



Bytom, 16 maj 2025 r.

Elkol Sp. z o.o.
ul. Arki Bożka 25
41-902 Bytom

ZAPYTANIE OFERTOWE

I. Przedmiot zapytania

Zwracamy się z prośbą o przedstawienie oferty na zakup oraz dostawę urządzeń wejść / wyjść na potrzeby diagnostyki.

Informujemy, że niniejsze postępowanie obejmuje jedynie część zamówienia.

Wartość całego zamówienia planowanego do realizacji w okresie od 2025 do 2026 r.: 490 000 zł netto.

Informacje co do pozostałych części zamówienia:

- Narzędzia monterskie
- Aparatura elektryczna
- Sensory diagnostyczne
- Okablowanie
- Elementy interfejsów sprzętowych
- Analizatory sieci elektrycznej
- Dotykowe interfejsy człowiek-maszyna
- Elementy systemu inteligentnego monitoringu
- Elementy sprzętowe dla modyfikacji i dopracowania systemu

Zostaną zrealizowane w ramach odrębnych ogłoszeń na Bazie Konkurencyjności (BK2021).

II. Opis przedmiotu zamówienia i minimalne wymagania (spełnienie wszystkich jest wymagane)

Przedmiotem zamówienia jest zakup oraz dostawa urządzeń wejść / wyjść na potrzeby diagnostyki. Na przedmiotowe zamówienie składają się:

A) 3 sztuki jednostek CPU - urządzenia obsługujące moduły wejść/wyjść (opisane poniżej) przetwarzające informacje i komunikujące się z urządzeniami łączności. Zakłada się zastosowanie technologii PLC.

Dane techniczne i funkcjonalne:

- zasilanie 24VDC
- moduł umożliwiający komunikację z zewnętrznymi systemami za pośrednictwem urządzeń łączności
- temperaturowy zakres pracy od 0°C do 60°C
- stopień ochrony co najmniej IP20
- obsługa do 64 modułów wejść/wyjść bezpośrednio podłączonych
- obsługa do 1024 modułów wejść/wyjść w całym systemie (łącznie ze zdalnymi wejściami/wyjściami)
- przestrzeń adresowa dla wejść min. 32 KB
- przestrzeń adresowa dla wyjść min. 32 KB
- funkcjonalność typu PROFINET master
- obsługa komunikacji IRT (cykl wysyłania danych od 250 µs)
- pamięć programu min. 100kB
- pamięć danych min. 750kB
- karta pamięci min. 12MB
- pamięć programu przynajmniej 12x większa od pamięci RAM



- modułowa budowa kart sygnałowych
- funkcja hot swapping (demontaż modułu sygnałowego nie przerywa magistrali systemowej)
- prędkość magistrali danych (backplane) 100 mBit/s
- stacja, wyspa sygnałowa tego samego typu, podłączona poprzez magistralę typu PROFINET
- deklaracje zgodności CE dla kompatybilności elektromagnetycznej dla oferowanych urządzeń
- opakowanie wykonane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.

B) Moduły wejść/wyjść - zakłada się zastosowanie powtarzalnych modułów wejść i wyjść współpracujących z jednostkami CPU (opisanymi powyżej) w technologii PLC. Moduły powinny zapewniać funkcję hot swapping.

Dane techniczne i funkcjonalne:

- Moduły wejść binarnych 24V DC (PNP, sink input), minimum 16 wejść na jednym module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wejść: min. 64. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wejść
- Moduły wejść binarnych 24V DC SRC (NPN, source input), minimum 8 wejść na jednym module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wejść: min. 64. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wejść
- Moduły wyjść binarnych 24V DC (PNP, source output), obciążalność każdego 0,5A, minimum 16 wyjść na jednym module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wyjść: 230. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wyjść
- Moduły wyjść cyfrowych przekaźnikowych przełączanych, obciążalność każdego wyjścia 2A, minimum 4 wyjścia na module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wyjść: 32. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wyjść
- Moduły wejść analogowych U/I dwuprzewodowych (konfigurowalne z poziomu oprogramowania narzędziowego, zakres pomiarowy prądu: 0~20 mA, 4~20mA, zakres pomiarowy napięcia 0~10 V, -10~+10 V, 1~5 V, -5~5 V), minimum 4 wejścia na module, zaciski wtykowe. Ilość tego typu wejść: 60. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wejść.
- Moduły komunikacji szeregowej RS232/RS485/RS422, master/slave, obsługa MODBUS RTU, 1 port na module, zaciski wtykowe. Ilość portów: 2. Ilość modułów: 2.
- Moduł komunikacji CAN master/slave, zaciski wtykowe. Ilość portów: 1. Ilość modułów: 1

