

Data opracowania: 2019-10-31

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Budowa elektroenergetycznej linii kablowej SN-15kV relacji Wydział Produkcji Wody Jurowce - Ujęcie Wody Jurowce wraz ze złączem kablowym SN-15kV. Rozbiórka napowietrznej linii SN-15kV.

---

Adres inwestycji: obręb 8 - Sielachowskie dz. nr geod. 116, 63; obręb 3 - Jurowce dz. nr geod.: 1301, 1198/2, 1183/2, 1178/2.

Zamawiający: Wodociągi Białostockie Sp. z o.o., ul. Młynowa 52/1, 15-950 Białystok,

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

---

## Spis działów przedmiaru robót

Strona 1

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. Budowa linii kablowej SN-15kV 3x XRUHAKXs 1x120mm2 relacji proj. mufa kablowa dz. 116 <=> proj. ZK-SN	
2. Budowa linii kablowej SN-15kV 3x XRUHAKXs 1x120mm2 relacji proj. ZK-SN15kV <=> proj. mufa kablowa dz. 1301	
3. Budowa linii kablowej SN-15kV 3x XRUHAKXs 1x120mm2 relacji proj. ZK-SN15kV <=> istn. słup SN nr 2	
4. Dozbrojenie słupa nr 2 Kgo10,5/15	
5. Montaż złącza kablowego ZK-SN (wyposażenie wg schematu)	
6. Rozbiórka linii napowietrznej SN-15kV 3x AFL50mm2	
7. Rozbiórka linii napowietrznej światłowodowej	
8. Roboty pozostałe	

## Tabela przedmiaru robót

Opis robót	Ilość robót
Dział nr 1. Budowa linii kablowej SN-15kV 3x XRUHAKXs 1x120mm2 relacji proj. mufa kablowa dz. 116 <=> proj. ZK-SN	
1. KNNR 6 N006-0805-06000 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych. Chodniki - podsypka piaskowa. Wymiary płyt 50x50x7cm. Jednostka: 100 m2	0,5000
2. KNNR 1 N001-0103-020 Ścinanie gałęzi piłą mechaniczną. Średnice drzew 16-25cm. Adaptacja - wygałęzianie i wykraczanie po trasie kabli. Jednostka: 100 szt	0,5000
3. KNNR 5 N005-0701-05010 Kopanie rowów dla kabli. Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III-IV; koparko-spycharką Jednostka: m3	220,0000
4. KNNR 5 N005-0701-02000 Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III Jednostka: m3	46,0000
5. KNNR 5 N005-0723-030 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Za pierwszą rurę o średnicy do 150mm. Przewiert rurą SRS 160 pod rzeką Supraśl. Jednostka: 100 m	1,0200
6. KNNR 5 N005-0723-06000 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Dodatek za każdą następną rurę w wiążce o średnicy do 150mm. Przewiert rurą SRS 160 pod rzeką Supraśl. Jednostka: 100 m	1,0200
7. KNNR 5 N005-0723-030 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Za pierwszą rurę o średnicy do 150mm. Przecisk rurą SRS 160. Jednostka: 100 m	1,0000
8. KNNR 5 N005-0705-010 Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm. Rura DVK160. Jednostka: 100 m	0,4800
9. KNNR 5 N005-0705-010 Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm. Przepust SRS 160. Jednostka: 100 m	1,4200
10. KNNR 5 N005-0706-020 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,6 m Jednostka: 100 m	7,3800
11. KNNR 5 N005-0707-05000 Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 5,5kg/m, przykryty folią kalendrowaną z PCW. Kabel XRUHAKXS 1x120/50 mm2 (12/20 kV). Jednostka: 100 m	16,4700
12. KNNR 5 N005-0713-04000 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 5,5kg/m. Kabel XRUHAKXS 1x240/50 mm2 (12/20 kV). Jednostka: 100 m	11,7600

