

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|--|-------------|------------|------------|
| | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ | | | |
| | Узел фильтрационной установки | | | |
| | M1 (поз. 23.1) | | | |
| | | | | |
| 1 | Монтаж трубопроводов из стали 09Г2С | | | |
| | с внутренним заводским эпоксидным покрытием | | | |
| | Scotchcode EA4 2217 (Сорон EA4 2217) | | | или аналог |
| | с деталями трубопроводов, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377x9 | м | 13,8 | |
| | | | | |
| 2 | Монтаж трубопроводов из стали 09Г2С | | | |
| | с деталями трубопроводов | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377x9 | м | 20,2 | |
| | 273x7 | м | 2,7 | |
| | 108x4 | м | 25,9 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 3 | Визуальный и измерительный контроль сварных соединений | | | |
| | и их очистка – в объеме 100%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377x9 | шт. | 47 | |
| | 273x7 | шт. | 6 | |
| | 108x4 | шт. | 21 | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------|------|-------|-------------------|--------|-----------------------------|--|--|
| | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Идок. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | Порохнявая | | | <i>Роханов</i> | 01.12. | | | |
| Проверил | Силантьева | | | <i>Силантьева</i> | 01.12. | | | |
| Гл. спец. | Виняцкая | | | <i>Виняцкая</i> | 01.12. | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Ведомость объемов
строительных и монтажных работ

| | | |
|----------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 13 |
| ООО "Терра-Юг" | | |
| г.Краснодар, 2020 г. | | |

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|--|----------------|-----------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 7 | Наружную поверхность трубопроводов из стали 09Г2С очистить | | | | |
| | | | | струйным способом до степени Sa2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). | | | | |
| | | | | Очищенную поверхность тщательно очистить от масла, | | | | |
| | | | | жира, солей и т.п. водой высокого давления, осушить | м ² | 51,4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | 8 | Надземные трубопроводы из стали 09Г2С покрыть | | | | |
| | | | | антикоррозионной изоляцией, состоящей из двух слоев: | | | | |
| | | | | -эпоксидный грунт СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки ЭП, в т.ч. | | | | |
| | | | | отвердитель, - толщина 80 мкм | м ² | 51,4 | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Ндож. | Подп. | Дата | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | | Лист |
| | | | | | | | | 2 |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|---|----------------|------------|------------|
| 4 | Контроль качества сварных соединений радиографическим (ультразвуковым) методом – в объеме 20%, из стали 09Г2С, на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 10 | |
| | 273х7 | шт. | 2 | |
| | 108х4 | шт. | 5 | |
| 5 | Внешний осмотр, очистка, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов из стали 09Г2С на прочность давлением до 2,5 МПа: | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 34,0 | |
| | 273х7 | м | 2,7 | |
| | 108х4 | м | 25,9 | |
| 6 | Все трубопроводы из стали 09Г2С подвергнуть дополнительному пневматическому испытанию на герметичность давлением до 1,6 МПа: | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 34,0 | |
| | 273х7 | м | 2,7 | |
| | 108х4 | м | 25,9 | |
| 7 | Наружную поверхность трубопроводов из стали 09Г2С очистить струйным способом до степени Sa2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). Очищенную поверхность тщательно очистить от масла, жира, солей и т.п. водой высокого давления, осушить | м ² | 51,4 | |
| 8 | Надземные трубопроводы из стали 09Г2С покрыть антикоррозионной изоляцией, состоящей из двух слоев: -эпоксидный грунт СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки ЭП, в т.ч. | | | |
| | отвердитель, – толщина 80 мкм | м ² | 51,4 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|------|------|-------|-------|------|-----------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист 3 |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | Ндоқ. | Подп. | Дата | |
| | | | | | | | | | |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|---|-------------|------------|-----------------|
| | -акрил-уретановая эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ, в т.ч. | | | |
| | отвердитель, – толщина 80 мкм | м² | 51,4 | |
| | | | | |
| 9 | Нанести опознавательную окраску | | | |
| | по ГОСТ 14202–69, включающую: | | | |
| | – отдельные участки (опознавательная) – СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ | | | |
| | (цвет по ГОСТ 14202–69) – толщина 80 мкм | м² | 5,14 | |
| | – предупреждающие цветные кольца – СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ | | | |
| | (цвет по ГОСТ 14202–69) – толщина 80 мкм | м² | 5,14 | |
| | | | | |
| 10 | Поверхность опор под трубопроводы и арматуру очистить | | | |
| | струйным способом до степени Sa 2,5 (ГОСТ ИСО 8501–1–2014). | м² | 8,8 | |
| | | | | |
| 11 | Опоры под трубопроводы и арматуру покрыть: | | | |
| | антикоррозионной изоляцией, состоящей из двух слоев: | | | |
| | –эпоксидный грунт СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки ЭП, в т.ч. | | | |
| | отвердитель, – толщина 80 мкм | м² | 8,8 | |
| | –акрил-уретановая эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ, в т.ч. | | | |
| | отвердитель, – толщина 80 мкм | м² | 8,8 | |
| | | | | |
| 12 | Учесть установку на трубопроводах ответных фланцев | | | |
| | арматуры и оборудования, диаметром: | | | |
| | | шт. | 13 | |
| | | шт. | 4 | в т.ч. заглушек |
| | | шт. | 4 | |
| | | | | |
| 13 | Монтаж оборудования и арматуры по спецификации | | | |
| | оборудования | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

