

# Przedmiar robót

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

## 1. Budowa oświetlenia drogi gminnej w m. Antoninów, Podlasie gm. Łąck dz. 10, 98/9

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010701-0201-04 0	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. Charakterystyka Robót: Tablica: 0701 1. Wykonanie wykopu przez odspojenie gruntu z przetrzczeniem go na odkład wzdłuż wykopu Uwaga: Za ręczne odspojenie każdej warstwy ziemi zamarzniętej o grubości 0,1 m i o powierzchni 1 m stosuje się nakładów podanych w tablicy dodatek w wysokości 0,28 r-g krotność= 1,00	m	110,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010704-0201-04 0	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. Charakterystyka Robót: Tablica: 0704 1. Zasypanie wykopu gruntem z odkładu warstwami grubości 20 cm 2. Ubicie ręczne warstw nasypu 3. Oznaczenie trasy kabla przez zakopanie słupków betonowych 4. Wykonanie nasypu nad rowem 5. Rozplantowanie nadmiaru gruntu krotność= 1,00	m	110,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Charakterystyka Robót: Tablica: 0706 1. Nasypanie warstwy piasku grubości 0,1 m krotność= 2,00	m	110,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-020-040	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0707 Jak w założeniach szczegółowych oraz dodatkowo: 1. Przykrycie kabla folią, ceglami 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 krotność= 1,00	m	120,00

1	2	3	4	5
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50705-010-040	<i>Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0705 1. Wyrównanie dna gotowego wykopu 2. Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych 3. Wykonanie połączeń elementów 4. Uszczelnienie połączeń i wylotów krotność= 1,00	m	9,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50603-010-040	<i>Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych lub tunelach luzem. Bednarka o przekroju do 120 mm<sup>2</sup></i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0603 1. Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie bednarki 2. Spawanie Dla kol.01-06: 3. Malowanie w paski Dla kol.05-08: 4. Umocowanie uchwyty (wsporników) 5. Umocowanie bednarki na uchwytych krotność= 1,00	m	230,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50605-080-040	<i>Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0605 Dla kol.01-06: 1. Wyznaczenie trasy rowu 2. Wykopanie rowu 3. Odmierzenie 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.07 i 08: 1. Pograżenie uziomu 2. Spawanie gazowe Dodatkowo dla kol.01-08: 1. Montaż złączy kontrolnych 2. Umocowanie osłon przewodów uziemiających 3. Wykonanie pomiarów rezystancji elementów instalacji 4. Sporządzenie protokołu z pomiarów krotność= 1,00	m	36,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50611-010-020	<i>Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych. Bednarka o przekroju do 120 mm<sup>2</sup>, spaw wykonany w wykopie</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0611 1. Odmierzenie i ucięcie przewodu 2. Wykonanie spawu 3. Oczyszczenie i malowanie miejsca spawu krotność= 1,00	szt	6,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50726-100-020	<i>Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm<sup>2</sup></i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0726 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,00	szt	8,00

1	2	3	4	5
10	<p>wg nakładów rzeczowych KNR 5-120205-0101-02 0</p>	<p>Wykopy pod słupy i podpory o długości żerdzi 10m wykonywane przy użyciu urządzenia wiertniczego do otworów pod słupy nasamochodzie. 1 wykop na stanowisko słupa</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica 0205: Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory.</p> <p>Wyszczególnienie robót :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyznaczenie obrysu wykopu.</li> <li>2. Wykonanie wykopu koparką lub świdrem z ewentualnym deskowaniem i pompowaniem wody.</li> <li>3. Ręczne wyrównanie ścian i dna wykopu.</li> <li>4. Ręczne odrzucenie ziemi od brzegu wykopu.</li> <li>5. Demontaż deskowania.</li> </ol> <p>Uwaga : *) lub urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy na samochodzie o symbolu eto 15412. krotność= 1,00</p>	szt	9,00
11	<p>wg nakładów rzeczowych KNR 5-100702-09-020</p>	<p>Montaż i mechaniczne stawianie żurawiem samochodowym słupów pojedynczych</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0702</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie i odtworzenie trasy linii</li> <li>2. Zatarcie obić i raków w elementach żelbetowych</li> <li>3. Montaż belek ustojowych ( dla słupów z belkami ustojowymi )</li> <li>4. Malowanie belek ustojowych oraz podziemnej części słupa abizolem</li> <li>5. Malowanie śrub lakierem</li> <li>6. Ustawienie słupa w wykopie</li> <li>7. Ręczne zasypanie i ubicie ziemi warstwami, wyrównanie terenu</li> <li>8. Oznakowanie słupa</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	szt	7,00
12	<p>wg nakładów rzeczowych KNNR 50903-01010-020</p>	<p>Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych EPV 10,5, pojedynczych o długości do 10,5 m</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0903</p> <p>Dla kol.01-03:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie i odtworzenie trasy linii</li> <li>2. Wykonanie wykopów</li> <li>3. Montaż belek ustojowych i stopowych</li> <li>4. Obetonowanie słupa</li> <li>5. Ustawienie słupa</li> <li>6. Malowanie belek oraz śrub</li> <li>7. Zasypanie słupa z ubiciem warstwami ziemi</li> <li>8. Oznaczenie słupa</li> </ol> <p>Dla kol.04:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustalenie miejsca montażu haka wieszakowego</li> <li>2. Montaż haka z uchwytem</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	szt	2,00
13	<p>wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-02-050</p>	<p>Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią. Grubość warstwy do 15 cm.</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0125</p> <p>Dla kol.01-02 i 05-06</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odspojenie i przerzucenie ziemi na hałdę przy granicy robót</li> </ol> <p>Dla kol.03-04 i 07-08</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Odspojenie i załadowanie ziemi na taczki z odwiezieniem i wylądowaniem przy granicy robót</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	m2	14,00

