

**Inwestor:**  
Gmina Kozienice  
26-900 Kozienice ul.Parkowa 5

**Wykonawca:**

## **Przedmiar robót**

**Nazwa budowy:** CUS Kozienice  
**Adres budowy:** ul. Radomska 36, 26-900 Kozienice  
**Obiekt:** Remont budynku biurowego CUS  
**Rodzaj robót:** elektryczne

### **Charakterystyka robót:**

Budowa nowej instalacji elektrycznej w remontowanym budynku CUS w Kozienicach:

- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja gniazd wtyczkowych
- instalacja wentylacji, klimatyzacji i rekuperacji
- tablice elektryczne
- układanie przewodów

Całość prac należy wykonać zgodnie z PBUE oraz z obowiązującymi normami.

**CPV:** 45311000-0, Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

**Data oprac.:** 2020-12-15

**Załączniki:**

**Podstawa opracowania:** KNNR 5

Sporządził: Franciszek Sadal upr.RA/67/85

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalania	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

## 1. TABLICE ELEKTRYCZNE

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50404-030-020	<b>Montaż tablicy TG</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie elementów konstrukcji tablicy do obudowy Dla kol.01-04: 3.Montaż tablicy lub jej elementów 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów 5.Opisanie tablicy krotność= 1,00	szt	1,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50404-030-020	<b>Montaż tablicy T1</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie elementów konstrukcji tablicy do obudowy Dla kol.01-04: 3.Montaż tablicy lub jej elementów 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów 5.Opisanie tablicy krotność= 1,00	szt	1,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50404-020-020	<b>Montaż tablicy T2</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie elementów konstrukcji tablicy do obudowy Dla kol.01-04: 3.Montaż tablicy lub jej elementów 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów 5.Opisanie tablicy krotność= 1,00	szt	1,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50404-020-020	<b>Montaż tablicy TP</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie elementów konstrukcji tablicy do obudowy Dla kol.01-04: 3.Montaż tablicy lub jej elementów 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów 5.Opisanie tablicy krotność= 1,00	szt	1,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50406-020-020	<b>Montaż wyłącznika p/poż</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51301-010-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1</i> Charakterystyka Robót: 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 krotność= 1,00	<i>pomiar</i>	90,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51301-020-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</i> Charakterystyka Robót: 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 krotność= 1,00	<i>pomiar</i>	15,00

## 2. PRZEWODOWANIE

1	2	3	4	5
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50715-030-040	<i>Układanie kabli YKY 4x50 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0715 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,00	<i>m</i>	15,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	<i>m</i>	765,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	<i>m</i>	205,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe YDY 5x1,5 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	<i>m</i>	45,00

1	2	3	4	5
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	915,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-020-040	Przewody kabelkowe YDY 3x4 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	55,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51207-010-040	Przygotowanie podłoża dla układania przewodów Charakterystyka Robót: Tablica: 1207 1.Wyznaczenie bruzdy 2.Kucie mechaniczne bruzdy 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy krotność= 1,00	m	2 150,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51209-010-020	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, Charakterystyka Robót: Tablica: 1209 1.Wyznaczenie otworu 2.Przebicie otworu mechanicznie 3.Sprawdzenie wymiarów krotność= 1,00	szt	350,00

#### 4. OŚWIETLENIE

1	2	3	4	5
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50503-030-090	Oprawy oświetleniowe rastrowe 60x60 w sufitach podwieszanych. Diody LED o źródle światła do 4x10 W Charakterystyka Robót: Tablica: 0503 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 Dla kol.01: 11.Wycięcie otworu w elemencie sufitu podwieszanego Uwaga: 1.Ilość (kol.02 poz.27) w zależności od rodzaju oprawy z uwzględnieniem współczynnika 1,04 2.Ilość (kol.02 poz.28) w zależności od rodzaju oprawy krotność= 1,00	kpl	105,00

