|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |  |  |  |  |  |  |  |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Главный механик** |  |  |  |  |  |  |  |  | **Директор по капитальному строительству и ремонтам** |
| **Соломяник С.В.** |  |  |  |  |  |  |  |  | **А.В.Адаменко** |
| **11 апреля 2024 г.** |  |  |  |  |  | **11.04.2024** |
|  |  | **ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ (ВЕДОМОСТЬ РАБОТ)** |  |  |
|  | **11.04.2024** |  | **08-13-778** |  |  |
|  |  |  | на**Капитальный ремонт** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Подразделение**:** **Цех № 1 производства минеральных солей ( соды кальцинированной)** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Срок проведения ремонта с **03.06.2024**по**31.12.2024** |  |  |  |  |  |
|  |
| № п/п | Фактические объёмы работ | Требуемые материалы | Кол-во ремонтов в год | Условия работы | Примечание |
|  | Наименование оборудования, объекта ремонта, ОС, основные характеристики | Описание работ, подлежащих выполнению | Ед. изм | Кол-во | Наименование | Ед. изм | Кол-во |  |  |  |
| **КР Электрофильтр ПГ-8.0 №9 инв. №40121831**  |
|  |  |  |  |
| 1 | **Электрофильтр ПГ-8.0 №9 инв. №40121831 Длина 6000мм.Ширина 5600мм.Высота 15550мм Общий вес электрофильтр 52210кг. Площадь активного сечения 8м2. Температура газа на входе 50 градусов. Допустимое разряжение или давление 800мм рт. ст. Давление на уровне****Демонтаж Электрофильтра ПГ-8 №9** | Демонтаж в лом металлоконструкций площадок, ограждений, стоек, балок, опор, настилов, кронштейннов в лом, на отм +3,780; отм.+7,000; отм. +12,700; отм. 15,440 с применением газовой резки , в распираторе , в страховочной привязи с временных подмостей, автокраном. | тн | 12.835 |  |  |  |  | Работы проводятся на действующем химическом предприятии в зоне действующего технологического оборудования; в стесненных условиях. Производство строительных и других работ на открытой площадке. Производство работ на предприятиях где в силу режима секретности и (или) внутриобъектного режима применяются специальный допуск, специальный пропуск и другие ограничения для рабочих. Производство ремонтно-строительных работ осуществляется с вредными условиями труда с применением СИЗ.  |  |
| 2 |  | Демонтаж (для замены) в лом с трубопровода ответного фланца ДУ600-1шт. (задвижки с электроприводом ДУ-600) с применение газовой резки, в распираторе, в страховочной привязи с временных подмостей(Н-до10м.), автокраном | м.реза тн | 1,978 0,021 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | Демонтаж (для замены) в лом с трубопровода ответного фланца ДУ200-1шт. (задвижки с электроприводом ДУ-200) с применение газовой резки, в распираторе, вручную | м.реза тн | 0,628 0,0043 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | **Демонтаж Электрофильтра ПГ-8 №9** |  |  |  |  |
| 5 |  | Демонтаж стального перехода Ø1215х600х10мм (m-0,35 тн) с фланцем Ду1200 (m-0,1 тн) (в лом) с применением газовой резки, в респираторе, в страховочной привязи с временных подмостей (H-до 20м), автокраном | шттн | 1 0,45 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  | Демонтаж стального перехода Ø1215х600х10мм (m-0,35 тн) с фланцем Ду1200 (m-0,1 тн) (в лом) с применением газовой резки, в респираторе, в страховочной привязи с временных подмостей (H-до 10м), автокраном | шттн | 1 0,45 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  | Демонтаж стальных сварных трубопроводов с отводами Ø630х9мм (в лом), с применением газовой резки, в