

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Analizator systemów radiokomunikacyjnych

1. Przedmiot specyfikacji
2. Wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia
3. Transport i koszt przedmiotu zamówienia
4. Gwarancje/rękojmie
5. Odbiór przedmiotu zamówienia
6. Sposób rozliczenia
7. Uzgodnienia dotyczące ochrony środowiska i BHP

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest dostawa analizatora systemów radiokomunikacyjnych do systemów radiowych AM i FM

2. Wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia

Analizator systemów radiokomunikacyjnych w wymaganym uкомплекtowaniu musi umożliwiać przeprowadzanie testów dwukierunkowych i jednokierunkowych systemów radiowych AM i FM dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 2,7 GHz, takich jak:

- pomiar mocy:
 - szerokopasmowy, bezpośredni (bez dodatkowych tłumików) pomiar mocy od 100 mW do 125 W (wejście N);
 - selektywny (kanałowy) pomiar małej mocy -100 do +10dBm (wejście antenowe) pasmo filtrów IF od 6.25 do 300 kHz;
 - pomiar częstotliwości:
 - wysokostabilna, wbudowana podstawa czasu – oscylator OCXO o stabilności ± 0.01 ppm w zakresie od 0 do 50st.C. i $\pm 0,1$ ppm na rok; wygrzewanie przed pomiarem: 5 minut
 - rozdzielczość 1 Hz;
 - pomiar czułości odbiornika:
 - SINAD od 5 do 60 dB;
 - rozdzielczość 0,01 dB;
 - dokładność 1 dB;
 - pomiar dewiacji do 150kHz i głębokości modulacji do 100%.
 - pomiar poziomu zniekształceń audio do 100%.
- Wbudowane trzy generatory audio

Standardowe wbudowane narzędzia muszą obejmować:

- generator RF:
 - zakres częstotliwości generatora od 10 MHz do 2.7 GHz;
 - poziom mocy od -130 dBm do +10 dBm;
 - rozdzielczość częstotliwości 1 Hz;
 - rozdzielczość poziomu 0,1 dB;
 - dokładność poziomu $\pm 1,0$ dB;
 - szumy fazowe (SSB) (odchylenie 10 kHz) lepsze niż:
 - - 110 dBc/Hz dla $f < 500$ MHz;
 - - 95 dBc/Hz dla $f > 1000$ MHz;
 - głębokość modulacji AM od 0% do 100%;
 - rozdzielczość AM 0,1%;
 - dewiacja 0 do ± 150 kHz
 - zakres częstotliwości modulacyjnych dla AM i FM od 20 Hz do 20 kHz;
- analizator widma:
 - zakres częstotliwości od 10 MHz do 2.7GHz (użyteczny od 100kHz)
 - zakresy rozdzielczości RBW 300 Hz, 3, 30, 300 kHz i 6 MHz
 - span od 2kHz do full span
- generatory audio:
 - zakres częstotliwości generatora od 10 Hz do 40 kHz;
 - poziom od 0.1 mV do 5V RMS;
 - rozdzielczość częstotliwości 0,1 Hz;

- dostępne przebiegi:
 - Sine, Square, Triangle, Ramp, Digital Coded Squelch, DTMF, Two Tone Sequential, Tone Remote, ZVEI1, ZVEI2, ZVEI3, PZVEI, DZVEI, PDZVEI, CCIR1, CCIR2, PCCIR, EEA, EUROSIG, NATEL, EIA, MODAT
- CTCSS
- oscyloskop.

Analizator powinien być wyposażony w dysk twardy (co najmniej 30 GB) i pracować pod kontrolą systemu operacyjnego Linux, umożliwiając zapamiętywanie wyników pomiarów i danych konfiguracji przyrządu.

Do celów szybkiego i sprawnego diagnozowania usterek oraz dla efektywności przeprowadzanych pomiarów i bieżącego serwisowania urządzeń analogowych i cyfrowych działających zarówno w systemie VHF jak i w systemie TETRA, niezbędne są następujące funkcje i akcesoria:

- Pomiary TETRA zgodne z ETSI EN 300 394-1
 - Testy terminali TETRA w trybie sygnalizacji (T1)
 - Testy stacji bazowych TETRA (T1),
 - Testy w trybie bezpośrednim TETRA (Direct Mode),
- Automatyzacja pomiarów i strojenia terminali TETRA za pomocą skryptów dedykowanych i możliwość ich tworzenia języku TCL,
- Autoryzowane przez firmę Motorola skrypty Autotest do strojenia radiotelefonów Motorola serii MTP-850, używanych w celu prowadzenia ruchu pociągów,
- Wbudowany Tracking Generator – generator śledzący,
- Audio Analyzer – analizator audio do pomiarów wzmacniaczy audio,
- Harmonics & Spurious Measurements – pomiar harmonicznym i sygnałów niepożądanych
- DMR MOTOTRBO™ ETSI 102-361 – obsługa terminali DMR Motorola,
- Autotest II for DMR Radio Systems – automatyzacja pomiarów i strojenia radiotelefonów DMR,
- Motorola MOTOTRBO™ Radio Series Autotest / Alignment Software - pomiary i strojenie radiotelefonów DMR Motorola MOTOTRBO™ – dedykowany skrypt Autotest
- DMR Repeater Autotest Software – pomiary i strojenie stacji bazowych DMR,
- Dedykowany dla testera mikrofon do testów audio,
- Return Loss Bridge – mostek pomiarowy do mierzenia kabli antenowych i łącznikowych,
- 10 AMP Current Shunt 0.01 Ohm – bocznic pomiarowy,
- 10 dB / 150 Watt 1.5 GHz Attenuator – tłumik mocy do pomiarów,
- 50 Ohm / 250 Watt 5 GHz Termination – obciążenie dopasowane 50 Ω , terminator,
- Site Survey Software – pomiary zasięgu sygnału radiowego,
- Scope Probe Kit – sonda pomiarowa do oscyloskopu,
- DMM Test Leads – zestaw niezbędnych kabli pomiarowych miernika,
- Walizka transportowa na kółkach.
- Zasilacz/konwerter DC/AC, 12VDC na 110-120VAC
- Site Monitoring Application – aplikacja do monitorowania zakłóceń w oparciu o odbiornik użytkowany w praktyce
- Rozszerzenie gwarancji do 5 lat z coroczną kalibracją w serwisie producenta
- Certyfikat kalibracyjny producenta sprzętu z wynikami pomiarów
- niezbędne kable

3.Transport i koszt przedmiotu zamówienia

Organizacja i koszt transportu przedmiotu zamówienia znajduje się po stronie Zleceniobiorcy.

4. Gwarancje/rękojmie

Zleceniobiorca udzieli 5-letniej rozszerzonej gwarancji z coroczną kalibracją w serwisie producenta. Gwarancja rozpoczyna się z chwilą odbioru analizatora przez Metro Warszawskie.

Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w czasie nie dłuższym niż 30 dni łącznie z transportem. Coroczna kalibracja zostanie wykonana w czasie nie dłuższym niż 30 dni łącznie z transportem.

Czas przebywania analizatora w naprawie gwarancyjnej dolicza się do okresu trwania gwarancji. Transport do serwisu w okresie gwarancyjnym w celu wykonania naprawy gwarancyjnej lub kalibracji zapewnia Zleceniobiorca.

Wszelkie naprawy gwarancyjne będą wykonywane poza terenem Metra Warszawskiego.

5. Odbiór przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia powinien zostać dostarczony przez Zleceniobiorcę do magazynu Metra Warszawskiego i odebrany przez przedstawiciela Działu Automatyki i Łączności PLA w obecności pracownika Biura Zaopatrzenia i Gospodarki Magazynowej EZ.

Podstawą odbioru jest protokół odbioru, podpisany przez obie strony umowy.

6.Sposób rozliczenia

Podstawa i warunki płatności:

- umowa,
- obustronnie podpisany protokół odbioru,
- faktura.

7.Termin wykonania zamówienia

Zamówienie należy wykonać do dnia 22.12.2016 r.

8.Uzgodnienia dotyczące ochrony środowiska i BHP

- W przypadku gdy Wykonawca jest wprowadzającym sprzęt po raz pierwszy na terytorium kraju - zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym z dnia 11 września 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1688) - musi posiadać wpis do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (potwierdzenie nadania numeru rejestrowego), jako wprowadzający sprzęt.
- Jeśli Wykonawca nie jest wprowadzającym sprzęt i nie posiada wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, przedstawi oświadczenie, że nie jest wprowadzającym i nie ma obowiązku zgłoszenia do rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.
- W przypadku, gdy Wykonawca jest wprowadzającym baterie lub akumulatory (w tym zamontowane w sprzęcie) po raz pierwszy na terytorium kraju, musi posiadać wpis do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (potwierdzenie nadania numeru

rejestrowego) - zgodnie z ustawą o bateriach i akumulatorach z dnia 24.04.2009 r. (t.j. Dz.U. 2015 poz. 687 z późn. zm.) – jako wprowadzający baterie lub akumulatory.

