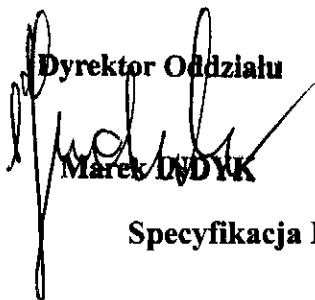


**ZATWIERDZA :**

  
**Dyrektor Oddziału**  
**Marek DYDYK**

**Specyfikacja Istotnych Warunków Konkursu Ofert**

**Organizatorem Konkursu jest Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. w Warszawie  
Oddział w Tarnobrzegu, ul. Zakładowa nr 48, 39-405 Tarnobrzeg.**

1. Przedmiotem Konkursu Ofert jest wykonanie robót instalacyjnych związanych z wymianą wewnętrznych instalacji energetycznych i urządzeń zlokalizowanych w Budynku pod nazwą **Kompresorownia (nr inw. 10500-0029) na terenie TSSE EURO-PARK WISŁOSAN Podstrefa Radom przy ul. Kozienickiej 97.**
2. Przedmiar robót, stanowiący Załącznik nr 1 do Specyfikacji będzie wydawany w biurze radomskiej podstrefy TSSE w Radomiu przy ul. Kozienickiej 97 lub w siedzibie Oddziału ARP S.A. w Tarnobrzegu przy ulicy Zakładowej 48 w Tarnobrzegu w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00 .
3. Prace realizowane będą pod nadzorem ARP S.A. w Warszawie Oddział w Tarnobrzegu.
4. Termin zakończenia realizacji zadania: **31 sierpnia 2010 r.**
5. Oferenci lub ich przedstawiciele mogą dokonywać wizji lokalnej istniejącej instalacji i urządzeń elektrycznych i lokalizacji w towarzystwie uprawnionego pracownika z ramienia ARP S.A. w Warszawie Oddział w Tarnobrzegu w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00.
6. Pracownikami Organizatora Konkursu Ofert uprawnionymi do bezpośrednich kontaktów z Oferentami są: Pan Sławomir Szklarz - tel. 015/ 823-66-88 lub 015/ 822-99-99, Pan Janusz Melich – Tel. 048/344 61 40, kom. 605 884 134
7. Informacje w sprawach dotyczących konkursu ofert, oświadczenia i zawiadomienia, wymagają formy pisemnej, w przypadku Organizatora Konkursu Ofert kierowanych na adres: ARP S.A. O/Tarnobrzeg, 39-405 Tarnobrzeg, ul. Zakładowa 48.
8. Oferty w zapieczętowanych kopertach należy składać w siedzibie ARP S.A. w Radomiu przy ul. Kozienickiej 97, w terminie do dnia **05 marca 2010 r. do godz. 12<sup>45</sup>.**



