*Приложение №1 к Техническому заданию*

1. **Перечень оборудование на устьевой площадке**

**нефтяных скважин ВУ-1; ВУ-2; ВУ-3; ВУ-4;ВУ-5; ВУ-6;ВУ-7;ВУ-8;**

1. ОКК2-70- 178х245х339К2 - 8 компл.
2. АФК6Д-65/80х70 К2 - 8 компл.
3. Блок манифольда для технологических операций МАФ -65/80-70К2 – 7 компл.
4. Блок дозирования БДР- 7 компл.
5. АГЗУ-4 совмещенный с БДР – 1 компл.
6. Клапан-отсекатель с электроприводом Ду 80, Ру 4,0 30нж915нж1 – 7 шт.
7. Клапан запорный Ду 10, Ру 37,0 МПа - 7 шт.
8. Клапан обратный Ду 10, Ру 30,0 МПа – 7 шт.
9. Быстроразьемное соединение DN10мм, PN30,0МПа – 7 шт.
10. Дыхательный клапан СМДК-100-У1 – 18 шт.
11. Пробоотборное устройство – 7 шт.
12. Емкость подземная дренажная ЕП-3,5, 63, 40 и 8 м³.- 20 компл.
13. ДЭС-19,2 кВт - в шумоизолирующем кожухе с АВР – 8 компл. Обслуживание и профилактика, проведение ТО, обеспечение дизельным топливом, расходных материалов из расчета работы 720 часов в год.
14. Насосные агрегаты дозировочные НДР - 16 компл.
15. Насосные агрегаты шестеренчатые - 8 компл.
16. Устьевой нагреватель - 5 шт.
17. Запорная арматура скважин ВУ-1,2,3,4,6,7,8).
18. Штуцерная камера ДР 65/21 – 7 компл.

**2. Промысловые трубопроводы ВУ-1, ВУ-2, ВУ-3, ВУ-4 и ВУ-6;ВУ-7;ВУ-8;**

1. Гибкая термопластичная композитная труба F-SL-DS1-D80-103|69-1,69bar ОD 107х14мм – 921 м.
2. Труба стальная бесшовная 89х12мм горячедефорF-мированная из стали

повышенной эксплуатационной надежности марки скв.13ХФА. – 395 м.

