

Министерство Водного хозяйства Республики Узбекистан
Управление эксплуатации Аму-Бухарского машинного канала
Проектно-сметный отдел

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАСОСНОГО АГРЕГАТА ТИПА 56-В-17 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАРКИ
ВДСО-325/44-18У4 (ВАННЫЙ) НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ "АМУ-БУХОРО-1"

Сметная стоимость - 71 411 037 сум.
Нормативная трудоемкость - 2402,41 чел.час.


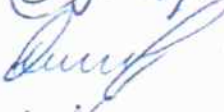

Составлена в текущих ценах.

Первый зам.начальника УЭ АБМК :

Начальник ПСО:

Специалист:



 А. У. Нарзиев
 О. Д. Янгиев
 Х. Н. Рузиева

Бухара – 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Расчет стартовой стоимости в текущих ценах по объекту:

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАСОСНОГО АГРЕГАТА ТИПА 56-B-17 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАРКИ ВДСО-325/44-18У4 (ВАННЫЙ) НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ "АМУ-БУХОРО-1"

Согласно протокола тендерной комиссии Управления Эксплуатации Аму-Бухарского машинного канала №2 от 4 октября 2021 года с часовая ставка на затраты труда рабочих-строителей без учета соц.страха составляет 11618 сум. Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов приняты по маркам согласно локально-ресурсной ведомости по прогнозным ценам ЦЭР и ЦКС по состоянию на 23.08.2021 г.

1. Основная заработная плата рабочих-строителей:

$$С зп = 2402,41 \times 11618 = 27911,200 \text{ тыс. сум}$$

Отчисление на социальное страхование -25 % от основной заработной платы:

$$27911,200 \times 25\% = 6977,80 \text{ тыс. сум.}$$

Основная заработная плата рабочих-строителей с отчислением на социальное страхование составила :

$$27911,200 + 6977,80 = 34889,0 \text{ тыс. сум}$$

2. Затраты на эксплуатации машин и механизмов.

Стоимость затрат на эксплуатацию машин и механизмов при определении стоимости строительства объекта принимается по текущим ценам исходя из нормативной потребности в соответствующего вида машин из программы АБС-4 за 01.01.2020г. В соответствии с этим суммарные затраты на эксплуатацию машин и механизмов составляют 173,318 тыс. сум.

3. Затраты на приобретение строительных материалов, изделий и конструкций.

Цены на строительные материалы приняты по справочным материалам предоставленным ООО « Экономический анализ и экспертиза» и сведений предоставленных заказчиком. Стоимость строительных материалов согласно ресурсной сметы по данному объекту 17869,124 тыс. сум, с учетом транспортных затрат 18762,58 тыс. сум

4. Прочие расходы подрядчика:

Прп- прочие расходы подрядчика принимаются в размере 18 % от суммы прямых затрат и составляют -8271,656 тыс сум

Стоимость объекта в текущих ценах без НДС: - 62096,554 тыс. сум

НДС 15% - 9314,483 тыс. сум

Стоимость объекта в текущих ценах с НДС: - 71411,037 тыс. сум

Стоимость работ по объекту:

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАСОСНОГО АГРЕГАТА ТИПА 56-B-17 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАРКИ ВДСО-325/44-18У4 (ВАННЫЙ) НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ "АМУ-БУХОРО-1"

составляет: - 71 411 037 (Семьдесят один миллион четыреста одиннадцать тысяч тридцать семь) сум и носит рекомендательный характер.

Составила:



Хамроева Ш.

СВОДНЫЙ РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАСОСНОГО АГРЕГАТА ТИПА 56-B-17 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАРКИ
ВДСО-325/44-18У4 (ВАННЫЙ) НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ "АМУ-БУХОРО-1"

| № | Наименование затрат | Стоимость в текущих ценах |
|----|---|------------------------------|
| | | (в тыс. сум) |
| 1 | Основная заработная плата рабочих-строителей | 27911,200 |
| 2 | Отчисление на страхование 25% | 6977,80 |
| 3 | Затраты на эксплуатацию машин и механизмов | 173,318 |
| 4 | Строительные материалы | 17869,124 |
| | Итого : | 52931,442 |
| 5 | Транспортные затраты на кабельную продукцию-1,5% | 0 |
| 6 | Транспортные расходы 5% от стоимости материалов | 893,456 |
| 7 | Заготовительно-складские расходы -2% | 0 |
| | Итого : | 53824,898 |
| 8 | Прочие затраты и расходы Подрядчика -18% | 8271,656 |
| 9 | Прочие затраты и расходы Заказчика -20% | 0 |
| 10 | Затраты на страхование строительства объектов -0,4% (80% от полной стоимости объекта) | 0 |
| | Итого: | 62096,554 |
| 11 | Коэффициент риска -5% | 0 |
| 12 | НДС - 15% | 9314,483 |
| | ВСЕГО: | 71411,037 |

Расчет составила:



Хамроева Ш.

(локальная ресурсная смета)

на **КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАСОСНОГО АГРЕГАТА 56-В-17 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАРКИ ВДСО-325/44-18У4 (ВАННЫЙ) НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ "АМУ-БУХОРО-1"**

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: Дефектный акт АРУ АБМК

В текущих ценах

Сметная стоимость

45953,642

Тыс.Сум.

Составлен В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ

| N п.п. | Шифр номера нормативов и коды ресурсов | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | Сметная стоимость | |
|--|--|--|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | в текущем уровне | |
| | | | | | на.ед.изм. | общая |
| ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОМУ РЕСУРСНОМУ РАСЧЕТУ, СОСТАВЛЕННОМУ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ N 1-1 | | | | | | |
| ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ | | | | | | |
| 1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2345,15 | 11618 | 27245953,0 |
| 2 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | 57,26 | 0 | 0,0 |
| 3 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | 57,26 | 11618 | 665247,0 |
| ИТОГО ПО ТРУДОВЫМ РЕСУРСАМ: | | | | СУМ | | 27911200,0 |
| СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 1 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | 57,260 | 0 | ЗАКАЗЧИК |
| 2 | 1513 | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ С НОМ.ТОКОМ 315-500А | МАШ.Ч | 30,000 | 5777,25 | 173318,0 |
| ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ МАШИНАМ: | | | | СУМ | | 173318,0 |
| В Т.Ч. ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ: | | | | СУМ | | |
| МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | | | | | | |
| 1 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ (ОТРЕЗНОЙ) | ШТ | 2,0 | 7260 | 14520,0 |
| 2 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ (ТОЧИЛЬНЫЙ) | ШТ | 6,0 | 19300 | 115800,0 |
| 3 | 58071 | ПАРАНИТ Т-4-5ММ | КГ | 40,0 | 28050 | 1122000,0 |
| 4 | 32208 | СОЛИДОЛ | КГ | 4,0 | 18700 | 74800,0 |
| 5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | 31,7 | 10000 | 317000,0 |
| 6 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | 6,0 | 16940 | 101640,0 |
| 7 | 97007 | ЖИР | КГ | 2,0 | 49500 | 49500,0 |
| 8 | 41350 | САЛЬНИК Х/Б 30Х30 | КГ | 5,0 | 29040 | 145200,0 |
| 9 | 64472 | САЛЬНИК МАНЖЕТ 56-В-17 | ШТ | 10,0 | 385000 | 3850000,0 |
| 10 | 61727 | ЭЛЕКТРОДЫ УОНИ-4ММ | КГ | 40,0 | 15480 | 619200,0 |
| 11 | 34008 | БЕНЗИН | ЛИТР/КГ | 40/30 | 7500 | 225000,0 |
| 12 | 60516 | ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА ЭД-20 С ОТВЕРДИТЕЛЕМ | КГ | 10,0 | 73865 | 738650,0 |
| 13 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-50ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 21/1,558 | 40000 | 62320,0 |
| 14 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 50/3,585 | 40000 | 143400,0 |
| 15 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 56/8,8 | 40000 | 352000,0 |
| 16 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 7/0,879 | 40000 | 35160,0 |
| 17 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 12/2,705 | 40000 | 108200,0 |
| 18 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 16/4,61 | 40000 | 184400,0 |
| 19 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-100ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 3/1,108 | 40000 | 44320,0 |
| 20 | 5650 | БОЛТЫ М-36ММ L-150ММ С ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 2/3,338 | 40000 | 133520,0 |
| 21 | 5650 | СПЕЦ.БОЛТЫ М-48ММ L-250ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | 1/5,56 | 40000 | 222400,0 |
| 22 | 5650 | ШПИЛЬКИ С ГАЙКАМИ М30ММ L200ММ | ШТ/КГ | 20/24,774 | 40000 | 990960,0 |
| 23 | 5650 | ГАЙКИ М-30ММ | ШТ/КГ | 20/4,49 | 40000 | 179600,0 |
| 24 | 5650 | ГАЙКИ М-36ММ | ШТ/КГ | 4/1,508 | 40000 | 60320,0 |
| 25 | 5650 | ГАЙКИ М-42ММ | ШТ/КГ | 6/3,743 | 40000 | 149720,0 |
| 26 | 32718 | ТЕХРЕЗИНА ВОДОУСТОЙЧИВАЯ Т-4ММ | КГ | 45,2 | 64680 | 2923536,0 |
| 27 | 64881 | ТЕХ.РЕЗИНА МАСЛОУСТОЙЧИВАЯ Т-4ММ | КГ | 23,0 | 64680 | 1487640,0 |
| 28 | 14514 | ЗАДВИЖКА 31 ЧЕБР DN-50 PN-10 | ШТ | 1,0 | 294800 | 294800,0 |
| 29 | 46333 | ВЕНТИЛЬ Д-20ММ | ШТ | 1,0 | 68000 | 68000,0 |
| 30 | 62217 | ВЕНТИЛЬ Д-32ММ | ШТ | 4,0 | 68000 | 272000,0 |
| 31 | 46325 | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ | ШТ | 8,0 | 68000 | 544000,0 |
| 32 | 46336 | ВЕНТИЛЬ Д-50ММ | ШТ | 1,0 | 68000 | 68000,0 |
| 33 | 27220 | КОЛЕНО СТАЛЬНОЕ Д-50ММ | ШТ | 1,0 | 93720 | 93720,0 |
| 34 | 44936 | ПАСТА ГОЙ | КГ | 0,3 | 88000 | 26400,0 |
| 35 | 35538 | НАЖДАЧНАЯ БУМАГА (ШЛИФ ШКУРКА) | М2 | 3,0 | 66000 | 198000,0 |
| 36 | 65601 | ФОЛЬГА t-0,002+0,010 | КГ | 2,0 | 88000 | 176000,0 |
| 37 | 15356 | ЛИСТ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ Т-4ММ | КГ | 47,6 | 14300 | 681338,0 |
| 38 | 3587 | АРМАТУРА Д-14ММ | М/КГ | 20/24,2 | 14300 | 346060,0 |