- o Jeśli Wykonawca nie jest wprowadzającym baterie lub akumulatory i nie posiada wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, przedstawi oświadczenie, że nie jest wprowadzającym i nie ma obowiązku zgłoszenia do rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.
- o Wykonawca, który jest wprowadzającym, zobowiązany jest do umieszczenia na fakturze numeru rejestrowego nadanego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

SPECJALISTA
Dział Ochrony Środowiska EO
Kamil Domański
mgr inż. Kamil Domański
27.07.2016 r.

Kierownik Działu ds. BHP
Artur Kurek
27.07.2016.

Z-ca DYREKTORA
BIURA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH
Jan Mączak
Jan Mączak
18.08.2016

Z-CA KIEROWNIKA
DZIAŁU AUTOMATYKI I ŁĄCZNOŚCI
Janusz Szalajski
mgr inż. Janusz Szalajski

27.07.2016

*nie wnoszę uwagi
formalno-prawnej*

RADCA PRAWNY

28.07.2016 r.

O F E R T A

do Metra Warszawskiego Sp. z o.o.

nazwa Wykonawcy		adres Wykonawcy	
REGON		NIP	
telefon,	fax,	e+mail	
osoby uprawnione do kontaktów			

1. **Nawiązując do SIWP na dostawę analizatora systemów radiokomunikacyjnych** oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę:
wartość bez VATzł słownie złotych,
plus podatek VAT% w kwocie PLN słownie złotych:.....,
wartość z VAT zł słownie złotych
2. Oświadczamy, że w cenie oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia.
3. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z SIWP, oraz jej wszystkimi załącznikami, w tym Specyfikacją techniczną i projektem umowy. Przyjmujemy ww. dokumenty bez zastrzeżeń i zobowiązujemy się do wykonania zamówienia w terminie i zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego.
4. Jesteśmy związani niniejszą ofertą na okres 30 dni od upływu terminu składania ofert. Na potwierdzenie powyższego wnieśliśmy wadium w wysokości zł, w formie
5. Na dostarczony i zainstalowany przedmiot zamówienia (uwzględniając wymogi SIWP) udzielamy gwarancji na okres 5 lat z coroczną kalibracją.
6. Akceptujemy warunki płatności określone przez Zamawiającego w SIWP.
7. Całość zamówienia zrealizujemy samodzielnie^{*1}/ Część zamówienia powierzmy podwykonawcom – zgodnie z załącznikiem nr do oferty^{*1}
(podać nazwę podmiotu i zakres prac (także kwotę lub % wynagrodzenia)):
A)
B)
8. Oświadczamy, że pełnomocnikiem wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie niniejszego zamówienia dla potrzeb niniejszego zamówienia jest

(wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający wspólną ofertę)

..... dn.

.....
podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do
podpisania oferty z zgodnie z dokumentem
rejestrowym/właściwym dla formy organizacyjnej
Wykonawcy lub udzielonym pełnomocnictwem



– w załączeniu stosowne pełnomocnictwo.

9. Zobowiązujemy się, w przypadku wybrania naszej oferty jako najkorzystniejszej, do zawarcia umowy o treści zgodnej z otrzymanym wzorem (załącznik nr 6 do SIWP). Jesteśmy świadomi, iż Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, gdyby z naszej winy nie doszło do zawarcia umowy.
10. Zobowiązujemy się przed zawarciem umowy do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w sposób określony w pkt 17 SIWP. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie wniesione w wysokości **5%** ceny brutto w formie
11. Do niniejszej Oferty dołączamy zgodnie z wymaganiami zawartymi w SIWP niżej podane dokumenty, które są jej załącznikami:
-
-
-
-
-
-
12. Adres źródłowy skąd Zamawiający może uzyskać odpis z właściwego rejestru:
-
13. Nadzór nad realizacją umowy ze strony Wykonawcy będzie pełnił/a:
-, tel. e-mail:
14. Oferta została złożona na stronach podpisanych i kolejno ponumerowanych od nr 1 do nr

..... dn.

.....

podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do
podpisania oferty z zgodnie z dokumentem
rejestrowym/właściwym dla formy organizacyjnej
Wykonawcy lub udzielonym pełnomocnictwem

7
Kord

.....
(pieczęć wykonawcy)

OŚWIADCZENIE
WYKONAWCY O SPEŁNIENIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie negocjacji z jednym Wykonawcą na dostawę **analizatora systemów radiokomunikacyjnych**, oświadczamy, że spełniamy warunki określone w art. 22 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.) oraz w pkt 5.1.2) SIWP, dotyczące kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.

..... dn.

