



**ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193  
от 17 февраля 2011 г.

Заказчик - 000 "Байкальская энергетическая компания" филиал ТЭЦ-12

"Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЭ000407. Техническое перевооружение Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры"

Рабочая документация  
Конструкции металлические  
ТК-4

1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-КМ.1

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

Главный инженер проекта

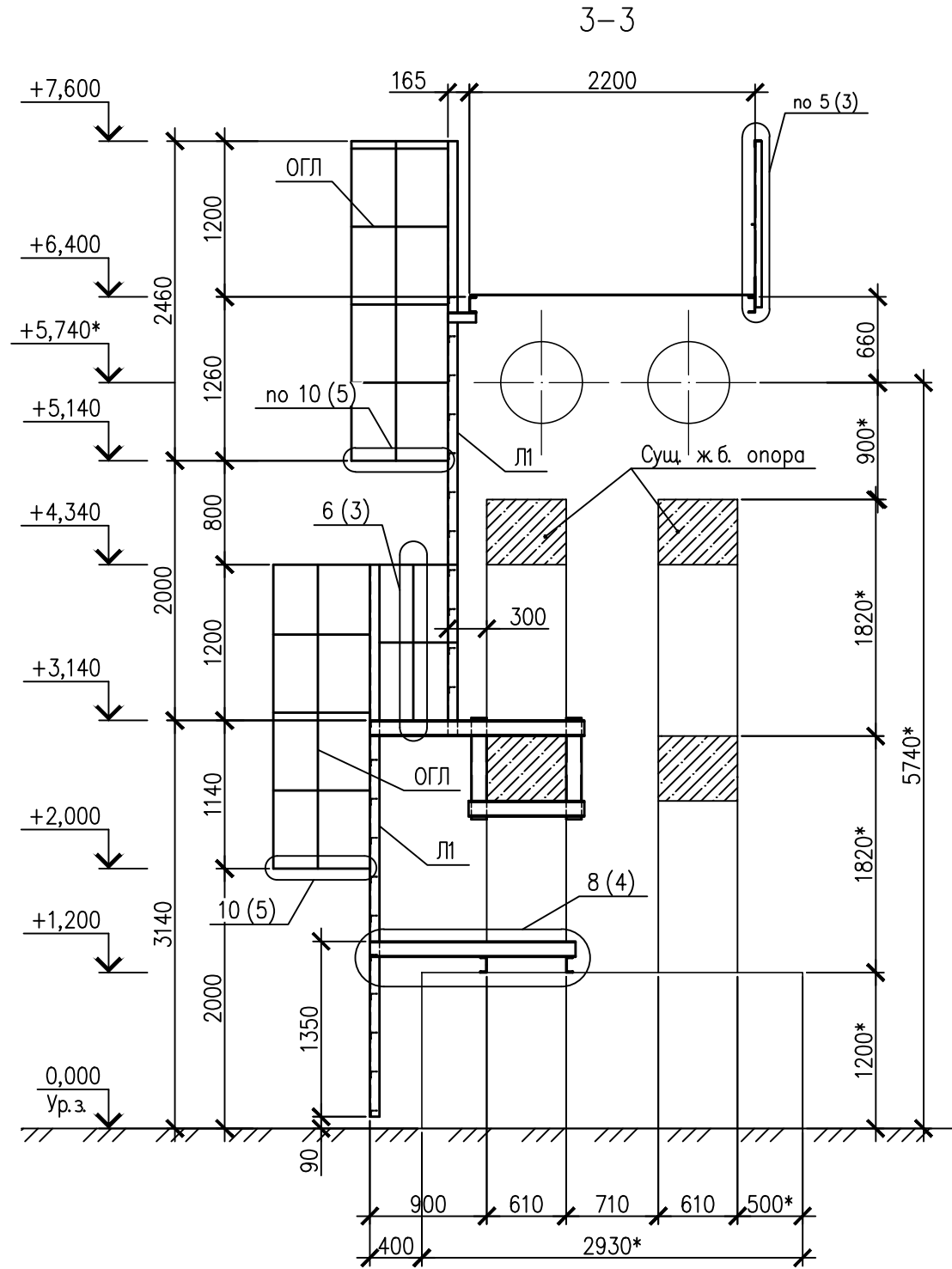
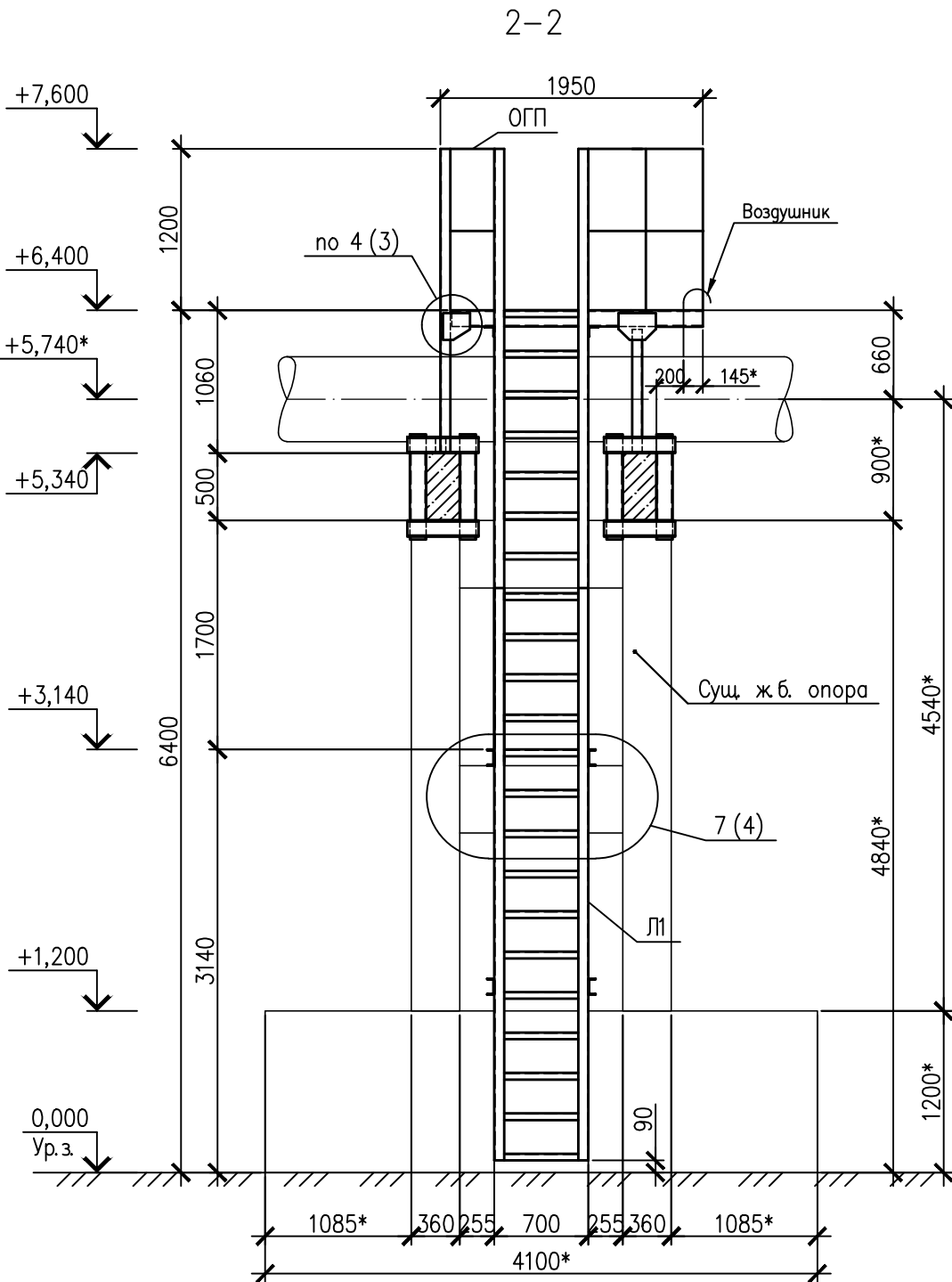
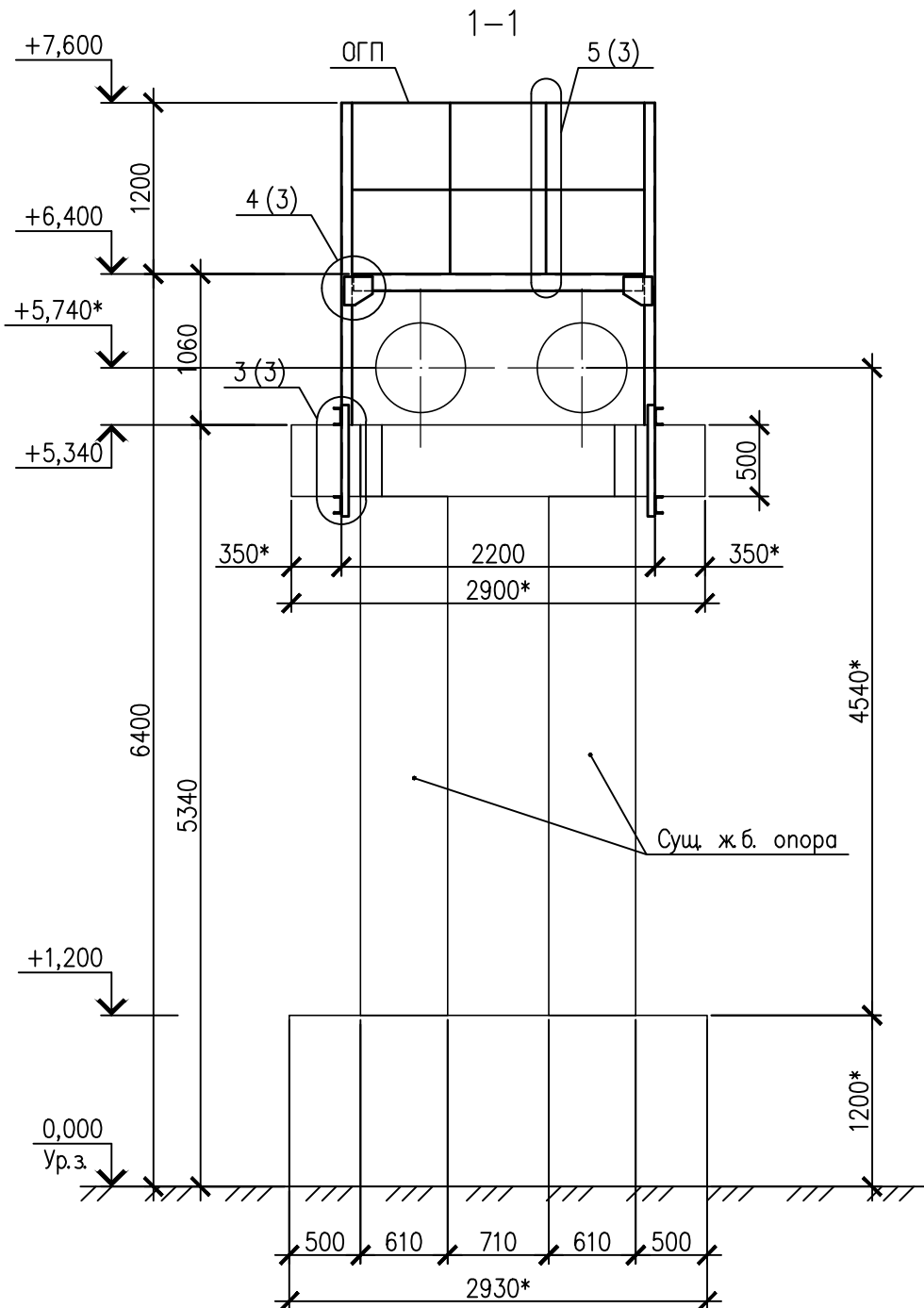
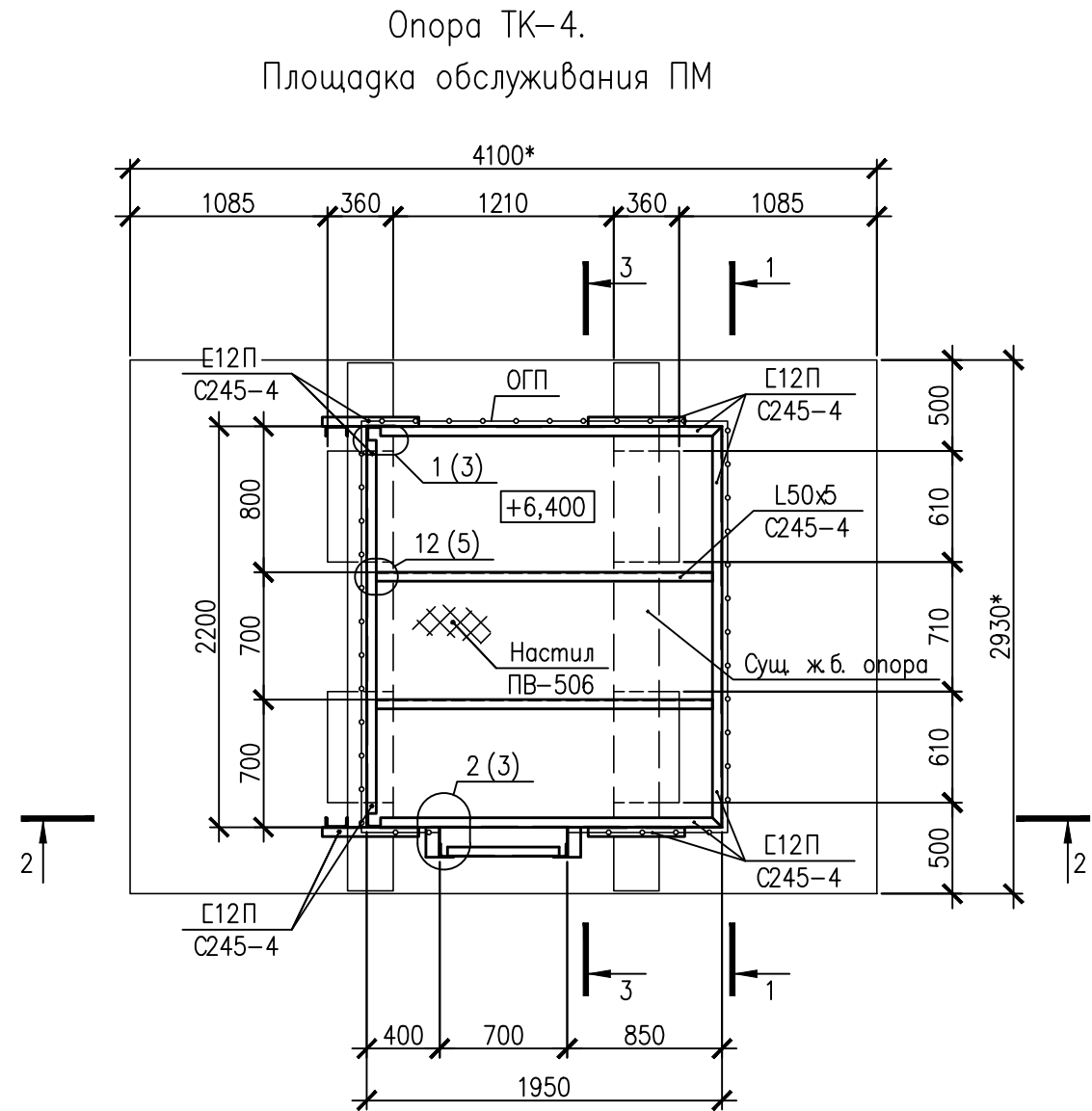
А. В. Давыдов

