

Ведомость рабочих чертежей

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | Изм.1 |
| 2 | Схема расположения элементов фахверка и стеновых панелей в осях ЛЗ-ПЗ. | |
| 3 | Спецификация металлопроката оси ЛЗ-ПЗ (котел 11) | |
| 4 | Схема расположения элементов фахверка и стеновых панелей в осях ПЗ-ТЗ. Узел проходки гильзы через стеновую панель | Изм.1 |
| 5 | Спецификация металлопроката оси ПЗ-ТЗ (котел 12) | |
| 6 | Ситуационный план в осях ТЗ-З4. Схема переноса вертикальных связей в осях ТЗ-З4. Узел 5 | |
| 7 | Схема расположения элементов фахверка и стеновых панелей в осях ТЗ-З4. | Изм.1 |
| 8 | Спецификация металлопроката оси ТЗ-З4 (котел 13) | |
| 9 | Схема расположения элементов фахверка и стеновых панелей в осях З4-М4. | |
| 10 | Спецификация металлопроката оси З4-М4 (котел 14) | |

Согласовано:
Илч. СА
Шевелева
08.09.20

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------|--|------------|
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| КТ101R.00.002.КМ04.СМ01 | Локальная смета. Существующий котельный цех. Наружная стена дымососного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | |

Ведомость крепежных изделий и материалов

| Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|----------------------------|------|---------------|-----------------|
| Фирма HILTI | Анкер-шпилька HST3 M12x115 | 8 | | артикул 2105719 |

Согласовано:
Илч. ТПО
Шамакова
Будько
08.09.20

Исходные данные для проектирования. Общие сведения о здании (сооружении)

| Исходные данные для проектирования | | Общие сведения о здании | |
|---|--------------------------|--|------------|
| Абсолютные отметки определены по Балтийской системе высот 1977 г. | 143,76 | Уровень ответственности по ГОСТ 27751-2014 | Нормальный |
| Сейсмичность района строительства по СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81 | 6 баллов по шкале MSK-64 | | |

Инд. №подл. 1908
Взам. инв. № 1908
Дата. 23.10.2020
Подп. и дата.

5 Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки чертежей КМД. В узлах даны решения соединений конструкций. Количество и диаметр болтов, размеры сварных швов, не указанные в чертежах КМ, определяются при разработке КМД.

6 Антикоррозионную защиту стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016, СП 28.13330.2017. Поверхности металлоконструкций перед окрашиванием подлежат специальной подготовке согласно ГОСТ 9.402-2004. Степень обезжиривания – I. Степень очистки от окислов (прокатная окалина, ржавчина) – 2.

Металлоконструкции окрасить эпоксидной грунт-краской – Сипіах Рго Ероху (толщина сухого слоя 140 мкм) и полиуретановой эмалью Сипіах Сolor UV (толщина сухого слоя 60 мкм), цвет по согласованию с заказчиком. Общая толщина сухого слоя покрытия 200 мкм.

На сварных швах толщина покрытия должна быть увеличена на 30 мкм.

7 Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- контроль сварных швов;
- очистка и грунтовка металлоконструкций под окраску;
- антикоррозионная защита конструкций.

8 Все профили и элементы замкнутого сечения должны иметь заглушки, привариваемые непрерывным швом и обеспечивающие герметичность внутреннего пространства элемента.

9 Рабочие чертежи разработаны из условия производства работ при температуре воздуха не ниже +5 °С.

10 Ведомость комплектов рабочих чертежей смотреть КТ101R.00.002.VC01.

11 Актуальность комплектов рабочих чертежей определяется "Перечнем действующей документации" КТ101R.00.002.PC01.

12 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с нормами, правилами и стандартами РФ.

13 Конструкции из сэндвич-панелей должны иметь полный комплект разрешительной и сопроводительной документации (ТУ, сертификаты соответствия, пожарные сертификаты, инструкции по монтажу и пр.) Ограждающие конструкции поставляются комплектно, включая нащельники, уплотнители, фасонные элементы, крепеж и т.п.

В местах прохода коммуникаций через наружные стены зазоры закрыть нащельниками, входящими в комплект поставки стеновых панелей.

14 Все виды строительно-монтажных работ выполнять в соответствии с разработанным специализированной организацией "Проектом производства работ" (ППР). Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного ППР.

15 Изменение 1 выполнено на основании замечаний заказчика от 20.10.2020 г. Изменено количество стеновых панелей.

Общие указания

1 Данный комплект чертежей разработан на основании договора № СибЭР-19/350 от 19 ноября 2019 г.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования – приложение к договору №1 от 19 ноября 2019 г.

3 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями:

- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85;
- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;
- СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
- СП 72.13330.2016. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. (Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85);
- СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. (Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001);
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.

4 Соединения элементов стальных конструкций

4.1 Заводские соединения – сварные по ГОСТ 14771-76. Монтажные соединения – на сварке по ГОСТ 5264-80. (возможно использование механизированной сварки).

4.2 Минимальное неоговоренное в ведомости элементов усилие для прикрепления элементов – 30 кН. Минимальные катеты монтажных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов согласно таблице 38 СП 16.13330.2017.

4.3 Отклонение размеров швов сварных соединений от проектных не должно превышать значений, указанных в ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14771-76.

4.4 Материалы для сварных швов приняты по СП 16.13330.2017. Для выполнения автоматической и механизированной сварки применять сварочную проволоку Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1,4-2,0 мм.

Для ручной сварки применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

4.5 Все сварные швы должны отвечать требованиям раздела 4.10 ГОСТ 23118-2012 и раздела 4 СП 70.13330.2012. В соответствии с этим по ГОСТ 23118-2012 все монтажные швы подлежат визуальному контролю в объеме 100 %.

4.6 Соединения на постоянных болтах точности В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013, класса прочности 5.8 по ГОСТ Р ИСО 898-1-2014, изготовление по ГОСТ Р ИСО 8992-2015.

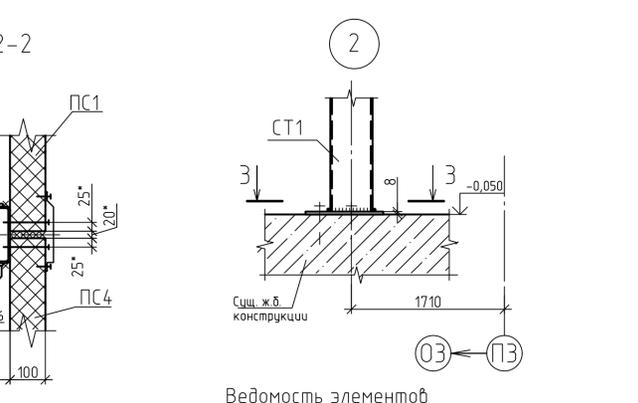
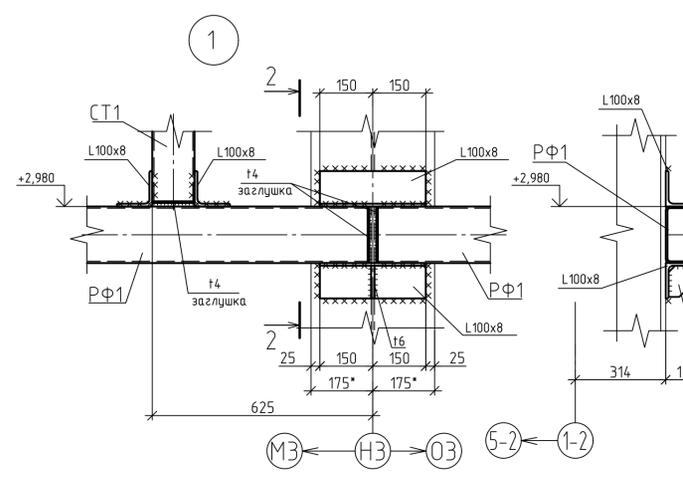
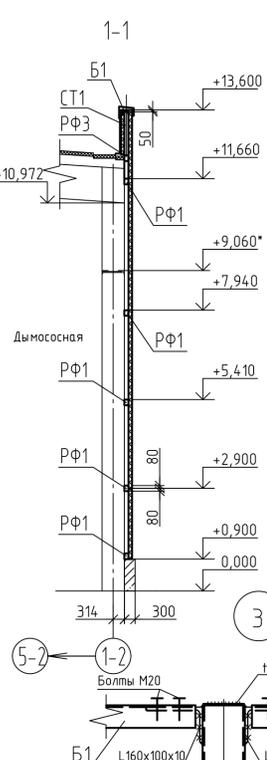
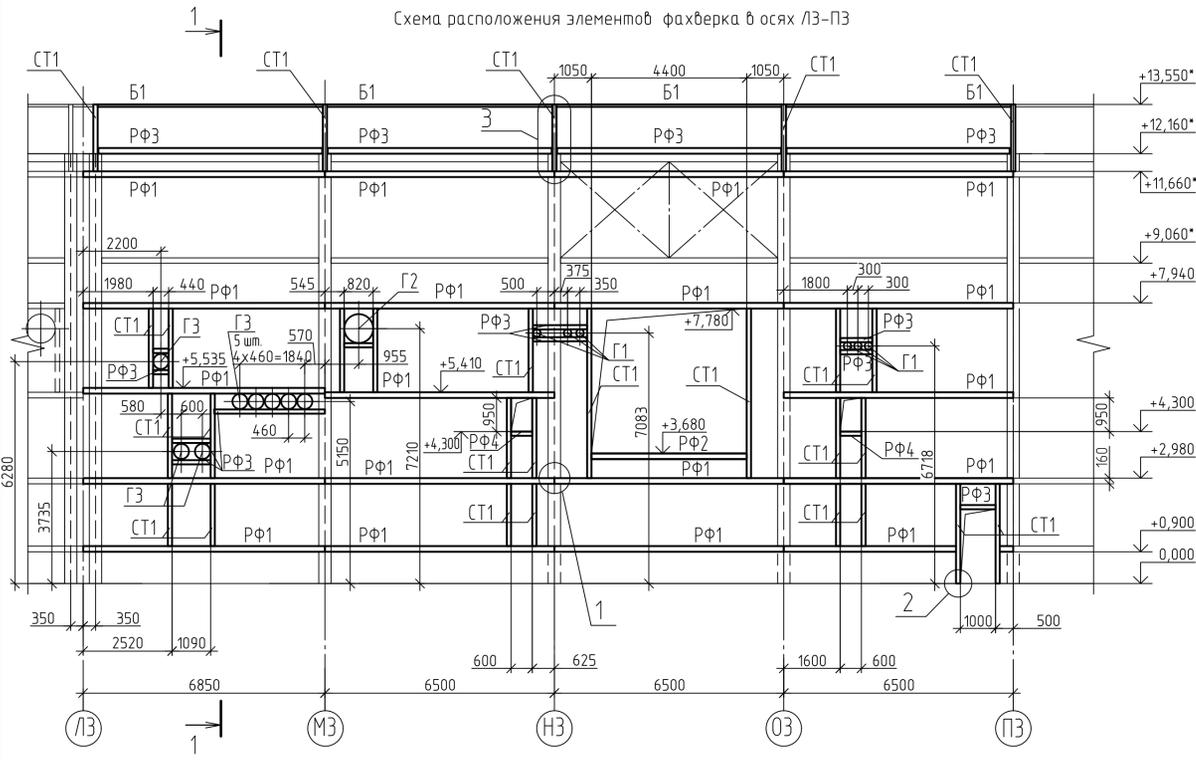
Гайки изготовлены по ГОСТ ИСО 4032-2014, шайбы круглые – по ГОСТ 11371-78.

