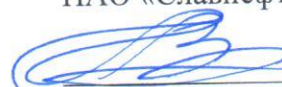


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ПАО «Славнефть-ЯНОС»

 Н.В. Карпов

«__» 02 НОЯ 2022 202__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

для разработки технико-коммерческого предложения на изготовление и поставку теплоизоляционных материалов для замены реакционных труб печи Н-1 установки УПВ-2 цеха №4.

| | | | |
|-----|--|-------|---|
| 1. | Предприятие | 1.1. | ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» |
| 2. | Основание для поставки | 2.1. | Инвестиционная программа ПАО «Славнефть-ЯНОС» «ФИО». |
| 3. | Вид строительства | 3.1. | Техническое перевооружение. |
| 4. | Наименование объекта | 4.1. | Цех гидропроцессов № 4, установка «Производство водорода» УПВ-2. |
| 5. | Количество единиц оборудования | 5.1. | Материал 1: 5.1.1. Защитное покрытие из керамоволокна (либо эквивалент) – 80м ² (4 м ³). 5.2. Материал 2: 5.2.1. Лента из керамического волокна (80*5) – 440 м. 5.3. Материал 3: 5.3.1. Теплоизоляционная ткань ВАТИ ТК-3 (либо эквивалент) – 80 м. 5.4. Материал 4: 5.4.1. Стеклоткань высокотемпературная PS-600 (КТ-600) (либо эквивалент) – 10 м ² . 5.5. Материал 5: 5.5.1. Керамоволокно (толщина 150 мм., плотность 128 кг/м ³) (либо эквивалент) – 8 м ³ . <i>И.Н. Грехов</i> 5.5.2. Керамоволокно (толщина 75 мм., плотность 96 кг/м ³) (либо эквивалент) – 8 м ³ . 5.5.3. Керамоволокно (толщина 50 мм., плотность 128 кг/м ³) (либо эквивалент) – 8 м ³ . 5.5.4. Керамоволокно (толщина 25 мм., плотность 128 кг/м ³) (либо эквивалент) – 6 м ³ . 5.6. Материал 6: 5.6.1. Материал МКРВ-200 (либо эквивалент) – 7,125 м ³ . |
| 6. | Режим работы | 6.1. | Постоянный 8760 час/год. Межремонтный пробег – 3 года. |
| 7. | Документация предоставляемая поставщиком | 7.1. | Согласно приложению №12 Требование к предмету закупки. |
| 8. | Технические требования, комплектность | 8.1. | Материал 1: Согласно приложению №1, №3. 8.2. Материал 2: Согласно приложению №2, №3. 8.3. Материал 3: Согласно приложению №4, №5. 8.4. Материал 4: Согласно приложению №6, №7. 8.5. Материал 5: Согласно приложению №8, №11. 8.6. Материал 6: Согласно приложению №9, №10. |
| 9. | Дополнительные требования | 9.1. | - |
| 10. | Условия поставки | 10.1. | DDP г. Ярославль |
| 11. | Приложения | 11.1. | Приложение №1 Спецификация на материал 1 (1л.) 11.2. Приложение №2 Спецификация на материал 2 (2л.) 11.3. Приложение №3 Чертеж ВЕ-0034А-1-Н-025 (2л.) 11.4. Приложение №4 Спецификация на материал 3 (1л.) 11.5. Приложение №5 Чертеж ВЕ-0034А-1-Н-037 (1л.) 11.6. Приложение №6 Спецификация на материал 4 (3л.) 11.7. Приложение №7 Чертеж ВЕ-0034А-1-Н-038 (1л.) 11.8. Приложение №8 Спецификация на материал 5 (6л.) 11.9. Приложение №9 Спецификация на материал 6 (2л.) 11.10. Приложение №10 Чертеж ВЕ-0034А-1-Н-052 (1л.) 11.11. Приложение №11 Чертеж ВЕ-0034А-1-Н-038 (2л.) 11.12. Приложение №12 Требование к предмету закупки (1л.) |


И.А. Грехов

Подписной лист к
ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ
для разработки технико-коммерческого предложения на изготовление и поставку
теплоизоляционных материалов для замены реакционных труб печи Н-1 установки УПВ-2 цеха
№4.

Согласовано:

Главный инженер

 / Н.Н. Вахромов

Заместитель главного инженера

 / И.В. Гудкевич

Главный механик

 / Д.П. Кучин

Начальник цеха №4

 / С.В. Лохматов

Старший механик цеха №4

 / Ф.Р. Кириллов

Начальник установки УПВ-2

 / М.Е. Заспинкин

Механик технологической установки УПВ-2

 / И.Н. Грехов

 В.Н. Ефимов

Информация об изделии

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Марка | | | 1260 | 1400 |
|--|-----------|-------------------|---------------|---------------|
| Температура по классификации | | | 1260 | 1400 |
| Свойства, определенные в условиях окружающей среды (23°C/относительная влажность 50 %) | | | | |
| ЦВЕТ | | | Белый/палевый | Белый/палевый |
| Плотность | (влажный) | кг/м ³ | 825 | 825 |
| | (сухой) | кг/м ³ | 275 | 275 |
| Предел прочности при изгибе | | МПа | 0.45 | 0.45 |
| Предел прочности на разрыв | (сухой) | МПа | 0.12 | 0.14 |

Параметры при высоких температурах

• Дополнительная линейная усадка после 24 ч при:

| | | | |
|--------|---|-----|-----|
| 1200°C | % | < 3 | - |
| 1300°C | % | - | < 4 |

• Теплопроводность при средней температуре

| | | | |
|--------|--------|------|------|
| 500°C | Вт/м.К | 0.10 | 0.10 |
| 750°C | Вт/м.К | 0.14 | 0.14 |
| 1000°C | Вт/м.К | 0.20 | 0.20 |

Наличие и упаковка

марок 1260 и 1400 обычно поставляется в виде стандартных листов размером 915 мм x 610 мм, указанной ниже толщины. Его сворачивают и запаивают в пластиковые мешки, а потом упаковывают в картонные коробки.

| Стандартная толщина (мм) | Количество упаковок в картонной коробке |
|--------------------------|---|
| 5 | 10 |
| 10 | 8 |
| 15 | 4 |
| 25 | 3 |

Примечание: Из-за того, что изделие свойственно давать усадку, толщина номинальной примерно на 20%.

Чтобы соответствовать предыдущей схеме укладки влажного войлока, размером 500мм x 1000мм

после установки может быть меньше

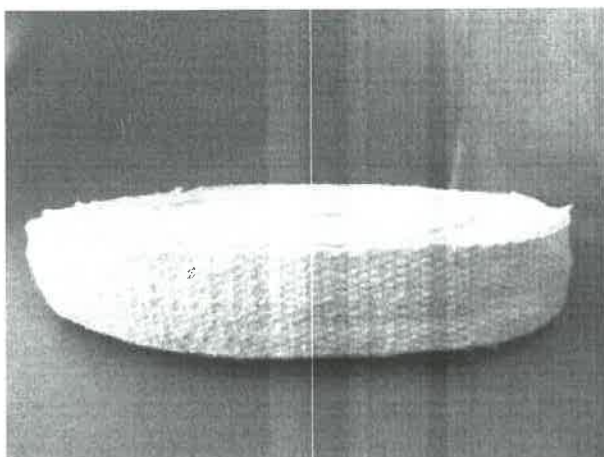
может по требованию поставляться в виде листов

Контактные данные местного представителя:

Распространение:

И.И. Заспичкин
И.Н. Грехов

Текстиль из керамического волокна: лента, ткань



Огнеупорные ленты и ткань изготавливаются из нитей керамического волокна, армированных тонкой металлической жаропрочной нитью. Такая комбинация позволяет использовать их в качестве уплотнителя, теплоизолятора и электроизолятора при высоких температурах. Изделие обладает исключительной механической прочностью и стойкостью к термическим ударам, не ломается при нагрузках и вибрациях, выдерживает большое количество теплосмен.

Основные технические характеристики и состав:

| Показатель | Лента | Ткань |
|--|---------------------|--------------|
| | LYTX – 208B2 | LYTX – 208A2 |
| Максимальная температура классификации, °C | 1260 | 1260 |
| Рабочая температура применения, °C | 1000 | 1000 |
| Плотность, кг/м³ | 500 | 500 |
| Толщина, мм | 2,3,5 | 2,3,5 |
| Длина, мм | 30000 | 20000 |
| Ширина, мм | 40, 50, 60, 75, 100 | 1000 |

Керамическая лента и ткань применяется в качестве огнеупорного и жаростойкого прокладочного и уплотнительного материала во многих областях промышленного производства, в качестве огнеупорной теплоизоляции трубопроводов, элементов конструкций, как защитные экраны, применяемые при проведении сварочных работ.

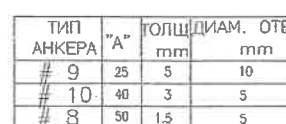
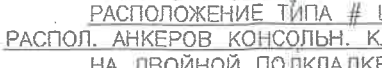
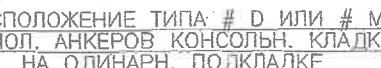
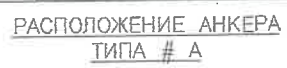
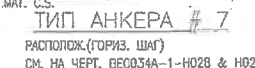
Керамическая лента и ткань используется, как изоляция топливных линий, печных сепараторов и в качестве разделителя тепловых зон. Также, керамоленты применяют в конструкциях огнестойких вытяжных клапанов и колпаков. Для изоляции кабельных и проводных линий, для изоляции катушек индукционных печей, изоляции и ограничения инфракрасных излучающих диффузоров.

Керамоволоконная лента выступает отличным уплотнением для систем с паром под высоким давлением для фланцев, крышки и т.д.

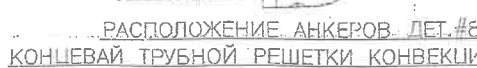
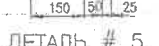
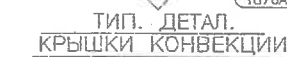
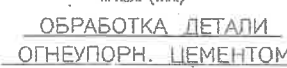
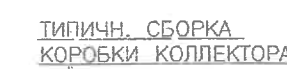
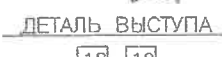
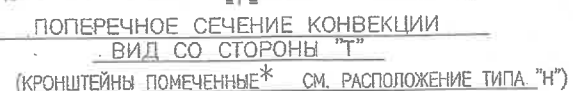
Вся керамоволоконная продукция и изделия, обладает превосходным сопротивлением к тепловым ударам и коррозии, и имеют отличную химическую стойкость. Ограничение по применению керамоволоконных изделий – это среды с плавиковой и фосфорной кислотами и концентрированными щелочами. Одним из основных свойств керамического волокна – это полное отсутствие его гидрации, то есть отсутствие процесса связывания воды химическими веществами. При прямом взаимодействии с водой или паром, после высыхания, все свойства керамоволоконной продукции, в том числе и термические, полностью восстанавливаются.

