**Додаток 2**

**до тендерної документації**

**Технічний опис предмету закупівлі**

(Інформація про характер і необхідність технічних та якісних характеристик предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Найменування** | **Застосування** | **Кількість** |
| 1 | Кабель DATABUS 120 OHM | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 75 |
| 2 | Запобіжник 1616-21-10А | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 50 |
| 3 | Запобіжник 1616-21-20А | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 50 |
| 4 | Запобіжник 1616-21-30А | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 50 |
| 5 | Запобіжник 1616-21-5А | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 50 |
| 6 | Запобіжник 1616-21-7,5А | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 50 |
| 7 | Акумулятор 1903313129 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 8 | Акумулятор 523793125 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 9 | Акумулятор 198 Ah 100h | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 10 | Акумулятор 60Ah-12v | ГАЗ-3307, 3309 | 4 |
| 11 | Акумулятор 74Ah-12v  | ГАЗ-3307, 3309 | 4 |
| 12 | Акумуляторна батарея 950А 12V | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 13 | Багатофункціональне реле часу | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 14 | Вимикач DC20-24 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 15 | Вимикач аварійного сигналу | МАЗ-103 | 10 |
| 16 | Вимикач аварійного сигналу | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 17 | Вимикач відкривання дверей автобус (подвійний) | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 18 | Вимикач маси дистанційний | МАЗ-103 | 5 |
| 19 | Вимикач обдуву БОГДАН | Т90117 | 25 |
| 20 | Генератор МАЗ-103 | МАЗ-103 | 5 |
| 21 | Датчик BEC0064 BES | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 22 | Датчик XS118B3 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 23 | Датчик бензобаку | ГАЗ-3307, 3309 | 5 |
| 24 | Датчик темп.  | МАЗ-103 | 5 |
| 25 | Датчик гальмів | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 26 | Датчик тиску ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 27 | Датчик переміщення | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 28 | Датчик ресивера повітря | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 29 | Датчик рівня палива | ГАЗ-3307, 3309 | 5 |
| 30 | Датчик розширювального бачка антифризу МАЗ-103 | МАЗ-103 | 5 |
| 31 | Датчик температури ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 15 |
| 32 | Датчик тиску MCS11 ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 15 |
| 33 | Датчик тиску DMP | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 34 | Датчик тиску II14936 | Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 35 | Датчик тиску масла авар. | МАЗ-103 | 5 |
| 36 | Датчик тиску масла | Т90117 | 5 |
| 37 | Датчик тиску мастила | МАЗ-103 | 10 |
| 38 | Датчик тиску повітря  | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 39 | Датчик швидкості Jaquet | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 40 | Діод силовий | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 41 | Електромагнітний клапан МАЗ-103 | МАЗ-103 | 5 |
| 42 | Електромагнітний клапан ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 43 | Електропневмоклапан ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 44 | Елементи батареї | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 45 | З'єднувач нагрівального елементу | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 46 | Зажим клемний | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 47 | Замок запалювання | ГАЗ-3307, 3309 | 5 |
| 48 | Запобіжник ножовий стандарт 7,5А | ГАЗ-3307, 3309 | 40 |
| 49 | Запобіжник-пластина 30А | ГАЗ-3307, 3309 | 20 |
| 50 | Запобіжник-пластина 30А | ГАЗ-3307, 3309 | 20 |
| 51 | Запобіжник-пластина 30А | ГАЗ-3307, 3309 | 20 |
| 52 | Кнопка вимкнення звукового сигналу | Т90117 | 10 |
| 53 | Кнопка вимкнення обігрівача три положення ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 15 |
| 54 | Кнопка вимкнення освітлення кабіни | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 55 | Кнопка габаритів | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 56 | Кнопка ручного гальма | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 57 | Кнопка склоочисника на три положення | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 58 | Конденсатор 100 UF 50V | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 59 | Конденсатор електролітичний | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 70 |
| 60 | Конденсатор електролітичний 4700 µF 100V | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 61 | Конденсатор 2200 пФ Н70 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 2 |
| 62 | Контактор CZ20 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 63 | Контактор CZ28-250D/10 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 64 | Контактор CZ28-250D/20 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 65 | Контактор ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 66 | Контактор СЕМ 12.01 230V | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 3 |
| 67 | Контролер управління | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 3 |
| 68 | Лампа Н15 20/60 W 24V PGJ23T-1 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 69 | Ліхтар 5514001LLDUE | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 70 | Ліхтар освітлення салону ЛАЗ, БОГДАН | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 71 | Мікровимикач (кінцевик) відкривання дверей | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 72 | Мікроперемикач МАЗ-103 (кінцевик дверей) | МАЗ-103 | 10 |
| 73 | Мікросхема | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 50 |
| 74 | Мікросхема MAX 3085 EESA+ | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 15 |
| 75 | Модуль комутації опалювача ЕВ-6 | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 3 |
| 76 | Модуль теристорний ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 77 | Нагрівальний елемент | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 8 |
| 78 | Опто драйвер | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 79 | Оптопари FOD2742B | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 80 | Патрон освітлення панелі приборів | МАЗ-103 | 10 |
| 81 | Перемикач поворотів, світла БОГДАН | Т90117 | 10 |
| 82 | Перемикач | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 100 |
| 83 | Символ перемикача | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4000 |
| 84 | Рамка перемикача | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 30 |
| 85 | Заглушка перемикача | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 30 |
| 86 | З'єднувач перемикача | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 15 |
| 87 | Плавка вставка РТ22 4А gR/gS 22х127 АС 1500 ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 88 | Плата Arduino Nano V3.0 AVR ATmega328P | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 3 |
| 89 | Плата BMS Main Boad центральна БКМ | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 90 | Покажчик рівня палива | ГАЗ-3307, 3309 | 1 |
| 91 | Покажчик темп. охол. Рідини | МАЗ-103 | 2 |
| 92 | Покажчик тиску масла /механічний/ | МАЗ-103 | 1 |
| 93 | Показник зарядки /амперметр / | МАЗ-103 | 1 |
| 94 | Показник тиску повітря на дві стрілки (мал.) | МАЗ-103 | 1 |
| 95 | Запобіжник прапорцевий 10А | МАЗ-103 | 100 |
| 96 | Запобіжник прапорцевий 15А | МАЗ-103 | 100 |
| 97 | Запобіжник прапорцевий 1А | МАЗ-103 | 100 |
| 98 | Запобіжник прапорцевий 5А | МАЗ-103 | 100 |
| 99 | Запобіжник прапорцевий 7,5А | МАЗ-103 | 100 |
| 100 | Привід стартера | МАЗ-103 | 1 |
| 101 | Привід стартера ГАЗ-3309 | ГАЗ-3307, 3309 | 1 |
| 102 | Приймач | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 103 | Пристрій контролю ізоляції ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 104 | Регулятор тиску | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 105 | Резистивна сенсорна панель БОГДАН | Т90117 | 10 |
| 106 | Резистор 24V 3 швидкості | МАЗ-103 | 5 |
| 107 | Резистор 5Вт 30 кОм | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 108 | Резистор ПЄВ 10к240 Ом | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 2 |
| 109 | Резистор ПЄВ 10к270 Ом | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 4 |
| 110 | Реле 12v 30a МАЗ-103 | МАЗ-103 | 10 |
| 111 | Реле 5 контактне 24В | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 60 |
| 112 | Реле електромагнітне G2RL | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 113 | Реле електромагнітне JZC-22F- | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 54 |
| 114 | Реле електромагнітне ЛАЗ, БОГДАН | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 115 | Реле ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 116 | Реле ЛАЗ sru-24VPC | Е183D1, Е183D1-01 | 13 |
| 117 | Реле сигналу 24В 4конт. | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 118 | Реле склоочисника МАЗ | МАЗ-103 | 10 |
| 119 | Реле електромагнітне | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 6 |
| 120 | Реле стартера метал. | МАЗ-103 | 1 |
| 121 | Ремкомплект на генератор | МАЗ-103 | 1 |
| 122 | Роз'єм 4- х контактний | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 6 |
| 123 | Роз'єм з проводом 2 контакта з проводом та клемою мама пластмас. | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 124 | Роз'єм з проводом 2 контакта з проводом та клемою папа пластмас. | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 125 | Роз’єм живлення DC штекер кутовий 5,5х2,5 (10мм) на кабель | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 10 |
| 126 | Розетка 115 стаціонарна | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 1 |
| 127 | Розсіювач білий | Т90117 | 20 |
| 128 | Розсіювач жовтий | Т90117 | 20 |
| 129 | Розсіювач червоний | Т90117 | 20 |
| 130 | Соленоїд | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 131 | Свічка запалення | ГАЗ-3307, 3309 | 4 |
| 132 | Сигнал заднього ходу | Е183D1, Е183D1-01 | 5 |
| 133 | Сигнал звуковий БОГДАН, ЛАЗ | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 3 |
| 134 | Транзистор | МАЗ-103 | 5 |
| 135 | Транзистор | Т90117 | 5 |
| 136 | Транзистор ЛАЗ | Е183D1, Е183D1-01 | 2 |
| 137 | Ліхтар габаритний бок. 24В | Т90117 | 20 |
| 138 | Ліхтар габаритний бок. 24В | Е183D1, Е183D1-01 | 20 |
| 139 | Ліхтар габаритний боковий | МАЗ-103 | 25 |
| 140 | Штекер роз'єм  | Т90117, Е183D1, Е183D1-01 | 5 |