| | | | | | | |
|--|---------|--------------------------------------|------------|---------|-------|-------------------|
| 39 | 60624 | ТРУБА СТАЛЬНАЯ Д-56ММ | М/КГ | 25 / 99 | 26000 | 650000,0 |
| 40 | 0 | ШЛАК | М3 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| 41 | ВОЗВРАТ | ЗАДВИЖКА 31 ЧБР DN-50 PN-10-НЕГОДНАЯ | ШТ | 1 | 0 | 0,0 |
| 42 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-20ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 1 | 0 | 0,0 |
| 43 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-32ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 9 | 0 | 0,0 |
| 44 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 8 | 0 | 0,0 |
| 45 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-50ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 8 | 0 | 0,0 |
| 46 | ВОЗВРАТ | КОЛЕНО СТАЛЬНОЕ Д-50ММ -НЕГОДНОЕ | ШТ | 1 | 0 | 0,0 |
| 47 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | 36 | 0 | 0,0 |
| ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ: | | | СУМ | | | 17869124,0 |
| ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ | | | СУМ | | | 45953642,0 |
| ИТОГО ПО РЕСУРСНОМУ РАСЧЕТУ: | | | СУМ | | | 45953642,0 |

СОСТАВИЛА :

ХАМРОЕВА И.

ПРОВЕРИЛА :

РУЗНЕВА Х.

на **КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАСОСНОГО АГРЕГАТА ТИПА 56-В-17 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАРКИ ВДСО-325/44-18У4 (ВАННЫЙ)
НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ "АМУ-БУХОРО-1"**

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: Дефектный акт АРУ АБМК

| № п.п. | Шифр номера нормативов и коды ресурсов | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | |
|---|--|--|-------------------|-------------------|---------------------|
| | | | | на. ед. измерения | по проектным данным |
| ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НАСОСНОГО АГРЕГАТА ТИПА 56-В-17 | | | | | |
| 1 | Акт хронометраж | ЗАКРЫТЬ ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР Д-1600 ММ И ПОСТАВИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СТОПОР | ШТ | 1,0 | |
| 1.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 9,6 | 9,6 |
| 2 | Акт хронометраж | ШАНДОРКА НАСОСНОГО АГРЕГАТА | ШТ | 1,0 | |
| 2.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 14 | 14 |
| 3 | Акт хронометраж | СЛИВ ВОДЫ СИСТЕМЫ НАСОСНОГО АГРЕГАТА | СИСТЕМА | 2,0 | |
| 3.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 12 |
| 3.1 | Акт хронометраж | ШЛАКОВАТЬ ШАНДОР | МЗ | 0,1 | |
| 3.1.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 37,5 | 3,75 |
| 3.1.2 | | ШЛАК | МЗ | | 0,1 |
| 4 | Акт хронометраж | ОТМЕНА ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ | СИСТЕМА | 1,0 | |
| 4.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1 | 1 |
| 5 | Акт хронометраж | СЛИВ МАСЛА С ВЕРХНИХ, СРЕДНИХ, И НИЖНИХ ВАНН В МАСЛОХРАНИЛИЩЕ | ШТ | 3,0 | |
| 5.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 8 | 24 |
| ДЕМОНТАЖ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ | | | | | |
| 1 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ОХЛАЖДАЮЩИХ ТРУБ ВЕРХНИХ ВАНН ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОТКРУТИВ БОЛТЫ М-12ММ L-50ММ 16ШТ. ОЧИТСКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ | ШТ | 2,00 | |
| 1.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1 | 2 |
| 1.2 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 1.3 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 2 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВЕРХНИХ МАСЛОНАПОРНЫХ ТРУБ ,ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ СРЕЗКА НЕГОДНЫХ БОЛТОВ 6 ШТ М-12ММ L-50ММ | ШТ | 2,00 | |
| 2.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2 | 4 |
| 2.2 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ (ОТРЕЗНОЙ) | ШТ | | 1,0 |
| 2.3 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 2.4 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 3 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВОБУДИТЕЛЯ И УСТАНОВКА НА РЕМОНТНУЮ ПЛОЩАДКУ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА | ШТ | 1,00 | |
| 3.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 7 | 7,00 |
| 3.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 3.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 3.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,5 |
| 4 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ЯКОРЯ И УСТАНОВКА НА РЕМОНТНУЮ ПЛОЩАДКУ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА(ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ СРЕЗКА НЕГОДНЫХ ШПИЛЕК С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ4-ШТ М30ММ L-200ММ.ВЫВЕРКА ЛЕРКОЙ) | ШТ | 1,00 | |
| 4.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6 |
| 4.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,4 |
| 4.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,4 |
| 4.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,4 |
| 4.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 4.6 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 5 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ ВЕРХНЕЙ ВАННЫ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА , ОЧИСТКА | ШТ | 4,00 | |
| 5.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2,5 | 10 |
| 5.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 6 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПОДШИПНИКОВ С ВЕРХНЕЙ ВАННЫ | ШТ | 6,00 | |
| 6.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,67 | 4,0 |
| 6.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 2 |
| 6.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 2 |
| 6.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 2 |

| | | | | | |
|------|-----------------|--|--------|-------|----------|
| 7 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ОБОЙМЫ ВЕРХНЕГО ПОДШИПНИКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА ЗАМЕНА БОЛТОВ М-20ММ L-60ММ 8ШТ | ШТ | 1,00 | |
| 7.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6 |
| 7.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 7.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 7.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,5 |
| 7.5 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 8/2,166 |
| 7.6 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 1,52 |
| 8 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВТУЛОЧНЫХ ЗАМКОВ С ПОМОЩЬЮ КУВАЛДЫ И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | ШТ | 2,00 | |
| 8.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,75 | 1,5 |
| 9 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВТУЛКИ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И СПЕЦИАЛЬНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАГРЕВ СВАРОЧНЫМ АППАРАТОМ, ПРЕССОВКА | ШТ | 1,00 | |
| 9.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 30 | 30 |
| 9.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 6,2 |
| 9.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 6,2 |
| 9.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 6,2 |
| 9.5 | 1513 | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ С НОМ.ТОКОМ 315-500А | МАШ.Ч | | 12,0 |
| 10 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ РИФЛЁНКИ ВРУЧНУЮ, ОТКРУТИТЬ БОЛТЫ С ГАЙКАМИ М-12ММ L-40ММ 40ШТ ПО ОДНОМУ, ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА НЕГОДНЫХ БОЛТОВ С ШАЙБАМИ 15ШТ | ШТ | 16,00 | |
| 10.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,35 | 6,0 |
| 10.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 10.3 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 10.4 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 15/0,981 |
| 10.5 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 3,686 |
| 11 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВЕРХНЕЙ ВАННЫ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА, ЗАМЕНА БОЛТОВ М-36ММ L-150ММ -2ШТ ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ | ШТ | 1,00 | |
| 11.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 9 | 9 |
| 11.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,45 |
| 11.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,45 |
| 11.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,45 |
| 11.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 11.6 | 5650 | БОЛТЫ М-36ММ L-150ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 2/2,388 |
| 11.7 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 1,672 |
| 12 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ЗОНТОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА ЗАМЕНА БОЛТОВ М12ММ 50ММ -15ШТ ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ | ШТ | 2,00 | |
| 12.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2,4 | 4,8 |
| 12.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,51 |
| 12.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,51 |
| 12.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,51 |
| 12.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 12.6 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 12.7 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-50ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 15/1,115 |
| 12.8 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,7805 |
| 13 | Акт хронометраж | УСТАНОВКА ИНВЕНТАРНЫХ ЛЕСОВ ДОШАТОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА СРЕДНЕЙ ВАННЫ | М2 | 2,00 | |
| 13.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1,5 | 3,0 |
| 14 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ КРЫШКИ СРЕДНЕЙ ВАННЫ (СНЯТИЕ СТАКАНА, ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА НЕГОДНЫХ БОЛТОВ И ГАЕК М-12ММ L-40ММ 10ШТ) | ШТ | 2,00 | |
| 14.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1,5 | 3,0 |
| 14.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 14.3 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 14.4 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 10/0,654 |
| 14.5 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,455 |
| 15 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩЕГО ПОДШИПНИКА СРЕДНЕЙ ВАННЫ, ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И СРЕЗКА НЕГОДНЫХ БОЛТОВ С ШАЙБАМИ М20ММ L-40ММ -12 ШТ С ПОМОЩЬЮ РЕМ БОЛТОВ М-16ММ L-40ММ ПО ОДНОМУ | ШТ | 6,00 | |
| 15.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2 | 12,0 |
| 15.2 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ (ОТРЕЗНОЙ) | ШТ | | 1 |
| 15.3 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 2 |
| 16 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ МАСЛООХЛАДИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ В СРЕДНЕЙ ВАННЫ | ШТ | 2,00 | |
| 16.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1,3 | 2,6 |
| 17 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ТРУБЧАТОГО КОЛЕНА Д-40ММ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ СРЕДНЕЙ ВАННЫ | ШТ | 2,00 | |