респираторе, в страховочной привязи с временных подмостей (Н-от 8 до 15м), автокраном | м | 20,23 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  | Демонтаж стальных сварных трубопроводов с отводами Ø219х7мм (в лом), с применением газовой резки, в респираторе, в страховочной привязи с временных подмостей (Н-от 0 до 15м), автокраном | м | 17,82 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  | Демонтаж задвижки Ду600 в резерв с применением газовой резки, в респираторе, в страховочной привязи с временных подмостей (Н- до 10м), автокраном | шттн | 2 1 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  | Демонтаж задвижки Ду200 в резерв или лом с применением газовой резки и ручной лебедки, в респираторе | шт тн | 1 0,25 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  | Демонтаж осадительных электродов ( 156 шт.) и коронирующих с подвесом 156 шт.),трубной решетки с креплением , верхней рамы и нижней рамы,дистанционной решетки (в лом), газораспределительных решеток и м/к крепления, общей массой m=35,8545т с применением газовой резки, в шланговом противогазе в присутствии наблюдающего, в страховочной привязи с временных подмостей (Н- до 10м), внутри оборудования, с помощью автокрана. Проект 010.0766.01.00.00.00 | тн | 35,8545 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  | Демонтаж крыши конуса (в лом)в месте с патрубком ø 1217х250х8 с применением газовой резки, в респираторе, в страховочной привязи с временных подмостей (Н-до 15м), автокраном | тн | 1,3686 |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  | Демонтаж люков Ø600мм (в резерв) с применением газовой резки и ручной лебедки, в респираторе | шттн | 6 0,726 |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  | Механическая разбивка бетона для дальнейшего демонтажа электрофильтра, в шланговом противогазе в присутствии наблюдающего, в страховочной привязи с временных подмостей (Н-до 10м), внутри оборудования | м³ | 0,6 |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  | Демонтаж м/к корпуса (обечайка) (в лом) уч-ми до 0,5 тн с применением газовой резки, в респираторе, в монтажном поясе с временных подмостей (Н-1,5м до 15м), автокраном | тн | 7,5 |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  | Демонтаж м/к пояса (в лом) с применением газовой резки, в респираторе, автокраном | тн | 0,3 |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  | Демонтаж м/к основания (m-0,4 тн) и опорных ребер (m-0,4 тн) (в лом) с применением газовой резки, в респираторе, автокраном | тн | 0,8 |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  | Демонтаж м/к днища (в лом) с применением газовой резки, в респираторе, автокраном | тн | 0,74 |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  | Разделка в м/лом корпуса электрофильтра, для загрузки в трактор при помощи крана. | тн | 12,0076 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | **Монтаж электрофильтра и обвязка; Проект №010.0766.00.00.00.00, Проект №010-0798ТХС** |  |  |  |  |
| 21 |  | Насадка и обварка фланца к действующему трубопроводу ø=600 при помощи электро сварки. | шт | 1 | Фланец 600 ГОСТ33259-2015 | шт | 1 |  |  | 13380 руб за шт |
| 22 |  | Насадка и обварка фланца к действующему трубопроводу ø=200 при помощи электро сварки. | шт | 1 | Фланец 200-6-01-1-А ГОСТ33259-2015 | шт | 1 |  |  | 2000 руб за шт |