4.7 Диаметр отверстий под болты принимать по диаметру болта плюс 3 мм, отклонения диаметра отверстий не должно превышать 0,5 мм, резьба должна находиться вне пакета соединяемых элементов.

| КТ101R.00.002.КМ04 | | | | | | |
|---|---------------|------|--------|----------|----------|---|
| Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GKCRASN54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | | | | |
| 1 | 1 | - | 949-20 | Кана | 22.10.20 | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Барноволокоба | | | 08.09.20 | | Существующий котельный цех. Наружная стена дымососного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) |
| Проб. | Вершина | | | 08.09.20 | | |
| Т. контр. | Масин | | | 08.09.20 | | |
| Н. контр. | Барноволокоба | | | 08.09.20 | | |
| Утв. | Кузнецов | | | 08.09.20 | | Общие данные |
| ГИП | Коваленко | | | 08.09.20 | | |



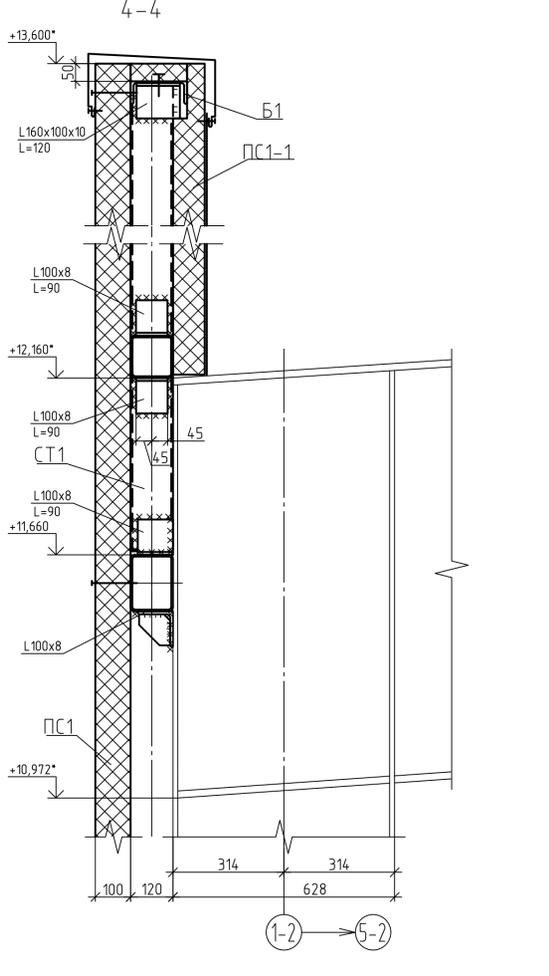
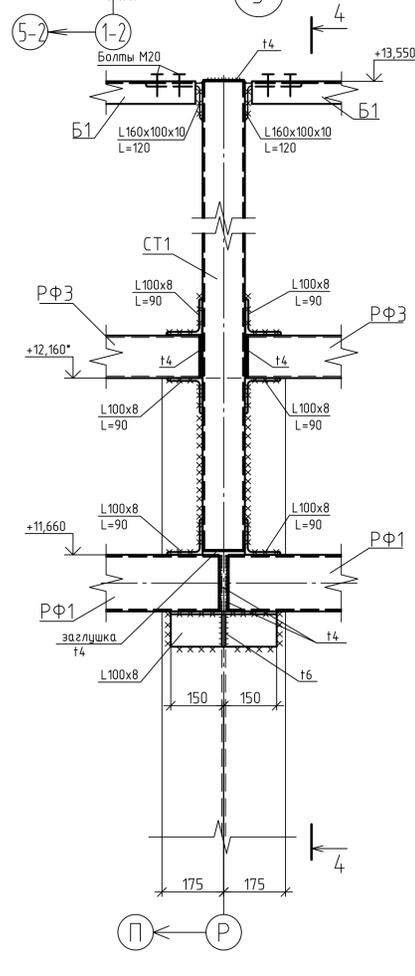
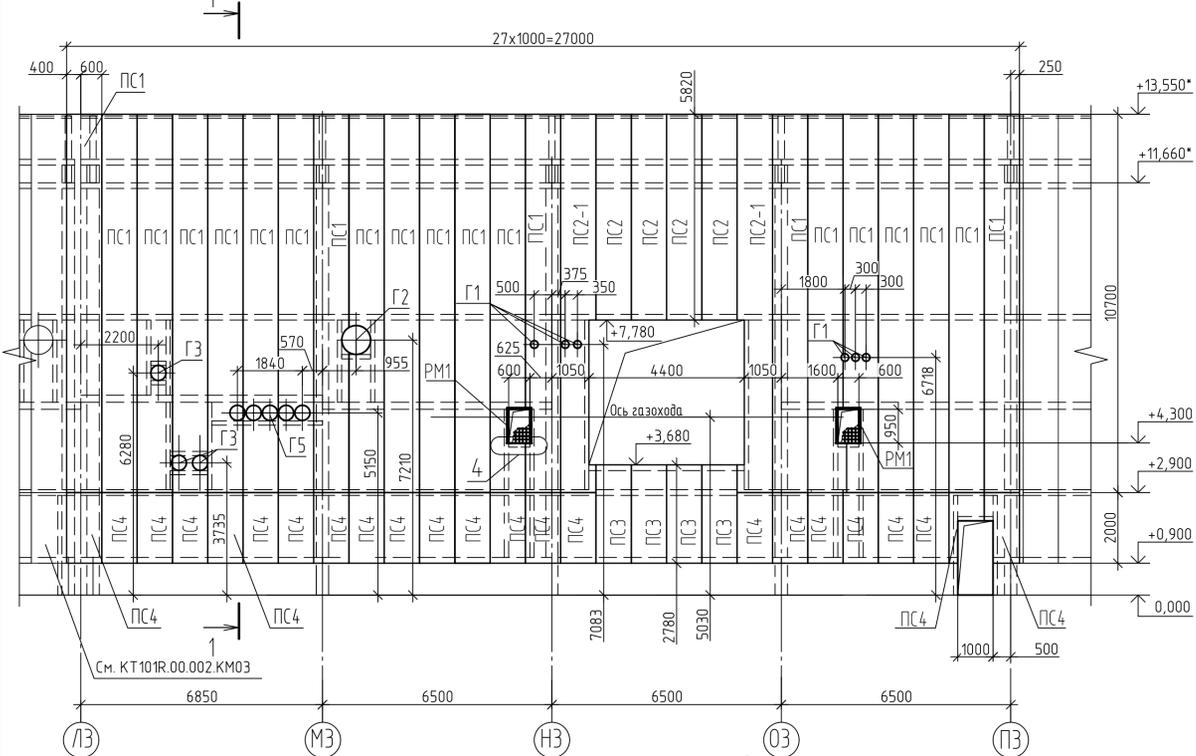
Схема расположения элементов фахверка в осях ЛЗ-ПЗ