| | | | | | |
|------|-----------------|---|--------|------|----------|
| 17.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1 | 2,0 |
| 18 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ СРЕДНЕЙ ВАННЫ | ШТ | 2,00 | |
| 18.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2 | 4,0 |
| 18.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 18.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 18.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,5 |
| 19 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ОБОЙМЫ СРЕДНЕЙ ВАННЫ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | ШТ | 1,00 | |
| 19.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 12 | 12,0 |
| 19.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 19.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 19.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,5 |
| 20 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ РОТОРА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА, КУВАЛДЫ И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ (УСТАНОВКА ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ЗАМКА, ВЫВОД РОТОРА, ОТКРУЧИВАНИЕ СПЕЦ БОЛТОВ С ГАЙКАМИ М-48ММ L-250ММ -10ШТ) ЗАМЕНА НЕГОДНЫХ СПЕЦ БОЛТОВ С ГАЙКАМИ 1 ШТ | ШТ | 1,00 | |
| 20.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 24 | 24,0 |
| 20.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1,15 |
| 20.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1,15 |
| 20.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1,15 |
| 20.5 | 5650 | СПЕЦ БОЛТ М-48ММ L-250ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 1/5,592 |
| 20.6 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 3,913 |
| 21 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ СТАТОРА С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА, УСТАНОВИТЬ НА РЕМОНТНУЮ ПЛОЩАДКУ (ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ, ЗАМЕНА ТЕХ. РЕЗИНЫ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ -18ШТ М-16ММ L-60ММ) | ШТ | 4,00 | |
| 21.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4,5 | 18,0 |
| 21.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 21.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 21.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,5 |
| 21.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 2 |
| 21.6 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 1,4 |
| 21.7 | 32718 | ТЕХ.РЕЗИНА (ВОДОУСТОЙЧИВАЯ) | КГ | | 5,2 |
| 21.8 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 18/2,829 |
| 21.9 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 1,96 |
| 22 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ЗАЩИТНОЙ РЕШЁТКИ ШИНЫ | М2 | 4,00 | |
| 22.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,5 | 2,0 |
| 23 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ СТАТОРА С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА (ЦЕНТРОВКА С ПОДЪЕМОМ И УСТАНОВКОЙ НА РАБ.ПЛОЩАДКУ) | ШТ | 1,00 | |
| 23.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 30 | 30,0 |
| 23.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 23.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 23.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1 |
| 24 | Акт хронометраж | КАНТОВКА СТАТОРА | ШТ | 1,00 | |
| 24.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6,0 |
| 24.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 24.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 24.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1 |
| 25 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ИНВЕНТАРНЫХ ЛЕСОВ ДОШАТОЙ ПЛОЩАДКИ | М2 | 2,00 | |
| 25.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,5 | 1,0 |
| 26 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ СРЕДНЕЙ КРЕСТОВИНЫ (ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ) С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | ШТ | 1,00 | |
| 26.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 12 | 12,0 |
| 26.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 26.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 26.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1 |
| 26.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 3 |
| 26.6 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,5 |
| 27 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВТУЛОЧНЫХ ЗЕРКАЛ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | ШТ | 1,00 | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|---|---------------|-------------|----------|
| 27.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4 | 4,0 |
| 27.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 27.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,5 |
| 27.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,5 |
| 28 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ КРЫШКИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ (ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ, ЗАМЕНА ТЕХ. РЕЗИНЫ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ГАЙКАМИ -24ШТ М-16ММ L-60ММ) И ИЗГОТОВИТЬ ПРОКЛАДКУ ИЗ ТЕХ. РЕЗИНЫ | ШТ | 4,00 | |
| 28.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 9 | 36,0 |
| 28.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 28.3 | 32718 | ТЕХ.РЕЗИНА(ВОДОУСТОЙЧИВАЯ) Т-4ММ | КГ | | 35 |
| 28.4 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 24/3,773 |
| 28.5 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 2,639 |
| ДЕМОНТАЖ НАСОСА МАРКИ 56-В-17 | | | | | |
| 1 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ЗАДВИЖКИ Д-50ММ, ВЕНТИЛЯ Д-20ММ И ТРУБЫ Д-50ММ. САЛЬНИКООХЛАЖДАЮЩИХ СИСТЕМ С ЗАМЕНОЙ ВЕНТИЛЯ И ЗАДВИЖКИ | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 1.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4,8 | 4,8 |
| 1.2 | 14514 | ЗАДВИЖКА 31 ЧББР DN-50 PN-10 | ШТ | | 1 |
| 1.3 | 46333 | ВЕНТИЛЬ Д-20ММ | ШТ | | 1 |
| 1.4 | ВОЗВРАТ | ЗАДВИЖКА 31 ЧББР DN-50 PN-10-НЕГОДНАЯ | ШТ | | 1 |
| 1.5 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-20ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | | 1 |
| 2 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ КРЫШКИ ПОДШИПНИКОВ НИЖНЕЙ ВАННЫ (ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ГАЙКАМИ М-12ММ L-40ММ 5ШТ) | ШТ | 2,00 | |
| 2.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1 | 2,0 |
| 2.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 2.3 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,2 |
| 2.4 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 5/0,327 |
| 2.5 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,224 |
| 3 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ БАББИТОВОГО ПОДШИПНИКА С РЕМ. БОЛТОМ ПО ОДНОМУ И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | ШТ | 8,00 | |
| 3.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1,05 | 8,4 |
| 4 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ БОЛЬШОЙ КРЫШКИ ВАННЫ НАСОСА (ОТКРУЧИВАНИЕ БОЛТОВ С ШАЙБАМИ С ГАЙКАМИ М-16ММ L-40ММ 32ШТ, ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ГАЙКАМИ 7ШТ) | ШТ | 1,00 | |
| 4.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6,0 |
| 4.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 4.3 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 7/0,879 |
| 4.4 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,609 |
| 5 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ НИЖНЕЙ ВАННЫ | ШТ | 1,00 | |
| 5.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 3 | 3,0 |
| 6 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ МАСЛЕННОГО СТАКАНА (ОТКРУЧИВАНИЕ БОЛТОВ М-16ММ L-40ММ 16ШТ И СТЫКОВЫХ БОЛТОВ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ М-12ММ L-40ММ 24ШТ, ОЧИСТКА ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ГАЙКАМИ М-12ММ L-40ММ 15ШТ) | ШТ | 1,00 | |
| 6.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4 | 4,0 |
| 6.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 6.3 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 15/0,981 |
| 6.4 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,686 |
| 7 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ НИЖНЕЙ ВАННЫ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ И УСТАНОВИТЬ НА РЕМОТ-НУЮ ПЛОЩАДКУ (ОТКРУЧИВАНИЕ ГАЕК М-36ММ 20ШТ С ШАЙБАМИ С ЗАМЕНОЙ ГАЕК М-36ММ 4ШТ) | ШТ | 1,00 | |
| 7.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 18 | 18,0 |
| 7.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1,5 |
| 7.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1,5 |
| 7.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1,5 |
| 7.5 | 5650 | ГАЙКИ М-36ММ | ШТ/КГ | | 4/1,508 |
| 7.6 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 1,05 |
| 8 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВОДОУДАЛЕНИЯ САЛЬНИКОВЫХ ВАНН (ОТКРУЧИВАНИЕ БОЛТОВ М-12ММ L-40ММ 8ШТ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ, СТЫКОВЫЕ БОЛТЫ М-16ММ L-60ММ 6 ШТ, ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА БОЛТОВ М-12ММ L-40ММ 5ШТ) | ШТ | 1,00 | |
| 8.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2 | 2,0 |
| 8.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 8.3 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,5 |
| 8.4 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ | ШТ/КГ | | 5/0,327 |

