

§ 6

1. Liczniki będą dostarczane do miejsca o którym mowa w § 4 ust. 1 na koszt i ryzyko Wykonawcy.
2. Odbiorca rozładuje każdą z partii dostaw liczników na swój koszt w miejscu dostaw określonym w ust. 1.

§ 7

1. Z tytułu gwarancji Wykonawca ponosić będzie odpowiedzialność za wszelkie wady, w szczególności zmniejszające wartość użytkową lub techniczną. Okres trwania gwarancji każdorazowo określony zostanie w umowie jednostkowej, przy czym nie może być on mniej korzystny dla Zamawiającego od okresu trwania gwarancji wskazanego w § 2 ust. 2.
2. Za datę rozpoczęcia terminu gwarancji będzie się uważać datę podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego o którym mowa w § 4 ust. 4.
3. W okresie trwania gwarancji Wykonawca obowiązany będzie do nieodpłatnego usuwania wad.
4. Usuwanie wad będzie następować poprzez naprawę lub wymianę wadliwych liczników w zależności od rodzaju wady.
5. Wykonawca zobowiązany będzie do usunięcia wszelkich wad niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 7 dni od dnia otrzymania zgłoszenia o wadzie.
6. W wypadku nie usunięcia lub nienależytego usunięcia wad przez Wykonawcę w wyznaczonym terminie, Odbiorca będzie mógł zlecić usunięcie wad osobie trzeciej, obciążając Wykonawcę wszelkimi związanymi z tym usunięciem kosztami.
7. W przypadku usunięcia przez Wykonawcę wady, termin ważności gwarancji dla przedmiotu naprawy lub wymiany będzie biegł na nowo od chwili naprawy lub wymiany.
8. W zależności od rodzaju wady jej usuwanie nastąpi:
 - a) w miejscu, w którym licznik został wydany;
 - b) w miejscu wskazanym przez Wykonawcę.
9. W przypadku usuwania wady w miejscu, o którym mowa w ust. 8 lit. b Wykonawca zobowiązany będzie do odbioru i dostarczenia licznika na własny koszt.

§ 8

1. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonywania umowy jednostkowej Wykonawca zobowiązany będzie zapłacić Odbiorcy karę umowną:
 - a) za opóźnienie w realizacji dostaw – w wysokości 0,5 % wartości netto zamówienia jednostkowego za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia,
 - b) za nieterminowe lub niewłaściwe usunięcie wad stwierdzonych w okresie gwarancji – w wysokości 0,5 % wartości netto zamówienia jednostkowego, w którym znajdował się wadliwy licznik (partia liczników), za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia jaki upłynie od ostatniego dnia terminu wyznaczonego na usunięcie wady, o którym mowa w § 7 ust. 5.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowań na zasadach ogólnych w przypadku, gdy szkoda przeniesie wysokość zastrzeżonej kary umownej.
3. Wykonawca będzie zobowiązany do zapłaty kary umownej, o której mowa w ust. 1, w terminie 7 dni od daty doręczenia noty obciążeniowej. Nota obciążeniowa będzie wystawiana przez Odbiorcę każdorazowo bez zbędnej zwłoki.
4. Odbiorca będzie zobowiązany zapłacić Wykonawcy odsetki ustawowe za zwłokę w zapłacie wynagrodzenia, liczoną od dnia następnego, po dniu w którym zapłata miała być dokonana.

§ 9

W czasie wykonywania zamówionej dostawy Wykonawca zobowiązany będzie na żądanie Odbiorcy udzielić mu wyjaśnień, dotyczących przebiegu dostaw poszczególnych partii.

§10

1. Żadna ze stron Umowy ramowej / jednostkowej nie będzie mogła bez uprzedniej pisemnej zgody drugiej strony, zastrzeżonej pod rygorem nieważności, przenieść praw i obowiązków wynikających z umowy ramowej / jednostkowej na osobę trzecią.
2. Każda faktura Wykonawcy zawierać będzie klauzulę: „Wystawca faktury nie może bez uprzedniej, pisemnej zgody PKP Energetyka S.A., zastrzeżonej pod rygorem nieważności, przenieść na osobę trzecią wierzytelności z tej faktury wynikających”.
3. Każda faktura wystawiona przez Wykonawcę będzie zawierała nr umowy, na podstawie której została wystawiona.