Ведомость элементов

| Марка элемента | Сечение | | Усилия для прикрепления | | | Наименование или марка металла | Примечание |
|----------------|---------|------|-------------------------|---------------------|-------|--------------------------------|--------------------|
| | Эскиз | Поз. | Состав | A, кН | N, кН | | |
| СВ1 | ГГ | | L 125x8 | по гибкости [λ]=200 | | | |
| РФ1 | □ | | Профиль 160x120x5 | | | | |
| РФ2 | □ | | Профиль 160x120x5 | | | | |
| РФ3 | □ | | Профиль 120x120x5 | | | | С245 |
| СТ1 | □ | | Профиль 120x120x5 | | | | |
| РФ4 | □ | 1 | Профиль 120x120x5 | | | | |
| | | 2 | L 160x100x10 | | | | L=720 |
| Б1 | Г | | I 16П | | | | |
| | | 1 | L 50x5 | | | | С245 |
| | | 2 | φ6 | | | | С235 шаг 100 |
| Г1 | ○ | | Тр. φ219x5 | | | | Ст3кп2 6 шт. L=350 |
| Г2 | ○ | | Тр. φ820x7 | | | | 1 шт. L=350 |
| Г3 | ○ | | Тр. φ426x6 | | | | 8 шт. L=350 |

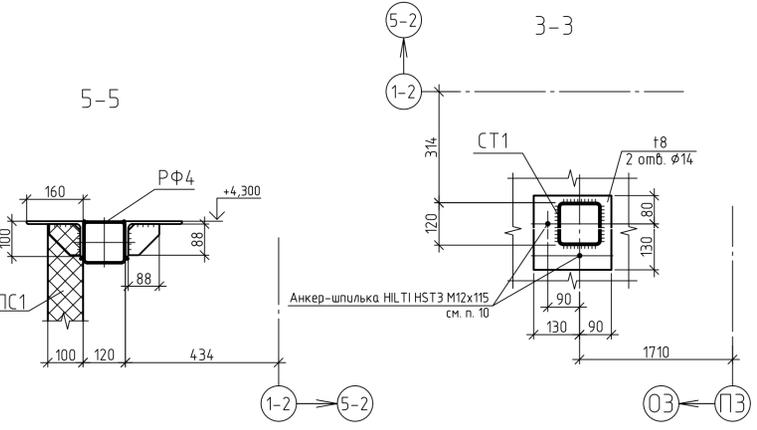
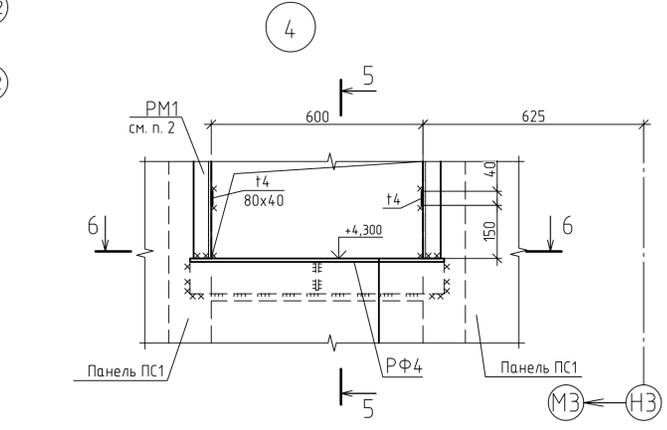
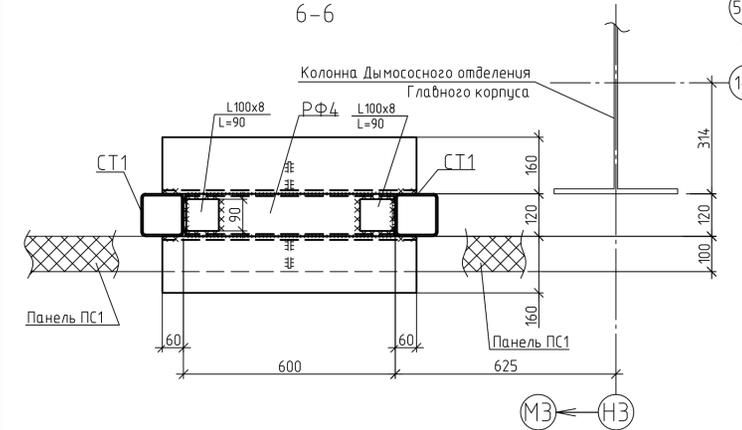
Схема расположения стеновых панелей в осях ЛЗ-ПЗ



Спецификация стеновых панелей

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------|-----------------|--|------|---------------|------------|
| ПС1 | | ТСП-2-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-РАI 9010-0.5/ПЗ-01-РАI 9010-0.5) | 21 | | L=10700 |
| ПС1-1 | ГОСТ 32603-2012 | ТСП-2-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-РАI 9010-0.5/ПЗ-01-РАI 9010-0.5) | 27 | | L=1400 |
| ПС2 | | ТСП-2-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-РАI 1003-0.5/ПЗ-01-РАI 9010-0.5) | 4 | | L=5820 |
| ПС2-1 | ГОСТ 32603-2012 | ТСП-2-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-РАI 1003-0.5/ПЗ-01-РАI 9010-0.5) | 2 | | L=10700 |
| ПС3 | | ТСП-2-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-РАI 1003-0.5/ПЗ-01-РАI 9010-0.5) | 4 | | L=2780 |
| ПС4 | | ТСП-2-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-РАI 1003-0.5/ПЗ-01-РАI 9010-0.5) | 23 | | L=2000 |

- Архитектурные решения смотри черт. КТ101R.00.002.AR04.
- Проемы выполнить на монтаже, края проемов обрешетить С-образным профилем из оцинкованной стали. В проемы для кабелей установить рамки РМ1 с обеих сторон, соединив их через пластины толщиной 4 мм монтажным швом по ГОСТ 5264-80 (см. узел 4).
- Железобетонный цоколь смотри чертежи КТ101R.00.002.KG02.
- Панели выполнять в соответствии с ГОСТом комплектно с крепежом и элементами нащельников и слобов в соответствии с техническими требованиями конкретного предприятия поставщика.
- Все сэндвич-панели заводской готовности имеют постоянную монтажную ширину 1000 мм.
- Резку стеновых панелей в необходимый монтажный размер по ширине, а так же панелей, частично попадающих в проемы, произвести по месту при монтаже.
- Все "технологические" проемы вырезать в сэндвич-панелях по месту при монтаже.
- После прокладки коммуникаций, проходящих через стеновые панели, проемы заполнить минеральной ватой. Выполнить с двух сторон накладные элементы из листов оцинкованной стали толщиной 0,6 мм, окрашенной в цвет стеновых панелей.
- Размеры для справок
- Анкер-шпильки установить согласно "Руководство по анкерному крепежу HILTI". Общее количество 8 шт.
- Узел прохода гильзы через стеновую панель см. л. 4.
- В местах проходок по периметру крепежных пластин толщиной 4 мм установить нащельники, окрашенные в цвет основной панели.



КТ101R.00.002.KM04

Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GKRAM54 АО "Красноярская ТЭЦ-1"

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Содержание | Статус | Лист | Листов |
|-----------|-------------|------|--------|-------|----------|---|--------|------|--------|
| Разраб. | Барановская | | № док. | | 08.09.20 | Существующий котельный цех. Наружная стена дымососного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | Р | 2 | |
| Проб. | Варшавина | | | | 08.09.20 | | | | |
| Т. контр. | Мосин | | | | 08.09.20 | | | | |
| Н. контр. | Барановская | | | | 08.09.20 | | | | |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 | | | | |

Схемы расположения элементов фахверка и стеновых панелей в осях ЛЗ-ПЗ.