1	2	3	4	5
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 50720-090-050	<p><i>Ułożenie płyt betonowych MEBA wokół słupów - kalkulacja własna</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0720</i></p> <p>Dla kol.01-02: 1.Dostarczenie i ułożenie mieszanki asfaltowej z wyrównaniem do szablonu 2.Posypanie piaskiem i zatarcie 3.Transport mieszanki do miejsca wbudowania</p> <p>Dla kol.03-06: 1.Rozścielenie po dyspki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem 2.Ułożenie nawierzchni z płyt na podsypce z ręcznym ubiciem płyt 3.Wypełnienie spoin</p> <p>Dla kol.07-10: 1.Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z zagęszczeniem 2.Ułożenie kostki brukowej 3.Ubicie kostek wibratorem 4.Sprawdzenie spadków i równości nawierzchni 5.Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem</p> <p>Uwaga: W przypadku wykonywania robót z materiałów pochodzących z rozbórki nawierzchni do materiałów w lp.23-25 należy stosować współczynnik 0,2 <i>krotność= 1,00</i></p>	m2	14,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 50903-040-020	<p><i>Montaż haka wieszakowego typu 2 średnicy 16 z uchwytem przelotowym 30 st.SO.30.11</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0903</i></p> <p>Dla kol.01-03: 1.Sprawdzenie i odtworzenie trasy linii 2.Wykonanie wykopów 3.Montaż belek ustojowych i stopowych 4.Obetonowanie słupa 5.Ustawienie słupa 6.Malowanie belek oraz śrub 7.Zasypanie słupa z ubiciem warstwami ziemi 8.Oznaczenie słupa</p> <p>Dla kol.04: 1.Ustalenie miejsca montażu haka wieszakowego 2.Montaż haka z uchwytem</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	9,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 50906-030-020	<p><i>Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0906</i></p> <p>Dla kol.01: 1.Zamocowanie konstrukcji i rozłącznika na słupie 2.Ułożenie i umocowanie przewodów i bednarki na słupie 3.Podłączenie przewodów pod zaciski rozłącznika 4.Montaż zacisków tulejowych i uchwytu kabłąkowego (dla rozłącznika SZ 51, SZ 1.2)</p> <p>Dla kol.02: 1.Montaż skrzynki bezpiecznikowej na przewodzie 2.Montaż zacisków odgałęźnych i tulejowych 3.Podłączenie skrzynki do przewodów linii</p> <p>Dla kol.03: 1.Montaż odgromnika na przewodzie wielodrutowym Al 2.Montaż zacisku odgałęźnego i tulejowego 3.Montaż zacisku przebijającego izolację 4.Montaż przewodu wielodrutowego Al z ogranicznikiem przepięć 5.Podłączenie ogranicznika przepięć przewodem izolowanym do przewodu fazowego</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	6,00