| | | | | | |
|------|-----------------|---|--------|-----|---------|
| 8.5 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,224 |
| 9 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ГРАН. БУКСЫ(ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА БОЛТОВ М-20ММ L-100ММ 3ШТ) | ШТ | | 2,00 |
| 9.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1 | 2,0 |
| 9.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 9.3 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-100ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 3/1,109 |
| 9.4 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 0,77 |
| 10 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ САЛЬНИКОВЫХ ПРИСПОСОБОЛЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА(ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ШАЙБАМИ М-20ММ L-60ММ 8ШТ) | ШТ | | 2,00 |
| 10.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 12,0 |
| 10.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 10.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 10.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1 |
| 10.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,5 |
| 10.6 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,5 |
| 10.7 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 8/2,167 |
| 10.8 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 1,47 |
| 11 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ КРЫШКИ НАСОСА С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ(ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА НЕГОДНЫХ ГАЕК М-42ММ 6ШТ) | ШТ | | 1,00 |
| 11.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 36 | 36,0 |
| 11.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 3 |
| 11.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 3 |
| 11.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 3 |
| 11.5 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 1,0 |
| 11.6 | 5650 | ГАЙКИ М-42ММ | ШТ/КГ | | 6/3,743 |
| 11.7 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 2,59 |
| 12 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ СПЕЦБОЛТОВ С ГАЙКАМИ М80ММ L-250ММ | ШТ | | 10,00 |
| 12.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1 | 10,0 |
| 13 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ВАЛА С УСТАНОВКОЙ НА РЕМОНТНУЮ ПЛОЩАДКУ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | КОМПЛ. | | 1,00 |
| 13.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6,0 |
| 13.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,3 |
| 13.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,3 |
| 13.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,3 |
| 14 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ РАБОЧЕГО КОЛЕСА С УСТАНОВКОЙ НА РЕМОНТНУЮ ПЛОЩАДКУ С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | ШТ | | 1,00 |
| 14.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 9 | 9,00 |
| 14.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,45 |
| 14.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,45 |
| 14.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,45 |
| 15 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ,ЗАМЕНА ШПИЛЕК С ГАЙКАМИ М30ММ L-200ММ-16ШТ | ШТ | | 1,00 |
| 15.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 7,2 | 7,20 |
| 15.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 0,4 |
| 15.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 0,4 |
| 15.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 0,4 |
| 15.5 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 15.6 | 5650 | ШПИЛЬКИ С ГАЙКАМИ М30ММ L-200ММ | ШТ/КГ | | 16/19,1 |
| 15.7 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 13,3 |
| 16 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ЛЮКА Д-500ММ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА | ШТ | | 1,00 |
| 16.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 3 | 3,00 |
| 17 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ЛЮКА Д-800ММ СПИРАЛЬНОЙ КАМЕРЫ (ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ) | ШТ | | 1,00 |
| 17.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4 | 4,00 |
| 17.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |
| 18 | Акт хронометраж | ДЕМОНТАЖ ФИЛЬТРА ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ОЧИСТКА ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ, ЗАМЕНА БОЛТОВ С ГАЙКАМИ М-16ММ L-60ММ 14ШТ) | ШТ | | 1,00 |
| 18.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6,00 |
| 18.2 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | | 0,7 |
| 18.3 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 0,2 |

| | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|--|--------|------|--------|
| 18.4 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 14/2,2 |
| 18.5 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | | 1,54 |
| ОЧИСТКА И РЕМОНТЫ РАБОТЫ | | | | | |
| 1 | Акт хронометраж | ВЫЕМКА И ПОГРУЗКА В БАДЬЮ ОСАДОЧНОГО ГРУНТА 1-ГР. СВЕРХУ КРЫШКИ НАСОСА ,ПЕРЕНОСКА,ВЫГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ МОСТОВОГО КРАНА И РУЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ | МЗ | | 1,50 |
| 1.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 8 | 12 |
| 1.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 3 |
| 1.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 3 |
| 1.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 3 |
| 2 | Акт хронометраж | ПРОМЫВКА НАСОСА ВОДОЙ С НАПОРОМ | ШТ | | 1,00 |
| 2.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 18 | 18 |
| 3 | Акт хронометраж | ШАБРОВКА И ПОЛИРОВКА БАБИТОВОГО ВКЛАДЫША ВЕРХНЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО | ШТ | | 6,00 |
| 3.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 3 | 18 |
| 3.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 3 |
| 4 | Акт хронометраж | ОЧИСТКА И ПОЛИРОВКА СЕГМЕНТНОГО ПОДПЯТНИКА МАРКИ СЭМП | ШТ | | 8,00 |
| 4.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2,5 | 20 |
| 5 | Акт хронометраж | ОЧИСТКА И ПОЛИРОВКА ЗЕРКАЛЬНОГО ДИСКА ВТУЛКИ | ШТ | | 1,00 |
| 5.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 24 | 24 |
| 5.2 | 44936 | ПАСТА ГОЙ | КГ | | 0,3 |
| 5.3 | 35538 | НАЖДАЧНАЯ БУМАГА (ШЛИФ ШКУРКА) | М2 | | 3 |
| 6 | Акт хронометраж | ШАБРОВКА И ПОЛИРОВКА БАБИТОВОГО ВКЛАДЫША СРЕДНЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО | ШТ | | 6,00 |
| 6.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 3 | 18 |
| 7 | Акт хронометраж | ШАБРОВКА И ПОЛИРОВКА БАБИТОВОГО ВКЛАДЫША НИЖНЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО | ШТ | | 6,00 |
| 7.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 3 | 18 |
| 8 | Акт хронометраж | ПРОМЫВКА-ОЧИСТКА ИСПЫТАНИЕ СТЕРЖНЯ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ С НАПОРОМ 5 АТМОСФЕР | ШТ | | 4,00 |
| 8.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 10,5 | 42 |
| 8.2 | 32718 | ТЕХРЕЗИНА Т-4ММ МАСЛОУСТОЙЧИВАЯ | КГ | | 8 |
| 9 | Акт хронометраж | РЕМОНТ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КРЫШКИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ, ОКЛЕИВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ КРЫШКИ | ШТ | | 8,00 |
| 9.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4,5 | 36 |
| 9.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 3 |
| 9.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 3 |
| 9.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 3 |
| 9.5 | 61727 | ЭЛЕКТРОДЫ 4ММ | КГ | | 10 |
| 9.6 | 60516 | ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА ЭД-20 С ОТВЕРДИТЕЛЕМ | КГ | | 10 |
| 10 | Акт хронометраж | ПРОМЫВКА-ОЧИСТКА, ЗАМЕНА НЕГОДНЫХ ПРОКЛАДОК, ИСПЫТАНИЕ ВЕРХНЕГО МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ С НАПОРОМ 5 АТМ. | ШТ | | 1,00 |
| 10.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 24 | 24 |
| 10.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 1 |
| 10.3 | 64881 | ТЕХ.РЕЗИНА МАСЛОУСТОЙЧИВАЯ Т-4ММ | КГ | | 15 |
| 11 | Акт хронометраж | ПРОМЫВКА-ОЧИСТКА ИСПЫТАНИЕ СРЕДНЕГО МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ С НАПОРОМ 5 АТМОСФЕР | КОМПЛ. | | 1,00 |
| 11.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 12 | 12 |
| 11.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 1 |
| 12 | Акт хронометраж | ПРОМЫВКА-ОЧИСТКА ИСПЫТАНИЕ НИЖНЕГО МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ С НАПОРОМ 5 АТМОСФЕР | КОМПЛ. | | 1,00 |
| 12.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 18 | 18 |
| 12.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 1 |
| 13 | Акт хронометраж | ОЧИСТКА ОСТАТОЧНОГО МАСЛА И СТРУЖКИ ВЕРХНЕЙ ВАННЫ | ЛИТР | | 20,00 |
| 13.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,4 | 8 |
| 13.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 1 |
| 14 | Акт хронометраж | ОЧИСТКА ОСТАТОЧНОГО МАСЛА И СТРУЖКИ СРЕДНЕЙ КРЕСТОВИНЫ | ЛИТР | | 1,00 |
| 14.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 8 | 8,0 |
| 14.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 1 |
| 15 | Акт хронометраж | ОЧИСТКА ОСТАТОЧНОГО МАСЛА И СТРУЖКИ НИЖНЕЙ ВАННЫ | ЛИТР | | 5,00 |
| 15.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 1,2 | 6,0 |
| 15.2 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 1 |
| 16 | Акт хронометраж | РЕВИЗИЯ ЗАДВИЖЕК Д-80ММ-4ШТ И Д-100ММ-1ШТ | КОМПЛ. | | 5,00 |
| 16.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2,8 | 14,0 |