| 23 |  | Насадка и обварка фланцев к стальному ø=600 трубопроводу при помощи электро сварки. | шт | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  | Монтаж запорной арматуры ДУ600 с приводом , в распираторе, в страховочной привизя с помощью крана | шт | 2 | Задвижка клиноваяДУ600, РУ6 проект 010.0798-ТХ.С | шт | 2 |  |  | 1200000 руб за шт |
| 25 |  | насадка и обварка фланцев к стальному ø=200 трубопроводу при помощи электро сварки. | шт | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  | Монтаж запорной арматуры ДУ200 с приводом , в распираторе, в страховочной привизи с помощью крана | шт | 1 | Задвижка клиноваяДУ200, РУ6 проект 010.0798-ТХ.С | шт | 1 |  |  | 246368 руб за шт |
| 27 |  | монтаж корпуса электрофильтра при помощи горезки и электросварки, в страховочной привязи с помощью крана. проект 010.0766.01.00.00.00 | шт/тн | 1/17,4455 | Электрофильтр ПГ-8 | шт | 1 |  |  | 23000000 рублей за шт |
| 28 |  |  |  |  | Кислород | кг | 18,562012 |  |  | 101,43 за кг |
| 29 |  |  |  |  | пропан | кг | 4,18692 |  |  | 58,33 за кг |
| 30 |  | Монтаж осадительных электродов ( 156 шт.) и коронирующих с подвесом 156 шт.),трубной решетки с креплением , верхней рамыи нижней рамы,дистанционной решетки (в лом), газораспределительных решеток из н/ж стали (в пим) и м/к крепления, общей массой m=35,8545т с применением газовой резки, в шланговом противогазе в присутствии наблюдающего, в страховочной привязи с временных подмостей (Н- до 10м), внутри оборудования, с помощью автокрана. Проект 010.0766.01.00.00.00 | тн | 35,8545 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  | монтаж обвязочного трубопровода ДУ 630 согласно проекта 010.0798.-ТХ при помощи горезки и электросварки, в страховочной привязи с помощью крана. | м | 22,642 | Труба 630х9 ГОСТ 10704-91 | м/тн | 16/2,2052 |  |  | 90000 руб за тн |
| 32 |  |  |  |  | отвод 90-630х10 гост 30753-2001 L=1,414м | шт | 3 |  |  | 50000 рублей за шт |
| 33 |  |  |  |  | переход ø1215х10 на 600х10 L=1,200м с фланцем чертеж 010.0766.04.00.00.00 | шт | 2 |  |  | 73000 рублей за шт |
| 34 |  |  |  |  | Фланец 600-6-01-1-А ГОСТ33259-2015 проект 010.0798-ТХ.С | шт | 2 |  |  | 13380 руб за шт |
| 35 |  |  |  |  | прокладка А-1200-2,5-пон ГОСТ 15180-86 | шт | 2 |  |  | 1500 руб за шт |
| 36 |  |  |  |  | прокладка А-600-6-пон ГОСТ 15180-86 | шт | 4 |  |  | 900 руб за шт |
| 37 |  |  |  |  | болт М27х90 ГОСТ Р ИС04014-2013 | шт | 62 |  |  | 100 руб за шт |
| 38 |  |  |  |  | болт М24х90 ГОСТ Р ИС04014-2013 | шт | 80 |  |  | 90 руб за шт |
| 39 |  |  |  |  | гайка М27.5 ГОСТ ISO 4032-2014 | шт | 62 |  |  | 50 руб за шт |
| 40 |  |  |  |  | гайка М24.5 ГОСТ ISO 4032-2014 | шт | 80 |  |  | 50 руб за шт |
| 41 |  |  |  |  | шайба М27 ГОСТ 6402-70 | шт | 62 |  |  | 20 руб за шт |
| 42 |  |  |  |  | шайба М24 ГОСТ 6402-70 | шт | 80 |  |  | 20 руб за шт |
| 43 |  |  |  |  | кислород | кг | 21,5205 |  |  | 101,43 за кг |
| 44 |  |  |  |  | пропан | кг | 3,6464 |  |  | 58,33 за кг |
| 45 |  | Изготовление и монтаж катушки 630х10 L=0,600м при помощи горезки и электросварки, в страховочной привязи, в распираторе с помощью крана. | шт | 1 | Фланец 600-6-01-1-А ГОСТ33259-2015 проект 010.0798-ТХ.С | шт | 2 |  |  | 13380 руб за шт |
| 46 |  |  |  |  | Труба 630х9 ГОСТ 10704-91 | м | 0,6 |  |  | 90000 руб за тн |
| 47 |  | изготовление и монтаж футляра ДУ 273х7 L=0,4м согласно проекта 010.0798.-ТХ при помощи горезки и электросварки, в страховочной привязи, в распираторе | м | 0,4 | труба 273х7 ГОСТ 10704-91 | м/кг | 0,4128/18,367 |  |  | 60000 руб за тн |
| 48 |  |  |  |  | кислород | кг | 0,26334 |  |  | 101,43 за кг |
| 49 |  |  |  |  | пропан | кг | 0,046 |  |  | 58,33 за кг |
