

**Inwestor:**

Gmina Janikowo ul. Przemysłowa 6, 88-160  
Janikowo

**Wykonawca:**

NIP:

Forma prawna:

Numer REGON:

Organ rejestrowy:

Numer KRS:

Kapitał zakładowy:

Wpłacono:

NIP:

Forma prawna:

Numer REGON:

Organ rejestrowy:

Numer KRS:

Kapitał zakładowy:

Wpłacono:

**Przedmiar Nr:****Nazwa budowy:** BUDOWA KRĘGIELNI WRAZ Z SALĄ ZABAW I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**Kod budowy:****Adres budowy:** działka nr 326/2, obręb 0003, Janikowo,**Obiekt:****Rodzaj robót:****Charakterystyka robót:** Roboty elektryczne**Nr umowy:****Data oprac.:** 2025-02-10**Umowa z dnia:** 2025-02-10**Załączniki:** 1. Zestawienie materiałów podstawowych**Podstawa opracowania:** KNKRB 05, KNNR 5 ERRATA, AW**Waluta:** PLN**Poziom cen kosztorysu:**

Sporządził:

Michał Głuszkowski

Sprawdził:

Paweł Wejnerowski

**Książka przedmiarów/obmiarów**

1	<p><b>KNKRB 05 0101-01-090</b>  <b>Montaż złączy 3-fazowych dla przyłączy kablowych. Złącze kablowe PWP</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0101  1.Przygotowanie podłoża  2.Umocowanie tablicy na gotowym podłożu  3.Montaż osprzętu i podłączenie przewodów  4.Osadzenie konstrukcji złącza  5.Pomalowanie poprawkowe elementów  6.Uzupełnienie gniazd i podstaw bezpiecznikowych główkami, wkładkami i wstawkami  Uwaga: Jako złącze rozumie się wyposażenie elektryczne urządzenia łącznie z jego konstrukcją.  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 kpl
2	<p><b>KNKRB 05 0403-10-020</b>  <b>Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 300 kg - Rozdzielnica RKG</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0403  Dla kol.01-05:  1.Wykucie ślepych o tworów  2.Ustawienie rozdzielnicy  3.Zabetonowanie  Dla kol.06-10:  1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża  2.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek  3.Podłączenie przewodów  4.Malowanie poprawkowe  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt
3	<p><b>KNKRB 05 0403-08-020</b>  <b>Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 50 kg</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0403  Dla kol.01-05:  1.Wykucie ślepych o tworów  2.Ustawienie rozdzielnicy  3.Zabetonowanie  Dla kol.06-10:  1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża  2.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek  3.Podłączenie przewodów  4.Malowanie poprawkowe  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt
4	<p><b>KNKRB 05 0502-07-040</b>  <b>Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających,głębokość wykopu 1,00. Kategoria gruntu I-II</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502  Dla kol.01-09:  1.Wyznaczenie trasy rowu  2.Ręczne wykopanie rowu  3.Odmierzanie i ucięcie bednarki  4.Wyprostowanie bednarki  5.Ułożenie bednarki w wykopie  6.Spawanie gazowe  7.Oczyszczenie i malowanie spawu  8.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami  9.Podłączenie przewodu uziemiającego  Dla kol.10 i 11:  1.Przygotowanie wibromłota i osprzętu na stanowisku  2.Zakładanie prętów w prowadnicy  3.Pogrążenie uziomu  4.Spawanie gazowe  5.Demontaż wibromłota i osprzętu  <i>krotność= 1,000</i></p>	200,000 m