Dla ww. modułów wymagane są:

- zasilanie modułów napięciem 24 VDC $\pm$ 10%,
- temperaturowy zakres pracy od 0°C do 60°C
- stopień ochrony co najmniej IP20
- zabezpieczenie przed osadzeniem innego typu modułu podczas jego wymiany w pracującej konfiguracji
- deklaracje zgodności CE dla kompatybilności elektromagnetycznej dla oferowanych urządzeń.
- jeżeli dla prawidłowego działania lub montażu zaoferowanego modułu wymagane są dodatkowe akcesoria (np. podstawki, adaptory), należy je uwzględnić i dostarczyć wraz z każdą sztuką modułu, w szczególności w celu zapewnienia możliwości montażu na standardowej szynie DIN.
- opakowanie wykonane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.

C) 3 sztuki modułów interfejsu – moduł służący do podzielenia wejść/wyjść systemu na wyspy (zdalne wejścia/wyjścia). Zakłada się zastosowanie powtarzalnych modułów współpracujących z jednostkami CPU (opisanymi powyżej) w technologii PLC.

Dane techniczne i funkcjonalne:

- zasilanie 24VDC $\pm$ 10%,
- obsługa do 64 modułów wejść/wyjść PROFINET (100 Mbit/s full duplex),
- dwa porty RJ45, z możliwością wymiany na dwa porty światłowodowe (typ LC) bez konieczności wymiany modułu interfejsu jako całości.
- obsługa redundancji PROFINET MRP
- obsługa komunikacji IRT (cykl wysyłania danych od 250 μ s)
- funkcja hot swapping dla wielu modułów wejść/wyjść jednocześnie,
- możliwość dostępu do wejść/wyjść z czterech kontrolerów (CPU) jednocześnie,



- deklaracje zgodności CE dla kompatybilności elektromagnetycznej dla oferowanych urządzeń.
- opakowanie wykonane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.

Kody CPV:

31700000-3 - Urządzenia elektroniczne, elektromechaniczne i elektrotechniczne

Dopuszcza się jedynie składanie ofert na fabrycznie nowe urządzenia/produkty i ich elementy (tzn. dotychczas nieużywane).

Jeżeli w powyższym opisie przyjęto konkretne rozwiązania, w tym konkretne materiały, Zamawiający dopuszcza składanie ofert zawierających rozwiązania i materiały równoważne w zakresie parametrów, funkcjonalności i jakości.

Termin realizacji umowy: maksymalnie do 31.07.2025 r.

Miejsce realizacji: Bytom, woj. śląskie.

III. **Warunki udziału w postępowaniu:**

Złożona oferta powinna zawierać:

1. Nazwę i adres oferenta.
2. Wartość oferty w PLN – ogółem i w rozbiciu (cena netto, podatek VAT, cena brutto). Jeśli oferent przedstawi cenę wyrażoną w innej walucie niż PLN, Zamawiający przeliczy podaną cenę po średnim kursie tej waluty w stosunku do PLN publikowanym przez Narodowy Bank Polski z dnia opublikowania niniejszego zapytania ofertowego.
3. Termin ważności oferty.
4. Informację o terminie realizacji zamówienia.
5. Informację o długości oferowanej gwarancji w miesiącach liczonych od momentu odbioru końcowego (zgodnie z protokołem odbioru), minimalna wymagana to 12 miesięcy, maksymalna oczekiwana to 60 miesięcy.
6. Oświadczenie, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia wszystkie parametry wymienione w punkcie II zapytania ofertowego.
7. Informację o nazwie producenta i modelu oferowanego przedmiotu zamówienia,
8. Informację, że podczas uzgodnienia treści umowy, realizacji zamówienia, okresu gwarancji, Oferent zobowiązuje się do maksymalnego ograniczenia zużycia surowców m.in. takich jak papier, tusze, tonery, paliwo w procesach transportu i logistyki.
9. Załącznik w postaci oświadczenia dotyczącego braku konfliktu interesów, którego wzór został udostępniony wraz z niniejszym zapytaniem ofertowym, jako załącznik nr 1.
10. Załącznik w postaci oświadczenia dotyczącego stosowania ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, a także rozporządzenia (UE) dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie, którego wzór został udostępniony wraz z niniejszym zapytaniem ofertowym, jako załącznik nr 2.
11. Wypełniony wykaz deklarowanych parametrów technicznych, którego wzór został udostępniony, jako załącznik nr 3.

