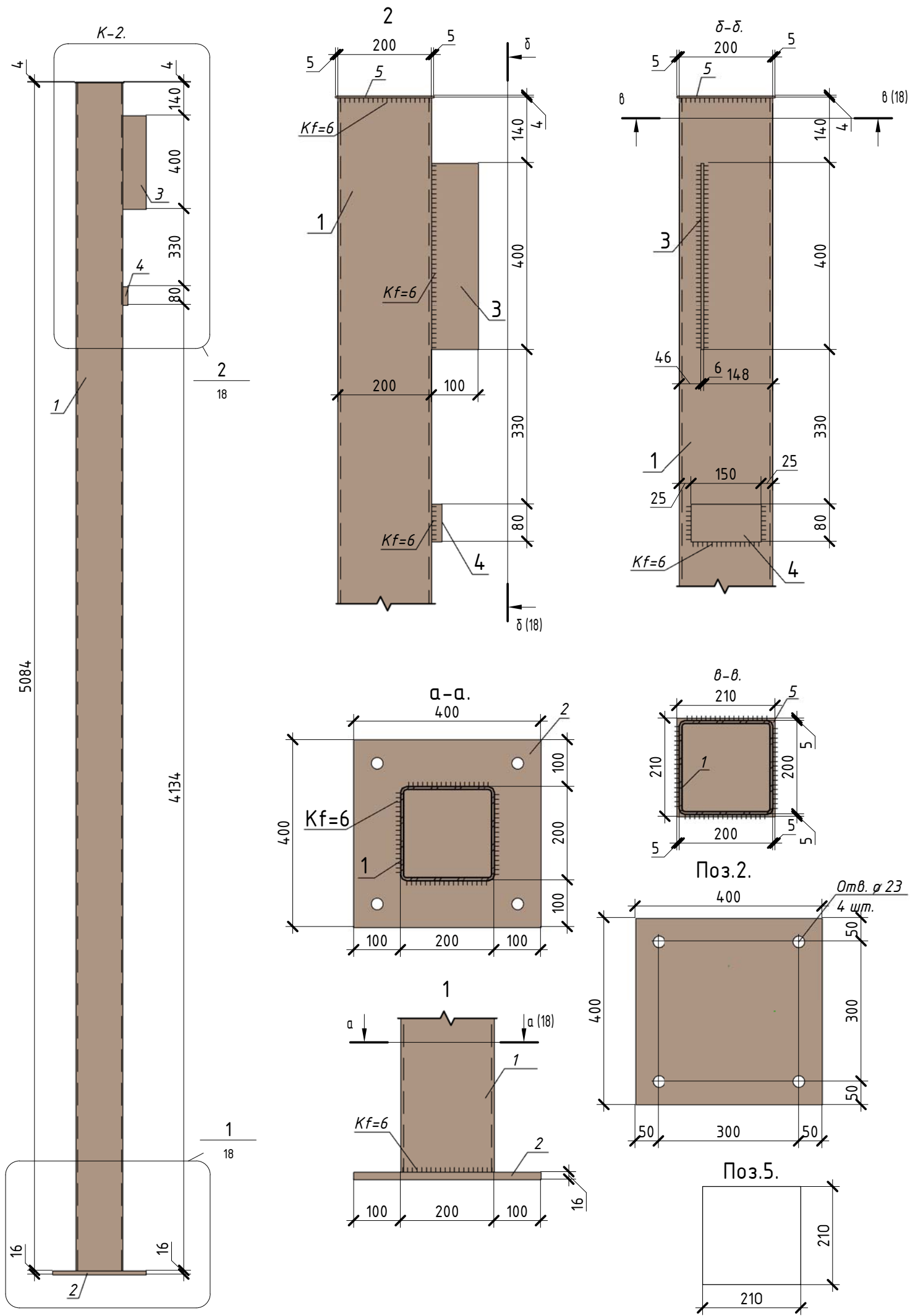
Инв. № подл.



| Спецификация |          |        |   |          |           |                   |          |        |             |               |
|--------------|----------|--------|---|----------|-----------|-------------------|----------|--------|-------------|---------------|
| Марка эл-та  | № детали | Кол-во |   | Сечение  | Длина, мм | Вес, кг           |          |        | Марка стали | Примечания    |
|              |          | т      | н |          |           | одной детали, шт. | всех, шт | эл-та  |             |               |
| К-1          | 1        | 1      | - | □ 160x6  | 5084      | 146.93            | 146.93   | 172.92 | С245        | ГОСТ 30245-94 |
|              | 2        | 1      | - | — 400x16 | 400       | 20.12             | 20.12    |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 3        | 1      | - | — 100x6  | 450       | 2.12              | 2.12     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 4        | 1      | - | — 100x6  | 140       | 0.66              | 0.66     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 5        | 1      | - | — 100x6  | 100       | 0.47              | 0.47     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 6        | 1      | - | — 170x4  | 170       | 0.91              | 0.91     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
| 1% сварка    |          |        |   |          |           |                   | 1.71     |        |             |               |

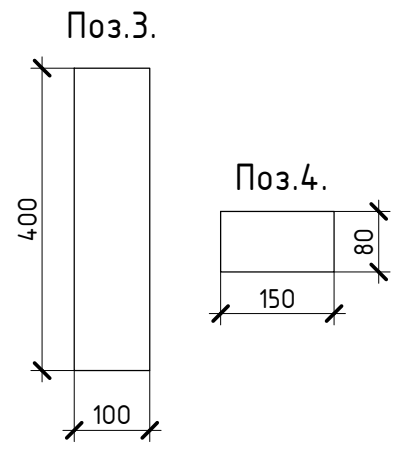
1. Требуется изготовить колонн К-1 в количестве 9 (девять) шт.
2. Требуется изготовить колон К-1\_1 в количестве 9 (девять) шт.
3. Колонна К-1\_1 является зеркальным изображением колонны К-1.
2. Сварные швы принять равными наименьшей толщине соединяемых элементов.
3. Сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой, сварной проволокой СВ-08А по ГОСТ 2246-70

|            |        |      |        |            |      |              |              |  |                     |      |        |
|------------|--------|------|--------|------------|------|--------------|--------------|--|---------------------|------|--------|
|            |        |      |        |            |      | 2012         | 03-09-2012 - |  |                     |      |        |
|            |        |      |        |            |      | Иркутск      |              |  |                     |      |        |
|            |        |      |        |            |      | Склад 60x24. |              |  | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |      |        |            |      |              |              |  | Р                   | 17   |        |
|            |        |      |        |            |      | Колонна К-1. |              |  | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись    | Дата |              |              |  |                     |      |        |
| ГАП        |        |      |        | Гараджаев  |      |              |              |  |                     |      |        |
| ГИП        |        |      |        | Слесаренко |      |              |              |  |                     |      |        |
| Проверил   |        |      |        | Слесаренко |      |              |              |  |                     |      |        |
| Разработал |        |      |        | Боровков   |      |              |              |  |                     |      |        |



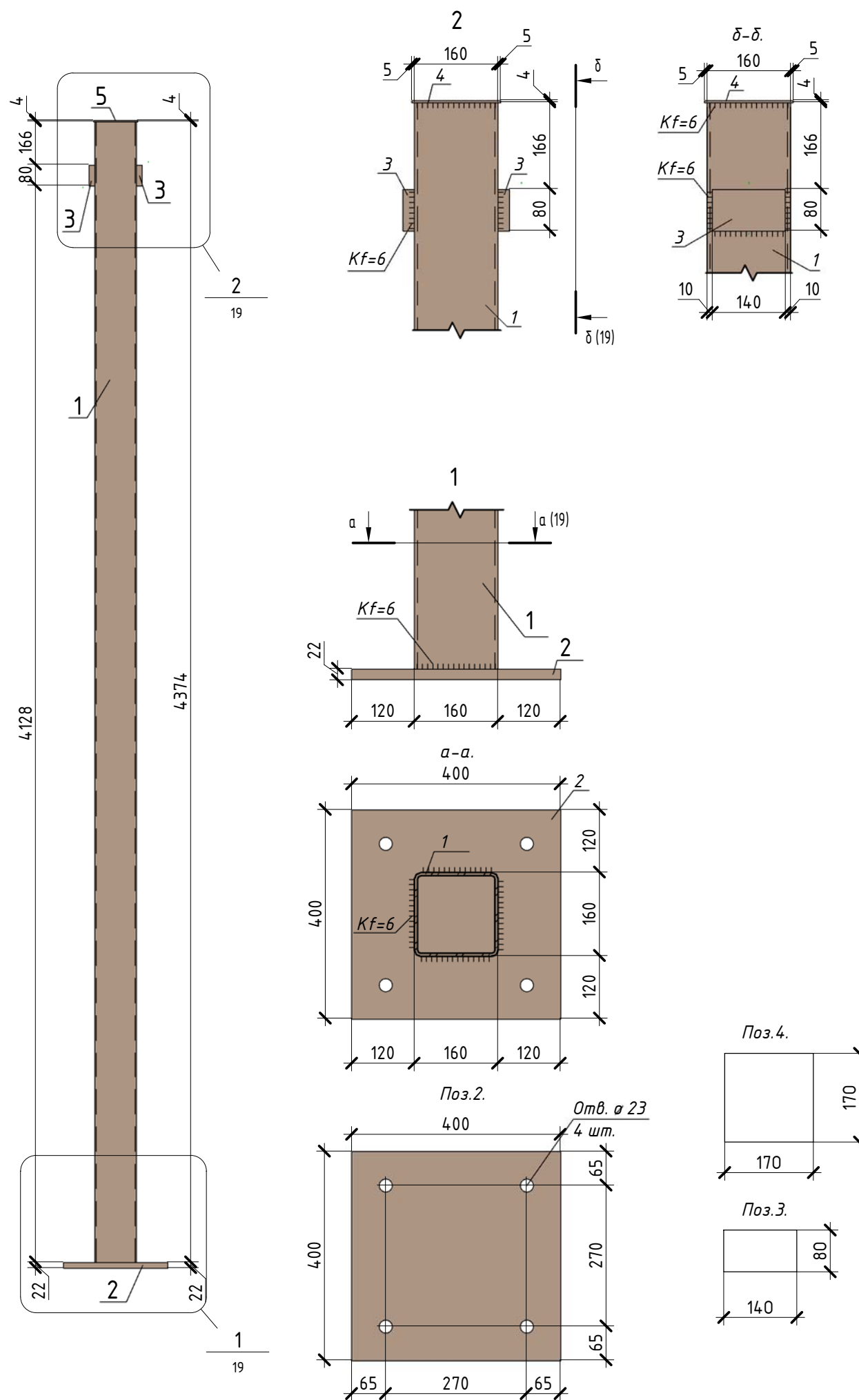
| Спецификация |          |        |   |          |           |                   |          |        |             |               |
|--------------|----------|--------|---|----------|-----------|-------------------|----------|--------|-------------|---------------|
| Марка эл-та  | № детали | Кол-во |   | Сечение  | Длина, мм | Вес, кг           |          |        | Марка стали | Примечания    |
|              |          | т      | н |          |           | одной детали, шт. | всех, шт | эл-та  |             |               |
| К-2          | 1        | 1      | - | □ 200x6  | 5084      | 182.01            | 182.01   | 208.00 | С245        | ГОСТ 30245-94 |
|              | 2        | 1      | - | — 400x16 | 400       | 20.12             | 20.12    |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 3        | 1      | - | — 100x6  | 400       | 1.89              | 1.89     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 4        | 1      | - | — 80x22  | 150       | 0.66              | 1.89     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
|              | 5        | 1      | - | — 210x4  | 210       | 0.47              | 0.47     |        | С255        | ГОСТ 27772-88 |
| 1% сварка    |          |        |   |          |           |                   | 2.09     |        |             |               |