5	<p><b>KNKRB 05 0502-01-040</b>  <b>Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających, głębokość wykopu 0,60. Kategoria gruntu I-II</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502  Dla kol.01-09:  1.Wyznaczenie trasy rowu  2.Ręczne wykopanie rowu  3.Odmierzanie i ucięcie bednarki  4.Wyprostowanie bednarki  5.Ułożenie bednarki w wykopie  6.Spawanie gazowe  7.Oczyszczenie i malowanie spawu  8.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami  9.Podłączenie przewodu uziemiającego  Dla kol.10 i 11:  1.Przygotowanie wibromłota i osprzętu na stanowisku  2.Zakładanie prętów w prowadnicy  3.Pograżenie uziomu  4.Spawanie gazowe  5.Demontaż wibromłota i osprzętu  <i>krotność= 1,000</i></p>	200,000 m
6	<p><b>KNKRB 05 0504-01-020</b>  <b>Montaż złączy kontrolnych</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0504  Dla kol.01:  1.Dopasowanie końców przewodów do złącza  2.Założenie złącza i skręcenie przewodów śrubami  3.Pokrycie złącza masą ochronną  Dla kol.02-04:  4.Wyznaczenie miejsca mocowania osłony  5.Wykonanie otworów w podłożu  6.Osadzenie osłony  7.Pomalowanie osłony farbą antykorozyjną  <i>krotność= 1,000</i></p>	14,000 szt
7	<p><b>KNKRB 05 0501-0101-040</b>  <b>Montaż przewodów odgromowych.Przewody nie naprężone,zwody poziome,przewód mocowany na wspornikach obsadzanych (pręty stalowe ocynkowane)</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0501  1.Wyznaczenie miejsca montażu  Dla kol.01,03,05 i 06:  2.Wykonanie otworów  3.Osadzenie wsporników  Dla kol.02:  4.Przygotowanie kleju  5.Przyklejenie wsporników  Dla kol.04:  6.Wstrzelenie kołków  7.Przykręcenie wsporników  Dla kol.01 i 06:  8.Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie przewodu  9.Umocowanie przewodu do wsporników  Dla kol.01 i 04:  10.Łączenie przewodów przez spawanie  11.Oczyszczenie i malowanie spawów  Dla kol.05 i 06:  12.Regulacja naciągu przewodów między wspornikami  Dla kol.03 i 04:  13.Zawieszenie i zdjęcie drabiny  <i>krotność= 1,000</i></p>	220,000 m
8	<p><b>KNNR 5 ERRATA 0609-020-020</b>  <b>Montaż iglicy odgromowych na dachu</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0609  1.Zamocowanie iglicy do wspornika  2.Przylączenie zwodu prętowego do iglicy przez przykręcenie  3.Ułożenie na uchwytych i zamocowanie zwodu z pręta o średnicy 18 mm  Uwaga:  Długość rury prętów i rur należy przyjąć zgodnie z projektem  <i>krotność= 1,000</i></p>	5,000 szt
9	<p><b>KNNR 5 ERRATA 0609-020-020</b>  <b>Montaż iglicy odgromowych na dachu</b>  <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0609  1.Zamocowanie iglicy do wspornika  2.Przylączenie zwodu prętowego do iglicy przez przykręcenie  3.Ułożenie na uchwytych i zamocowanie zwodu z pręta o średnicy 18 mm  Uwaga:  Długość rury prętów i rur należy przyjąć zgodnie z projektem  <i>krotność= 1,000</i></p>	1,000 szt

10	<b>KNNR 5 ERRATA 0707-070-040</b> <b>Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm</b> <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 0707 Jak w założeniach szczegółowych oraz dodatkowo: 1.Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 2.Oznaczenie trasy kabla słupkami Uwaga: W przypadku układania kabli pojedynczych jednożyłowych do nakładów rzeczowych lp.24-26 należy zastosować współczynnik 0,333 <i>krotność= 1,000</i>	100,000 m
11	<b>KNNR 5 ERRATA 0705-010-040</b> <b>Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm</b> <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 0705 1.Wyrównanie dna gotowego wykopu 2.Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych 3.Wykonanie połączeń elementów 4.Uszczelnienie połączeń i wylotów <i>krotność= 1,000</i>	100,000 m
12	<b>KNNR 5 ERRATA 0705-030-040</b> <b>Ułożenie rur osłonowych PCW do 200 mm</b> <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 0705 1.Wyrównanie dna gotowego wykopu 2.Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych 3.Wykonanie połączeń elementów 4.Uszczelnienie połączeń i wylotów <i>krotność= 1,000</i>	40,000 m
13	<b>AWPV</b> <b>Montaż instalacji PV 49950W kompletnej z magazynem energii 30 kW</b> <i>krotność= 1,000</i>	1,000
14	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 0502 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie op rawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	2,000 kpl
15	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 0502 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie op rawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	51,000 kpl

16	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	16,000 kpl
17	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	36,000 kpl
18	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	6,000 kpl
19	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	47,000 kpl
20	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0502 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	32,000 kpl

21	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010-090</b> <b>Oprawy oświetleniowe LED</b> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0502</i> 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie oprawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,000</i>	6,000 kpl
22	<b>KNKRB 05 0403-08-020</b> <b>Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 50 kg</b> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0403</i> Dla kol.01-05: 1.Wykucie ślepych o tworów 2.Ustawienie rozdzielnicy 3.Zabetonowanie Dla kol.06-10: 1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża 2.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek 3.Podłączenie przewodów 4.Malowanie poprawkowe <i>krotność= 1,000</i>	1,000 szt
23	<b>AW1</b> <b>Osprzęt do montażu opraw ogólnych</b> <i>krotność= 1,000</i>	1,000
24	<b>AW2</b> <b>Oprawy awaryjne - komplet</b> <i>krotność= 1,000</i>	1,000
25	<b>AW3</b> <b>Instalacja SSP - komplet</b> <i>krotność= 1,000</i>	1,000
26	<b>AW4</b> <b>Instalacja teletechniczna - komplet</b> <i>krotność= 1,000</i>	1,000
27	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0714</i> Jak w założeniach szczegółowych <i>krotność= 1,000</i>	1 000,000 m
28	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0714</i> Jak w założeniach szczegółowych <i>krotność= 1,000</i>	1 000,000 m
29	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0714</i> Jak w założeniach szczegółowych <i>krotność= 1,000</i>	1 000,000 m
30	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0714</i> Jak w założeniach szczegółowych <i>krotność= 1,000</i>	60,000 m