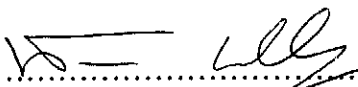
9. Konkurs ofert rozpocznie się w ww. miejscu i dniu, 15 minut po upływie godziny wyznaczonej na złożenie ofert.
10. Oferenci lub ich przedstawiciele posiadający pełnomocnictwa do reprezentowania Oferenta w jego imieniu mogą być obecni przy otwieraniu ofert.
11. W toku dokonywania oceny złożonych ofert Organizator Konkursu Ofert może żądać udzielenia przez Oferentów lub ich przedstawicieli wyjaśnień lub oświadczeń dotyczących treści złożonych ofert.
12. W przypadku złożenia mniej niż dwóch ważnych ofert lub odrzucenia wszystkich ofert konkurs ofert będzie unieważniony, o czym Organizator Konkursu Ofert powiadomi pisemnie wszystkich Oferentów.
13. Oferta powinna zawierać w formie pisemnej:
  - a. Określenie firmy i adresu Oferenta oraz przedłożenie odpisu z Krajowego Rejestru Sądowego lub Wpisu do ewidencji działalności gospodarczej (oryginał lub poświadczona kopia).
  - b. Oświadczenie, że Oferent jest uprawniony do występowania w obrocie prawnym zgodnie z wymogami ustawowymi.
  - c. Oświadczenie o posiadaniu niezbędnej wiedzy i doświadczenia, potencjału ekonomicznego i technicznego, uprawnień, a także pracowników zdolnych do wykonania przedmiotu Konkursu Ofert, a dla podzlecane go zakresu robót odpowiednie informacje o podwykonawcy.
  - d. Oświadczenie o zapoznaniu się z placem budowy oraz zakresem robót wynikającym ze Specyfikacji Istotnych Warunków Konkursu Ofert i przedmiarem robót, a także nie wnoszeniem do nich zastrzeżeń.
  - e. Określenie wysokości wynagrodzenia ryczałtowego netto i brutto wraz z kosztorysem ofertowym.
  - f. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji przedmiotowej inwestycji, zgodnie z kosztorysem ofertowym, opracowanym na podstawie przedmiaru robót, który stanowi Załącznik nr 1.
  - g. Potwierdzenie wymaganego terminu realizacji zadania.
  - h. Udokumentowanie uprawnień Oferenta lub działających na jego rzecz podwykonawców do wykonania usług będących przedmiotem konkursu ofert.
  - i. Oświadczenie oferenta o przyjęciu do wiadomości, że zmiany kwoty umowy z tytułu zdarzeń losowych i innych okoliczności także niezależnych od Oferenta Organizator Konkursu Ofert nie zaakceptuje.

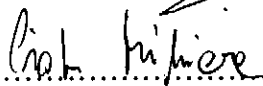


- j. Referencje osób lub instytucji na rzecz których Oferent wykonywał dotychczas prace identyczne lub o zbliżonym charakterze.
  - k. Udokumentowanie własnej wiarygodności ekonomicznej przez złożenie dokumentów finansowych F-01 lub F-02 lub PIT-36 za ostatni, dostępny rok.
  - l. Oferent w swojej ofercie zobowiązany jest wskazać personalnie wraz z uprawnieniami i aktualną rejestracją uprawnień: Kierownika Budowy oraz kierowników grupy robót z branży elektrycznej wraz z oświadczeniami o przyjęciu obowiązków sprawowania ww. funkcji w sytuacji wyboru przez ARP oferty Oferenta
  - m. Udokumentowanie aktualnych polis ubezpieczeniowych w zakresie ewentualnych szkód wynikłych z realizacji prac objętych niniejszym konkursem ofert.
  - n. Przedstawienie aktualnych (z ostatnich 3. m-cy) zaświadczeń ZUS i Urzędu Skarbowego o terminowej realizacji zobowiązań.
  - o. Określenie czy Oferent jest płatnikiem podatku VAT.
  - p. Podanie numeru NIP.
  - q. Podanie okresu udzielanej gwarancji na materiały użyte do wykonania zadania oraz okresu gwarancji na wykonane prace.
  - r. Zgodę na wprowadzenie do umowy z wyłonionym w konkursie Ofert Oferentem zapisu o należnej Organizatorowi Konkursu karze umownej w wysokości 0,2 % wartości zadania ustalonej ostatecznym rozstrzygnięciem Konkursu za każdy dzień opóźnienia w wykonaniu zadania określonego w pkt. 1. niniejszej specyfikacji;
  - s. Zgodę na wprowadzenie do umowy z wyłonionym w Konkursie Oferentem zapisu o karze umownej w wysokości 10 % wynagrodzenia netto ustalonego za realizację zadania, w przypadku odstąpienia Organizatora Konkursu Ofert od wykonania zawartej umowy z przyczyn leżących po stronie Oferenta.
14. Oceny spełnienia warunków wymaganych przez Organizatora Konkursu Ofert oraz wyboru najkorzystniejszej oferty dokona Komisja w składzie ustalonym przez Zarząd ARP S.A.
15. Kryterium oceny oferty stanowi cena i wiarygodność.
16. Organizator konkursu ma prawo odrzucić ofertę w przypadku stwierdzenia, że złożona oferta nie spełnia wymogów określonych niniejszą specyfikacją.
17. Złożonych ofert Organizator Konkursu Ofert nie zwraca.
18. Z przeprowadzonego konkursu sekretarz Komisji sporządzi protokół.