 А.В. Заболотников

 И.Н. Грехов



| ТИП РАСПОЛОЖЕНИЯ АНКЕРА | "X" | "Y" | ПРИМЕЧАНИЯ |
|-------------------------------|-----|---------------------|--|
| H | 240 | СМ. СЕЧЕНИЕ КОНВЕР. | |
| F | 200 | 200 | СТЕНА ДЫМОХОДА, НИЖНЯЯ ЧАСТЬ ДР. и ПОД. ДЫМ. ТРУБЫ |
| G | 150 | 150 | ВЕРХ ДЫМОХОДА |




| | | | | | |
|--|----------|---|---|-------|----|
| ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ | | | | | |
| 1) ЭТОТ ЧЕРТЕЖ ЧИТАЕТСЯ ОБЩЕЮЮ С ЧЕРТЕЖАМИ № ВЕ0034А-1-НО24 / НО26 | | | | | |
| 2) ДЕТАЛИ ИЗГОТОВЛЕН РАДИАКТ. СЕКЦИОН СМ. НА ЧЕРТ. ОТ ВЕ0034А-1-НО27 ПО ВЕ0034А-1-НО35 | | | | | |
| 4 | 10-07-08 | ИЗМЕН. ОБОЗНАЧЕНИЯ | VR | VR | JA |
| 3 | 23-09-08 | ИЗМЕН. ОБОЗНАЧЕНИЯ | VR | VR | JA |
| 2 | 11-04-08 | ИЗМЕН.ОБНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ АНКЕРОВ ДЕТАЛИ # 5 | VR | VR | JA |
| 1 | 04-04-08 | ОПРЕДЕЛЕНИЯ УТОЧНЕНИЯ | VR | VR | JA |
| 0 | 06-12-07 | ПРОВЕРКА И СПРАВКА | G.S. | VR | JA |
| A | 13-10-07 | ОБЩАЯ | PP | | |
| ЛИТЕРА | DATA | ОПИСАНИЕ | ВЫП. | ПРОВ. | |
| РЕДАКЦИИ | | | | | |
| ОБЩАЯ КОМПЬЮТОВКА ИЗГОТОВЛЕНИЕ лист 2 из 2 ПЕЧИ РЕФОРМИНГА Н-1 СЛАНЦЕВЫЙ-ЯНОС | | | УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА РЕД. ЧЕРТЕЖА О ПОДПИСЬ Л.С. ЗАДАНИЕ № ПОСТАВЩИК КОНТРАКТ № 2-ВЕ-0034 ЛИСТЫ ЧЕРТЕЖА ЧЕРТЕЖИ ЛИСТЫ ЧЕРТЕЖА ЧЕРТЕЖ ЧЕРТЕЖ № ВЕ0034А-1-НО26 | | |
| ЯРОСЛАВЛЬ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ | | | ИЗГОТОВЛЕНИЕ | | |


ВАТИ ТК-3



Ткань безасбестовая, изготовленная из нити isoKERAM с проволокой из хромистой стали. Ткани применяются в качестве тепло- и электроизоляции при температуре до 1100 С. Ткань устойчива к кислотам и щелочам, кроме фосфорной и фтористоводородной (плавиковой) кислоты и определенным сильно концентрированным щелочным растворам; не содержит никаких токсичных веществ и тяжелых металлов. Применяются для изготовления изделий промышленной техники; в приборо – и судостроении, вагоностроении, домостроении; в стеклянной, металлургической и химической промышленности.

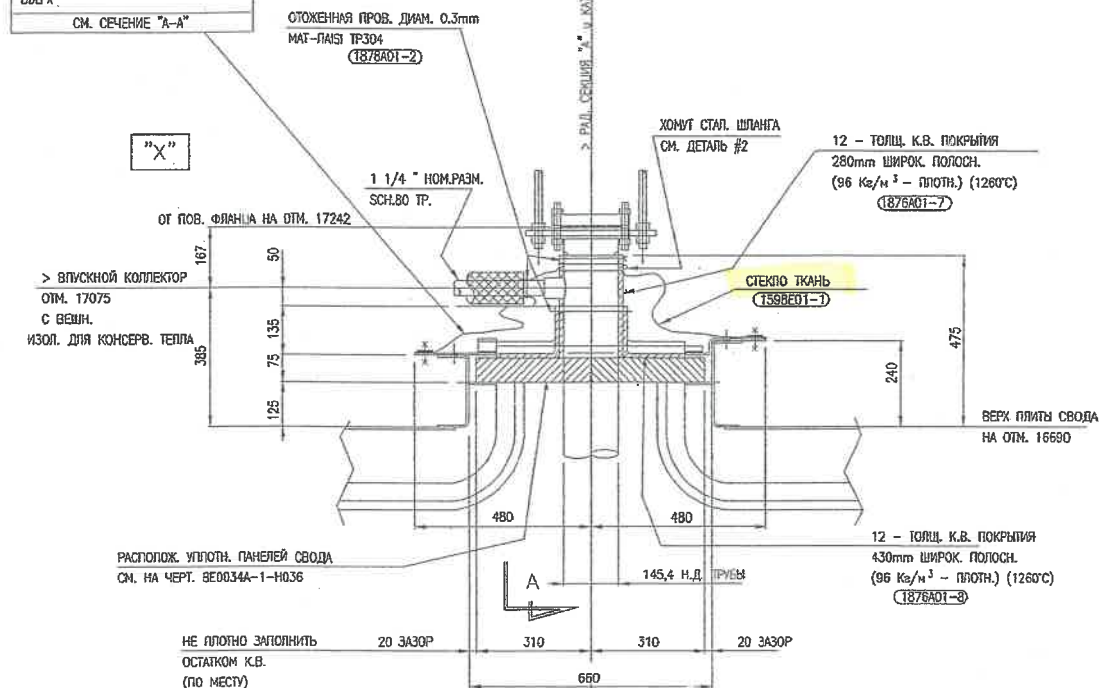
| Наименование | Количество нитей на 100 мм (по основе) | Количество нитей на 100 мм (по утку) | Поверхностная плотность, г/кв.м, не менее | Потери вещества при прокаливании при температуре (750 ± 50)°С, не более | Разрывная нагрузка по основе не менее, Н | Разрывная нагрузка по утку не менее, Н | Толщина, мм | Ширина, мм |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---|---|--|--|-------------|----------------------------|
| ВАТИ ТК-3 ТУ 2574-294-0019363-2007 | 60 ± 2 | 32 ± 2 | 1150 ± 150 | 20 | 850 | 650 | 2,00 ± 0,2 | 1040 ± 20; 1350 ± 20; 1550 |


И.Н.Грехов

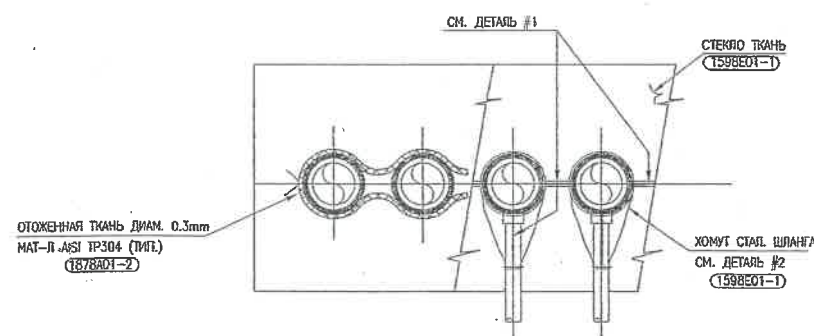

В.И.Заславский

БЕ0034А-1-Н037

ЗАМЕЧАНИЯ РАБОТ ПО МЕСТУ
СТЕКЛО ТКАНЬ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ
С СКЛАДКАМИ ПОД ПЛИТЕЙКИ КТО ПОКАЗ.
СЛАДКИ НЕОБЯЗ. ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ
ТЕРМИЧ. РАСШИР. ТРУБ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ВВЕРХ.



ПОПЕРЕЧНЫЙ ВИД В РАЗРЕЗЕ
ВИД СО СТОРОНЫ "Г"

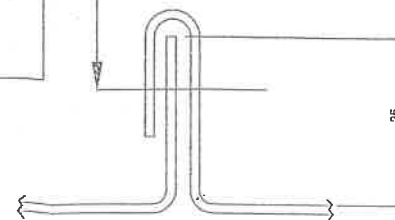


ВИД С ВЕРХУ "В-В"

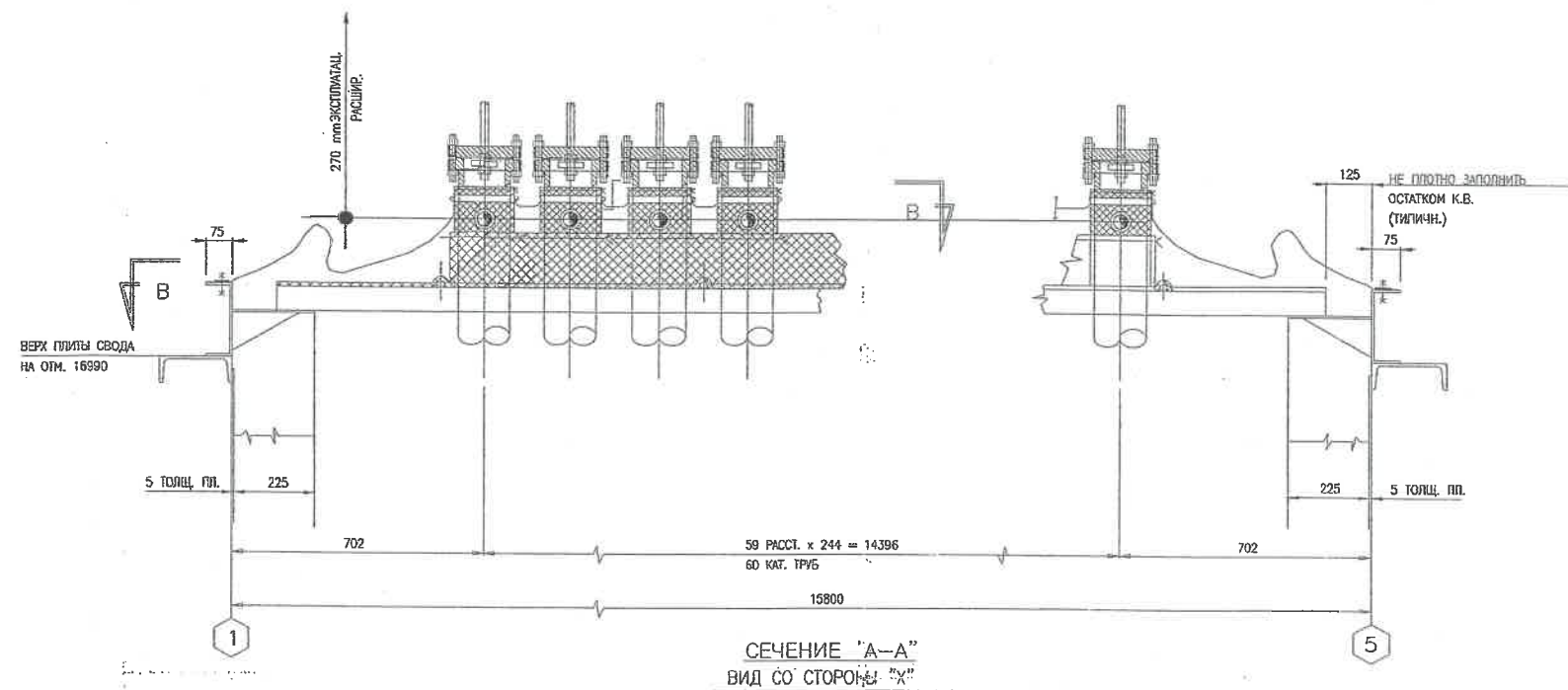
ПРИМЕЧАНИЕ МОНТ. РАБ.

ПРОШИТЬ ОТОЖЕННУЮ
ПРОВОЛОКОЙ 0.3 mm.
(МАТ-Л= AISI TP304)
6 ПРИМ. ШАГ

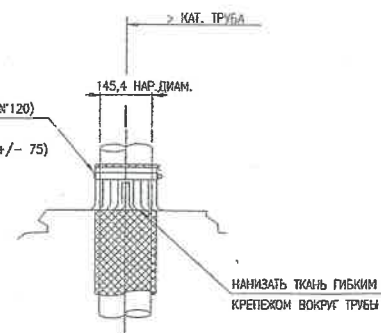
(1598E01-3)



ДЕТАЛЬ # 1



ХОМУТ СТАЛ. ШЛАНГА (ТРЕБ. №120)
МАТ-Л= AISI TP304
(ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ +/- 75)
(1598E01-1)



ДЕТАЛЬ #2

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
- 2) ВСЕ НАПЕЛСТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАДЕЖНО ЗАКРЕПЛЕНЫ, ЧТОБЫ МИНИМИЗИРОВАТЬ ПРОСАЧИВАНИЕ ВОЗДУХА.
- 3) КРАЯ СТЕКЛО ТКАНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАБОТАНЫ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ИЗНОС.
- 4) ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТЕКЛО ТКАНИ ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ В 6 ЧАСТЯХ КАЖДОЙ СЕКЦИИ (ТРЕБ. К СБОРКЕ №2)
- 5) МАТЕРИАЛ СТЕКЛО ТКАНИ И ТОЛЩИНЫ ОПРЕДЕЛЯЕТ ПРОДАВЕЦ.
(ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СМ. РАЗДЕЛ RSP НА СПЕЦ. МАТ. БЕ0034А-1598E01-ПОЗ. 1)

| | | | | | |
|---|----------|----------------------------|------------------------------|-------|------|
| 0 | 09-10-07 | ПРОВЕРКА И СКОРРЕКТИРОВАНО | VR | VR | JAN |
| A | 31-08-07 | ОПРАВКА | C.S. | | |
| ЛИТЕРА | ДАТА | ОПИСАНИЕ | ВЫП. | ПРОБ. | УТВ. |
| РЕДАКЦИИ | | | | | |
| ОГРАЖДЕНИЕ ВЕРХА КАТ. ТРУБ ПЕЧИ РЕФОРМИНГА Н-1 СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС | | | УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | | |
| РЕД. ЧЕРТЕЖА | | | ДАТА 09-10-07 | | |
| ПОДПИСЬ | | | I.S. | | |
| ЗАДАНИЕ № | | | 2-ВЕ-0034А | | |
| ПОСТАВЩИК | | | И.Н.Грехов | | |
| ДАННЫЕ ЧЕРТЕЖА ЗАКАЗЧИКА | | | ИЗДАНИЕ | | |
| ЧЕРТЕЖ | | | 1:100 | | |
| ЧЕРТЕЖ № | | | БЕ0034А-1-Н037 | | |
| РЕД. | | | 0 | | |

ВАТИ КТ-600



Кремнеземные ткани имеют низкую теплопроводность, высокую стойкость к тепловому удару, обладают превосходными электроизоляционными свойствами при высоких температурах. Ткани из кремнеземного волокна, обладают рядом свойств, среди которых:

- экологическая чистота материала - не содержат органических связующих смол;
- высокая термостойкость, негорючесть, температура постоянного применения - 1000 °С;
- высокая химическая стойкость к щелочным и кислотным средам;
- не поддается воздействию плесени и других микроорганизмов.