| | | | | | |
|------|-----------------|--|---------|-------|--------|
| 17 | Акт хронометраж | РЕМОНТ СЛИВНОЙ ЗАДВИЖКИ Д-100ММ | ШТ | 1,00 | |
| 17.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 8 | 8 |
| 18 | Акт хронометраж | ЗАМЕНА ВЕНТИЛЯ МАСЛОНАПОРНОГО | ШТ | 5,00 | |
| 18.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2,4 | 12 |
| 18.2 | 46325 | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ | ШТ | | 4 |
| 18.3 | 46336 | ВЕНТИЛЬ Д-50ММ | ШТ | | 1 |
| 18.5 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | | 4 |
| 18.6 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-50ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | | 1 |
| 19 | Акт хронометраж | ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОКЛАДКИ БОЛЬШОЙ КРЫШКИ ИЗ ПОРАНИТА t-4ММ | М2 | 2,55 | |
| 19.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 5,88 | 15,0 |
| 19.2 | 58071 | ПОРАНИТ t-4ММ | КГ | | 25 |
| 20 | Акт хронометраж | ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОКЛАДКИ САЛЬНИКОВОЙ КРЫШКИ ИЗ ПОРАНИТА t-5ММ | М2 | 40,00 | |
| 20.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,225 | 9,00 |
| 20.2 | 58071 | ПОРАНИТ t-5ММ | КГ | | 15 |
| 21 | Акт хронометраж | ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОКЛАДКИ ИЗ ТЕХ. РЕЗИНЫ Т-4ММ ДЛЯ ЗАДВИЖКИ, ФЛАНЦА, КРЫШКИ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ, ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ, ФЛАНЦА НАПОРНЫХ ТРУБ И ВОДООЧИСТИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА, МАЛОЙ КРЫШКИ, СТАКАНА И ДРУГИХ УЗЛОВ | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 21.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 17,5 | 17,5 |
| 21.2 | 64881 | ТЕХРЕЗИНА Т-4ММ ВОДОУСТОЙЧИВАЯ | КГ | | 5 |
| 22 | Акт хронометраж | ИЗГОТОВИТЬ ПРОКЛАДКУ ИЗ ПОЛОСЫ ЛАТУННОЙ Т-0,002+0,05 (ФОЛЬГА) | ШТ | 1,00 | |
| 22.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 8 | 8 |
| 22.2 | 65601 | ФОЛЬГА t-0,002+0,010 | КГ | | 0,5 |
| 23 | Акт хронометраж | ПРОМЫВКА ВОДОЙ С НАПОРОМ ФИЛЬТРА ВОДООЧИСТИТЕЛЬНОГО | ШТ | 1,00 | |
| 23.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 4 | 4 |
| 24 | Акт хронометраж | ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОВОЙ РУБАШКИ ИЗ МЕТАЛ. ЛИСТА 1,1 М2, Т-4ММ И ПРОСВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ 1000 ШТ. ДИАМЕТРОМ 4 ММ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДРЕЛЬЮ И АППАРАТОМ ЭЛЕКТРОСВАРКИ | ШТ | 5,00 | |
| 24.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 7,2 | 36 |
| 24.2 | 15356 | ЛИСТ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ Т-4ММ | КГ | | 47,646 |
| 24.3 | 61727 | ЭЛЕКТРОДЫ 4ММ | КГ | | 15 |
| 25 | Акт хронометраж | РЕВИЗИЯ ДОМКРАТНОЙ ПОДУШКИ НАСОСНОГО АГРЕГАТА | ШТ | 4,00 | |
| 25.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 0,5 | 2 |
| 25.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 25.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1 |
| 25.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1 |
| 26 | Акт хронометраж | ЗАМЕНА КОЛЕНА МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ Д-50ММ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТОВ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И ЭЛЕКТРОСВАРКИ | ШТ | 1,00 | |
| 26.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 2 | 2 |
| 26.2 | 27220 | КОЛЕНА СТАЛЬНОЕ Д-50ММ | ШТ | | 1 |
| 26.3 | ВОЗВРАТ | КОЛЕНА СТАЛЬНОЕ Д-50ММ -НЕГОДНОЕ | ШТ | | 1 |
| 27 | Акт хронометраж | ПРОВЕРИТЬ ПО СТРУНЕ ВЕРТИКАЛЬНОСТЬ ОБЩЕЙ ЛИНИИ СРЕДНЕЙ И НИЖНЕЙ КРЕСТОВИНЫ ДВИГАТЕЛЯ С ОСНОВАНИЕМ КОРПУСА НАСОСА | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 27.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 12 | 12 |
| 27.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1,5 |
| 27.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1,5 |
| 27.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1,5 |
| 28 | Акт хронометраж | МОНТАЖ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 28.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 356 | 356 |
| 28.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 8 |
| 28.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 8 |
| 28.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 8 |
| 28.5 | 1513 | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ С НОМИНАЛЬНЫМ ТОКОМ 315-500А | МАШ.Ч | | 18 |
| 28.6 | 61727 | ЭЛЕКТРОДЫ 4ММ | КГ | | 15 |
| 29 | Акт хронометраж | МОНТАЖ НАСОСНОГО АГРЕГАТА | АГРЕГАТ | 1,00 | |
| 29.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 439 | 439 |
| 29.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 7 |
| 29.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 7 |
| 29.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 7 |

| | | | | | |
|--|------------------------|---|----------------|-------------|-----------|
| 29.5 | 3587 | АРМАТУРА Д-14ММ | М/КГ | | - 20/24,2 |
| 29.6 | 41350 | САЛЬНИК Х/Б 30Х30 | КГ | | 5 |
| 29.7 | 64472 | САЛЬНИК МАНЖЕТ 56-В-17 | ШТ | | 10 |
| 29.8 | 65601 | ФОЛЬГА t-0,002+0,010 | КГ | | 1,5 |
| 29.9 | 34008 | БЕНЗИН | ЛИТР/КГ | | 40/30 |
| 29.10 | 46325 | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ | ШТ | | 4 |
| 29.11 | 62217 | ВЕНТИЛЬ Д-32ММ | ШТ | | 4 |
| 29.12 | 97007 | ЖИР | КГ | | 2 |
| 29.13 | 32208 | СОЛИДОЛ | КГ | | 4 |
| 29.14 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | | 10 |
| 29.15 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ(ТОЧИЛЬНЫЙ) | ШТ | | 2 |
| 29.16 | 5650 | ШПИЛЬКИ М-30ММ L-200ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | | 4/5,674 |
| 29.17 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | | 4 |
| 29.18 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-32ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | | 4 |
| 30 | Акт хронометраж | ПОДГОНКА ПОЛУШАЙБЫ С ТЕКСТОЛИТОМ Т-50ММ 2ШТ | ШТ | 2,00 | |
| 30.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 3 | 6 |
| 30.2 | 60624 | ТРУБА СТАЛЬНАЯ Д-56ММ | М | | 25 |
| 31 | Акт хронометраж | РЕГУЛИРОВКА ВТОРОПЛАСТА СЕГМЕНТНОГО ПОДШИПНИКА МАРКИ СЭМП | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 31.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 15 | 15 |
| 31.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 3,6 |
| 31.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 3,6 |
| 31.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 3,6 |
| 32 | Акт хронометраж | РЕГУЛИРОВКА ЦЕЛЕВЫХ ЗАЗОРОВ МЕЖДУ РОТОРОМ И СТАТОРОМ | АГРЕГАТ | 1,00 | |
| 32.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 9 | 9 |
| 32.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1,5 |
| 32.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1,5 |
| 32.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1,5 |
| 33 | Акт хронометраж | РЕГУЛИРОВКА МАГНИТНОЙ ОСИ МЕЖДУ СТАТОРОМ И РОТОРОМ | ШТ | 1,00 | |
| 33.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 18 | 18 |
| 34 | Акт хронометраж | ВЫВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА НАСОСНОГО АГРЕГАТА | АГРЕГАТ | 1,00 | |
| 34.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 295 | 295 |
| 34.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 4 |
| 34.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 4 |
| 34.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 4 |
| 35 | Акт хронометраж | РЕГУЛИРОВКА ЦЕЛЕВЫХ ЗАЗОРОВ МЕЖДУ РАБОЧИМ КОЛЕСОМ И УПЛОТНИТЕЛЬНЫМИ КОЛЬЦАМИ | АГРЕГАТ | 1,00 | |
| 35.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 6 | 6 |
| 36 | Акт хронометраж | РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА ВЕРХНЕГО, СРЕДНЕГО ПОДШИПНИКОВ | КОМПЛ. | 2,00 | |
| 36.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 18 | 36 |
| 37 | Акт хронометраж | МОНТАЖ САЛЬНИКОВЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ (ЗАКРУЧИВАНИЕ БОЛТОВ М20ММ L100ММ-28ШТ) | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 37.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 15 | 15 |
| 37.2 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ(ТОЧИЛЬНЫЙ) | ШТ | | 1 |
| 38 | Акт хронометраж | МОНТАЖ КРЫШКИ ВЕРХНЕЙ, СРЕДНЕЙ ВАНН И БОЛЬШОЙ КРЫШКИ НАСОСА | КОМПЛ. | 3,00 | |
| 38.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 25 | 75 |
| 38.2 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | | 1,3 |
| 38.3 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | | 1,3 |
| 38.4 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | | 1,3 |
| 38.5 | 5650 | БОЛТЫ М20ММ L40ММ | ШТ/КГ | | 12/2,705 |
| 39 | Акт хронометраж | ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 39.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 136 | 136 |
| 39.2 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ(ТОЧИЛЬНЫЙ) | ШТ | | 3 |
| 40 | Акт хронометраж | ПРОБНЫЙ ПУСК НАСОСА И СДАЧА НАСОСНОГО АГРЕГАТА | КОМПЛ. | 1,00 | |
| 40.1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | 48 | 48 |
| ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ: | | | | | |
| ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ | | | | | |
| 1 | 1 | ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ | ЧЕЛ.-Ч | | 2345,15 |