§ 11

1. Umowy jednostkowe zawierane będą zgodnie z przedmiotem zamówienia określonym każdorazowo w postępowaniu jednostkowym. Wzór umowy jednostkowej stanowi załącznik nr 2 do niniejszej Umowy ramowej.
2. Umowy jednostkowe zawierane będą w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Umowy jednostkowe podpisywane mogą być wyłącznie przez osoby uprawnione do reprezentowania Strony lub przez osoby posiadające pisemne pełnomocnictwo.
4. W braku odmiennych postanowień umowy jednostkowej, realizacja dostaw liczników będzie realizowana na warunkach określonych w niniejszej Umowie ramowej.
5. Umowa jednostkowa może odbiegać od wzoru wskazanego w załączniku nr 2 do niniejszej Umowy ramowej, jeżeli wprowadzone zmiany nie będą istotnie odmienne od postanowień określonych w niniejszej Umowie ramowej.
6. W przypadku rozbieżności pomiędzy zapisami Umowy ramowej a postanowieniami umowy jednostkowej, pierwszeństwo mają postanowienia Umowy ramowej.

§12

1. Wprowadzenie zmian do Umowy ramowej oraz umów jednostkowych wymaga dla swej ważności formy pisemnej w postaci aneksu podpisanego przez wszystkie Strony niniejszej Umowy ramowej, pod rygorem nieważności.
2. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej Umowie ramowej mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.
3. W sprawach nie uregulowanych w umowach jednostkowych w pierwszej kolejności będą miały zastosowanie przepisy niniejszej Umowy ramowej, zaś w drugiej kolejności zapisy SIWZ o której mowa w § 1 ust. 1.
4. Spory wynikłe w związku z realizacją Umowy ramowej podlegają rozstrzygnięciu przez sąd powszechny właściwy dla Zamawiającego.
5. Aneksu o którym mowa w ust. 1 nie wymaga się dla zmiany:
 - a) adresu dostaw o którym mowa w § 6 ust. 1;
 - b) osób wyznaczonych ze strony Odbiorcy lub Wykonawcy do udziału w komisji odbioru dostaw, o której mowa w § 4 ust. 2.

§13

Niniejsza Umowa ramowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, przeznaczonych po jednym dla każdej ze Stron.

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Wymagania techniczne liczników;

Załącznik nr 2 – Wzór umowy jednostkowej;

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

.....

.....

.....

.....

Umowa jednostkowa nr E/...../2013
do Umowy ramowej
na dostawy elektronicznych liczników energii elektrycznej

Dnia2013 r. w Warszawie,

pomiędzy:

PKP Energetyka S.A. z siedzibą w Warszawie, 00-681 Warszawa, ul. Hoża 63/67, zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000322634, NIP 526-25-42-704, REGON 017301607, kapitał zakładowy: 788 193 790,00 zł, kapitał wpłacony w całości,

którą reprezentują:

1)

2)

zwaną dalej „Zamawiającym”,

a firmą adres

zarejestrowaną w

nr KRS:, NIP, REGON.....

kapitał zakładowy:

którą reprezentują:

1)

2)

zwaną dalej „Wykonawcą”,

zwanymi dalej łącznie „Stronami”,

zawarta została umowa o następującej treści:

§ 1

1. Niniejsza umowa jednostkowa (zwaną dalej również „umową”) została zawarta w celu realizacji postanowień Umowy ramowej na dostawy elektronicznych liczników energii elektrycznej (zwanymi dalej również „licznikami”), nr z dnia2013 r. zawartej pomiędzy Stronami (zwanej dalej „umową ramową”).
2. Odbiorcą dostaw oraz płatnikiem faktur za zrealizowane dostawy jest PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej, ul. Sławińska 7/9, 01-218 Warszawa, REGON 017301607, zwany dalej również „Odbiorcą”.

3. W zakresie nieuregulowanym niniejszą umową stosuje się postanowienia umowy ramowej, o której mowa w ust. 1. W przypadku sprzeczności postanowień niniejszej umowy z postanowieniami umowy ramowej, wiążące Strony są postanowienia umowy ramowej.