2024

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

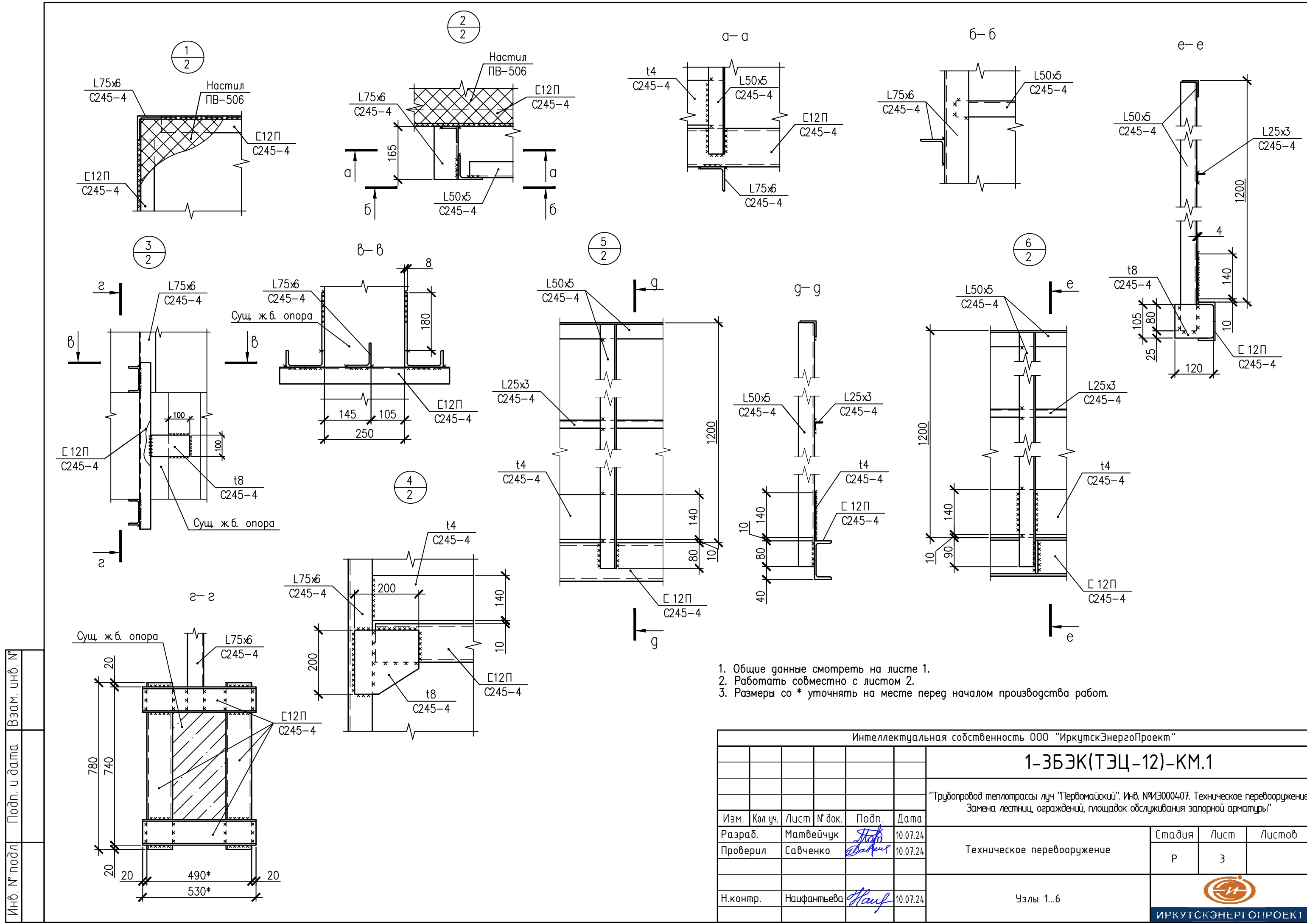
[illegible]

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



- Общие данные смотреть на листе 1.
- Работать совместно с листами 3...5.
- Размеры со \* уточнять на месте перед началом производства работ.
- Отверстие в настиле площадки, для прохождения сквозь него воздушника, выполнить по месту.

