



**OFERTA
WDROŻENIA SYSTEMU ODCZYTOWEGO
UKŁADÓW POMIAROWYCH ENERGII ELEKTRYCZNEJ
SMART METERING HUB**

Chorzów, 2019 r.

SYSTEM 11 Sp. z o.o.
41-506 Chorzów, ul. Wieniawskiego 18
NIP: 643-15-90-475
REGON: 276448689
KRS: 0000122308
BANK: PEKAO S.A. III o/Katowice
55124029751111001006135033

1

Tel. +48 32 355 40 60
Fax +48 32 355 40 61
Dział sprzedaży kom.: 509 988 444
Dział produkcji: 508 129 517
www.system11.com.pl
e-mail: biuro@system11.com.pl
Kapitał zakładowy: 108 000,00 zł

W odpowiedzi na otrzymane zapytanie niniejszym składamy ofertę na wdrożenie systemu odczytowego układów pomiarowych **Smart Metering Hub (SMH)**.

I. PRZEDMIOT OFERTY

Smart Metering HUB jest platformą sieciową, która została stworzona do stałej komunikacji z rozproszonymi urządzeniami pomiarowymi, zlokalizowanymi w dowolnym miejscu. Komunikacja jest realizowana za pośrednictwem inteligentnych terminali komunikacyjnych SMT do wspólnych serwerów połączonych poprzez Internet, WI-FI lub GSM, przy zastosowaniu kodowanej transmisji danych.

Smart Metering HUB to rozwiązanie dla firm, które:

- ✓ chcą świadomie i efektywnie zarządzać energią,
- ✓ realizują bądź zamierzają realizować obowiązki wynikające z ustawy o efektywności energetycznej,
- ✓ realizują bądź zamierzają realizować cele systemu zarządzania energią zgodnie z PN-EN ISO 50001,
- ✓ chcą ograniczyć koszty zużycia mediów poprzez ograniczenie strat oraz efektywne nimi zarządzanie.

Smart Metering HUB to narzędzie dla:

- ✓ **Przedsiębiorstw przemysłowych** (monitoring zakupu mediów, ich zużycia przez poszczególne urządzenia, linie technologiczne lub procesy, bilansowanie energetyczne przedsiębiorstwa, uczestnictwo w rynku mocy, optymalizacja kosztów zakupu).
- ✓ **Przedsiębiorstw energetycznych** (monitoring zakupu, zdalne odczyty liczników zlokalizowanych u odbiorców, bilansowanie energetyczne przedsiębiorstwa, obsługa procedury zmiany sprzedawcy, obsługa rynku mocy).
- ✓ **Grup zakupowych energii elektrycznej** (gromadzenie danych pomiarowych na potrzeby zakupów i rozliczeń).
- ✓ **Gmin** (monitoring i analizy zużycia mediów w obiektach, gromadzenie danych pomiarowych na potrzeby zakupów i rozliczeń, optymalizacja zużycia).
- ✓ **Administratorów powierzchni biurowych i użytkowych** (rozliczanie mediów zużywanych przez najemców).
- ✓ **Klastrów energetycznych**.

Smart Metering HUB:

- pobiera i prezentuje dane pomiarowe on-line za dowolne okresy (od 30 sekund);
- generuje i automatycznie wysyła pliki PTPIREE na potrzeby realizacji procedury zmiany sprzedawcy;
- **generuje i automatycznie wysyła pliki PTPIREE na potrzeby rynku mocy;**
- spełnia wymogi określone w normie PN-EN ISO 50001 o energoefektywności w zakresie monitorowania, mierzenia i analizy wskaźników wyniku energetycznego,
- posiada moduł analiz pozwalających na bieżące monitorowanie wskaźników zużycia energii na jednostkę produkcji.

Smart Metering HUB jest rozwiązaniem chmurowym. Pobierane dane pomiarowe będą archiwizowane na certyfikowanych serwerach Wykonawcy (własnych i dzierżawionych). Dopuszczamy instalację **Smart Metering HUB** na dedykowanym serwerze u Zamawiającego.

Połączenie układów pomiarowych z **Smart Metering HUB** zabezpieczone jest kodowanymi protokołami transmisji danych, co gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa oraz poufności. Komunikacja z aplikacją **Smart Metering HUB** realizowana jest w oparciu o sieć Internet, co daje dostęp do aplikacji z dowolnego miejsca.