1	2	3	4	5
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 50603-070-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach. Bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> Charakterystyka Robót: Tablica: 0603 1.Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie bednarki 2.Spawanie Dla kol.01-06: 3.Małowanie w paski Dla kol.05-08: 4.Umocowanie uchwytów (wsporników) 5.Umocowanie bednarki na uchwytach krotność= 1,00	m	30,00
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 50905-010-043	Montaż przewodów izolowanych o przekroju do 4x50 mm <sup>2</sup> linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0905 1.Ustawienie bębnow z przewodami na podnośnikach 2.Założenie rolek montażowych na słupy 3.Przeciąganie liny konopnej przez rolki 4.Założenie opończy na końce przewodów 5.Wciąganie przewodów na słupy 6.Napężenie przewodów i wyregulowanie zwisów 7.Przymocowanie przewodów do haków i uchwytów 8.Zdjęcie rolek montażowych krotność= 1,00	km	0,44
19	wg nakładów rzeczowych KNNR 50906-020-020	Montaż skrzynek bezpiecznikowych w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych Charakterystyka Robót: Tablica: 0906 Dla kol.01: 1.Zamocowanie konstrukcji i rozłącznika na słupie 2.Ułożenie i umocowanie przewodów i bednarki na słupie 3.Podłączenie przewodów pod zaciski rozłącznika 4.Montaż zacisków tulejowych i uchwytu kabłkowego (dla rozłącznika SZ 51, SZ 1.2) Dla kol.02: 1.Montaż skrzynki bezpiecznikowej na przewodzie 2.Montaż zacisków odgałęźnych i tulejowych 3.Podłączenie skrzynki do przewodów linii Dla kol.03: 1.Montaż odgromnika na przewodzie wielodrutowym Al 2.Montaż zacisku odgałęźnego i tulejowego 3.Montaż zacisku przebijającego izolację 4.Montaż przewodu wielodrutowego Al z ogranicznikiem przepięć 5.Podłączenie ogranicznika przepięć przewodem izolowanym do przewodu fazowego krotność= 1,00	szt	9,00
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 51001-020-020	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg Charakterystyka Robót: Tablica: 1001 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 krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51002-020-020	<b>Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1002 Dla kol.01-03: 1.Zamocowanie konstrukcji mocującej (w przypadku mocowania wysięgnika na boku słupa) 2.Zamocowanie wysięgnika 3.Nałożenie i uszczelnienie kapturka (dla wysięgników mocowanych na trzonie słupa) Dla kol.04, 05: 1.Osadzenie konstrukcji mocującej w ścianie 2.Zamocowanie wysięgnika Uwaga: Długość oraz rodzaj linki należy określić z dokumentacji technicznej z uwzględnieniem współczynnika 1,04 <i>krotność= 1,00</i>	szt	11,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51003-03010-090	<b>Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarń do 10 m</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 Dla kol.01-04: 1.Wciągnięcie przewodów w słupy (dla słupów bez wysięgników) i w wysięgniki 2.Podłączenie przewodów do zacisków tabliczki bezpiecznikowej Dla kol.05: 1.Umocowanie przewodu do linki stalowej przewieszki spinkami lub paskami 2.Podłączenie przewodu do miejsca zasilania Uwaga: Długość, rodzaj i przekrój przewodu należy przyjąć z dokumentacji technicznej z uwzględnieniem współczynnika 1,04 <i>krotność= 1,00</i>	kpl	2,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50203-010-040	<b>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> wciągane do rur - analogia - wciąganie przewodów do wysięgników</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0203 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych <i>krotność= 1,00</i>	m	30,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51004-020-020	<b>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1004 1.Zamocowanie oprawy 2.Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3.Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia <i>krotność= 1,00</i>	szt	11,00

1	2	3	4	5
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 50401-040-090	Montaż szafy oświetlenia ulicznego <i>SOU-1f</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0401 1.Obsadzenie konstrukcji złącza lub urządzenia SZR 2.Montaż wyposażenia 3.Wykonanie połączeń wewnętrznych 4.Podłączenie przewodów i kabli zewnętrznych 5.Uzupełnienie podstaw bezpiecznikowych wkładkami bezpiecznikowymi 6.Oznaczenie przewodów i obwodów 7.Malowanie poprawkowe i opisanie złącza lub SZR-u krotność = 1,00	kpl	1,00
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 50717-030-040	Układanie kabli o masie do 2,0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0717 Jak w założeniach szczegółowych krotność = 1,00	m	10,00
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 51005-010-040	Montaż rur stalowych osłonowych na słupie Charakterystyka Robót: 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 p rzewodów Dla kol.01-03: 1.Pomalowanie rur, skrzynek oraz konstrukcji mocujących krotność = 1,00	m	3,00
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 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 krotność = 1,00	szt	12,00
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-050-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy 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 krotność = 1,00	szt	11,00

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych KNR 13-210201-03-101	Badanie odcinka linii kablowej na napięcie do 1 kV Charakterystyka Robót: Tablica: 0201 1.Sprawdzenie ciągłości przewodów lub żył kablowych 2.Pomiar rezystancji uziemień (kol.01 i 02) 3.Próba wytrzymałości elektrycznej izolacji (kol.04 i 05) 4.Pomiar rezystancji izolacji krotność= 1,00	odcinek	4,00
31	wg nakładów rzeczowych AW-090	Geodezja krotność= 1,00	kpl	1,00
32	wg nakładów rzeczowych AW-090	Zajęcie pasa, projekt organizacji ruchu krotność= 1,00	kpl	1,00