Область применения:

- высокотемпературная теплоизоляция печей и трубопроводов;
- фильтрация жидких и газообразных агрессивных сред;
- защита от брызг расплавленного металла.

| Наименование | Количество нитей на 100 мм (по основе) | Количество нитей на 100 мм (по утку) | Поверхностная плотность, г/кв.м, не менее | Разрывная нагрузка по основе Н | Разрывная нагрузка по утку не менее, Н | Температура применения, °С | Толщина, мм | Ширина, см |
|--|--|--------------------------------------|---|--------------------------------|--|----------------------------|-------------|------------|
| ВАТИ КТ-600 ТУ 5952-002-80193846-2011 | 200 | 132 | 664 | 2740 | 2040 | -250 +1100 | - | 1472 |

 И.Н.Грехов

PS-600-S-V КРЕМНЕЗЕМНАЯ ТКАНЬ С ВЕРМИКУЛИТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

Кремнеземные ткани с вермикулитовым покрытием. Применение пропитки вермикулита приводит к удобству в обработке при пошиве, позволяет повысить износостойкость, показатель прочности на разрыв.

Температурная стойкость ткани 900 °С, кратковременное использование до 1350 °С.

Предназначена:

- сварочные покрывала, противопожарные полотноща, экраны и шторы;
- высокотемпературная изоляция печей, турбин;
- экранов для защиты брызг расплавленного металла, искр, теплового излучения;

- в кожухах в качестве теплового барьера для защиты оборудования;
- для пошива технических изделий, в том числе термочехлов, различного назначения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

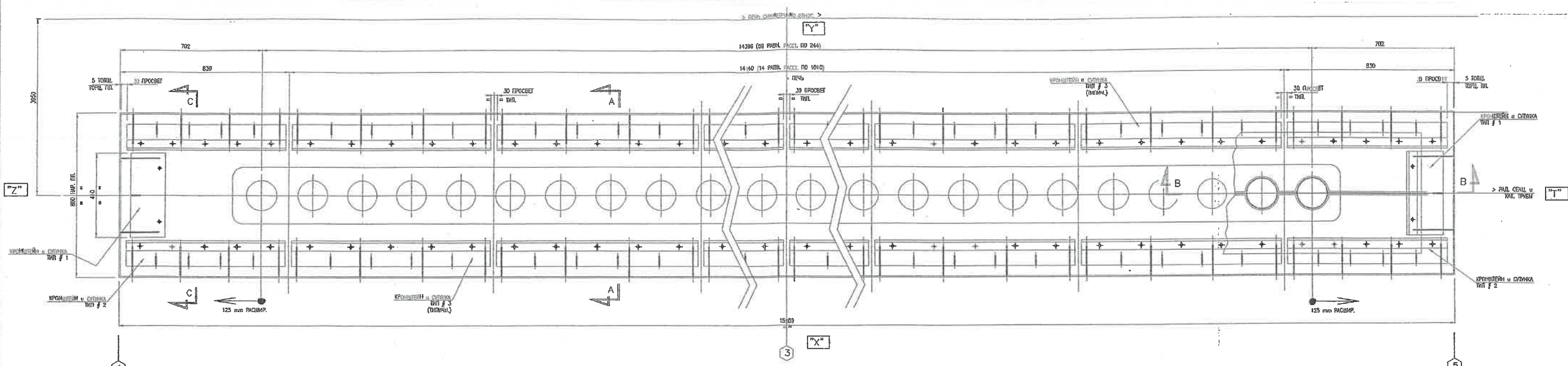
| Марка ткани | | PS-600-S-V |
|--|--|------------------|
| Масса на единицу площади, г/м2: | | 600 ± 50 |
| Тип переплетения: | | Сатин 8/3 |
| Тип покрытия: | | вермикулит |
| Цвет покрытия: | | золотисто-желтый |
| Количество нитей на 1 см2 (основа): | | 19 ± 1 |
| Количество нитей на 1 см2 (уток): | | 13 ± 1 |
| Массовая доля Na2O, %, не более: | | 0,7 |
| Массовая доля веществ удаляемых при прокаливании, %: | | 7-12 |
| Разрывная нагрузка Н, не менее (основа): | | 1100 |


И.Н.Грехов

 
 И.Н.Грехов

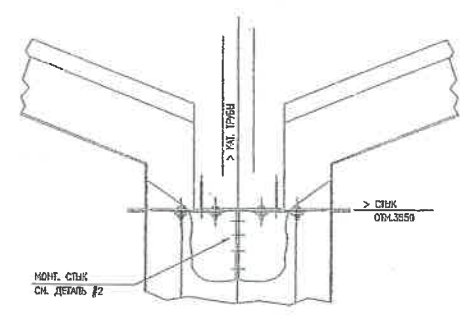
| Марка ткани | PS-600-S-V |
|--|------------|
| Разрывная нагрузка Н, не менее (угол): | 800 |
| Ширина, см: | 93,5 ± 2 |
| Длина рулона, м: | 50 |

BE0034A-1-H038

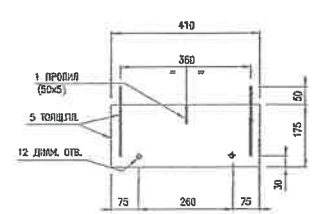


ПЛАН СБОРКИ КРОНШТЕЙНА И КАТ. ТРУБЫ

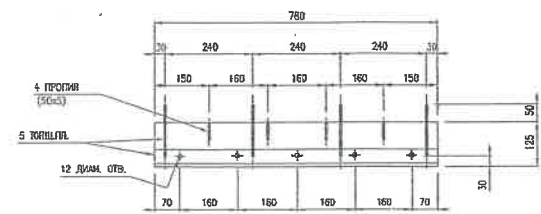
ТИПОВОЕ СЕЧЕНИЕ
ДЛЯ ВСЕЙ СУПКИ



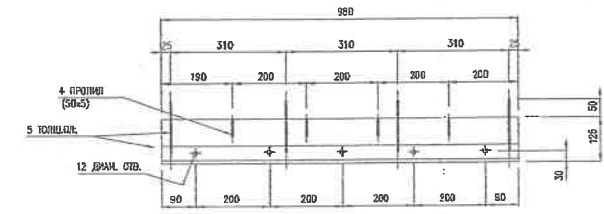
СЕЧЕНИЕ "С-С"



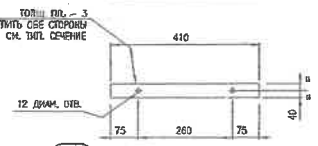
КРОНШТЕЙН ТИП # 1
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(2+2 ТРЕБ.)



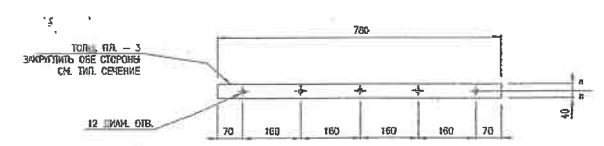
КРОНШТЕЙН ТИП # 2
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(4+4 ТРЕБ.)



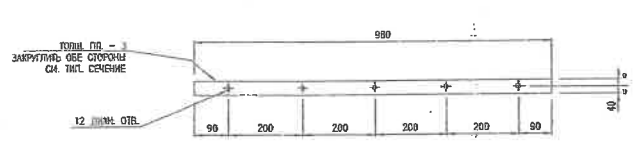
КРОНШТЕЙН ТИП # 3
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(28+28 ТРЕБ.)



СУПКА ТИП # 1
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(2+2 ТРЕБ.)

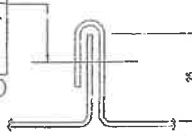


СУПКА ТИП # 2
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(4+4 ТРЕБ.)

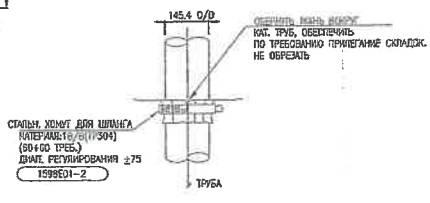


СУПКА ТИП # 3
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(28+28 ТРЕБ.)

ПРИМ. МОНТ. РАБ.
ПРОСВЕД. СТОЛ. ПРОС.
0,3 мм
(МАТ-Л = НЕЖЕЛ.
В ПЕРВЫХ ШАГ)

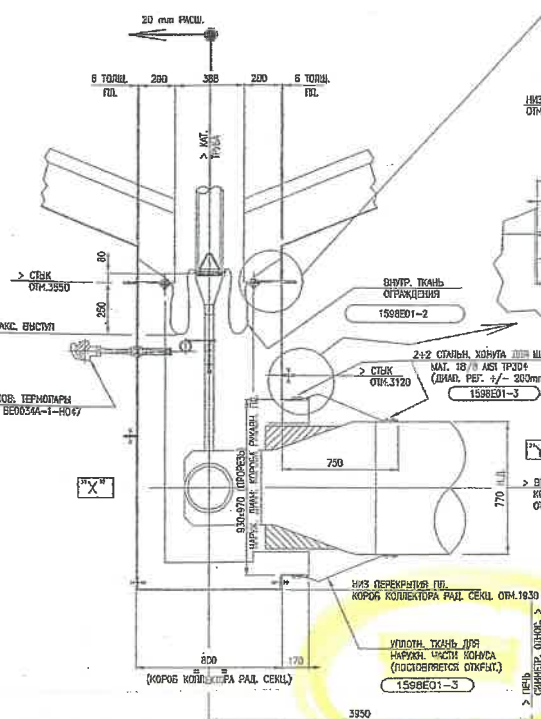
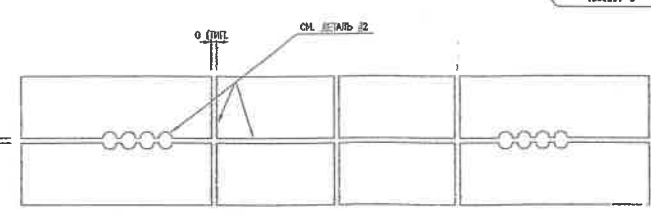


ДЕТАЛЬ #2

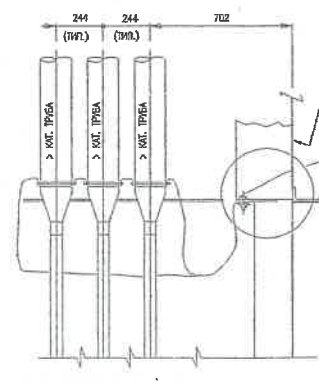


ДЕТАЛЬ #1

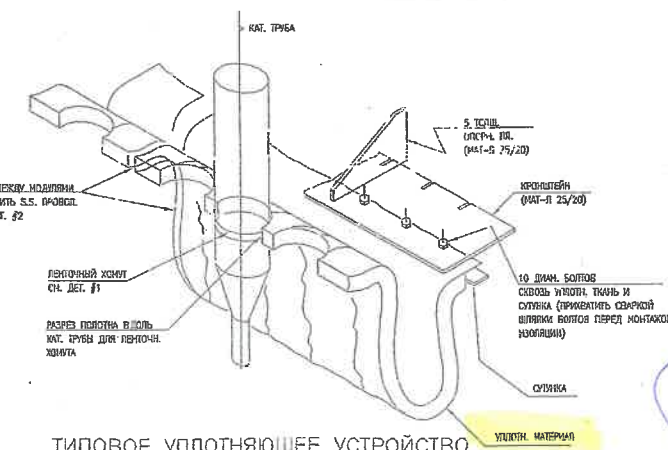
ГОРИЗ. ПРОЕКЦИЯ ВИД СНИЗУ
ВНУТР. ТКАНЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ДЛЯ НИЗКА КАТ. ТРУБ
ПО 2 ТРЕБОВАНИЯМ НАБОРА (В КАЖДОМ НАБОРЕ 8 ШТ.)



