

УТВЕРЖДАЮ  
 Технический директор  
 ООО "Омектехуглерод"  
 Лосев С.Е.  
 " 25 " 04 2017г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ ЦЕХА №3  
 на капитальный ремонт ФРД-750 потока №2

| №пп | Наименование работ   | Потребные зап. части         | Наименование, размер | ед. изм   | Кол-во |
|-----|--|------------------------------|----------------------|-----------|--------|
| 1   | Ремонт корпуса фильтра с заменой участков стен 35% (по доп. Дефектной ведомости после пескоструйной обработки) | пропан                       | кг                   | 5         |        |
|     |  | Кислород                     | балл.                | 3         |        |
|     |  | Электрод УОНИ 13/55 ф4мм     | кг                   | 25        |        |
| 2   | Приварка латок весом до 10 кг ст.3 б=4 мм  | Латка ст3 4мм до 10кг        |                      | шт        | 24     |
| 3   | Приварка латок весом до 25 кг ст.3 б=4 мм  | Латка ст3 4мм до 25кг        |                      | шт        | 16     |
| 4   | Приварка латок весом до 75 кг ст.3 б=4 мм  | Латка ст3 4мм до 75кг        |                      | шт        | 6      |
| 5   | Демонтаж бункера (верхняя и нижняя часть), вес 3,1тн с резкой на куски в металлолом, ст. нж                    | Электрод МРЗ ф4              | тн                   | 3,1 шт    | 1      |
|     |  |                              | кг                   | 20        |        |
| 6   | Доизготовление бункера из н/ж стали (верхняя часть) - из 4 х частей  |                              |                      | 1т конст. | 2,1    |
| 7   | Монтаж бункера верхняя часть (из 4х частей)  | Панель верхней части бункера | тн                   | 2,1 шт    | 4      |

|    |  |  |                   |                  |     |
|----|--|--|-------------------|------------------|-----|
|    | вес 1й части 0,525 тн) общий вес 2,1 тн; сталь НЖ δ=6 мм   | Электрод ЦЛ 11 ф4                            | кг                | 15               |     |
| 8  | Монтаж бункера нижняя часть (из 2х частей<br>1. переход 2011x2100 ф900, h=1700 вес 0,9 тн<br>2. переход ф900 - ф400, h=1300 вес 0,1 тн)                      | Нижняя часть бункера<br>Электрод ЦЛ 11 ф4    | тн<br>кг          | 1 шт<br>15       | 1   |
| 9  | Установка ручных лебедок с подъёмом на высоту 7,2м, тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5)   |  |                   | шт               | 8   |
| 10 | Снятие ручных лебедок с высоты до 7,2 метров тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5)  |  |                   | шт               | 8   |
| 11 | Демонтаж рубашки обогрева. Вес 0,1 тн с резкой на куски в металлолом, ст.3 при помощи ручных лебедок, тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5), изготовление цехом №12 | пропан<br>Кислород                           | тн<br>кг<br>балл. | 0,1 шт<br>3<br>5 | 1   |
| 12 | Монтаж рубашки обогрева, вес 0,10 тн ст.3 при помощи ручных лебедок, тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5)  | ст. 3<br>Электрод УОНИ 13/55 ф4мм            | тн<br>кг          | 0,1 шт<br>5      | 1   |
| 13 | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72кН(1,5т)  |  |                   | маш.ч            | 170 |
| 14 | Врезка в рубашку обогрева ф89 на высоте до 2-х метров, с вырезкой отверстия  | Отвод ст.3 ф89x5<br>Электрод УОНИ 13/55 ф4мм | шт<br>кг          | 4 шт<br>3        | 4   |
| 15 | Врезка люка ф630мм ст. нж в плоскую поверхность бункера на высоте 5 м. в удобном положении вес люка 15 кг, с вырезкой отверстия                              | Люк ф630 ст.нж.<br>Электроды ЦЛ-11 ф4        | шт<br>кг          | 1 шт<br>4        | 1   |

|    |   |  |               |                |       |
|----|---|--|---------------|----------------|-------|
| 16 | Врезка люка 200x200мм ст. нж в бункер на высоте 2 метра, масса люка 4 кг.с вырезкой отверстия   | Люк-ревизка 200x200 h= 150   | шт            | 1 шт           | 1     |
|    |   | Электрод ЦЛ 11 ф4  | кг            | 2              |       |
|    |   | Электрод УОНИ 13/55 ф4мм   | кг            | 2              |       |
| 17 | Демонтаж, монтаж крыши ФРА-750 (по доп. Дефектной ведомости после пескоструйной обработки) общий вес 1,85 тн при помощи ручных лебедок, тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5)  | Лист ст. 3 б=6 мм<br>пропан  | тн<br>кг      | 1,85 шт<br>10  | 1     |
|    |   | Кислород   | балл.         | 5              |       |
|    |   | Электрод УОНИ 13/55 ф4мм   | кг            | 10             |       |
|    |   | Электрод ЦЛ-11 ф4  | кг            | 15             |       |
| 18 | Демонтаж монтаж коллектора чистого газа , вес 0,18тн, ст нж. (Повторное использование) труба ф450 L=2м ст. нж б=5 мм при помощи ручных лебедок, тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5) на крыше фильтра на высоте 12,7м | Электроды МР-3 ф4мм<br>Электроды ЦЛ-11 ф4мм<br>Труба ф450мм - 109кг повт. исп. | кг<br>кг<br>м | 5 шт<br>5<br>2 | 1     |
| 19 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного в ТЕРМ: 5м, с высоты до 15м (опустить)  |  |               | 10т            | 0,018 |
| 20 | Установка и снятие лебедок на высоте 12,7 м тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5)  |  |               | шт             | 1     |
| 21 | Ремонт коллектора чистого газа (приварка латок весом до 5кг ст нж)  | Латка нж 5мм до 10кг<br>Электрод ЦЛ-11 ф4                                      | кг            | шт<br>5        | 8     |
| 22 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного в ТЕРМ: 5м, с высоты до 15м (поднять)   |  |               | 10т            | 0,018 |