1. Требуется изготовить колонн К-2 в количестве 2 (две) шт.
2. Требуется изготовить колонн К-2\_1 в количестве 2 (две) шт.
3. Колонна К-2\_1 является зеркальным изображением колонны К-2.
4. Сварные швы принять равными наименьшей толщине соединяемых элементов.
5. Сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой, сварной проволокой Св-08А по ГОСТ 2246-70



|            |            |      |        |         |      |                     |              |      |        |
|------------|------------|------|--------|---------|------|---------------------|--------------|------|--------|
|            |            |      |        |         |      | 2012                | 03-09-2012 - |      |        |
|            |            |      |        |         |      |                     | Иркутск      |      |        |
| Изм.       | Кол.уч     | Лист | № док. | Подпись | Дата |                     |              |      |        |
|            |            |      |        |         |      | Склад 60x24.        |              |      |        |
|            |            |      |        |         |      |                     | Стадия       | Лист | Листов |
|            |            |      |        |         |      |                     | Р            | 18   |        |
| ГАП        | Гараджаев  |      |        |         |      | 000 "ИФ Строй Сити" |              |      |        |
| ГИП        | Слесаренко |      |        |         |      |                     |              |      |        |
| Проверил   | Слесаренко |      |        |         |      |                     |              |      |        |
| Разработал | Боровков   |      |        |         |      | Колонна К-2.        |              |      |        |

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

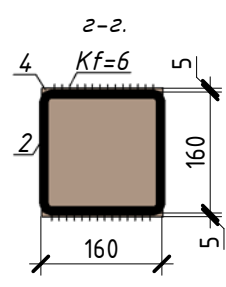
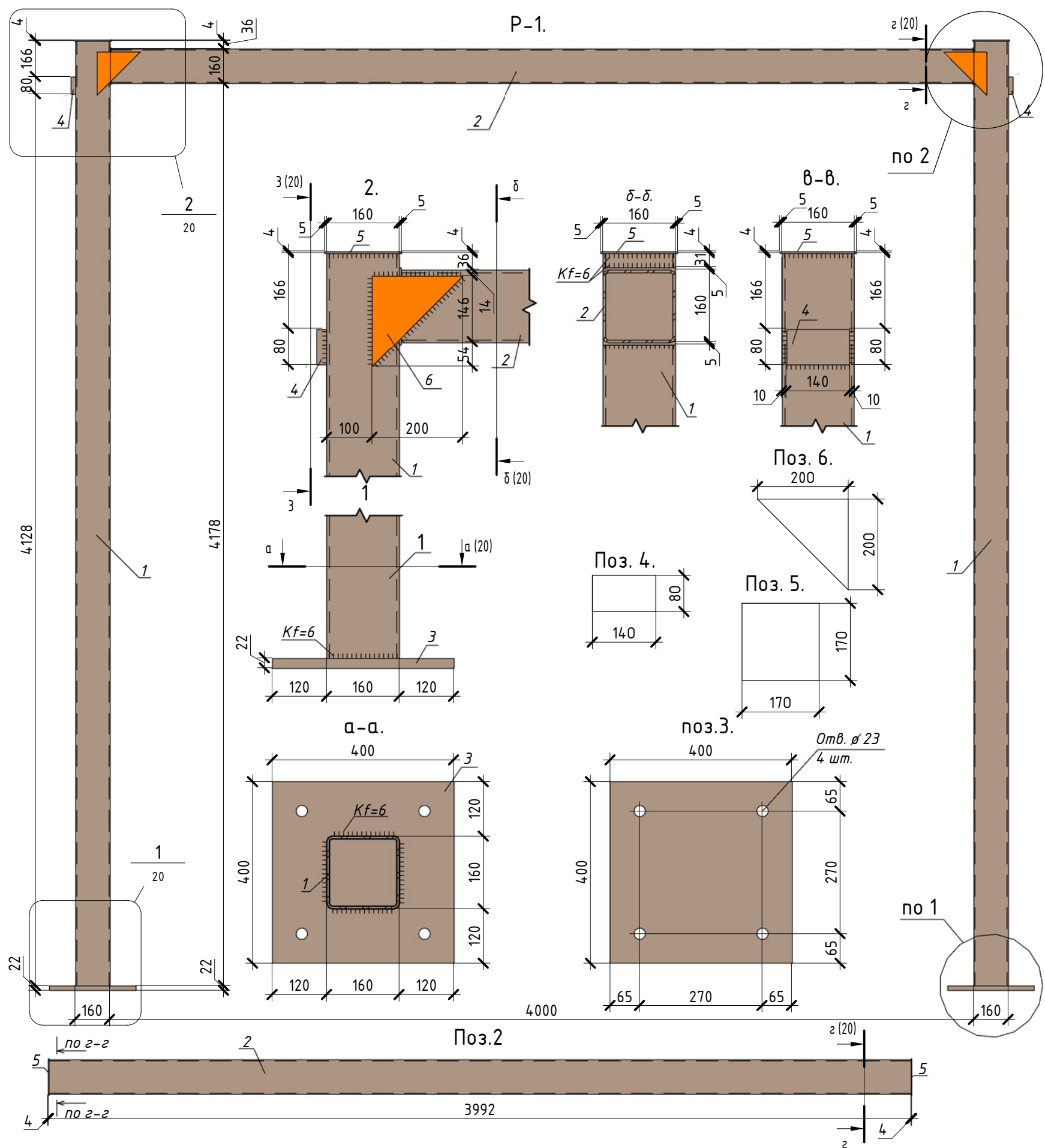


| Спецификация   |             |        |   |          |              |                         |          |        |                |               |
|----------------|-------------|--------|---|----------|--------------|-------------------------|----------|--------|----------------|---------------|
| Марка<br>эл-та | №<br>детали | Кол-во |   | Сечение  | Длина,<br>мм | Вес, кг                 |          |        | Марка<br>стали | Примечания    |
|                |             | п      | н |          |              | одной<br>детали,<br>шт. | всех, шт | эл-та  |                |               |
| К-3            | 1           | 1      | - | □ 160x6  | 4374         | 126.41                  | 126.41   | 160.46 | С245           | ГОСТ 30245-94 |
|                | 2           | 1      | - | — 400x22 | 400          | 27.66                   | 27.66    |        | С255           | ГОСТ 27772-88 |
|                | 3           | 2      | - | — 80x22  | 140          | 1.94                    | 3.88     |        | С255           | ГОСТ 27772-88 |
|                | 4           | 1      | - | — 170x4  | 170          | 0.91                    | 0.91     |        | С255           | ГОСТ 27772-88 |
| 1% сварка      |             |        |   |          |              |                         | 1.6      |        |                |               |

1. Требуется изготовить колонн К-3 в количестве 4 (четыре) шт.
2. Сварные швы принять равными наименьшей толщине соединяемых элементов.
3. Сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой, сварной проволокой СВ-08А по ГОСТ 2246-70

|              |              |
|--------------|--------------|
| Согласовано  |              |
| Изм.         | Кол.уч.      |
| Лист         | № док.       |
| Подп.        | Дата         |
| Инв. № подл. | Взам. инв. № |

|            |            |      |        |         |      |                     |    |        |
|------------|------------|------|--------|---------|------|---------------------|----|--------|
| 2012       |            |      |        |         |      | 03-09-2012 -        |    |        |
|            |            |      |        |         |      | Иркутск             |    |        |
| Изм.       | Кол.уч     | Лист | № док. | Подпись | Дата | Склад 60х24.        |    |        |
|            |            |      |        |         |      | Р                   | 19 | Листов |
| ГАП        | Гараджаев  |      |        |         |      | 000 "ИФ Строй Сити" |    |        |
| ГИП        | Слесаренко |      |        |         |      |                     |    |        |
| Проверил   | Слесаренко |      |        |         |      |                     |    |        |
| Разработал | Боровков   |      |        |         |      | Колонна К-3.        |    |        |



| Спецификация |          |        |   |           |           |                   |          |             |            |               |
|--------------|----------|--------|---|-----------|-----------|-------------------|----------|-------------|------------|---------------|
| Марка эл-та  | № детали | Кол-во |   | Сечение   | Длина, мм | Вес, кг           |          | Марка стали | Примечания |               |
|              |          | м      | н |           |           | одной детали, шт. | всех, шт |             |            |               |
| P-1          | 1        | 2      | - | □ 160x6   | 4374      | 126.41            | 252.82   | 437.22      | С245       | ГОСТ 30245-94 |
|              | 2        | 1      | - | □ 160x6   | 3992      | 115.37            | 115.37   |             | С245       | ГОСТ 30245-94 |
|              | 3        | 2      | - | — 400x22  | 400       | 27.66             | 55.32    |             | С255       | ГОСТ 27772-88 |
|              | 4        | 2      | - | — 80x22   | 140       | 1.94              | 3.88     |             | С255       | ГОСТ 27772-88 |
|              | 5        | 4      | - | — 170x4   | 170       | 0.91              | 3.64     |             | С255       | ГОСТ 27772-88 |
|              | 6        | 1      | - | — 200x6   | 200       | 1.89              | 1.89     |             | С255       | ГОСТ 27772-88 |
|              |          |        |   | 1% сварка |           |                   | 4.3      |             |            |               |

1. Требуется изготовить воротных рам P-1 в количестве 2 (две) шт.  
 2. Сварные швы принять равными наименьшей толщине соединяемых элементов.  
 3. Сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой, сварной проволокой Св-08А по ГОСТ 2246-70

|            |         |      |            |         |      |
|------------|---------|------|------------|---------|------|
| Изм.       | Кол.уч. | Лист | № док.     | Подпись | Дата |
|            |         |      |            |         | 2012 |
| ГАП        |         |      | Гараджаев  |         |      |
| ГИП        |         |      | Слесаренко |         |      |
| Проверил   |         |      | Слесаренко |         |      |
| Разработал |         |      | Боровков   |         |      |

**03-09-2012 -**

**Иркутск**

**Склад 60x24.**

Воротная рама P-1.