§ 2

1. W związku z rozstrzygnięciem postępowania jednostkowego nr Zamawiający zamawia, a Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć następujące liczniki w ilości sztuk:
Wypełnione zostanie zgodnie z zapotrzebowaniem i rozstrzygnięciem postępowania jednostkowego.
2. Miejscem dostaw jest magazyn centralny Odbiorcy, mieszczący się pod adresem: Warszawa, ul. Sławińska 7/9.
3. Ze strony Wykonawcy osobą odpowiedzialną za realizację dostawy będzie
4. Ze strony Odbiorcy koordynatorem dostaw będzie następująca osoba:
Elżbieta Wyka, e-mail: e.wyka@pkpenergetyka.pl; tel. 697-042-187.
5. Wykonawca udziela miesięcznej gwarancji na liczniki będące przedmiotem umowy.
6. Realizacja dostawy nastąpi w nieprzekraczalnym terminie tygodni – licząc od dnia podpisania niniejszej umowy.

§ 3

1. Cena jednostkowa netto poszczególnych liczników wynosi:
Zgodnie z rozstrzygnięciem postępowania jednostkowego
2. Cena, o której mowa w ust. 1 zawiera:
 - a) Koszty produkcji oraz dostawy liczników do miejsca przeznaczenia,
 - b) Koszt dostarczenia Odbiorcy 30 szt. odpowiedniego oprogramowania do parametryzacji dostarczanych w ramach umowy liczników, oraz udzielenie bezterminowej licencji na jego użytkowanie. Oprogramowanie to wraz z odpowiednią ilością licencji na jego użytkowanie, Wykonawca dostarczy do miejsca dostawy (wraz z pierwszą dostawą danego typu licznika). Jeśli oprogramowanie to jest różne dla różnych wymienionych w § 2 ust. 1 typów liczników, to wskazana w zdaniach poprzednich ilość licencji i nośników z oprogramowaniem, o którym tam mowa, dotyczy odrębnie każdego rodzaju oprogramowania,
 - c) Koszt przeszkolenia 30 pracowników Odbiorcy z zakresu obsługi oraz użytkowania oprogramowania, o którym mowa w lit. b,
 - d) Wszelkie inne koszty niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu umowy,
3. W przypadku gdy Odbiorca posiada już aktualne oprogramowanie do parametryzacji dostarczanych liczników Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wykładów/warsztatów doszkalających pracowników Odbiorcy oraz dostawy oprogramowania w najnowszej wersji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia na żądanie Odbiorcy informacji, o aktualnie użytkowanych przez PKP Energetyka licencjach. Informacja taka musi

zostać potwierdzona pisemnie przez Odbiorcę. Ewentualne wykłady/warsztaty doszkalające odbędą się po wykonaniu pierwszej dostawy danego typu liczników w terminie i w sposób uzgodniony z Odbiorcą.

4. W przypadku poddania przez Odbiorcę dostarczanych liczników badaniom, w celu potwierdzenia spełnienia parametrów technicznych określonych w załączniku nr 1 do niniejszej umowy, koszty tych badań poniesie Wykonawca, ilekroć badany licznik nie spełni wymagań określonych w w/w załączniku lub okaże się nie zgodny ze złożonym w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia licznikiem (wzorem licznika). Jeśli zaś warunki o których mowa w zdaniu poprzednim zostaną spełnione, koszty badań poniesie Odbiorca.
5. Do cen netto, o których mowa w ust. 1, Wykonawca doliczy podatek VAT w wysokości zgodnej z obowiązującymi, w dniu wystawienia faktury VAT, przepisami.
6. Wierzytelności wynikających z wymienionej w ust. 5 faktury VAT, Wykonawca nie może przenieść na osobę trzecią, bez uprzedniej pisemnej zgody PKP Energetyka S.A.
7. Ceny jednostkowe netto nie podlegają waloryzacji.
8. Wartość netto przedmiotu zamówienia wynosi zł, słownie: _____ zł.

§ 4

Umowa jednostkowa obowiązuje do dniar.