| 50 |  | монтаж обвязочного трубопровода ДУ 219 согласно проекта 010.0798.-ТХ при помощи горезки и электросварки, в страховочной привязи с помощью крана. | м | 17,826 | Труба 219х7ГОСТ 10704-91 | м/тн | 15/0,549 |  |  | 64000 рублей за тн |
| 51 |  |  |  |  | отвод 90-219х7гост 30753-2001 L=0,471м | м | 6 |  |  | 5000 рублей за шт |
| 52 |  |  |  |  | Фланец А-200-6-01-1-А ГОСТ33259-2015 проект 010.0798-ТХ.С | шт | 1 |  |  | 2000 руб за шт |
| 53 |  |  |  |  | Фланец А-200-10-01-1-А ГОСТ33259-2015 проект 010.0798-ТХ.С | шт | 1 |  |  | 2000 руб за шт |
| 54 |  |  |  |  | Прокладка А-200-6-ПОН ГОСТ 15180-86 | шт | 1 |  |  | 500 руб за шт |
| 55 |  |  |  |  | Прокладка А-200-10-ПОН ГОСТ 15180-86 | шт | 2 |  |  | 500 руб за шт |
| 56 |  |  |  |  | Болт М20х75 ГОСТ Р ИСО 4014-2013 | шт | 16 |  |  | 100 руб за шт |
| 57 |  |  |  |  | Болт М16х65 ГОСТ Р ИСО 4014-2013 | шт | 8 |  |  | 100 руб за шт |
| 58 |  |  |  |  | Гайка М20.5 ГОСТ ISO 4014-2013 | Шт | 16 |  |  | 50 руб за шт |
| 59 |  |  |  |  | Гайка М16.5 ГОСТ ISO 4014-2013 | шт | 8 |  |  | 50 руб за шт |
| 60 |  |  |  |  | Шайба М20 ГОСТ 6402-70 | шт | 16 |  |  | 15 руб за шт |
| 61 |  |  |  |  | Шайба М16 ГОСТ 6402-70 | шт | 8 |  |  | 15 руб за шт |
| 62 |  |  |  |  | Подвеска ПГ-219-2000 ГОСТ 16127-78 | шт | 1 |  |  | 7000 руб за шт |
| 63 |  |  |  |  | Хомут В-630-6000 черт.№010.0798.00 | шт | 1 |  |  | 20000 руб за шт |
| 64 |  | Изоляция поверхностей трубопроводов матами минераловатными прошивными в распираторе в страховочной привязи. | м³ | 0,75 | Маты прошивные из мин.Ваты типа М1, марка 100,s=50мм ТУ У В.2.7-21-356-99 | м³ | 0,93 |  |  | 5300 руб за м³ |
| 65 |  | Покрытие жесткими оболочками из оцинкованной стали 0,5мм прямых поверхностей трубопроводов, в распираторе в страховочной привязи. | м² | 17,7 | Сталь тоноколистовая оцинкованная s-05мм ГОСТ 14918-80 | м² | 21.594 |  |  | 259 руб за м² |
| 66 |  |  |  |  | Проволока S=1,2мм ГОСТ 3282-74 | кг | 0,354 |  |  | 134,6 рубля за кг |
| 67 |  |  |  |  | винты самонарезающие 4х12 ГОСТ 10618-80 | кг | 0,354 |  |  | 3,9 рубля за кг |
| 68 |  | Теплоизоляция поверхностей изоляторных коробок, матами минераловатными прошивными,в распираторе в страховочной привязи. | м³ | 1,47 | Маты прошивные из мин.Ваты типа М1, марка 100,s=50мм ТУ У В.2.7-21-356-99 | м³ | 1,8228 |  |  | 5300 руб за м³ |
| 69 |  | Покрытие жесткими оболочками из оцинкованной стали 0,5мм , поверхности изоляторных коробок,в распираторе в страховочной привязи. | м² | 20,06 | Сталь тоноколистовая оцинкованная s-05мм ГОСТ 14918-80 | м² | 24,4732 |  |  | 259 руб за м² |
| 70 |  |  |  |  | Проволока S=1,2мм ГОСТ 3282-74 | кг | 1,88 |  |  | 134,6 рубля за кг |
| 71 |  |  |  |  | винты самонарезающие 4х12 ГОСТ 10618-80 | кг | 0,45 |  |  | 3,9 рубля за кг |
| 72 | **Антикоррозийная защита.** |  |  |  |  |
| 73 |  | Пескоструйная очистка поверхность электрофильтра, опорные металлоконструций,в распираторе в страховочной привязи. | м² | 288,223 | купершлак | тн | 9,223 |  |  | 15000 руб за тн |
| 74 |  | Обеспыливание и обезжиривание поверхности электрофильтра, опорные металлоконструций,в распираторе в страховочной привязи. | м² | 288,223 | уайт-спирит | кг | 94,9812 |  |  | 175руб за кг |
| 75 |  | механизированная огрунтовка поверхность электрофильтра, опорные металлоконструций,в распираторе в страховочной привязи. | м² | 288,223 | ECOMAST E280-1\*120мкм | кг | 89,7066 |  |  | 435 руб за кг |
| 76 |  |  |  |  | растворитель | л | 4,4853 |  |  | 120 руб за литр |