19. W razie powstania sporu związanego z postępowaniem konkursowym Oferenci zobowiązani są wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego, kierując swoje roszczenia do Organizatora Konkursu Ofert.
20. Umowa na wykonanie zadania zostanie zawarta w terminie 14 dni od daty zatwierdzenia protokołu Komisji przez Zarząd ARP S.A. w Warszawie.
21. Dla zabezpieczenia prawidłowego wykonania robót oraz ewentualnych roszczeń wynikających z zawartej umowy, organizator Konkursu Ofert zatrzyma kwotę równą 5 % należnego wynagrodzenia netto za każdy etap robót objętych częściowym odbiorem prac wykonanych przez Wykonawcę zadania.
- Na pisemny wniosek Wykonawcy po okresie 180 dni od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego zadania pn: „Wykonanie robót instalacyjnych związanych z wymianą wewnętrznych instalacji energetycznych i urządzeń zlokalizowanych w Budynku pod nazwą Kompresorownia (nr inw. 10500-0029)” na terenie TSSE EURO-PARK WISŁOSAN Podstrefa Radom przy ul. Kozienickiej 97”, organizator Konkursu Ofert zwolni 100 % wstrzymanej kwoty zabezpieczenia pod warunkiem dostarczenia przez Wykonawcę zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej na kwotę odpowiadającą równowartości wstrzymanej kwoty zabezpieczenia.
22. Zabezpieczenie, o którym mowa w punkcie powyższym zostanie zwolnione po upływie okresu gwarancyjnego udzielonego przez Wykonawcę na prace będące przedmiotem niniejszego konkursu.
23. Organizator Konkursu zastrzega sobie możliwość zmiany części robót, będących przedmiotem zamówienia, skutkującą zmianą wynagrodzenia w tym zakresie.
24. Z tytułu odrzucenia ofert Oferentom nie przysługują żadne roszczenia przeciwko Organizatorowi Konkursu Ofert.
25. Organizator Konkursu Ofert zastrzega sobie możliwość unieważnienia Konkursu Ofert bez podania przyczyn na każdym etapie konkursu bez prawa do odszkodowania.

Opracował : ..... 

Akceptacja prawna : ..... 



## **Załącznik Nr 1 do SIWKO**

Zakres i przedmiar prac związanych z zadaniem pod nazwą „Wykonanie robót instalacyjnych związanych z wymianą wewnętrznych instalacji energetycznych i urządzeń zlokalizowanych w Budynku pod nazwą Kompresorownia ( nr inw. 10500-0029)” na terenie TSSE EURO-PARK WISŁOSAN Podstrefa Radom przy ul. Kozienickiej 97”.

### **ZESTAWIENIE**

#### **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA i POWYKONAWCZA**

##### **I. ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA:**

1. Wykonanie poprzez wymianę istniejącego układu pomiaru energii w związku z potrzebą przystosowania układu pomiarowego energii elektrycznej do warunków wymaganych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U.07.93.623, zał.1 ust.II, pkt. 2.3).
2. Wykonanie poprzez wymianę na nowe baterie i prostowniki napięcia pomocniczego 110V.
3. Wykonanie poprzez wymianę na nowy układ sterowania wraz z tablicą Samoczynnego Załączenia Rezerwy.
4. Wykonanie poprzez wymianę na nowy układ wraz z tablicą Centralnej Sygnalizacji.
5. Wymiana całego istniejącego oprzewodowania na nowe związane z wymienionym powyżej układami.

##### **II. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I PRZYGOTOWAWCZA :**

1. Wykonanie PT wymiany istniejącego układu pomiaru energii w celu przystosowania układu pomiarowego energii elektrycznej do warunków wymaganych przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego. Wymagane uzgodnienie z ZEORK.
2. Wykonanie PT wymiany istniejącego oprzewodowania na nowe związane z wymienionym układami.
3. Wykonanie PT wymiany na nowe baterie i prostowniki napięcia pomocniczego 110V.