Wyjaśniamy, że komunikacja w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym składanie ofert, wymiana informacji między Zamawiającym a oferentem/dostawcą oraz przekazywanie dokumentów i oświadczeń odbywa się pisemnie za pomocą portalu Bazy Konkurencyjności (BK2021).

Oferta wraz z załącznikiem powinna być złożona za pośrednictwem portalu Baza Konkurencyjności (BK2021).

W przypadku braku spełnienia powyższych warunków – oferta nie będzie brana pod uwagę podczas wyboru dokonywanego przez Zamawiającego.



Jeżeli zaoferowana cena lub koszt wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia, tj. różnią się o więcej niż 30% od średniej arytmetycznej cen wszystkich ważnych ofert niepodlegających odrzuceniu, lub budzą wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w zapytaniu ofertowym lub wynikającymi z odrębnych przepisów, Zamawiający żąda od Wykonawcy złożenia w wyznaczonym terminie wyjaśnień, w tym złożenia dowodów w zakresie wyliczenia ceny lub kosztu. Zamawiający ocenia te wyjaśnienia w konsultacji z Wykonawcą i może odrzucić tę ofertę wyłącznie w przypadku, gdy złożone wyjaśnienia wraz z dowodami nie uzasadniają podanej ceny lub kosztu w tej ofercie.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przedłużenia terminu składania ofert według własnego uznania (jeśli zajdzie taka konieczność), do anulowania zapytania ofertowego oraz do unieważnienia postępowania ofertowego wraz z podaniem przyczyny.

Zamawiający może zamknąć postępowanie bez wybrania jakiejkolwiek oferty w szczególności w przypadku, gdy żadna ze złożonych ofert nie odpowiada warunkom określonym przez Zamawiającego. W przypadku zaistnienia powyższych okoliczności (anulowanie, unieważnienie lub zamknięcie postępowania bez wyboru oferty) Oferentom nie przysługują żadne roszczenia w stosunku do Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega, że złożenie oferty nie stanowi zawarcia umowy na realizację usługi. Oferent jest zobowiązany do podpisania umowy w wypadku wyboru jego oferty w wyniku postępowania wyboru ofert.

IV. **Termin składania ofert upływa w dn. 23.05.2025 r.**

O terminowym złożeniu oferty decyduje data złożenia oferty za pośrednictwem BK2021. Zaznacza się, że oferty, które zostaną doręczone po terminie nie będą brane pod uwagę.

V. **Kryteria oceny ofert:**

Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:

Cena: 100%

Zamawiający dokona oceny ofert na podstawie wyniku osiągniętej liczby punktów wyliczonych w oparciu o powyższe kryteria i ustaloną punktację:

a) punkty za kryterium „Cena” zostaną przyznane za cenę netto określoną w ofercie, według następującego wzoru:

$$(Cena\ oferty\ najniższej / Cena\ oferty\ badanej) \times 100 \times 50\% = \text{ilość punktów}$$

Ilości punktów za poszczególne kryteria po zsumowaniu będą stanowić końcową ilość punktów przyznaną danej ofercie.

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska najwyższą końcową ilość punktów.