| 77 |  | механизированная окраска поверхность электрофильтра, опорные металлоконструций ,в распираторе в страховочной привязи. | м² | 288,223 | ECOMASTPU74 60мкм | кг | 54,08901 |  |  | 400 руб за кг |
| 78 |  |  |  |  | растворитель | л | 5,48207 |  |  | 120 руб за литр |
| 79 | **площадки обслуживания отметка 3,780 Проект 010.0798-КМ лист 2,3** |  |  |  |  |
| 80 |  | Изготовление настила Н-1 Проект 010.0798-КМ лист 2 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи | тн | 0,3679 | лист СП ПВ 508, ТУ 36-26.11-5-89 | тн | 0,3796 |  |  | 54416,69 руб за тн |
| 81 |  | Изготовление ограждения площадки ОП1 Проект 010.0798-КМ лист 2 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи | тн | 0,2175 | углок 50х5 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,1337 |  |  | 56000 руб за тн |
| 82 |  |  |  |  | углок 25х4 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,0226 |  |  | 43000 руб за тн |
| 83 |  |  |  |  | лист S 4 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,0681 |  |  | 41916,67 руб за тн |
| 84 |  | Монтаж Н-1 и ОП1 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,5854 |  |  |  |  |  |  |
| 85 |  | Изготовление опоры ОПм1 Проект 010.0798-КМ лист 2 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи | тн | 0,0862 | швеллер 12У ГОСТ 8240-97 | тн | 0,08194 |  |  | 70000 руб за тн |
| 86 |  |  |  |  | лист S 6 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,0033 |  |  | 55000 руб за тн |
| 87 |  |  |  |  | лист S 4 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,00371 |  |  | 41916,67 руб за тн |
| 88 |  | монтаж опоры ОПм1 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,0862 |  |  |  |  |  |  |
| 89 |  | изготовление стойки СК2,СК3,СК4,СК5 Проект 010.0798-КМ лист 2 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,2986 | уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,20351 |  |  | 71666 руб за тн |
| 90 |  |  |  |  | лист 10 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,01922 |  |  | 70000 руб за тн |
| 91 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,02805 |  |  | 68000 руб за тн |
| 92 |  |  |  |  | швеллер 20У ГОСТ 8240-97 | тн | 0,057792 |  |  | 98750 руб за тн |
| 93 |  | Монтаж стойки СК2, СК3, СК4, СК5.при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,2986 |  |  |  |  |  |  |
| 94 |  | Изготовление балок Б1,Б2,Б3,Б4,Б5,Б6.при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи | тн | 0,644 | швеллер22у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,52157 |  |  | 98750 руб за тн |
| 95 |  |  |  |  | двутавр 16б2 ГОСТ Р 57837-2017 | тн | 0,09226 |  |  | 103290 руб за тн |
| 96 |  |  |  |  | швеллер 12у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,0507 |  |  | 70000 руб за тн |
| 97 |  | Монтаж балок Б1,Б2,Б3,Б4,Б5,Б6 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,644 |  |  |  |  |  |  |
| 98 |  | Изготовление кронштейнов КР1, КР2. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,2282 | швеллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,10567 |  |  | 72500 руб за тн |
| 99 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,06315 |  |  | 68000 руб за тн |
| 100 |  |  |  |  | уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,05325 |  |  | 71666 руб за тн |
| 101 |  |  |  |  | лист 10 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,013416 |  |  | 70000 руб за тн |
| 102 |  | Монтаж кронштейнов КР1, КР2.при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,2282 |  |  |  |  |  |  |