1. Труба стальная бесшовная 89Х7 горячедеформированная из стали повышенной эксплуатационной надежности марки 13ХФА с заводским наружным антикоррозионным покрытием усиленного типа (3У) по ТУ 1390-004-32256008-03 – 6200 м.
2. Труба стальная бесшовная сероводородастойкая 219Х8 Cталь 20, группа прочности 1 по ТУ-14-3Р-77-2004 – 4670 м.
3. Труба стальная бесшовная 89Х14 горячедеформированная из стали повышенной эксплуатационной надежности марки 13ХФА с заводским наружным антикоррозионным покрытием усиленного типа (3У) по ТУ 1390-004-32256008-03 – 172 м.
4. Труба стальная бесшовная 89Х8 горячедеформированная из стали повышенной эксплуатационной надежности марки 13ХФА с заводским наружным антикоррозионным покрытием усиленного типа (3У) по ТУ 1390-004-32256008-03 – 1517 м.
5. Труба стальная бесшовная 108х9 горячедеформированная из стали повышенной эксплуатационной надежности марки 13ХФА с заводским наружным антикоррозионным покрытием усиленного типа (3У) по ТУ 1390-004-32256008-03 – 1440 м.
6. Труба стальная бесшовная 114Х12 горячедеформированная из стали повышенной эксплуатационной надежности марки 13ХФА с заводским наружным антикоррозионным покрытием усиленного типа (3У) по ТУ 1390-004-32256008-03 – 236 м.
7. Камера запуска СОД200-4.0-П Ду200 Ру4.0 МПа- 1 к-т.
8. Камера приема СОД200-4.0-П Ду200 Ру4.0 МПа- 1 к-т.
9. Импульсные трубки 3/8" от СУФА до трубной головки ФА для подземного клапана- отсекателья – 1200 м.
10. Задвижка клиновая с ручным приводом DN50мм, PN1,6 Мпа -8 шт.
11. Задвижка клиновая с электроприводом DN 200, РN 4,0 Мпа,30нж915нж1– 8 к-та.
12. Задвижка клиновая с электроприводом DN 100, РN 4,0 Мпа,30нж915нж1– 16 к-та.
13. Задвижка клиновая с ручным управлением DN50, PN4,0 Мпа4 30нж15нж1- 40 к-та.
14. **Перечень оборудования АГЗУ-4 совмещённого с БДР ВУ-1, ВУ2,** **ВУ-3,ВУ-4:**
15. Блочная замерная установка АГЗУ – 1 к-т.
16. Емкость подземная дренажная V-5 м³- 1 к-т.
17. Затворы эл.приводная Ду80Ру4,0МПа – 18 компл.
18. Клапан обратный Ду80Ру4,0МПа -16 к-та.
19. Насосные агрегаты дозировочные НДР - 2 компл.
20. Насосные агрегаты шестеренчатые - 1 компл.
21. ДЭС -22,4 кВт - в шумоизолирующем кожухе с АВР – 1 к-т. Обслуживание и профилактика, проведение ТО, обеспечение диз/топливом, расходных материалов из расчета работы 720 часов в год.
22. Путевой нагреватель ПП-4В с обвязкой – 1 компл.
23. Дренажная емкость ЕП-63 -1 компл.
24. Дренажная емкость ЕП-40-1 компл.
25. Дренажная емкость ЕП-5 -1 компл.
26. СМДК -3 компл.