0668–19–23.1, 2, 6, 7–ТХ.ВР

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|------|------|-------|-------|------|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | 4 | |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | Ндоп. | Подп. | Дата | | |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|--|-------------|------------|----------------|
| | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ | | | |
| | Узел регулирования давления | | | |
| | (поз. 23.2) | | | |
| | | | | |
| 1 | Монтаж трубопроводов из стали 09Г2С | | | |
| | с деталями трубопроводов | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 13,2 | |
| | 219х6 | м | 15,7 | |
| | 32х3 | м | 1,1 | |
| | | | | |
| 2 | Визуальный и измерительный контроль сварных соединений | | | |
| | и их очистка – в объеме 100%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 22 | |
| | 219х6 | шт. | 16 | |
| | 32х3 | шт. | 15 | в т.ч. добышки |
| | | | | |
| 3 | Контроль качества сварных соединений радиографическим | | | |
| | (ультразвуковым) методом – в объеме 20%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 9 | |
| | 219х6 | шт. | 4 | |
| | 32х3 | шт. | 3 | |
| | | | | |
| 4 | Внешний осмотр, очистка, промывка и гидравлическое | | | |
| | испытание трубопроводов из стали 09Г2С на прочность | | | |
| | давлением до 2,5 МПа: | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 13,2 | |
| | 219х6 | м | 15,7 | |
| | 32х3 | м | 1,1 | |