Opis robót	Ilość robót
<b>13. KNNR 9W 0809-04</b> Mufy z taśm izolacyjnych na kablach wielożyłowych na napięcie do 20kV w rowach kablowych. Mufa na kablu na napięcie do 20 kV, o przekroju żył do - 240 mm <sup>2</sup> , zestaw montażowy. Jednostka: kpl	3,0000
<b>14. KNNR 5 N005-0702-050</b> Zasypanie rowów dla kabli. Mechaniczne zasypanie wykopu gruntem kat.III-IV Jednostka: m <sup>3</sup>	266,0000
<b>15. KNNR 5 N005-0720-05000</b> Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej. Ponowne ułożenie płyt o wymiarach 50x50x7cm . Jednostka: 100 m <sup>2</sup>	0,5000
<b>16. KNNR 5 N005-1302-010</b> Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Rodzaj linii: kabel S.N. - próba napięciowa kabli SN. Jednostka: odcinek	1,0000
<b>17. KNNR 5 N005-1302-010</b> Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Rodzaj linii: kabel S.N. - diagnostyka kabli SN. Jednostka: odcinek	1,0000
<b>Dział nr 2. Budowa linii kablowej SN-15kV 3x XRUHAKXs 1x120mm<sup>2</sup> relacji proj. ZK-SN15kV &lt;=&gt; proj. mufa kablowa dz. 1301</b>	
<b>18. KNNR 5 N005-0701-05010</b> Kopanie rowów dla kabli. Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III-IV; koparko-spycharką Jednostka: m <sup>3</sup>	20,0000
<b>19. KNNR 5 N005-0701-02000</b> Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III Jednostka: m <sup>3</sup>	15,0000
<b>20. KNNR 5 N005-0723-030</b> Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Za pierwszą rurę o średnicy do 150mm. Przewiert rurą SRS 160 pod pasem drogowym DK19. Jednostka: 100 m	0,6800
<b>21. KNNR 5 N005-0723-06000</b> Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Dodatek za każdą następną rurę w wiążce średnicy do 150mm. Przewiert rurą SRS 160. Jednostka: 100 m	0,3400
<b>22. KNNR 5 N005-0723-06000</b> Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Dodatek za każdą następną rurę w wiążce średnicy do 150mm. Przecisk rurą SRS 160. Jednostka: 100 m	0,1000
<b>23. KNNR 5 N005-0705-010</b> Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm. Rura DVK160. Jednostka: 100 m	0,4900
<b>24. KNNR 5 N005-0705-010</b> Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm. Przepust SRS 160. Jednostka: 100 m	0,1200

Opis robót	Ilość robót
<b>25. KNNR 5 N005-0706-020</b> Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,6 m Jednostka: 100 m	1,9400
<b>26. KNNR 5 N005-0707-05000</b> Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 5,5kg/m, przykryty folią kalendrowaną z PCW. Kabel XRUHAKXS 1x120/50 mm2 (12/20 kV). W tym wyprowadzić poza granicę pasa drogowego DK19 (zostawić zapas) i zawrócić do proj. mufy kablowej. Jednostka: 100 m	3,9900
<b>27. KNNR 5 N005-0713-04000</b> Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 5,5kg/m. Kabel XRUHAKXS 1x240/50 mm2 (12/20 kV). Jednostka: 100 m	5,1900
<b>28. KNNR 9W 0809-04</b> Mufy z taśm izolacyjnych na kablach wielożyłowych na napięcie do 20kV w rowach kablowych. Mufa na kablu na napięcie do 20 kV, o przekroju żył do - 240 mm2, zestaw montażowy. Jednostka: kpl	1,0000
<b>29. KNNR 5 N005-0702-050</b> Zasypanie rowów dla kabli. Mechaniczne zasypanie wykopu gruntem kat.III-IV Jednostka: m3	35,0000
<b>30. KNNR 5 N005-1302-010</b> Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Rodzaj linii: kabel S.N. - próba napięciowa kabli SN. Jednostka: odcinek	1,0000
<b>31. KNNR 5 N005-1302-010</b> Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Rodzaj linii: kabel S.N. - diagnostyka kabli SN. Jednostka: odcinek	1,0000
<b>Dział nr 3. Budowa linii kablowej SN-15kV 3x XRUHAKXs 1x120mm2 relacji proj. ZK-SN15kV &lt;=&gt; istn. słup SN nr 2</b>	
<b>32. KNNR 5 N005-0701-02000</b> Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III Jednostka: m3	7,0000
<b>33. KNNR 5 N005-0705-010</b> Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm. Rura DVK160. Jednostka: 100 m	0,0400
<b>34. KNNR 5 N005-0706-020</b> Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,6 m Jednostka: 100 m	0,1700
<b>35. KNNR 5 N005-0707-05000</b> Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 5,5kg/m, przykryty folią kalendrowaną z PCW. Kabel XRUHAKXS 1x120/50 mm2 (12/20 kV). W tym wyprowadzić poza granicę pasa drogowego DK19 (zostawić zapas) i zawrócić do proj. mufy kablowej. Jednostka: 100 m	0,3900
<b>36. KNNR 5 N005-0713-04000</b> Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 5,5kg/m. Kabel XRUHAKXS 1x240/50 mm2 (12/20 kV). Jednostka: 100 m	0,1200