**4. Перечень оборудования дожимная насосная станция (ДНС)**

1. Сепаратор 1 ступени типа НГС –С1 – 25 м³, , С2/1 и С2/2 - V-6,3 м³, Р-2.5 МПа- 2 к-т.
2. Газосепаратор типа ГС1, ГС-2/1 и ГС2/2 -2.5-800-1-И- 2 к-т.
3. Факельный сепаратор ФС-1000-1-Т-И – 2 к-та.
4. КСУ сепаратор концевой типа НГС, V-6,3 м³, Р-0,6 МПа-1 к-т.
5. Резервуар нефти РВС, V- 1000 м³, V- 2000 м³, - 2 к-т.
6. Резервуар пожаротушения РВС-700 -2 компл
7. Емкость дренажная подземная, V- 40м³, Р-0,07 МПа – 1 к-т.
8. Емкость дренажная подземная V- 12,5м³, Р-0,07 МПа - 2 к-та.
9. Емкость дренажная подземная V- 5,0м³, Р-0,07 МПа - 1 к-т.
10. Насос полупогружной ВНГц-Е-12,5-250 эл.дв.ВА160 М2 - 5 к-т.
11. Насосная внешнего транспортировки ЦНСНт13-245 эл.дв.АИНР – 1 к-т.
12. Насосная внешнего транспортировки ЦНСНт13-175 эл.дв.АИНР – 1 к-т.
13. Блок дозирования реагента-демульгатора Q-10м³/час. Р-2,5 МПа – 1 к-т.
14. Уст-ка факельная совмещеная, Н-35 – 1 к-т.
15. Фильтр жидкостной типа СДЖ Ду250 -2 к-та.
16. Фильтр жидкостной типа СДЖ Ду150 -2 к-та.
17. Клапан предохранительный СППК4-25-40 с ПУ25-40 и ПУ50-16 – 2 к-та.
18. Клапан предохранительный СППК4-50-40 с ПУ50-40 и ПУ80-16 – 2 к-та.
19. Клапан предохранительный СППК4-80-16 с ПУ80-16 и ПУ100-6 – 2 к-та.
20. Узел предварительного отбора газа УПОГ 273х40 – 1 к-т.
21. Задвижка эл.приводная Ду250Ру40,0МПа – 4 к-та.
22. Задвижка эл.приводная Ду150Ру40,0МПа – 5 к-та.
23. Задвижка эл.приводная Ду25Ру40,0МПа – 5 к-та.
24. Задвижка клиновая Ду150 Ру 40,0МПа – 5 шт.
25. Задвижка клиновая Ду150 Ру 1.6МПа – 1 шт.
26. Задвижка клиновая Ду100 Ру 40,0МПа – 2 шт.
27. Задвижка клиновая Ду50 Ру 40,0МПа – 2 шт.
28. Задвижка клиновая Ду50 Ру 1.6МПа – 3 шт.
29. Задвижка клиновая Ду200 Ру 40,0МПа – 4 шт.
30. Задвижка клиновая Ду300 Ру 40,0МПа – 1 шт.
31. Задвижка клиновая Ду25 Ру 1.6МПа – 2 шт.
32. Задвижка клиновая Ду25 Ру 40,0МПа – 3 шт.
33. Клапан обратный Ду150 Ру40- 1 шт.
34. Клапан обратный Ду250 Ру40- 1 шт.
35. Клапан обратный Ду25 Ру40- 6 шт.