0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР

| Инв. № подл | | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание | |
|-------------|--|--------------|--|--------------|--|-----------------------------|--|----------------|------------|------------|------|
| | | | | | | 5 | Все трубопроводы из стали 09Г2С подвергнуть дополнительному пневматическому испытанию на герметичность давлением до 2,5 МПа: на поверхности, диаметром: | | | | |
| | | | | | | | 377х9 | м | 13,2 | | |
| | | | | | | | 219х6 | м | 15,7 | | |
| | | | | | | | 32х3 | м | 1,1 | | |
| | | | | | | 6 | Наружную поверхность трубопроводов из стали 09Г2С очистить струйным способом до степени Sa2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). Очищенную поверхность тщательно очистить от масла, жира, солей и т.п. водой высокого давления, осушить | м ² | 29,6 | | |
| | | | | | | 7 | Надземные трубопроводы из стали 09Г2С покрыть антикоррозионной изоляцией, состоящей из двух слоев: -эпоксидный грунт СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки ЭП, в т.ч. отвердитель, - толщина 80 мкм -акрил-уретановая эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ, в т.ч. отвердитель, - толщина 80 мкм | м ² | 29,6 | | |
| | | | | | | 8 | Нанести опознавательную окраску по ГОСТ 14202-69, включающую: - отдельные участки (опознавательная) - СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ (цвет по ГОСТ 14202-69) - толщина 80 мкм - предупреждающие цветные кольца - СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ (цвет по ГОСТ 14202-69) - толщина 80 мкм | м ² | 2,96 | | |
| | | | | | | 9 | Поверхность опор под трубопроводы и арматуру очистить струйным способом до степени Sa 2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). | м ² | 6,7 | | |
| | | | | | | 10 | Опоры под трубопроводы и арматуру покрыть: | | | | |
| | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | Изм. | Кол. | Лист | Ндоп. | Подп. | Дата |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--|---|------|---|--|--|-----------------------------|-----|---|--|
| Инв. № подл | Взам. инв. № | Подп. и дата | | под землей, диаметром: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 133x4 | шт. | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | Контроль качества сварных соединений радиографическим | | | | | | | | |
| | | | (ультразвуковым) методом – в объеме 20%, из стали 09Г2С, | | | | | | | | | |
| | | | на поверхности, диаметром: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 377x9 | шт. | 1 | |
| | | | | | | | | | 219x6 | шт. | 3 | |
| | | | | | | | | | 133x4 | шт. | 2 | |
| | | | | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Ндож. | Подп. | Дата | 7 | | | | | | |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|--|-------------|------------|------------|
| | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ | | | |
| | Узел предохранительных клапанов | | | |
| | (поз. 23.6) | | | |
| 1 | Монтаж трубопроводов из стали 09Г2С | | | |
| | с деталями трубопроводов | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 5,8 | |
| | 219х6 | м | 10,4 | |
| | 133х4 | м | 0,7 | |
| | 108х4 | м | 6,4 | |
| | 89х4 | м | 2,8 | |
| | под землей, диаметром: | | | |
| | 133х4 | м | 6,1 | |
| 2 | Визуальный и измерительный контроль сварных соединений | | | |
| | и их очистка – в объеме 100%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 2 | |
| | 219х6 | шт. | 15 | |
| | 133х4 | шт. | 7 | |
| | 108х4 | шт. | 12 | |
| | 89х4 | шт. | 6 | |
| | под землей, диаметром: | | | |
| | 133х4 | шт. | 4 | |
| 3 | Контроль качества сварных соединений радиографическим | | | |
| | (ультразвуковым) методом – в объеме 20%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 1 | |
| | 219х6 | шт. | 3 | |
| | 133х4 | шт. | 2 | |

| | | | | | | | |
|--------------|---|------|-------|-------|------|--|-----------------------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | | | | | | Лист 8 |
| | Подп. и дата | | | | | | |
| | Инв. № подл. | | | | | | |
| 6 | Наружную поверхность трубопроводов из стали 09Г2С очистить струйным способом до степени Sa2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР |
| | Очищенную поверхность тщательно очистить от масла, | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Ндож. | Подп. | Дата | | |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|--|-------------|------------|------------|
| | 108х4 | шт. | 3 | |
| | 89х4 | шт. | 2 | |
| | под землей, диаметром: | | | |
| | 133х4 | шт. | 1 | |
| | | | | |
| 4 | Внешний осмотр, очистка, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов из стали 09Г2С на прочность давлением до 2,5 МПа: | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 5,8 | |
| | 219х6 | м | 10,4 | |
| | 133х4 | м | 0,7 | |
| | 108х4 | м | 6,4 | |
| | 89х4 | м | 2,8 | |
| | под землей, диаметром: | | | |
| | 133х4 | м | 6,1 | |
| | | | | |
| 5 | Все трубопроводы из стали 09Г2С подвергнуть дополнительному пневматическому испытанию на герметичность давлением до 2,5 МПа: | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 5,8 | |
| | 219х6 | м | 10,4 | |
| | 133х4 | м | 0,7 | |
| | 108х4 | м | 6,4 | |
| | 89х4 | м | 2,8 | |
| | под землей, диаметром: | | | |
| | 133х4 | м | 6,1 | |
| | | | | |
| 6 | Наружную поверхность трубопроводов из стали 09Г2С очистить струйным способом до степени Sa2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). | | | |
| | Очищенную поверхность тщательно очистить от масла, | | | |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