СЕЧЕНИЕ "А-А"



СЕЧЕНИЕ "В-В"



ТИПОВОЕ УПЛОТНЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО



СЕВЕРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ
- 2) ВСЕ КРОНШТЕЙНЫ, СУПКИ И СОЮЗЫ ДОЛЖНЫ ПОСТАВЛЯТЬСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ МСТАВКОПРОС.
- 3) ВСЕ ЧАСТИ БУДУТ ВЫДЕЛЕНЫ
- 4) ПОВ. ТЕРМОПАРА СМ. НА ЧЕРТ. №ВЕ0034А-1-Н047
- 5) КОРОБ ВЫПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА РАД. СЕКЦИИ СМ. НА ЧЕРТ. №ВЕ0034А-1-Н065
- 6) ТКАНЕВАЯ МАТЕРИАЛ СОГЛАСНО РАЗД. РСП НА СПЕЦИФ. МАТ. ВЕ0034А-1598Е01 ПОЗ. 2 и ПОЗ. 3

| | | | | | |
|---|----------|-----------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| 1 | 20-03-07 | ИЗМЕНЕНО КАК ПОКАЗАНО | VR | VR | JAN |
| 0 | 19-10-07 | ПРОДЕРЖАНО И СКОРЕКТИРОВАНО | VR | VR | JAN |
| A | 16-09-07 | ОБЩЕЕ | G.S. | | |
| ЛИТЕРА | ДАТА | ОПИСАНИЕ | ВЫП. | ПРОБ. | УТВ. |
| РЕДАКЦИИ | | | | | |
| УПЛОТН. И ДЕТАЛИ КАТ. ТРУБ ПЕЧИ РЕФОРМИНГА Н-1 СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС | | | | | |
| УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | | | РЕД. ЧЕРТЕЖА О. С. С. ДАТА 19-10-07 | | |
| ПОДПИСЬ | | | ПОДПИСЬ | | |
| ЗАДАНИЕ № | | | ПОСТАВЩИК | | |
| КОМПЛЕКТ № 2-ВЕ-0034А | | | НАСЧЕТ | | |
| ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗАМЕЧАЕТСЯ | | | ЧЕРТЕЖ | | |
| ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ | | | ЧЕРТЕЖ № | | |
| ВЕ0034А-1-Н038 | | | ЧЕРТЕЖ № | | |
| ВЕ0034А-1-Н038 | | | ЧЕРТЕЖ № | | |

ОГНЕУПОРНЫЕ КЕРАМОВОЛОКНИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

КЛАССИФИКАЦИОННАЯ ТЕМПЕРАТУРА


1260°C - 1430°C

ПРИМЕНЕНИЕ

- Футеровка промышленных печей для сушки и обжига
- Теплоизоляция котлов
- Контроль температуры при термообработке
- Изоляция свода стекловаренной печи
- Уплотнение двери печи
- Футеровка дымоходов
- Изоляция трубопроводных сетей
- Тепловые барьеры в автомобильной промышленности
- Изоляция сварочных швов для устранения напряжений
- Высокотемпературная фильтрующая среда
- Изоляция в атомной промышленности
- Изоляция газовых и паровых турбин

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДУКЦИИ:

| Наименование показателя | Значение для марок | |
|--|----------------------------------|-------------------------|
| | 1260 | 1430 |
| Химический состав, %, Al ₂ O ₃ , в пределах SiO ₂ , в пределах ZrO ₂ , в пределах | 42-46 58-54 Не нормируется | 33-37 52-48 15-17 |
| Классификационная температура, °C, не выше | 1260 | 1425 |

 И.Н.Грехов

| | | |
|--|------------------------------|--------------------------------|
| Предел прочности при растяжении, кПа, не менее, от номинальной плотности | | |
| 64 кг/м ³ | 25 | 25 |
| 96 кг/м ³ | 45 | 45 |
| 128 кг/м ³ | 60 | 60 |
| 160 кг/м ³ | 75 | 75 |
| Остаточное изменение размеров при нагреве, при температуре, %, не более | 1260 (24 часа) минус 4 | 1400 (24 часа) минус 3,5 |
| Цвет | Белый | Белый |

| | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Значение для марок | | |
| Наименование показателя | Прошивное керамическое волокно | Прошивное керамическое волокно |
| Химический состав, % | | |
| Al ₂ O ₃ , в пределах | 42-46 | 35-37 |
| SiO ₂ , в пределах | 54-58 | 50-52 |
| ZrO ₂ , в пределах | Не нормируется | 15-17 |
| Классификационная температура, °C, не выше | 1260 | 1425 |
| Номинальная плотность, кг/м, в пределах | 64-160 | 64-160 |
| Цвет | Белый | Белый |

| | |
|--------------------------|---------------|
| Наименование показателей | Марки изделий |
|--------------------------|---------------|

  И.Н.Грехов

| | 1260 | 1430 |
|---|-------|-------|
| химический состав, % | | |
| Al ₂ O ₃ , в пределах 2 3 2 3 | 42-48 | 33-38 |
| SiO ₂ , в пределах 2 2 | 59-54 | 53-48 |
| ZrO ₂ , не более | - | 14-18 |
| Классификационная температура, °С, не выше | 1260 | 1425 |
| Предел прочности при растяжении, кПа, не менее, от номинальной плотности, кг/м ³ | | |
| 64 кг/м ³ | 25 | 25 |
| 96 кг/м ³ | 45 | 45 |
| 128 кг/м ³ | 60 | 60 |
| 160 кг/м ³ | 75 | 75 |
| Массовая доля неволокнистых включений размером 45 мкм и более, %, не более Chemical composition of 45 μ shots and more, % (not more) | 55 | 55 |



 И.Н.Грехов

| | | | | |
|--|---------|--------------------------|----------------------------|------|
| Теплопроводность, Вт/м·К ASTM C-201, kg/m3 | | 64 | 96 | 128 |
| Средняя температура | 200 °C | 0,07 | 0,06 | 0,06 |
| | 400 °C | 0,12 | 0,11 | 0,10 |
| | 600 °C | 0,20 | 0,16 | 0,15 |
| | 800 °C | 0,30 | 0,23 | 0,20 |
| | 1000 °C | 0,43 | 0,32 | 0,27 |
| Цвет | | белый | белый | |
| Остаточное изменение размеров при нагреве, при температуре %, не более / Permanent linear change after isothermal heating at, %, not more | | 1260 °C (24 часа) - 4 | 1400 °C (24 часа) - 3,5 | |

РАЗМЕРЫ

| Номинальная плотность, кг/м3 | Длина, мм | Ширина, мм | Номинальная толщина, мм | Спецификация толщины | | Допуск, мм | | Разнотолщинно мм |
|------------------------------|-----------|------------|-------------------------|----------------------|-----|------------|-----|------------------|
| | | | | min | max | min | max | |



М.М. Заславский



М.М. Грехов

| | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|----|----|----|----|---|---|
| 64 | 14400 | 610 | 13 | 13 | 17 | 0 | 4 | 3 |
| 96 | 14400 | 610 | 13 | 12 | 16 | -1 | 3 | 3 |
| 128 | 14400 | 610 | 13 | 12 | 16 | -1 | 3 | 3 |
| 160 | 14400 | 610 | 13 | 12 | 16 | -1 | 3 | 3 |
| 64 | 9200 | 610 | 19 | 19 | 25 | 0 | 6 | 3 |
| 96 | 9200 | 610 | 19 | 17 | 25 | -2 | 6 | 3 |
| 128 | 9200 | 610 | 19 | 17 | 23 | -2 | 4 | 3 |
| 160 | 9200 | 610 | 19 | 17 | 23 | -2 | 4 | 3 |
| 64 | 7200 | 610 | 25 | 25 | 32 | 0 | 7 | 3 |
| 96 | 7200 | 610 | 25 | 23 | 30 | -2 | 5 | 3 |
| 128 | 7200 | 610 | 25 | 23 | 30 | -2 | 5 | 3 |
| 160 | 7200 | 610 | 25 | 23 | 30 | -2 | 5 | 3 |



 А.Н.Грехов

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|----|----|----|----|----|---|
| 64 | 4600 | 610 | 38 | 38 | 45 | 0 | 7 | 4 |
| 96 | 4600 | 610 | 38 | 35 | 44 | -3 | 6 | 4 |
| 128 | 4600 | 610 | 38 | 35 | 44 | -3 | 6 | 4 |
| 160 | 4600 | 610 | 38 | 35 | 44 | -3 | 6 | 4 |
| 64 | 3600 | 610 | 50 | 50 | 60 | 0 | 10 | 5 |
| 96 | 3600 | 610 | 50 | 47 | 56 | -3 | 6 | 5 |
| 128 | 3600 | 610 | 50 | 47 | 56 | -3 | 6 | 5 |
| 160 | 3600 | 610 | 50 | 47 | 56 | -3 | 6 | 5 |


 М.Н.Грехов

Каолиновая вата МКРВ-200

Огнеупорный материал производится из оксидов алюминия, кремния и хрома. Методом раздува из полученной массы формируется тонкое волокно, которое впоследствии соединяется в изделия нужной формы с помощью неорганического связующего. Полученный эластичный и прочный материал от добросовестного производителя должен соответствовать ГОСТ 23619-79.



Характеристики огнеупорного войлока МКРВ-200

Материал поставляется преимущественно в виде матов, скрученных в рулон и обернутых в термоусадочную пленку. Такие изделия имеют следующие физико-химические характеристики:

- небольшой вес при плотности до 250 килограммов на кубометр;
- низкий показатель теплопроводности;
- стойкость к температурным перепадам;
- максимальная температура применения – до 1250 градусов (для ваты МКРВ – 1150);
- высокие показатели звукоизоляции и вибропоглощения;
- наличие свойств диэлектрика;
- стойкость к химически агрессивным кислотным и щелочным средам, а также водяному пару и воде;


И. Н. Грехов

- устойчивость при соприкосновении с расплавами цветных металлов;
- малая теплоемкость.

| № | Наименование | Плотность | Темп. | Теплопроводность | Химический состав | Размеры рулона |
|----|-------------------------------------|-----------|--------|--|---|------------------------------|
| 1. | МКРВ-200 ГОСТ 23619-79 войлок | 200 кг/м3 | 1150°C | 25-0,039 Вт/мК 300-0,127 Вт/мК 600-0,147 Вт/мК | AL2O3 - 50% не менее AL2O3+SiO2 - 97% не менее | 5000-10000 x700x20(±5) мм |