|    |   |  |                |                  |       |
|----|---|--|----------------|------------------|-------|
|    | на высоте 12,7 м при помощи ручных лебедок,<br>тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5),  | Асбокартон                                 | кг             | 10               |       |
|    |   |  |                |                  |       |
| 31 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного в ТЕРм:<br>5м, с высоты до 15м (поднять)  |  |                | 10т              | 0,016 |
|    |   |  |                |                  |       |
| 32 | Демонтаж дроссельных заслонок Ду250 фланцевых<br>на высоте 12,7 м при помощи ручных лебедок,<br>тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5),<br>1 заслонка -50 кг, повторное использование |  |                | шт               | 4     |
|    |   |  |                |                  |       |
| 33 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного в ТЕРм:<br>5м, с высоты до 15м (опустить)   |  |                | 10т              | 0,02  |
|    |   |  |                |                  |       |
| 34 | Монтаж дроссельных заслонок Ду250 фланцевых<br>1 заслонка -50 кг<br>на высоте 12,7 м при помощи ручных лебедок,<br>тяговое усилие кН(тс) 15 (1,5),                            | Шпилька М12х170<br>Гайка М12<br>Асбокартон | шт<br>кг<br>кг | 40 шт<br>2<br>10 | 4     |
|    |   |  |                |                  |       |
| 35 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного в ТЕРм:<br>5м, с высоты до 15м (поднять)  |  |                | 10т              | 0,02  |
|    |   |  |                |                  |       |
| 36 | Изготовление временных металлоконструкций для демонтажа,<br>изготовления, монтажа свечи   | Швеллер №12<br>Электрод УОНИ 13/55 ф4мм    | тн<br>кг       | 0,2 тн<br>5      | 0,2   |
|    |   |  |                |                  |       |
| 37 | Монтаж временных металлоконструкций для демонтажа,<br>изготовления, монтажа свечи   |  |                | тн               | 0,2   |
|    |   |  |                |                  |       |
| 38 | Демонтаж, временных металлоконструкций для монтажа свечи  | Электрод УОНИ 13/55 ф4мм                   | кг             | 5 тн             | 0,2   |

|    |  |  |            |         |    |       |     |
|----|--|--|------------|---------|----|-------|-----|
| 39 | Установка электролебедки с подъемом на высоту 25 м<br>тяговое усилие, кН(тс): 50 (5) для демонтажа,<br>изготовления, монтажа свечи   |  |            |         |    | шт    | 1   |
| 40 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05кН(5т)   |  |            |         |    | маш.ч | 100 |
| 41 | Снятие электролебедки с высоты 25 м<br>тяговое усилие, кН(тс): 50 (5)  |  |            |         |    | шт    | 1   |
| 42 | Подвешивание тали на высоте 8 м. грузоподъемность тали 2 тн.<br>Для демонтажа, изготовления, монтажа свечи   |  |            |         |    | шт    | 1   |
| 43 | Снятие тали с высоты 8 м. грузоподъемность тали 2 тн.  |  |            |         |    | шт    | 1   |
| 44 | Тали ручные рычажные   |  |            |         |    | маш.ч | 100 |
| 45 | Демонтаж свечи ФРА-750 Ду450 L=21 м.п<br>между отметкой 12.7 м и отметкой 32 м<br>при помощи эл. лебёдки с подъёмом на высоту 25 м<br>тяговое усилие кН(тс) 50(5)<br>с резкой на куски в металлолом, ст. нж δ=6 мм Общ. вес 1,25тн | ст. нж δ=6 мм                            | тн         | 1,25    | шт |       | 1   |
| 46 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного<br>в ТЕРМ: 5м, на высоту до 25м (опустить)   | Электрод МРЗ ф4                          | кг         | 10      |    |       |     |
| 47 | Изготовление свечи Ду450 из труб ст. нж<br>на полу 0 (сборка из кусков по 9м)  | Труба ф450х6 ст. нж<br>Электрод ЦЛ 11 ф4 | м.п.<br>кг | 21<br>8 | шт |       | 1   |
| 48 | Врезка коллектора (труба Ду450) в свечу Ду4500 ст нж<br>на высоте 12.7 м, с вырезкой отверстия   | Электрод ЦЛ 11 ф4<br>Электрод МРЗ ф4     | кг<br>кг   | 4<br>3  | шт |       | 1   |