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| P      | 20   |        |

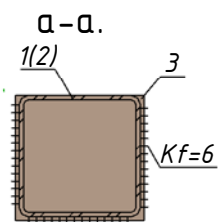
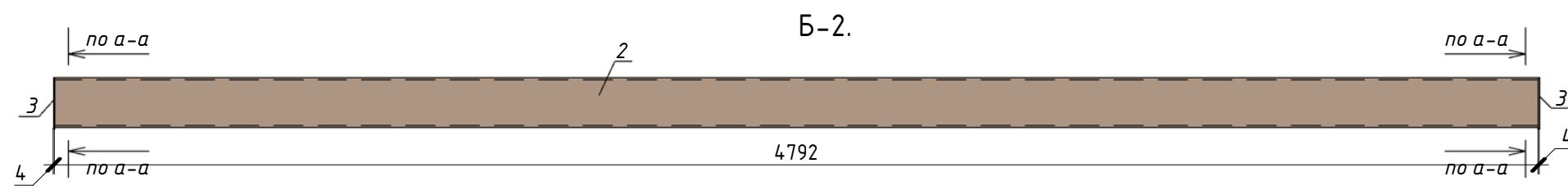
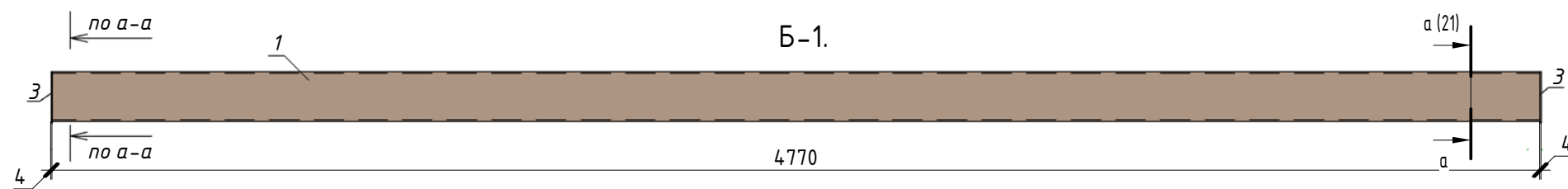
**ООО "ИФ Строй Сити"**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



| Спецификация   |             |        |   |         |              |                         |          |        |                |               |
|----------------|-------------|--------|---|---------|--------------|-------------------------|----------|--------|----------------|---------------|
| Марка<br>эл-та | №<br>детали | Кол-во |   | Сечение | Длина,<br>мм | Вес, кг                 |          |        | Марка<br>стали | Примечания    |
|                |             | т      | н |         |              | одной<br>детали,<br>шт. | всех, шт | эл-та  |                |               |
| Б-1            | 1           | 1      | - | □ 160x6 | 4770         | 137.85                  | 137.85   | 141.07 | С245           | ГОСТ 30245-94 |
|                | 3           | 1      | - | — 170x4 | 170          | 0.91                    | 1.82     |        | С245           | ГОСТ 27772-88 |
| Б-2            | 2           | 1      | - | □ 160x6 | 4792         | 138.49                  | 138.49   | 141.71 | С255           | ГОСТ 30245-94 |
|                | 4           | 2      | - | — 170x4 | 170          | 0.91                    | 1.82     |        | С255           | ГОСТ 27772-88 |
| 1% сварка      |             |        |   |         |              | 2.8                     |          |        |                |               |

1. Требуется изготовить балок Б-1 в количестве 4 (четыре) шт.
2. Требуется изготовить балок Б-2 в количестве 4 (четыре) шт.
3. Сварные швы принять равными наименьшей толщине соединяемых элементов.
4. Сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой, сварной проволокой Св-08А по ГОСТ 2246-70

|            |        |            |        |         |      |                       |              |  |                     |      |        |
|------------|--------|------------|--------|---------|------|-----------------------|--------------|--|---------------------|------|--------|
|            |        |            |        |         |      | 2012                  | 03-09-2012 - |  |                     |      |        |
|            |        |            |        |         |      | Иркутск               |              |  |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист       | № док. | Подпись | Дата | Склад 60x24.          |              |  | Стадия              | Лист | Листов |
|            |        |            |        |         |      | Р                     |              |  | 21                  |      |        |
|            |        |            |        |         |      | Бадка Б-1, балка Б-2. |              |  | ООО "ИФ Строй Сити" |      |        |
| ГАП        |        | Гараджаев  |        |         |      |                       |              |  |                     |      |        |
| ГИП        |        | Слесаренко |        |         |      |                       |              |  |                     |      |        |
| Проверил   |        | Слесаренко |        |         |      |                       |              |  |                     |      |        |
| Разработал |        | Боровков   |        |         |      |                       |              |  |                     |      |        |

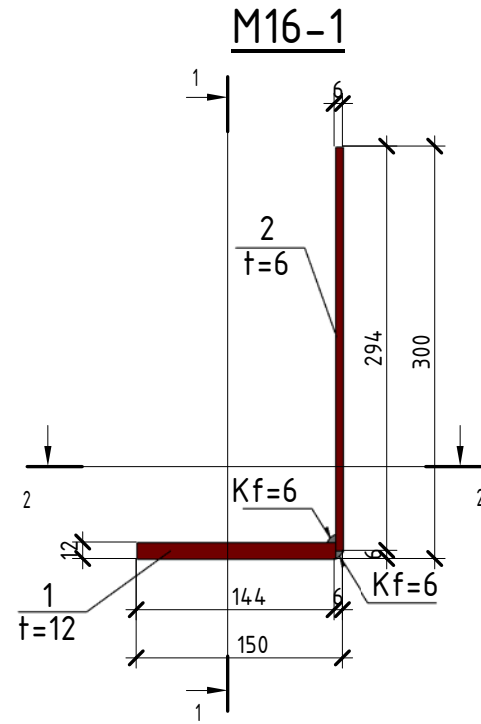
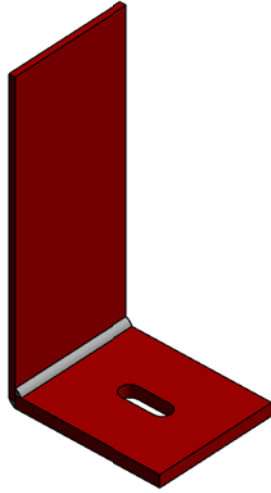
Согласовано

Взам. инв. №

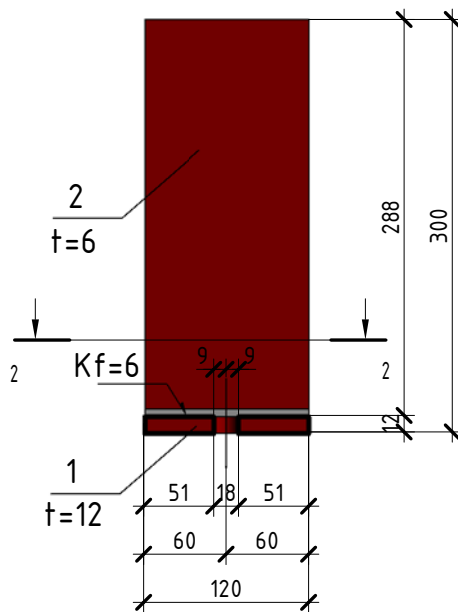
Подп. и дата

Инв. № подл.

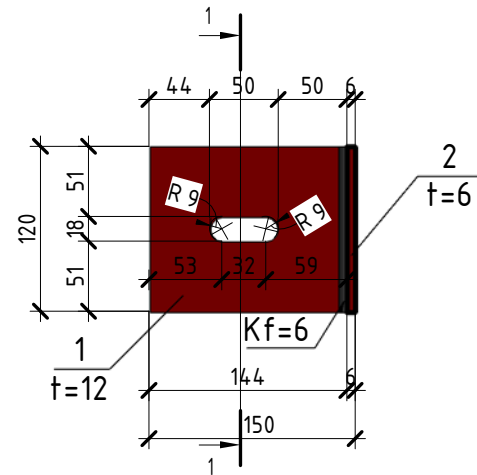
M16\_1



1-1



2-2



Спецификация

| Марка эл-та | № детал | Кол-во |   | Сечение | Длина, мм | Вес, кг           |          |       | Марка стали | Примечания |
|-------------|---------|--------|---|---------|-----------|-------------------|----------|-------|-------------|------------|
|             |         | м      | н |         |           | одной детали, шт. | всех, шт | эл-та |             |            |
| M16-1       | 1       | 1      |   | -120x12 | 144       | 1.63              | 1.63     | 3.3   | C255        |            |
|             | 2       | 1      |   | -120x6  | 294       | 1.67              | 1.67     |       | C255        |            |
| ИТОГО:      |         |        |   |         |           | 1% на сварку      |          |       | 3.4         |            |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

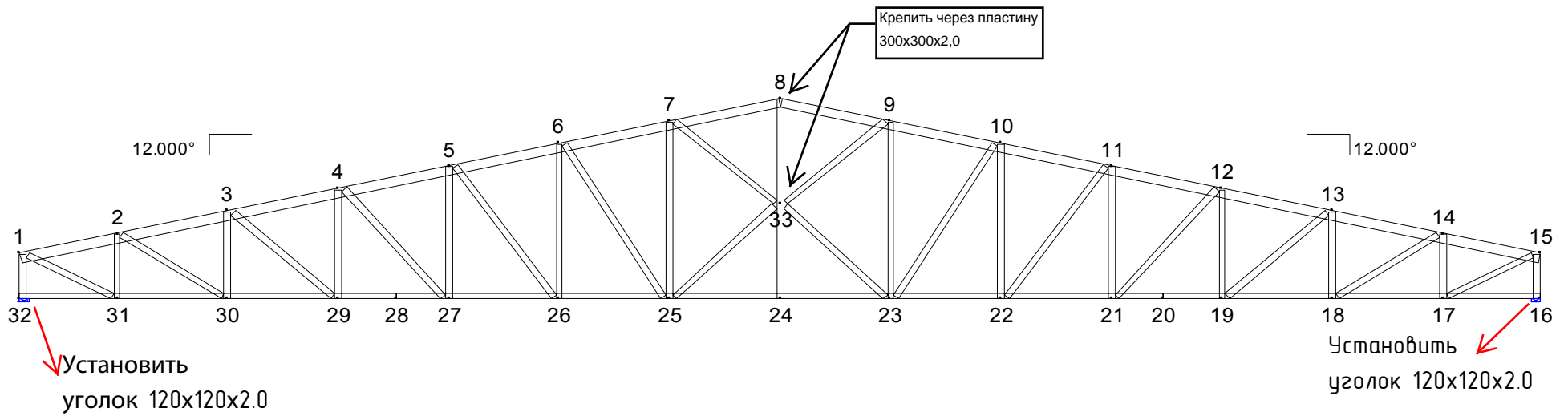
Инв. № подл.