4. Wykonanie PT wymiany układu sterowania i tablicy Samoczynnego Załączenia Rezerwy.
5. Wykonanie PT na wymianę na nowy układ i tablicę Centrali Sygnalizacji.
6. Wystąpienie do ENERGETYKI WISŁOSAN o ustalenie warunków technicznych wykonania wymiany wewnętrznych instalacji energetycznych i urządzeń zlokalizowanych w Budynku Pod nazwą Kompresorownia (nr inw. 10500-0029) wymiany układu pomiaru energii elektrycznej.
7. Wykonanie harmonogramu rzeczowo – finansowego dla zadania : wykonanie robót instalacyjnych związanych z wymiana wewnętrznych instalacji energetycznych i urządzeń zlokalizowanych w Budynku pod nazwą Kompresorownia( nr inw.10500-0029).
8. Oświadczenie Kierownika Budowy o przejęciu obowiązków nadzoru technicznego nad realizacją zadania

### **III. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA:**

1. Projekty techniczne powykonawcze dla wymiany opisanej w punkcie 1, 2, 3, 4 i 5.
2. Karty gwarancyjne na wbudowane materiały i urządzenia.
3. Protokoły z uruchomienia i sprawności technicznej.
4. Wyniki prób i działania układów.
5. Świadcstwa legalizacji układów pomiarowych.
6. Certyfikaty jakości CE i atesty dla urządzeń i materiałów użytych do wykonania (z aktualną datą ważności).
7. Oświadczenie Kierownika Budowy o wykonaniu zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Oświadczenie Kierownika Radomskiego Oddziału ENERGETYKI WISŁOSAN o wykonaniu zadania zgodnie z wydanymi przez ENERGETYKĘ WISŁOSAN w tym zakresie warunkami technicznymi.
9. Obmiar powykonawczy wykonanych prac.
10. Tabelaryczne zestawienie wraz z podaniem wartości wbudowanych materiałów i urządzeń.
11. Dokumentacja fotograficzna z wykonania zadania.
12. PT powykonawczy z wykonania wymiany istniejącego układu pomiaru energii w celu przystosowania układu pomiarowego energii elektrycznej oraz z wymianą całego istniejącego oprzewodowania na nowe związane z wymienionym układami.
13. Zbiorcze zestawienie zdemontowanych materiałów i urządzeń.
14. Dokumenty potwierdzające przekazanie przez Wykonawcę do utylizacji zdemontowanych materiałów i urządzeń, układów pomiarowych które zostały w tym zadaniu wymienione na nowe przez uprawnioną do tego zadania firmę.
15. Kserokopia dokumentu zakupu układów pomiarowych, baterii, prostowników i urządzeń.
16. Wykonanie klasyfikacji rodzaju robót z podziałem na remont/modernizacja dla potrzeb księgowości.
17. Podział środków trwałych – urządzenia /materiały dla celów ewidencji środków trwałych i ich wartości.

#### **IV. OGÓLNE ZALECENIA:**

Dokumenty do przekazania przez wykonawcę po wykonaniu prac :

1. Dokumentacja techniczna układu pomiarowego i SZR zabudowanego w bud. Kompresorowni uzgodniona z Inwestorem i dostawcą energii (ZEORK)
2. Dokumentacja powykonawcza (zmiany zaakceptowane przez projektanta – autora projektu).

#### **V. INFORMACJA:**

Prace projektowe i uruchomienie układu pomiarowego dla budynku Kompresorowni ujęte są w dodatkach i uwidocznione w kosztorysie.

Rozpoczęcie, wykonanie i rozliczenie zadania przez Wykonawcę robót winno nastąpić zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym Ustawy Prawo Budowlane; Energetyczne; Ochrony Środowiska, przepisami Ppoż., BHP i Gospodarki Odpadami

#### **VI. ZAŁĄCZNIKI:**

1. Przedmiar robót.
2. Kosztorys ślepy.
3. Wykaz materiałów i urządzeń do wbudowania.

Handwritten signature and initials in the bottom left corner of the page.