§ 5

1. Komisyjny odbiór liczników odbędzie się z udziałem przedstawicieli Wykonawcy, i Odbiorcy, o których mowa w § 2 ust. 3 i 4, w miejscu dostarczenia liczników wskazanym w § 2 ust. 2.
2. Każdorazowa dostawa powinna zawierać opakowania zbiorcze gdzie ilość urządzeń nie powinna przekroczyć 5 szt. Każde opakowanie zbiorcze ma zawierać opis wraz z numerami fabrycznymi zawartych w nim urządzeń. Dodatkowo wykaz urządzeń z numerami fabrycznymi należy przestać na adres e-mail: ed@pkpenergetyka.pl w pliku w formacie Excel.

§ 6

W czasie wykonywania zamówionej dostawy, Wykonawca zobowiązany jest na żądanie Zamawiającego lub Odbiorcy udzielić mu wyjaśnień, dotyczących przebiegu dostaw poszczególnych partii.

§ 7

Wykonawca może zatrudniać podwykonawców, przy czym ponosi pełną odpowiedzialność za działania i zaniechania podwykonawców w takim samym stopniu, jakby to były działania, zaniechania, uchybienia lub zaniedbania Wykonawcy.

§ 8

Wykonawca po podpisaniu niniejszej umowy, dostarczy specyfikację protokołu komunikacyjnego oraz udzieli wszelkich niezbędnych informacji koniecznych dla stworzenia sterowników do

użytkowanego przez Zamawiającego systemu akwizycji danych pomiarowych (System ESPIM firmy Sygnity S.A. oraz oprogramowanie mReader ver 4). W przypadku potwierdzenia przez autora oprogramowania systemu akwizycji danych pomiarowych, posiadania odpowiedniego sterownika, wykonawca zobowiązany będzie do złożenia oświadczenia potwierdzającego jego funkcjonalność w zakresie pozyskiwania danych pomiarowo-rozliczeniowych.

§ 9

Załącznik stanowi integralną część umowy.

§ 10

Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, przeznaczonych po jednym dla każdej ze Stron.

Załącznik – Wymagania techniczne dla liczników objętych zamówieniem

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

.....

.....

.....

.....

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - WYMAGANIA TECHNICZNE

Zadanie nr 1

Licznik bezpośredni 1-fazowy charakteryzujący się następującymi parametrami technicznymi:

- napięcie 230V AC, prąd 5(60) A lub wyższy,
- klasa pomiaru: energia czynna – 1
- stopień ochrony co najmniej IP 53,
- prąd rozruchowy; nie większy niż 0,4% I_b
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej w złożonych strefach czasowych, co najmniej 12 okresów rozliczeniowych,
- interfejs optyczny zgodnie ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS, umożliwiający wykonanie odczytu wszystkich wartości mierzonych i rejestrowanych oraz odczytu i zmian parametryzacji,
- interfejs elektryczny RS485 zgodnie ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS
- licznik powinien umożliwiać pozyskiwanie danych pomiarowo-rozliczeniowych mobilnym czytnikiem danych mReader ver 4 firmy Numeron sp. z o.o. gdzie czas odczytu pełnego godzinowego profilu obciążenia (dla profilu 35 dni) nie może być dłuższy niż 8 minut,
- pomiar i rejestracja mocy maksymalnej w cyklu od 15 do 60 minut oraz przechowywanie w nieulotnej pamięci (EEPROM, Flash), przez co najmniej 63 dni,
- funkcja wielokrotnego samoczynnego lub ręcznego zamykania okresu rozliczeniowego w definiowanych przez użytkownika dniach,
- licznik powinien być odporny na działanie polem magnetycznym (np.: magnes neodymowy) o wartości przekraczającej znamionowe warunki pracy (wykorzystując np.: technologię pomiaru przy pomocy bocznika),
- sygnalizacja oraz rejestracja zdarzeń takich jak: zanik napięcia, zanik prądu, otwarcie osłony skrzynki zaciskowej, zadziałanie silnym polem magnetycznym, przepływ prądu w odwrotnym kierunku,
- możliwość definiowania przez użytkownika sekwencyjnych ekranów wyświetlacza LCD zgodnie z kodami OBIS,
- zabezpieczenie dostępu do parametryzacji hasłem i plombą,
- zawarta w liczniku informacja o ostatniej parametryzacji (data i czas),
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z kalendarzem i podtrzymaniem baterijnym przez okres minimum 10 lat,
- licznik powinien umożliwiać wykonanie synchronizacji zegara wewnętrznego przy wykorzystaniu komputera przenośnego,
- przekręcanie liczydła licznika po dojściu do stanu 9999999,9 (w zależności od ilości miejsc przed i po przecinku),
- schemat podłączeń musi być umieszczony na liczniku lub na osłonie listwy zaciskowej licznika,
- warunki klimatyczne: użytkowy od -25 st. C do +60 st. C, przechowywania od -40 st. C do +70 st. C.
- udostępnienie na żądanie pliku z opisem protokołu komunikacyjnego.