36. ДЭС -60 кВт в шумоизолирующем кожухе с АВР, - Обслуживание и профилактика, проведение ТО, обеспечение диз./топливом, расходных материалов из расчета работы 720 часов в год.
37. Резервуар вертикальный стальной объемом 2000м3
38. Задвижка клиновая стальная Ду150мм, Ру1,6 МПА-8 к-т
39. Задвижка клиновая стальная Ду100мм, Ру1,6 МПА-2 к-т
40. Смотровое окно для визуального контроля дренирования пластовой воды Ду100мм, Ру1,6 МПА -2 к-т
41. Устройство для размыва донных отложений типа "Тайфун - 20" во взрывозащищенном исполнении - 2 шт
42. Емкость подземная дренажная V=63 м3 в комплекте с полупогружным насосом Нп-2 типа НЦСГ-Е-25-200-П-1 к-т
43. Задвижка клиновая стальная Ду100мм, Ру2,5 МПА-10 к-т
44. Задвижка клиновая стальная Ду100мм, Ру1,6 МПА-15 к-т
45. Клапан обратный поворотный Ду100мм, Ру2,5 МПА-20 к-т
46. Задвижка клиновая стальная Ду50мм, Ру1,6 МПА-15 к-т
47. Задвижка клиновая стальная Ду20мм, Ру1,6 МПА- 20 к-т
48. Преградитель огневой ОП-100АА Ду100мм1 к-т
49. Устройство переключающее Ду100мм, Ру1,6Мпа 8 к-т
50. Дыхательный клапан совмещенный механический Ду100мм 7 к-т
51. Блок насосной станции внешнего транспорта 1 к-т
52. Фильтр сетчатый дренажный жидкостныйСДЖ-80-2,5-2 к-т
53. Насосная внутренней перекачки нефти насосами Н-2/1,2 (1-рабочий, 1-резервный) марки XMe 35/25 R55A T58U - 2 компл. 1
54. Сепаратор нефтегазовый С-1а (V=25,0 м3, Р=2,5 МПа) НГС-11-2,5-2000-1-Т-И 1 к-т
55. Газовый сепаратор (V=4,0M3, Р=2,5 МПа) ГС-2-2,5-1200-1-Т-И1 к-т
56. Задвижка клиновая стальная Ду150мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж110 к-т
57. Клапан обратный поворотный Ду150мм, Ру2,5 МПА19нж18нж 11 к-т
58. Задвижка клиновая стальная Ду80мм, Ру2,5 МПА 30нж41 нж 11 к-т
59. Клеточно-плунжерный клапан серии КМРО-Э Ду80мм, Ру2,5МПА, с корпусом из стали 10Х17Н13М2Т с Куу 22м3/ч.КМРО-Э 201М 80 22 РР А НО1 к-т
60. Задвижка клиновая стальная Ду50мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж11 к-т
61. Задвижка клиновая стальная Ду50мм, Ру2,5 МПА с электроприводом