- Сварные соединения полуавтоматической сваркой по ГОСТ 14771-76, сварной проволокой Св-08А по ГОСТ 2246-70
- Катет сварных швов принять равным 6мм
- Лист стальной горячекатаный по ГОСТ 19903-90 толщинами 6мм и 12мм

| Изм.                               | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия                   | Лист | Листов |
|------------------------------------|--------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|--------|
|                                    |        |      |        |         | 2011 |                          |      |        |
| ГАП                                |        |      |        |         |      |                          |      |        |
| ГИП                                |        |      |        |         |      |                          |      |        |
| Проверил                           |        |      |        |         |      |                          |      |        |
| Кронштейн M16 (с одним отверстием) |        |      |        |         |      | 000<br>" ИФ Строй Сити " |      |        |



| SPAN  | PITCH  | QTY | OHL  | OHR  | PLYS | SPACING | WGT/PLY   |
|---|--------|-----|------|------|------|---------|-----------|
| 23,790 mm   | 12 deg | 2   | 0 mm | 0 mm | 1    | 600 mm  | 235.3 kgf |
| 1524   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1524                      |        |     |      |      |      |         |           |
| 744   3252   4981   6709   8438   10166   11895   13624   15352   17081   18809   20538   22266   23790   744 |        |     |      |      |      |         |           |
|   |        |     |      | 3272 |      |         |           |



| 0 | 1524 | 1729 | 1729 | 914  | 814  | 1729 | 1729  | 1729  | 1729  | 1729  | 1729  | 814   | 914   | 1729  | 1729  | 1524  | 0 |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
|   | 1524 | 3252 | 4981 | 5895 | 6709 | 8438 | 10166 | 11895 | 13624 | 15352 | 17081 | 17895 | 18809 | 20538 | 22266 | 23790 |   |

Circles indicate fastener count in webs. Squares indicate fastener count in chords. "Fasteners" indicates the number of  $\varnothing 5,5 \times 19$  fasteners required at one end of the member. Each value indicates the number of fasteners required. Where connection plates are called out on this drawing, a plate is required. Refer to General Notes for further clarification. Allowable shear per fastener is calculated per the 1996 AISI Specification for Cold-Formed Steel Design. Maintain fastener spacing at 16mm min. Maintain fastener edge margin at 16mm min for each sheet of steel connected.

Left heel to 1st pitch break: 12,337 mm

Right heel to last pitch break: 12,337 mm

**Chords**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>PC150x45x2,0(350MPa)</p> <p>(2) Top Chd 1-8</p>   | <p>PC150x45x2,0(350MPa)</p> <p>(2) Top Chd 8-15</p>  | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(2) Bot Chd 16-20</p> |
| <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(2) Bot Chd 20-28</p> | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(2) Bot Chd 28-32</p> |  |

**Webs**

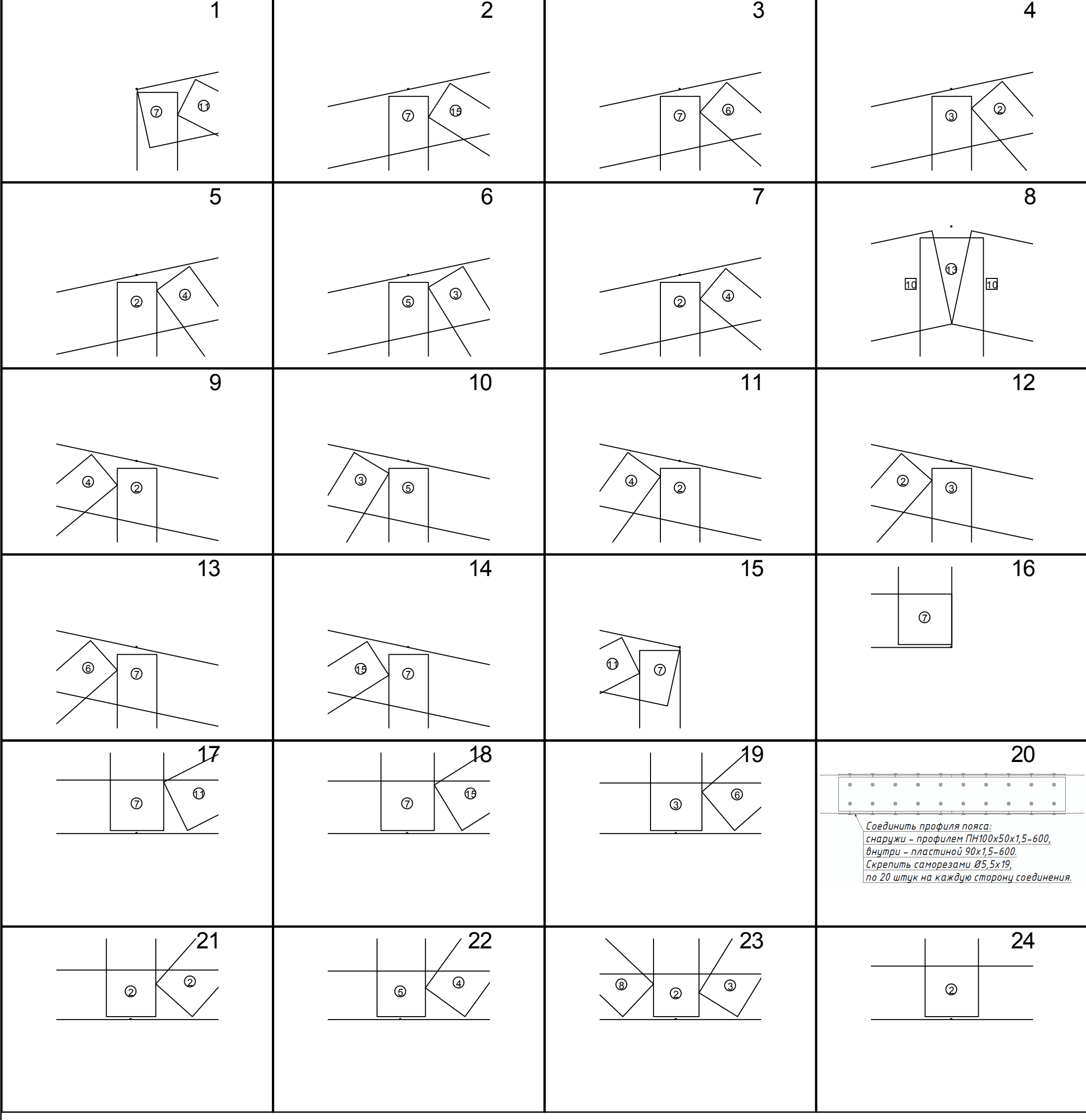
|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(2) Web 1-32</p>  | <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(2) Web 1-31</p>  | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(2) Web 2-31</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 2-30</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 3-30</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 3-29</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 4-29</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 4-27</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 5-27</p>  |
| <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(2) Web 5-26</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 6-26</p>  | <p>PC100x45x2,0(350MPa)</p> <p>(2) Web 6-25</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 7-25</p>  | <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(2) Web 7-33</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 33-25</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 8-24</p>  | <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(2) Web 9-33</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 33-23</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 9-23</p>  | <p>PC100x45x2,0(350MPa)</p> <p>(2) Web 10-23</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 10-22</p> |
| <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(2) Web 11-22</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 11-21</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 12-21</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 12-19</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 13-19</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 13-18</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(2) Web 14-18</p> | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(2) Web 14-17</p> | <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(2) Web 15-17</p> |
| <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(2) Web 15-16</p> |  |  |

**Joint Connection Table**

| Joint | Mbr         | Fasteners | PGov | Mbr      | Fasteners | PGov     | Mbr      | Fasteners | PGov     |
|-------|-------------|-----------|------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| 1     | Top Chd 1-8 | -         | 0 kN | Web 1-32 | 7         | 17,02 kN | Web 1-31 | 11        | 27,97 kN |

| SPAN      | PITCH         | QTY | OHL       | OHR           | PLYS | SPACING    | WGT/PLY     |    |           |           |    |          |
|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|------|------------|-------------|----|-----------|-----------|----|----------|
| 23,790 mm | 12 deg        | 2   | 0 mm      | 0 mm          | 1    | 600 mm     | 235.3 kgf   |    |           |           |    |          |
| 2         | Top Chd 3-4   | -   | -25.27 kN | Top Chd 5-6   | -    | -35.93 kN  | Web 2-31    | 7  | 12.41 kN  | Web 2-30  | 15 | 11.86 kN |
| 3         | Top Chd 5-6   | -   | -35.93 kN | Top Chd 7-8   | -    | -38.85 kN  | Web 3-30    | 7  | 5.518 kN  | Web 3-29  | 6  | 4.288 kN |
| 4         | Top Chd 7-8   | -   | -38.85 kN | Top Chd 9-10  | -    | -38.34 kN  | Web 4-29    | 3  | 2.272 kN  | Web 4-27  | 2  | 1.403 kN |
| 5         | Top Chd 9-10  | -   | -38.34 kN | Top Chd 11-12 | -    | -35.92 kN  | Web 5-27    | 2  | 1.258 kN  | Web 5-26  | 4  | 4.116 kN |
| 6         | Top Chd 11-12 | -   | -35.92 kN | Top Chd 13-14 | -    | -32.31 kN  | Web 6-26    | 5  | 4.172 kN  | Web 6-25  | 3  | 6.7 kN   |
| 7         | Top Chd 13-14 | -   | -32.31 kN | Top Chd 15-16 | -    | -29.13 kN  | Web 7-25    | 2  | 1.533 kN  | Web 7-33  | 4  | 4.795 kN |
| 8         | Top Chd 7-8   | 10  | 28.82 kN  | Web 8-33      | -    | 10.74 kN   | Top Chd 8-9 | 10 | 28.82 kN  |           |    |          |
| 9         | Top Chd 16-17 | -   | -29.13 kN | Top Chd 18-19 | -    | -32.31 kN  | Web 9-33    | 4  | 4.795 kN  | Web 9-23  | 2  | 1.533 kN |
| 10        | Top Chd 18-19 | -   | -32.31 kN | Top Chd 20-21 | -    | -35.92 kN  | Web 10-23   | 3  | 6.7 kN    | Web 10-22 | 5  | 4.172 kN |
| 11        | Top Chd 20-21 | -   | -35.92 kN | Top Chd 22-23 | -    | -38.34 kN  | Web 11-22   | 4  | 4.116 kN  | Web 11-21 | 2  | 1.258 kN |
| 12        | Top Chd 22-23 | -   | -38.34 kN | Top Chd 24-25 | -    | -38.85 kN  | Web 12-21   | 2  | 1.403 kN  | Web 12-19 | 3  | 2.272 kN |
| 13        | Top Chd 24-25 | -   | -38.85 kN | Top Chd 26-27 | -    | -35.93 kN  | Web 13-19   | 6  | 4.288 kN  | Web 13-18 | 7  | 5.518 kN |
| 14        | Top Chd 26-27 | -   | -35.93 kN | Top Chd 28-29 | -    | -25.27 kN  | Web 14-18   | 15 | 11.86 kN  | Web 14-17 | 7  | 12.41 kN |
| 15        | Top Chd 8-15  | -   | 0 kN      | Web 15-16     | -    | 17.02 kN   | Web 15-17   | 11 | 27.97 kN  |           |    |          |
| 16        | Bot Chd 16-20 | -   | 0 kN      | Web 15-16     | 7    | 17.02 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 17        | Bot Chd 33-34 | -   | 0 kN      | Bot Chd 35-36 | -    | 24.95 kN   | Web 14-17   | 7  | 12.41 kN  | Web 15-17 | 11 | 27.97 kN |
| 18        | Bot Chd 35-36 | -   | 24.95 kN  | Bot Chd 37-38 | -    | 34.98 kN   | Web 13-18   | 7  | 5.518 kN  | Web 14-18 | 15 | 11.86 kN |
| 19        | Bot Chd 37-38 | -   | 34.98 kN  | Bot Chd 39-41 | -    | 37.83 kN   | Web 12-19   | 3  | 2.272 kN  | Web 13-19 | 6  | 4.288 kN |
| 20        | Chd 19-20     | -   | 37.83 kN  | Chd 20-21     | -    | 37.83 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 21        | Bot Chd 39-41 | -   | 37.83 kN  | Bot Chd 42-43 | -    | 37.27 kN   | Web 11-21   | 2  | 1.258 kN  | Web 12-21 | 2  | 1.403 kN |
| 22        | Bot Chd 42-43 | -   | 37.27 kN  | Bot Chd 44-45 | -    | 34.85 kN   | Web 10-22   | 5  | 4.172 kN  | Web 11-22 | 4  | 4.116 kN |
| 23        | Bot Chd 44-45 | -   | 34.85 kN  | Bot Chd 47-48 | -    | 27.05 kN   | Web 33-23   | 8  | 6.764 kN  | Web 9-23  | 2  | 1.533 kN |
|           | Web 10-23     | 3   | 6.7 kN    |               |      |            |             |    |           |           |    |          |
| 24        | Bot Chd 47-48 | -   | 27.05 kN  | Bot Chd 48-49 | -    | 27.05 kN   | Web 33-24   | 2  | 0.5042 kN |           |    |          |
| 25        | Bot Chd 48-49 | -   | 27.05 kN  | Bot Chd 51-52 | -    | 34.85 kN   | Web 6-25    | 3  | 6.7 kN    | Web 7-25  | 2  | 1.533 kN |
|           | Web 33-25     | 8   | 6.764 kN  |               |      |            |             |    |           |           |    |          |
| 26        | Bot Chd 51-52 | -   | 34.85 kN  | Bot Chd 53-54 | -    | 37.27 kN   | Web 5-26    | 4  | 4.116 kN  | Web 6-26  | 5  | 4.172 kN |
| 27        | Bot Chd 53-54 | -   | 37.27 kN  | Bot Chd 55-57 | -    | 37.83 kN   | Web 4-27    | 2  | 1.403 kN  | Web 5-27  | 2  | 1.258 kN |
| 28        | Chd 27-28     | -   | 37.83 kN  | Chd 28-29     | -    | 37.83 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 29        | Bot Chd 55-57 | -   | 37.83 kN  | Bot Chd 58-59 | -    | 34.98 kN   | Web 3-29    | 6  | 4.288 kN  | Web 4-29  | 3  | 2.272 kN |
| 30        | Bot Chd 58-59 | -   | 34.98 kN  | Bot Chd 60-61 | -    | 24.95 kN   | Web 2-30    | 15 | 11.86 kN  | Web 3-30  | 7  | 5.518 kN |
| 31        | Bot Chd 60-61 | -   | 24.95 kN  | Bot Chd 62-63 | -    | -0.1392 kN | Web 1-31    | 11 | 27.97 kN  | Web 2-31  | 7  | 12.41 kN |
| 32        | Bot Chd 28-32 | -   | 0 kN      | Web 1-32      | 7    | 17.02 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 33        | Web 33-25     | 8   | 6.764 kN  | Web 7-33      | 4    | 4.795 kN   | Web 9-33    | 4  | 4.795 kN  | Web 33-23 | 8  | 6.764 kN |