**Obiekt:**

- Nazwa: - Stacja rozdzielcza 15 kV  
Adres: - 26-600 Radom  
- ul. Kozienicka 97

**Inwestor:**

- Nazwa - Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. w Warszawie Oddział w Tarnobrzegu  
Adres - 39-405 Tarnobrzeg  
- ul. Zakładowa 48

**Opracowanie:**

- Branża: - Elektryczna  
Zakres opracowania: - **Kosztorys robót instalacyjnych związanych z wymianą wewnętrznych instalacji energetycznych i urządzeń zlokalizowanych w Budynku pod nazwą Kompresorownia**  
Faza opracowania: -  
Symbol opracowania: - **TE-RA-**

**Projektant:**

- Imię i nazwisko: - Andrzej Rabiniak  
Nr posiadanych uprawnień: - GP-III-7342/165/94  
Specjalność: - Instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne

**Podpis:**

- .....*Faliniak*.....  
-  
-

**Data opracowania:**

Egzemplarz

- 2010-01-23 *Faliniak*  
- Nr  
-  
-

*WR* *RA*

## 1. Opis techniczny - część ogólna

### 1.1. Zakres opracowania

Kosztorys swoim zakresem obejmuje:

- wykonanie poprzez wymianę istniejącego układu pomiaru energii w związku z potrzebą przystosowania układu pomiarowego energii elektrycznej do warunków wymaganych przez rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie „szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego” (wg D.U.07.93.623, zał.1 ust II, pkt 2.3). Stacja energetyczna na terenie Tarnobrzесьkiej Strefy Ekonomicznej w Radomiu przy ul. Kozienickiej 97 zasilana jest dwiema liniami kablowymi dla których odrębnie jest zamawiana moc umowna.
- Wykonanie poprzez wymianę na nowe baterii i prostownika napięcia pomocniczego 110 V.
- Wykonanie poprzez wymianę na nowy układu sterowania i tablicy Samoczynnego Załączenia Rezerwy.
- Wykonanie poprzez wymianę na nowy układu i tablicy Centralnej Sygnalizacji.
- Wymiana całego istniejącego przewodowania na nowe związane z w/w układami

### 1.2. Opis rozwiązań przyjętych do kosztorysowania

- Pomiar energii składać się będzie z kpl liczników (podstawowego i rezerwowego kl. 0,5) dla każdego toru zasilania, wyposażonych w układy komunikacyjne GSM/GPRS i komunikację do stanowiska komputerowego wyposażonego w program Dialog umożliwiający analizę poboru mocy i energii wraz z uruchomieniem w/w urządzeń (dostawca Landis+Gyr)
- Wymianę przekładników pomiaru energii, prądowych i napięciowych na przekładniki kl. 0,2
- Wymianę przekładników zabezpieczeń w sprzęgle

### 1.3. Załączniki:

- Oferta cenowa układu pomiarowego Landis+Gyr dla Fabryki Broni
- Kosztorys rozdzielnic dla układu pomiarowego
- Oferta dostawy baterii akumulatorów i prostownika.

*Rakimwcl*

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>ELEMENT</b>			
KNR 508/401/14 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	2		szt
KNR 508/404/11 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 300-kg	1		szt
KNR 508/401/14 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	1		szt
KNR 508/404/3 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50-kg	1		szt
KNR 1314/601/1 Oszynowanie baterii akumulatorów oszynowanie prętem Cu o średnicy 10 mm na izolatorach wsporczych 1 kV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		m
KNR 1314/602/1 Prostowniki do ładowania baterii akumulatorów prostownik o masie do 150 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
KNR 514/410/4 Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi na gotowej konstrukcji, przekładnik do 30-kg, do 4 podłączeń przewodów obwodów wtórnych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12		szt
KNNR 5/111/2 (4) Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60-mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 6040.1	60		m
KNR 508/227/1 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5-mm <sup>2</sup> Cu, poziomo	720		m
KNR 508/227/7 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 30-mm <sup>2</sup> Cu, poziomo	300		m