К-2а 30нж999нж1 1 к-т

1. Задвижка клиновая стальная Ду25мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж11 к-т
2. Задвижка клиновая стальная Ду20мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж11 к-т
3. Задвижка клиновая стальная Ду15мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж1 1 к-т
4. Клапан игольчатый Ду15мм, Ру4,0 МПА 15нж54бк ингибитор коррозии 1 к-т
5. Задвижка клиновая стальная с электроприводом

Ду150мм, Ру1,6 МПА 30нж941нж1

1. Задвижка клиновая стальная Ду150мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж1-9 к-т
2. Задвижка клиновая стальная Ду100мм, Ру2,5 МПА 30нж99нж1-2- к-т
3. Клапан обратный поворотный Ду100мм, Ру2,5 МПА 19нж18нж1-1 к-т
4. Задвижка клиновая стальная Ду50мм, Ру 2,5 МПА 30нж99нж1-1 к-т
5. Клеточно-плунжерный клапан серии КМРО-Э Ду80мм, Ру2,5МПА, с корпусом из стали 10Х17Н13М2Т с KVY 1,23м3/ч. КМРО-Э 201М 50 1,23 РР А НО УХЛ(1) АМ1 2к-т
6. Клапан игольчатый Ду15мм, Ру4,0 МПА15нж54бк ингибитор коррозии -1 к-т
7. Устройство переключающее Ду100мм, Ру1,6МПа 23нж16нж2 к-т
8. Огнепреградитель Ду100мм из иарки стали 12Х18Н10Т ОП-1001 к-т

**5. Оборудование нефтепровод ДНС- ЦПНГ Алибекмола**

1. Нефтепровод Ø159х7 от ДНС- Алибекмола общая длина - 26 км.

2. Камера запуска очистного устройства УЗС-150-4,0-Л

3. Задвижка клиновая Ду150 Ру 2,5 МПа – 2 шт.

4. Оборудование площадки учета нефти

5. Камера приема очистного устройства УПС-150-4,0-П

6. Емкость дренажная ЕП-2/1, ЕП-2/2, блочные, V- 5 м³, V- 63 м³, Ру-0,07 МПа 2 комп.

7. Задвижка клиновая с эл.приводом Ду150 Ру 2,5 МПа – 4 шт.

8. Задвижка клиновая Ду150 Ру 2,5 МПа – 8 шт.

9. Задвижка клиновая Ду50 Ру 1.6МПа – 10 шт.

10. Клапан обратный Ду250 Ру2,5 - 2 шт.

11. Фильтр жидкостной типа СДЖ Ду150 -2 к-та.

12. Насосный агрегат НВЕ50/50 на ЕП-63 – 1 комплект.

13. ДЭС -60 кВт в шумоизолирующем кожухе с АВР, - Обслуживание и профилактика,

проведение ТО, обеспечение диз/топливом, расходных материалов из расчета работы 720 часов в год.

**6. Перечень оборудования и материалов передаваемые на техническое обслуживание.**

1. Клапаны предохранительные Ду40Ру16 – 2 шт

2. Станция умягчения воды Q=2,0 м3/час СХОВ комп. 1

3. Сетевые насосы Q=45м3/час. Н=54м ЗКМ-6 комп. 2

4. Циркуляционные насосы горячего водоснабжения 2КМ 20/30 комп. 2

5. Подпиточные насосы 2,5ЦВ-0,8 комп. 2

6. Расширительный бак мембранный V=200 л -шт 1

7. Краны предохранительные Dy=40. Ру=16кгс/см2 17ч3бр шт 4

8. Клапан взрывной Dy=250 шт-2

9. Узел учета расхода воды (счетчик воды типа УВТ для холодной воды) шт 1.