31	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	1 500,000 m
32	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	100,000 m
33	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	150,000 m
34	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	20,000 m
35	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	50,000 m
36	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	50,000 m
37	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <b>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</b> Charakterystyka robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,000	150,000 m
38	<b>KNNR 5 ERRATA 1105-080-040</b> <b>Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - elektryczne</b> Charakterystyka robót: Tablica: 1105 1.Ułożenie elementów na konstrukcji Dla kol.01-03, 07-09: 2.Przykręcenie drabinek do konstrukcji wsporczej 3.Zmontowanie łuków z gotowych elementów 4.Skręcenie elementów między sobą Dla kol.04-06: 2.Przypawanie drabienk do konstrukcji wsporczej Dla kol.10: 2.Wykonanie łuku, wytrasowanie, cięcie, spawanie i szlifowanie krotność= 1,000	315,000 m
39	<b>KNNR 5 ERRATA 1105-070-040</b> <b>Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - teletechniczne</b> Charakterystyka robót: Tablica: 1105 1.Ułożenie elementów na konstrukcji Dla kol.01-03, 07-09: 2.Przykręcenie drabinek do konstrukcji wsporczej 3.Zmontowanie łuków z gotowych elementów 4.Skręcenie elementów między sobą Dla kol.04-06: 2.Przypawanie drabienk do konstrukcji wsporczej Dla kol.10: 2.Wykonanie łuku, wytrasowanie, cięcie, spawanie i szlifowanie krotność= 1,000	315,000 m

40	<b>KNNR 5 ERRATA 1105-020-040</b> <i>Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 1105</i> 1. Ułożenie elementów na konstrukcji Dla kol.01-03, 07-09: 2. Przykręcenie drabinek do konstrukcji wsporczej 3. Zmontowanie łuków z gotowych elementów 4. Skręcenie elementów między sobą Dla kol.04-06: 2. Przyspawanie drabinek do konstrukcji wsporczej Dla kol.10: 2. Wykonanie łuku, wytrasowanie, cięcie, spawanie i szlifowanie <i>krotność= 1,000</i>	35,000 m
41	<b>KNNR 5 ERRATA 0308-030-020</b> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0308</i> 1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania <i>krotność= 1,000</i>	73,000 szt
42	<b>KNNR 5 ERRATA 0308-050-020</b> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0308</i> 1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania <i>krotność= 1,000</i>	15,000 szt
43	<b>KNNR 5 ERRATA 0308-120-020</b> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 63 A, przekrój przewodu do 16 mm<sup>2</sup> - zestawy gniazd</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0308</i> 1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
44	<b>KNNR 5 ERRATA 1004-010-020</b> <i>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach - przestawienie dwóch słupów</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 1004</i> 1. Zamocowanie oprawy 2. Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3. Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt
45	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010-040</b> <i>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0714</i> <i>Jak w założeniach szczegółowych</i> <i>krotność= 1,000</i>	100,000 m
46	<b>KNNR 5 ERRATA 1001-020-020</b> <i>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg</i> <i>Charakterystyka robót: Tablica: 1001</i> 1. Odtworzenie punktów lokalizacji słupów 2. Wykonanie wykopu 3. Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych 4. Ustawienie słupa w wykopie (dla kol.01: ustawienie ręczne) 5. Częściowe ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy 6. Przygotowanie betonu i ułożenie w wykopie 7. Zasypanie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi 8. Zamocowanie tabliczki bezpiecznikowej we wnęce słupa <i>krotność= 1,000</i>	2,000 szt



47	<p><b>KNNR 5 ERRATA 1005-030-020</b>  <b>Montaż studni kablowych SK1</b>  <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 1005  Dla kol.01:  1.Ucięcie rur  2.Połączenie odcinków rur  3.Mocowanie rur do uchwytów  4.Połączenie rury ze skrzynką rozdzielczą  Dla kol.02 i 03:  1.Zamocowanie skrzynki  2.Podłączenie przewodów  Dla kol.01-03:  1.Pomalowanie rur, skrzynek oraz konstrukcji mocujących  <i>krotność= 1,000</i></p>	2,000 szt
48	<p><b>KNNR 5 ERRATA 1301-010-108</b>  <b>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1</b>  <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 1301  1.Określenie obwodu  2.Oględziny instalacji  3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach  4.Odłączenie odbiorników  5.Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu  6.Podłączenie odbiorników  <i>krotność= 1,000</i></p>	100,000 pomiar
49	<p><b>KNNR 5 ERRATA 1301-020-108</b>  <b>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</b>  <b>Charakterystyka robót:</b> Tablica: 1301  1.Określenie obwodu  2.Oględziny instalacji  3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach  4.Odłączenie odbiorników  5.Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu  6.Podłączenie odbiorników  <i>krotność= 1,000</i></p>	100,000 pomiar