.....
podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do podpisania oferty zgodnie
z dokumentem rejestrowym/właściwym dla formy organizacyjnej
Wykonawcy lub udzielonym pełnomocnictwem



.....
(pieczęć wykonawcy)

OŚWIADCZENIE
O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA WYKONAWCY Z POSTĘPOWANIA

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu pisemnego na dostawę **analizatora systemów radiokomunikacyjnych**, oświadczamy, że brak jest podstaw do wykluczenia nas z postępowania z przyczyn, o których mowa w art. 24 ust. 1 oraz ust. 5 pkt 1) ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (T.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm).

..... dn.
miejscowość

.....
podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do podpisania oferty zgodnie
z dokumentem rejestrowym/właściwym dla formy organizacyjnej
Wykonawcy lub udzielonym pełnomocnictwem



..... (pieczęć wykonawcy)	OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE WPISU W GIOŚ
------------------------------	--

Składając ofertę w postępowaniu na dostawę **analizatora systemów radiokomunikacyjnych** oświadczamy, że zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym z dnia 11.09.2015 r. (tj. Dz. U. 2015 r., poz. 1688 z późn.zm.):

- ☐ dokonaliśmy wpisu do rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jako wprowadzający sprzęt po raz pierwszy na terytorium Polski - w załączeniu potwierdzenie nadania numeru rejestrowego.
- ☐ nie jesteśmy wprowadzającym i nie mamy obowiązku zgłoszenia do rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

..... dn.

.....
podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do podpisania oferty zgodnie z
dokumentem rejestrowym/właściwym dla formy organizacyjnej Wykonawcy
lub udzielonym pełnomocnictwem

7
Kant

..... (pieczęć wykonawcy)	OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE WPISU W GIOŚ
------------------------------	--

Składając ofertę w postępowaniu na dostawę **analizatora systemów radiokomunikacyjnych** oświadczamy, że zgodnie z ustawą o bateriach i akumulatorach z dnia 24.04.2009 r. (tj. Dz. U. 2015 r., poz. 687 z późn. zm.):

- ☐ dokonaliśmy wpisu do rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jako wprowadzający sprzęt po raz pierwszy na terytorium Polski - w załączeniu potwierdzenie nadania numeru rejestrowego.
- ☐ nie jesteśmy wprowadzającym i nie mamy obowiązku zgłoszenia do rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

..... dn.

.....
podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do podpisania oferty zgodnie z dokumentem rejestrowym/właściwym dla formy organizacyjnej Wykonawcy lub udzielonym pełnomocnictwem

✶
Kas

**GWARANCJA
ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

§1. Niniejsza gwarancja bankowa /ubezpieczeniowa* (zwana dalej „gwarancją”) została wystawiona na zlecenie (zwanego dalej „Zobowiązanym”), w celu zabezpieczenia należytego wykonania:
zamówienia publicznego wynikającego z: (Nr ogłoszenia)*
/

przedmiotu umowy, w sprawie z dnia (Nr przetargu)*,
która została zawarta pomiędzy Zobowiązanym, a
.....

§2. Gwarancja niniejsza wystawiona jest na (płatnika*)
..... zwanego Beneficjentem.

§3. Bank/Zakład ubezpieczeń (zwany dalej „Bankiem/Zakładem”) zobowiązuje się nieodwołalnie i bezwarunkowo do zapłacenia na rzecz Beneficjenta każdej kwoty do maksymalnej wysokości: złotych po otrzymaniu od Beneficjenta pierwszego pisemnego żądania zapłaty zawierającego pisemne oświadczenie stwierdzające, że Zobowiązany nie wywiązał się ze swoich zobowiązań wynikających z umowy. Żądanie zapłaty zostanie podpisane przez osoby uprawnione do składania oświadczeń w imieniu Beneficjenta, a do żądania zapłaty powinien być dołączony obowiązujący dokument potwierdzający umocowanie tych osób do składania oświadczeń lub kserokopia w/w dokumentu poświadczona za zgodność z oryginałem przez adwokata, radcę prawnego lub notariusza.

§4. Zobowiązanie Banku/Zakładu* wynikające z niniejszej Gwarancji zmniejsza się o kwotę każdej płatności dokonanej przez Bank/Zakład* w wyniku realizacji roszczenia z Gwarancji.

§5. Zobowiązanie Banku/Zakładu* z tytułu niniejszej Gwarancji obniża się w o kwotę(słownie złotych:.....), tj. do kwoty(słownie złotych:.....).

§6. Gwarancja ważna jest w okresie od dnia jej wystawienia do dnia, a jeżeli data ta przypadałaby w dniu, w którym Bank/Zakład* nie jest otwarty w celu prowadzenia działalności, do końca pierwszego następującego po nim dnia, w którym Bank/Zakład* jest otwarty w określonym powyżej celu (zwanym „terminem ważności”).