10. Задвижка Dy=100. Ру=1,0МПа шт-4

11. Вентили напорные фланц. Dy=20. Ру=0,6МПа.-30ч906бр-шт2

12. Задвижки Dy=125. Ру=1,0МПа 15Кч19бр шт 2

13. Манометры технические 0-10 кгс/см2 30ч906бр шт 7

14. Краны 3х ходовые dy=15. Ру=0,1 Мпа 16ч3бр шт 7

15. Задвижка Dy=50. Ру=1,6МПа 30ч90бр шт 2

16. Клапан обратный Dy=50. Ру=1,0 Мпа 16ч3бр шт 2

17. Задвижка Dy=50. Ру=1,6МПа 15кч19бр шт 2

18. Клапан обратный Dy=50. Ру=1,0 Мпа Квант. Ква-0,8 шт 2

19. Шланги резиновые бензомаслостойкие dy=1/2" (15 мм) м 8

20. Вентиль dy=40 15КУ-18К шт 1

21. Вентиль dy=15 15КУ-18К шт 2

22. Вентиль запорный фланц. Dy=40. Ру=1,0 Мпа 15Кч19бр шт 2

23. Задвижка Dy=80. Ру=1,0 Мпа 30ч906бр шт 1

24. Задвижка Dy=50. Ру=1,0МПа 30ч906бр шт 1

25. Фильтр Dy=50 шт 1

26. Задвижка Dy=50. Ру=1,0МПа 30ч906бр шт 1

27. Клапан обратный Dy=50. Ру=1,0 Мпа 16ч3бр шт 1

28. Вентиль муфтовый Dy=15. Ру=0,6Мпа 15Кч19бр шт 1

29. Задвижка Dy=50. Ру=0,6Мпа 30ч906бр шт 3

30. Задвижка Dy=80. Ру=0,6Мпа 30ч906бр шт 2

31. Задвижка Dy=50. Ру=0,6Мпа 30ч906бр шт 2

32. Клапан обратный Dy=50. Ру=1,0 Мпа 16ч3бр шт 2

33. Клапан дыхательный Dy=40 НКДМ-40 шт 1

34. Задвижка dy=50 30с6бр шт 1

**Перечень запорной арматуры узлов трубопроводов в тепловых камерах (УТ№1, УТ№2, УТ№3, УТ№4, УТ№5, УТ№6) и УТ№7 (химико-аналитической лаборатории).**

1. Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30с41нж Ø150х16 – 2 шт.
2. Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30с41нж Ø100х16 – 6 шт.
3. Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30с41нж Ø80х16 – 11 шт.
4. Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30с41нж Ø50х16 – 9 шт.
5. Вентиль стальной 15С22нж Ø40 – 3 шт.
6. Вентиль стальной 15С22нж Ø32 – 4 шт.
7. Вентиль стальной 15С22нж Ø25 – 10 шт.
8. Вентиль стальной 15С22нж Ø20 – 3 шт.

**Перечень оборудования насосной промышленной базы:**

1. Насос центробежный Grundfos CR 90-2 комп. 2

2. Насос центробежный Grundfos CR 15-3 комп. 2

3. Установка для обезжиривания воды ОДВ-5 комп. 2

4. Расходометр-счетчик электромагнитный Взлет ЭР комп. 1

5. Задвижка Ø100 30ч66р шт 13

6. Задвижка Ø80 30ч66р шт 4

7. Манометр до 10 атм ОБМ1-100 комп. 8

8. Обратный клапан Ø100 16ч3р шт 2

9. Обратный клапан Ø80 16ч3р шт 2

10. Настенный консольно - поворотный кран грузоподъемностью -0,5 тн – 1 шт

**АГРС**

ДЭС - в шумоизолирующем кожухе с АВР, - Обслуживание и профилактика,

проведение ТО, обеспечение диз/топливом, расходных материалов из расчета работы 720 часов в год.