1	2	3	4	5
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-040-090	<i>Oprawy oświetleniowe kloszowe 60x60 przykręcane (zwykłe) diodowe o źródle światła do 4x10 W</i> Charakterystyka Robót: 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, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,00</i>	kpl	18,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-030-090	<i>Oprawy oświetleniowe liniowe przykręcane (zwykłe) diodowe o źródle światła do 2x15 W</i> Charakterystyka Robót: 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, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,00</i>	kpl	35,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-01010-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane (plafoniera) diodowe z kloszem</i> Charakterystyka Robót: 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, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,00</i>	kpl	40,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-01010-090	<i>Oprawy ewakuacyjne przykręcane z kloszem</i> Charakterystyka Robót: 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, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,00</i>	kpl	16,00

1	2	3	4	5
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-040-090	<i>Oprawy oświetleniowe awaryjne kloszowe 60x60 przykręcane diodowe o źródle światła do 4x10 W</i> <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 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= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>10,00</i>
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-030-090	<i>Oprawy awaryjne liniowe przykręcane diodowe o źródle światła do 2x15 W</i> <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 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= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>2,00</i>
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-01010-090	<i>Oprawy awaryjne przykręcane (plafoniera) diodowe z kloszem</i> <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 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= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>3,00</i>

## 5. OSPRZĘT

1	2	3	4	5
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-010-020	<i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i> 1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12: 2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04: 2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06: 2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09: 3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03: 3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14: 2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1 100,00</i>
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-030-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>780,00</i>
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-020-020	<i>Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</i> 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>85,00</i>
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-030-020	<i>Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, świecznikowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</i> 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-040-020	<i>Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, krzyżowe, dwubiegunowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</i> 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>6,00</i>

1	2	3	4	5
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-030-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	115,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-050-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane, podwójne. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	25,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-100-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 4 mm <sup>2</sup> Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	1,00

## 6. PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ

1	2	3	4	5
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51205-010-020	Podłączanie wentylatorów, rekuperatorów, centralek rekuperacyjnych i naogrzewania nawietrzaków Charakterystyka Robót: Tablica: 1205 1.Odkręcenie pokrywy skrzynki przyłączowej silnika 2.Odkręcenie zacisku mocującego kabel 3.Zarobienie przewodów 4.Przedzwonienie przewodów 5.Zadławienie pr zewodu 6.Sprawdzenie kierunku obrotów silnika 7.Przykręcenie pokrywy skrzynki przyłącznej krotność= 1,00	szt	45,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51205-010-020	Podłączanie urządzeń kociołowni, kocioł, pompa, GAZEX Charakterystyka Robót: Tablica: 1205 1.Odkręcenie pokrywy skrzynki przyłączowej silnika 2.Odkręcenie zacisku mocującego kabel 3.Zarobienie przewodów 4.Przedzwonienie przewodów 5.Zadławienie pr zewodu 6.Sprawdzenie kierunku obrotów silnika 7.Przykręcenie pokrywy skrzynki przyłącznej krotność= 1,00	szt	5,00



## 7. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

1	2	3	4	5
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50602-020-040	<b>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach.</b> <b>Płaskownik FeZn 25x4 mocowany na wspornikach</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0602 1.Wyznaczenie trasy przewodu uziemiającego 2.Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie przewodu 3.Małowanie przewodu w paski 4.Spawanie Dla kol.01: 5.Nawiercenie otworów Dla kol.02 i 03: 5.Wykonanie ślepych otworów Dla kol.01-03: 6.Montaż wsporników 7.Umocowanie przewodu na wspornikach Dodatkowo dla kol.01-04: 8.Montaż uchwyty uziemiających i mostków bocznikujących 9.Montaż złączy kontrolnych 10.Wykonanie pomiarów rezystancji elementów instalacji 11.Sporządzenie protokołu z pomiarów <i>krotność= 1,00</i>	m	8,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50201-050-040	<b>Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur.</b> <b>Przewód LY 16 mm<sup>2</sup></b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0201 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych Uwaga: W przypadku wciągania przewodów do kanałów zamkniętych do nakładów robocizny należy zastosować współczynnik 0,84 <i>krotność= 1,00</i>	m	45,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50101-020-040	<b>Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane p.t.</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Sprawdzenie drożność ci rur 2.Cięcie 3.Połączenie rur 4.Wprowadzenie rur do puszek i innych elementów instalacji 5.Umocowanie rur do podłoża <i>krotność= 1,00</i>	m	45,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-010-020	<b>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Oględziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00