Zadanie nr 2

Licznik bezpośredni 1-fazowy przystosowany do montażu na szynę TS-35 (TH-35, euro-szyna) charakteryzujący się następującymi parametrami technicznymi:

- napięcie 230V AC, prąd 5(60) A lub wyższy,
- klasa pomiaru: energia czynna – 1 lub B wg MID
- stopień ochrony co najmniej IP 51,
- prąd rozruchowy; nie większy niż 0,4% Ib
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej w złożonych strefach czasowych,
- licznik powinien być odporny na działanie polem magnetycznym (np.: magnes neodymowy) o wartości przekraczającej znamionowe warunki pracy (wykorzystując np.: technologię pomiaru przy pomocy bocznika),
- zabezpieczenie dostępu do parametryzacji hasłem i/lub plombą,
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z kalendarzem i podtrzymaniem bateryjnym,
- licznik powinien umożliwiać wykonanie synchronizacji zegara wewnętrznego przy wykorzystaniu komputera przenośnego,
- przekręcanie liczydła licznika po dojściu do stanu 9999999,9 (w zależności od ilości miejsc przed i po przecinku),
- schemat podłączeń musi być umieszczony na liczniku lub na osłonie listwy zaciskowej licznika,
- warunki klimatyczne: użytkowy od -25 st. C do +60 st. C, przechowywania od -40 st. C do +70 st. C
- udostępnienie na żądanie pliku z opisem protokołu komunikacyjnego.

Zadanie nr 3

Licznik bezpośredni 3-fazowy charakteryzujący się następującymi parametrami technicznymi:

- napięcie 3x230/400V AC, prąd 5(80) A lub wyższy,
- klasa pomiaru: energia czynna – 1; energia bierna – 2,
- stopień ochrony co najmniej IP 53,
- prąd rozruchowy; nie większy niż 0,4% Ib
- rejestracja profilu mocy +P, +Q (I kwadrant), -Q (IV kwadrant) przez co najmniej 63 dni przy okresie uśrednienia 15 minut,
- sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz,
- interfejs optyczny zgodnie ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS, umożliwiający wykonanie odczytu wszystkich wartości mierzonych i rejestrowanych oraz odczytu i zmian parametryzacji,
- interfejs elektryczny RS485 zgodnie ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS
- licznik powinien umożliwiać pozyskiwanie danych pomiarowo-rozliczeniowych mobilnym czytnikiem danych mReader ver 4 firmy Numeron sp. z o.o. gdzie czas odczytu pełnego godzinowego profilu obciążenia (dla profilu 35 dni) nie może być dłuższy niż 8 minut,
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej w złożonych strefach czasowych, co najmniej 12 okresów rozliczeniowych,
- pomiar i rejestracja mocy maksymalnej w cyklu od 15 do 60 minut oraz przechowywanie w nieulotnej pamięci (EEPROM, Flash), przez co najmniej 63 dni,
- funkcja wielokrotnego samoczynnego lub ręcznego zamykania okresu rozliczeniowego w definiowanych przez użytkownika dniach,
- licznik powinien być odporny na działanie polem magnetycznym (np.: magnes neodymowy) o wartości przekraczającej znamionowe warunki pracy (wykorzystując np.: technologię pomiaru przy pomocy bocznika),
- sygnalizacja oraz rejestracja zdarzeń takich jak: zanik napięcia, zanik prądu, otwarcie osłony skrzynki zaciskowej, zadziałanie silnym polem magnetycznym, przepływ prądu w odwrotnym kierunku,
- możliwość definiowania przez użytkownika sekwencyjnych ekranów wyświetlacza LCD zgodnie z kodami OBIS,
- zabezpieczenie dostępu do parametryzacji hasłem i plombą,
- zawarta w liczniku informacja o ostatniej parametryzacji (data i czas),
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem bateryjnym przez okres minimum 10 lat,
- schemat podłączeń musi być umieszczony na liczniku lub na osłonie listwy zaciskowej licznika,
- licznik powinien umożliwiać wykonanie synchronizacji zegara wewnętrznego przy wykorzystaniu komputera przenośnego,
- przekręcanie liczydła licznika po dojściu do stanu 9999999,9 (w zależności od ilości miejsc przed i po przecinku),
- warunki klimatyczne: użytkowy od -25 st C do +60 st C, przechowywania od -40 st. C do +70 st. C.
- udostępnienie na żądanie pliku z opisem protokołu komunikacyjnego.