ООО "ЧралТЭП"

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № 16.09.2020 1908

| Наименование профиля ГОСТ, ТУ | Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ | Номер или размеры профиля, мм | Поз. | Масса металла по элементам конструкций, т | | | | | Общая масса, т | Площадь окрашиваемой поверхности, м ² |
|---|---|-------------------------------------|------|--|--------|-------|--------------|--------|----------------------|---|
| | | | | Стойки | Ригели | Балки | Рамки PM1 | Гильзы | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240-97 | C245 ГОСТ 27772-2015 | C 16 | 1 | | | 0,373 | | | 0,373 | 15,71 |
| Всего профиля: | | | 2 | | | 0,373 | | | 0,373 | 15,71 |
| Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003 | C245 ГОСТ 27772-2015 | □ 120x120x5 | 3 | 1,23 | 0,34 | | | | 1,57 | 43,27 |
| | | □ 160x120x5 | 4 | | 2,57 | | | | 2,57 | 70,83 |
| Всего профиля: | | | 5 | 1,23 | 2,91 | | | | 4,14 | 114,10 |
| Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509-93 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L50x5 | 6 | | | | 0,02 | | 0,02 | 1,08 |
| | | L100x8 | 7 | 0,09 | 0,99 | | | | 1,08 | 37,07 |
| Всего профиля: | | | 8 | 0,09 | 0,99 | | 0,02 | | 1,10 | 38,15 |
| Уголки стальные горячекатанные неравнополочные ГОСТ 8510-86 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L160x100x10 | 9 | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 10 | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 | C235 ГОСТ 27772-2015 | t4 | 11 | 0,02 | 0,05 | | | 0,03 | 0,10 | 6,65 |
| | | Итого: | 12 | 0,02 | 0,05 | | | 0,03 | 0,10 | 6,65 |
| | C245 ГОСТ 27772-2015 | t6 | 13 | | 0,02 | | | | 0,02 | 0,89 |
| | | t8 | 14 | 0,01 | | | | | 0,01 | 0,33 |
| Итого: | 15 | 0,01 | 0,02 | | | | | 0,03 | 1,22 | |
| Всего профиля: | | | 16 | 0,03 | 0,07 | | | 0,03 | 0,13 | 7,78 |
| Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-88 | C235 ГОСТ 27772-2015 | φ6 | 17 | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 18 | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91 | СтЗкп2 ГОСТ 10705-80 | Труба φ219x5 | 19 | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| | | Труба φ426x6 | 20 | | | | | 0,18 | 0,18 | 4,12 |
| | | Труба φ820x7 | 21 | | | | | 0,05 | 0,05 | 0,99 |
| Всего профиля: | | | 22 | | | | | 0,29 | 0,29 | 6,76 |
| Всего масса металла: | | | 23 | 1,35 | 4,03 | 0,393 | 0,03 | 0,32 | 6,123 | 185,32 |
| В том числе по маркам или наименованиям: | | | | | | | | | | |
| | C245 | | 24 | 1,33 | 3,98 | 0,393 | 0,02 | | 5,77 | |
| | C235 | | 25 | 0,02 | 0,05 | | 0,01 | 0,03 | 0,08 | |
| | СтЗкп2 | | 26 | | | | | 0,29 | 0,29 | |
| Масса металла с учетом 1% (масса наплавленного металла) и 3% (масса конструкций в детализированных чертежах) | | | | | | | | | 6,05 | |

Работать совместно с л. 2.

Инв. №подл. 1908
Взам. инв. №
Подп. и дата 16.09.2020

| KT101R.00.002.KM04 | | | | | |
|---|---------------|------|--------|---------------|----------|
| Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GK-RASN54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Борноволокова | | | | 08.09.20 |
| Проб. | Вершинина | | | | 08.09.20 |
| Т. контр. | Мосин | | | | 08.09.20 |
| Н. контр. | Борноволокова | | | | 08.09.20 |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 |
| Существующий котельный цех. Наружная стена дымососного отделения. Оси Л3-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | | Р | 3 | | |
| Спецификация металлопроката оси Л3-П3 (котел 11) | | | | ООО "УралТЭП" | |

| Наименование профиля ГОСТ, ТУ | Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ | Номер или размеры профиля, мм | Поз. | Масса металла по элементам конструкций, т | | | | | Общая масса, т | Площадь окрашиваемой поверхности, м ² |
|---|---|-------------------------------------|------|--|--------|-------|--------------|--------|----------------------|---|
| | | | | Стойки | Ригели | Балки | Рамки PM1 | Гильзы | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240-97 | C245 ГОСТ 27772-2015 | C 16 | 1 | | | 0,28 | | | 0,28 | 11,79 |
| Всего профиля: | | | 2 | | | 0,28 | | | 0,28 | 11,79 |
| Профили стальные гнутые замкнутые сбарные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003 | C245 ГОСТ 27772-2015 | □ 120x120x5 | 3 | 0,78 | 0,20 | | | | 0,98 | 27,01 |
| | | □ 160x120x5 | 4 | | 1,9 | | | | 1,9 | 52,36 |
| Всего профиля: | | | 5 | 0,78 | 2,10 | | | | 2,88 | 79,37 |
| Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509-93 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L50x5 | 6 | | | | 0,02 | | 0,02 | 1,08 |
| | | L100x8 | 7 | 0,05 | 0,92 | | | | 0,97 | 33,29 |
| Всего профиля: | | | 8 | 0,05 | 0,92 | | 0,02 | | 0,99 | 34,37 |
| Уголки стальные горячекатанные неравнополочные ГОСТ 8510-86 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L160x100x10 | 9 | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 10 | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 | C235 ГОСТ 27772-2015 | t4 | 11 | 0,02 | 0,05 | | | 0,01 | 0,08 | 5,32 |
| | | Итого: | 12 | 0,02 | 0,05 | | | 0,01 | 0,08 | 5,32 |
| | C245 ГОСТ 27772-2015 | t6 | 13 | | 0,02 | | | | 0,02 | 0,89 |
| | | t8 | 14 | 0,01 | | | | | 0,01 | 0,33 |
| Итого: | 15 | 0,01 | 0,02 | | | | | 0,03 | 1,22 | |
| Всего профиля: | | | 16 | 0,03 | 0,07 | | | 0,01 | 0,11 | 6,54 |
| Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-88 | C235 ГОСТ 27772-2015 | φ6 | 17 | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 18 | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91 | Ст3кп2 ГОСТ 10705-80 | Труба φ219x5 | 19 | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 20 | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| Всего масса металла: | | | 21 | 0,86 | 3,15 | 0,30 | 0,03 | 0,07 | 4,41 | 166,40 |
| В том числе по маркам или наименованиям: | | | | | | | | | | |
| C245 | | | 22 | 0,84 | 3,10 | 0,30 | 0,02 | | 4,26 | |
| C235 | | | 23 | 0,02 | 0,05 | | 0,01 | 0,01 | 0,09 | |
| Ст3кп2 | | | 24 | | | | | 0,06 | 0,06 | |
| Масса металла с учетом 1% (масса наплавленного металла) и 3% (масса конструкций в детализированных чертежах) | | | | | | | | | 4,58 | |

Работать совместно с л. 4.

Инв. №подл. 1908
Взам. инв. №
Полн. и дата. 16.09.2020

| | | | | | |
|---|-------------|------|---------------|-------|----------|
| KT101R.00.002.KM04 | | | | | |
| Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GK-RASN54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Барноволова | | | | 08.08.20 |
| Проб. | Вершинина | | | | 08.08.20 |
| Т. контр. | Мосин | | | | 08.08.20 |
| Н. контр. | Барноволова | | | | 08.08.20 |
| Утв. | Захарова | | | | 08.08.20 |
| Существующий котельный цех. Наружная стена дымоходного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | P | 5 | |
| Спецификация металлопроката оси ПЗ-ТЗ (котел 12). | | | ООО "УралТЭП" | | |

