**ДОДАТОК № 5**

**ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТУ ЗАКУПІВЛІ**

**Вих.№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дата**

**Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмету закупівлі**

(форма, яка подається Учасником на фірмовому бланку (у разі наявності))

**Технічне завдання на ремонт двигуна ISUZU 4HG1-T автобуса Богдан А092**

 **(згідно переліку технічного завдання)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Перелік робіт** | **Одиниці виміру** | **Кількість** |
| 1 | Токарно-відновлювальні роботи | послуга | 8 |
| 2 | Чистка блоку (з установкою гільз) | послуга | 1 |
| 3 | Шліфовка площини блока циліндрів | послуга | 1 |
| 4 | Заміна поршневої групи | послуга | 4 |
| 5 | Ремонт блоку під корінні вкладиші (розточка) | послуга | 1 |
| 6 | Ремонт маховика (проточка) | послуга | 1 |
| 7 | Заміна втулки шестерні ГРМ | послуга | 4 |
| 8 | Торцування дна поршня | послуга | 4 |
| 9 | Механічна обробка (шліфування) ГБЦ | послуга | 1 |
| 10 | Ремонт ГБЦ з притиранням клапанів | послуга | 1 |
| 11 | Видалення заломишів | послуга | 6 |
| 12 | Укладання колінвала в блок | послуга | 1 |
| 13 | Випробування (тест) ГБЦ на герметичність | послуга | 1 |
| 14 | Збирання клапанного механізму, регулювання клапанів | послуга | 1 |
| 15 | Збирання двигуна з вузлів | послуга | 1 |
| 16 | Випробування і обкатка двигуна на стенді | послуга | 1 |

**Запасні частини, які необхідно використати для ремонту двигуна:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Код** | **Найменування** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
| 1 | 8971903900 | Болт піддона 31 мм | шт. | 10 |
| 2 | 8971129813 | Вал колінчастий | шт. | 1 |
| 3 | 8970778300 | Вал розподільчий | шт. | 1 |
| 4 | 8973861890 | Вкладиші вала розподільчого | компл. | 1 |
| 5 | 8973720771 | Вкладиші корінні | компл. | 1 |
| 6 | 8970458010 | Вкладиші шатунні | компл. | 1 |
| 7 | 8943996881 | Втулка направляюча головки блоку установочна | шт. | 2 |
| 8 | 8943965980 | Втулка направляюча клапана | компл. | 1 |
| 9 | 1125280060 | Втулка шестерні ГРМ (А) | шт. | 1 |
| 10 | 8976067680 | Втулка шестерні ГРМ (В) | шт. | 1 |
| 11 | 8976067700 | Втулка шестерні ГРМ (С) | шт. | 1 |
| 12 | 8973865480/90 | Кільце осьового зміщення колінвала | компл. | 1 |
| 13 | 8941583280 | Кільце ущільнююче болта піддону двигуна | шт. | 24 |
| 14 | 8971713990 | Клапан випускний | компл. | 1 |
| 15 | 8971713980 | Клапан впускний | компл. | 1 |
| 16 | 8973727690 | Корпус термостата | шт. | 1 |
| 17 | 8973852001 | Кришка теплообмінника без проточки | шт. | 1 |
| 18 | 8971473384 | Насос масляний | шт. | 1 |
| 19 | 8972582390 | Підшипник колінвала (маховика) | шт. | 1 |
| 20 | 5878163170 | Поршнева група у зборі на 1 циліндр | шт. | 4 |
| 21 | 8973841300 | Прокладка теплообмінника (кругла) | шт. | 2 |
| 22 | 8943388781 | Прокладка теплообмінника (овальна) | шт. | 1 |
| 23 | 8980454470 | Прокладка теплообмінника (гумово-металева) | шт. | 1 |
| 24 | 5878170401 | Прокладки двигуна | компл. | 1 |
| 25 | 8971870000 | Прокладка піддону двигуна металева (D) | шт. | 1 |
| 26 | 8971869880 | Прокладка піддону двигуна металева (А) | шт. | 1 |
| 27 | 8971869440 | Прокладка піддону двигуна металева (В) | шт. | 1 |
| 28 | 8971869980 | Прокладка піддону двигуна (С)  | шт. | 1 |
| 29 | 5125650060 | Сухар клапана | шт. | 8 |
| 30 | 8973007891 | Термостат 82 В | шт. | 1 |
| 31 | 8973007870 | Термостат 85 А | шт. | 1 |
| 32 | 8972290360 | Трубка подачі води на турбокомпресор | шт. | 1 |
| 33 | 8972006153 | Трубка подачі масла до паливного насоса | шт. | 1 |
| 34 | 8971482701 | Фільтр масляний | шт. | 1 |
| 35 | 8971725491 | Фільтр паливний | шт. | 1 |
| 36 | 8971350321 | Шатун | шт. | 4 |
| 37 | 8971713310 | Шайби форсунки | шт. | 4 |
| 38 | 8971828470 | Штуцер шланга компресора довгий | шт. | 1 |
| 39 | 51-3506012 | Штуцер шланга компресора короткий | шт. | 1 |
| 40 | 8972220313 | Шків колінвала | шт. | 1 |
| 41 | 8972099500 | Шланг зливу води з турбіни | шт. | 1 |
| 42 | 036.164 | Герметик Dirko 300 70 мл | шт. | 1 |

Вимоги

1. Розбирання двигуна повинно проводитися на спеціалізованому стенді.

2. Збирання та випробування двигуна повинно проводитися на спеціалізованому стенді, випробування потрібно проводити під навантаженням не менше ніж 50 кВт.

3. Проведення ремонту виконується з використанням матеріалів та змінно-запасних частин Виконавця.

4. Виконавець повинен мати наступне обладнання:

- обладнання для мийки деталей;

- обладнання для демонтажу та монтажу двигуна внутрішнього згорання;

- стенди та прилади по дефектуванню двигунів внутрішнього згорання;

- прилад для перевірки геометрії шатунів;

- прилад для вимірювання твердості металу;

- дефектоскоп для виявлення наявних мікротріщин;

- прилад для перевірки колінчастого вала на прогин.

- стенд для випробування двигуна внутрішнього згорання під навантаженням не менше ніж 50 кВт.

- верстати: токарний, розточний, фрезерувальний, хонінговальний, прес 20 тонн.

5. Гарантійний термін експлуатації на відремонтований двигун протягом 12 (дванадцяти) місяців після передачі двигуна Замовнику.

6. У разі виходу з ладу агрегата чи вузла на протязі гарантійного терміну експлуатації не з вини Замовника, Виконавець повинен у термін 5 (п’яти) робочих днів за свій рахунок усунути виявлені недоліки.

7. Параметри відремонтованих запчастин повинні відповідати технічним умовам підприємства-виробника.

8. При наданні послуг Виконавець застосовує заходи щодо захисту довкілля, передбачені законодавством.

 ***Посада, прізвище, ініціали, підпис уповноваженої особи Учасника (печатка у разі використання)***

|  |
| --- |
|  |
|  |