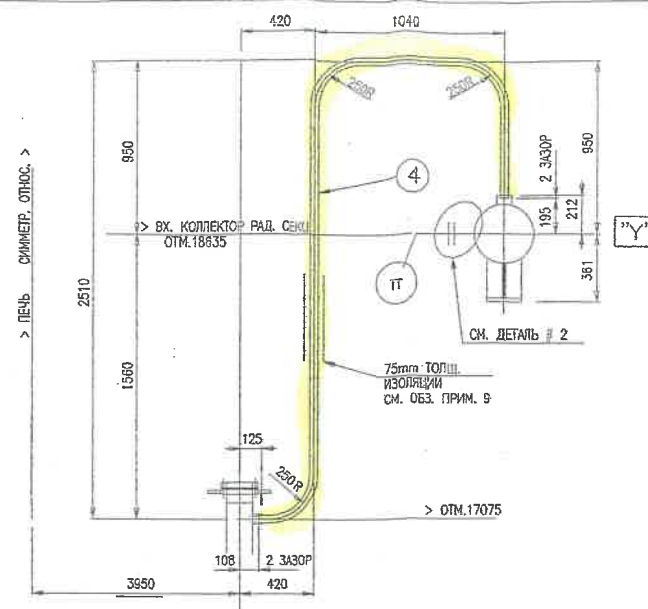
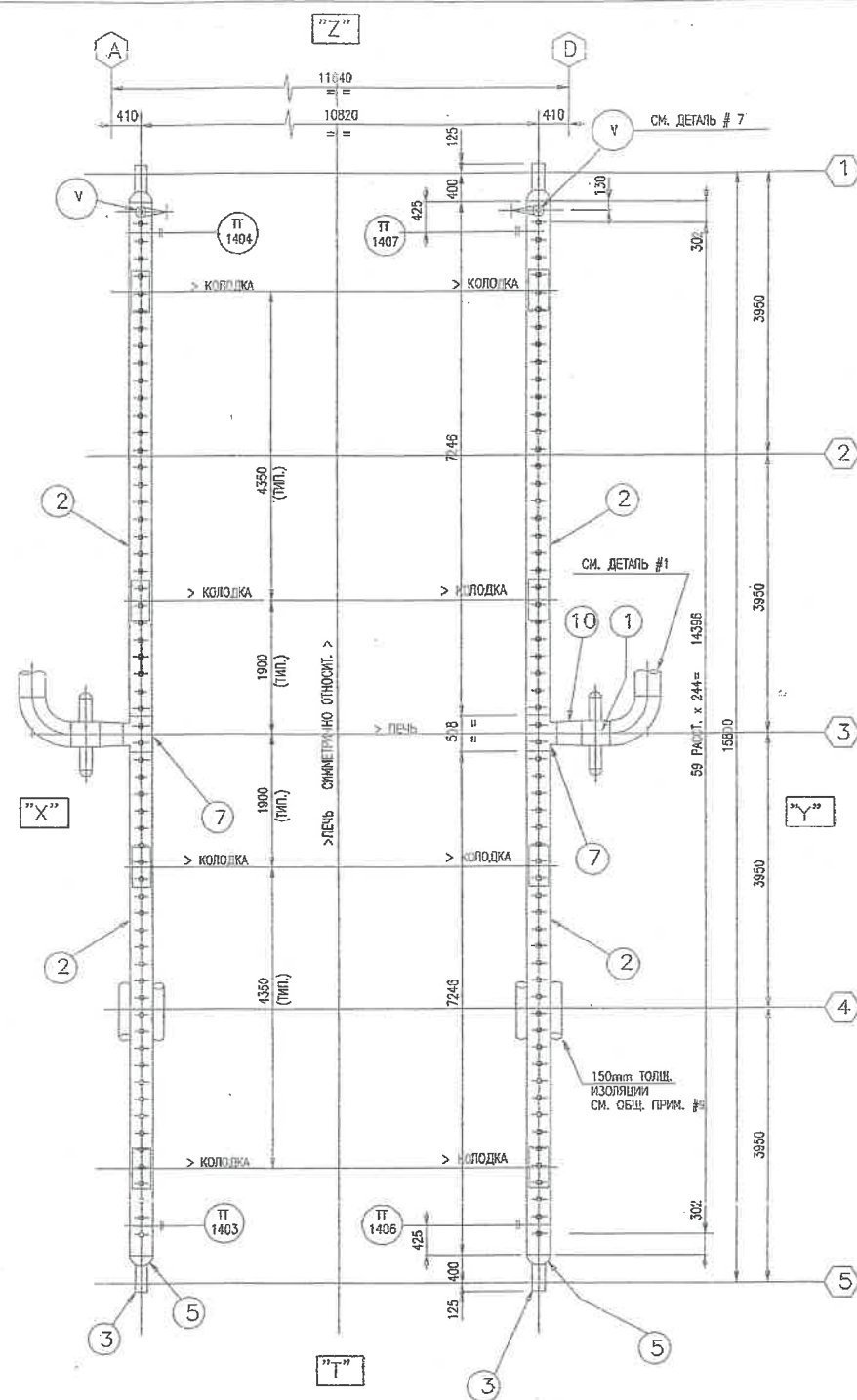
Огнеупорный войлок МКРВ легко транспортируется и крепится к различным основаниям за счет малого веса. Из матов можно вырезать подложки и прокладки любой формы благодаря плотной и эластичной структуре материала.

Использование муллитокремнеземистого войлока МКРВ-200

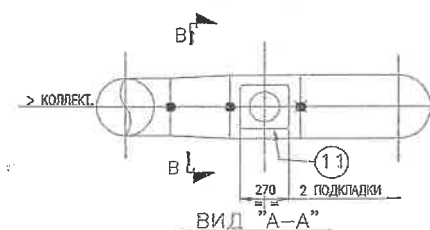
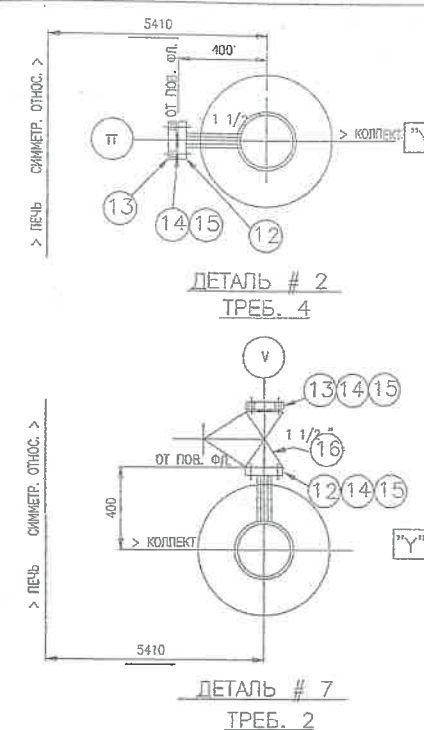
Вещество широко применяется в производственной сфере для изоляции высокотемпературных элементов и механизмов. В частности, каолиновые маты МКРВ используются:

- для изоляции печей и их сводов;
- защиты трубопроводов, по которым транспортируются расплавы или газы;
- заделки компенсационных разрывов в кладке печей;
- шумоизоляции в условиях повышенного нагрева;
- уплотнения нагревающихся дверей, окон, заслонок;
- оборачивания форм отвердения.

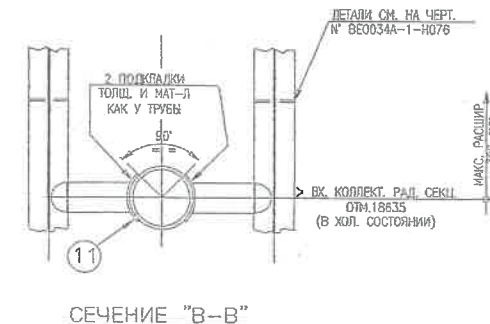
Огнеупорное вещество применяется в ядерной и металлургической промышленности. Из него также изготавливают высокотемпературные фильтры и носители катализаторных веществ. Прочностные и химические характеристики каолинового волокна, соответствующего ГОСТ 23619-79, позволяют фиксировать маты на основе как с помощью неорганического клея, так и с применением металлических крепежных элементов.



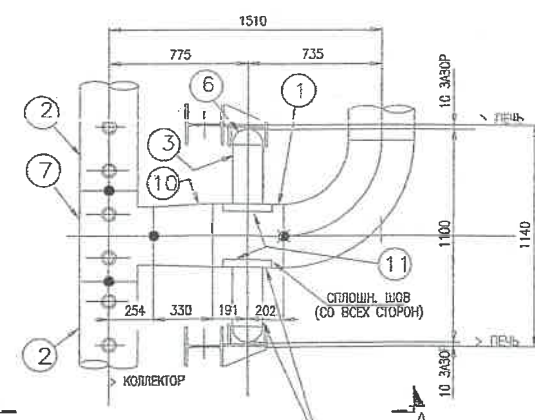
ВЕРТИК. ПРОЕКЦИЯ ВХОД. ПИГТЕЙЛЯ
ВИД СО СТОРОНЫ: "Т"
ТРЕБ. 120 + 6 ЗАПАСН.



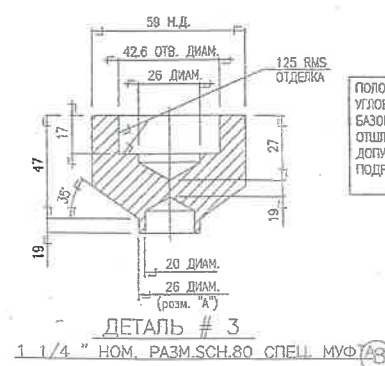
Вид "А"



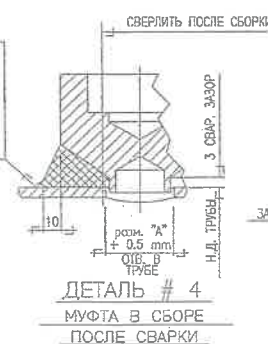
СЕЧЕНИЕ "В-В"



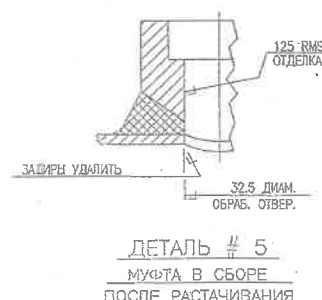
ДЕТАЛЬ #1
СТОПОРНЫЙ ХОМУТ ОПОРЫ
1 КАК ПОКАЗАНО u
1 — НАОБОРОТ



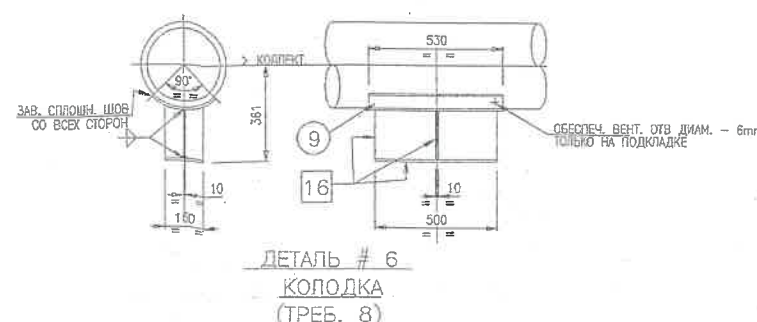
ДЕТАЛЬ # 3
НОМ. РАЗМ. SCH.80 СПЕЦ. МУФТА



ДЕТАЛЬ # 4
МУФТА В СБОРЕ
ПОСЛЕ СВАРКИ






ДЕТАЛЬ # 5
МУФТА В СБОРЕ
ПОСЛЕ РАСТАЧИВАНИЯ



ДЕТАЛЬ # 6
КОЛОДКА
(ТРЕБ. 8)

