

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa i rozbudowa sieci SN Chronówek – Mniszek – zad. 2 gm. Wolanów i Orońsko odg. Mniszek 1, Wymysłów 1,2 pow. radomski i szydlowiecki, woj. mazowieckie</b>		
1	Rozdział	<b>Demontaż- rozbiórka sieci elektroenergetycznej SN</b>		
1.1	Element	<b>Demontaż- rozbiórka sieć SN</b>		
1.1.1	KNNRW 9/1301/1	Demontaż przewodów nieizolowanych na słupach żelbetowych, przewód nieizolowany, do 35 mm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*(0,019+0,305)	0,972	
		RAZEM:	0,972 km	0,972
1.1.2	KNNRW 9/1313/4	Demontaż stacji transformatorowych słupowych, na słupach żelbetowych, stacja STS	szt	2,000
1.1.3	KNNRW 9/1310/1	Demontaż napowietrznych rozdzielnic szafowych nn, rozdzielnica szafowa z konstrukcją - stacja "Wymysłów 1"	kpl	1,000
1.1.4	KNNRW 9/1312/3	Transformatory stacyjne, do 100 kVA - demontaż - stacja "Wymysłów 1"	kpl	1,000
1.1.5	KNNRW 9/1304/7	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu, rozkracny ŻN 10	słup	1,000
1.1.6	KNNRW 9/1304/6	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu, bliźniaczy ŻN 12	słup	1,000
1.1.7	KNNRW 9/1304/2	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu, pojedynczy ŻN 12	słup	2,000
1.1.8	KNNRW 9/1307/3	Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych, słup rozkracny	słup	1,000
1.1.9	KNNRW 9/1307/2	Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych, słup bliźniaczy	słup	1,000
1.1.10	KNNRW 9/1307/1	Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych, słup pojedynczy	słup	2,000
1.1.11	KNR513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe	t	5,000
1.1.12	KNR513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno	t	8,500
1.1.13	KNR513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), konstrukcje i kształtowniki stalowe	t	3,500
2	Rozdział	<b>Budowa sieci SN i złącza ZK-SN</b>		
2.1	Element	<b>Złącze kablowe ZK-SN ( ZPUE ZKSN3P i ZKSN 4P )</b>		
2.1.1	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4,4*3,16+3,5*3,1)*1,0	24,754	
		RAZEM:	24,754 m3	24,754
2.1.2	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,4*2,16*2)*0,15	2,203	
		RAZEM:	2,203 m3	2,203
2.1.3	KNNR 1/608/2 (1)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,4*2,16*2)*0,2	2,938	
		RAZEM:	2,938 m3	2,938
2.1.4	KNR515/701/7	Ustawienie bryły głównej złącza, masa <10 t, (z wyposażeniem wg. ZPUE Włoszczowa - analogia)	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.5	KNNR5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*10	10,000	
		RAZEM:	10,000	m
2.1.6	KNNR5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*9	9,000	
		RAZEM:	9,000	m
2.1.7	KNNR5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie płaskownik-drut	szt	2,000
2.1.8	KNNR5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt	10,000
2.1.9	KNR514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie	szt	4,000
2.1.10	KNNR1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,754-2,203-2,938-2*(2,4+1,16)*0,65	14,985	
		RAZEM:	14,985	m <sup>3</sup>
2.1.11	KNNR1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(4,4+3,16+3,5+3,1)*1	28,320	
		RAZEM:	28,320	m <sup>2</sup>
2.1.12	KNNR5/720/6	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z płyt betonowych 50x50x7, podsypka piaskowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(4,4+3,16+3,5+3,1)*0,5	14,160	
		RAZEM:	14,160	m <sup>2</sup>
2.1.13	KNR513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe	t	7,500
2.1.14	KNR513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno	t	1,500
2.1.15	KNR513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), konstrukcje i kształtowniki stalowe	t	1,000
2.1.16	KNR513/801/4	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), piasek, kruszywo, kamień i grunt		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,7*1,500+3,7	9,250	
		RAZEM:	9,250	t
2.2	Element	<b>Budowa sieci kablowej SN i słupowych stacji</b>		
2.2.1	KNR512/101/2	Odtworzenie trasy linii, w terenie przejrzystym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,917+0,116+2,524+0,289+0,236	4,082	