| | | | | |
|--|---------|--|---------|-----------|
| 2 | 3 | ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ | ЧЕЛ.-Ч | 57,26 |
| 3 | 21954 | ТАКЕЛАЖНИК (СТРОПОВЩИК) | ЧЕЛ.-Ч | 57,26 |
| СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 1 | 2571 | КРАН МОСТОВОЙ | МАШ.Ч | 57,26 |
| 3 | 1513 | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ С НОМ.ТОКОМ 315-500А | МАШ.Ч | 30,0 |
| МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | | | | |
| 3 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ (ОТРЕЗНОЙ) | ШТ | 2 |
| 4 | 44897 | КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ (ТОЧИЛЬНЫЙ) | ШТ | 6 |
| 5 | 58071 | ПАРАНИТ Т-4-5ММ | КГ | 40 |
| 6 | 32208 | СОЛИДОЛ | КГ | 4 |
| 7 | 44059 | ВЕТОШЬ | КГ | 31,7 |
| 8 | 38720 | ЩЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ | ШТ | 6,0 |
| 9 | 97007 | ЖИР | КГ | 2 |
| 10 | 41350 | САЛЬНИК Х/Б 30Х30 | КГ | 5 |
| 11 | 64472 | САЛЬНИК МАНЖЕТ 56-В-17 | ШТ | 10 |
| 12 | 61727 | ЭЛЕКТРОДЫ УОНИ-4ММ | КГ | 40 |
| 13 | 34008 | БЕНЗИН | ЛИТР/КГ | 40/30 |
| 14 | 60516 | ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА ЭД-20 С ОТВЕРДИТЕЛЕМ | КГ | 10 |
| 15 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-50ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 21/1,558 |
| 16 | 5650 | БОЛТЫ М-12ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 50/3,585 |
| 17 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 56/8,8 |
| 18 | 5650 | БОЛТЫ М-16ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 7/0,879 |
| 19 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-40ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 12/2,705 |
| 20 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-60ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 16/4,61 |
| 21 | 5650 | БОЛТЫ М-20ММ L-100ММ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 3/1,108 |
| 22 | 5650 | БОЛТЫ М-36ММ L-150ММ С ШАЙБАМИ | ШТ/КГ | 2/3,338 |
| 23 | 5650 | СПЕЦБОЛТЫ М-48ММ L-250ММ С ГАЙКАМИ | ШТ/КГ | 1/5,56 |
| 24 | 5650 | ШПИЛЬКИ С ГАЙКАМИ М30ММ L200ММ | ШТ/КГ | 20/24,774 |
| 25 | 5650 | ГАЙКИ М-30ММ | ШТ/КГ | 20/4,49 |
| 26 | 5650 | ГАЙКИ М-36ММ | ШТ/КГ | 4/1,508 |
| 27 | 5650 | ГАЙКИ М-42ММ | ШТ/КГ | 6/3,743 |
| 28 | 32718 | ТЕХРЕЗИНА ВОДОУСТОЙЧИВАЯ Т-4ММ | КГ | 45,2 |
| 29 | 64881 | ТЕХ.РЕЗИНА МАСЛОУСТОЙЧИВАЯ Т-4ММ | КГ | 23 |
| 30 | 14514 | ЗАДВИЖКА 31 ЧББР DN-50 PN-10 | ШТ | 1 |
| 31 | 46333 | ВЕНТИЛЬ Д-20ММ | ШТ | 1 |
| 32 | 62217 | ВЕНТИЛЬ Д-32ММ | ШТ | 4 |
| 33 | 46325 | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ | ШТ | 8 |
| 34 | 46336 | ВЕНТИЛЬ Д-50ММ | ШТ | 1 |
| 35 | 27220 | КОЛЕНО СТАЛЬНОЕ Д-50ММ | ШТ | 1 |
| 36 | 44936 | ПАСТА ГОЙ | КГ | 0,3 |
| 37 | 35538 | НАЖДАЧНАЯ БУМАГА (ШЛИФ ШКУРКА) | М2 | 3 |
| 38 | 65601 | ФОЛЬГА t=0,002+0,010 | КГ | 2 |
| 39 | 15356 | ЛИСТ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ Т-4ММ | КГ | 47,646 |
| 40 | 3587 | АРМАТУРА Д-14ММ | М/КГ | 20/24,2 |
| 41 | 60624 | ТРУБА СТАЛЬНАЯ Д-56ММ | М/КГ | 25 / 99 |
| 42 | | ШЛАК | М3 | 0,1 |
| 43 | ВОЗВРАТ | ЗАДВИЖКА 31 ЧББР DN-50 PN-10-НЕГОДНАЯ | ШТ | 1 |
| 44 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-20ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 1 |
| 45 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-32ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 9,00 |
| 46 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-40ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 8,00 |
| 47 | ВОЗВРАТ | ВЕНТИЛЬ Д-50ММ-НЕГОДНЫЙ | ШТ | 8,00 |
| 48 | ВОЗВРАТ | КОЛЕНО СТАЛЬНОЕ Д-50ММ -НЕГОДНОЕ | ШТ | 1 |
| 49 | 99030 | МЕТАЛЛОЛОМ | КГ | 36,085 |

СОСТАВИЛА:

ХАМРОЕВА Ш.

ПРОВЕРИЛА:

РУЗИЕВА Х.



« У Т В Е Р Ж Д А Ю »
Начальник АРУ АБМК
Ш.Б.Дурматов
 «08» авг 2022 год.

ДЕФЕКТНЫЙ АКТ.

Мы, ниже подписавшиеся комиссия в составе заместителя начальника АРУ АБМК Г.Рузикулов, начальника ПО АРУ АБМК Ф.Атокова, Главный инженер по эксплуатации и ремонтные Д.Хаккиева, начальника механического отдела Г.Рахмонов, начальника насосной станции «Аму-Бухоро-1» А.Сайдахмедов составили настоящий акт о том, что для капитального ремонта насосного агрегата типа 56 В-17 с электродвигателем марки ВДСО-325/44-18У4 (ванного) необходимо выполнить нижеследующие работы :

| № | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|----------|--------|
| Подготовительные работы для капитального ремонта н/агр марки 56-В-17 | | | |
| 1 | Закрыть дисковый затвор Д-1600 мм и поставить предохранительный стопор | шт | 1 |
| 2 | Шандорка насосного агрегата | шт | 1 |
| 3 | Слив воды системы насосного агрегата | Система | 2 |
| 3.1 | Шлаковать шандор | МЗ | 0,1 |
| 4 | Отмена технического водоснабжения | Система | 1 |
| 5 | Слив масла с верхних и средних ванн в маслохранилище | шт | 3 |
| Демонтаж электродвигателя: | | | |
| 1 | Демонтаж охлаждающих труб верхних ванн | шт/м | 2/4 |
| | Откручивание болтов с гайками М-12мм L=50мм | шт | 16 |
| 2 | Демонтаж верхних маслонапорных труб | шт/м | 2/4 |
| | Откручивание болтов с гайками М-12мм L=50мм | шт | 10 |
| | Срезка негодных болтов с гайками М-12мм L=50мм | шт | 6 |
| 3 | Демонтаж возбuditеля с установкой на ремонтную площадку с помощью мостового крана | шт/тн | 1/3,2 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 1 |
| | Срезка негодных болтов М-24мм L=60мм | шт | 6 |
| 4 | Демонтаж якоря с установкой на ремонтную площадку с помощью мостового крана, выверка с леркой | шт/тн | 1/2 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 1,5 |
| | Срезка негодных шпильки с гайками М-30мм L=200мм | комп | 4 |
| 5 | Демонтаж маслоохладителя верхней ванны с помощью мостового крана | шт/тн | 4/0,06 |
| | Откручивание болтов М-20мм L=60мм | шт | 12 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 1,5 |
| 6 | Демонтаж направляющих подшипников с верхней ванны | шт/кг | 6/120 |
| | Откручивание болтов М-20мм L=60мм | шт | 24 |
| 7 | Демонтаж обоймы верхнего подшипника с помощью крана | шт/кг | 1/300 |
| | Откручивание болтов М 20мм L=60мм | шт | 32 |
| | Заменит негодных болтов с гайками М-20мм L=60мм | шт | 8 |
| 8 | Демонтаж втулочных замков с помощью кувалды и ручными приспособлениями | шт/кг | 2/30 |
| | Окрутить болты М 16мм L=60мм | шт | 6 |
| 9 | Демонтаж втулки с помощью мостового крана гр.подъемностью 50т и специальным приспособлениями. предварительно нагрев сварочным аппаратом | шт/тн | 1/1 |
| 10 | Демонтаж рифленки вручную | шт/кг | 16/600 |
| | Откручивание болтов М-12мм L=40мм | шт | 40 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 0,5 |
| | Заменит негодных болтов М-12мм L=40мм | шт | 15 |
| 11 | Демонтаж верхней ванны с помощью мостового крана | шт/тн | 1/3,7 |
| | Откручивание болтов М-36мм L=150мм | шт | 8 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 2,5 |
| | Заменит негодных болтов М-36мм L=150мм | шт | 2 |
| 12 | Демонтаж верхних и нижних зонтов электродвигателя с помощью мостового крана | шт/тн | 2/0,3 |
| | Откручивание болтов М-12мм L=50мм | шт | 32 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 3,0 |
| | Заменит негодных болтов М-12мм L=50мм | шт | 15 |