| 103 |  | Изготовление монтажного узла 17,20. и уголка **10шт** 50х5 **L=1,188**, **6шт** уголок 50х5 **L=300** Масса общая 0,0668т | тн | 0,0668 | уголок 100х100х8 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,01073 |  |  | 77000 руб за тн |
| 104 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,00495 |  |  | 68000 руб за тн |
| 105 |  |  |  |  | уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,0532512 |  |  | 71666 руб за тн |
| 106 |  | Монтаж монтажного узла 17,20. и уголка **10шт** 50х5 **L=1,188, 6шт** уголок 50х5 **L=300** Масса общая 0,0668т при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,0668 |  |  |  |  |  |  |
| 107 | **площадки обслуживания отметка 7,000 Проект 010.0798-КМ лист 4,5** |  |  |  |  |
| 108 |  | Изготовление настила Н-1,отм. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 1,3334 | лист СП ПВ 508, ТУ 36-26.11-5-89 | тн | 1,376 |  |  | 54416,69 руб за тн |
| 109 |  | Изготовление ограждения площадки ОП1, ОП2. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,4658 | уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,28714 |  |  | 56000 руб за тн |
| 110 |  |  |  |  | уголок 25х4 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,04821 |  |  | 43000 руб за тн |
| 111 |  |  |  |  | лист 4 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,14534 |  |  | 41916,67 руб за тн |
| 112 |  | Монтаж Н-1 и ОП-1, ОП-2.при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 1,7992 |  |  |  |  |  |  |
| 113 |  | Изготовление опоры ОПм-2. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,0166 | швеллер 12у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,01424 |  |  | 70000 руб за тн |
| 114 |  |  |  |  | лист 6 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,00165 |  |  | 55000 руб за тн |
| 115 |  |  |  |  | лист 4 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,0012 |  |  | 41916,67 руб за тн |
| 116 |  | Монтаж опоры ОПм-2. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,0166 |  |  |  |  |  |  |
| 117 |  | Изготовление балок Б1,Б2,Б3,Б4,Б5,Б6,Б7,Б8,Б9,Б10,Б11,Б12. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 2,1192 | швеллер 20у ГОСТ 8240-97 | тн | 1,0259 |  |  | 98750 руб за тн |
| 118 |  |  |  |  | швеллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 1,1347 |  |  | 72500 руб за тн |
| 119 |  |  |  |  | швеллер 12у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,01062 |  |  | 70000 руб за тн |
| 120 |  |  |  |  | двутавр 16б2 ГОСТ Р 57837-2017 | тн | 0,0156864 |  |  | 103290 руб за тн |
| 121 |  | Монтаж балок Б1,Б2,Б3,Б4,Б5,Б6,Б7,Б8,Б9,Б10,Б11,Б12. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 2,1192 |  |  |  |  |  |  |
| 122 |  | Изготовление столика СМ1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,0128 | швеллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,00288 |  |  | 72500 руб за тн |
| 123 |  |  |  |  | лист 10 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,01032 |  |  | 70000 руб за тн |
| 124 |  | Монтаж столика СМ1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,0128 |  |  |  |  |  |  |
| 125 |  | Изготовление кронштейнов КР3, КР4. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,1406 | швеллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,12301 |  |  | 72500 руб за тн |
| 126 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,02208 |  |  | 68000 руб за тн |
| 127 |  | Монтаж кронштейнов КР3, КР4. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,1406 |  |  |  |  |  |  |