§7. Gwarancja wygasa całkowicie, jeżeli żądanie Beneficjenta zapłaty wraz z oświadczeniem nie zostanie złożone w Banku/Zakładzie* w terminie ważności Gwarancji.

§8. Gwarancja powinna być zwrócona do Banku/Zakładu* niezwłocznie po upływie terminu ważności, jednakże zobowiązanie z tytułu Gwarancji wygasa również z upływem tego terminu, nawet, jeżeli niniejszy dokument nie zostanie zwrócony do Banku/Zakładu*.

§9. Prawa Beneficjenta wynikające z Gwarancji nie mogą być przenoszone na rzecz osób trzecich, bez uprzedniej pisemnej zgody Banku/Zakładu*.

§10. Gwarancja poddana jest prawu polskiemu, wszelkie spory powstające w związku z Gwarancją będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Beneficjenta*.

* niepotrzebne skreślić

7
Kad

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

O PRZYNALEŻNOŚCI/ NIE PRZYNALEŻNOŚCI DO GRUPY KAPITAŁOWEJ

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu pisemnego na dostawę **analizatora systemów radiokomunikacyjnych**, reprezentując:

(nazwa firmy)

jako upoważniony/upoważnieni w imieniu Wykonawcy informuję/informujemy, że ¹:

Przynależymy do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust 1 pkt 23 ustawy Pzp. Do tej samej grupy kapitałowej (w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów - Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.) należą następujące podmioty:

- 1)
- 2)
- ..)

☐ **Nie przynależymy** do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust 1 pkt 23 ustawy Pzp.

.....
(miejscowość i data)

.....
*podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do
podpisania oferty zgodnie z dokumentem rejestrowym.
właściwym dla formy organizacyjnej Wykonawcy lub
udzielonym pełnomocnictwem*

¹ Zaznaczyć właściwe.

Wzór umowy

została zawarta w dniu w Warszawie, pomiędzy Metrem Warszawskim Sp. z o.o., z siedzibą w Warszawie, ul. Wileczy Dół 5, REGON:015314592, NIP: 526-26-73-576, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy KRS nr 0000146121, wysokość kapitału zakładowego 328 917 500,00 zł, zwanym dalej „Zamawiającym”, którą reprezentuje:

1.
2.

a

firmą.....,
KRS, NIP, REGON zwanym dalej, „Wykonawcą”, którą reprezentuje:

1.
2.

w wyniku postępowania przeprowadzonego w trybie przetargu pisemnego na podstawie § 3 ust. 1 obowiązującego w Metrze Warszawskim Sp. z o.o. Regulaminu przeprowadzania postępowań o udzielenie zamówień sektorowych. Postępowanie o udzielenie zamówienia przeprowadzone zostało, jako zamówienie sektorowe w rozumieniu przepisów art. 132 ust. 1 pkt 5 w związku z art. 133 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity – Dz.U. z 2015 r. poz. 2164) nie stosuje się przepisów ww. ustawy, a przepisy Kodeksu cywilnego i Kodeksu postępowania cywilnego.

§ 1.

Przedmiot Umowy

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania dostawę analizatora systemów radiokomunikacyjnych (zwaną dalej Przedmiotem Umowy).
2. Przedmiot Umowy zostanie wykonany zgodnie ze:
 - 1) Specyfikacją Techniczną - załącznik nr 1 do Umowy,
 - 2) Ofertą Wykonawcy z dnia2016 r. - załącznik nr 2 do Umowy.

§ 2.

Termin wykonania, warunki realizacji i odbioru Przedmiotu Umowy

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać Przedmiot umowy w terminie do dnia 22.12.2016 r.
2. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o dacie dostawy z wyprzedzeniem minimum 3 dni.
3. Wykonawca dostarczy Przedmiot Umowy fabrycznie nowy, zgodny z opisem i wymaganiami podanymi w Specyfikacji technicznej, wolny od wad, na własny koszt.
4. Przedmiot umowy należy dostarczyć do magazynu Metra Warszawskiego sp. z o.o., mieszczącego się w Warszawie, ul. Wileczy Dół 5, 02-798 Warszawa w dniach powszednich od poniedziałku do piątku w godzinach 8⁰⁰ – 14⁰⁰.
5. Odbiór Przedmiotu Umowy zostanie dokonany na terenie Zamawiającego w terminie 3 dni od daty dostawy i potwierdzony zostanie obustronnie podpisanym Protokołem odbioru, po sprawdzeniu poprawności działania oraz stwierdzeniu kompletności dostawy.
6. Pozytywny wynik odbioru, potwierdzony podpisaniem przez przedstawicieli Zamawiającego Protokołu odbioru będzie stanowił podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury.