# Kosztorys szczegółowy

Lp.	Podstawa Wyceny	Opis pozycji Kosztorysowych	Jedn. Miary	Nakłady na jedn.	Wsp. Zagreg.	Cena	Koszt jedn.	R	M	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<b>KNKRB 05 0101-01-0 90</b>	<p>Montaż złączy 3-fazowych dla przyłączy kablowych. Złącze kablowe PWP</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0101</i></p> <p><i>1.Przygotowanie podłoża</i></p> <p><i>2.Umocowanie tablicy na gotowym podłożu</i></p> <p><i>3.Montaż osprzętu i podłączenie przewodów</i></p> <p><i>4.Osadzenie konstrukcji złącza</i></p> <p><i>5.Pomalowanie poprawkowe elementów</i></p> <p><i>6.Uzupełnienie gniazd i podstaw bezpiecznikowych główkami, wkładkami i wstawkami</i></p> <p><i>Uwaga: Jako złącze rozumie się wyposażenie elektryczne urządzenia łącznie z jego konstrukcją.</i></p> <p><i>Obmiar = 1,000</i></p> <p><i>Krotność = 1,000</i></p> <p><b>Robocizna:</b> Robotnik budowlany I</p> <p><b>Materiały:</b> Złącza kablowe PWP CNBOP</p> <p>Materiały pomocnicze 4,00 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p><b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p><b>Razem:</b></p>	<p>kpl</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>PLN</p> <p>%</p> <p>%</p> <p>%</p>	<p>4,0600</p> <p>1,0000</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>				
2	<b>KNKRB 05 0403-10-0 20</b>	<p>Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża.Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 300 kg - Rozdzielnica RKG</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0403</i></p> <p><i>Dla kol.01-05:</i></p> <p><i>1.Wykucie ślepych o tworów</i></p> <p><i>2.Ustawienie rozdzielnicy</i></p> <p><i>3.Zabetonowanie</i></p> <p><i>Dla kol.06-10:</i></p> <p><i>1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża</i></p> <p><i>2.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek</i></p> <p><i>3.Podłączenie przewodów</i></p> <p><i>4.Malowanie poprawkowe</i></p> <p><i>Obmiar = 1,000</i></p> <p><i>Krotność = 1,000</i></p> <p><b>Robocizna:</b> Robotnik budowlany I</p> <p><b>Materiały:</b> Rozdzielnica RKG kompletna</p> <p>Śruby z nakrętkami i podkładkami</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>%</p>	<p>3,3300</p> <p>1,0000</p> <p>6,0000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<div>Razem: Zysk: Razem:</div>	%							
3	KNKRB 05 0403-08-0 20	<div>Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża.Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 50 kg</div> <div>Charakter. Robót: Tablica: 0403 Dla kol.01-05: 1.Wykucie ślepych o tworów 2.Ustawienie rozdzielnicy 3.Zabetonowanie Dla kol.06-10: 1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża 2.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek 3.Podłączenie przewodów 4.Malowanie poprawkowe Obmiar = 1,000 Krotność = 1,000</div> <div>Robocizna: Robotnik budowlany I</div> <div>Materiały: Rozdzielnice (zestawy) RGB</div> <div>Śruby z nakrętkami i podkładkami</div> <div>Sprzęt:</div> <div>Razem pozycja: obmiar:</div> <div>Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu:</div> <div>Koszty pośrednie:</div> <div>Razem:</div> <div>Zysk:</div> <div>Razem:</div>	szt							
		Robocizna: Robotnik budowlany I	r-g	1,4000	1,000	0				
		Materiały: Rozdzielnice (zestawy) RGB	kpl	1,0000	1,000	0				
		Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	4,0000	1,000	0				
		Sprzęt:								
		Razem pozycja: obmiar:								
		Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu:	%							
		Koszty pośrednie:								
		Razem:								
		Zysk:	%							
		Razem:								
4	KNKRB 05 0502-07-0 40	<div>Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających,głębokość wykopu 1,00. Kategoria gruntu I-II</div> <div>Charakter. Robót: Tablica: 0502 Dla kol.01-09: 1.Wyznaczenie trasy rowu 2.Ręczne wykopanie rowu 3.Odmierzanie i ucięcie bednarki 4.Wyprostowanie bednarki 5.Ułożenie bednarki w wykopie 6.Spawanie gazowe 7.Oczyszczenie i malowanie spawu 8.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami 9.Podłączenie przewodu uziemiającego Dla kol.10 i 11: 1.Przygotowanie wibromłota i osprzętu na stanowisku 2.Zakładanie prętów w prowadnicy 3.Pogrążenie uziomu 4.Spawanie gazowe 5.Demontaż wibromłota i osprzętu Obmiar = 200,000 Krotność = 1,000</div> <div>Robocizna: Robotnik budowlany I</div> <div>Materiały: Bednarka ocynkowana 25x4</div> <div>Materiały pomocnicze 4,00 %</div> <div>Sprzęt:</div> <div>Razem pozycja: obmiar:</div>	m							
		Robocizna: Robotnik budowlany I	r-g	1,1600	1,000	0				
		Materiały: Bednarka ocynkowana 25x4	m	1,0400	1,000	0				
		Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN			0				
		Sprzęt:								
		Razem pozycja: obmiar:								