NOTE: Circles: Fastener count in webs; Squares: Fastener count in chords; Each value indicates the number of fasteners required.



SPAN  
23,790 mm

PITCH  
12 deg

QTY  
2

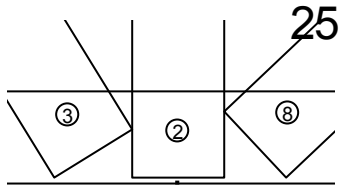
OHL  
0 mm

OHR  
0 mm

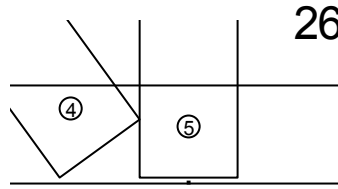
PLYS  
1

SPACING  
600 mm

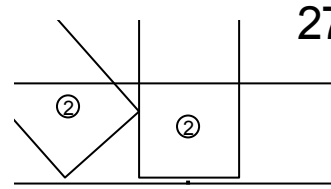
WGT/PLY  
235.3 kgf



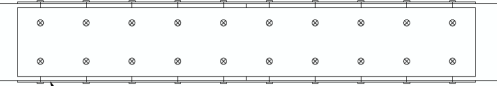
25



26

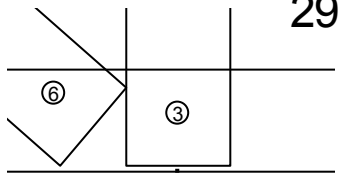


27

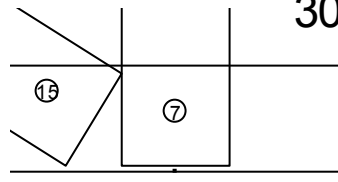


28

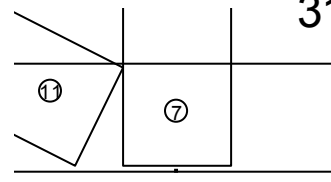
*Соединить профили пояса:  
 снаружи - профилем ПН100х50х1,5-600,  
 внутри - пластиной 90х1,5-600.  
 Скрепить саморезами Ø5,5х19,  
 по 20 штук на каждую сторону соединения.*



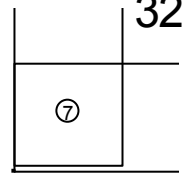
29



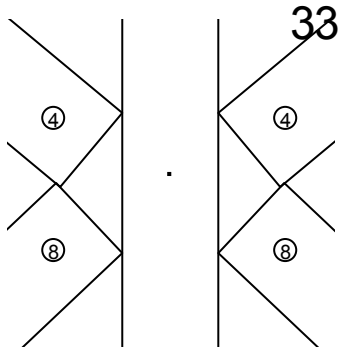
30



31



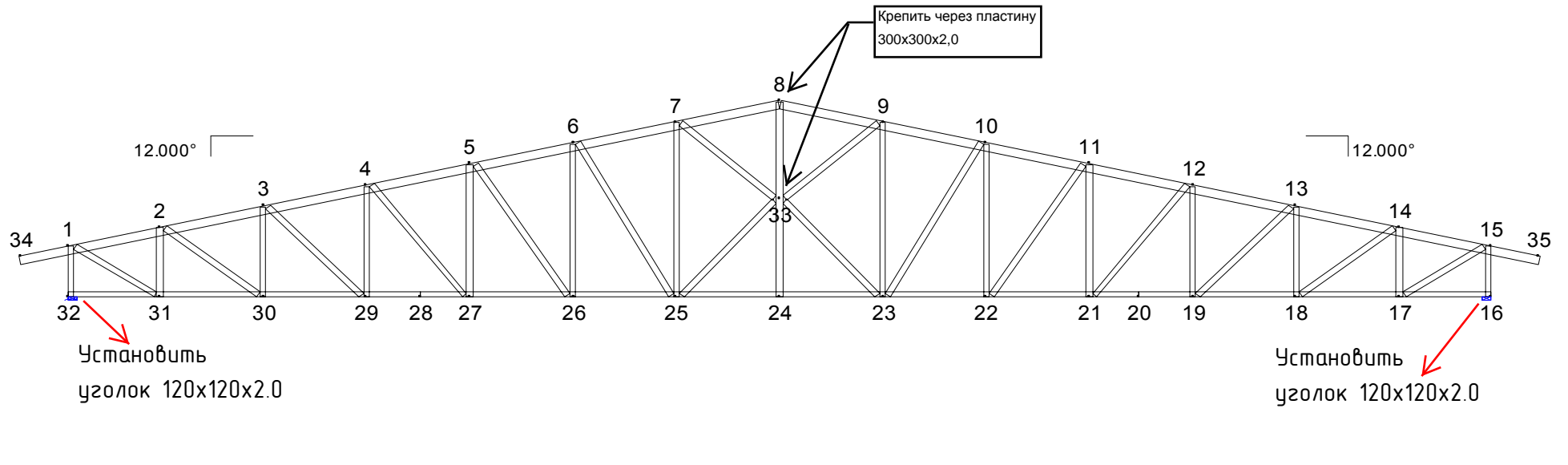
32



33



|   |  |          |               |               |           |                   |                      |
|---|--|----------|---------------|---------------|-----------|-------------------|----------------------|
| SPAN<br>23,830 mm   | PITCH<br>12 deg  | QTY<br>9 | OHL<br>785 mm | OHR<br>785 mm | PLYS<br>1 | SPACING<br>600 mm | WGT/PLY<br>245.5 kgf |
| 785   1544   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1729   1544   785 | 1544   3272   5001   6729   8458   10186   11915   13644   15372   17101   18829   20558   22286   23830 | 893      | 3426          | 893           |           |                   |                      |



Circles indicate fastener count in webs. Squares indicate fastener count in chords. "Fasteners" indicates the number of Ø5,5x19 fasteners required at one end of the member. Each value indicates the number of fasteners required. Where connection plates are called out on this drawing, a plate is required. Refer to General Notes for further clarification. Allowable shear per fastener is calculated per the 1996 AISI Specification for Cold-Formed Steel Design. Maintain fastener spacing at 16mm min. Maintain fastener edge margin at 16mm min for each sheet of steel connected.

Left heel to 1st pitch break: 12,398 mm

Right heel to last pitch break: 12,398 mm

**Chords**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>PC150x45x2,0(350MPa)</p> <p>(9) Top Chd 34-8</p>  | <p>PC150x45x2,0(350MPa)</p> <p>(9) Top Chd 8-35</p>  | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(9) Bot Chd 16-20</p> |
| <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(9) Bot Chd 20-28</p> | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(9) Bot Chd 28-32</p> |  |