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>ELEMENT</b>							
KNR 508/401/14 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów 2 szt							
Elektromonter grupa II Kołki kotwiące	r-g szt	0,46 4	0,92 8				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
KNR 508/404/11 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 300-kg 1 szt							
Elektromonter grupa II	r-g	2,46	2,46				
Elektromonter grupa III	r-g	0,03	0,03				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,2	0,2				
Rozdzielnia pomiarowa	kpl	1	1				
Moduł komunikacyjny CU P32	szt	2	2				
Moduł komunikacyjny CU B4	szt	4	4				
Antena GSM	szt	2	2				
Zasilacz awaryjny UPS	szt	2	2				
Centrala telemetrii	szt	2	2				
Oprogramowanie	szt	1	1				
Moduł TPA	szt	2	2				
Komputer	szt	1	1				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
KNR 508/401/14 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów 1 szt							
Elektromonter grupa II Kołki kotwiące	r-g szt	0,46 4	0,46 4				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>KNR 508/404/3</b>							
Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50·kg 1 szt							
Elektromonter grupa II	r-g	0,79	0,79				
Elektromonter grupa III	r-g	0,03	0,03				
Rozdzielnia SZR i centralnej sygnalizacji	kpl	1	1				
Układ Mupasz SZR 7.A2	szt	1	1				
Przewód LY 300/500V 1x1,5·mm <sup>2</sup>	m	300	300				
Przewód LY 300/500V 1x2,5·mm <sup>2</sup>	m	300	300				
Zabezpieczenie nadprądowe (zwłoczne, bezzwłoczne)	szt	4	4				
Przełączniki do zabezpieczeń elektroenergetycznych	szt	34	34				
Gniazda przełącznikowe na szynę	szt	34	34				
Sterowniki, przełączniki, kwitowniki z sygnalizacją świetlną	szt	4	4				
Przycisk sterowniczy	szt	8	8				
Lampka sygnalizacyjna	szt	5	5				
Dzwonek głośno brzmiący	szt	5	5				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>KNR 1314/601/1</b>							
Oszywnianie baterii akumulatorów oszywnianie prętem Cu o średnicy 10 mm na izolatorach wsporczych 1 kV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							40 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,4885	18,6607				
Elektromonter grupa III	r-g	1,2303	46,99746				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0192	0,73344				
Bateria akumulatorów 110·V	kpl	0,025	1				
Przewód LgY-S 10·mm <sup>2</sup>	m	1,02	40,8				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,0038	0,152				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,0038	0,152				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>KNR 1314/602/1</b>							
Prostowniki do ładowania baterii akumulatorów prostownik o masie do 150 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	7,38	7,0479				
Robotnicy grupa I	r-g	0,69	0,65895				
Konstrukcja wsporcza o masie 10·kg	szt	1	1				
Prostownik SBE110VDC/100 A	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,36	0,36				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,36	0,36				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>KNR 514/410/4</b>							
Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi na gotowej konstrukcji, przekładnik do 30·kg, do 4 podłączeń przewodów obwodów wtórnych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							12 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,07	0,8022				
Elektromonter grupa III	r-g	1,5	17,19				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,16	1,8336				
Przekładniki napięciowe o masie do 30·kg/szt	szt	0,5	6				
Przekładniki prądowe 20·kV	szt	0,66667	8				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,24				
Spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	0,11	1,32				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>KNNR 5/111/2 (4)</b>							
Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60·mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 6040.1 60 m							
Robotnicy	r-g	0,409	24,54				
Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 6040.1 naścienny	m	1,04	62,4				
Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	40,8				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	162				
Przewód LY 450/750V 1x4·mm <sup>2</sup>	m	12	720				
Przewód YLY 0,6/1kV 10x2,5 mm <sup>2</sup>	m	5	300				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
KNR 508/227/1 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm <sup>2</sup> Cu, poziomo					720 m			
Elektromonter grupa III	r-g	0,075	54					
Przewody kabelkowe	m	1,04	748,8					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
KNR 508/227/7 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 30·mm <sup>2</sup> Cu, poziomo					300 m			
Elektromonter grupa III	r-g	0,1025	30,75					
Przewody kabelkowe	m	1,04	312					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
<b>Podsumowanie elementu</b>					Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie								
Ogółem ELEMENT								
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>					Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie								
Razem								
					Wartość kosztorysu netto:			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	24,0929		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	156,04536		
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	1,8336		
4.	Robotnicy	r-g	24,54		
5.	Robotnicy grupa I	r-g	1,39239		
			Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):	207,90425	

