**ДОДАТОК  2**

*до тендерної документації*

***Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі — технічні вимоги до предмета закупівлі***

***ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ***

**Електронне обладнання для рухомого складу згідно до ДК 021:2015- 31710000-6 – Електронне обладнання**

*Замовник самостійно визначає необхідні  технічні характеристики предмета закупівлі виходячи зі специфіки предмета закупівлі, керуючись принципами здійснення закупівель та з дотриманням законодавства.*

|  |  |
| --- | --- |
| Назва предмета закупівлі | **Електронне обладнання для рухомого складу згідно до ДК 021:2015- 31710000-6 – Електронне обладнання** |
| Код ДК 021:2015 | **31710000-6 - Електронне обладнання** |
| Назва товару номенклатурної позиції предмета закупівлі та код товару визначеного згідно з Єдиним закупівельним словником, що найбільше відповідає назві номенклатурної позиції предмета закупівлі | **31710000-6 - Електронне обладнання**  **31711000-3 – Електронне приладдя**  **31712340-5 - Діоди**  **31711150-9 - Електричні конденсатори**  **31712332-6 - Тиристори** |
| Кількість поставки товару | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *№* | ***Найменування***  ***товару*** | ***Од. вим.*** | ***Кіль-кість*** | | 1 | Вузол мікропроцесор 4С5.105.221 | шт. | 3 | | 2 | Датчик GA 28 | шт. | 2 | | 3 | Датчик LA 305-5 | шт. | 3 | | 4 | Датчик MHRM 12 G2501 | шт. | 10 | | 5 | Датчик напруги GA 20 | шт. | 1 | | 6 | Датчик напруги GA 39 | шт. | 1 | | 7 | Датчик струму GA 19К | шт. | 1 | | 8 | Датчик струму LV 100-1000 SP9 | шт. | 8 | | 9 | Драйвер 6MD\*1rev2 2003 | шт. | 3 | | 10 | Діод DSEI 2x161-06P | шт. | 15 | | 11 | Діод DU-402-6-12 | шт. | 10 | | 12 | Діод HFI 180 MD60c | шт. | 30 | | 13 | Діодний міст 36MB120A | шт. | 70 | | 14 | Діодний модуль UFB200FA40P | шт. | 8 | | 15 | Діод ДЧ243-1000-18-Е4-УХЛ2 | шт. | 8 | | 16 | Діод ДЧ261-320Х-14-К4-УХЛ2 | шт. | 8 | | 17 | Конденсатор 6800 МКФ V 400В | шт. | 8 | | 18 | Конденсатор 40 МКФ 1600 Ам | шт. | 15 | | 19 | Конденсатор E62 22mk-2250vdc | шт. | 20 | | 20 | Конденсатор E62 PCAJM | шт. | 4 | | 21 | Конденсатор Pvagp1-16/2 | шт. | 8 | | 22 | Конденсатор PVAJP 1/225 1000V DC 225 Mf | шт. | 12 | | 23 | Конденсатор Е62 22mk-2250vdc | шт. | 7 | | 24 | Конденсатор К75-81 40 Мкф | шт. | 8 | | 25 | Конденсатор ALS41A102KE350 | шт. | 8 | | 26 | Конденсатор PRAIJS 1-0,75/60 | шт. | 8 | | 27 | Контролери ELGO Electronik | шт. | 8 | | 28 | Мікросхема ACPL-339j | шт. | 8 | | 29 | Мікросхема AET04A18 | шт. | 10 | | 30 | Мікросхема DC-DC AM 3tw-2415sz | шт. | 40 | | 31 | Мікросхема DC-DC AM4tW-2405SH35Z | шт. | 40 | | 32 | Плата DIO-809 | шт. | 12 | | 33 | Плата DIO-816 | шт. | 8 | | 34 | Плата RO-FF601 | шт. | 9 | | 35 | Плата живлення | шт. | 4 | | 36 | Плата процесорна | шт. | 2 | | 37 | Плата сполучення | шт. | 2 | | 38 | Плата управління 16RT BOM I H2 | шт. | 7 | | 39 | Плата управління 16RTGMD103 | шт. | 7 | | 40 | Перетворювач AM4TW-2405SH35-VZ | шт. | 3 | | 41 | Тиристор ТБИ-253-1000-22 А2Р3 УХЛ2 | шт. | 5 | | 42 | Тиристор ТБИ-271-320-14 А2К3 УХЛ2 | шт. | 5 | | 43 | Вузол контролера КВП-36АТ | шт. | 2 | | 44 | Вузол підсилення КВП-36АТ | шт. | 2 | |
| Місце поставки товару | *м. Одеса, вул. Водопровідна,1* |
| Строк поставки товару | *з моменту підписання договору та по 31.12.2023 р. (включно)* |