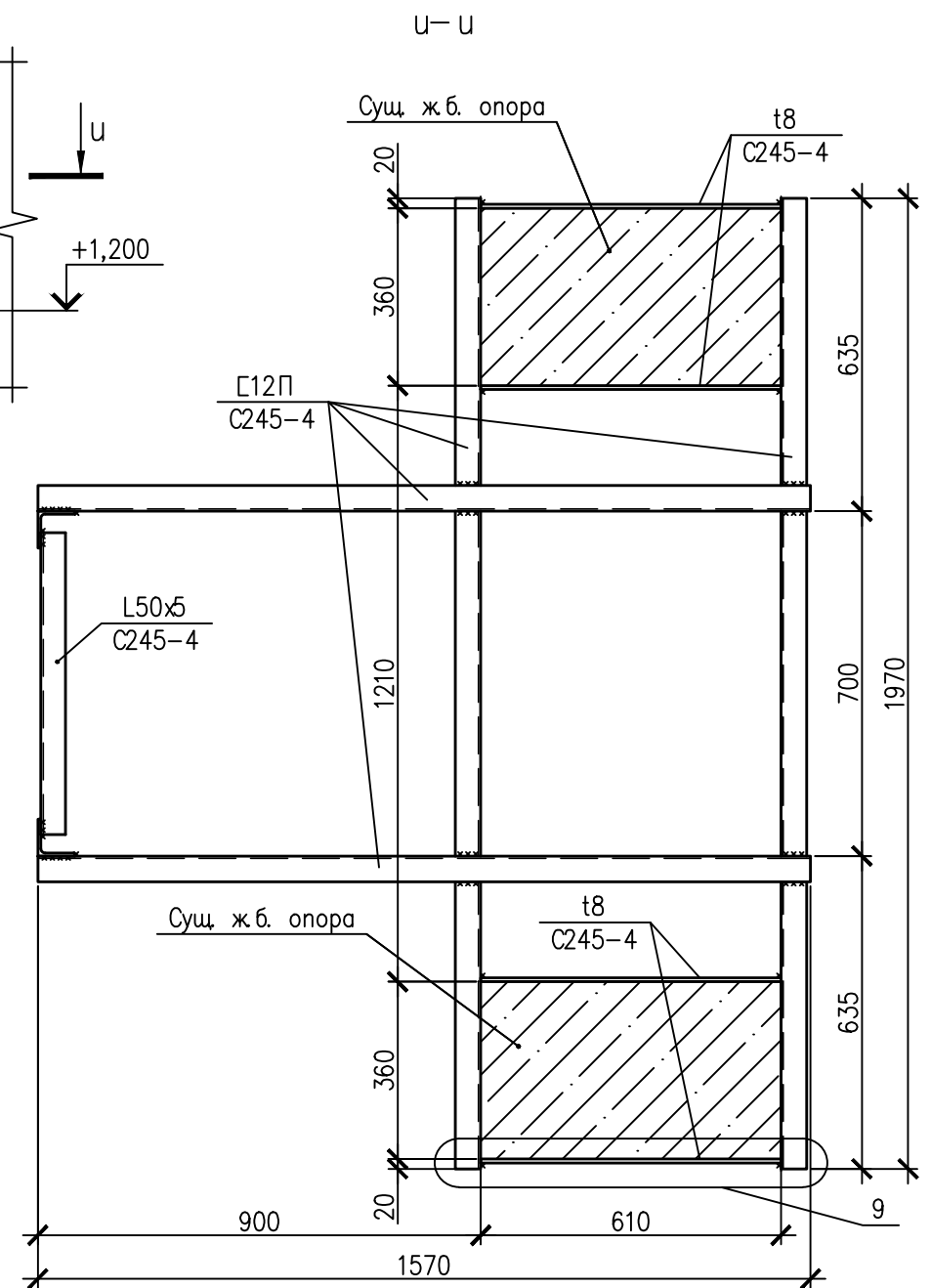
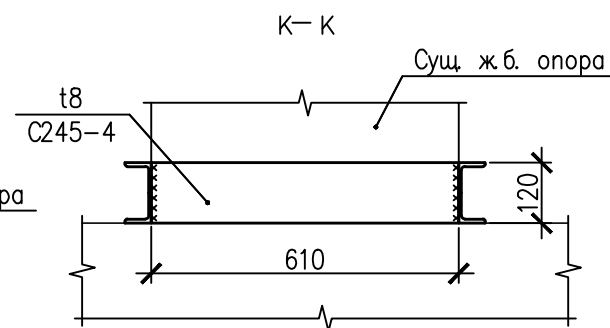
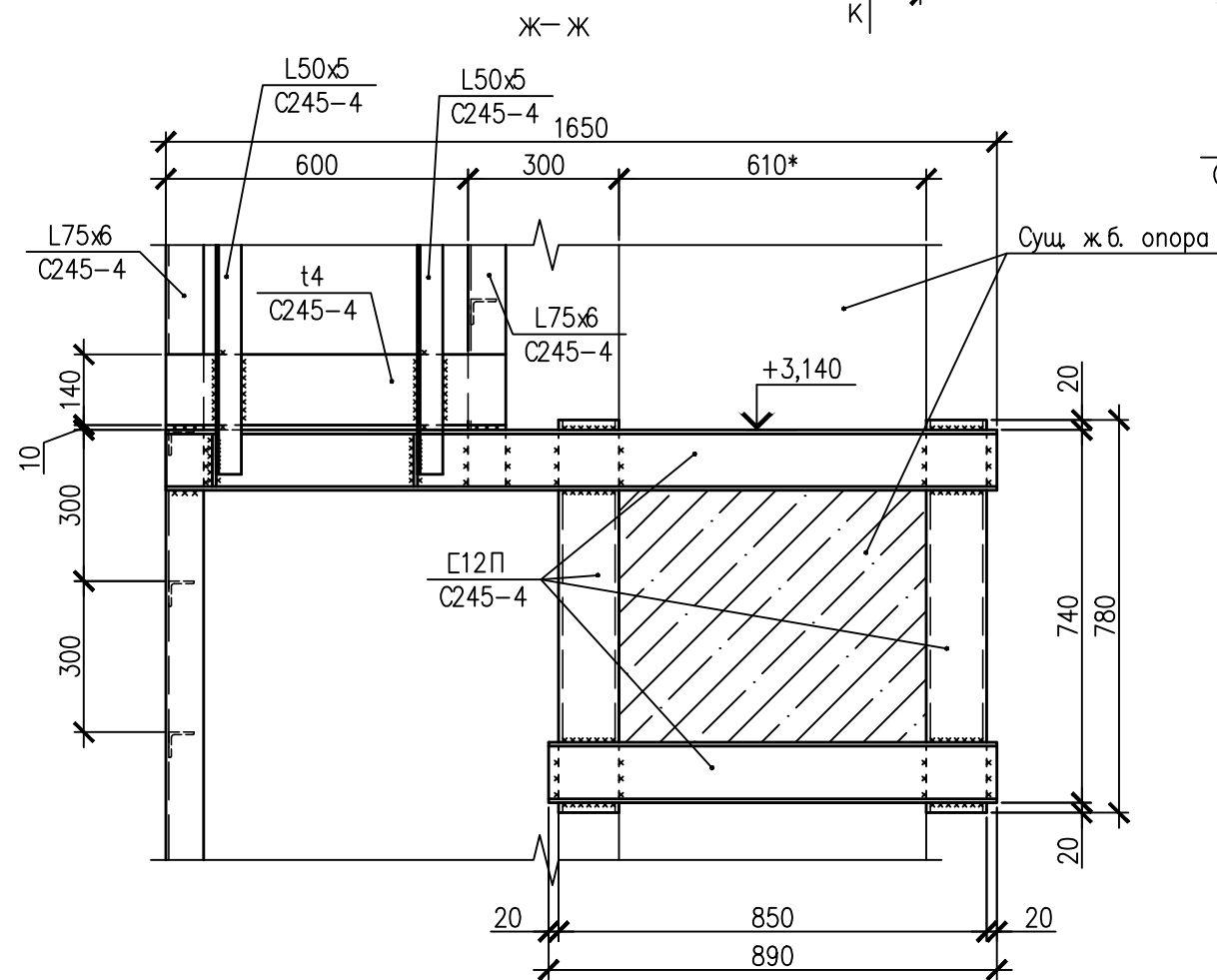
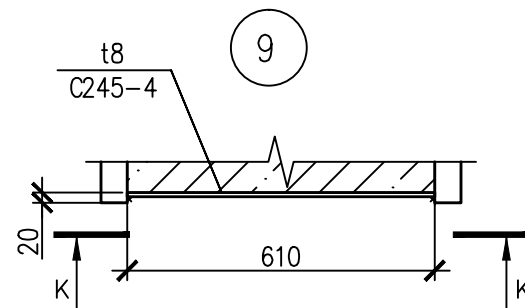
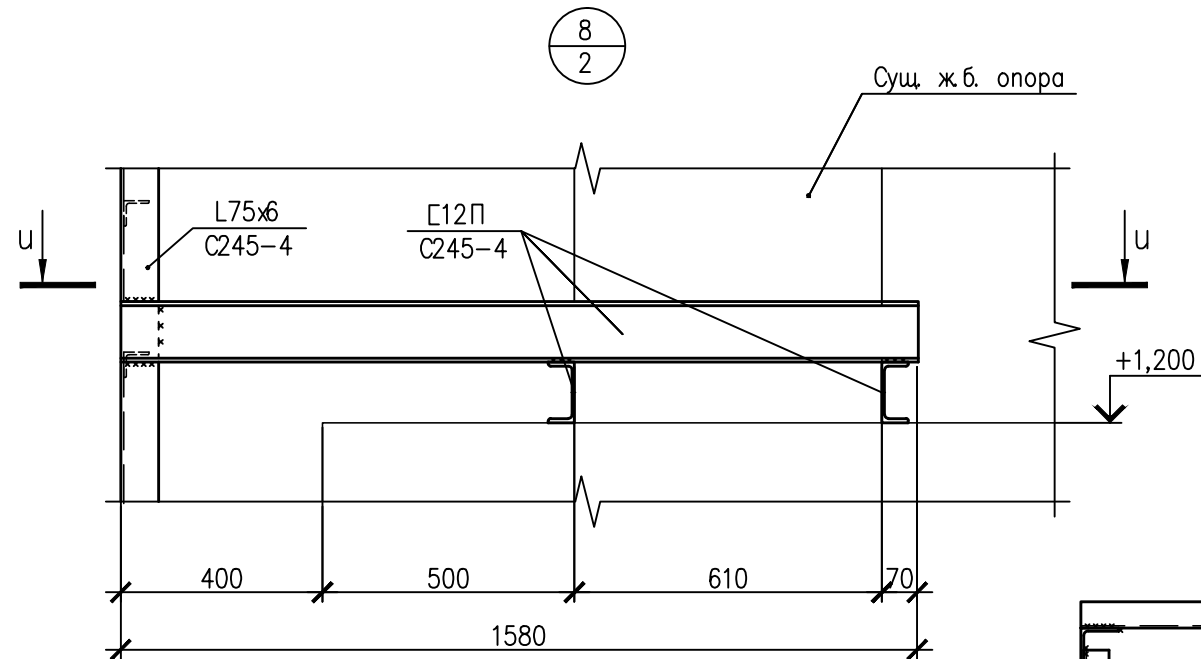
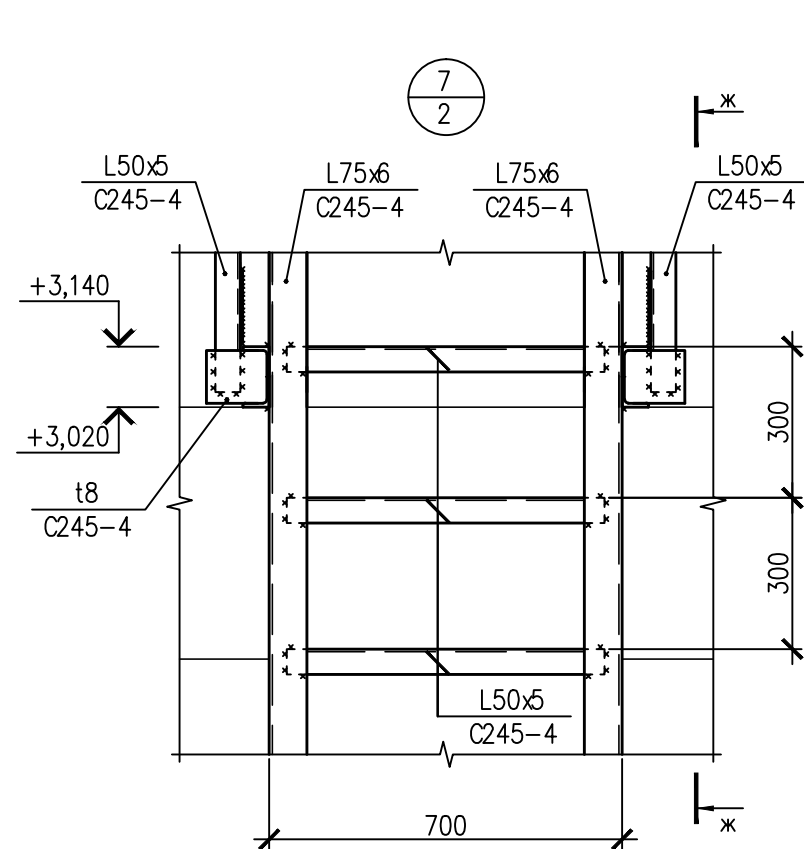
|                                                                                                                                                                |           |          |        |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------|-------|------|
| Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"                                                                                                       |           |          |        |       |      |
| 1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-КМ.1                                                                                                                                            |           |          |        |       |      |
| "Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры." |           |          |        |       |      |
| Изм.                                                                                                                                                           | Кол.уч.   | Лист     | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб.                                                                                                                                                        | Матвейчук | 10.07.24 |        |       |      |
| Проверил                                                                                                                                                       | Савченко  | 10.07.24 |        |       |      |
| Техническое перевооружение                                                                                                                                     |           |          |        |       |      |
| Опора ТК-4.<br>Площадка обслуживания ПМ                                                                                                                        |           |          |        |       |      |
| ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ                                                                                                                                            |           |          |        |       |      |