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Koszty zakupu:</b>	%							
		<b>Koszty pośrednie:</b>								
		<b>Razem:</b>								
		<b>Zysk:</b>	%							
		<b>Razem:</b>								
7	<b>KNKRB 05 0501-0101 -040</b>	<p>Montaż przewodów odgromowych. Przewody nie naprężone, zwody poziome, przewód mocowany na wspornikach obsadzanych (pręty stalowe ocynkowane)</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0501</i>  1. Wyznaczenie miejsca montażu  Dla kol. 01, 03, 05 i 06:  2. Wykonanie otworów  3. Osadzenie wsporników  Dla kol. 02:  4. Przygotowanie kleju  5. Przyklejenie wsporników  Dla kol. 04:  6. Wstrzelenie kołków  7. Przykręcenie wsporników  Dla kol. 01 i 06:  8. Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie przewodu  9. Umocowanie przewodu do wsporników  Dla kol. 01 i 04:  10. Łączenie przewodów przez spawanie  11. Oczyszczenie i malowanie spawów  Dla kol. 05 i 06:  12. Regulacja naciągu przewodów między wspornikami  Dla kol. 03 i 04:  13. Zawieszenie i zdjęcie drabiny  Obmiar = 220,000  Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b>  Robotnik budowlany I</p> <p><b>Materiały:</b>  Pręty stalowe ocynkowane  Wsporniki instalacji odgromowej dachowe  Materiały pomocnicze 4,00 %</p> <p><b>Sprzęt:</b>  Spawarka transformator. do 500A</p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p><b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p><b>Razem:</b></p>	m							
		<b>Robocizna:</b>	r-g	0,3074	1,000	0				
		<b>Materiały:</b>								
		Pręty stalowe ocynkowane	m	1,0400	1,000	0				
		Wsporniki instalacji odgromowej dachowe	szt	1,0100	1,000	0				
		Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN			0				
		<b>Sprzęt:</b>								
		Spawarka transformator. do 500A	m-g	0,0340	1,000	0				
		<b>Razem pozycja:</b>								
		<b>obmiar:</b>								
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Koszty zakupu:</b>	%							
		<b>Koszty pośrednie:</b>								
		<b>Razem:</b>								
		<b>Zysk:</b>	%							
		<b>Razem:</b>								
8	<b>KNNR 5 ERRATA 0609-020- 020</b>	<p>Montaż iglicy odgromowych na dachu</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0609</i>  1. Zamocowanie iglicy do wspornika  2. Przyłączenie zwodu prętowego do iglicy przez przykręcenie  3. Ułożenie na uchwytych i zamocowanie zwodu z pręta o średnicy 18 mm  Uwaga:  Długość rury prętów i rur należy przyjąć zgodnie z projektem  Obmiar = 5,000  Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b>  Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b>  Iglica odgromowa 3m  Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p>	szt							
		<b>Robocizna:</b>	r-g	1,2300	1,000	0				
		<b>Materiały:</b>								
		Iglica odgromowa 3m	m	1,0000	1,000	0				
		Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN			0				
		<b>Sprzęt:</b>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> % <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> % <b>Razem:</b>								
9	<b>KNNR 5</b> <b>ERRATA</b> <b>0609-020-</b> <b>020</b>	Montaż iglicy odgromowych na dachu  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0609</i> 1. Zamocowanie iglicy do wspornika 2. Przyłączenie zwodu prętowego do iglicy przez przykręcenie 3. Ułożenie na uchwytach i zamocowanie zwodu z pręta o średnicy 18 mm <i>Uwaga:</i> <i>Długość rury prętów i rur należy przyjąć zgodnie z projektem</i> <i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna r-g 1,2300 1,000 0 <b>Materiały:</b> Iglica odgromowa 2m m 1,0000 1,000 0 Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0 <b>Sprzęt:</b> <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> % <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> % <b>Razem:</b>								
10	<b>KNNR 5</b> <b>ERRATA</b> <b>0707-070-</b> <b>040</b>	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0707</i> <i>Jak w założeniach szczegółowych oraz dodatkowo:</i> 1. Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 2. Oznaczenie trasy kabla słupkami <i>Uwaga:</i> <i>W przypadku układania kabli pojedynczych jednożyłowych do nakładów rzeczowych lp.24-26 należy zastosować współczynnik 0,333</i> <i>Obmiar = 100,000</i> <i>Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna r-g 0,7640 1,000 0 <b>Materiały:</b> Kabel YAKXS 1x240 m 1,0400 1,000 0 Wazelina techniczna kg 0,0290 1,000 0 Opaski kablowe typu OKi szt 0,1000 1,000 0 Folia kalendrowana PCW m2 0,4200 1,000 0 grub.0,4-0,6 mm Słupki oznaczeniowe SO szt 0,0150 1,000 0 115x20x30 cm Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0 <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) m-g 0,0149 1,000 0 Przyczepa do przewożenia kabli m-g 0,0049 1,000 0 Ciągnik kołowy m-g 0,0049 1,000 0 Żuraw samochodowy m-g 0,0049 1,000 0 <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b>								