Ситуационный план в осях ТЗ-34

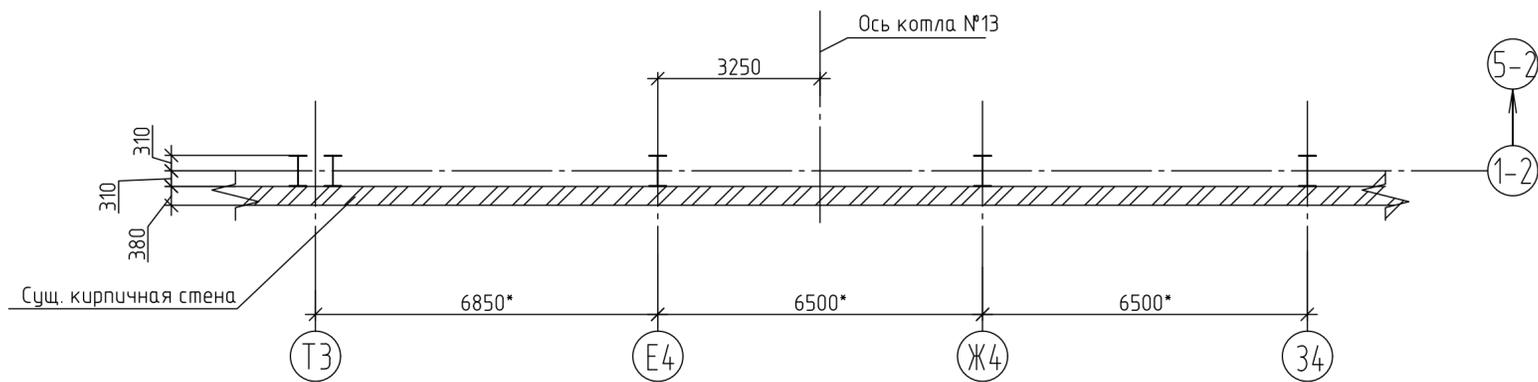
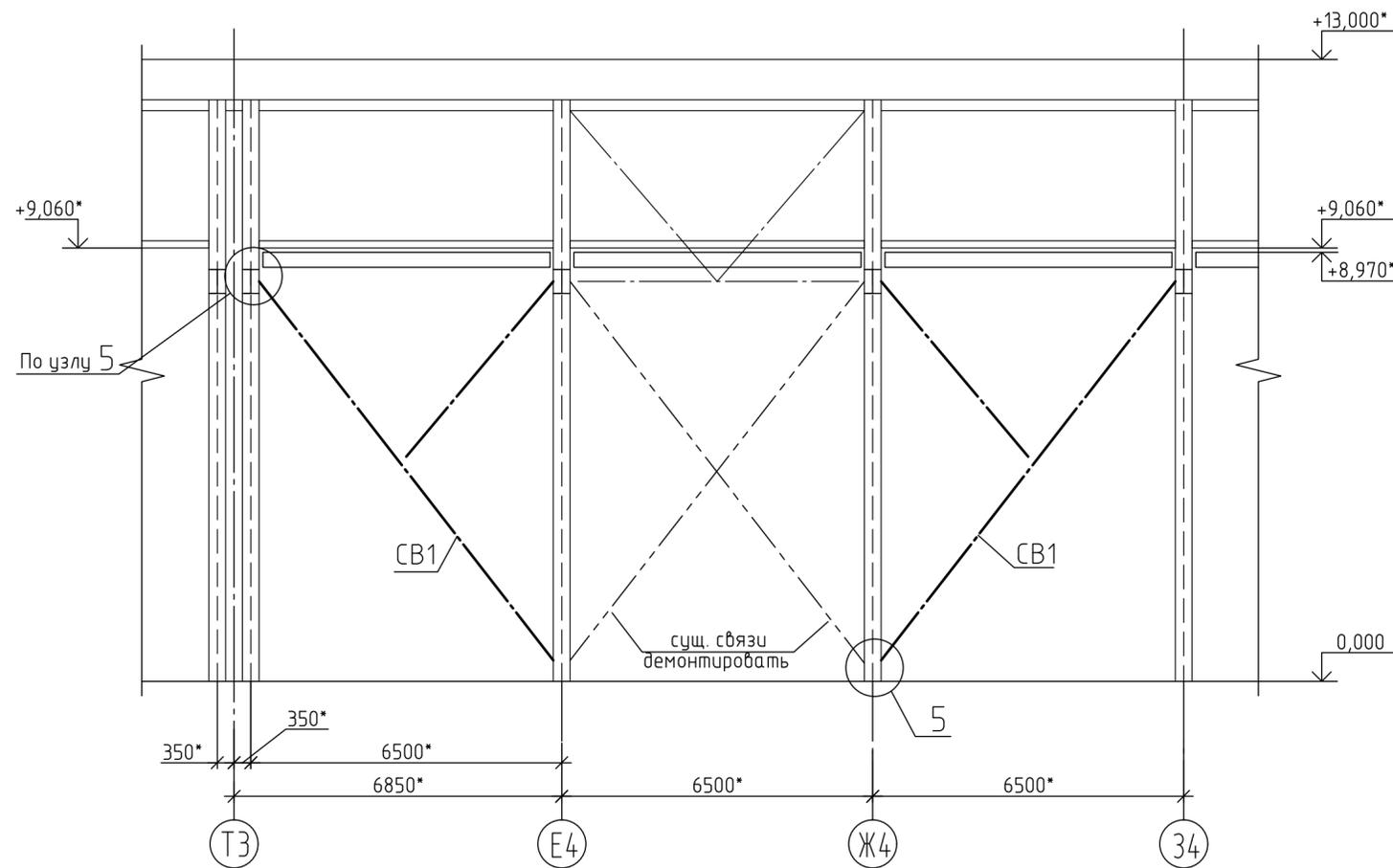


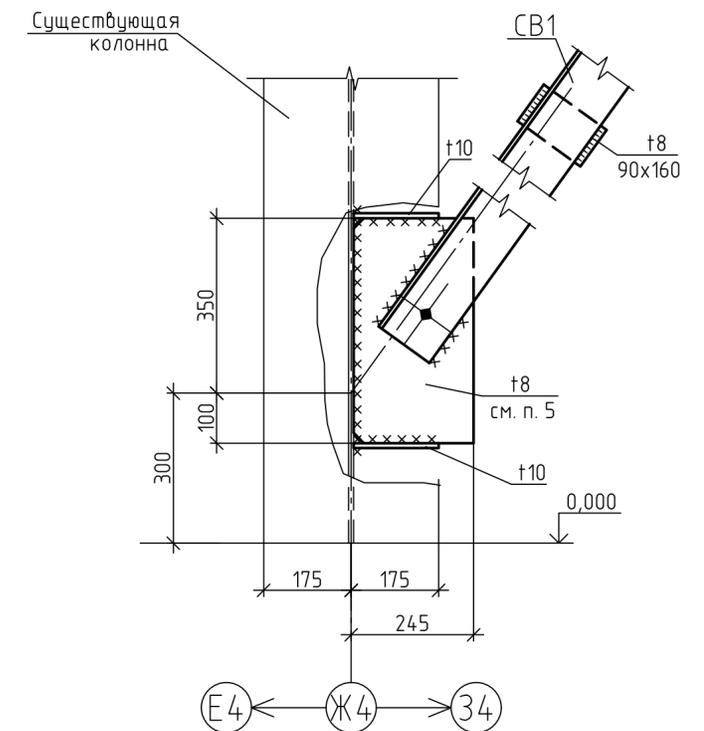
Схема переноса вертикальных связей в осях ТЗ-34



Условные обозначения:

----- демонтируемые металлоконструкции

5



1 * Размеры и отметки для справок.

2 Объем демонтажа кирпичной стены дымососного отделения котла №6 см. чертежи КТ101R.00.002.AR02.

3 Ведомость элементов смотри лист 3

4 Перенос вертикальных связей каркаса из осей Е4-Ж4 в оси ТЗ-Е4, Ж4-34 для установки газохода котла №13 (для работы по постоянной схеме), выполнять после демонтажа газоходов и опорных конструкций под них из осей ТЗ-Е4, Ж4-34, установленных для работы котла №13 по временной схеме.

5 Приёмные фасонки для крепления связей в осях ТЗ-Е4, Ж4-34 приварить к колоннам в соответствии с проектным решением, в процессе выполнения работ по установке элементов фахверка и монтажа стеновых панелей.

6 Все сварочные работы по демонтажу/ монтажу связей выполнять с применением защитных средств для стеновых сэндвич-панелей, для предотвращения прожигания обшивки панелей, образования нагара на поверхности обшивки и для сохранения эстетического вида панелей внутри котельного цеха по оси 1-2 так как работы по переносу связей выполняются после окончания всех мероприятий по установке стенового ограждения в проектное положение.