1. Общие данные смотреть на листе 1.
2. Работать совместно с листом 2.
3. Размеры со \* уточнять на месте перед началом производства работ.

| Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"                                                                                                       |             |      |        |       |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------|-------|----------|
| 1-3БЭК(ТЭЦ-12)-КМ.1                                                                                                                                            |             |      |        |       |          |
| "Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры" |             |      |        |       |          |
| Изм.                                                                                                                                                           | Кол.уч.     | Лист | № док. | Подп. | Дата     |
| Разраб.                                                                                                                                                        | Матвейчук   |      |        |       | 10.07.24 |
| Проверил                                                                                                                                                       | Савченко    |      |        |       | 10.07.24 |
| Техническое перевооружение                                                                                                                                     |             |      |        |       |          |
| Узлы 1...6                                                                                                                                                     |             |      |        |       |          |
| Н.контр.                                                                                                                                                       | Наифантьева |      |        |       | 10.07.24 |
| ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ                                                                                                                                            |             |      |        |       |          |

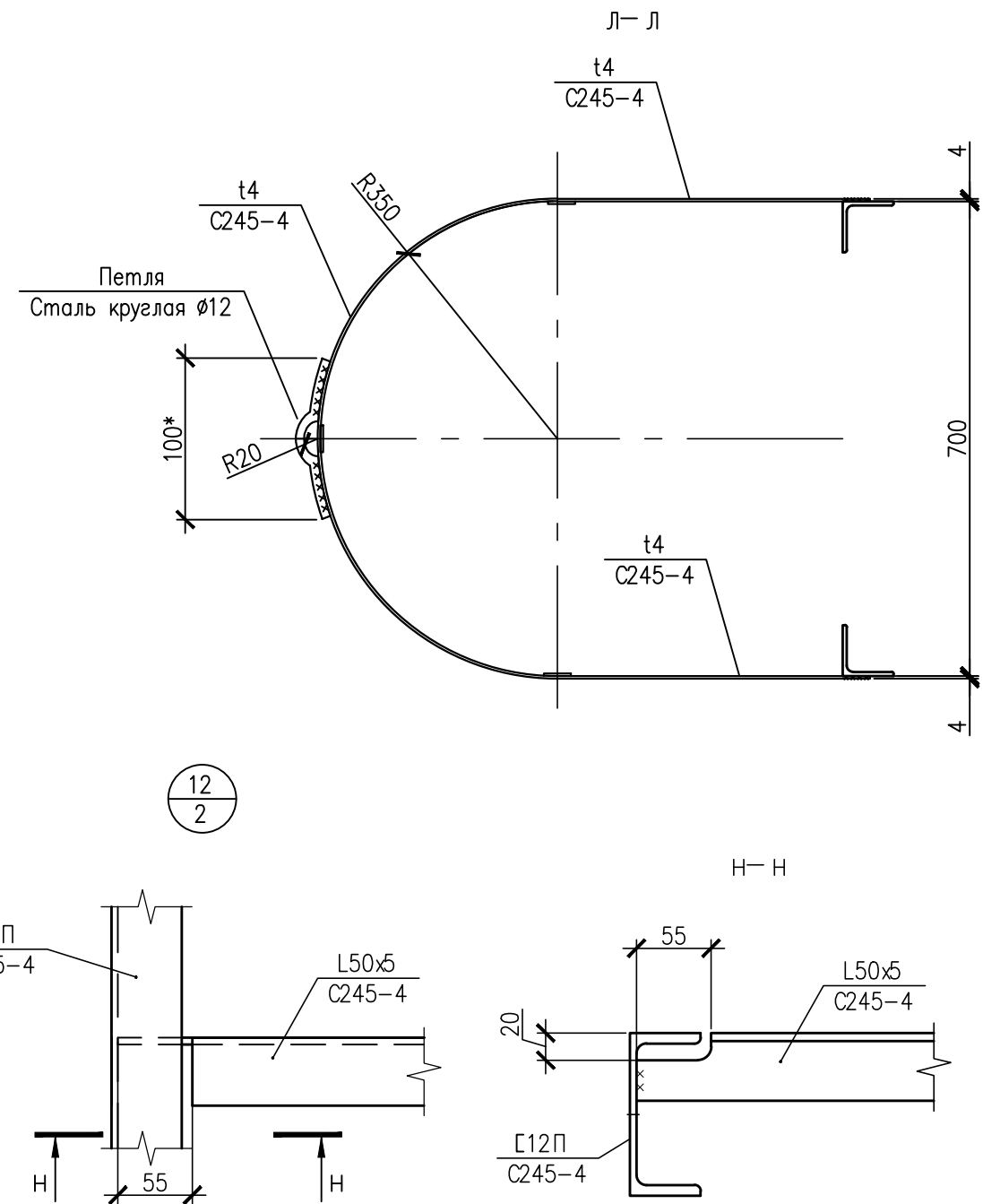
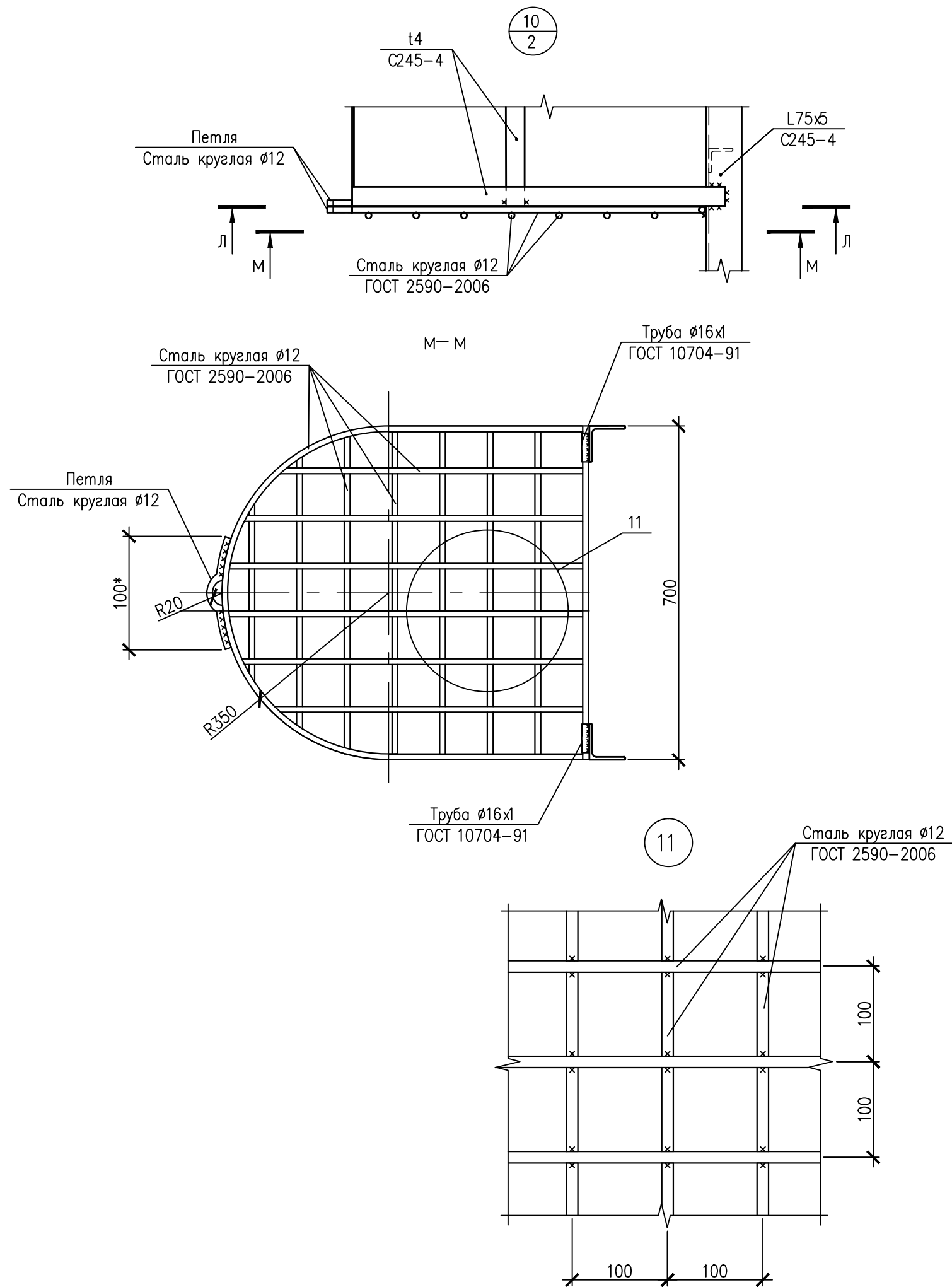
|              |               |              |
|--------------|---------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № |
|              |               |              |



1. Общие данные смотреть на листе 1.
2. Работать совместно с листом 2.
3. Размеры со \* уточнять на месте перед началом производства работ.

| Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"                                                                                                        |             |      |        |       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------|-------|----------|
| 1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-КМ.1                                                                                                                                             |             |      |        |       |          |
| "Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение<br>Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры" |             |      |        |       |          |
| Изм.                                                                                                                                                            | Кол.уч.     | Лист | № док. | Подп. | Дата     |