Smart Metering HUB to:

1. Stała (on-line) dwustronna komunikacja z podłączonymi urządzeniami.
2. Jednoczesna komunikacja z urządzeniami pomiarowymi wielu producentów, działającymi z różnymi parametrami komunikacyjnymi.
3. Możliwość zintegrowania i współpracy z innymi platformami informatycznymi i systemami księgowymi.
4. Ustawienie alarmów (np. zwiększenie zużycia energii, nierównomierne obciążenie faz, zanik napięcia) i wysyłanie ich pod wskazane adresy e-mail lub SMS-em.
5. Zdalna synchronizacja zegara liczników.
6. Możliwość zdalnej zmiany konfiguracji ustawień liczników (liczniki z naszej oferty).
7. Kodowany kanał VPN dający możliwość komunikacji dwukierunkowej zapewniający najwyższy poziom bezpieczeństwa transmisji danych.
8. Przechowywanie danych pomiarowych w pierwotnym formacie oraz ich konwersja do wspólnego formatu.
9. Przechowywanie pobranych danych pomiarowych zgodnie z zapisami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2002 r Nr 101, poz. 926 ze zm.) - zwaną dalej „Ustawa” - wypełniając warunki określone w art. 9c pkt. 14 ust. 5a ustawy – Prawo energetyczne art. 9c pkt. 14 ust. 5a..

Zużycie

[Więcej →](#)

Czynna pobrana Bierna indukcyjna Bierna pojemnościowa

Okres	1.8.0 [kWh]	1.8.1 [kWh]	1.8.2 [kWh]
2017-02-28 - 2017-03-01	0.6320	0.2400	0.3910
2017-01-31 - 2017-02-28	68.5470	30.1480	38.3990
2016-12-31 - 2017-01-31	68.6560	28.8240	39.8320
2016-11-30 - 2016-12-31	46.3480	20.5310	25.8170
2016-10-31 - 2016-11-30	33.1100	14.1640	18.9460
2016-09-30 - 2016-10-31	35.5280	14.8370	20.6910

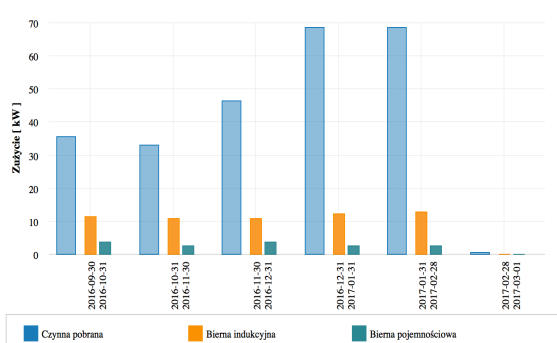
Stany

[Więcej →](#)

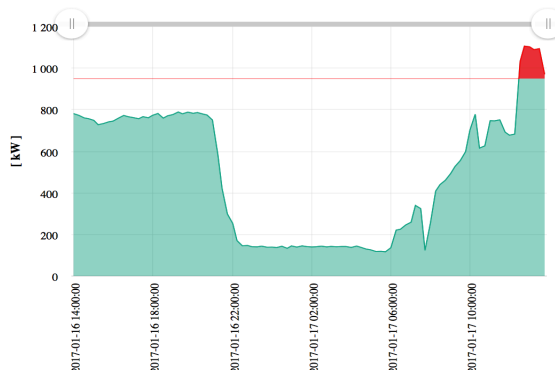
Czynna pobrana Bierna indukcyjna Bierna pojemnościowa

Data	1.8.0 [kWh]	1.8.1 [kWh]	1.8.2 [kWh]
2017-03-01 14:34:31	001341.3510	00561.417	00779.933
2017-02-28 23:59:59	001340.7190	00561.177	00779.542
2017-01-31 23:59:59	001272.1720	00531.029	00741.143
2016-12-31 23:59:59	001203.5160	00502.205	00701.311
2016-11-30 23:59:59	001157.1680	00481.674	00675.494
2016-10-31 23:59:59	001124.0580	00467.510	00656.548
2016-09-30 23:59:59	001088.5300	00452.673	00635.857