[illegible]



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010- 090</b>	<p>Oprawy oświetleniowe LED</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0502</i></p> <p>1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy</p> <p>2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy</p> <p>3.Rozpakowanie oprawy</p> <p>4.Oczyszczenie oprawy</p> <p>5.Otwarcie i zamknięcie op rawy</p> <p>6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów</p> <p>7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem</p> <p>8.Zamotowanie oprawy</p> <p>9.Podłączenie</p> <p>10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze</p> <p>Obmiar = 16,000</p> <p>Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b></p> <p>Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b></p> <p>ATLANTYK 2.0</p> <p>Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p> <p>-----<b>Zysk:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p>	<p>kpl</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>%</p> <p>%</p>	0,4700	1,000	0				
17	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010- 090</b>	<p>Oprawy oświetleniowe LED</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0502</i></p> <p>1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy</p> <p>2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy</p> <p>3.Rozpakowanie oprawy</p> <p>4.Oczyszczenie oprawy</p> <p>5.Otwarcie i zamknięcie op rawy</p> <p>6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów</p> <p>7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem</p> <p>8.Zamotowanie oprawy</p> <p>9.Podłączenie</p> <p>10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze</p> <p>Obmiar = 36,000</p> <p>Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b></p> <p>Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b></p> <p>MODENA RGB DMX</p> <p>Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p> <p>-----<b>Zysk:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p>	<p>kpl</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>%</p> <p>%</p>	0,4700	1,000	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010- 090</b>	<p>Oprawy oświetleniowe LED</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0502</i></p> <p>1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy</p> <p>2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy</p> <p>3.Rozpakowanie oprawy</p> <p>4.Oczyszczenie oprawy</p> <p>5.Otwarcie i zamknięcie op rawy</p> <p>6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów</p> <p>7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem</p> <p>8.Zamotowanie oprawy</p> <p>9.Podłączenie</p> <p>10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze</p> <p>Obmiar = 6,000</p> <p>Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b></p> <p>Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b></p> <p>TLON 2.0</p> <p>Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p>	<p>kpl</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>%</p> <p>%</p>	<p>0,4700</p> <p>1,0000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>				
19	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010- 090</b>	<p>Oprawy oświetleniowe LED</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0502</i></p> <p>1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy</p> <p>2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy</p> <p>3.Rozpakowanie oprawy</p> <p>4.Oczyszczenie oprawy</p> <p>5.Otwarcie i zamknięcie op rawy</p> <p>6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów</p> <p>7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem</p> <p>8.Zamotowanie oprawy</p> <p>9.Podłączenie</p> <p>10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze</p> <p>Obmiar = 47,000</p> <p>Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b></p> <p>Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b></p> <p>TINO 2.0 ED</p> <p>Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b></p> <p><b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p>-----<b>Razem:</b></p>	<p>kpl</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>%</p> <p>%</p>	<p>0,4700</p> <p>1,0000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	<b>KNNR 5 ERRATA 0502-010- 090</b>	Oprawy oświetleniowe LED  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0502</i> <i>1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy</i> <i>2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy</i> <i>3.Rozpakowanie oprawy</i> <i>4.Oczyszczenie oprawy</i> <i>5.Otwarcie i zamknięcie op rawy</i> <i>6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów</i> <i>7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem</i> <i>8.Zamotowanie oprawy</i> <i>9.Podłączenie</i> <i>10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze</i> <i>Obmiar = 32,000</i> <i>Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> VOLICA LED Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b>  <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	<b>KNKRB 05 0403-08-0 20</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża.Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 50 kg  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0403 Dla kol.01-05: 1.Wykucie ślepych o tworów 2.Ustawienie rozdzielnicy 3.Zabetonowanie Dla kol.06-10: 1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża 2.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek 3.Podłączenie przewodów 4.Malowanie poprawkowe Obmiar = 1,000 Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Rozdzielnica TSO Śruby z nakrętkami i podkładkami <b>Sprzęt:</b>  <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt   <							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	AW3	<p>Instalacja SSP - komplet</p> <p><i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i></p> <p><b>Robocizna:</b> Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b> Instalacja SSP - kompletna</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p><b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p><b>Razem:</b></p>	<p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>%</p> <p>%</p>	300,0000	1,000	0				
26	AW4	<p>Instalacja teletechniczna - komplet</p> <p><i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i></p> <p><b>Robocizna:</b> Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b> Szała GPD, CCTV, KD, LAN, UPS, okablowanie, uruchomienie ze sprawdzeniem</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p><b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p><b>Razem:</b></p>	<p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>%</p> <p>%</p>	600,0000	1,000	0				
27	KNNR 5 ERRATA 0714-010-040	<p>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0714</i> <i>Jak w założeniach szczegółowych</i> <i>Obmiar = 1 000,000</i> <i>Krotność = 1,000</i></p> <p><b>Robocizna:</b> Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 4x1,5 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągłnik kołowy Żuraw samochodowy</p> <p><b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p><b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p><b>Razem:</b></p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>kg</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>%</p> <p>%</p>	0,0890	1,000	0				
28	KNNR 5 ERRATA 0714-010-040	<p>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0714</i> <i>Jak w założeniach szczegółowych</i> <i>Obmiar = 1 000,000</i> <i>Krotność = 1,000</i></p> <p><b>Robocizna:</b> Robocizna</p>	<p>m</p> <p>r-g</p>	0,0890	1,000	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 5x1,5 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	m kg szt PLN  m-g m-g m-g m-g   %  %  	1,0400 0,0050 0,0500  0,0067 0,0044 0,0044 0,0044   	1,000 1,000 1,000  1,000 1,000 1,000 1,000   	0 0 0 0  0 0 0 0   				
29	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010- 040</b>	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych Obmiar = 1 000,000 Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 3x1,5 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	m       r-g  m kg szt PLN m-g m-g m-g m-g  %  %  	       0,0890  1,0400 0,0050 0,0500  0,0067 0,0044 0,0044 0,0044   	       1,000  1,000 1,000 1,000  1,000 1,000 1,000 1,000   	       0  0 0 0  0 0 0 0   				
30	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010- 040</b>	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych Obmiar = 60,000 Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 5x10 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	m       r-g  m kg szt PLN m-g m-g m-g m-g  %  %  	       0,0890  1,0400 0,0050 0,0500  0,0067 0,0044 0,0044 0,0044   	       1,000  1,000 1,000 1,000  1,000 1,000 1,000 1,000   	       0  0 0 0  0 0 0 0   				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010- 040</b>	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych Obmiar = 1 500,000 Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 3x2,5 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy <b>Razem pozycja: obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	m   <							