7 Вес демонтируемого металла - 626 кг (в осях ТЗ-34)

Инв. №подл. 1908
Подп. и дата 16.09.2020
Взам. инв. №

| КТ101R.00.002.КМ04 | | | | | | Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GK-RASN54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | |
|--------------------|-------------|------|--------|-------|----------|---|--------|------|---------------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Содержание | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Барнолокова | | | | 08.09.20 | Существующий котельный цех. Наружная стена дымососного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | Р | 6 | |
| Проб. | Вершинина | | | | 08.09.20 | | | | |
| Т. контр. | Масин | | | | 08.09.20 | | | | |
| Н. контр. | Барнолокова | | | | 08.09.20 | Ситуационный план в осях ТЗ-34. Схема переноса вертикальных связей в осях ТЗ-34. Узел 5 | | | ООО "УралТЭП" |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 | | | | |

Схема расположения элементов факхберка в осях ТЗ-34

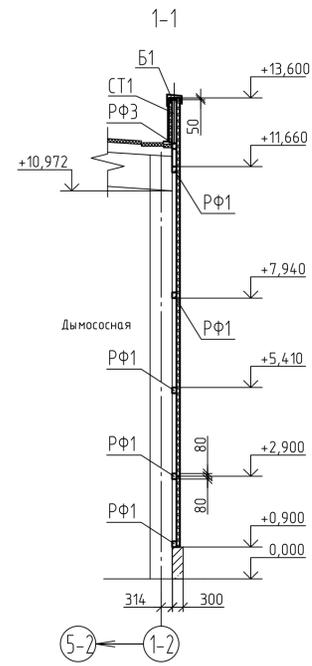
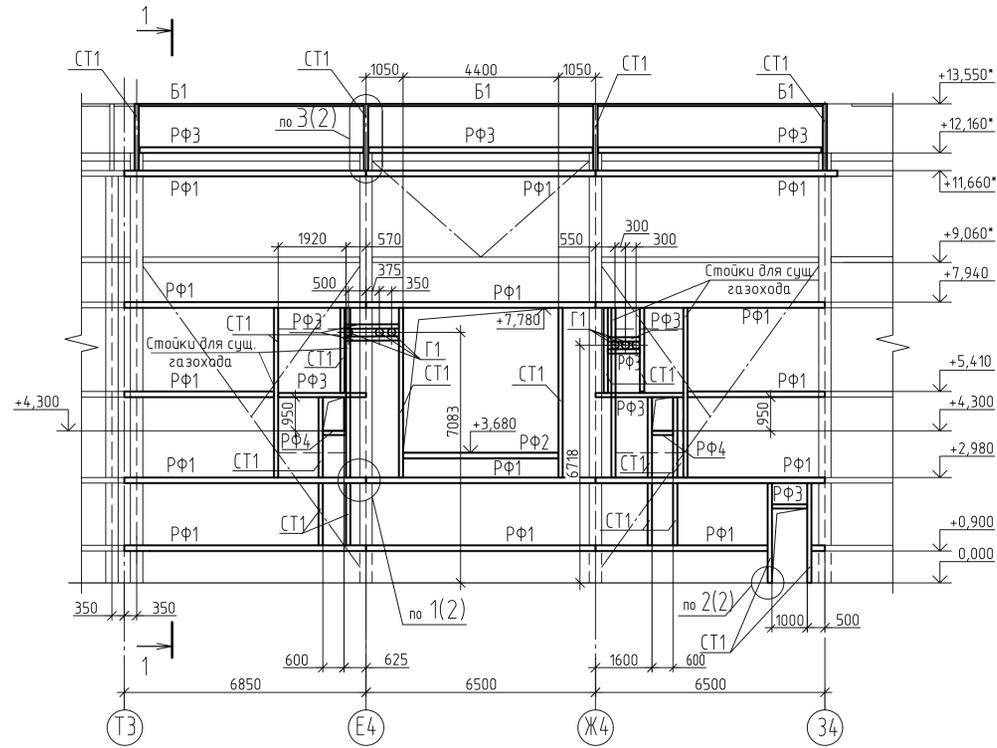
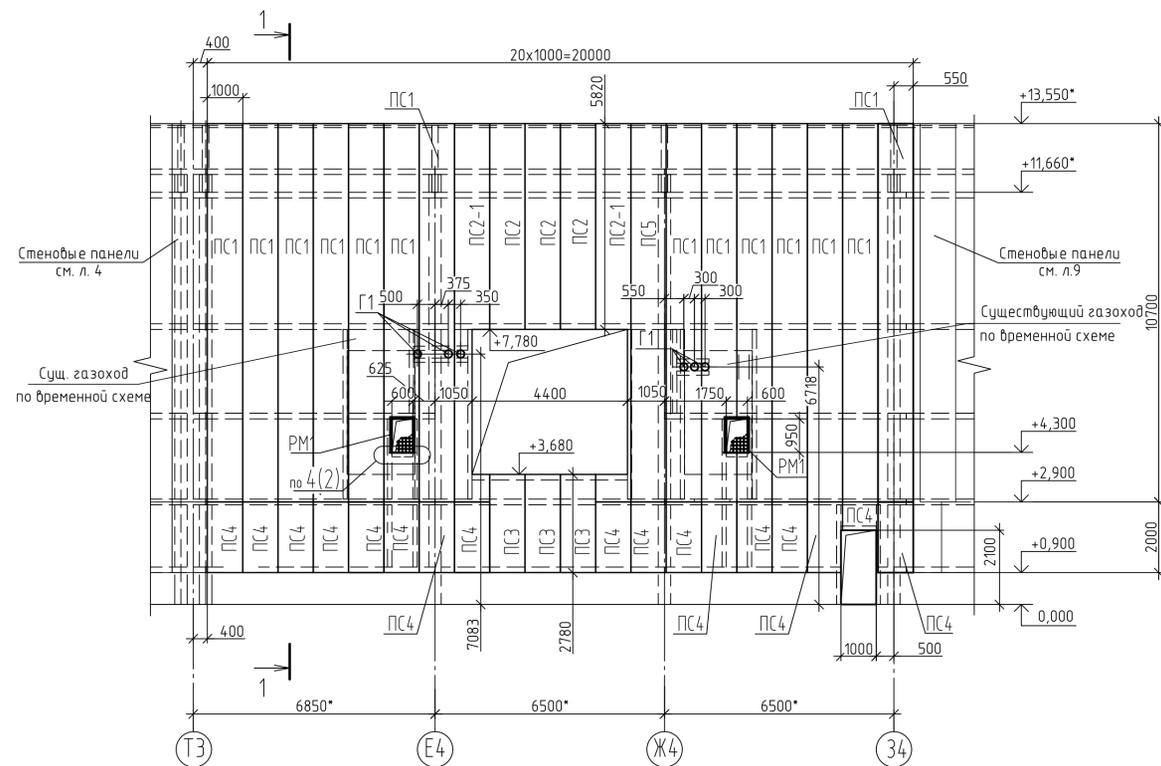


Схема расположения стеновых панелей в осях ТЗ-34



Ведомость элементов

| Марка элемента | Сечение | | | Условия для крепления | | | Наименование или марка металла | Примечание |
|----------------|---------|------|-------------------|-----------------------|-------|---------|--------------------------------|-------------|
| | Эскиз | Поз. | Состав | A, кН | N, кН | M, кН*м | | |
| СВ1 | ГГ | | L 125x8 | по гибкости λ=200 | | | | |
| РФ1 | | | Профиль 160x120x5 | | | | | |
| РФ2 | | | Профиль 160x120x5 | | | | | |
| РФ3 | | | Профиль 120x120x5 | | | | | |
| СТ1 | | | Профиль 120x120x5 | | | | | |
| РФ4 | | 1 | Профиль 120x120x5 | | | | | |
| | | 2 | L 160x100x10 | | | | | L=720 |
| Б1 | | | L 16П | | | | | |
| PM1 | | 1 | L 50x5 | | | | C245 | |
| | | 2 | φ6 | | | | C235 | шаг 100 |
| Г1 | | | Тр. φ219x5 | | | | СтЭкп2 | 6 шт. L=350 |

Спецификация стеновых панелей

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------|----------------|--|------|--------------|------------|
| PC1 | | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 9010-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 14 | | L=10700 |
| PC1-1 | ГОСТ32603-2012 | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 9010-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 20 | | L=1400 |
| PC2 | | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 43 | | L=5820 |
| PC2-1 | ГОСТ32603-2012 | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 2 | | L=10700 |
| PC3 | | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 3 | | L=2780 |
| PC4 | | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 17 | | L=2000 |
| PC5 | | ТСП-З-100-1000-Н-2-МВ(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 1 | | L=10700 |

- *Размеры и отметки для справок.
- Технические требования см. л. 2.
- Спецификацию металлопроката см. л. 8
- Узел проходки гильзы через стеновую панель см. л. 4

| КТ 101R.00.002.КМ04 | | | | | |
|---------------------|-------------|------|--------|----------|---|
| 1 | 1 | - | 949-20 | 22.10.20 | Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GKRAM54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Барноталова | | | | 08.09.20 |
| Проб. | Варшнина | | | | 08.09.20 |
| Т. контр. | Мосин | | | | 08.09.20 |
| Н. контр. | Барноталова | | | | 08.09.20 |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 |