		RAZEM:	4,082	km
2.2.2	KNNR5/1402/2 (1)	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane, 1-żerdziowe 12,0 m, urządzenie wiertnicze	stanow	3,000
2.2.3	KNNR5/1405/2	Montaż i stawianie słupów wirowanych 1-żerdziowych, z ustojem prefabrykowanym, żerdź 12,0 m	słup	1,000
2.2.4	KNNR5/1402/1 (1)	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane, 1-żerdziowe 10,5 m, urządzenie wiertnicze	stanow	1,000
2.2.5	KNNR5/1412/2	Montaż stacji transformatorowych prefabrykowanych na żerdziach wirowanych, żerdź pojedyncza ( w tym uzbrojenie stacji "Wymysłów 1")	szt	3,000
2.2.6	KNNR5/1409/2	Montaż układu odłącznikowego RN; RUN	kpl	4,000
2.2.7	KNNR5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć	szt	42,000
2.2.8	KNNR5/1409/3	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel	kpl	10,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.9	KNNR5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		103+27+15+67+7+7+8+3*6+2*20+14+17+16+8+11+5+78+1+6+8+9+7+17+15+6+3*48+3*14		710,000
		RAZEM:	710,000 m	710,000
2.2.10	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(289+2524+116+917-528)*0,6*1,5		2 986,200
		RAZEM:	2 986,200 m3	2 986,200
2.2.11	KNNR5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(289+2524+116+917-528)		3 318,000
		RAZEM:	3 318,000 m	3 318,000
2.2.12	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 160 mm	m	807,000
2.2.13	KNNR5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*(710+807)		4 551,000
		RAZEM:	4 551,000 m	4 551,000
2.2.14	KNNR5/709/2	Układanie kabli w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel do 1,0 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*3*5,00		90,000
		RAZEM:	90,000 m	90,000
2.2.15	KNNR5/717/3 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*4*7,000		84,000
		RAZEM:	84,000 m	84,000
2.2.16	KNNR5/717/7 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*4*5,000		60,000
		RAZEM:	60,000 m	60,000
2.2.17	KNNR5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - mechanicznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(236+289+2524+116+917-710-807)*3		7 695,000
		RAZEM:	7 695,000 m	7 695,000
2.2.18	KNNR5/1204/5	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 240 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9*3		27,000
		RAZEM:	27,000 szt	27,000
2.2.19	KNNR5/1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240 mm2	szt	27,000
2.2.20	KNNR5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*10,000		40,000
		RAZEM:	40,000 m	40,000
2.2.21	KNNR5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*9,000		36,000
		RAZEM:	36,000 m	36,000
2.2.22	KNNR514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie	szt	12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.23	KNNR5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(289+2524+116+917-528)*0,6*1,5-330	2 656,200	
		RAZEM:	2 656,200	m3
2.2.24	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(289+2524+116+917-528)*0,9	2 986,200	
		RAZEM:	2 986,200	m2
2.2.25	KNR 202/1805/10	Ogrodzenia panelowe o wysokości do 2.0'm, przekrój 40x60'mm z furtką- analogia	kpl	1,000
2.2.26	KNR513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), prefabrykaty żelbetowe	t	5,500
2.2.27	KNR513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno	t	10,500
2.2.28	KNR513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), konstrukcje i kształtowniki stalowe	t	3,500
2.2.29	KNR513/801/4	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), piasek, kruszywo, kamień i grunt		
		Wyliczenie ilości robót:		
		330*1,5	495,000	
		RAZEM:	495,000	t
3	Rozdział	<b>Przebudowa i budowa sieci elektroenergetycznej nN</b>		
3.1	Element	<b>Demontaż, przebudowa i budowa sieci kablowej nN projektowanych stacji</b>		
3.1.1	KNNRW 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika (do ponownego montażu)	kpl	3,000
3.1.2	KNNRW9/702/6	Przyłącza kablowe z przewodów izolowanych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego - analogia (do ponownego montażu)	szt	5,000