7. Przedmiot Umowy, w którym stwierdzone zostaną wady, zostanie przyjęty do magazynu Zamawiającego jako depozyt i pozostanie do dyspozycji Wykonawcy, o czym zostanie on pisemnie (faxem lub pocztą elektroniczną) powiadomiony.

§ 3.

Wynagrodzenie Wykonawcy i sposoby rozliczeń

1. Strony ustalają wynagrodzenie Wykonawcy za realizację przedmiotu umowy w wysokości:
cena netto:zł, słownie złotych
.....
plus podatek VAT zł, słownie złotych
.....
co stanowi cenę brutto: zł słownie złotych
(wartość Przedmiotu Umowy brutto).
2. Wartość wymieniona w ust. 1 zawiera wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy.
3. Faktura wystawiona przez Wykonawcę płatna będzie w ciągu 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego, przelewem z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy podane na fakturze.
4. Do faktury zostanie dołączona zostanie kopia obustronnie podpisanego protokołu odbioru.
5. W przypadku realizacji przedmiotu umowy przez podwykonawcę zapłata wynagrodzenia nastąpi po przedstawieniu przez wykonawcę dowodu zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy.
6. *jeśli dotyczy: Wykonawca, który jest wprowadzającym sprzęt po raz pierwszy na terytorium kraju (zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym z dnia 11.09.2015 r. – Dz.U. 2015 r., poz. 1688 zobowiązany jest umieścić na fakturze numer rejestrowy, nadany wprowadzającemu przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.*
7. *jeśli dotyczy: Wykonawca, który jest wprowadzającym baterie i akumulatory po raz pierwszy na terytorium kraju (zgodnie z ustawą o bateriach i akumulatorach z dnia 24.04.2009 r. – Dz.U. 2015 r., poz. 687). zobowiązany jest umieścić na fakturze numer rejestrowy, nadany wprowadzającemu przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.*

§ 4.

Odpowiedzialność Wykonawcy

1. Wykonawca przyjmuje pełną odpowiedzialność za swoje działania w zakresie prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.
2. Wykonawca oświadcza, że nie ciąży na nim żadne zobowiązania, które uniemożliwiłyby mu wykonanie zobowiązań wynikających z zawartej umowy.
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe wskutek awarii, których przyczyną było dostarczenie przez Wykonawcę wadliwego przedmiotu umowy.

§ 5.

Warunki gwarancji jakości i serwis

1. Na dostarczony Przedmiot Umowy obowiązywać będzie 5-letnia gwarancja jakości liczona od daty podpisania przez obie strony umowy protokołu odbioru Przedmiotu Umowy.
2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokument gwarancyjny w formie pisemnej przed podpisaniem przez Strony protokołu odbioru Przedmiotu Umowy, o którym mowa w §2 ust. 6 Umowy.
3. W okresie gwarancji Wykonawca zapewni serwis i coroczną kalibrację dostarczonego urządzenia na zasadach określonych w specyfikacji technicznej, stanowiącej Załącznik nr 1 do Umowy.
4. Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązany jest do usunięcia wad i nieprawidłowości w działaniu urządzenia oraz kalibracji urządzenia w okresie nie dłuższym niż 30 dni (łącznie z transportem) od chwili ich pisemnego zgłoszenia (fax lub e-mail) przez Zamawiającego. W przypadku braku możliwości usunięcia usterki lub wady Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia nowego urządzenia, wolnego od

7

wad. Okres gwarancji będzie przedłużony o czas naprawy, a w przypadku wymiany - będzie biegł na nowo, na zasadach określonych w ust. 1.

5. Czas naprawy liczony jest od daty zgłoszenia usterki/ wady Wykonawcy do daty dostawy naprawionego lub nowego sprzętu do Zamawiającego.
6. Wszelkie naprawy gwarancyjne będą realizowane poza terenem Zamawiającego. Koszt obsługi gwarancyjnej, łącznie z transportem do serwisu w okresie gwarancyjnym w celu naprawy lub kalibracji zapewnia Wykonawca.
7. Obowiązek usunięcia wad jak i faktyczne ich usunięcie nie ogranicza uprawnienia Zamawiającego do żądania odszkodowania za szkody powstałe w związku z ujawnieniem wady.

§ 6.

Nadzór na realizacją umowy

Nadzór nad realizacją umowy pełnić będzie:

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1) ze strony Zamawiającego: | tel. |
| 2) ze strony Wykonawcy: | tel. |

§ 7.