| | | | |
|--------------------------------------|---|-------|--------|
| 13 | Установка инвентарных лесов дошатай площадки для демонтажа средней ванны | шт/м2 | 12/2 |
| 14 | Демонтаж крышки средней ванны | шт/кг | 2/10 |
| | Откручивание болтов М-12мм L=40мм | шт | 14 |
| | Заменит негодных болтов М-12мм L=40мм | шт | 10 |
| 15 | Демонтаж направляющего подшипника средней ванны с помощью рем.болтов М 16мм по одному | шт/кг | 6/120 |
| | Откручивание болтов М-20мм L=40мм | шт | 12 |
| | Срезка негодных болтов М-20мм L=40мм | шт | 12 |
| 16 | Демонтаж масло охладительной трубы в средней ванны | шт | 2 |
| | Откручивание болтов М-16мм L=40мм | шт | 16 |
| 17 | Демонтаж трубчатого колена Д-40мм маслоохладителя средней ванны | шт | 2 |
| | Откручивание болтов М-12мм L=50мм | шт | 16 |
| 18 | Демонтаж маслоохладителя средней ванны с помощью мостового крана | шт/кг | 2/50 |
| | Откручивание болтов М-20ммL=40мм | шт | 42 |
| 19 | Демонтаж обоймы средней ванны с помощью мостового крана | шт/кг | 1/80 |
| | Откручивание болтов М-20ммL=40мм | шт | 16 |
| 20 | Демонтаж ротора с помощью мостового крана, кувалды и ручными приспособлениями | шт/тн | 1/19,5 |
| | Откручивание спец болтов с гайками М-48ммL=250мм | шт | 10 |
| 21 | Демонтаж воздухоохладителя статора с помощью мостового крана установить на ремонтную площадку | шт/тн | 4/2 |
| | Откручивание болтов М-16ммL=60мм | шт | 48 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 5,0 |
| | Замена тех.резина | кг | 5,2 |
| | Замена негодных болтов М-16ммL=60мм | шт | 18 |
| 22 | Демонтаж защитной решётки Шины | м2/кг | 4/12 |
| 23 | Демонтаж статора с помощью мостового крана гр.подъемностью 50 тн | шт/тн | 1/14,5 |
| | Откручивание болтов М-42мм L=150мм | шт | 8 |
| 24 | Контровка Статора | шт/тн | 1/14,5 |
| 25 | Демонтаж инвентарных лесов дошатай площадки | шт/м2 | 12/2 |
| 26 | Демонтаж средней крестовины с помощью мостового крана и ручными приспособлениями | шт/тн | 1/3,5 |
| | Откручивание болтов М-36мм L=150мм | шт | 8 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 2,5 |
| 27 | Демонтаж втулочных зеркалс помощью мостового крана и ручными приспособлениями | шт/кг | 1/50 |
| | Откручивание болтов М-20мм L=40мм | шт | 6 |
| | Откручивание шпонки Ø-52мм | шт | 1 |
| 28 | Демонтаж крышки воздухоохладителя и изготовить прокладку из технической резины | шт/кг | 4/16 |
| | Откручивание болтов М-16мм L=60мм | шт | 108 |
| | Очистка от грязи и ржавчины | М2 | 2 |
| | Замена негодных болтов М-16мм L=60мм | шт | 24 |
| 29 | Изготовление прокладки из техрезины | кг | 35 |
| Демонтаж насоса марки 56-B-17 | | | |
| 1 | Демонтаж задвижки Д-50мм сальникоохлаждающей системы | шт | 1 |
| а | Демонтаж вентиля Д-20 мм | шт | 1 |
| Б | Демонтаж трубы Д-50 мм | м | 4 |
| 2 | Демонтаж крышки подшипников нижней ванны | шт | 2 |
| А | Откручивание болтов М 12мм L=40мм с гайками и шайбами | шт | 24 |
| б | Замена негодных болтов М-12мм L=40мм | шт | 5 |
| 3 | Демонтаж баббитового рем. болтом по одному и ручными приспособлениями | шт | 8 |
| 4 | Демонтаж большой крышки ванны насоса | шт | 1 |
| а | Откручивание М 16мм L=40мм с гайками и шайбами | шт | 32 |
| б | Замена негодных болтов М-16мм L=40мм | шт | 7 |
| 5 | Демонтаж маслоохладителя нижней ванны | шт | 1 |
| б | Демонтаж масляного стакана | шт | 1 |
| а | Откручивание болтов М 16мм L=40мм с гайками и шайбами | шт | 16 |
| б | Откручивание стыковых болтов М 12мм L=40мм с гайками и шайбами | шт | 24 |
| в | Замена негодных болтов М-12мм L=40мм | шт | 15 |

| | | | |
|-----------------------------------|--|-------|-------|
| г | Очистка от грязи и ржавчины | м2 | 2,0 |
| 7 | Демонтаж нижней ванны с помощью мостового крана и ручными приспособлениями и установить на ремонтную площадку | Шт/тн | 1 |
| а | Откручивание гайки М 36мм с шайбами | шт | 20 |
| | Замена негодных гаек М-36мм | шт | 4 |
| 8 | Демонтаж водоотбойника сальниковых ванн | шт | 1 |
| а | Откручивание М 12 мм L=40мм с гайками и шайбами | шт | 8 |
| б | Откручивание М 16мм L=60мм с гайками и шайбами | шт | 6 |
| в | Замена негодных болтов М-12мм L=40мм | шт | 5 |
| 9 | Демонтаж гран буксы | шт | 2 |
| а | откручивание болтов с шайбами М 20мм L=100мм | шт | 4 |
| б | Замена негодных болтов М-20мм L=100мм | шт | 3 |
| 10 | Демонтаж сальниковый приспособлений с помощью мостового крана | шт/кг | 2/600 |
| а | Откручивание болтов М 20мм L=60мм | шт | 20 |
| б | Замена негодных болтов М-20мм L=60мм | шт | 8 |
| 11 | Демонтаж крышки насоса с помощью мостового крана и ручных приспособлений | шт/тн | 1/4,5 |
| а | Откручивание гаек М 42мм (шпилек и болтов) | шт | 42 |
| б | Замена негодных гаек М 42мм | шт | 6 |
| 12 | Демонтаж спец болтов М 80мм, L=250 мм (откручивание болтов спец ключами и кувалдой) | шт | 10 |
| 13 | Демонтаж вала с установкой на ремонтную площадку с помощью мостового крана и ручными приспособлениями | шт/тн | ¼ |
| 14 | Демонтаж рабочего колеса с установкой на ремонтную площадку с помощью мостового крана и ручными приспособлениями | шт/тн | 1/4,5 |
| 15 | Демонтаж уплотнительного кольца с помощью мостового крана и ручными приспособлениями | шт | 1 |
| а | Замена негодных шпилки М-30мм L=200мм | шт | 16 |
| б | Замена негодных гаек М-30мм | шт | 16 |
| 15 | Снять люк Д-500 мм. напорного трубопровода с помощью мостового крана и ручными приспособлениями | шт | 1 |
| а | Откручивание болтов М 30мм L=150мм с шайбами | шт | 2 |
| 11 | Демонтаж люка Д-800 мм. спиральной камеры ручными приспособлениями | шт | 1 |
| а | Откручивание болтов М 20мм L=100мм | шт | 32 |
| а | Замена негодных гаек М-20мм L=100мм | шт | 10 |
| 12 | Демонтаж фильтра технического водоснабжения | шт/кг | 1/100 |
| а | Откручивание болтов М 16мм L=60мм | шт | 36 |
| а | Замена негодных болтов с гайками М-16мм L=60мм | шт | 14 |
| Очистка и ремонтные работы | | | |
| 1 | Выемка и погрузка в бадью осадочного грунта I-категория сверху крышки насоса и переноска и выгрузка с помощью мостового крана и ручными приспособлениями | МЗ | 1,5 |
| 2 | Промывка насоса напорной водой внутри и снаружи (корпус, большая крышка насоса, рабочее колесо и спиральной камеры) | Комп | 1 |
| 3 | Шабровка и полировка баббитового вкладыша верхнего направляющего | шт | 6 |
| 4 | Очистка и полировка сегментного подпятника марки СЭМП | шт | 8 |
| 5 | Очистка и полировка зеркального диска втулки | шт | 1 |
| 6 | Шабровка и полировка баббитового вкладыша среднего направляющего | шт | 6 |
| 7 | Шабровка и полировка баббитового вкладыша нижнего направляющего | шт | 6 |
| 8 | Промывка –очистка и испытание с напором 5 атмосфер стержня воздухоохладителя (шомпеловать) | шт | 4 |
| | Тех.резина Т-4 мм | кг | 8 |
| 8 | Отремонтировать верхнюю и нижнюю крышки Воздухоохладителя (сварка и оклеивание внутренней части крышки.) | шт | 8 |
| | Тех.резина Т-4 мм | кг | 15 |
| 9 | Промывка –очистка и испытание верхнего маслоохладителя с напором 5 атмосфер | шт | 4 |
| 9а | замена негодных прокладок из тех. резины | кг | 15 |
| 10 | Промывка –очистка и испытание среднего маслоохладителя с напором 5 атмосфер | Комп | 1 |
| 11 | Промывка –очистка и испытание нижнего маслоохладителя с напором 5 атмосфер | Комп | 1 |

| | | | |
|----|---|---------|------|
| 12 | Очистка остаточного масла и стружки верхней ванны | литр/кг | 20/5 |
| 13 | Очистка остаточного масла и стружки средней крестовины | литр/кг | ½ |
| 14 | Очистка остаточного масла и стружки нижней ванны | литр/кг | 5/4 |
| 15 | Ревизия задвижек (4-шт 30 с 41 нж DN 100 PN-16, 1-шт 31 чббр DN 80 PN-10) | шт | 5 |
| 16 | Ремонт сливной задвижки 31 чббр DN 100 PN-10 | шт | 1 |
| 17 | Замена вентиля маслонапорного 31 чббр DN 40 PN-10 | шт | 4 |
| | Возврат вентиля маслонапорного 31 чббр DN 40 PN-10 | шт | 4 |
| 18 | Замена вентиля маслонапорного 31 чббр DN 50 PN-10 | шт | 1 |
| | Возврат вентиля маслонапорного 31 чббр DN 50 PN-10 | шт | 1 |
| 19 | Изготовление прокладки большой крышки из поранита t 4 мм. | кг | 25 |
| 20 | Изготовление прокладки сальниковый крышки из поранита t-5 мм. | кг | 15 |
| 21 | Изготовление прокладки из тех.резины t 4мм. для задвижки, фланца, крышки маслоохладителя, воздухоохладителя, фланца маслонапорных труб и водоочистительного фильтра, малой крышки, стакана и других узлов | комп | 1 |
| | Тех.резина Т-4 мм | кг | 5 |
| 22 | Изготовить прокладку из полосы латунной t -0,002+0,05 (фольга) | кг | 0,5 |
| 23 | Промывка водой с напором водоочистительного фильтра | шт | 1 |
| | Изготовление фильтровой рубашки из металлического листа 1,1 м2, t-4 мм. и просверлить отверстия 1000 шт диаметром 4 мм с электрической дрелью | шт | 5 |
| 24 | Ревизия домкратной подушки насосного агрегата | шт | 4 |
| 25 | Замена колена маслоохладителя Д 50 мм. с помощью аппаратов газорезки и электросварки | шт | 1 |
| 26 | Проверить по струне вертикальность общей линии средней и нижней крестовины двигателя с основанием корпуса насоса | комп | 1 |
| 27 | Монтаж электродвигателя (Статор, ротор, верхней и нижней ванны, обоймы и других узлов) | Комп | 1 |
| 28 | Монтаж насосного агрегата | Комп | 1 |
| 29 | Подгонка полушайбы с текстолитом | шт | 2 |
| 30 | Регулировка Второпласта сегментного подшипника марки СЭМП (откручивание и закручивание солдатников) | комп | 1 |
| 31 | Регулировка щелевых зазоров между ротором и статором | комп | 1 |
| 32 | Регулировка магнитной оси между статором и ротором | комп | 1 |
| 33 | Выверка и регулировка насосного агрегата | комп | 1 |
| 34 | Регулировка щелевых зазоров между рабочим колесом и уплотнительными кольцами | комп | 1 |
| 35 | Регулировка зазора верхнего, среднего, нижнего подшипников | комп | 2 |
| 36 | Монтаж сальниковых приспособлений | комп | 1 |
| 37 | Монтаж крышки верхней, средней, крышки нижней ванн и большой крышки насоса (закручивание болтов, шпилек, и гаек) | комп | 3 |
| 38 | Окончательные сборочные работы | комп | 1 |
| 39 | Пробный пуск и сдача насосного агрегата | комп | 1 |