| Разраб.                                                                                                                                                         | Матвейчук   |      |        |       | 10.07.24 |
| Проверил                                                                                                                                                        | Савченко    |      |        |       | 10.07.24 |
| Техническое перевооружение                                                                                                                                      |             |      |        |       |          |
| Узлы 7...9                                                                                                                                                      |             |      |        |       |          |
| Н.контр.                                                                                                                                                        | Наифантьева |      |        |       | 10.07.24 |
| ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ                                                                                                                                             |             |      |        |       |          |

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



- Общие данные смотреть на листе 1.
- Работать совместно с листом 2.
- Размеры со \* уточнять на месте перед началом производства работ.

| Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"                                                                                                       |             |      |        |       |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------|-------|----------|
| 1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-КМ.1                                                                                                                                            |             |      |        |       |          |
| "Трубопровод теплотрассы луч "Первомайский". Инв. №ИЗ0004.07. Техническое перевооружение. Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры" |             |      |        |       |          |
| Изм.                                                                                                                                                           | Кол. уч.    | Лист | № док. | Подп. | Дата     |
| Разраб.                                                                                                                                                        | Матвейчук   |      |        |       | 10.07.24 |
| Проверил                                                                                                                                                       | Савченко    |      |        |       | 10.07.24 |
| Техническое перевооружение                                                                                                                                     |             |      |        |       |          |
| Узлы 10...12                                                                                                                                                   |             |      |        |       |          |
| Н.контр.                                                                                                                                                       | Наифантьева |      |        |       | 10.07.24 |
| ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ                                                                                                                                            |             |      |        |       |          |