Zadanie nr 4

Licznik bezpośredni 3-fazowy przystosowany do montażu na szynę TS-35 (TH-35, euro-szyna) charakteryzujący się następującymi parametrami technicznymi:

- napięcie 3x230/400V AC, prąd 5(50) A lub wyższy,
- klasa pomiaru: energia czynna – 1; energia bierna – 2, lub wyższa
- stopień ochrony co najmniej IP 51,
- prąd rozruchowy; nie większy niż 0,4% I_b
- rejestracja profilu mocy +P, +Q (I kwadrant), -Q (IV kwadrant) przez co najmniej 63 dni przy okresie uśrednienia 15 minut,
- sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz,
- wskaźnik kontroli obecności napięć pomiarowych,
- interfejs optyczny zgodnie ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS, umożliwiające wykonanie odczytu wszystkich wartości mierzonych i rejestrowanych oraz odczytu i zmian parametryzacji,
- interfejs elektryczny RS485 lub CLO zgodnie ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej w złożonych strefach czasowych, co najmniej 12 okresów rozliczeniowych,
- pomiar i rejestracja mocy maksymalnej w cyklu od 15 do 60 minut oraz przechowywanie w nieulotnej pamięci (EEPROM, Flash), przez co najmniej 63 dni,
- funkcja wielokrotnego samoczynnego lub ręcznego zamykania okresu rozliczeniowego w definiowanych przez użytkownika dniach,
- licznik powinien być odporny na działanie polem magnetycznym (np: magnes neodymowy) o wartości przekraczającej znamionowe warunki pracy,
- sygnalizacja oraz rejestracja zdarzeń takich jak: zanik napięcia, zadziałanie silnym polem magnetycznym,
- możliwość definiowania przez użytkownika sekwencyjnych ekranów wyświetlacza LCD,
- zabezpieczenie dostępu do parametryzacji hasłem i/lub plombą,
- zawarta w liczniku informacja o ostatniej parametryzacji (data i czas),
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem bateryjnym przez okres minimum 10 lat.
- licznik powinien umożliwiać wykonanie synchronizacji zegara wewnętrznego przy wykorzystaniu komputera przenośnego,
- schemat podłączeń musi być umieszczony na liczniku lub na osłonie listwy zaciskowej licznika,
- przekręcanie liczydła licznika po dojściu do stanu 9999999,9 (w zależności od ilości miejsc przed i po przecinku),
- warunki klimatyczne: użytkowy od -25 st. C do +60 st. C, przechowywania od -40 st. C do +70 st. C.
- udostępnienie na żądanie pliku z opisem protokołu komunikacyjnego.