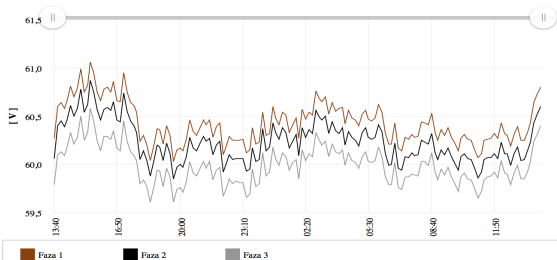
Zużycie



Wykorzystanie mocy w dobie alarmu

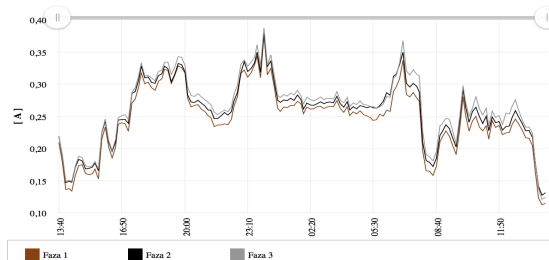


Napięcie fazowe w dobie n

[Więcej →](#)


	Faza 1	Faza 2	Faza 3
Maksymalnie [V]	61.06 (15:30)	60.87 (15:30)	60.58 (15:30)
Minimalnie [V]	60.03 (19:40)	59.85 (19:40)	59.61 (18:30)
Średnie [V]	60.4	60.2	60.0

Prąd w dobie n

[Więcej →](#)


	Faza 1	Faza 2	Faza 3
Maksymalnie [A]	0.377 (00:00)	0.3788 (00:00)	0.3871 (00:00)
Minimalnie [A]	0.1121 (14:00)	0.1271 (14:00)	0.1206 (14:00)
Średnie [A]	0.25	0.26	0.26

Smart Metering HUB

1. **Smart Metering HUB** jest rozwiązaniem typu **Software as a Service** i nie wymaga:
 - zakupu dodatkowego sprzętu komputerowego, modemów, serwera, stacji roboczych.
 - zakupu bazy danych SQL,
 - zakupu czy instalacji żadnego oprogramowania uzupełniającego,
 - zakupu jakichkolwiek licencji.
2. **Smart Metering HUB** jest dostępny z dowolnego komputera poprzez przeglądarkę internetową przez dowolną liczbę użytkowników (brak ograniczeń).
3. **Smart Metering HUB** jest na bieżąco aktualizowany (on-line) i dostosowywany do zmieniających się warunków rynkowych a aktualizacje nie są dodatkowo płatne.

II. SERWIS I GWARANCJA

1. Na wszystkie wykonane prace wynikające z realizacji umowy udzielamy 24-miesięcznej gwarancji.
2. W przypadku wstrzymania transmisji danych pomiarowych z powodów leżących po stronie Wykonawcy, zobowiązuje się on do przywrócenia transmisji danych w terminie 72 godzin od daty pozyskania informacji o takim zdarzeniu.
3. W przypadku wstrzymania transmisji danych pomiarowych z terminali **SMT** z powodów leżących po stronie Zleceniodawcy (np. brak zasilania, brak komunikacji z układami pomiarowymi), Wykonawca zobowiązuje się do przywrócenia transmisji danych w terminie 72 godzin od pozyskania informacji od Zleceniodawcy o ustaniu przyczyny będącej powodem wstrzymania transmisji.
4. Wykonawca, w całym okresie obowiązywania umowy, zapewni serwis narzędzia **Smart Metering HUB** w modelu Software as a Service przez 24/7.
5. W całym okresie obowiązywania umowy, Wykonawca zapewnia bieżące aktualizacje narzędzia **Smart Metering HUB**.
6. Po zakończeniu obowiązywania umowy, Wykonawca prześle Zleceniodawcy zgromadzone na jego serwerach dane pomiarowe. Dane te zostaną przekazane w wersji elektronicznej w postaci pliku eksportu (CSV).