VI. **Informacja na temat zakazu powiązań osobowych i kapitałowych:**

Informujemy, że zamówienie ma zostać udzielone w ramach projektu, w którym Zamawiający jest zobowiązany do stosowania zapisów umowy o dofinansowanie oraz Wytycznych dotyczących kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027, w tym sekcji 3.2.2 „Postępowanie o udzielenie zamówienia” ww. Wytycznych. W związku z powyższym informujemy, że należy podjąć odpowiednie środki, aby skutecznie zapobiegać konfliktom interesów, a także rozpoznawać i likwidować je, gdy powstają w związku z prowadzeniem postępowania o udzielenie zamówienia lub na etapie wykonywania zamówienia – by nie dopuścić do zakłócenia konkurencji oraz zapewnić równe traktowanie wykonawców. Konflikt interesów oznacza każdą sytuację, w której osoby biorące udział w przygotowaniu lub prowadzeniu postępowania o udzielenie zamówienia lub mogące wpłynąć na wynik tego postępowania



mają, bezpośrednio lub pośrednio, interes finansowy, ekonomiczny lub inny interes osobisty, który postrzegać można jako zagrażający ich bezstronności i niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

W celu uniknięcia konfliktu interesów zamówienie w szczególności nie może zostać udzielone podmiotom powiązanym z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo.

Czynności związane z przygotowaniem oraz przeprowadzeniem postępowania o udzielenie zamówienia wykonują osoby zapewniające bezstronność i obiektywizm. Osoby te składają oświadczenie o braku istnienia albo braku wpływu powiązań osobowych lub kapitałowych z wykonawcami na bezstronność postępowania, polegających na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- b) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,
- c) pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

VII. Informacja na temat stosowania ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, a także rozporządzenia (UE) dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie:

Informujemy, że zamówienie ma zostać udzielone w ramach projektu, w którym Zamawiający jest zobowiązany do stosowania:

1. Ustawy z dnia 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz.U. z 2022 poz. 835 z późniejszymi zmianami), w szczególności art. 7 ust. 1 ww. ustawy.
2. Rozporządzenia (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1), ustanawiającego ogólnounijny zakaz udziału rosyjskich wykonawców w zamówieniach publicznych i koncesjach udzielanych w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

VIII. Określenie warunków istotnych zmian umowy zawartej w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia:

Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, w szczególności w następującym zakresie i w następujących przypadkach:

- a. Zmiany terminu realizacji umowy, w tym harmonogramu realizacji umowy wynikające z postanowień umowy o dofinansowanie Zamawiającego ze Śląskim Centrum Przedsiębiorczości, w tym jeżeli umowa ta została zawarta lub zmieniona aneksem po udzieleniu zamówienia;
- b. W każdym przypadku, gdy zmiana jest korzystna dla Zamawiającego (np. powoduje skrócenie terminu realizacji przedmiotu umowy, zmniejszenie wartości zamówienia);
- c. Zmian nazwy, siedziby firmy, zmiany teleadresowe, ilości i numerów kont bankowych Wykonawcy lub Zamawiającego (zmiany podmiotowe);



- d. Zmiany osób reprezentujących w trakcie realizacji umowy interesy Stron;
- e. Zmian przepisów obowiązującego prawa dotyczącego umowy;
- f. Ograniczenia zakresu usługi wynikającego z braku środków finansowych Zamawiającego lub innych przyczyn leżących po stronie Zamawiającego;
- g. Z powodu uzasadnionych zmian w zakresie sposobu wykonania przedmiotu zamówienia proponowanych przez Zamawiającego lub Wykonawcę, jeżeli zmiany te są korzystne dla Zamawiającego i nie ograniczają przedmiotu zamówienia zawartego w zapytaniu ofertowym;
- h. Zmiany sposobu realizacji dostawy oraz pozostałych zobowiązań Wykonawcy, w szczególności w następstwie siły wyższej, tj. zdarzenia zewnętrznego, niemożliwego do przewidzenia i niemożliwego do zapobieżenia (niemożność zapobieżenia nie tyle samemu zjawisku, co jego następstwom, na które Strona nie ma wpływu i której nie można przypisać drugiej Stronie), w tym m.in. katastrofa naturalna, katastrofalne działanie, ustanowienie stanu klęski żywiołowej, epidemia, ograniczenia z powodu kwarantanny, strajk, zamieszki uliczne, pożar, eksplozja, wojna lub rewolucja, atak terrorystyczny, nieprzewidziane warunki pogodowe oraz inne okoliczności zewnętrzne lub wewnętrzne mogące mieć wpływ na realizację postanowień umowy; jeżeli siła wyższa uniemożliwia lub przewiduje się, że uniemożliwi którejkolwiek ze Stron wykonanie dostawy bądź pozostałych zobowiązań wynikających z umowy, to Strona ta powiadomi drugą stronę o zaistniałym wydarzeniu lub okolicznościach i wyszczególni zobowiązania, których wykonanie będzie uniemożliwione w ich wyniku; powiadomienie to zostanie przekazane niezwłocznie od momentu powzięcia wiedzy o wydarzeniach bądź okolicznościach;
- i. Zmiany terminu i zakresu realizacji dostawy w przypadku wystąpienia działań osób trzecich uniemożliwiających wykonanie dostawy, za które to działania nie ponosi winy którakolwiek ze Stron umowy;
- j. Zmiany podwykonawcy, za uprzednią zgodą Zamawiającego, pod warunkiem zgodności z postanowieniami zapytania ofertowego;
- k. Powstania rozbieżności lub niejasności w rozumieniu pojęć użytych w umowie, których nie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej zapisów przez Strony;
- l. Zmiany stawki podatku od towarów i usług VAT lub podatku akcyzowego.