Zadanie nr 5

Licznik półpośredni 3-fazowy charakteryzujący się następującymi parametrami technicznymi:

- napięcie 3x230/400V AC, prąd 1(6) A,
- dopuszcza się zasilacz szerokopasmowy od 57,7/100 do 240/415V AC
- klasa pomiaru: energia czynna – 1; energia bierna – 2, lub wyższe
- stopień ochrony co najmniej IP 51,
- prąd rozruchowy nie większy niż 0,1% I_b,
- pomiar wielkości chwilowych napięcia, prądu, mocy,
- rejestracja profilu mocy i energii +P, -P, +Q, -Q, przez co najmniej 63 dni przy okresie uśrednienia 15 minut,
- sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz,
- wskaźnik kontroli obecności napięć pomiarowych,
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej w złożonych strefach czasowych, co najmniej 12 okresów rozliczeniowych,
- pomiar i rejestracja mocy maksymalnej w cyklu od 15 do 60 minut oraz przechowywanie w nieulotnej pamięci (EEPROM, Flash), przez co najmniej 63 dni,
- funkcja wielokrotnego samoczynnego lub ręcznego zamykania okresu rozliczeniowego w definiowanych przez użytkownika dniach,
- licznik powinien być odporny na działanie polem magnetycznym (np: magnes neodymowy) o wartości przekraczającej znamionowe warunki pracy (wykorzystując np.: technologię pomiaru przy pomocy bocznika),
- sygnalizacja oraz rejestracja zdarzeń takich jak: zanik napięcia, zanik prądu, otwarcie osłony skrzynki zaciskowej, zadziałanie silnym polem magnetycznym, przepływ prądu w odwrotnym kierunku,
- możliwość definiowania przez użytkownika sekwencyjnych ekranów wyświetlacza LCD zgodnie z kodami OBIS,
- zabezpieczenie dostępu do parametryzacji hasłem i plombą,
- zawarta w liczniku informacja o ostatniej parametryzacji (data i czas),
- przewijanie ekranów za pomocą mechanicznego przycisku dostępnego na osłonie czołowej,
- interfejs optyczny zgodny ze standardem IEC 62056-21 i DLMS, umożliwiający wykonanie odczytu wszystkich wartości mierzonych i rejestrowanych oraz odczytu i zmian parametryzacji,
- interfejs komunikacyjny: RS485; RS232; CLO lub kombinacja co najmniej dwóch interfejsów przykład: RS232 i RS485; CLO i RS232; RS485 i CLO,
- interfejs elektryczny zgodny ze standardem IEC 62056-21 i DLMS,
- licznik powinien umożliwiać pozyskiwanie danych pomiarowo-rozliczeniowych mobilnym czytnikiem danych mReader ver 4 firmy Numeron sp. z o.o. gdzie czas odczytu pełnego godzinowego profilu obciążenia (dla profilu 35 dni) nie może być dłuższy niż 8 minut,
- dowolnie parametryzowane co najmniej dwa styki wyjściowe (wyjścia impulsów lub wewnętrznych sygnałów stanu np.: impulsy energii +A, sygnał zaniku napięcia itp.),
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterijnym przez okres minimum 10 lat,
- schematy podłączeń licznika podane przez wykonawcę muszą być zgodne ze schematami zamieszczonymi w normach,
- schemat podłączeń musi być umieszczony na liczniku lub na osłonie listwy zaciskowej licznika,

- licznik powinien umożliwiać wykonanie synchronizacji zegara wewnętrznego przy wykorzystaniu komputera przenośnego,
- przekręcanie liczydła licznika po dojściu do stanu 9999999,9 (w zależności od ilości miejsc przed i po przecinku),
- warunki klimatyczne: użytkowy od -25 st. C do +60 st. C, przechowywania od -40 st. C do +70 st. C.
- udostępnienie na żądanie pliku z opisem protokołu komunikacyjnego.
- automatyczne przełączanie się licznika na dany tryb protokołu komunikacyjnego (dlms/IEC)



Zadanie nr 6

Licznik półpośredni 3-fazowy przystosowany do montażu na szynę TS-35 (TH-35, euro-szyna) charakteryzujący się następującymi parametrami technicznymi:

- napięcie 3x230/400V AC, prąd 1(6) A,
- klasa pomiaru: energia czynna – 1; energia bierna – 2, lub wyższej
- stopień ochrony co najmniej IP 51,
- prąd rozruchowy nie większy niż 0,1% I_b
- pomiar wielkości chwilowych napięcia, prądu, mocy,
- rejestracja profilu mocy i energii +P, -P, +Q, -Q, przez co najmniej 63 dni przy okresie uśrednienia 15 minut,
- sygnalizacja niewłaściwego kierunku wirowania faz,
- wskaźnik kontroli obecności napięć pomiarowych,
- pomiar i rejestracja energii elektrycznej w złożonych strefach czasowych, co najmniej 12 okresów rozliczeniowych,
- pomiar i rejestracja mocy maksymalnej w cyklu od 15 do 60 minut oraz przechowywanie w nieulotnej pamięci (EEPROM, Flash), przez co najmniej 63 dni,
- funkcja wielokrotnego samoczynnego lub ręcznego zamykania okresu rozliczeniowego w definiowanych przez użytkownika dniach,
- licznik powinien być odporny na działanie polem magnetycznym (np: magnes neodymowy) o wartości przekraczającej znamionowe warunki pracy,
- sygnalizacja oraz rejestracja zdarzeń takich jak: zanik napięcia, zadziałanie silnym polem magnetycznym,
- możliwość definiowania przez użytkownika sekwencyjnych ekranów wyświetlacza LCD,
- zabezpieczenie dostępu do parametryzacji hasłem i/lub plombą,
- zawarta w liczniku informacja o ostatniej parametryzacji (data i czas),
- interfejs optyczny zgodny ze standardem IEC 62056-21 i/lub DLMS, umożliwiający wykonanie odczytu wszystkich wartości mierzonych i rejestrowanych oraz odczytu i zmian parametryzacji,
- interfejs komunikacyjny: RS485 lub CLO lub kombinacja dwóch interfejsów,
- licznik powinien umożliwiać pozyskiwanie danych pomiarowo-rozliczeniowych mobilnym czytnikiem danych mReader ver 4 firmy Numeron sp. z o.o. gdzie czas odczytu pełnego godzinowego profilu obciążenia (dla profilu 35 dni) nie może być dłuższy niż 8 minut,
- dowolnie parametryzowane co najmniej dwa styki wyjściowe (wyjścia impulsów lub wewnętrznych sygnałów stanu np.: impulsy energii +A, sygnał zaniku napięcia itp.),
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterijnym przez okres minimum 10 lat,
- licznik powinien umożliwiać wykonanie synchronizacji zegara wewnętrznego przy wykorzystaniu komputera przenośnego,
- schemat podłączeń musi być umieszczony na liczniku lub na osłonie listwy zaciskowej licznika,
- przekręcanie liczydła licznika po dojściu do stanu 9999999,9 (w zależności od ilości miejsc przed i po przecinku),
- warunki klimatyczne: użytkowy od -25 st. C do +60 st. C, przechowywania od -40 st. C do +70 st. C
- udostępnienie na żądanie pliku z opisem protokołu komunikacyjnego.

.....
Nazwa wykonawcy

.....
Adres wykonawcy

WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW

Składając ofertę w postępowaniu prowadzonym w celu zawarcia umowy ramowej – w trybie przetargu nieograniczonego – na dostawy elektronicznych liczników energii elektrycznej oświadczam, że wykonaliśmy z należytą starannością następujące dostawy liczników – zgodnie z treścią pkt 7.5 a) SIWZ:

Lp.	Nazwa i adres odbiorcy (podmiotu z którym zawarto umowę dostawy)	Przedmiot dostawy	Wartość netto wykonanej dostawy liczników w zł	Data wykonania dostawy	Dostarczona ilość	Uwagi

W załączeniu przedkładamy dokumenty potwierdzające należyte wykonanie powyższych dostaw (referencje).

Uprawniony do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy

.....
(podpis i pieczęć)

Data

WZÓR

Nazwa wykonawcy:

.....

OŚWIADCZENIE

W związku z udziałem w postępowaniu pn. „Dostawy elektronicznych liczników energii elektrycznej”, organizowanym przez zamawiającego: PKP Energetyka S.A. z siedzibą w Warszawie niniejszym oświadczam(y), że:

nie mniej niż 50% elementów, z których zbudowane są oferowane przez nas liczniki pochodzi z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Unia Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców.

Podpisano:

.....

(imiona i nazwiska oraz podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)

Miejscowość

data