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Antena GSM	szt	2		
2.	Bateria akumulatorów 110·V	kpl	1		
3.	Centrala telemetrii	szt	2		
4.	Dzwonek głośnoobrzmiący	szt	5		
5.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm <sup>3</sup>	0,2		
6.	Gniazda przekaźnikowe na szynę	szt	34		
7.	Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 6040.1 naścienny	m	62,4		
8.	Kołki kotwiące	szt	12		
9.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	162		
10.	Komputer	szt	1		
11.	Konstrukcja wsporcza o masie 10·kg	szt	1		
12.	Lampka sygnalizacyjna	szt	5		
13.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	40,8		
14.	Moduł komunikacyjny CU B4	szt	4		
15.	Moduł komunikacyjny CU P32	szt	2		
16.	Moduł TPA	szt	2		
17.	Oprogramowanie	szt	1		
18.	Prostownik SBE110VDC/100 A	szt	1		
19.	Przekaźniki do zabezpieczeń elektroenergetycznych	szt	34		
20.	Przekładniki napięciowe o masie do 30·kg/szt	szt	6		
21.	Przekładniki prądowe 20·kV	szt	8		
22.	Przewody kabelkowe	m	1 060,8		
23.	Przewód LgY-S 10·mm <sup>2</sup>	m	40,8		
24.	Przewód LY 300/500V 1x1,5·mm <sup>2</sup>	m	300		
25.	Przewód LY 300/500V 1x2,5·mm <sup>2</sup>	m	300		
26.	Przewód LY 450/750V 1x4·mm <sup>2</sup>	m	720		
27.	Przewód YLY 0,6/1kV 10x2,5 mm <sup>2</sup>	m	300		
28.	Przycisk sterowniczy	szt	8		
29.	Rozdzielnia pomiarowa	kpl	1		
30.	Rozdzielnia SZR i centralnej sygnalizacji	kpl	1		
31.	Sterowniki, przełączniki, kwitowniki z sygnalizacją świetlną	szt	4		
32.	Układ Mupasz SZR 7.A2	szt	1		
33.	Zabezpieczenie nadprądowe (zwłoczne, bezzwłoczne)	szt	4		
34.	Zasilacz awaryjny UPS	szt	2		
			Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):		

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość ć
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,512		
2.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,512		
3.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,24		
4.	Spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	1,32		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			2,584		

## Dodatki

Lp.	Opis	Wartość ć
1.	Uruchomienie układu pomiarowego szt 2, 1200 zł/szt	
2.	Projekt - 10% kosztów bezpośrednich	
Razem:		

mgr inż. Andrzej Władysław Rabiniak  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 i kierowania robotami budowlanymi  
 w ograniczonym zakresie w specjalności:  
 instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne  
 Nr upraw. G41II-7342/16/94

Układ pomiarowy, zasilanie pomocnicze, SZR, sygnalizacja centralna - Strefa Tarnobrzaska

Wł. F. P. i.

## PRZYKŁADOWE MATERIAŁY I URZĄDZENIA DLA WYKONANIA ZADANIA

### 1. Specyfikacja cenowa :

#### 1. 1. Układ pomiarowy

Lp.	Urządzenie/Usługa	Ilość
1.	Licznik ZMD405CT44.0459 3x58/100V, 5A, legalizowany z baterią, klasa 0,5 (zasilanie podstawowe i rezerwowe)	2
2.	Moduł komunikacyjny CU P32 (modem GSM/GPRS, RS485) (odczyt liczników ZMD405 do OSD)	1
3.	Antena GSM dookólna, 5dB, z przewodem 3mb	1
4.	Adapter CU ADP1	1
5.	Moduł komunikacyjny CU B4 (RS232, RS485)	2
6.	NPORT 5210 (2xRS232/LAN)	1
7.	Synchronizator czasu US151	1
8.	UPS 350VA	1
9.	Uruchomienie układu pomiarowego	1