[illegible]



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 5x25 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy <b>Razem pozycja: obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	r-g  m kg szt PLN  m-g m-g m-g m-g   %  %	0,0890  1,0400 0,0050 0,0500  0,0067 0,0044 0,0044 0,0044	1,000  1,000 1,000 1,000  1,000 1,000 1,000 1,000	0  0 0 0  0 0 0 0				
37	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010- 040</b>	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0714 Jak w założeniach szczegółowych Obmiar = 150,000 Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Kabel N2XHJ 3x4 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu OKi Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy <b>Razem pozycja: obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	m     r-g  m kg szt PLN  m-g m-g m-g m-g   %  %	     0,0890  1,0400 0,0050 0,0500  0,0067 0,0044 0,0044 0,0044	     1,000  1,000 1,000 1,000  1,000 1,000 1,000 1,000	     0  0 0 0  0 0 0 0				
38	<b>KNNR 5 ERRATA 1105-080- 040</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - elektryczne  <i>Charakter. Robót: Tablica: 1105 1.Ułożenie elementów na konstrukcji Dla kol.01-03, 07-09: 2.Przykręcenie drabinek do konstrukcji wsporczej 3.Zmontowanie łuków z gotowych elementów 4.Skręcenie elementów między sobą Dla kol.04-06: 2.Przyspawanie drabienek do konstrukcji wsporczej Dla kol.10: 2.Wykonanie łuku, wytrasowanie, cięcie, spawanie i szlifowanie Obmiar = 315,000 Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Korytka 200H60 ocynk 1 mb Materiały pomocnicze 2,50 % <b>Sprzęt:</b> <b>Razem pozycja: obmiar:</b>	m     r-g  m PLN	     0,1890  1,0000	     1,000  1,000	     0  0 0				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Zysk:</b>	%							
		<b>Razem:</b>								
41	<b>KNNR 5 ERRATA 0308-030- 020</b>	<p>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0308</i>  1.Rozmontowanie gniazda  2.Zamocowanie gniazda  3.Podłączenie przewodów  4.Sprawdzenie działania  Obmiar = 73,000  Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b>  Robocizna r-g 0,3410 1,000 0  <b>Materiały:</b>  Gniazda wtyczkowe p/t 10 A/16 A,250 V szt 1,0200 1,000 0  Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0  <b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b>  <b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b> %  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b> %  <b>Razem:</b></p>	szt							
42	<b>KNNR 5 ERRATA 0308-050- 020</b>	<p>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0308</i>  1.Rozmontowanie gniazda  2.Zamocowanie gniazda  3.Podłączenie przewodów  4.Sprawdzenie działania  Obmiar = 15,000  Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b>  Robocizna r-g 0,2630 1,000 0  <b>Materiały:</b>  Gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe szt 1,0200 1,000 0  Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0  <b>Sprzęt:</b></p> <p><b>Razem pozycja:</b>  <b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b> %  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b> %  <b>Razem:</b></p>	szt							
43	<b>KNNR 5 ERRATA 0308-120- 020</b>	<p>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 63 A,przekrój przewodu do 16 mm<sup>2</sup> - zestawy gniazd</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 0308</i>  1.Rozmontowanie gniazda  2.Zamocowanie gniazda  3.Podłączenie przewodów  4.Sprawdzenie działania  Obmiar = 2,000  Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b>  Robocizna r-g 0,4850 1,000 0  <b>Materiały:</b>  Gniazda metalowe 63 A 3-biegunowe szt 1,0000 1,000 0  Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0</p>	szt							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Sprzęt:</b> <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> % <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> % ----- <b>Razem:</b>								