Технічні, якісні характеристики предмета закупівлі повинні відповідати встановленим/зареєстрованим діючим нормативним актам діючого законодавства (державним стандартам (технічним умовам)).

Замовник самостійно визначає необхідні технічні характеристики предмета закупівлі виходячи зі специфіки предмета закупівлі, керуючись принципами здійснення закупівель та з дотриманням законодавства.

Якщо Учасником пропонується еквівалент товару до того, що вимагається Замовником, додатково у складі пропозиції Учасник надає таблицю, складену в довільні формі, яка у порівняльному вигляді містить відомості щодо основних технічних та якісних характеристик товару, що вимагається Замовником до основних технічних та якісних характеристик еквівалентного товару, що пропонується Учасником. При цьому якість запропонованого еквіваленту товару має відповідати якості, що заявлена у технічній специфікації Замовника. Таблиця повинна містити точну назву товару, яка пропонується учасником. У випадку якщо учасником буде зазначено назву товару, яка буде містити словосполучення «(або еквівалент)» (наприклад, автомобіль Renault Duster (або еквівалент)), пропозицію такого учасника буде відхилено як таку, що не відповідає умовам технічної специфікації та іншим вимогам щодо предмета закупівлі тендерної документації.

**1.** Учасник гарантує, що товар не має негативного впливу на навколишнє середовище, технічні та якісні характеристики предмета закупівлі відповідають встановленим законодавствам нормам.

**2.** Учасник гарантує, що предмет закупівлі (продукція, тара, пакування, транспортування) не завдаватиме шкоди навколишньому середовищу та передбачатиме заходи щодо захисту довкілля.

**3.** Учасник надає у складі тендерної пропозиції гарантійний лист щодо відповідності запропонованого Товару технічним та якісним характеристикам закупівлі.

**4.** Товар повинен бути новим, таким, що не був у використані.

**5.** У разі надання еквіваленту (товару з аналогічними технічними та якісними характеристиками) учасник у складі пропозиції надає документ (лист) з детальними технічними характеристиками запропонованого еквіваленту.

***Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару :***

***Замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки він за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам замовника.***

*В місцях де технічна специфікація містить посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб’єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, вважати вираз «або еквівалент».*

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару - замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки вони за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідають потребам та вимогам замовника.

Відповідно до підпункту 1 пункту 6-1 Прикінцевих та перехідних положень Закону замовник здійснює закупівлю товарів, визначених підпунктом 2 цього пункту, виключно якщо їх ступінь локалізації виробництва дорівнює чи перевищує 10 відсотків.

Згідно з абзацом 9 підпункту 1 пункту 6-1 Прикінцевих та перехідних положень Закону ступінь локалізації виробництва визначається самостійно виробником такого товару та підтверджується Уповноваженим органом у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Таким порядком є Порядок підтвердження локалізації виробництва товарів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 02.08.2022 № 861.

У разі якщо предмет закупівлі не підлягає визначенню ступеня локалізації, Учасник у складі тендерної пропозиції надає довідку у довільній формі з інформацією про відсутність предмета закупівлі в [переліку локалізованих товарів](https://prozorro.gov.ua/search/products?local_share=10).

**Документами, що підтверджують відповідність тендерної пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам щодо предмета закупівлі тендерної документації є:**

* технічна специфікація, складена учасником згідно **Таблиці 1** за інформацією (вимогами), формою та змістом цього додатка, у разі потреби — плани, креслення, малюнки чи опис предмета закупівлі, наведений у цьому додатку; **\*\**у разі зазначення країни походження товару з російської федерації учасник у складі тендерної пропозиції надає митну декларацію, що підтверджує ввезення цього товару на територію України до 24.02.2022 включно***; інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі, у тому числі відповідна технічна специфікація (у разі потреби — плани, креслення, малюнки чи опис предмета закупівлі), наведена в цьому додатку до тендерної документації.