Подписи:

Г.Рузикулов

Ф. Атоков

Д. Хаккиев

Г.Рахмонов

А. Саидахмедов

г.Бухара, проспект Навоий, 5/1 Тел/Факс (0 365) 223-43-17; ☎ (+99890) 635-32-25; (+99888) 305-29-03;
р/с:20208000904468301001 г.Ташкент «АЛОКА БАНК», МФО: 00401, ИНН: 206161463, ОКЕД 71110

Свидетельство об аккредитации юридических лиц, занимающихся экспертизой
строительных объектов КЭЛ-00092 от 23.07.2020 год.



«УТВЕРЖДАЮ»

Учредитель предприятия

К.А.Хамраева

17 Января 2022 год.

EKSPERT XULOSA № 195/21 —«СД-2»

Рабочего проекта в виде сметной документации по объекту на: «Капитальный ремонт насосного агрегата типа «56-В-17» с электродвигателем марки «ВДСО-325/44-18У4» (ванный) на насосной станции «Аму-Бухоро-1», рассмотренный на предмет сметной стоимости в текущих ценах.

Заказчик: АРУ АБМК

Заказчик строительства объекта: АРУ АБМК

Источник финансирования: Бюджетные средства

Генпроектировщик: Проектно-сметный отдел "Управление эксплуатации
Аму-Бухарского Машинного Канала"
- Лицензия № 001014 от 26.09.2014 года выданная Министерством
строительства Р.Уз.

Генподрядчик: Подрядным способом.

Вид строительства: Капитальный ремонт

1. Основание для проектирования:

- 1.1. Дефектный акт утвержденный Начальником АРУ АБМК (Ш. Б. Дурматов).
- 1.2. Акт хронометража утвержденный Начальником АРУ АБМК (Ш. Б. Дурматов).

2. Материалы представленные на экспертизу:

Письмо – заявка заказчика на проведение экспертизы.
На экспертизу представлен рабочий проект в виде сметной документации - В составе:
Пояснительная записка, расчет сметной стоимости в договорных текущих ценах объекта,
ведомость расхода материалов, локальная ресурсная ведомость, дефектный акт.

3. Основание для проведения экспертизы:

- 3.1. Письмо заявка на проведение экспертизы.
- 3.2. ШНК 1.03.06-09 «Правила проведения экспертизы предпроектной и градостроительной документации» - утвержденный приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 03 июля 2009 года за № 76 - «Настоящие правила подлежат

применению всеми уполномоченными на проведение экспертизы органами для юридических лиц, имеющих лицензии Госархитекстроя Республики Узбекистан на проведение экспертизы проектов строительства применение настоящих правил носит рекомендательный характер».

- «Юридические лица, имеющие лицензии Госархитекстроя Республики Узбекистан проводят экспертизу градостроительной документации проектов строительства по вопросам, отнесенным к их компетенции в соответствии с лицензионным соглашением».

3.3. В соответствии с требованиями приложения №1 к Постановлению Кабинета Министров от 11.06.03 года за №261 «О переходе на договорные текущие цены при реализации инвестиционных проектов, осуществляемых за счет централизованных капитальных вложений», стоимость строительства объекта рассчитан по ресурсному методу.

4. Краткое содержание проектных решений:

Представленная на экспертизу сметная документация по объекту на : «Капитальный ремонт насосного агрегата типа «56-В-17» с электродвигателем марки «ВДСО-325/44-18У4» (ванный) на насосной станции «Аму-Бухоро-1» составлена в текущих ценах с применением ресурсного метода и в соответствии с поручением руководства Госархитекстроя Республики Узбекистан, Центра по экономическому реформированию и ценообразованию в капитальном строительстве Госархитекстроя Республики Узбекистан проведён расчёт стоимости в текущих ценах и составлена на основании дефектного акта, представленного организацией заказчика.

Цены на строительные материалы приняты по каталогу текущих цен IV квартала 2020 года.

Прочие затраты подрядчика (Пп) определены в пределах 18 % от суммы прямых затрат.

Затраты труда рабочих-строителей составляют – 2402,41 чел/час.

Основная заработная плата рабочих-строителей с отчислением на единый социальный платеж составляет - 34889,000 тыс. сум.

Заявленная стоимость объекта в текущих ценах – 71 411,037 тыс. сум с НДС.

5. Результаты и замечания экспертного рассмотрения.

5.1. Затраты на приобретение и поставку по контракту импортного технологического оборудования и затраты связанные с этим, экспертизой не рассматривалось.

5.2. Отмечается, что рабочий проект на экспертизу представлен без замечаний заказчика по планировочным, сметным и другим решениям.

5.3. По согласованию с заказчиком проект разработан только на сметную часть, так как проектом предусмотрены только работы по капитальному ремонту.

5.4 Отмечается, что в сметной документации представленной на экспертное рассмотрение, за соответствие объемов работ в сметной документации ответственность несет проектная организация. Выборочно проверены нормы расходов: затрат труда, эксплуатации машин и механизмов. Выборочно проверены цены на строительные материалы и конструкции по «Каталогу текущих цен на материально-технические ресурсы, применяемые в строительном производстве Республики Узбекистан», как средневзвешенные по региону.

5.5. В процессе рассмотрения рабочего проекта выявлены замечания в частности:

-Так как известна подрядная организация необходимо обосновать принятый размер прочих затрат, а также подрядной организации необходимо получить заключение экспертизы с подтверждением величины прочих затрат по финансовым результатам предыдущего года, а также по определению расчётных текущих цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов и на перевозку грузов автотранспортом, согласно Постановлений Кабинета Министров Республики Узбекистан за № 261 от 11.06.2003 года, № 226 от 12.05.2004 года, №54 от 5.02.1999 года, № 444 от 15.10.2003 года, «Методических рекомендаций по определению «прочих затрат» заказчика и подрядчика при расчёте стоимости строительства объектов в договорных текущих ценах» разработанный Центром по экономическому реформированию и ценообразованию в капитальном строительстве (ЦЭР и ЦКС) и утвержденный приказом Гос. Комархитекстроя Р.Уз. от 28 декабря 2007 года за № 129, ШНК 4.01.16-04 п.5.10, ШНК 4.03.01-04, ШНК 4.02.27-05, «Методических рекомендаций» по определению расчётных текущих цен на перевозку грузов автотранспортом и эксплуатации машин и механизмов за 2006 и 2007 годы, принятый и введенный в действие приказом Госархитекстроя Республики Узбекистан от 2004 года № 31.

5.6. В процессе экспертизы по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены изменения и исправления, в рабочем порядке.

Технико-экономические показатели:

Прочие затраты подрядчика – 8 271,656 тыс. сум.

Общая сметная стоимость без НДС – 62 096,554 тыс. сум.

НДС – 9 314,483 тыс. сум.

Общая сметная стоимость с НДС – 71 411,037 тыс. сум (семьдесят один миллион четыреста одиннадцать тысяч тридцать семь сум).

6. ВЫВОДЫ:


6.1. Заказчику предписывается произвести оплату подрядчика по сметной документации при наличии заключения экспертизы о величине процента прочих затрат подрядчика, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов (Маш-час.), на перевозку грузов автотранспортом для строительства (тн. км).

6.2. Проектно-сметная документация на стадии разработки «рабочий проект» по объекту на: «Капитальный ремонт насосного агрегата типа «56-В-17» с электродвигателем марки «ВДСО-325/44-18У4» (ванный) на насосной станции «Аму-Бухоро-1» рассмотренный на предмет стартовой стоимости в текущих ценах с учётом результатов экспертного рассмотрения может быть рекодован к дальнейшему рассмотрению и проведению конкурсных торгов.

6.3. В соответствии с «Временным положением о порядке определения стоимости строительства объектов в договорных текущих ценах», утвержденным постановлением Кабинета Министров от 11.06.2003 г. № 261 и постановлением Кабинета Министров от 03.07.2003 г. № 302, рекомендуемая сметная стоимость является ориентиром, окончательно определяется заказчиком и не может служить основанием для заключения договора подряда, а также окончательное решение о стоимости объекта принимается по согласованию между «Заказчиком» и «Подрядчиком» (протоколно).

6.4. Затраты на страхование строительных рисков приняты в соответствии с п.1 постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 декабря 1999 года № 532 «Об обязательном страховании строительных рисков при возведении объектов за счёт Государственных средств и кредитов под правительственную гарантию».

Срок действия настоящего экспертного заключения 2 года с момента выдачи.

Руководитель экспертной группы:  М. А. Ходжаева

Эксперт: Уфимцев Е.