Podwykonawcy

[§ 7 ust. 1 umowy zostanie uzupełniony na etapie zawierania umowy. W przypadku, gdy Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia z podwykonawcą lub podwykonawcami, Wykonawca wskaże w § 7 ust. 1 umowy – w zakresie ściśle określonym w złożonej ofercie - części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcy/podwykonawcom, natomiast jeżeli Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia samodzielnie § 7 zostanie usunięty.]

1. Wykonawca może powierzyć, zgodnie z przedłożoną przez siebie ofertą, wykonanie części zamówienia podwykonawcom w następującym zakresie pod warunkiem, że posiadają oni kwalifikacje do ich wykonania.
2. Wykonawca zwraca się z wnioskiem do Zamawiającego o wyrażenie zgody na zawarcie umowy z podwykonawcą, który będzie uczestniczył w realizacji przedmiotu umowy. Wraz z wnioskiem przedstawia umowę z podwykonawcą lub jej projekt oraz wskazanie części zamówienia, które ma wykonać podwykonawca.
3. Zamawiający w terminie 14 dni od otrzymania wniosku może zgłosić sprzeciw lub zastrzeżenia i żądać zmiany wskazanego podwykonawcy z podaniem uzasadnienia.
4. Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez Wykonawcę umowy z podwykonawcą lub jej projektu nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy.
5. Umowa pomiędzy Wykonawcą, a podwykonawcą powinna być zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
6. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji części zamówienia Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą.
7. Do zawarcia przez podwykonawcę umowy z dalszym podwykonawcą jest wymagana zgoda Zamawiającego i Wykonawcy.
8. Wykonawca przyjmuje pełną odpowiedzialność za swoje działania i działania Podwykonawców w zakresie prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.
9. Wszystkie warunki i wymagania określone w umowie w stosunku do czynności i prac Wykonawcy odnoszą się również do czynności i prac wykonywanych przez Podwykonawców.



§ 8.

Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy

1. Wykonawca wniósł na rzecz Zamawiającego zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% ceny brutto określonej w § 3 ust. 1 (słownie złotych:)
w postaci
2. Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy nastąpi w wysokości:
 - 1) 70% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie do 30 dni od daty podpisania przez Strony protokołu odbioru końcowego,
 - 2) 30% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie do 15 dni od daty zakończenia okresu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę na przedmiot zamówienia, liczoną od daty podpisania przez Strony protokołu odbioru końcowego.
3. W przypadku, kiedy zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostało wniesione w postaci środków pieniężnych, na 7 dni przed upływem terminu zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Wykonawca jest zobowiązany poinformować, w formie pisemnej, Zamawiającego o numerze rachunku bankowego, na który ma być dokonany zwrot w/w środków.
4. W przypadku zmiany terminu wykonania Przedmiotu Umowy wprowadzonej aneksem, jeżeli zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostało wniesione w formie innej niż pieniądź, Wykonawca przed podpisaniem aneksu do Umowy złoży zabezpieczenie należytego wykonania umowy z odpowiednio wydłużonym terminem jego ważności. W przypadku zwiększenia wartości Umowy brutto, Wykonawca, przed podpisaniem aneksu zwiększającego wartość Umowy, uzupełni zabezpieczenie należytego wykonania umowy do wysokości 5% ustalonej w Umowie wartości Przedmiotu Umowy brutto.
5. W przypadku zwiększenia wartości przedmiotu umowy aneksem do umowy, Wykonawca jest zobowiązany uzupełnić zabezpieczenie należytego wykonania umowy do kwoty stanowiącej 5% wartości przedmiotu umowy brutto.

§ 9.

Odstąpienie od Umowy

1. Zamawiający ma prawo odstąpić od Umowy w całości lub w części w przypadku wystąpienia następujących okoliczności:
 - 1) dłuższego niż 30 dni opóźnienia Wykonawcy w wykonaniu Przedmiotu Umowy w stosunku do terminu określonego w Umowie,
 - 2) w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy.
2. Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o okolicznościach określonych w ust. 1, zawiadamiając Wykonawcę na piśmie.
3. W razie odstąpienia od Umowy z przyczyn, o których mowa w ust. 1 pkt 2) niniejszego paragrafu umowy, Zamawiający jest obowiązany do zapłaty wynagrodzenia tylko za dostawy zrealizowane i odebrane bez zastrzeżeń - nie przysługują natomiast Zamawiającemu kary umowne lub odszkodowanie z tytułu odstąpienia przez Zamawiającego od umowy z przyczyn, o których mowa w ust. 1 pkt 2) niniejszego paragrafu umowy.

§ 10.