Спецификация металлопроката оси ТЗ...34

| Наименование профиля ГОСТ, ТУ | Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ | Номер или размеры профиля, мм | Поз. | Масса металла по элементам конструкций, т | | | | | | Общая масса, т | Площадь окрашиваемой поверхности, м ² |
|---|---|-------------------------------------|------|--|--------|--------|-------|--------------|--------|----------------------|---|
| | | | | Связи | Стойки | Ригели | Балки | Рамки PM1 | Гильзы | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240-97 | C245 ГОСТ 27772-2015 | C 16 | 1 | | | | 0,28 | | | 0,28 | 11,79 |
| Всего профиля: | | | 2 | | | | 0,28 | | | 0,28 | 11,79 |
| Профили стальные гнутые замкнутые сбарные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003 | C245 ГОСТ 27772-2015 | □ 120x120x5 | 3 | | 0,78 | 0,20 | | | | 0,98 | 27,01 |
| | | □ 160x120x5 | 4 | | | 1,9 | | | | 1,9 | 52,36 |
| Всего профиля: | | | 5 | | 0,78 | 2,10 | | | | 2,88 | 79,37 |
| Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509-93 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L50x5 | 6 | | | | | 0,02 | | 0,02 | 1,08 |
| | | L100x8 | 7 | | 0,05 | 0,92 | | | | 0,97 | 33,29 |
| | | L125x8 | 8 | 0,92 | | | | | | 0,92 | 31,57 |
| Всего профиля: | | | 9 | 0,92 | 0,05 | 0,92 | | 0,02 | | 1,91 | 65,94 |
| Уголки стальные горячекатанные неравнополочные ГОСТ 8510-86 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L160x100x10 | 10 | | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 11 | | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 | C235 ГОСТ 27772-2015 | t4 | 12 | | 0,02 | 0,05 | | | 0,01 | 0,08 | 5,32 |
| | | Итого: | 13 | | 0,02 | 0,05 | | | 0,01 | 0,08 | 5,32 |
| | C245 ГОСТ 27772-2015 | t6 | 14 | | | 0,02 | | | | 0,02 | 0,89 |
| | | t8 | 15 | 0,06 | 0,01 | | | | | 0,07 | 2,33 |
| | | t10 | 16 | 0,07 | | | | | | 0,07 | 1,87 |
| Итого: | 17 | 0,13 | 0,01 | 0,02 | | | | 0,16 | 5,09 | | |
| Всего профиля: | | | 18 | 0,13 | 0,03 | 0,07 | | | 0,01 | 0,24 | 10,41 |
| Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-88 | C235 ГОСТ 27772-2015 | φ6 | 19 | | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 20 | | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91 | Ст3кп2 ГОСТ 10705-80 | Труба φ219x5 | 21 | | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 22 | | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| Всего масса металла: | | | 23 | 1,05 | 0,86 | 3,15 | 0,30 | 0,03 | 0,06 | 5,46 | 171,89 |
| В том числе по маркам или наименованиям: | | | | | | | | | | | |
| | C245 | | 24 | 1,05 | 0,84 | 3,10 | 0,30 | 0,02 | | 5,31 | |
| | C235 | | 25 | | 0,02 | 0,05 | | 0,01 | | 0,08 | |
| | Ст3кп2 | | 26 | | | | | | 0,06 | 0,06 | |
| Масса металла с учетом 1% (масса наплавленного металла) и 3% (масса конструкций в детализированных чертежах) | | | | | | | | | | 5,67 | |

Работать совместно с л. 6, 7.

Инв. №подл. 1908
Взам. инв. №
Полн. и дата 16.09.2020

| | | | | | |
|---|-------------|------|---|-------|----------|
| KT101R.00.002.KM04 | | | | | |
| Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GK-RASN54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Барноволова | | | | 08.09.20 |
| Проб. | Вершинина | | | | 08.09.20 |
| Т. контр. | Масин | | | | 08.09.20 |
| Н. контр. | Барноволова | | | | 08.09.20 |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 |
| Существующий котельный цех. Наружная стена дымоходного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | P | 8 | |
| Спецификация металлопроката оси ТЗ-Р4 (котел 13). | | |  ООО "УралТЭП" | | |

Схема расположения элементов фахверка в осях 34...М4

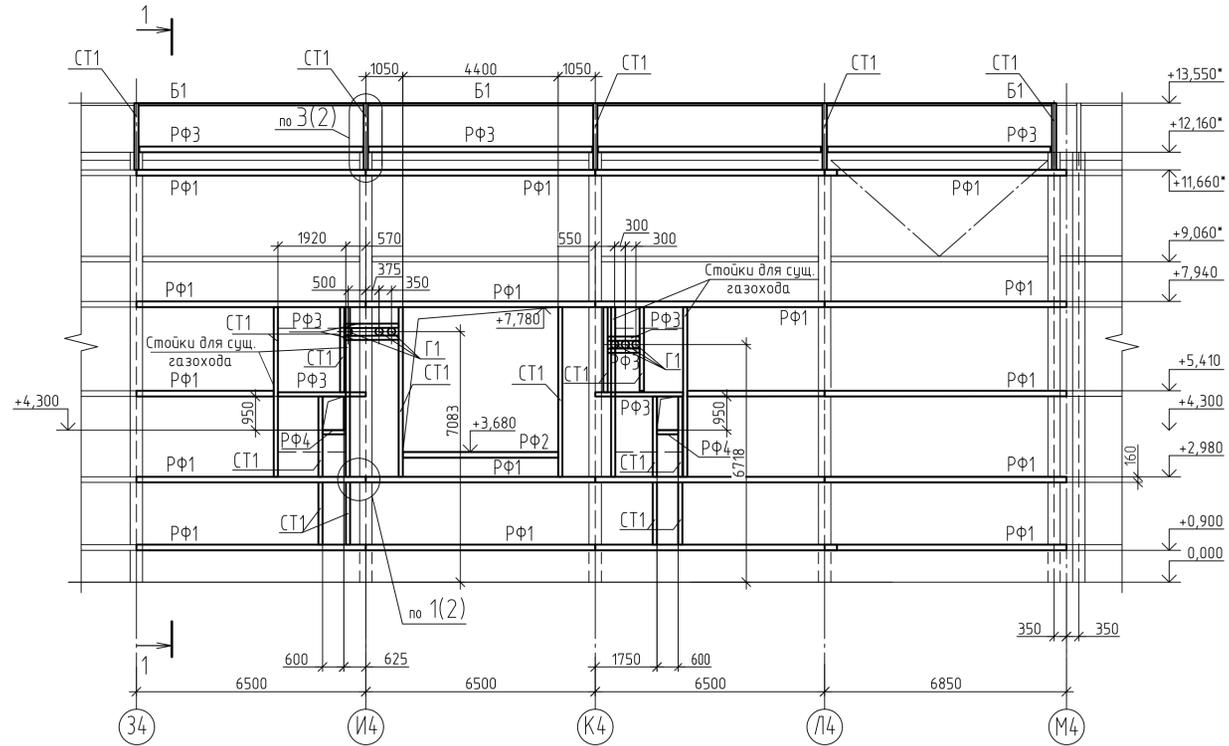
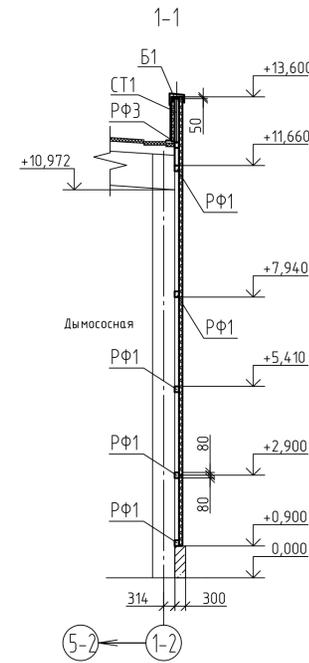
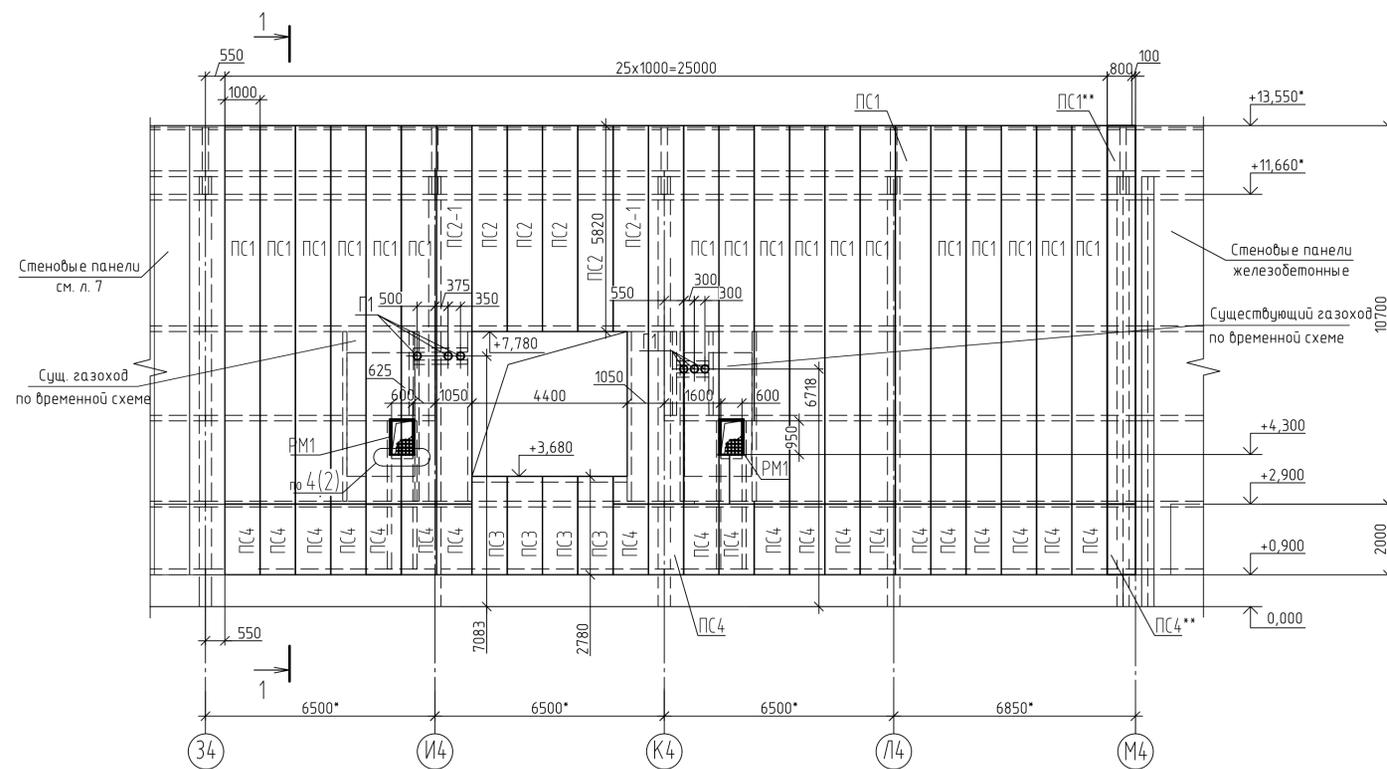


