Приложение №1

к Договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г.

**Перечень**

элементов трубопровода, фланцевых соединений и технические параметры.

1. Пропуски во фланцевых соединениях

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ду,мм | Кол-во, шт | Фланцевое соединение | | Рабочая среда трубопровода (фланцевого соединения) |
| Наружный диаметр,мм | |
| Отечеств-е изг-е PN100(макс) | Импорт Класс 600(макс) |
| 1 | 25 | 1 | 135 | 123,8 | Пар –  Рмакс.- 39кгс/см2  Тмакс.-350 ºС |
| 2 | 50 | 1 | 195 | 165,1 |
| 3 | 80 | 1 | 230 | 209,5 |
| 4 | 100 | 1 | 265 | 273 |
| 5 | 150 | 1 | 350 | 355,6 |
| 6 | 200 | 2 | 430 | 419,1 |
| 7 | 250 | 2 | 500 | 508 |
| 8 | 300 | 2 | 585 | 558,8 |
| 9 | 350 | 1 | 655 | 603,2 |
| 1 | 25 | 1 | 135 | 123,8 | Углеводороды –  Рмакс.- 100кгс/см2  Тмакс.-600 ºС |
| 2 | 50 | 1 | 195 | 165,1 |
| 3 | 80 | 1 | 230 | 209,5 |
| 4 | 100 | 2 | 265 | 273 |
| 5 | 150 | 2 | 350 | 355,6 |
| 6 | 200 | 2 | 430 | 419,1 |
| 7 | 250 | 2 | 500 | 508 |
| 8 | 300 | 2 | 585 | 558,8 |
| 9 | 350 | 1 | 655 | 603,2 |
| 10 | 400 | 1 | 715 | 685,8 |
| 1 | 50 | 1 | 135 | 123,8 | Кислота  Рмакс.- 25кгс/см2  Тмакс.-40 ºС |
| 2 | 80 | 1 | 195 | 165,1 |
| 3 | 100 | 1 | 230 | 209,5 |
| 4 | 150 | 1 | 265 | 273 |
| 5 | 200 | 1 | 350 | 355,6 |

1. Сварные швы на трубопроводах (прямой участок).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Д наружный, мм | Кол-во, шт | Рабочая среда трубопровода (фланцевого соединения) |
| 1 | 25 | 1 | Пар –  Рмакс.- 39кгс/см2  Тмакс.-350 ºС |
| 2 | 32 | 1 |
| 3 | 57 | 1 |
| 4 | 89 | 1 |
| 5 | 108 | 1 |
| 6 | 159 | 2 |
| 7 | 219 | 2 |
| 8 | 273 | 2 |
| 9 | 325 | 2 |
| 10 | 377 | 2 |  |
| 11 | 426 | 1 |
| 12 | 530 | 1 |
| 1 | 25 | 1 | Углеводороды –  Рмакс.- 100кгс/см2  Тмакс.-600 ºС |
| 2 | 32 | 1 |
| 3 | 57 | 1 |
| 4 | 89 | 2 |
| 5 | 108 | 2 |
| 6 | 159 | 2 |
| 7 | 219 | 2 |
| 8 | 273 | 2 |
| 9 | 325 | 2 |
| 10 | 377 | 2 |
| 11 | 426 | 1 |
| 12 | 530 | 1 |
| 1 | 25 | 1 | Кислота  Рмакс.- 25кгс/см2  Тмакс.-40 ºС |
| 2 | 32 | 1 |
| 3 | 57 | 1 |
| 4 | 89 | 2 |
| 5 | 108 | 2 |
| 6 | 159 | 1 |
| 7 | 219 | 1 |
| 8 | 273 | 1 |

Примечание:

**в объем работ включены:**

- снятие размеров элементов трубопровода и трубопроводной арматуры, аппаратов;

- разработка конструкторской документации на изготовление зажима для устранения пропуска.

- изготовление зажимов для проведения мероприятий по устранению утечек под давлением.

- изготовление (покупка) специальных герметизирующих составов(компаундов).

- монтаж зажимов.

- формирование комплекта рабочей и исполнительной документации

- проведение мероприятий по гарантийным обязательствам