Opis robót	Ilość robót
<b>37. KNNR 5 N005-0717-030</b> Układanie kabli na słupach betonowych. Kabel układany bezpośrednio na słupie o masie 2,0kg/m, uchwyty stalowe. Kabel XUHAKXS 1x70/25 mm <sup>2</sup> (12/20kV) na żerdzi stacji słupowej . Jednostka: 100 m	0,2400
<b>38. KNNR 5 N005-0729-020</b> Głowice taśm izolacyjnych na kablach energetycznych na napięcie do 20 kV. Kabel energetyczny z żyłami aluminiowymi o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> . Głowica napowietrzna CHE-F 24kV 25-150 (3 szt.) . Jednostka: instr.	1,0000
<b>39. KNNR 5 N005-0702-050</b> Zasypanie rowów dla kabli. Mechaniczne zasypanie wykopu gruntem kat.III-IV Jednostka: m <sup>3</sup>	7,0000
<b>40. KNNR 5 N005-1302-010</b> Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Rodzaj linii: kabel S.N. - próba napięciowa kabli SN. Jednostka: odcinek	1,0000
<b>41. KNNR 5 N005-1302-010</b> Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Rodzaj linii: kabel S.N. - diagnostyka kabli SN. Jednostka: odcinek	1,0000
<b>Dział nr 4. Dozbrojenie słupa nr 2 Kgo10,5/15</b>	
<b>42. KNNR 5 N005-1410-010</b> Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej. Przewód nieizolowany o przekroju 35mm <sup>2</sup> 1km: (3 przewody) - niepełnoizolowany przewód PAS/BLX 50 mm <sup>2</sup> na mostki oraz zacisków z rozkiem do zakładania uziemiaczy. Jednostka: m wiązki	0,0040
<b>43. KNNR 5 N005-1409-040</b> Montaż układów odłącznikowych i konstrukcji pod głowice kablowe. Konstrukcja pod głowicę kablową na żerdź E-12/15. Jednostka: szt	1,0000
<b>44. KNNR 5 N005-1409-040</b> Montaż układów odłącznikowych i konstrukcji pod głowice kablowe. Konstrukcja dystansowa 0,5m pod ograniczniki przepięć na żerdź E-12/15. Jednostka: szt	1,0000
<b>45. KNNR 5 N005-1408-010</b> Montaż ograniczników przepięć i kondensatorów na słupach i stacji transformatorowej. Montaż ograniczników przepięć typ POLIM D 18N +202 1kpl (3 szt) Jednostka: instr.	1,0000
<b>46. KNNR 5 N005-1304-010</b> Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiary i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; pomiar pierwszy Jednostka: szt	1,0000
<b>Dział nr 5. Montaż złącza kablowego ZK-SN (wyposażenie wg schematu)</b>	
<b>47. KNNR 5 N005-0701-05010</b> Kopanie rowów dla kabli. Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III-IV; koparko-spycharką. Adaptacja - wykop pod złącze kablowe 15kV. Jednostka: m <sup>3</sup>	10,0000

Opis robót	Ilość robót
<b>48. KNNR 5 N005-0706-02000</b> Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,6 m. Adaptacja - podsypka pod złącze kablowe 15kV. Jednostka: 100 m	0,1000
<b>49. Wycena własna</b> Projekt układu telemechaniki złącza kablowego i powiązania z automatyką napędu rozłączników napowietrznych oraz stacji transformatorowej ST-1 (szafa w ZK-SN) - wg kalkulacji własnej Jednostka: kpl	1,0000
<b>50. KNR 5-15 0515-0701-0700</b> Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV. Jednostka o masie ponad 5,0 - 10,0 t - ustawienie. ADAPTACJA - montaż złącza kablowego ZK-SN z układem telemechaniki. Jednostka: szt	1,0000
<b>51. KNNR 5 N005-0729-020</b> Głowice taśm izolacyjnych na kablach energetycznych na napięcie do 20 kV. Kabel energetyczny z żyłami aluminiowymi o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> . Konektorowy ogranicznik przepięć CTKSA 24kV 10kA M10 (3 szt.). Jednostka: instr.	3,0000
<b>52. KNNR 5 N005-0729-020</b> Głowice taśm izolacyjnych na kablach energetycznych na napięcie do 20 kV. Kabel energetyczny z żyłami aluminiowymi o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> . Głowica wewnętrzna konektorowa CTS 630A 24kV 95-240/EGA (3 szt.) Jednostka: instr.	3,0000
<b>53. KNNR 5 N005-0907-02000</b> Montaż uziemień. Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, grunt kat. III - bednarka 20x4. Jednostka: m	70,0000
<b>54. KNNR 5 N005-0907-05000</b> Montaż uziemień. Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kat. III. Pręty GALMAR 5/8" dł. 1,5 m. Jednostka: m	54,0000
<b>55. KNNR 5 N005-1304-01000</b> Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego; pomiar pierwszy Jednostka: szt	1,0000
<b>Dział nr 6. Rozbiórka linii napowietrznej SN-15kV 3x AFL50mm<sup>2</sup></b>	
<b>56. KNNR 9W 1301-02</b> Demontaż przewodów nieizolowanych na słupach żelbetowych. Przewód nieizolowany o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> . Przewód AFL-6 70mm <sup>2</sup> . Jednostka: m wiązki	0,8780
<b>57. KNNR 9W 1304-0600</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: bliźniaczy, z żerdziami o długości 12 m, ŻN. Adaptacja - słup EM-12/15 z przeznaczeniem do ponownego montażu plus transport do 1km.. Jednostka: szt	1,0000
<b>58. KNNR 9W 1304-0800</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: rozkracny, z żerdziami o długości 12 m, ŻN Jednostka: szt	2,0000
<b>59. KNNR 9W 1304-0900</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: rozkracny, z żerdziami o długości 12 m, BSW Jednostka: szt	2,0000