 1. Надати титульні листи технічних умов (ТУ) за якими виготовляються продукція. Якщо учасник не є власником вказаних ТУ, то учасник повинен надати від власника документи, в яких зазначено право використання даних ТУ.

2. Для забезпечення якісного підбору та своєчасного отримання оригінальних запасних частин Учасник повинен володіти каталогами деталей і складальних одиниць для техніки, яка експлуатується Замовником. На підтвердження Учасник повинен надати копії титульних сторінок каталогів деталей і складальних одиниць завірені Учасником для тролейбусів ЛАЗ-Е183D1, ЛАЗ-Е183D1-01, Т90117.

3. Довідку в довільній формі про те, що технічні, якісні характеристики Товару за предметом закупівлі відповідають встановленим/зареєстрованим діючим нормативним актам (державним стандартам), які передбачають застосування заходів із захисту довкілля.

4. Товар повинен бути поставлений протягом 1 (одного) робочого дня на підставі отриманого замовлення Постачальником від Покупця, яке є підтвердженням готовності Покупця до прийому товару.

5. У разі, якщо у тендерної документації містяться посилання на торговельну марку чи фірму, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело походження товарів або виробника то вважається, що технічні вимоги містять вираз «або еквівалент».

6. При наданні Учасником еквіваленту предмета закупівлі, який вимагається Замовником, Учасник процедури закупівлі у складі тендерної пропозиції повинен надати на своєму фірмовому бланку, порівняльну таблицю із зазначенням технічних характеристик.