| ПОЗ. | №. ЗАКАЗ. ПОЗ. | КОЛ. | ОПИСАНИЕ | МАТЕРИАЛ |
|------|----------------------------------|------------------|---|--------------------------------|
| (1) | ПОЛНОЧНО ИЗ: (1543303-1) | 2 | ТРУБА - 14" НОМ. РАЗМ. - 15mm. M.W. ' 393 mm ДЛ. В.Е. | ASTM A312 TP347H |
| (2) | ПОЛНОЧНО ИЗ: (1543303-2) | 4 | ТРУБА - 12" НОМ. РАЗМ. - 14mm. M.W. 7245 mm ДЛ. В.Е. | ASTM A312 TP347H |
| (3) | ПОЛНОЧНО ИЗ: (1543303-3) | 8 | 6" НОМ. РАЗМ. SCH.80 НАПРАВЛ. ТР. | ASTM A312 TP347H |
| (4) | ПОЛНОЧНО ИЗ: (1543302-1) | 120 ± 5 SPARE | ТРУБА - 1 1/4" НОМ. РАЗМ. - SCH.80 (РАЗРЕЗ. ПОДСИ ИЗМЕР. = 4291) | ASTM A312 TP304H |
| (5) | (1553E01-3) | 4 | 12" НОМ. РАЗМ. - 14mm. THK. M.W. B.W. ЗАГЛ. | ASTM A403 WP347H |
| (6) | (1553E01-4) | 4 | 6" НОМ. РАЗМ. - SCH.80 B.W. ЗАГЛ. | ASTM A403 WP347H |
| (7) | (1553E02-1) | 2 | 12"x12" НОМ. РАЗМ. 14 mm MW. СПЕЦ. ТАВР | ASTM A403 WP347H |
| (8) | (1553W01-2) | 120 | 1 1/4" НОМ. РАЗМ. - SCH.80 СПЕЦ. МАНДА СТАКАННЫЙ ТИП (СМ. ДЕТАЛЬ #3) | ASTM A182 F347H |
| (9) | ПОЛНОЧНО ИЗ: (1543303-2) | 8 | ПОДКЛАДКА ПОЛУЧЕНО ИЗ ТРУБЫ - 12" (КОЛОДКА - СМ. ЛЕЛ. # 2) | КАК ТРУБА КОЛЛЕКТОРА |
| (10) | (1553E02-2) | 2 | 14" НОМ. РАЗМ. x 12" НОМ. РАЗМ. СПЕЦ. КОМП. ПЕРЕХОД 16mm ПОДШ. M.W. | ASTM A403 WP347H |
| (11) | ПОЛНОЧНО ИЗ: (1543303-1) | 4 | ПОДКЛАДКА ПОЛУЧЕНО ИЗ ТРУБЫ - 14" (КОЛОДКА ХОДУТ ОДНА - СМ. ЛЕЛ. # 1) | КАК ТРУБА КОЛЛЕКТОРА |
| (12) | (1563L01-1) | 6 | 1 1/2" НОМ. РАЗМ. СПЕЦ. ФЛ. LWN R.J. 1500# ДЛ. 260 | ASTM A182 F347H |
| (13) | (1563L01-2) | 6 | 1 1/2" НОМ. РАЗМ. ФЛУХ. ФЛ. R.J. 1500# | ASTM A182 F347H |
| (14) | (1575G01-1) | 8 | 1 1/2" НОМ. РАЗМ. КОМП. ПРОК. ОБМАН. СЧ. 1500# | TYPE 347 ASME B16.20 |
| (15) | (1573S01-1) | 32 | 1" РЕЗЬБ. ШТИЛЬКА ДЛ.160 | A193 B8M A194E1 |
| (16) | (1516G01-1) | 2 | 1 1/2" ЗАДЕРЖАКА С ФЛ. 1500 # R.J. | ASTM A182 F347H ASME B16.34 |
| (16) | ПРЕДОСТАВЛ. ИЗГОТОВИТ. УПЧ | - | 10 ТОПШ. ГЛ. ПЛ. КОЛОДКИ СМ. ДЕТАЛЬ#2 | ASTM A240 TP304 |

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ИЗМЕРЕНИЯ, КРОМЕ ТРУБ И МУФТ.
- 2) — заводской шов
— монтажный шов
- 3) ВСЕ МАТЕРИАЛЫ, ПОМЕЧЕННЫЕ  Поставляются ГИ/ЕД.
ВСЕ МАТЕРИАЛЫ, ПОМЕЧЕННЫЕ  Должны поставляться изготовителем труб.
ГИ/ЕД ПЕРЕД ИЗГОТОВЛЕНИЕМ.
- 4) ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРЕДСТАВИТЬ ПРОЦЕДУРУ СВАРКИ НА УТВЕРЖДЕНИЕ ГИ/ЕД.
- 5) ПОДГОТОВКА КРАЕВ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА СОГЛАСНО ANSI В 16.25.
- 6) ОСМОТР И ПРОВЕРКА ИЗДЕЛИЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СОГЛАСНО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ.
- 7) РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ :
- $T = 678^{\circ}C$
 $P = 30.4 \text{ бар изб.}$
ДЛИНА НА КРИВИЗНИИ = 1 mm
НОРМА = ASME B31.3
- 
- 8) ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ В ЦЕЛЕ ПРОВЕСТИ ПРИ 140 бар ~~изб.~~
ПОСЛЕ СРЕЗЕНИЯ ТРУБЫ И СВАРКИ МУФТ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ КОЛЛЕКТОРА
ДОЛЖЕН ПРЕДСТАВИТЬ ПРОЦЕДУРУ НА УТВЕРЖДЕНИЕ ГИ/ЕД.
- 9) ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА И ВПУСКНОГО ПИТЕЛЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
КЕРАМО ВОЛОКНО С ПЛОТНОСТЬЮ ПРИ 1260°C -- 96 Кг/м³.
(ПОСТАВКА МАТЕРИАЛА И МОНТАЖ ВЫПОЛН. ДРУГИМИ КОМПАНИЯМИ)

| | | | | | |
|-------|----------|------------------------------------|------|-------|------|
| 3 | 09-07-05 | ОПРЕДЕЛЕН ЦЕЛЫЕ ГИРОСТАНАЦИИ | VR | VR | JAN |
| 2 | 05-04-05 | ОПРЕДЕЛЕН КОМЕР ПОЗ-Л. | SC | CS | JAN |
| 1 | 21-01-04 | ВНУТРЕННЯЯ РЕДАКЦИЯ | G.S. | VR | JAN |
| 0 | 02-10-03 | ОФОРМ., ПРОВЕРНО и СКОРРЕКТИРОВАНО | G.S. | VR | JAN |
| ЛИСТЫ | ДАТА | ОПИСАНИЕ | ВСТ. | ПРОВ. | УТВ. |

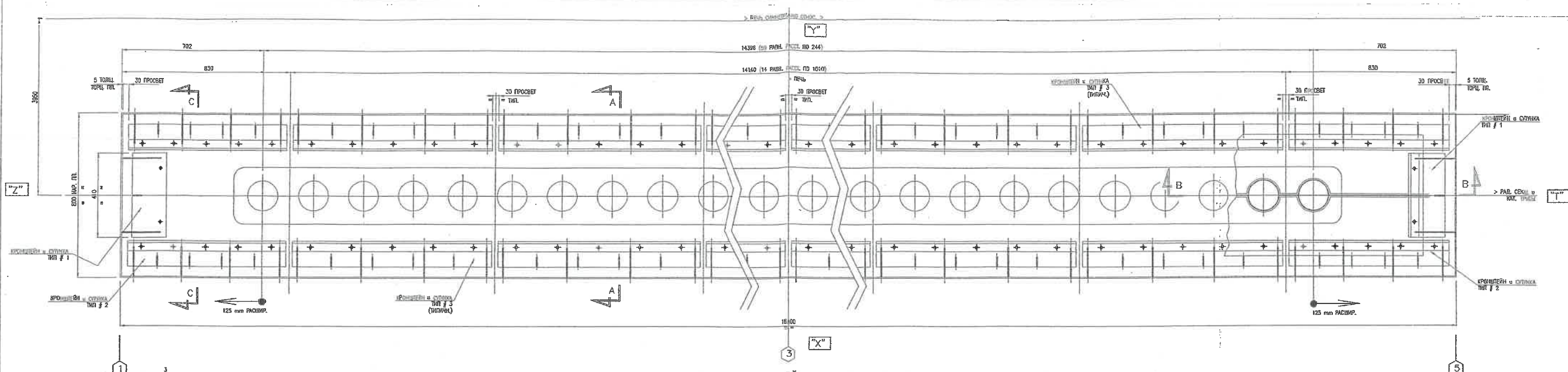
ВПУСКН. КОЛЛЕКТОР И ВПУСКН. ПИГТЕЙЛИ
РАДИАНТНОЙ СЕКЦИИ
ПЕЧИ ПАРОВОГО РЕФОРМИНГА Н-1
СЛАВНЕФТЬ - ЯНОС
ЯРОСЛАВЛЬ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

| | |
|---|-------|
| УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | |
| РЕД. ЧЕРТЕЖ <input checked="" type="checkbox"/> ДАТА 02-10-07 | |
| ПОДПИСЬ <u>LS</u> | |
| ЗАДАНИЕ № | |
| ПОСТАВЩИК | |
| КОНТРАКТ № 2-ВЕ-0034А | |
| ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ | НАСЛА |
| ЧЕРТЕЖИМ | 1:50 |
| ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ | НАСЛА |
| ЧЕРТЕЖИМ | 1:50 |
| ЧЕРТЕЖ. № | РЕД. |
| ВЕ0034А-1-Н052 | 3 |

СЕВЕРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

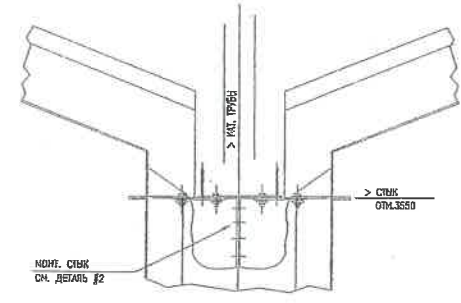
| | |
|------------------|--------|
| НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА | ОБЪЕКТ |
|------------------|--------|

BE0034A-1-H038

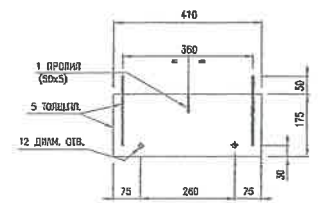


ПЛАН СБОРКИ КРОНШТЕЙНА И КАТ. ТРУБЫ

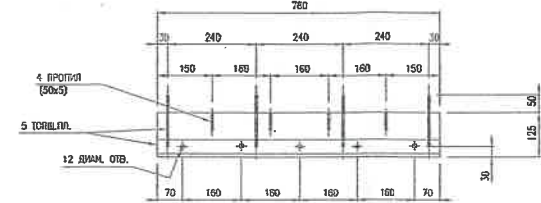
ТИПОВОЕ СЕЧЕНИЕ
ДЛЯ ВСЕХ СУТНКИ



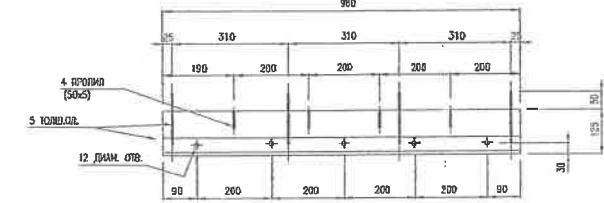
СЕЧЕНИЕ "С-С"



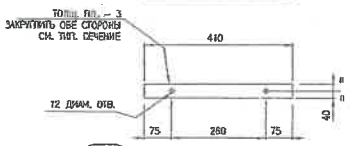
КРОНШТЕЙН ТИП # 1
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(2+2 ТРЕБ.)



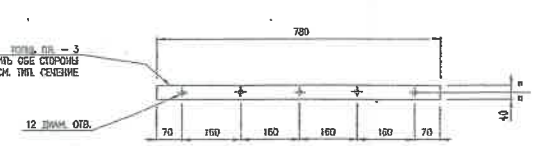
КРОНШТЕЙН ТИП # 2
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(4+4 ТРЕБ.)



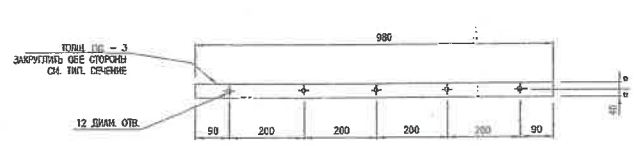
КРОНШТЕЙН ТИП # 3
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(28+28 ТРЕБ.)



СУТУНКА ТИП # 1
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(2+2 ТРЕБ.)

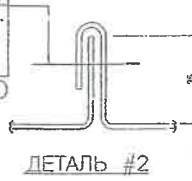


СУТУНКА ТИП # 2
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(4+4 ТРЕБ.)

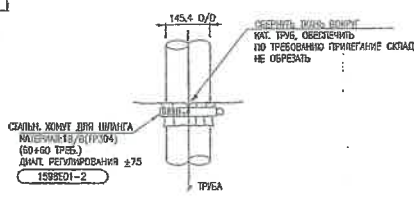


СУТУНКА ТИП # 3
МАТ-Л 25/20 TP310 SS
(28+28 ТРЕБ.)