**Webs**

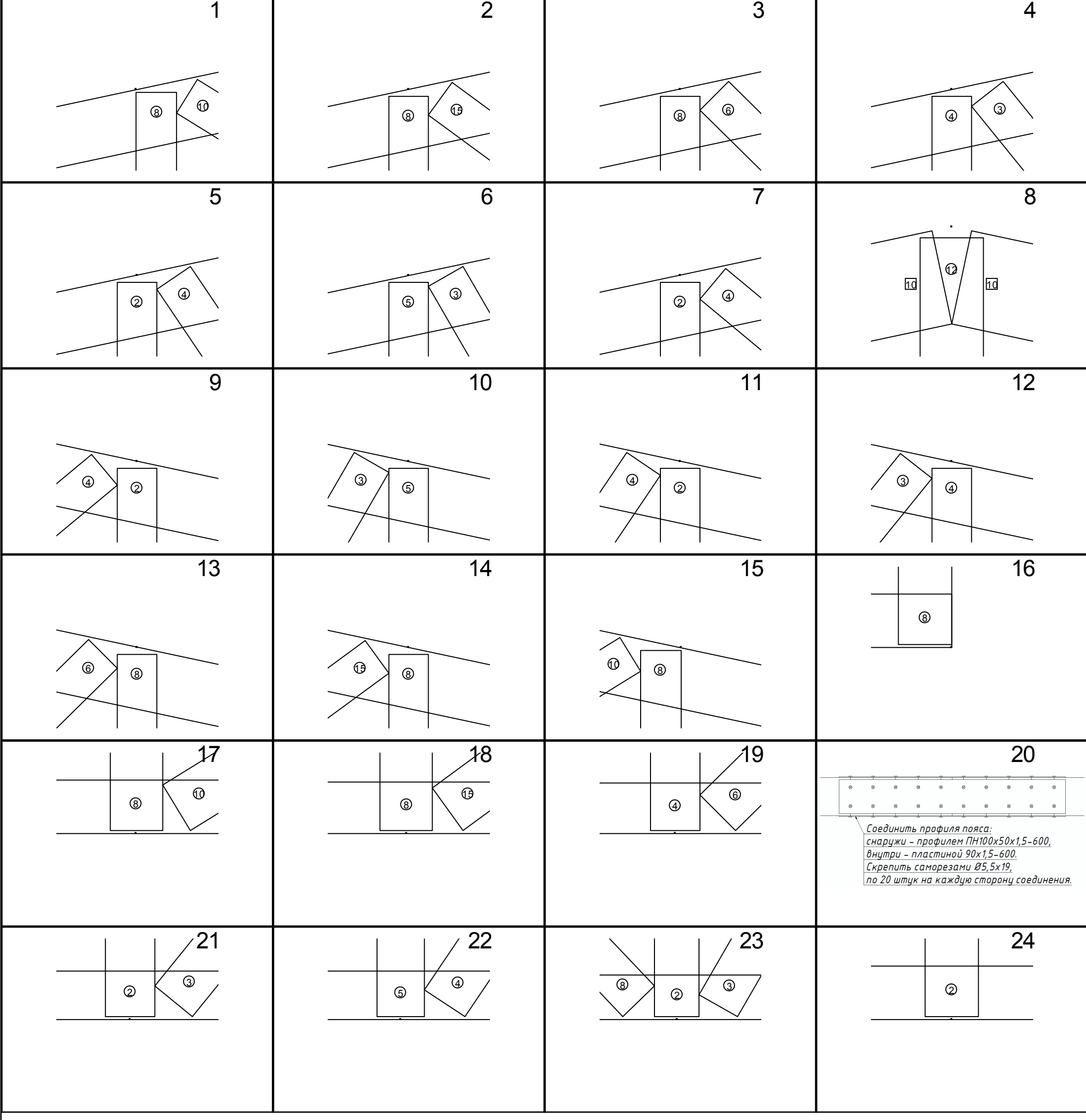
|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(9) Web 1-32</p>  | <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(9) Web 1-31</p>  | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(9) Web 2-31</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 2-30</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 3-30</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 3-29</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 4-29</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 4-27</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 5-27</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 5-26</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 6-26</p>  | <p>PC100x45x2,0(350MPa)</p> <p>(9) Web 6-25</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 7-25</p>  | <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(9) Web 7-33</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 33-25</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 8-24</p>  | <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(9) Web 9-33</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 33-23</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 9-23</p>  | <p>PC100x45x2,0(350MPa)</p> <p>(9) Web 10-23</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 10-22</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 11-22</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 11-21</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 12-21</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 12-19</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 13-19</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 13-18</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(9) Web 14-18</p> | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(9) Web 14-17</p> | <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(9) Web 15-17</p> |
| <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(9) Web 15-16</p> |  |  |

**Joint Connection Table**

| Joint | Mbr          | Fasteners | PGov | Mbr      | Fasteners | PGov     | Mbr      | Fasteners | PGov     | Mbr | Fasteners | PGov |
|-------|--------------|-----------|------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----|-----------|------|
| 1     | Top Chd 34-8 | -         | 0 kN | Web 1-32 | 8         | 18,18 kN | Web 1-31 | 10        | 25,11 kN |     |           |      |

| SPAN      | PITCH         | QTY | OHL        | OHR           | PLYS | SPACING    | WGT/PLY     |    |           |           |    |           |
|-----------|---------------|-----|------------|---------------|------|------------|-------------|----|-----------|-----------|----|-----------|
| 23,830 mm | 12 deg        | 9   | 785 mm     | 785 mm        | 1    | 600 mm     | 245,5 kgf   |    |           |           |    |           |
| 2         | Top Chd 3-4   | -   | -21.66 kN  | Top Chd 5-6   | -    | -32.13 kN  | Web 2-31    | 8  | 12.97 kN  | Web 2-30  | 15 | 12.32 kN  |
| 3         | Top Chd 5-6   | -   | -32.13 kN  | Top Chd 7-8   | -    | -35.57 kN  | Web 3-30    | 8  | 6.468 kN  | Web 3-29  | 6  | 4.887 kN  |
| 4         | Top Chd 7-8   | -   | -35.57 kN  | Top Chd 9-10  | -    | -35.64 kN  | Web 4-29    | 4  | 2.838 kN  | Web 4-27  | 3  | 1.993 kN  |
| 5         | Top Chd 9-10  | -   | -35.64 kN  | Top Chd 11-12 | -    | -33.76 kN  | Web 5-27    | 2  | 0.9562 kN | Web 5-26  | 4  | 3.361 kN  |
| 6         | Top Chd 11-12 | -   | -33.76 kN  | Top Chd 13-14 | -    | -30.62 kN  | Web 6-26    | 5  | 3.635 kN  | Web 6-25  | 3  | 6.134 kN  |
| 7         | Top Chd 13-14 | -   | -30.62 kN  | Top Chd 15-16 | -    | -27.44 kN  | Web 7-25    | 2  | 1.463 kN  | Web 7-33  | 4  | 4.724 kN  |
| 8         | Top Chd 7-8   | 10  | 27.13 kN   | Web 8-33      | -    | 10.06 kN   | Top Chd 8-9 | 10 | 27.13 kN  |           |    |           |
| 9         | Top Chd 16-17 | -   | -27.44 kN  | Top Chd 18-19 | -    | -30.62 kN  | Web 9-33    | 4  | 4.724 kN  | Web 9-23  | 2  | 1.463 kN  |
| 10        | Top Chd 18-19 | -   | -30.62 kN  | Top Chd 20-21 | -    | -33.76 kN  | Web 10-23   | 3  | 6.134 kN  | Web 10-22 | 5  | 3.635 kN  |
| 11        | Top Chd 20-21 | -   | -33.76 kN  | Top Chd 22-23 | -    | -35.64 kN  | Web 11-22   | 4  | 3.361 kN  | Web 11-21 | 2  | 0.9562 kN |
| 12        | Top Chd 22-23 | -   | -35.64 kN  | Top Chd 24-25 | -    | -35.57 kN  | Web 12-21   | 3  | 1.993 kN  | Web 12-19 | 4  | 2.838 kN  |
| 13        | Top Chd 24-25 | -   | -35.57 kN  | Top Chd 26-27 | -    | -32.13 kN  | Web 13-19   | 6  | 4.887 kN  | Web 13-18 | 8  | 6.468 kN  |
| 14        | Top Chd 26-27 | -   | -32.13 kN  | Top Chd 28-29 | -    | -21.66 kN  | Web 14-18   | 15 | 12.32 kN  | Web 14-17 | 8  | 12.97 kN  |
| 15        | Top Chd 8-35  | -   | 0 kN       | Web 15-16     | -    | 18.18 kN   | Web 15-17   | 10 | 25.11 kN  |           |    |           |
| 16        | Bot Chd 16-20 | -   | 0 kN       | Web 15-16     | 8    | 18.18 kN   |             |    |           |           |    |           |
| 17        | Bot Chd 33-34 | -   | 0 kN       | Bot Chd 35-36 | -    | 21.36 kN   | Web 14-17   | 8  | 12.97 kN  | Web 15-17 | 10 | 25.11 kN  |
| 18        | Bot Chd 35-36 | -   | 21.36 kN   | Bot Chd 37-38 | -    | 31.29 kN   | Web 13-18   | 8  | 6.468 kN  | Web 14-18 | 15 | 12.32 kN  |
| 19        | Bot Chd 37-38 | -   | 31.29 kN   | Bot Chd 39-41 | -    | 34.63 kN   | Web 12-19   | 4  | 2.838 kN  | Web 13-19 | 6  | 4.887 kN  |
| 20        | Chd 19-20     | -   | 34.63 kN   | Chd 20-21     | -    | 34.63 kN   |             |    |           |           |    |           |
| 21        | Bot Chd 39-41 | -   | 34.63 kN   | Bot Chd 42-43 | -    | 34.64 kN   | Web 11-21   | 2  | 0.9562 kN | Web 12-21 | 3  | 1.993 kN  |
| 22        | Bot Chd 42-43 | -   | 34.64 kN   | Bot Chd 44-45 | -    | 32.76 kN   | Web 10-22   | 5  | 3.635 kN  | Web 11-22 | 4  | 3.361 kN  |
| 23        | Bot Chd 44-45 | -   | 32.76 kN   | Bot Chd 47-48 | -    | 26.17 kN   | Web 33-23   | 8  | 5.964 kN  | Web 9-23  | 2  | 1.463 kN  |
| 24        | Web 10-23     | 3   | 6.134 kN   |               |      |            |             |    |           |           |    |           |
| 25        | Bot Chd 47-48 | -   | 26.17 kN   | Bot Chd 48-49 | -    | 26.17 kN   | Web 33-24   | 2  | 0.5415 kN |           |    |           |
| 26        | Bot Chd 48-49 | -   | 26.17 kN   | Bot Chd 51-52 | -    | 32.76 kN   | Web 6-25    | 3  | 6.134 kN  | Web 7-25  | 2  | 1.463 kN  |
| 27        | Web 33-25     | 8   | 5.964 kN   |               |      |            |             |    |           |           |    |           |
| 28        | Bot Chd 51-52 | -   | 32.76 kN   | Bot Chd 53-54 | -    | 34.64 kN   | Web 5-26    | 4  | 3.361 kN  | Web 6-26  | 5  | 3.635 kN  |
| 29        | Bot Chd 53-54 | -   | 34.64 kN   | Bot Chd 55-57 | -    | 34.63 kN   | Web 4-27    | 3  | 1.993 kN  | Web 5-27  | 2  | 0.9562 kN |
| 30        | Chd 27-28     | -   | 34.63 kN   | Chd 28-29     | -    | 34.63 kN   |             |    |           |           |    |           |
| 31        | Bot Chd 55-57 | -   | 34.63 kN   | Bot Chd 58-59 | -    | 31.29 kN   | Web 3-29    | 6  | 4.887 kN  | Web 4-29  | 4  | 2.838 kN  |
| 32        | Bot Chd 58-59 | -   | 31.29 kN   | Bot Chd 60-61 | -    | 21.36 kN   | Web 2-30    | 15 | 12.32 kN  | Web 3-30  | 8  | 6.468 kN  |
| 33        | Bot Chd 60-61 | -   | 21.36 kN   | Bot Chd 62-63 | -    | -0.1691 kN | Web 1-31    | 10 | 25.11 kN  | Web 2-31  | 8  | 12.97 kN  |
| 34        | Bot Chd 62-63 | -   | -0.1691 kN | Web 1-32      | 8    | 18.18 kN   |             |    |           |           |    |           |
| 35        | Web 33-25     | 8   | 5.964 kN   | Web 7-33      | 4    | 4.724 kN   | Web 9-33    | 4  | 4.724 kN  | Web 33-23 | 8  | 5.964 kN  |

NOTE: Circles: Fastener count in webs; Squares: Fastener count in chords; Each value indicates the number of fasteners required.