Zmiany i uzupełnienia do umowy wymagają formy pisemnej obejmującej zgodę obu stron.



Załącznik nr 1

Miejscowość, data

(Nazwa podmiotu składającego ofertę)

Oświadczenie dotyczące braku konfliktu interesów

Ja niżej podpisany(-a) (imię i nazwisko)

.....
reprezentujący(-a) firmę/jednostkę (pełna nazwa firmy/jednostki, adres)

.....
oświadczam, w nawiązaniu do składanej oferty, że wymieniona firma/jednostka i/lub osoby uprawnione do jej reprezentowania:

nie są powiązane osobowo lub kapitałowo z ogłaszającym postępowanie oraz osobami, które w imieniu Ogłaszającego wykonują czynności w postępowaniu, w tym biorą udział w procesie oceny ofert.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Ogłaszającym (lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Ogłaszającego lub osobami wykonującymi w imieniu Ogłaszającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy) a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,

b) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z Wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,

c) pozostawaniu z Wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

.....
Podpis



Załącznik nr 2

Miejscowość, data

(Nazwa podmiotu składającego ofertę)

Oświadczenie dotyczące stosowania ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, a także rozporządzenia (UE) dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie

Ja niżej podpisany(-a) (imię i nazwisko)

.....

reprezentujący(-a) firmę/jednostkę

.....

oświadczam, w nawiązaniu do składanej oferty, że wymieniona firma/jednostka i/lub osoby uprawnione do jej reprezentowania nie są wykluczone z udziału w niniejszym postępowaniu ofertowym na podstawie przepisów sankcyjnych związanych z wojną na Ukrainie tj. zgodnie z:

1. Ustawą z dnia 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz.U. z 2022 poz. 835 z późniejszymi zmianami), w szczególności art. 7 ust. 1 ww. ustawy.
2. Rozporządzeniem (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1), ustanawiającego ogólnounijny zakaz udziału rosyjskich wykonawców w zamówieniach publicznych i koncesjach udzielanych w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

.....

Podpis



Załącznik nr 3

.....
(Miejscowość, data)