Opis robót	Ilość robót
<b>60. KNNR 9W 1304-0300</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: pojedynczy, z żerdziami o długości 12 m, BSW Jednostka: szt	2,0000
<b>61. KNNR 9W 1304-0400</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: pojedynczy, z żerdziami o długości 14 m, BSW Jednostka: szt	1,0000
<b>62. KNNR 9W 1306-0200</b> Odkopanie i demontaż podpór i odciągów. Podpora o długości powyżej 12 m Jednostka: szt	2,0000
<b>63. KNNR 9W 1303-02</b> Demontaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej. Rodzaj izolatorów: stojący, położenie słupa: leżące Jednostka: szt	23,0000
<b>64. KNNR 9W 1303-0300</b> Demontaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej. Rodzaj izolatorów: łańcuchowy o oznaczeniu ŁPa, LO Jednostka: szt	20,0000
<b>65. KNNR 9W 1303-0400</b> Demontaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej. Rodzaj izolatorów: łańcuchowy o oznaczeniu ŁPa2, LO2 Jednostka: szt	3,0000
<b>66. KNNR 9W 1308-0200</b> Demontaż odgromników ze słupów i stacji transformatorowych. Rodzaj odgromnika: POLIM D-18N Jednostka: kpl	2,0000
<b>67. KNNR 9W 1309-0100</b> Demontaż układów odłącznikowych i konstrukcji pod głowice kablowe. Rodzaj urządzeń lub konstrukcji: układ odłącznikowy typ ON na słupie stojącym Jednostka: szt	2,0000
<b>68. KNNR 9W 1307-0100</b> Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych. Rodzaj słupa: pojedynczy Jednostka: szt	5,0000
<b>69. KNNR 9W 1307-0300</b> Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych. Rodzaj słupa: rozkraczny Jednostka: szt	4,0000
<b>Dział nr 7. Rozbiórka linii napowietrznej światłowodowej</b>	
<b>70. KNNR 9W 1301-02</b> Demontaż przewodów nieizolowanych na słupach żelbetowych. Adaptacja - przewód izolowany samonośny światłowodowy 24J Jednostka: m wiązki	1,9100
<b>71. KNNR 9W 1304-0100</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: pojedynczy, z żerdziami o długości 10 m, ŻN Jednostka: szt	1,0000
<b>72. KNNR 9W 1304-0100</b> Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu. Rodzaj słupa: pojedynczy, z żerdziami o długości 10 m, OŻ. Jednostka: szt	11,0000



Opis robót	Ilość robót
<b>73. KNNR 9W 1307-0100</b> Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych. Rodzaj słupa: pojedynczy Jednostka: szt	12,0000
<b>Dział nr 8. Roboty pozostałe</b>	
<b>74. Wycena własna</b> Zakup licencji i uruchomienie aplikacji do zarządzania systemem elektroenergetycznym (oprogramowanie i urządzenia) Schneider Platforma Systemowa Wonderware 2014R2 - SCADA - wg kalkulacji własnej Jednostka: kpl	1,0000
<b>75. Wycena własna</b> Obsługa geodezyjna - wg kalkulacji własnej Jednostka: kpl	1,0000
<b>76. Wycena własna</b> Zajęcie pasa drogowego - wg kalkulacji własnej Jednostka: kpl	1,0000
<b>77. Wycena własna</b> Projekt doboru nastaw automatyki zabezpieczeń oraz dostosowanie nastaw do nowego układu sieci - wg kalkulacji własnej Jednostka: kpl	1,0000