9

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | Индок. | Подп. | Дата | | 10 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|---|--|------|-----------------------------|--|-------|------|------|------|--|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 57x4 | шт. | 8 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | Внешний осмотр, очистка, промывка и гидравлическое | | | | | | | | |
| | | | испытание трубопроводов из стали 09Г2С на прочность | | | | | | | | | |
| | | | давлением до 2,5 МПа: | | | | | | | | | |
| | | | на поверхности, диаметром: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 377x9 | м | 11,4 | | |
| | | | | | | | | 89x4 | м | 24,5 | | |
| | | | | | | | | 57x4 | м | 15,6 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Ндоп. | Подп. | Дата | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | 11 | |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|--|-------------|------------|------------|
| | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ | | | |
| | Узел фильтрационной установки грубой очистки | | | |
| | М2 (поз. 23.7) | | | |
| | | | | |
| 1 | Монтаж трубопроводов из стали 09Г2С | | | |
| | с деталями трубопроводов | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 11,4 | |
| | 89х4 | м | 24,5 | |
| | 57х4 | м | 15,6 | |
| | | | | |
| 2 | Визуальный и измерительный контроль сварных соединений | | | |
| | и их очистка – в объеме 100%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 15 | |
| | 89х4 | шт. | 17 | |
| | 57х4 | шт. | 39 | |
| | | | | |
| 3 | Контроль качества сварных соединений радиографическим | | | |
| | (ультразвуковым) методом – в объеме 20%, из стали 09Г2С, | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | шт. | 3 | |
| | 89х4 | шт. | 4 | |
| | 57х4 | шт. | 8 | |
| | | | | |
| 4 | Внешний осмотр, очистка, промывка и гидравлическое | | | |
| | испытание трубопроводов из стали 09Г2С на прочность | | | |
| | давлением до 2,5 МПа: | | | |
| | на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 11,4 | |
| | 89х4 | м | 24,5 | |
| | 57х4 | м | 15,6 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|---|-------|------|-----------------------------|--|--|----------------|------|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № | по ГОСТ 14202-69, включающую: | | | | | | | | |
| | | | - отдельные участки (опознавательная) - СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ | | | | | | | | |
| | | | (цвет по ГОСТ 14202-69) - толщина 80 мкм | | | | | | м ² | 2,32 | |
| | | | - предупреждающие цветные кольца - СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ | | | | | | | | |
| | | | (цвет по ГОСТ 14202-69) - толщина 80 мкм | | | | | | м ² | 2,32 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 Поверхность опор под трубопроводы и арматуру очистить | | | | | | | | |
| | | | струйным способом до степени Sa 2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). | | | | | | м ² | 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Ндож. | Подп. | Дата | | | | | | |

| N п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|----------|--|----------------|------------|------------|
| 5 | Все трубопроводы из стали 09Г2С подвергнуть дополнительному пневматическому испытанию на герметичность давлением до 2,5 МПа: на поверхности, диаметром: | | | |
| | 377х9 | м | 11,4 | |
| | 89х4 | м | 24,5 | |
| | 57х4 | м | 15,6 | |
| 6 | Наружную поверхность трубопроводов из стали 09Г2С очистить струйным способом до степени Sa2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). Очищенную поверхность тщательно очистить от масла, жира, солей и т.п. водой высокого давления, осушить | м ² | 23,2 | |
| 7 | Надземные трубопроводы из стали 09Г2С покрыть антикоррозионной изоляцией, состоящей из двух слоев: -эпоксидный грунт СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки ЭП, в т.ч. отвердитель, – толщина 80 мкм -акрил-уретановая эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ, в т.ч. отвердитель, – толщина 80 мкм | м ² | 23,2 | |
| 8 | Нанести опознавательную окраску по ГОСТ 14202-69, включающую: - отдельные участки (опознавательная) – СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ (цвет по ГОСТ 14202-69) – толщина 80 мкм - предупреждающие цветные кольца – СБЭ-111 "УНИПОЛ" марки АУ (цвет по ГОСТ 14202-69) – толщина 80 мкм | м ² | 2,32 | |
| 9 | Поверхность опор под трубопроводы и арматуру очистить струйным способом до степени Sa 2,5 (ГОСТ ИСО 8501-1-2014). | м ² | 5,1 | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 0668-19-23.1, 2, 6, 7-ТХ.ВР | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | Идок. | Подп. | Дата | | 13 |

A4