|    |  |  |                |                |  |     |       |
|----|--|--|----------------|----------------|--|-----|-------|
| 49 | Вварка отсечной пластины ниже врезки коллектора в свечу Ду 530, ст. нж. На отметке 12.7 м масса пластины 20 кг (вварка глушки)                       | Электрод МРЗ ф4<br>Электрод ЦЛ 11 ф4<br>Пластина (глушка) - 20кг | кг<br>кг<br>шт | 3 шт<br>4<br>1 |  |     |       |
| 50 | Монтаж свечи ФРА-750 Ду450 L=21 м.п при помощи эл. лебёдки с подъёмом на высоту 25 м тяговое усилие кН(тс) 50(5) между отметкой 12.7м и отметкой 32м | ст. нж δ=6 мм<br>Электрод ЦЛ 11 ф4                               | тн<br>кг       | 1,37 шт<br>10  |  |     | 1     |
| 51 | Вертикальное перемещение сверх предусмотренного в ТЕРм: 5м, на высоту до 25м (поднять)   |  |                |                |  | 10т | 0,125 |
| 52 | Демонтаж, с разборкой на 2 части, рукавных плит весом 200 кг. Повторное использование  |  |                |                |  | шт  | 4     |
| 53 | Монтаж, со сборкой из 2 частей, рукавных плит весом 200кг.   |  |                |                |  | шт  | 4     |
| 54 | Демонтаж рукавных плит весом 90кг. Повторное использование   |  |                |                |  | шт  | 4     |
| 55 | Монтаж рукавных плит весом 90кг.   |  |                |                |  | шт  | 4     |
| 56 | Замена прокладок под рукавными плитами   | АС 20x20   | кг             | 15 шт          |  |     | 8     |
| 57 | Замена уголков крепления рукавных плит уголок 50x50 вес 0,3 кг   | уголок 50x50   | кг             | 28,8 шт        |  |     | 96    |
| 58 | Замена пластин крепления рукавных плит пластина 50x70, вес 0,2 кг  | пластина 50x70   | кг             | 6 шт           |  |     | 30    |

|    |   |  |       |       |        |    |
|----|---|--|-------|-------|--------|----|
| 59 | Замена шпилек крепления рукавных плит<br>1 шпилька 0,09 кг.   | шпилька М16х90                         | кг    |       | 7,2 шт | 80 |
| 60 | Замена гаек   | гайка М16                              | кг    |       | 2      |    |
| 61 | Демонтаж , монтаж ПШ-400 (повторное использование)  | ПШ-400 ш-5-45-РВК                      | шт/кг | 1/300 | шт     | 1  |
|    |   | Набивка АГИ 14х14                      | кг    | 0,5   |        |    |
|    |   | Болт М12х70                            | шт/кг | 15    |        |    |
|    |   | Гайка М12                              |       |       |        |    |
| 62 | Демонтаж фланца, Ду420 мм ст. н/ж (Повторное использование)   | Электрод МР-3 ф4                       | кг    |       | 1,5 шт | 1  |
| 63 | Монтаж фланца, Ду 420мм ст. н/ж   | Электрод ЦЛ 11 ф4                      | кг    |       | 2,5    |    |
|    |   | Фланец Ду420мм нж                      | шт    |       | 1      |    |
| 64 | Демонтаж перехода ф530-ф325 h=500 ст. нж δ=6 мм<br>на высоте 5 м.   | переход ф530х325 L=500 ст.нж<br>δ=6 мм | шт    |       | 1 шт   | 1  |
|    |   | Электрод МР-3 ф4                       | кг    |       | 5      |    |
| 65 | Монтаж перехода ф530-ф325 h=500 ст. нж δ=6 мм на трубу ф325<br>нж и врезка перехода в плоскую поверхность стенки бункера, с<br>вырезкой отверстия<br>нж.δ=6 мм на высоте 5 м. | переход ф530х325 L=500 ст.нж<br>δ=6 мм | шт    |       | 1 шт   | 1  |
|    |   | Электрод ЦЛ 11 ф4                      | кг    |       | 2      |    |
| 66 | Заварка трещин и свищей на корпусах из углеродистой стали, при<br>толщине корпуса до 6мм  | Электрод УОНИ 13/55 ф4                 | кг    |       | 20 м   | 40 |

|    |  |                       |    |   |    |   |
|----|--|-----------------------|----|---|----|---|
| 67 | Вварка отбора давления, бобышек под термопары и ревизки ф48 в свечу, с вырезкой отверстия, весом до 1 кг | Электрод ЦЛ 11 ф4     | кг | 2 | шт | 4 |
|    |  | Ревизка ф48           | шт | 2 |    |   |
|    |  | отбор давления        | шт | 1 |    |   |
|    |  | бобышка под термопару | шт | 1 |    |   |

Главный механик



А.С. Бородин

Начальник цеха 3



В.С. Осинский

Ст. мастер по ремонту оборудования



С.В. Германн