| 128 |  | Изготовление монтажного узла 1,2,7,12,13,15,16,21. уголок 50х5 18штук L=0,988м ; **12 шт** L=0,788м; **10шт** L=0,738м ; **10шт** L=0,688м . Общая масса с узлами **0,2713т** | тн | 0,2713 | уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 | тнтнтнтн | 0,047296 |  |  | 77000 руб за тн68000 руб за тн103290 руб за тн56000 руб за тн |
| 129 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 |  | 0,067392 |  |  |  |
| 130 |  |  |  |  | двутавр16б2 ГОСТ Р 57837-2017 |  | 0,007032 |  |  |  |
| 131 |  |  |  |  | углок 50х5 ГОСТ 8509-93 |  | 0,16161 |  |  |  |
| 132 |  | Монтаж монтажного узла 1,2,7,12,13,15,16,21 и уголков. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,2713 |  |  |  |  |  |  |
| 133 | **площадки обслуживания отметка 12,700 Проект 010.0798-КМ лист 6,7** |  |  |  |  |
| 134 |  | Изготовление настила Н-1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 1,0283 | лист СП ПВ 508, ТУ 36-26.11-5-89 | тн | 1,0612 |  |  | 54416,69 руб за тн |
| 135 |  | Изготовление ограждения площадки ОП1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,348 | уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,21399 |  |  | 56000 руб за тн |
| 136 |  |  |  |  | уголок 25х4 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,03616 |  |  | 43000 руб за тн |
| 137 |  |  |  |  | лист 4 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,10897 |  |  | 41916,67 руб за тн |
| 138 |  | Монтаж Н-1 и ОП-1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 1,3763 |  |  |  |  |  |  |
| 139 |  | Изготовление стойки СК1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,0848 | уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,07266 |  |  | 71666 руб за тн |
| 140 |  |  |  |  | лист 10 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,00412 |  |  | 70000 руб за тн |
| 141 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,01073 |  |  | 68000 руб за тн |
| 142 |  | Монтаж стойки СК1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,0848 |  |  |  |  |  |  |
| 143 |  | Изготовление балок Б1,Б2,Б3,Б4,Б5,Б6. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 1,6208 | швеллер 20у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,90816 |  |  | 98750 руб за тн |
| 144 |  |  |  |  | швеллер16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,76368 |  |  | 72500 руб за тн |
| 145 |  |  |  |  | лист 6 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | кг | 0,8256 |  |  | 55000 руб за тн |
| 146 |  | Монтаж балок Б1,Б2,Б3,Б4,Б5,Б6. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 1,6208 |  |  |  |  |  |  |
| 147 |  | Изготовление кронштейнов КР5. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,1576 | швеллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,08462 |  |  | 72500 руб за тн |
| 148 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,03312 |  |  | 68000 руб за тн |
| 149 |  |  |  |  | уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,0408672 |  |  | 71666 руб за тн |
| 150 |  | Монтаж кронштейнов КР5. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,1576 |  |  |  |  |  |  |
| 151 |  | Изготовление монтажного узла 1,2,7. и уголка 50х5 **24шт** L=0,988м; **10шт** L=0,788м общая масса **0,1876т** | тн | 0,1876 | Уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,021832 |  |  | 77000 руб за тн |
| 152 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,049536 |  |  | 68000 руб за тн |
| 153 |  |  |  |  | уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,1226016 |  |  | 56000 руб за тн |