ПРИМ. МОНТ. РАБ.
ПОСЛЕД. ОТКАЗ. ПРИБ.
0.3 мм
(МАТ-Л - МЕХИЛ.
6 ПРИМ. ШАГ
1500001-5

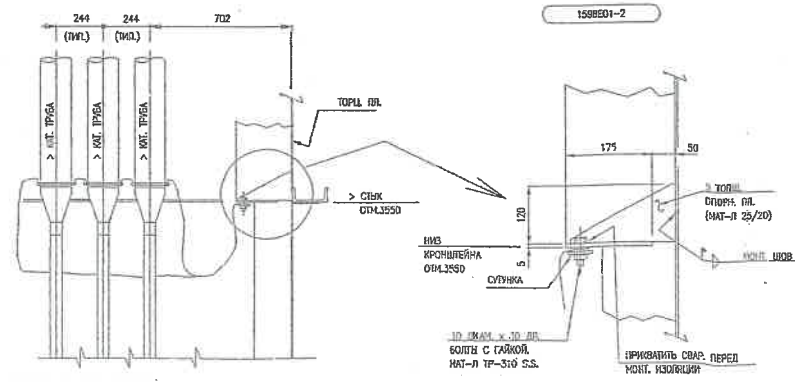
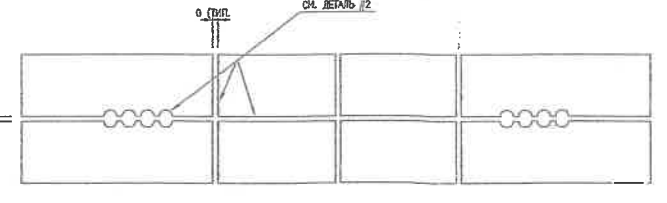


ДЕТАЛЬ #2

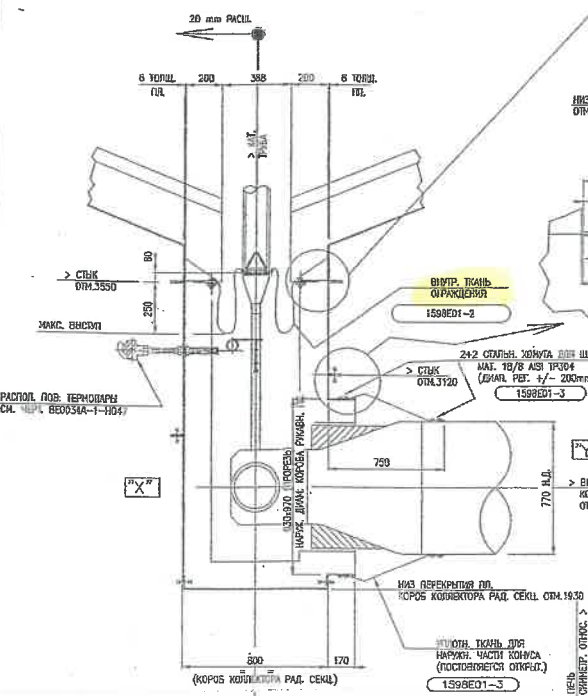


ДЕТАЛЬ #1

ГОРИЗ. ПРОЕКЦИЯ ВИД СНИЗУ
ВНУТР. ТКАНЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ПО 2 ТРЕБ. НАБОРА (В КАЖДОМ НАБОРЕ 8 ШТ.)
1500001-2



СЕЧЕНИЕ "B-B"



СЕЧЕНИЕ "A-A"



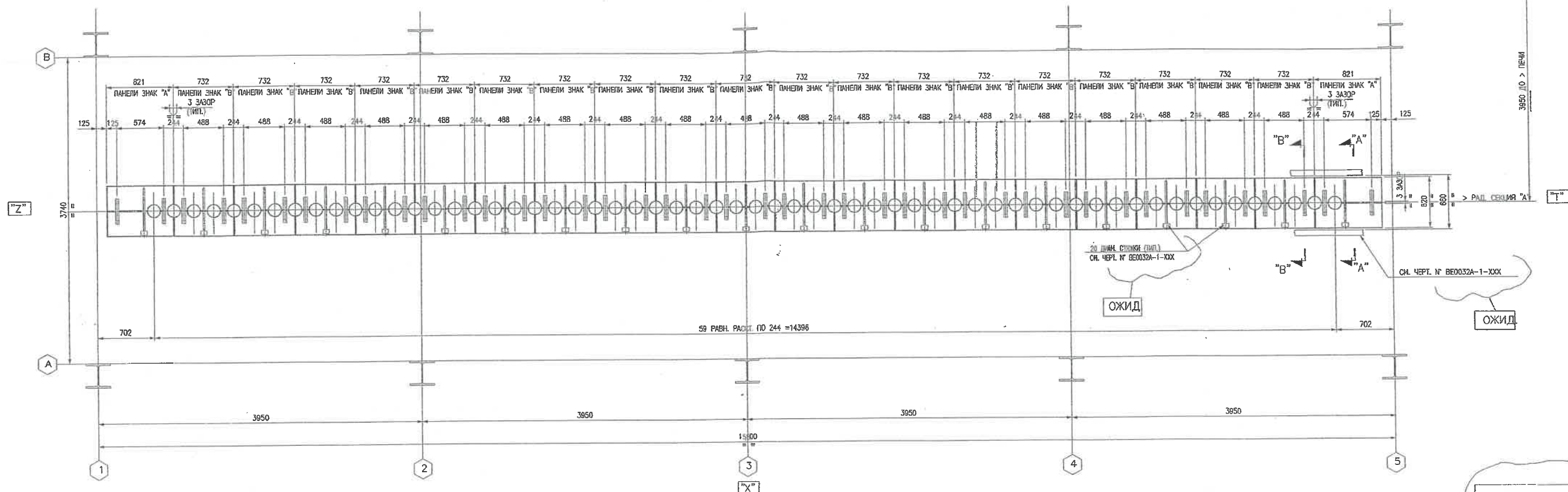
СЕВЕРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

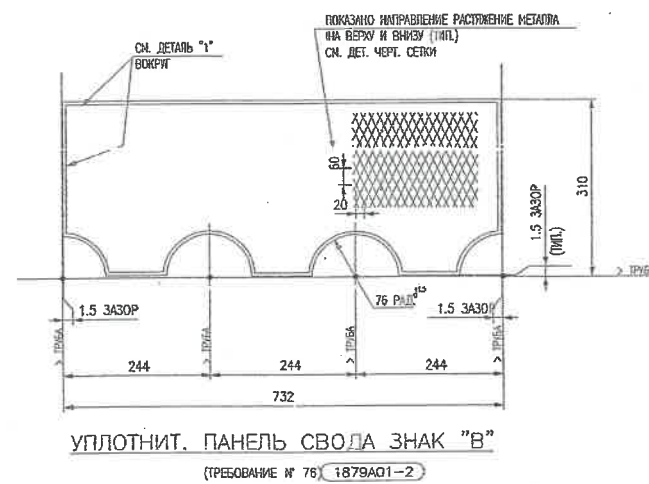
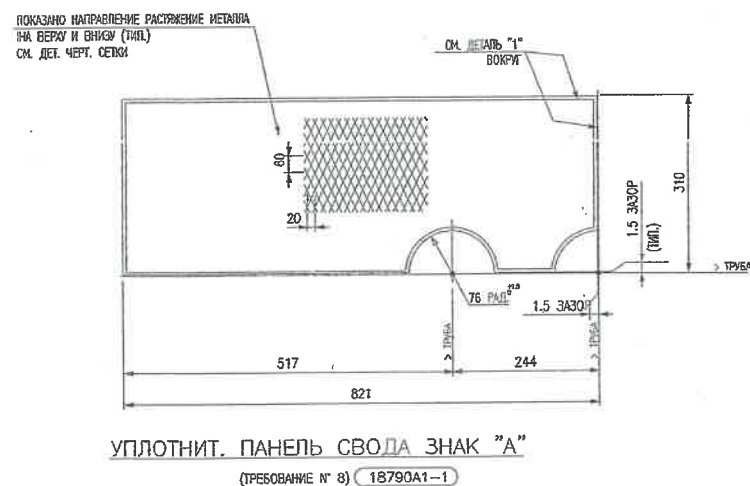
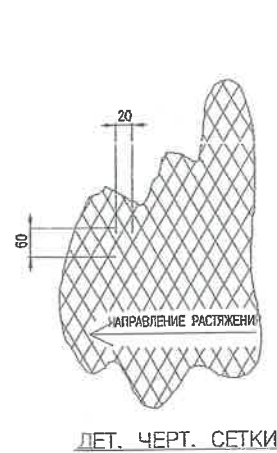
- 1) ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
- 2) ВСЕ КРОНШТЕЙНЫ, СУТУНКИ И СООП. БОЛТЫ ДОЛЖНЫ ПОСТАВИТЬСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ МЕТАЛЛОКОНСТР.
- 3) ВСЕ ЧАСТИ БУДУТ ВЫДЕЛЕНЫ
- 4) ПОВ. ТЕРМОПАРЫ СМ. НА ЧЕРТ. № BE0034A-1-H047
- 5) КОРОБ ВЫПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА РАД. СЕКЦИИ СМ. НА ЧЕРТ. № BE0034A-1-H065
- 6) ТКАНЕВЫЙ МАТЕРИАЛ СОГЛАСНО РАЗД. RSP НА СПЕЦИФ. МАТ. BE0034A-1500001 ПОЗ. 2 и ПОЗ. 3

| | | | | | |
|---|----------|------------------------------|------------------------------|----------------|---------------|
| 1 | 10-03-04 | ИЗМЕНЕНО КАК ПОКАЗАНО | VR | VR | JAN |
| 0 | 10-10-07 | ПРОВЕРЯЮЩ. И СКОРРЕКТИРОВАНО | VR | VR | JAN |
| A | 10-09-07 | ОФОРМ. | G.S. | | |
| ЛИТЕРА | ДАТА | ОПИСАНИЕ | ВЫП. | ПРОВ. | УТВ. |
| РЕДАКЦИИ | | | | | |
| УПЛОТН. И ДЕТАЛИ КАТ. ТРУБ ПЕЧИ РЕФОРМИНГА Н-1 СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС | | | УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | | |
| | | | РЕД. ЧЕРТЕЖА | О | ДАТА 10-10-07 |
| | | | ПОДПИСЬ | С.С. | |
| | | | ЗАДАНИЕ № | | |
| | | | ПОСТАВЩИК | | |
| | | | КОМПЛЕКТ № | 2-ВЕ-0034A | |
| | | | ЛИСТЫ ЧЕРТЕЖА | 2 | НАСЧЕТ 1 |
| | | | ЧЕРТЕЖ № | BE0034A-1-H038 | |
| | | | НАЗВАНИЕ САД-УПЛОТ. | | |

> СИММЕТРИЧНО ОТНОСИТЕЛЬНО ПЕЧИ >



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ СВОДА

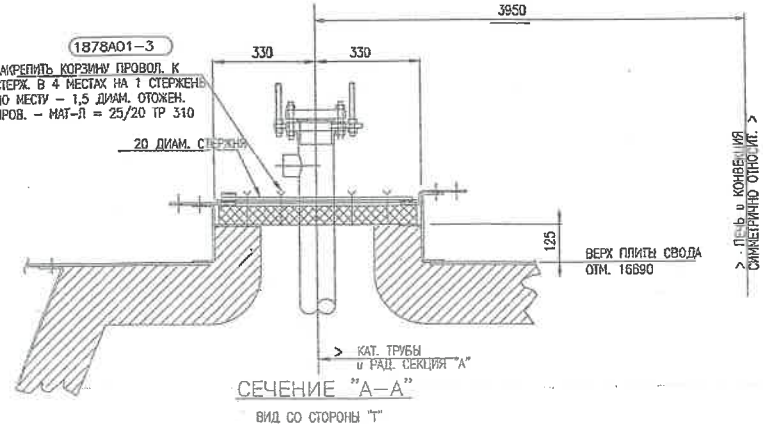
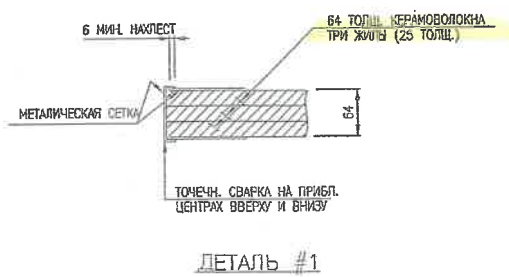
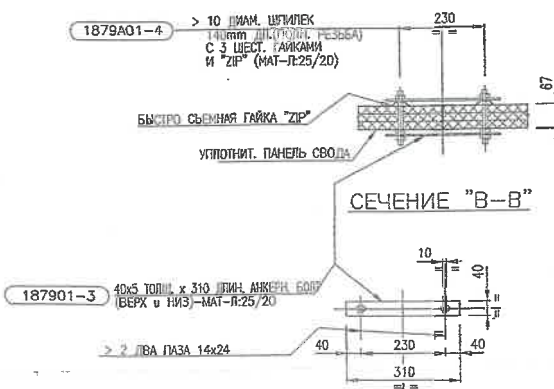


ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
- 2) ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛОВ:
А) СПЛОШЕН. МЕТ. СЕТКА - ТОЛЩ. 3x1.5 - ОТВ. 20x60 (МАТ-Л 25/20).
В) ТОЛЩ. К.В. ПОЛОСЫ 320x25. 128 Кв/м² - ПЛОТН. (1425 °С).
- 3) ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ СБОРНЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ПОКАЗАН. ДЕТ. ЧЕРТ.
- 4) ОБЩАЯ ДЛИНА ПАНЕЛЕЙ ИМЕЕТ ДОПУСК +0 -3.
- 5) ВСЕ ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ СОЕДИНЯТЬСЯ ВМЕСТЕ АНКЕРНЫМИ БОЛТАМИ КАК ПОКАЗ. НА ЧЕРТ. № ВЕ0023А-1-НХХ

ОЖИД

| | | | | | |
|---|----------|-----------------------------|------|-------|------|
| О | 06-10-07 | ПРОВЕРЕНО И СКОРРЕКТИРОВАНО | GS | VR | JAN |
| А | 25-08-07 | СФОРМ. | GS | | |
| ВЕРХ | ДАТА | ОПИСАНИЕ | ВЫП. | ПРОВ. | УТВ. |
| РЕДАКЦИИ | | | | | |
| УПЛОТН. ПАНЕЛИ СВОДА НА ВЕРХУ КАТ. ТРУБ ПЕЧИ РЕФОРМИНГА Н-1 СЛАНЕФТЬ-ЯНОС | | | | | |
| УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | | | | | |
| РЕД. ЧЕРТЕЖА О ДАТА 06-10-07 | | | | | |
| ПОДПИСЬ I.S. | | | | | |
| ЗАДАНИЕ № | | | | | |
| ПОСТАВЩИК | | | | | |
| КОНТРАКТ № 2-ВЕ-003 | | | | | |
| ДЛИННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗАКРЕПЛЕН ЧЕРТЕЖОМ | | | | | |
| ДЛИННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗАКРЕПЛЕН ЧЕРТЕЖОМ | | | | | |
| ЧЕРТЕЖ № ВЕ0034А-1 | | | | | |
| НАЗВАНИЕ САМ-РАКЛА | | | | | |



ЗАМЕЧАНИЯ РАБОТ ПО МЕСТУ
СТЕКЛО ТКАНЬ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ
С СКЛАДКАМИ ПОД ВЫГЛЕДОМ КАК ПОКАЗ.
СКЛАДКИ НЕОБЯЗ. ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ
ПЕРИОД. РАСШИР. ТРУБ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ВВЕРХ.

СМ. СЕЧЕНИЕ "А-А"

ОТОЖЕННАЯ ПРОВОД. ДИАМ. 0.3mm
МАТ-ПЛАСТ. ТР304
(1878401-2)

1 1/4" НОМ.РАЗМ.
SCH40 ТР.

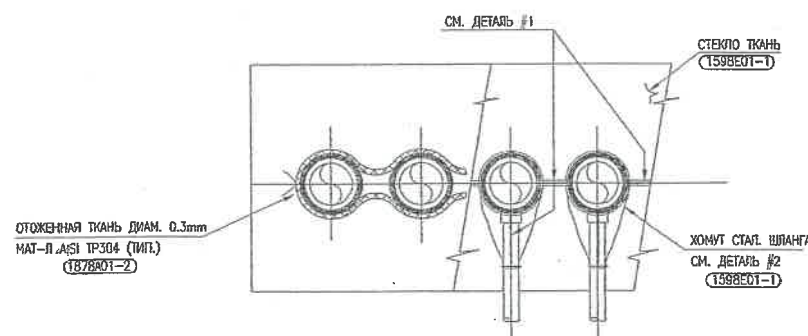
ОТ ПОВ. ФЛАНЦА НА ОТМ. 17242

> ВЛИСКОМ КОЛЛЕКТОР
ОТМ. 17075
С ВЕЩН.
ИЗОЛ. ДЛЯ КОНСЕРВ. ТЕПЛА

РАСПОЛОЖ. УПЛОТН. ПАНЕЛЕЙ СВОДА
СМ. НА ЧЕРТ. БЕ0034А-1-Н036

НЕ ПЛОТНО ЗАПОЛНИТЬ
ОСТАТОК К.В.
(ПО МЕСТУ)

ПОПЕРЕЧНЫЙ ВИД В РАЗРЕЗЕ
ВИД СО СТОРОНЫ "Т"

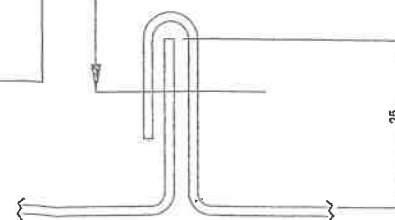


ВИД С ВЕРХУ "В-В"

ПРИМЕЧАНИЕ МОНТ. РАБ.

ПРОШИТЬ ОТОЖЕННУЮ
ПРОВОДСКОЮ 0.3 mm.
(МАТ-ПЛАСТ. ТР304)
6 ПРИМ. ШАГ

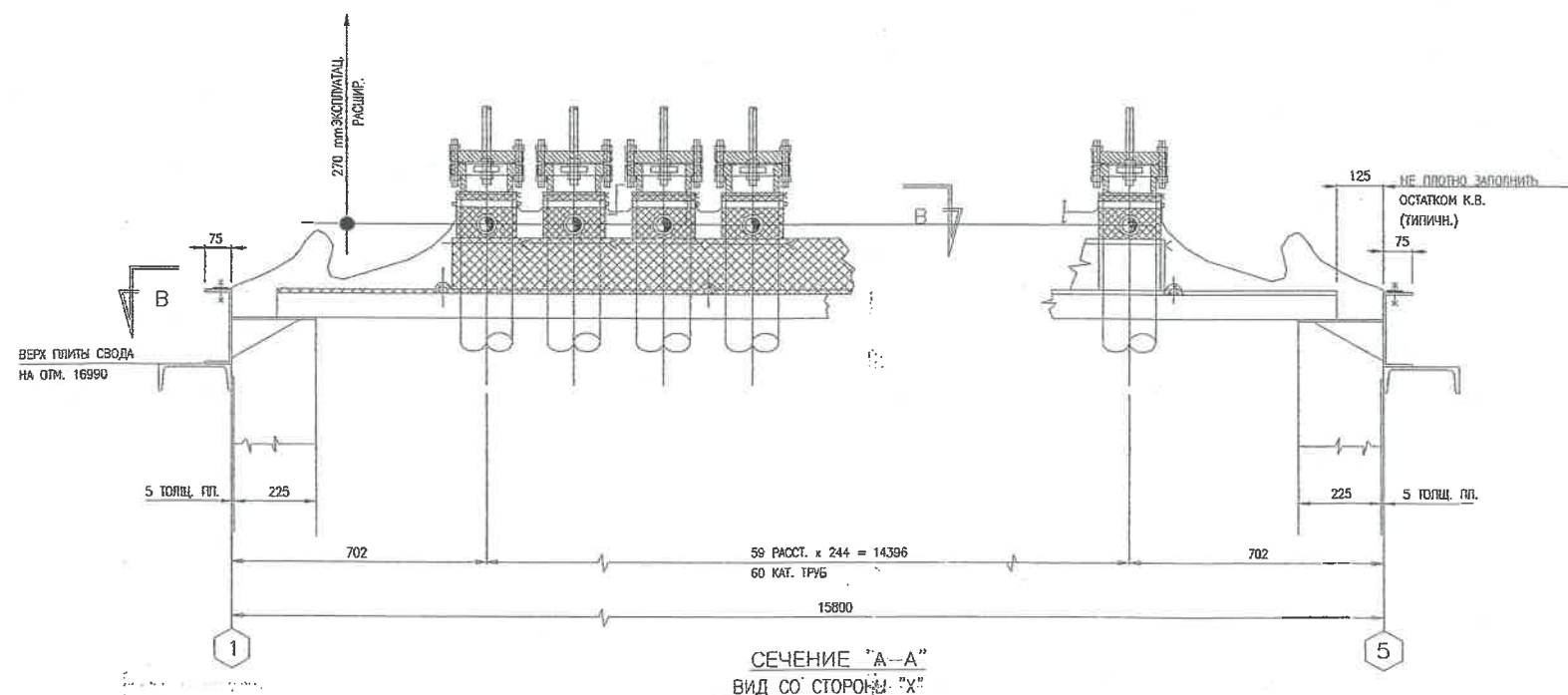
(1598Е01-3)



ДЕТАЛЬ # 1

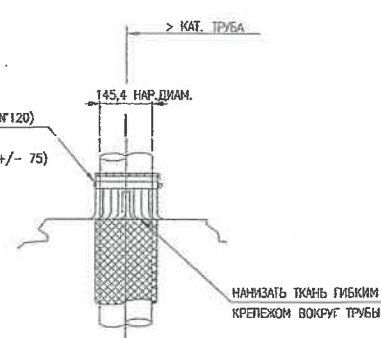
"Y"

> ПЕЛЬ И КОНВЕКЦИЯ
СИММЕТРИЧНО ОТНОСИТ. >



СЕКЦИОНАЛЬНЫЙ ВИД СО СТОРОНЫ "X"

ХОМУТ СТАЛ. ШЛАНГА (ТРЕБ. №120)
МАТ-ПЛАСТ. ТР304
(ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ +/- 75)
(1598Е01-1)



ДЕТАЛЬ #2

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ
- 2) ВСЕ НАПЕЛЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАДЕЖНО ЗАКРЕПЛЕНЫ, ЧТОБЫ МИНИМИЗИРОВАТЬ ПРОСАЧИВАНИЕ ВОЗДУХА
- 3) КРАЯ СТЕКЛО ТКАНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАБОТАНЫ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ИЗНОС
- 4) ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТЕКЛО ТКАНИ ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ В 6 ЧАСТЯХ КАЖДОЙ СЕКЦИИ (ТРЕБ. К СБОРКЕ №2)
- 5) МАТЕРИАЛ СТЕКЛО ТКАНИ И ТОЛЩИНЫ ОПРЕДЕЛЯЕТ ПРОДАВЕЦ (ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СМ. РАЗДЕЛ RSP НА СПЕЦ. МАТ. БЕ0034А-1598Е01-Н03. 1)

| | | | | | |
|----------|----------|---------------------|------|-------|------|
| № | 09-10-0 | ПРОЕКТНО-ОПЕРАТИВНО | ВР | ВР | АН |
| А | 31-09-01 | ОПЕРАТИВНО | ОС | | |
| ЛИТЕРА | ДАТА | ОПИСАНИЕ | ВЫП. | ПРОВ. | УТВ. |
| РЕДАКЦИИ | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|------------------------------|--|--|
| ОГРАЖДЕНИЕ ВЕРХА КАТ. ТРУБ ПЕЧИ РЕФОРМИНГА Н-1 СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС | | | УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | | |
| РЕД. ЧЕРТЕЖА | | | ДАТА 09-10-07 | | |
| ПОДПИСЬ | | | И.С. | | |
| ЗАДАНИЕ № | | | ПОСТАВЩИК | | |
| КОНТРАКТ № 2-РЕ-0034А | | | ИЗДАНИЕ | | |
| ДАННЫЕ ЧЕРТЕЖА ЗАКРЕПЛЕНЫ | | | ИЗДАНИЕ | | |
| ИЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖА ЗАКРЕПЛЕНЫ | | | ИЗДАНИЕ | | |
| ЧЕРТЕЖ № | | | РЕД. | | |
| БЕ0034А-1-Н037 | | | И.Н.Грехов | | |

УТВЕРЖДАЮ
Директор
по капитальному строительству
А.С. Кесарев
« 1 » _____ г.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДМЕТУ ЗАКУПКИ
(ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)

Предмет закупки: нестандартное оборудование.

| № п/п | Требование (параметр оценки) | Документы, подтверждающие соответствие требованию | Единица измерения | Условия соответствия |
|-------|---|---|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <Техническая часть> | | | |
| 1. | Соответствие предлагаемого Товара заказной документации: Техническому проекту (ТП), ЗТП и ОЛ, Техническому заданию. | Техническое предложение поставщика, соответствующее Техническому проекту, ЗТП и ОЛ, техническому заданию. Заполненная заказная документация, заверенная подписью и штампом поставщика (завода-изготовителя) | Да/нет | Техническое предложение поставщика, соответствующее Техническому проекту, ЗТП и ОЛ, техническому заданию. Заполненная заказная документация, заверенная подписью и штампом поставщика (завода-изготовителя) |

Инициатор закупки

_____ « 3 » 05 2017 г.
(должность) (подпись) (ф.и.о.) (дата)

М.Е. Заспичкин
М.Н. Грехов