III. BEZPIECZEŃSTWO POWIERZONYCH DANYCH

1. W przypadku wystąpienia zagrożeń mogących mieć wpływ na odpowiedzialność Zamawiającego za przetwarzanie powierzonych danych osobowych Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie podjąć działania w celu ich usunięcia oraz natychmiast zawiadomić o nich Zamawiającego.
2. Dane osobowe są przetwarzane przy użyciu urządzeń i systemów informatycznych zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa, o którym mowa w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych Dz.U. Nr 100, poz. 1024.
3. Spełniamy warunki, w tym podejmujemy środki zabezpieczające powierzone dane, o których mowa w art. 36-39 Ustawy oraz spełniamy wymagania, o których stanowi art. 39a Ustawy, a szczególności:
 - a) zapewniamy kontrolę nad prawidłowością przetwarzania danych osobowych,
 - b) stosujemy środki techniczne i organizacyjne zapewniające ochronę przetwarzanych danych osobowych, a w szczególności zabezpieczamy dane osobowe przed ich udostępnieniem osobom nieupoważnionym, zabraniam przez osobę nieupoważnioną, uszkodzeniem lub zniszczeniem,
 - c) dopuszczamy do obsługi systemu informatycznego oraz urządzeń wchodzących w jego skład, a służących do przetwarzania danych osobowych, wyłącznie osoby posiadające stosowne upoważnienie,
 - d) zapewniamy, aby osoby upoważnione do przetwarzania danych osobowych zachowały je w tajemnicy, również po zakończeniu realizacji Umowy, między innymi poprzez poinformowanie ich o prawnych konsekwencjach naruszenia poufności danych i wykorzystania ich niezgodnie z przeznaczeniem oraz odebranie od tych osób oświadczeń o zachowaniu w tajemnicy tych danych.

IV. TERMINY

Termin uruchomienia **SMH** wynosi 14 dni od daty podpisania umowy.

Termin nie uwzględnia czasu niezbędnego na montaż terminali **SMT-4** i ich podłączenia do liczników.

V. CENA I WARUNKI PŁATNOŚCI

1. Cena Smart Metering HUB:

1.1. Cena wdrożenia i konfiguracji narzędzia SMH	6 200,00 zł.
1.2. Cena za korzystanie z SMH (do 50 liczników)	2 420,00 zł/m-c
1.3. Cena za korzystanie z SMH (za każde kolejne 50 liczników)	1 220,00 zł/m-c
1.4. Serwis on-line (konsultacje czatowe, telefoniczne, mailowe)	0,00 zł/szt.
1.5. Aktualizacje SMH w całym okresie obowiązywania umowy	0,00 zł/szt.

W przypadku realizacji transmisji z większej liczby liczników dopuszczamy indywidualne negocjacje ceny.

2. Warunki płatności

- 1) Ceny zostaną powiększone o podatek VAT według aktualnie obowiązujących stawek.
- 2) Wykonawca wystawi fakturę VAT.
- 3) Płatność nastąpi przelewem na podstawie wystawionej faktury VAT.
- 4) Termin płatności wynosi 14 od daty wystawienia faktury.
- 5) Powyższa cena jest ceną bazową i podlega corocznej waloryzacji o opublikowany przez Prezesa GUS wskaźnik wzrostu wynagrodzeń w sektorze przedsiębiorstw przemysłowych.

3. CZAS OBOWIĄZYWANIA UMOWY

Minimalny okres obowiązywania umowy wynosi 24 miesiące. Po tym okresie umowa zostaje przedłużona na czas nieokreślony z 3-miesięcznym okresem wypowiedzenia.

4. REFERENCJE

Spółka System 11 Sp. z o.o. jest Spółką celową w ramach grupy PES, w skład której wchodzi również Przedsiębiorstwo Energo System Henryk Kotuła oraz PES Sp. z o.o. Grupa specjalizuje się w zagadnieniach związanych z gospodarką energetyczną przedsiębiorstw.



Spółka System 11 Sp. z o.o., w ramach Grupy PES, specjalizuje się w realizacji zadań związanych z modernizacją układów pomiarowych, systemów pozyskiwania, transmisji i archiwizacji danych pomiarowych oraz narzędzi zarządzania tymi danymi. Dodatkowe informacje o naszej Grupie i zasięgu jej działalności można uzyskać ze strony internetowej, pod adresem: www.energysystem.com.pl. Znajduje się tam także lista firm, z którymi współpracuje bądź współpracowała w ostatnim czasie firmy naszej Grupy.

Smart Metering HUB obecnie jest wdrożony m.in. w: Górażdże Cement S.A., WPRD S.A. w Katowicach., Alchemia S.A. Zakład Huta Batory w Chorzowie, ERG S.A. w Dąbrowie Górniczej, Boryszew S.A. Zakład NPA Skawina, Terawat Sp. z o.o. w Bytomiu, ELCO Sp. z o.o. w Katowicach, FPM Sp. z o.o. w Mikołowie, CRE ENERGIA w Warszawie, GETENTRA w Warszawie, FIGENE Energia w Warszawie.

W celu uzyskania dodatkowych wyjaśnień bądź umówienia spotkania w celu prezentacji oferowanych rozwiązań, prosimy o kontakt:

Henryk Kotuła **tel. 509 988 444**

Adam Jochymski **tel. 601 071 135**

Katowice, 29 października 2019 r.