| Спецификация металлопроката                                                  |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|------|----------------------------------------------|--------|-------|-----------|-------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| Наименование<br>профиля<br>ГОСТ, ТУ                                          | Наименование<br>или марка<br>металла<br>ГОСТ, ТУ | Номер или<br>размеры<br>профиля,<br>мм | Поз. | Масса металла<br>по элементам конструкции, т |        |       |           |                         |                        |        | Общая<br>масса,<br>т |
|                                                                              |                                                  |                                        |      | Балки                                        | Стойки | Опоры | Стремянки | Ограждение<br>стремянки | Ограждение<br>площадок | Настил |                      |
| Швеллеры<br>стальные<br>горячекатаные<br>ГОСТ 8240–97                        | С245–4 ГОСТ<br>27772–2021                        | С12П                                   | 1    | 0,09                                         |        | 0,2   | 0,07      |                         |                        |        | 0,36                 |
|                                                                              |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|                                                                              | Итого                                            |                                        | 2    | 0,09                                         |        | 0,2   | 0,07      |                         |                        |        | 0,36                 |
| Всего профиля                                                                |                                                  |                                        | 3    | 0,09                                         |        | 0,2   | 0,07      |                         |                        |        | 0,36                 |
| Прокат листовой<br>горячекатаный<br>ГОСТ 19903–2015                          | С245–4 ГОСТ<br>27772–2021                        | t4                                     | 4    |                                              |        |       |           | 0,05                    | 0,04                   |        | 0,09                 |
|                                                                              |                                                  | t8                                     | 5    | 0,02                                         |        | 0,01  |           |                         | 0,01                   |        | 0,04                 |
|                                                                              |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|                                                                              | Итого                                            |                                        | 6    | 0,02                                         |        | 0,01  |           | 0,05                    | 0,05                   |        | 0,13                 |
| Всего профиля                                                                |                                                  |                                        | 7    | 0,02                                         |        | 0,01  |           | 0,05                    | 0,05                   |        | 0,13                 |
| Уголки стальные<br>горячекатаные<br>равнополочные<br>ГОСТ 8509–93            | С245–4 ГОСТ<br>27772–2021                        | L25x3                                  | 8    |                                              |        |       |           |                         | 0,01                   |        | 0,01                 |
|                                                                              |                                                  | L50x5                                  |      | 0,02                                         |        | 0,06  |           | 0,1                     |                        |        | 0,18                 |
|                                                                              |                                                  | L75x6                                  | 9    |                                              | 0,05   |       | 0,13      |                         |                        |        | 0,18                 |
|                                                                              |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|                                                                              | Итого                                            |                                        | 10   | 0,02                                         | 0,05   |       | 0,19      |                         | 0,11                   |        | 0,37                 |
| Всего профиля                                                                |                                                  |                                        | 11   | 0,02                                         | 0,05   |       | 0,19      |                         | 0,11                   |        | 0,37                 |
| Листы стальные<br>просечно–<br>вытяжные ТУ 36–<br>26.11–5–89                 | С235 ГОСТ 27772–<br>2021                         | ПВ–506                                 | 12   |                                              |        |       |           |                         |                        | 0,07   | 0,07                 |
|                                                                              |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|                                                                              | Итого                                            |                                        | 13   |                                              |        |       |           |                         |                        | 0,07   | 0,07                 |
| Всего профиля                                                                |                                                  |                                        | 14   |                                              |        |       |           |                         |                        | 0,07   | 0,07                 |
| Трубы стальные<br>электросварные<br>прямошовные<br>ГОСТ 10704–91             | ВСт3сп ГОСТ<br>10705–88                          | Ø16x1                                  | 15   |                                              |        |       |           | 0,01                    |                        |        | 0,01                 |
|                                                                              |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|                                                                              | Итого                                            |                                        | 16   |                                              |        |       |           | 0,01                    |                        |        | 0,01                 |
| Всего профиля                                                                |                                                  |                                        | 17   |                                              |        |       |           | 0,01                    |                        |        | 0,01                 |
| Прокат<br>сортовой<br>стальной<br>горячекатаный<br>круглый ГОСТ<br>2590–2006 | С245–4 ГОСТ<br>27772–2021                        | ●12                                    | 18   |                                              |        |       |           | 0,03                    |                        |        | 0,03                 |
|                                                                              |                                                  |                                        |      |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
|                                                                              | Итого                                            |                                        | 19   |                                              |        |       |           | 0,03                    |                        |        | 0,03                 |
| Всего профиля                                                                |                                                  |                                        | 20   |                                              |        |       |           | 0,03                    |                        |        | 0,03                 |
| Всего масса металла:                                                         |                                                  |                                        | 21   | 0,13                                         | 0,05   | 0,21  | 0,26      | 0,09                    | 0,16                   | 0,07   | 0,97                 |
| В том числе по маркам и<br>наименованиям:                                    |                                                  |                                        | 22   |                                              |        |       |           |                         |                        |        |                      |
| С245–4                                                                       |                                                  |                                        | 23   | 0,13                                         | 0,05   | 0,21  | 0,26      | 0,08                    | 0,16                   |        | 0,89                 |
| С235                                                                         |                                                  |                                        | 24   |                                              |        |       |           |                         |                        | 0,07   | 0,07                 |
| ВСт3сп                                                                       |                                                  |                                        | 25   |                                              |        |       |           | 0,01                    |                        |        | 0,01                 |

1. Спецификация металлопроката дана без учета массы наплавленного металла в размере 1%.

| Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"                                                                                                        |         |             |        |                 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|--------|-----------------|----------|
| 1-ЗБЭК(ТЭЦ-12)-КМ.1.СМ                                                                                                                                          |         |             |        |                 |          |
| "Трубопровод теплоотдачи луч "Первомайский". Инв. №ИЗ000407. Техническое перевооружение<br>Замена лестниц, ограждений, площадок обслуживания запорной арматуры" |         |             |        |                 |          |
| Изм.                                                                                                                                                            | Кол.уч. | Лист        | № док. | Подп.           | Дата     |
| Разраб.                                                                                                                                                         |         | Матвейчук   |        | <i>ММ</i>       | 12.07.24 |
| Проверил                                                                                                                                                        |         | Савченко    |        | <i>Савченко</i> | 12.07.24 |
|                                                                                                                                                                 |         |             |        |                 |          |
|                                                                                                                                                                 |         |             |        |                 |          |
| Н.контр.                                                                                                                                                        |         | Наифантьева |        | <i>Наиф</i>     | 12.07.24 |
|                                                                                                                                                                 |         |             |        |                 |          |

| Техническое перевооружение |  | Стадия | Лист | Листов |
|----------------------------|--|--------|------|--------|
|                            |  | Р      |      | 1      |

| Опора ТК-4.<br>Спецификация металлопроката |  | <br>ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ |  |
|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                            |  |                                                                                                              |  |

A3