Kary umowne

1. W przypadku opóźnienia wykonania przedmiotu zamówienia lub jego wadliwego wykonania, Zamawiający ma prawo do odstąpienia od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości przez Zamawiającego o zaistnieniu tych okoliczności bez wyznaczenia dodatkowych terminów oraz do naliczenia kar umownych z tego tytułu.
2. Za opóźnienia w realizacji Przedmiotu Umowy, w stosunku do terminów określonych w § 2 ust. 1 Umowy, Wykonawca zapłaci na rzecz Zamawiającego karę umowną w wysokości 0,2% wartości brutto umowy, za każdy dzień opóźnienia, nie więcej jednak niż 10 % wartości Przedmiotu Umowy brutto.

7
16.5

3. Kara umowna za opóźnienia w usunięciu wad w okresie gwarancji wynosi 0,1% wartości brutto przedmiotu umowy, za każdy dzień opóźnienia, nie więcej jednak niż 10% wartości brutto przedmiotu umowy.
4. Kara umowna za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy wynosi 10% wartości Przedmiotu Umowy brutto.
5. Łączna wysokość kar umownych przysługujących Zamawiającemu nie przekroczy 20% kwoty brutto określonej w § 3 ust. 1
6. Zapłata kar umownych nie wyłącza prawa do odszkodowania na zasadach ogólnych za poniesioną szkodę.
7. Kwoty naliczonych kar umownych Zamawiający może potrącić z wynagrodzenia należnego Wykonawcy, składając Wykonawcy pisemne oświadczenie o dokonany potrąceniu. Zamawiający ma prawo do kumulacji kar umownych z różnych tytułów.

§ 11

1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, z zastrzeżeniem ust. 2 niniejszego paragrafu umowy.
2. Zamawiający dopuszcza możliwość istotnych zmian postanowień zawartej Umowy w stosunku do treści oferty - w następującym zakresie i w następujących warunkach:
 - 1) zmiana terminów określonych w Umowie, w niżej wymienionych przypadkach:
 - wystąpienia siły wyższej;
 - przerwania lub opóźnienia w wykonywaniu przedmiotu zamówienia spowodowanego okolicznościami, za które Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;
 - zmian przepisów prawa, mających wpływ na termin wykonania przedmiotu zamówienia lub sposób wykonywania przedmiotu zamówienia;
 - opóźnień w rozpoczęciu lub wykonywaniu przedmiotu zamówienia powstałych z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, przy zachowaniu należytej staranności;
 - opóźnień w realizacji przedmiotu zamówienia wynikłych z winy Zamawiającego lub innych wykonawców, za które Wykonawca przedmiotu zamówienia nie ponosi odpowiedzialności;
 - 2) zmiana Umowy w przypadku ograniczenia środków budżetowych na realizację zamówienia;
 - 3) zmiana Umowy w związku z ograniczeniem zakresu rzeczowego i finansowego;
 - 4) zmiana ceny umownej w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku od towarów i usług (VAT);
 - 5) zmiana Umowy w związku ze stwierdzeniem wad nie nadających się do usunięcia;
 - 6) zmiana Umowy w związku z oznaczeniem danych dotyczących Zamawiającego lub Wykonawcy;
 - 7) zmiana Umowy w związku z wystąpieniem siły wyższej;
 - 8) zmiana Umowy wynikająca z orzeczeń sądów powszechnych, decyzji administracyjnych i orzeczeń sądów administracyjnych;
 - 9) zmiana Umowy w związku ze zmianą regulacji prawnych wprowadzonych w życie po dacie zawarcia umowy, wraz ze skutkami takiej zmiany regulacji prawnych;
 - 10) zmiana Umowy w związku ze zmianą formy lub terminu obowiązywania zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
3. Warunkiem wprowadzenia istotnych zmian postanowień zawartej Umowy jest sporządzenie podpisanego przez Strony protokołu konieczności, określającego przyczyny zmiany oraz potwierdzającego wystąpienie co najmniej jednej z okoliczności wymienionych w ust. 2. niniejszego paragrafu umowy. Przedmiotowy protokół konieczności będzie załącznikiem do aneksu do Umowy.

§ 12

Postanowienia końcowe

1. W sprawach nie uregulowanych postanowieniami niniejszej Umowy mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.
2. Sprawy sporne rozpatrywać będzie sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.



3. Zmiany Umowy wymagają pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
4. Integralną część Umowy stanowią załączniki:
 - 1) Załącznik nr 1 – Specyfikacja Techniczna,
 - 2) Załącznik nr 2 – oferta Wykonawcy z dnia2016 r.
5. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egz., po jednym egz. dla każdej strony.

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

.....

.....

7.
Kad