| 154 |  | Монтаж монтажного узла 1,2,7 и уголков при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,1876 |  |  |  |  |  |  |
| 155 |  | **площадки обслуживания отметка 15,440 Проект 010.0798-КМ лист 8,9** |  |  |  |
| 156 |  | Изготовление настила Н-1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,9614 | лист СП ПВ 508, ТУ 36-26.11-5-89 | тн | 0,992 |  |  | 54416,69 руб за тн |
| 157 |  | Изготовление ограждения площадки ОП1. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,348 | уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,213995 |  |  | 56000 руб за тн |
| 158 |  |  |  |  | уголок 25х4 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,03616128 |  |  | 43000 руб за тн |
| 159 |  |  |  |  | лист 4 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,1089792 |  |  | 41916,67 руб за тн |
| 160 |  | Монтаж Н-1 и ОП-1 при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 1,3094 |  |  |  |  |  |  |
| 161 |  | Изготовление балок Б1,Б2,Б3,Б4. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 1,5372 | швеллер 20У ГОСТ 8240-97 | тн | 0,90816 |  |  | 98750 руб за тн |
| 162 |  |  |  |  | швуллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,67823 |  |  | 72500 руб за тн |
| 163 |  | Монтаж балок Б1,Б2,Б3,Б4. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 1,5372 |  |  |  |  |  |  |
| 164 |  | Изготовление кронштейнов КР6. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе | тн | 0,1008 | швеллер 16у ГОСТ 8240-97 | тн | 0,084624 |  |  | 72500 руб за тн |
| 165 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,0194016 |  |  | 68000 руб за тн |
| 166 |  | Монтаж кронштейнов КР6. при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,1008 |  |  |  |  |  |  |
| 167 |  | Изготовление монтажного узла 1,2,7. и уголка 50х5 24шт L=0,988м; 10шт L=0,688м общая масса 0,1836т | тн | 0,1836 | уголок 100х8 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,02144656 |  |  | 77000 руб за тн |
| 168 |  |  |  |  | лист 8 ГОСТ 19903-2015, сталь С 255 | тн | 0,0627456 |  |  | 68000 руб за тн |
| 169 |  |  |  |  | уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 | тн | 0,1184736 |  |  | 56000 руб за тн |
| 170 |  | Монтаж монтажного узла 1,2,7. и уголка 50х5 24шт L=0,988м; 10шт L=0,688м общая масса 0,1836т при помощи горезки и электросварки, в распитраторе в страховочной привязи с помощью крана или ручных лебедок | тн | 0,1836 |  |  |  |  |  |  |
| 171 |  | **Антикоррозийная защита площадок обслуживания** |  |  |  |  |
| 172 |  | Пескоструйная очистка поверхности площадок обслуживания в страховочной привязи | м² | 807,6 | купершлак | тн | 30,688 |  |  | 15000 руб за тн |
| 173 |  | Обеспыливание и обезжиривание поверхности площадок обслуживания в страховочной привязи | м² | 807,6 | уайт-спирит | тн | 0,258432 |  |  | 175000 руб за тн |
| 174 |  | механизированная огрунтовка поверхность площадок обслуживания в страховочной привязи | м² | 807,6 | ECOMAST E280-1\*120мкм | тн | 0,29132 |  |  | 435 руб за кг |
| 175 |  |  |  |  | растворитель | л | 14,57 |  |  | 120 руб за литр |
| 176 |  | механизированная окраска поверхности площадок обслуживания в страховочной привязи | м² | 807,6 | ECOMASTPU74 60мкм | тн | 0,17803 |  |  | 400 руб за кг |
| 177 |  |  |  |  | растворитель | л | 17,8 |  |  | 120 руб за литр |
| 178 |  | установка и разборка наружных инвентарных лесов до 16м в страховочной привязи | 100м² | 1,8 |  |  |  |  |  |  |
|  | Исполнитель: подрядчик |