**КУГГ**

ДЭС - в шумоизолирующем кожухе с АВР, - Обслуживание и профилактика,

проведение ТО, обеспечение диз/топливом, расходных материалов из расчета работы 720 часов в год.

**Примечание:** Перечень вышеуказанных оборудований могут дополняться новыми оборудованиями после введения новых объектов в эксплуатацию.

**Техническое обслуживанию пневматического/компрессорного оборудования**

**(Азотная станция АСМ-1500/90)**

1. **Основное и вспомогательные оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Характеристика** | **Количество** |
| 1 | Компрессорная установка  ДЭН-500ШМ ВВ | Производительность 40 ст. м3/мин  Рабочее давление, макс.2,5 Мпа Напряжение питания 6 кВ | 1 шт |
| 2 | Сепаратор циклонный CKL –HF 0150 | Пропускная способность 43,3 ст. м3/мин (при  Р=2,5 МПа)  Рабочее давление, макс.5,0 МПа | 1 шт |
| 3 | Фильтр воздушный магистральный HF-0240 | Пропускная способность 115 ст. м3/мин (при Р=2,5 МПа) Рабочее давление, макс.5,0 МПа | 8 шт |
| 4 | Осушитель рефрижераторного типа  MK HP 2700 | Пропускная способность 45 ст. м3/мин  Рабочее давление, макс. 4,0 МПа | 1 шт |
| 5 | Азотная мембранная установка АМУ-1500/90 | Производительность 25 ст. м3/мин  Рабочее давление, макс. 2,5 МПа | 1 шт. |
| 6 | Компрессорная установка  ДЭН-11Ш | Производительность 1,4 ст. м3/мин  Рабочее давление, макс.1,0 Мпа  Напряжение питания 0,4 кВ | 2 шт.  1 раб+ 1 рез. |
| 7 | Фильтр воздушный магистральный  ФВ-0100Р | Пропускная способность 1,6 ст. м3/мин  Рабочее давление, макс.1,6 МПа | 3 шт. |
| 8 | Осушитель адсорбционный типа ОВА-0230 ТС | Пропускная способность 1,4 ст. м3/мин  Рабочее давление, макс 1,6 МПа | 1 шт |
| 10 | Блок охлаждения компрессорной установки | ДЭН-11Ш | 2 шт |
| 11 | Сепаратор -влагоотделитель | СЦ-0100Р | 1 шт |
| 12 | Маслоотделитель | 56420.07.000 | 1 шт |
| 13 | Клапан впускной | RB-200E 230V 620.560.0580 V03 | 1 шт |
| 14 | Клапан обратный | Ду 100 Ру40 CVS40 нерж | 1 шт |
| 15 | Клапан обратный | VCHC40-06G | 1 шт |
| 16 | Вентиль игольчатый |  | 1 шт |
| 17 | Кран шаровой | ЗАРД 015.040.10-03Р | 1 шт |
| 18 | Кран шаровой | ЗАРГ 015.040.10-03Р | 2 шт |
| 19 | Клапан термостатический | LGTC 200-85 | 1 шт |
| 20 | Клапан предохранительный | 28,75 атм. 63618А2131 | 1 шт |
| 21 | Указатель уровня визуал. | 3/4" 75 атм 308 мм | 2 шт |
| 22 | Клапан минимального давления | LMPV 100 F 7 бар | 1 шт |
| 23 | Клапан минимального давления | 419000026 7 бар | 1 шт |
| 24 | Клапан редукционный | VCHR30-06G. | 4 шт |
| 25 | Регулятор давления | М008-R21 Camozzi | 1 шт |
| 26 | Аппарат теплообменный масляный | RU 50062- 2 шт. RU 50063-2шт | 1 шт |
| 27 | Аппарат теплообменный воздушный односекционный | RAC 35995 | 1 шт |
| 28 | Конденсатоотводчик | Т050М 230 VAC | 1 шт |
| 29 | Мембрана | Sepuran N2Sys 150\*1310 P2.0N 6 25 AE | 4 шт |
| 30 | Кран шаровой | ЗАРДП 025.025.10-03Р Ду25, Ру25 | 8 шт |
| 31 | Кран шаровой | BV16.04.008.63.P/P 015.040.10-03Р DN8,PN64 | 6 шт |
| 32 | Затвор дисковый с пневмоприводом | АМ6.709.1433-УК | 3 шт |
| 33 | Распределитель 358-015-02 | 358-015-02 Camozzi | 2 шт |
| 34 | Глушитель пневматический | 2901 Camozzi | 4 шт |
| 35 | Газоанализатор кислорода | Газконтроль -04 | 1шт |
| 36 | Ротаметр | ЭМ211-Р-008-А-Г | 1шт |
| 37 | Манометр | ТМ-521Р.00 (0-4,0 МПа) М20\*1,5 | 1шт |
| 38 | Манометр | М043-Р10 | 4 шт |
| 39 | Манометр | ТМ-510Р.00 (0-4,0 МПа) М20\*1,5 | 3 шт |
| 40 | Манометр | М043-Р2,5 | 1 шт |
| 41 | Вентиль игольчатый | VYC147-01-050 (0-4,0 МПа) | 2 шт |
| 42 | Преобразователь давления | (М20\*1,5) Метран -55-ДИ-516-МП-10-050-4 МПа | 5 шт |
| 43 | Преобразователь температуры | (М20\*1,5) Метран -276-02-60-Н10 | 4 шт |
| 44 | Преобразователь температуры | (М20\*1,5) | 1 шт |
| 45 | Термометр биметаллический осевой | БТ-51.220 (0-120)G1/2.64/1.5 | 2шт |
| 46 | Кран шаровой фланцевый | Ду50,09Г2С1 | 1 шт |
| 47 | Вентил игольчатый |  | 1 шт |
| 48 | Вентил игольчатый | S004/16050 (М20\*1,5) | 5 шт |