SPAN  
23,830 mm

PITCH  
12 deg

QTY  
9

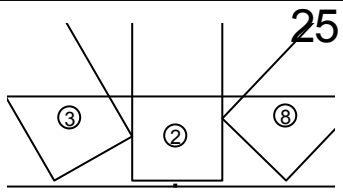
OHL  
785 mm

OHR  
785 mm

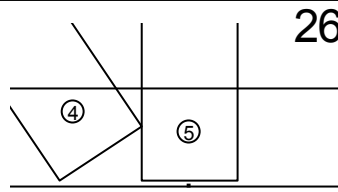
PLYS  
1

SPACING  
600 mm

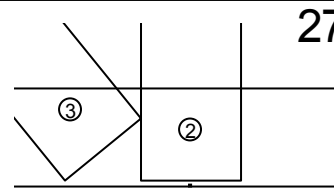
WGT/PLY  
245.5 kgf



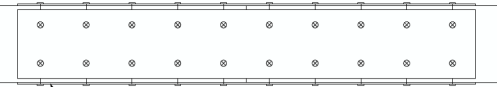
25



26

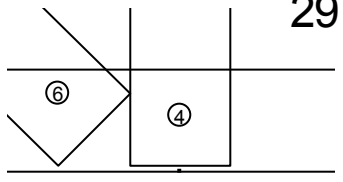


27

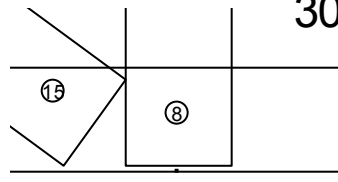


28

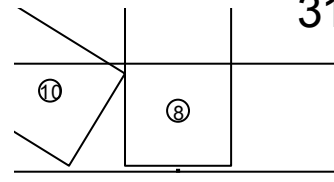
Соединить профили пояса:  
 снаружи - профилем ПН100х50х1,5-600,  
 внутри - пластиной 90х1,5-600.  
 Скрепить саморезами Ø5,5х19,  
 по 20 штук на каждую сторону соединения.



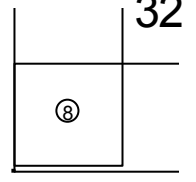
29



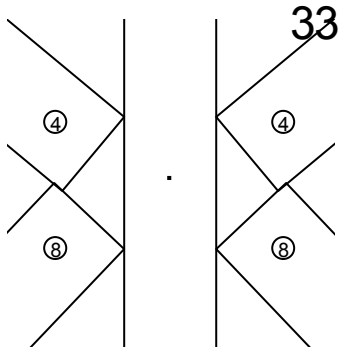
30



31

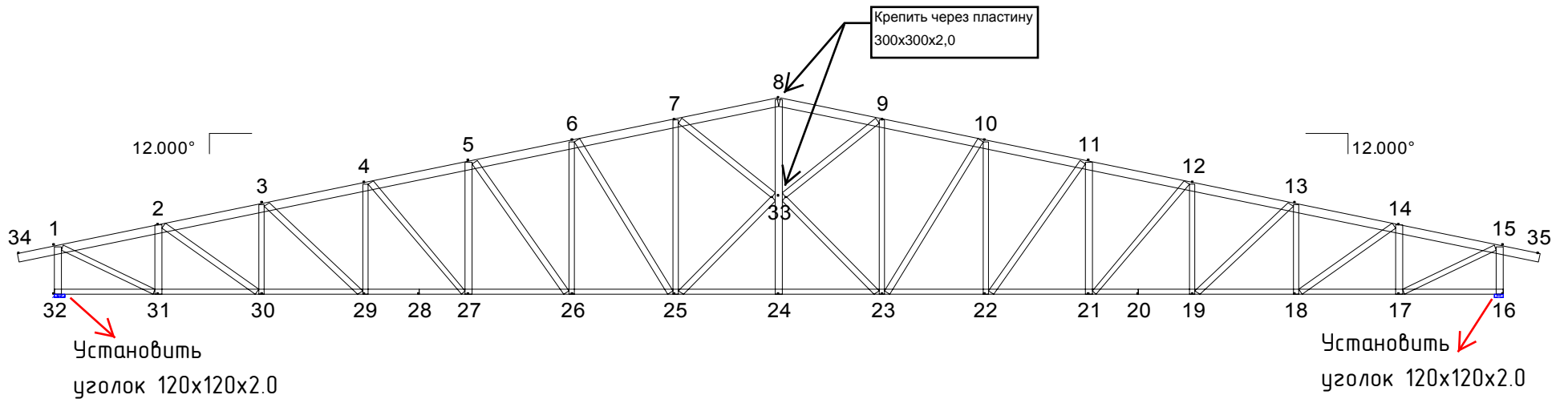


32



33

| SPAN      | PITCH  |      | QTY  |      | OHL    |       | OHR    |       | PLYS  |       | SPACING |       | WGT/PLY   |       |
|-----------|--------|------|------|------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-------|
| 24,200 mm | 12 deg |      | 90   |      | 600 mm |       | 600 mm |       | 1     |       | 600 mm  |       | 248.9 kgf |       |
| 600       | 1729   | 1729 | 1729 | 1729 | 1729   | 1729  | 1729   | 1729  | 1729  | 1729  | 1729    | 1729  | 1729      | 600   |
| 854       | 1729   | 3457 | 5186 | 6914 | 8643   | 10371 | 12100  | 13829 | 15557 | 17286 | 19014   | 20743 | 22471     | 24200 |
|           |        |      |      |      |        |       | 3426   |       |       |       |         |       |           | 854   |



|   |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 0 | 1729 | 1729 | 1729 | 914  | 814  | 1729 | 1729  | 1729  | 1729  | 1729  | 1729  | 814   | 914   | 1729  | 1729  | 1729  | 0 |
|   | 1729 | 3457 | 5186 | 6100 | 6914 | 8643 | 10371 | 12100 | 13829 | 15557 | 17286 | 18100 | 19014 | 20743 | 22471 | 24200 |   |

Circles indicate fastener count in webs. Squares indicate fastener count in chords. "Fasteners" indicates the number of Ø5,5x19 fasteners required at one end of the member. Each value indicates the number of fasteners required. Where connection plates are called out on this drawing, a plate is required. Refer to General Notes for further clarification. Allowable shear per fastener is calculated per the 1996 AISI Specification for Cold-Formed Steel Design. Maintain fastener spacing at 16mm min. Maintain fastener edge margin at 16mm min for each sheet of steel connected.

Left heel to 1st pitch break: 12,576 mm

Right heel to last pitch break: 12,576 mm

**Chords**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PC150x45x2,0(350MPa)</p> <p>(90) Top Chd 34-8</p>  | <p>PC150x45x2,0(350MPa)</p> <p>(90) Top Chd 8-35</p>  | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(90) Bot Chd 16-20</p> |
| <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(90) Bot Chd 20-28</p> | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(90) Bot Chd 28-32</p> |   |

**Webs**

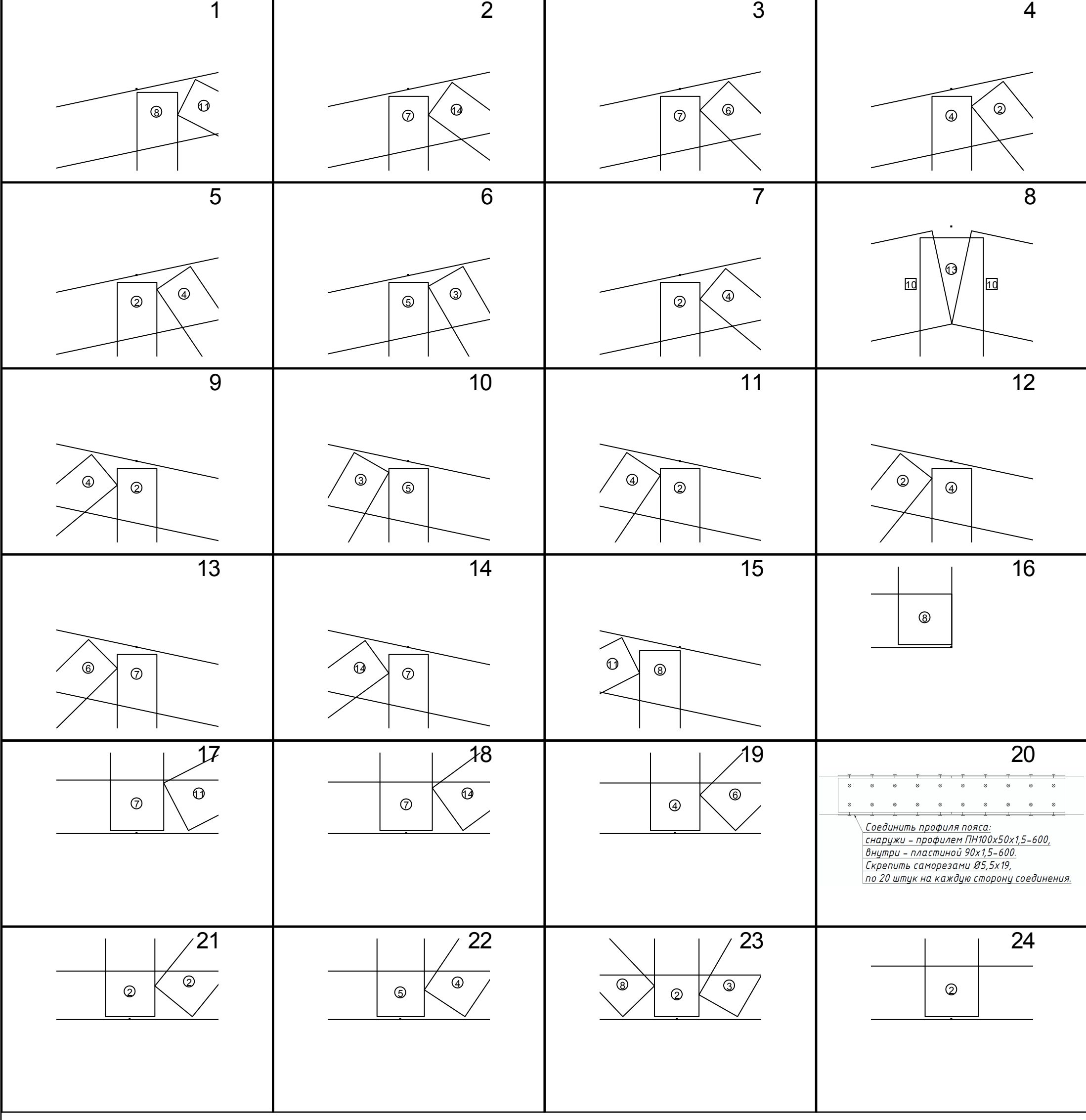
|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(90) Web 1-32</p>  | <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(90) Web 1-31</p>  | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(90) Web 2-31</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 2-30</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 3-30</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 3-29</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 4-29</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 4-27</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 5-27</p>  |
| <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(90) Web 5-26</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 6-26</p>  | <p>PC100x45x2,0(350MPa)</p> <p>(90) Web 6-25</p>  |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 7-25</p>  | <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(90) Web 7-33</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 33-25</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 8-24</p>  | <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(90) Web 9-33</p>  | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 33-23</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 9-23</p>  | <p>PC100x45x2,0(350MPa)</p> <p>(90) Web 10-23</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 10-22</p> |
| <p>PC100x45x1,2(230MPa)</p> <p>(90) Web 11-22</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 11-21</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 12-21</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 12-19</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 13-19</p> | <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 13-18</p> |
| <p>PC100x45x0,8(230MPa)</p> <p>(90) Web 14-18</p> | <p>PC100x45x1,2(350MPa)</p> <p>(90) Web 14-17</p> | <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(90) Web 15-17</p> |
| <p>PC100x45x1,5(350MPa)</p> <p>(90) Web 15-16</p> |   |   |