***Таблиця 1***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ з/п*** | ***Найменування товару*** | ***Технічні характеристики товару*** | ***Од. виміру*** | ***Кількість*** | ***Виробник товару\**** | ***Країна походження товару\*\**** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** |
| 1 | Вузол мікропроцесор 4С5.105.221 | 4С5.105.221 (або еквівалент) | шт. | 3 |  |  |
| 2 | Датчик GA 28 | GA 28 (або еквівалент) | шт. | 2 |  |  |
| 3 | Датчик LA 305-5 | LA 305-5 (або еквівалент) | шт. | 3 |  |  |
| 4 | Датчик MHRM 12 G2501 | MHRM 12 G2501 (або еквівалент) | шт. | 10 |  |  |
| 5 | Датчик напруги GA 20 | GA 20 (або еквівалент) | шт. | 1 |  |  |
| 6 | Датчик напруги GA 39 | GA 39 (або еквівалент) | шт. | 1 |  |  |
| 7 | Датчик струму GA 19К | GA 19К (або еквівалент) | шт. | 1 |  |  |
| 8 | Датчик струму LV 100-1000 SP9 | LV 100-1000 SP9 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 9 | Драйвер 6MD\*1rev2 2003 | 6MD\*1rev2 2003 (або еквівалент) | шт. | 3 |  |  |
| 10 | Діод DSEI 2x161-06P | DSEI 2x161-06P (або еквівалент) | шт. | 15 |  |  |
| 11 | Діод DU-402-6-12 | DU-402-6-12 (або еквівалент) | шт. | 10 |  |  |
| 12 | Діод HFI 180 MD60c | HFI 180 MD60c (або еквівалент) | шт. | 30 |  |  |
| 13 | Діодний міст 36MB120A | 36MB120A (або еквівалент) | шт. | 70 |  |  |
| 14 | Діодний модуль UFB200FA40P | UFB200FA40P (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 15 | Діод ДЧ243-1000-18-Е4-УХЛ2 | ДЧ243-1000-18-Е4-УХЛ2 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 16 | Діод ДЧ261-320Х-14-К4-УХЛ2 | ДЧ261-320Х-14-К4-УХЛ2 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 17 | Конденсатор 6800 МКФ V 400В | 6800 МКФ V 400В (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 18 | Конденсатор 40 МКФ 1600 Ам | 40 МКФ 1600 Ам (або еквівалент) | шт. | 15 |  |  |
| 19 | Конденсатор E62 22mk-2250vdc | E62 22mk-2250vdc (або еквівалент) | шт. | 20 |  |  |
| 20 | Конденсатор E62 PCAJM | PCAJM (або еквівалент) | шт. | 4 |  |  |
| 21 | Конденсатор Pvagp1-16/2 | Pvagp1-16/2 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 22 | Конденсатор PVAJP 1/225 1000V DC 225 Mf | PVAJP 1/225 1000V DC 225 Mf (або еквівалент) | шт. | 12 |  |  |
| 23 | Конденсатор Е62 22mk-2250vdc | Е62 22mk-2250vdc (або еквівалент) | шт. | 7 |  |  |
| 24 | Конденсатор К75-81 40 Мкф | К75-81 40 Мкф (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 25 | Конденсатор ALS41A102KE350 | ALS41A102KE350 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 26 | Конденсатор PRAIJS 1-0,75/60 | PRAIJS 1-0,75/60 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 27 | Контролери ELGO Electronik | ELGO Electronik виробництва Німеччини (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 28 | Мікросхема ACPL-339j | ACPL-339j (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 29 | Мікросхема AET04A18 | AET04A18 (або еквівалент) | шт. | 10 |  |  |
| 30 | Мікросхема DC-DC AM 3tw-2415sz | DC-DC AM 3tw-2415sz (або еквівалент) | шт. | 40 |  |  |
| 31 | Мікросхема DC-DC AM4tW-2405SH35Z | DC-DC AM4tW-2405SH35Z (або еквівалент) | шт. | 40 |  |  |
| 32 | Плата DIO-809 | DIO-809 (або еквівалент) | шт. | 12 |  |  |
| 33 | Плата DIO-816 | DIO-816 (або еквівалент) | шт. | 8 |  |  |
| 34 | Плата RO-FF601 | RO-FF601 (або еквівалент) | шт. | 9 |  |  |
| 35 | Плата живлення | НС5.105.122 (або еквівалент) | шт. | 4 |  |  |
| 36 | Плата процесорна | НС5.105.121 (або еквівалент) | шт. | 2 |  |  |
| 37 | Плата сполучення | НС5.105.222 (або еквівалент) | шт. | 2 |  |  |
| 38 | Плата управління 16RT BOM I H2 | 16RT BOM I H2 (або еквівалент) | шт. | 7 |  |  |
| 39 | Плата управління 16RTGMD103 | 16RTGMD103 (або еквівалент) | шт. | 7 |  |  |
| 40 | Перетворювач AM4TW-2405SH35-VZ | AM4TW-2405SH35-VZ (або еквівалент) | шт. | 3 |  |  |
| 41 | Тиристор ТБИ-253-1000-22 А2Р3 УХЛ2 | ТБИ-253-1000-22 А2Р3 УХЛ2 (або еквівалент) | шт. | 5 |  |  |
| 42 | Тиристор ТБИ-271-320-14 А2К3 УХЛ2 | ТБИ-271-320-14 А2К3 УХЛ2 (або еквівалент) | шт. | 5 |  |  |
| 43 | Вузол контролера КВП-36АТ | КВП-36АТ (або еквівалент) | шт. | 2 |  |  |
| 44 | Вузол підсилення КВП-36АТ | КВП-36АТ (або еквівалент) | шт. | 2 |  |  |