#### UWAGI:

1. Powyższa specyfikacja zakłada dwie niezależne drogi transmisji danych za pomocą GSM/GPRS do dostawcy energii oraz za pomocą sieci LAN do inwestora. Inwestor zainstaluje gniazdo sieciowe w pobliżu liczników.
2. Oferta nie obejmuje prac montażowych

## 1.2 Centrala Telemetrii DIALOG

Lp.	Urządzenie/Usługa/Oprogramowanie	Ilość
1.	Centrala Telemetrii DIALOG : <ul style="list-style-type: none"><li>• Licencja na 1 licznik</li><li>• 1 stanowisko</li><li>• Moduł raportów EXCEL</li></ul>	1
2.	Wdrożenie oprogramowania: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalacja oprogramowania</li><li>• Parametryzacja oprogramowania</li><li>• Szkolenie</li></ul>	1
3.	Moduł TPA (opcja)	1

**Uwaga:** Rozszerzenie licencji DIALOG na każde kolejne stanowisko:

➤ Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
003920	OCHR. P-PRZEP. 1P 70 kA 2 kV	2
003943	OCHR. P-PRZEP. 4P 15 kA 1,2 kV	2
004648	PRZEKŁADNIK 4500/5 ZAS. SZYNA	6
004665	CYFROWY ANALIZATOR SIECI	2
020051	PASEK ZAŚLEPEK 24M	2
020291	BEBENEK ZAMKA + 2 KL. NR 405	2
020500	XL3 4000 PROFILE KONSTRUKCYJNE	2
020504	XL3 4000 PODSTAWA 725 x 475	2
020512	XL3 4000 PROFILE MONTAŻOWE	2
020541	XL3 4000 OSŁONA BOK/TYL 475	2
020542	XL3 4000 OSŁONA BOK/TYL 725	2
020558	RAMA DLA OSŁON 725 LUB 975	2
020564	DRZWI PROFILOW. TRANSP. 1800 x 725	2
020565	LISTWY WYKONCZENIOWE IP55	1
020585	USZCZELKA IP55 XL3 800/4000	1
020586	ŚRUBY M6 DO ŁĄCZENIA XL3 4000	1
020588	KĄTOW. DO WZM. ŁĄCZENIA XL3 4000	2
020589	PŁASKOW. WZM. ŁĄCZENIA XL3 4000	2
020600	WSPOR. TH 35 ALU. + ZACZEPY REGUL. SZ. 600	3
020642	PLYTA PERFOROWANA W. 400 SZ. 600	4
020900	OSŁ. APAR. MODUL. W. 150 SZ. 600 ŚRUBA	3
020940	OSŁONA PEŁNA W. 50 SZ. 600 ŚRUBA	1
020941	OSŁONA PEŁNA W. 100 SZ. 600 ŚRUBA	1
020943	OSŁONA PEŁNA W. 200 SZ. 600 ŚRUBA	1
020945	OSŁONA PEŁNA W. 400 SZ. 600 ŚRUBA	4
020946	OSŁONA PEŁNA W. 600 SZ. 600 ŚRUBA	2
037385	PRZEWÓD EKWIPOWENCJALNY	2
037446	SZYNA ZASIL. 1750 x 100 x 5	1
605506	WYL. S 301 B 6 1P 6 A 6 kA	6
605674	WYL. S 304 C 40 4P 40 A 6 kA	2

➤ Wartość netto urządzeń Legrand

Całk. koszt netto urządzeń Legrand

➤ Cena netto prefabr. rozdzielnic

Włk. F. P. J.

# Kosztorys materiałowy

Cennik: 04/05/2009

## ↳ Lista urządzeń dodatkowych

Referencja	Opis
847-436/230-001	listwa zaciskowa
CU-ADP1	adapter
ZMD40SCT44.0459	licznik energii
synchronizator	US-151

## ↳ Wartość urządzeń dodatkowych

Całk. koszt netto urządzeń dodatkowych

Bateria 18 x OGi.bloc 6V 180 (190Ah) (otwarte, płyta dodatnia pastowana):  
Wraz ze stojakiem, złączkami, kuwetami ociekowymi

Zasilacz SBE110VDC/100A HDI/MCU, listwa odbiorów 5xBM Gr00, produkcji BENNING:

Wh. R. J. J.