**Joint Connection Table**

| Joint | Mbr          | Fasteners | PGov | Mbr      | Fasteners | PGov     | Mbr      | Fasteners | PGov     | Mbr | Fasteners | PGov |
|-------|--------------|-----------|------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----|-----------|------|
| 1     | Top Chd 34-8 | -         | 0 kN | Web 1-32 | 8         | 18.06 kN | Web 1-31 | 11        | 27.37 kN |     |           |      |

| SPAN      | PITCH         | QTY | OHL       | OHR           | PLYS | SPACING    | WGT/PLY     |    |           |           |    |          |
|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|------|------------|-------------|----|-----------|-----------|----|----------|
| 24,200 mm | 12 deg        | 90  | 600 mm    | 600 mm        | 1    | 600 mm     | 248.9 kgf   |    |           |           |    |          |
| 2         | Top Chd 3-4   | -   | -24.79 kN | Top Chd 5-6   | -    | -34.36 kN  | Web 2-31    | 7  | 12.26 kN  | Web 2-30  | 14 | 11.26 kN |
| 3         | Top Chd 5-6   | -   | -34.36 kN | Top Chd 7-8   | -    | -37.31 kN  | Web 3-30    | 7  | 5.857 kN  | Web 3-29  | 6  | 4.464 kN |
| 4         | Top Chd 7-8   | -   | -37.31 kN | Top Chd 9-10  | -    | -37.06 kN  | Web 4-29    | 4  | 2.562 kN  | Web 4-27  | 2  | 1.691 kN |
| 5         | Top Chd 9-10  | -   | -37.06 kN | Top Chd 11-12 | -    | -34.94 kN  | Web 5-27    | 2  | 1.004 kN  | Web 5-26  | 4  | 3.788 kN |
| 6         | Top Chd 11-12 | -   | -34.94 kN | Top Chd 13-14 | -    | -31.62 kN  | Web 6-26    | 5  | 3.987 kN  | Web 6-25  | 3  | 6.46 kN  |
| 7         | Top Chd 13-14 | -   | -31.62 kN | Top Chd 15-16 | -    | -28.35 kN  | Web 7-25    | 2  | 1.587 kN  | Web 7-33  | 4  | 4.875 kN |
| 8         | Top Chd 7-8   | 10  | 28.04 kN  | Web 8-33      | 13   | 10.44 kN   | Top Chd 8-9 | 10 | 28.04 kN  |           |    |          |
| 9         | Top Chd 16-17 | -   | -28.35 kN | Top Chd 18-19 | -    | -31.62 kN  | Web 9-33    | 4  | 4.875 kN  | Web 9-23  | 2  | 1.587 kN |
| 10        | Top Chd 18-19 | -   | -31.62 kN | Top Chd 20-21 | -    | -34.94 kN  | Web 10-23   | 3  | 6.46 kN   | Web 10-22 | 5  | 3.987 kN |
| 11        | Top Chd 20-21 | -   | -34.94 kN | Top Chd 22-23 | -    | -37.06 kN  | Web 11-22   | 4  | 3.788 kN  | Web 11-21 | 2  | 1.004 kN |
| 12        | Top Chd 22-23 | -   | -37.06 kN | Top Chd 24-25 | -    | -37.31 kN  | Web 12-21   | 2  | 1.691 kN  | Web 12-19 | 4  | 2.562 kN |
| 13        | Top Chd 24-25 | -   | -37.31 kN | Top Chd 26-27 | -    | -34.36 kN  | Web 13-19   | 6  | 4.464 kN  | Web 13-18 | 7  | 5.857 kN |
| 14        | Top Chd 26-27 | -   | -34.36 kN | Top Chd 28-29 | -    | -24.79 kN  | Web 14-18   | 14 | 11.26 kN  | Web 14-17 | 7  | 12.26 kN |
| 15        | Top Chd 8-35  | -   | 0 kN      | Web 15-16     | 8    | 18.06 kN   | Web 15-17   | 11 | 27.37 kN  |           |    |          |
| 16        | Bot Chd 16-20 | -   | 0 kN      | Web 15-16     | 8    | 18.06 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 17        | Bot Chd 33-34 | -   | 0 kN      | Bot Chd 35-36 | -    | 24.37 kN   | Web 14-17   | 7  | 12.26 kN  | Web 15-17 | 11 | 27.37 kN |
| 18        | Bot Chd 35-36 | -   | 24.37 kN  | Bot Chd 37-38 | -    | 33.45 kN   | Web 13-18   | 7  | 5.857 kN  | Web 14-18 | 14 | 11.26 kN |
| 19        | Bot Chd 37-38 | -   | 33.45 kN  | Bot Chd 39-41 | -    | 36.32 kN   | Web 12-19   | 4  | 2.562 kN  | Web 13-19 | 6  | 4.464 kN |
| 20        | Chd 19-20     | -   | 36.32 kN  | Chd 20-21     | -    | 36.32 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 21        | Bot Chd 39-41 | -   | 36.32 kN  | Bot Chd 42-43 | -    | 36.02 kN   | Web 11-21   | 2  | 1.004 kN  | Web 12-21 | 2  | 1.691 kN |
| 22        | Bot Chd 42-43 | -   | 36.02 kN  | Bot Chd 44-45 | -    | 33.9 kN    | Web 10-22   | 5  | 3.987 kN  | Web 11-22 | 4  | 3.788 kN |
| 23        | Bot Chd 44-45 | -   | 33.9 kN   | Bot Chd 47-48 | -    | 27.03 kN   | Web 33-23   | 8  | 6.175 kN  | Web 9-23  | 2  | 1.587 kN |
| 24        | Web 10-23     | 3   | 6.46 kN   |               |      |            |             |    |           |           |    |          |
| 25        | Bot Chd 47-48 | -   | 27.03 kN  | Bot Chd 48-49 | -    | 27.03 kN   | Web 33-24   | 2  | 0.5206 kN |           |    |          |
| 26        | Bot Chd 48-49 | -   | 27.03 kN  | Bot Chd 51-52 | -    | 33.9 kN    | Web 6-25    | 3  | 6.46 kN   | Web 7-25  | 2  | 1.587 kN |
| 27        | Web 33-25     | 8   | 6.175 kN  |               |      |            |             |    |           |           |    |          |
| 28        | Bot Chd 51-52 | -   | 33.9 kN   | Bot Chd 53-54 | -    | 36.02 kN   | Web 5-26    | 4  | 3.788 kN  | Web 6-26  | 5  | 3.987 kN |
| 29        | Bot Chd 53-54 | -   | 36.02 kN  | Bot Chd 55-57 | -    | 36.32 kN   | Web 4-27    | 2  | 1.691 kN  | Web 5-27  | 2  | 1.004 kN |
| 30        | Chd 27-28     | -   | 36.32 kN  | Chd 28-29     | -    | 36.32 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 31        | Bot Chd 55-57 | -   | 36.32 kN  | Bot Chd 58-59 | -    | 33.45 kN   | Web 3-29    | 6  | 4.464 kN  | Web 4-29  | 4  | 2.562 kN |
| 32        | Bot Chd 58-59 | -   | 33.45 kN  | Bot Chd 60-61 | -    | 24.37 kN   | Web 2-30    | 14 | 11.26 kN  | Web 3-30  | 7  | 5.857 kN |
| 33        | Bot Chd 60-61 | -   | 24.37 kN  | Bot Chd 62-63 | -    | -0.1643 kN | Web 1-31    | 11 | 27.37 kN  | Web 2-31  | 7  | 12.26 kN |
| 34        | Bot Chd 28-32 | -   | 0 kN      | Web 1-32      | 8    | 18.06 kN   |             |    |           |           |    |          |
| 35        | Web 33-25     | 8   | 6.175 kN  | Web 7-33      | 4    | 4.875 kN   | Web 9-33    | 4  | 4.875 kN  | Web 33-23 | 8  | 6.175 kN |

NOTE: Circles: Fastener count in webs; Squares: Fastener count in chords; Each value indicates the number of fasteners required.





SPAN  
24,200 mm

PITCH  
12 deg

QTY  
90

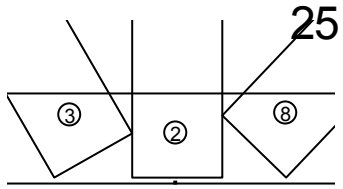
OHL  
600 mm

OHR  
600 mm

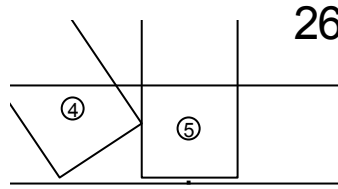
PLYS  
1

SPACING  
600 mm

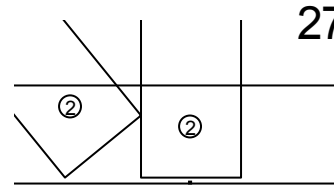
WGT/PLY  
248.9 kgf



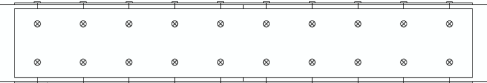
25



26

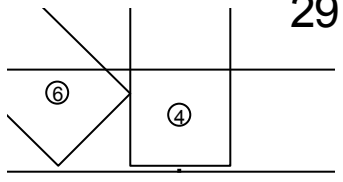


27

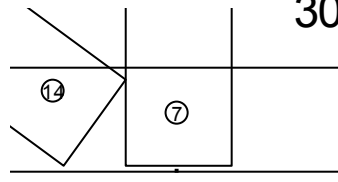


28

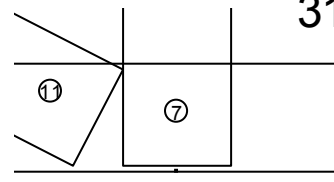
Соединить профили пояса:  
 снаружи - профилем ПН100х50х1,5-600,  
 внутри - пластиной 90х1,5-600.  
 Скрепить саморезами Ø5,5х19,  
 по 20 штук на каждую сторону соединения.



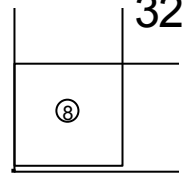
29



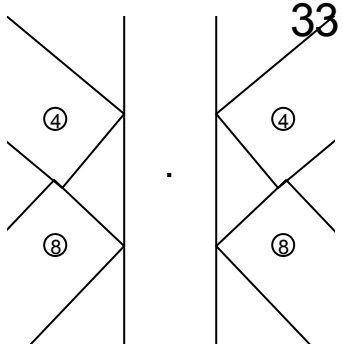
30



31



32



33