44	<b>KNNR 5 ERRATA 1004-010- 020</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnątrznego na słupach - przestawienie dwóch słupów  <i>Charakter. Robót: Tablica: 1004</i> <i>1.Zamocowanie oprawy</i> <i>2.Wprowadzenie przewodów i</i> <i>ich podłączenie</i> <i>3.Wkręcenie lub założenie lamp</i> <i>oraz pozostałego wyposażenia</i> <i>Obmiar = 2,000</i> <i>Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna r-g 0,6700 1,000 0 <b>Materiały:</b> Lampy oświetleniowe kompletne kpl 1,0000 1,000 0 - 100W Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0 <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) m-g 0,0600 1,000 0 <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> % <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> % ----- <b>Razem:</b>								
45	<b>KNNR 5 ERRATA 0714-010- 040</b>	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania  <i>Charakter. Robót: Tablica: 0714</i> <i>Jak w założeniach</i> <i>szczegółowych</i> <i>Obmiar = 100,000</i> <i>Krotność = 1,000</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna r-g 0,0890 1,000 0 <b>Materiały:</b> KabelYAKY 4x25 m 1,0400 1,000 0 Wazelina techniczna kg 0,0050 1,000 0 Opaski kablowe typu OKi szt 0,0500 1,000 0 Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 0 <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) m-g 0,0067 1,000 0 Przyczepa do przewożenia kabli m-g 0,0044 1,000 0 Ciągnik kołowy m-g 0,0044 1,000 0 Żuraw samochodowy m-g 0,0044 1,000 0 <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> % <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> % ----- <b>Razem:</b>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
46	<b>KNNR 5 ERRATA 1001-020- 020</b>	<p>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg</p> <p><i>Charakter. Robót: Tablica: 1001</i></p> <p>1.Odtworzenie punktów lokalizacji słupów</p> <p>2.Wykonanie wykopu</p> <p>3.Wyrównanie dna wykopu i ułożenie płyt betonowych</p> <p>4.Ustawienie słupa w wykopie (dla kol.01: ustawienie ręczne)</p> <p>5.Częściowe ubicie i uformowanie ziemi pod fundament stożkowy</p> <p>6.Przygotowanie betonu i ułożenie w wykopie</p> <p>7.Zasypanie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi</p> <p>8.Zamocowanie tabliczki bezpiecznikowej we wnęce słupa</p> <p>Obmiar = 2,000</p> <p>Krotność = 1,000</p> <p><b>Robocizna:</b></p> <p>Robocizna</p> <p><b>Materiały:</b></p> <p>Płyty drogowe 50x50x10 cm</p> <p>Cement portlandzki zwykły "35"</p> <p>b/dodatków</p> <p>Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjny</p> <p>Piasek</p> <p>Tabliczki bezpiecznikowe oświetlenia zewn.</p> <p>Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p><b>Sprzęt:</b></p> <p>Koparko-spycharka 0,15 m3</p> <p>Żuraw samochodowy</p> <p>Środek transportowy (1)</p> <p>Przyczepa dźwigowa</p> <p><b>Razem pozycja: obmiar:</b></p> <p><b>Koszty bezpośrednie:</b></p> <p><b>Koszty zakupu:</b></p> <p><b>Koszty pośrednie:</b></p> <p><b>Razem:</b></p> <p><b>Zysk:</b></p> <p><b>Razem:</b></p>	szt								
			r-g	5,1600	1,000	0					
			szt	1,0000	1,000	0					
			kg	36,0000	1,000	0					
			m3	0,0880	1,000	0					
			m3	0,0440	1,000	0					
			szt	1,0000	1,000	0					
			PLN			0					
			m-g	0,0800	1,000	0					
			m-g	1,2100	1,000	0					
			m-g	0,4500	1,000	0					
			m-g	0,4000	1,000	0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>Razem:</b>								
48	<b>KNNR 5 ERRATA 1301-010- 108</b>	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1  <i>Charakter. Robót: Tablica: 1301</i> 1.Określenie obwodu 2.Oględziny instalacji 3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4.Odlączenie odbiorników 5.Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu 6.Podłączenie odbiorników Obmiar = 100,000 Krotność = 1,000  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> <b>Sprzęt:</b>  <b>Razem pozycja:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	pomiar   <							