*\* Зазначається учасником найменування виробника із зазначенням організаційно-правової форми (товариство з обмеженою відповідальністю, приватне підприємство тощо).*

*\*\* Країною походження товару вважається країна, у якій товар був повністю вироблений або підданий достатній переробці відповідно до критеріїв, встановлених Митним кодексом України.*

***● У складі тендерної пропозиції учасник надає гарантійний лист, яким учасник гарантує, що***

***ступінь локалізації товару, визначеного підпунктом 2 пункту 6-1 Прикінцевих та перехідних положень Закону, що є предметом закупівлі, дорівнює чи перевищує 10 відсотків, а також містить інформацію про включення такого товару до Переліку та відповідний пункт Переліку, за яким відображається інформація про товар (інформація про включення такого товару до Переліку та відповідний пункт Переліку, за яким відображається інформація про товар, не зазначаються у разі відсутності Переліку в загальному доступі).***

***Вимога щодо надання гарантійного листа не застосовується до закупівель товарів, вартість яких дорівнює або перевищує суми, зазначені в Угоді про державні закупівлі, укладеній 15 квітня 1994 р. в м. Марракеші, із змінами, внесеними Протоколом про внесення змін до Угоди про державні закупівлі, вчиненим 30 березня 2012 р. в м. Женеві, а також положеннях про державні закупівлі інших міжнародних договорів України, згода на обов’язковість яких надана Верховною Радою України, зокрема угодах про вільну торгівлю, в гривневому еквіваленті на дату закупівлі і країною походження яких є країни, з якими Україна уклала такі угоди, та країни, які є учасниками Угоди про державні закупівлі, до якої Україна приєдналася відповідно до Закону України “Про приєднання України до Угоди про державні закупівлі”, що підтверджується сертифікатом про походження товару, про що надається лист-пояснення (у разі ненадання гарантійного листа або листа-пояснення тендерна пропозиція учасника буде відхилена як така, що не відповідає встановленим абзацом першим частини третьої статті 22 Закону вимогам до учасника відповідно до законодавства).***

***Увага!!!***

**Фактом подання тендерної пропозиції учасник підтверджує відповідність своєї пропозиції** **технічним, якісним, кількісним, функціональним характеристикам до предмета закупівлі, у тому числі технічній специфікації (у разі потреби – планам, кресленням, малюнкам чи опису предмета закупівлі) та іншим вимогам до предмету закупівлі, що містяться в тендерній документації та цьому додатку, а також підтверджує можливість поставки товару, у відповідності до вимог, визначених згідно з умовами тендерної документації.**