Nazwa Oferenta	
Adres Oferenta	
E-mail Oferenta	
Nr tel. Oferenta	

Wykaz deklarowanych parametrów technicznych

L.p.	Parametr	Wymagana wartość	Oferowana wartość
A) 3 sztuki jednostek centralnych, każda o parametrach:			
1	zasilanie	24VDC	
2	moduł umożliwiający komunikację z zewnętrznymi systemami za pośrednictwem urządzeń łączności	tak	
3	temperaturowy zakres pracy	min. od 0°C do 60°C	
4	stopień ochrony	min. IP20	
5	obsługa do 64 modułów wejść/wyjść bezpośrednio podłączonych	tak	
6	obsługa do 1024 modułów wejść/wyjść w całym systemie (łącznie ze zdalnymi wejściami/wyjściami)	tak	
7	przestrzeń adresowa dla wejść	min. 32 kB	
8	przestrzeń adresowa dla wyjść	min. 32 kB	
9	funkcjonalność typu PROFINET master	tak	
10	obsługa komunikacji IRT (cykl wysyłania danych od 250 µs)	tak	
11	pamięć programu	min. 100kB	
12	pamięć danych	min. 750kB	
13	karta pamięci	min. 12 MB	
14	pamięć programu przynajmniej 12x większa od pamięci RAM	tak	
15	modułowa budowa kart sygnałowych	tak	
16	funkcja hot swapping (demontaż modułu sygnałowego nie przerywa magistrali systemowej)	tak	
17	prędkość magistrali danych (backplane)	100 mBit/s	
18	stacja, wyspa sygnałowa tego samego typu, podłączona poprzez magistralę typu PROFINET	tak	
19	deklaracje zgodności CE dla kompatybilności elektromagnetycznej dla oferowanych urządzeń	tak	
20	opakowanie wykonane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.	tak	
B) Moduły wejść/wyjść			



1	moduły wejść binarnych 24V DC (PNP, sink input), min. 16 wejść /moduł, zaciski wtykowe, ilość wejść: min. 64, ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wejść	tak	
2	moduły wejść binarnych 24V DC SRC (NPN, source input), minimum 8 wejść na jednym module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wejść: min. 64. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wejść	tak	
3	moduły wyjść binarnych 24V DC (PNP, source output), obciążalność każdego 0,5A, minimum 16 wyjść na jednym module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wyjść: 230. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wyjść	tak	
4	moduły wyjść cyfrowych przekaźnikowych przełączanych, obciążalność każdego wyjścia 2A, minimum 4 wyjścia na module, zaciski wtykowe. Łączna ilość tego typu wyjść: 32. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wyjść	tak	
5	moduły wejść analogowych U/I dwuprzewodowych (konfigurowalne z poziomu oprogramowania narzędziowego, zakres pomiarowy prądu: 0~20 mA, 4~20mA, zakres pomiarowy napięcia 0~10 V, -10~+10 V, 1~5 V, -5~5 V), minimum 4 wejścia na module, zaciski wtykowe. Ilość tego typu wejść: 60. Ilość modułów: odpowiednia dla zapewnienia wskazanych ilości wejść.	tak	
6	moduły komunikacji szeregowej RS232/ RS485/ RS422, master/slave, obsługa MODBUS RTU, 1 port na module, zaciski wtykowe. Ilość portów: 2. Ilość modułów: 2.	tak	
7	moduł komunikacji CAN master/slave, zaciski wtykowe. Ilość portów: 1. Ilość modułów: 1	tak	
8	zasilanie modułów	24 VDC±10%,	
9	temperaturowy zakres pracy	0°C do 60°C	
10	stopień ochrony	min. IP20	
11	zabezpieczenie przed osadzeniem innego typu modułu podczas jego wymiany w pracującej konfiguracji	tak	
12	deklaracje zgodności CE dla kompatybilności elektromagnetycznej dla oferowanych urządzeń.	tak	
13	jeżeli dla prawidłowego działania lub montażu zaoferowanego modułu wymagane są dodatkowe akcesoria (np. podstawki, adaptery), należy je uwzględnić i dostarczyć wraz z każdą sztuką modułu, w szczególności w celu zapewnienia możliwości montażu na standardowej szynie DIN	tak	
14	opakowanie wykonane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.	tak	

C) 3 sztuki modułów interfejsów

1	zasilanie	24VDC±10%	
2	obsługa do 64 modułów wejść/wyjść PROFINET (100 Mbit/s full duplex),	tak	
3	dwa porty RJ45, z możliwością wymiany na dwa porty światłowodowe (typ LC) bez konieczności wymiany modułu interfejsu jako całości.	tak	
4	obsługa redundancji PROFINET MRP	tak	
5	obsługa komunikacji IRT (cykl wysyłania danych od 250 µs)	tak	
6	funkcja hot swapping dla wielu modułów wejść/wyjść jednocześnie,	tak	
7	możliwość dostępu do wejść/wyjść z czterech kontrolerów (CPU) jednocześnie,	tak	
8	deklaracje zgodności CE dla kompatybilności elektromagnetycznej dla oferowanych urządzeń	tak	
9	opakowanie wykonane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.	tak	