1. **Инженерные системы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Характеристика** | **Количество** |
| 1 | Грузоподъемный механизм | Таль ручная червячная ТРШБ-1 грузоподъёмностью  1000 кг, передвижная на монорельсе. | 1 шт. |
| 2 | Система автоматического пожаротушения | ОСП-2 или «Буран» – автоматические порошковые огнетушители. Температура срабатывания: +200 ºС. | Комплект |
| 3 | Система внутреннего основного и аварийного освещения | Светодиодное освещение | Комплект |
| 4 | Система наружного освещения | Галогеновые прожекторы с симметричным отражателем, 500 Вт. | Комплект |
| 5 | Приточно-вытяжная система вентиляции | Автоматические воздушные клапаны (жалюзи) с электроприводом на впускных и выпускных окнах с автоматическим управлением по температуре. | Комплект |
| 6 | Система отопления | Настенные электрические конвекторы, тепловентиля- торы или воздушные завесы. | Комплект |
| 7 | Трубопроводная арматура | Полная обвязка компрессорного оборудования | Комплект |

| **№**  **п/п** | **Основные данные и требования** | **Содержание** **основных данных и требований** |
| --- | --- | --- |
| **3** | **Основание для проведения обслуживания и ремонта** | Руководство по эксплуатации |
|  |  |  |
| **5** | **Объемы работ по техническому обслуживанию** | **5.1. Компрессорная установка ДЭН-500ШМ ВВ:**  **ТО (2000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона воздушного фильтра.  **ТО (4000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена маслоочиститель;  - замена масла;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  - проверка предохранительного клапана /функциональная проверка;  - проверка затяжка соединительных клемм в распределительном шкафу и проверка настройки «регулировочного трансформатора»;  - проверка/затяжка винтовых соединений;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - замена плоского фильтра охлаждающего воздуха в шкафу управления;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха;  **ТО (6000 моточасов)>**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона воздушного фильтра;  **ТО (8000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена маслоочиститель;  - замена быстро изнашивающих деталей;  - замена масла;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  - проверка предохранительного клапана /функциональная проверка;  - проверка затяжка соединительных клемм в распределительном шкафу и проверка настройки «регулировочного трансформатора»;  - проверка/затяжка винтовых соединений;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - замена плоского фильтра охлаждающего воздуха в шкафу управления;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха;  **ТО (10000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  **ТО (12000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена маслоочиститель;  - замена масла;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  - проверка предохранительного клапана /функциональная проверка;  - проверка затяжка соединительных клемм в распределительном шкафу и проверка настройки «регулировочного трансформатора»;  - проверка/затяжка винтовых соединений;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - замена плоского фильтра охлаждающего воздуха в шкафу управления;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха;  **5.2. Компрессорная установка ДЭН-11Ш (2 шт):**  **ТО (2000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона воздушного фильтра;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха;  **ТО (4000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена маслоочиститель;  - замена масла;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  - проверка предохранительного клапана /функциональная проверка;  - проверка затяжка соединительных клемм в распределительном шкафу и проверка настройки «регулировочного трансформатора»;  - проверка/затяжка винтовых соединений;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - замена плоского фильтра охлаждающего воздуха в шкафу управления;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха.  **ТО (6000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона воздушного фильтра;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха.  **ТО (8000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена маслоочиститель;  - замена быстро изнашивающих деталей;  - замена масла;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  - проверка предохранительного клапана /функциональная проверка;  - проверка затяжка соединительных клемм в распределительном шкафу и проверка настройки «регулировочного трансформатора»;  - проверка/затяжка винтовых соединений;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - замена плоского фильтра охлаждающего воздуха в шкафу управления;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха.  **ТО (10000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона воздушного фильтра;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха.  **ТО (12000 моточасов)**  Описание работы:  - замена патрона масляного фильтра, патрона воздушного фильтра;  - замена маслоочиститель;  - замена масла;  - замена патрона масляного фильтра;  - замена патрона маслоочистителя тонкой очистки;  - замена патрона воздушного фильтра;  - проверка предохранительного клапана /функциональная проверка;  - проверка затяжка соединительных клемм в распределительном шкафу и проверка настройки «регулировочного трансформатора»;  - проверка/затяжка винтовых соединений;  - очистка/замена впускного фильтра охлаждающего воздуха;  - замена плоского фильтра охлаждающего воздуха в шкафу управления;  - чистка/замена плоского фильтра, осушителя охлаждающего воздуха.  **5.3.** **Осушитель адсорбционный типа ОВА-0230 ТС**  Описание работы:  - ежедневная проверка конденсат выводящую функцию;  - еженедельная проверка и в случае необходимости очистка конденсат выводящую систему.  **5.4. Азотная мембранная установка АМУ-1500/90**  **ТО (1000 моточасов)**  Описание работы:  - замена воздушного фильтра.  **ТО (8000 моточасов)**  Описание работы:  1) ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ  - чистка через регулярные интервалы времени;  - очистка компонентов от отложений и проверяться от чрезмерного износа;  - очистка вентилей;  - замена уплотнений.  2) СОЛЕНОИДНЫЕ ВЕНТИЛИ  - регулярная очистка;  - очистка компонентов от отложений и проверяться от чрезмерного износа;  - очистка вентилей;  - замена вентили.  - замена фильтров RC. |
| **6** | **Требования к запасным частям и материалам** | 6.1. Материалы и инструменты необходимые для проведения сервисного обслуживания и ремонта предоставляются Исполнителем.  6.2. Все фильтрующие элементы предоставляются Исполнителем. |