Схема расположения стеновых панелей в осях 34...М4



Ведомость элементов

| Марка элемента | Сечение | | Усилия для прикрепления | | | Наименование или марка металла | Примечание |
|----------------|---------|------|---------------------------------------|-------|-------|--------------------------------|--------------------|
| | Эскиз | Поз. | Состав | A, кН | N, кН | | |
| СВ1 | ГГ | | L 125x8 | | | | |
| РФ1 | | | Профиль 160x120x5 | | | | |
| РФ2 | | | Профиль 160x120x5 | | | | |
| РФ3 | | | Профиль 120x120x5 | | | | |
| CT1 | | | Профиль 120x120x5 | | | | |
| РФ4 | | | 1 Профиль 120x120x5 2 L 160x100x10 | | | | L=720 |
| Б1 | | | [16П | | | | |
| PM1 | | | 1 L 50x5 | | | | C245 |
| | | | 2 Ø6 | | | | C235 шаг 100 |
| Г1 | | | Тр. Ø219x5 | | | | Ст3кп2 6 шт. L=350 |

Спецификация стеновых панелей

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---------|----------------|--|------|--------------|---------------|
| ПС1 | ГОСТ32603-2012 | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 9010-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 19 | | L=10700 |
| ПС1** | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 9010-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 1 | | L=10700 B=800 |
| ПС1-1 | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 9010-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 25 | | L=1400 B=800 |
| ПС1-1** | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 9010-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 1 | | L=1400 B=800 |
| ПС2 | ГОСТ32603-2012 | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 4 | | L=5820 |
| ПС2-1 | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 2 | | L=10700 |
| ПС3 | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 4 | | L=2780 |
| ПС4 | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 21 | | L=2000 |
| ПС4** | | ТСП-Z-100-1000-H-2-MB(ПЗ-01-RAI 1003-0.5/ПЗ-01-RAI 9010-0.5) | 1 | | L=2000 B=800 |

- * Размеры и отметки для справок.
- Технические требования см. л. 2.
- Спецификация металлопроката см. л. 10.
- Узел прохода гильзы через стеновую панель см. л. 4.
- ** Данные стеновые панели изготовить шириной 800 мм.

| Изм. | | | | | | КТ 101R.00.002.КМ04 | | | |
|-----------|-------------|------|--------|-------|----------|--|--------|------|--------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GKRAM54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | |
| Разраб. | Барноталова | | | | 08.09.20 | Существующий котельный цех. Наружная стена дымоосного отделения. Оси ЛЗ-М4, Фахверк. (Котел 11-14) | Стация | Лист | Листов |
| Проб. | Варшнина | | | | 08.09.20 | | Р | 9 | |
| Т. контр. | Мосин | | | | 08.09.20 | | | | |
| Н. контр. | Барноталова | | | | 08.09.20 | | | | |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 | | | | |

| Наименование профиля ГОСТ, ТУ | Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ | Номер или размеры профиля, мм | Поз. | Масса металла по элементам конструкций, т | | | | | Общая масса, т | Площадь окрашиваемой поверхности, м ² |
|---|---|-------------------------------------|------|--|--------|-------|--------------|--------|----------------------|---|
| | | | | Стойки | Ригели | Балки | Рамки PM1 | Гильзы | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240-97 | C245 ГОСТ 27772-2015 | C 16 | 1 | | | 0,373 | | | 0,373 | 15,71 |
| Всего профиля: | | | 2 | | | 0,373 | | | 0,373 | 15,71 |
| Профили стальные гнутые замкнутые сбарные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003 | C245 ГОСТ 27772-2015 | □ 120x120x5 | 3 | 1,23 | 0,34 | | | | 1,57 | 43,27 |
| | | □ 160x120x5 | 4 | | 2,57 | | | | 2,57 | 70,83 |
| Всего профиля: | | | 5 | 1,23 | 2,91 | | | | 4,14 | 114,10 |
| Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509-93 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L50x5 | 6 | | | | 0,02 | | 0,02 | 1,08 |
| | | L100x8 | 7 | 0,09 | 0,99 | | | | 1,08 | 37,07 |
| Всего профиля: | | | 8 | 0,09 | 0,99 | | 0,02 | | 1,10 | 38,15 |
| Уголки стальные горячекатанные неравнополочные ГОСТ 8510-86 | C245 ГОСТ 27772-2015 | L160x100x10 | 9 | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 10 | | 0,06 | 0,02 | | | 0,08 | 2,19 |
| Прокат листовый горячекатанный ГОСТ 19903-2015 | C235 ГОСТ 27772-2015 | t4 | 11 | 0,02 | 0,05 | | | 0,03 | 0,10 | 6,65 |
| | | Итого: | 12 | 0,02 | 0,05 | | | 0,03 | 0,10 | 6,65 |
| | C245 ГОСТ 27772-2015 | t6 | 13 | | 0,02 | | | | 0,02 | 0,89 |
| | | t8 | 14 | 0,01 | | | | | 0,01 | 0,33 |
| Итого: | 15 | 0,01 | 0,02 | | | | | 0,03 | 1,22 | |
| Всего профиля: | | | 16 | 0,03 | 0,07 | | | 0,03 | 0,13 | 7,78 |
| Прокат стальной горячекатанный круглый ГОСТ 2590-88 | C235 ГОСТ 27772-2015 | φ6 | 17 | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 18 | | | | 0,01 | | 0,01 | 0,54 |
| Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91 | Ст3кп2 ГОСТ 10705-80 | Труба φ219x5 | 19 | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| | | | | | | | | | | |
| Всего профиля: | | | 20 | | | | | 0,06 | 0,06 | 1,65 |
| Всего масса металла: | | | 21 | 1,35 | 4,03 | 0,393 | 0,03 | 0,09 | 5,893 | 180,21 |
| В том числе по маркам или наименованиям: | | | | | | | | | | |
| C245 | | | 22 | 1,33 | 3,98 | 0,393 | 0,02 | | 5,723 | |
| C235 | | | 23 | 0,02 | 0,05 | | 0,01 | 0,03 | 0,11 | |
| Ст3кп2 | | | 24 | | | | | 0,06 | 0,06 | |
| Масса металла с учетом 1% (масса наплавленного металла) и 3% (масса конструкций в детализированных чертежах) | | | | | | | | | 6,05 | |

Работать совместно с л. 9.

Инв. №подл. 1908
Взам. инв. №
Полн. и дата. 16.09.2020

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------|-------|-------|----------|---|---|--|---------------|------|--------|
| KT101R.00.002.KM04 | | | | | | | Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GK-RASN54 АО "Красноярская ТЭЦ-1" | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | | | | | | |
| Разраб. | Борноволова | | | | 08.09.20 | Существующий котельный цех. Наружная стена вымососного отделения. Оси ЛЗ-М4. Фахверк. (Котел 11-14) | | | Стадия | Лист | Листов |
| Проб. | Вершинина | | | | 08.09.20 | | | | P | 10 | |
| Т. контр. | Мосин | | | | 08.09.20 | | | | | | |
| Н. контр. | Борноволова | | | | 08.09.20 | Спецификация металлопроката оси 34-М4 (котел 14). | | | ООО "УралТЭП" | | |
| Утв. | Захарова | | | | 08.09.20 | | | | | | |