3.1.3	KNNRW9/702/6	Przyłącza napowietrzne, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego - analogia (w tym odgałęzienia linii - do ponownego montażu)	odcinek	9,000
3.1.4	KNNRW9/903/4	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii do 95'mm2 z przeznaczeniem na złom	km	1,132
3.1.5	KNNRW9/903/5	Przewody izolowane linii NN, demontaż linii do 95'mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu- analogia	km	0,050
3.1.6	KNNRW 9/801/16	Kable wielożyłowe układane w ziemi, do 2,0'kg/m, demontaż w gruncie kategorii III-IV	m	16,000
3.1.7	KNNRW9/101/6	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż złącza kablowego pojedynczego	kpl	1,000
3.1.8	KNNRW 9/901/11	Słup rozkracny - demontaż	szt	4,000
3.1.9	KNNRW 9/901/10	Słup bliźniaczy - demontaż	szt	1,000
3.1.10	KNNRW9/901/8	Słup pojedynczy z ustrojami - demontaż	szt	3,000
3.1.11	KNR512/101/2	Odtworzenie trasy linii, w terenie przejrzystym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,002+0,057+0,035+0,057+0,05+0,074+0,051+0,062+0,065	0,536	
		+0,053+0,03		
		RAZEM:	0,536	km
3.1.12	KNNR5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5'm	słup	4,000
3.1.13	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku- podłączenie z demontażu	szt	3,000
3.1.14	KNNRW 9/1007/2	Szafka blaszana z tablicą bezpiecznikową - montaż szafek SOU	szt	3,000
3.1.15	KNNR5/803/4	Montaż przyłączy z udziałem podnośnika samochodowego - analogia ( w tym odgałęzienia linii nN i oświetlenia - podłączenie z demontażu )	szt	8,000
3.1.16	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć	szt	30,000
3.1.17	KNNR5/723/3	Przewierci mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi'160'mm (pierwsza w wiązce)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		67+15+27	109,000	
		RAZEM:	109,000	m

Przebudowa i rozbudowa sieci SN Chronówel  
 – Mniszek – zad. 2 gm. Wolanów i Orońsko odg  
 Mniszek 1, Wymysłów 1,2 pow. radoms..



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.18	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV ( z WLZ)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(35+57+50+74+51+65+53-109+81+67+16)*0,6*1,2	316,800	
		RAZEM:	316,800	m3
				316,800
3.1.19	KNNR5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(35+57+50+74+51+65+53-109+81+67+16)	440,000	
		RAZEM:	440,000	m
				440,000
3.1.20	KNNR9/806/3	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>	szt	1,000
3.1.21	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*20	24,000	
		RAZEM:	24,000	m
				24,000
3.1.22	KNNR5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		109+24	133,000	
		RAZEM:	133,000	m
				133,000
3.1.23	KNNR5/717/3 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 2,0 kg/m, w uchwytach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*7,000	28,000	
		RAZEM:	28,000	m
				28,000
3.1.24	KNNR5/717/7 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 2,0 kg/m, w uchwytach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7*3,000	21,000	
		RAZEM:	21,000	m
				21,000
3.1.25	KNNR5/1204/5	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup>	szt	88,000
3.1.26	KNNR5/1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240 mm <sup>2</sup>	szt	88,000
3.1.27	KNNR5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamencie prefabrykowanym- złącza kablowe	szt	3,000
3.1.28	KNNR5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(35+57+50+74+51+65+53-109+81+79+26+46+67+16)	591,000	
		RAZEM:	591,000	m
				591,000
3.1.29	KNNR5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*10	80,000	
		RAZEM:	80,000	m
				80,000
3.1.30	KNNR5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(35+57+50+74+51+65+53-109+81+67+16)*0,6*1,2-35	281,800	
		RAZEM:	281,800	m3
				281,800
3.1.31	KNNR1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(35+57+50+74+51+65+53-109+81+67+16)*0,8	352,000	
		RAZEM:	352,000	m2
				352,000
3.1.32	KNNR513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe	t	16,500
3.1.33	KNNR513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno	t	5,500
3.1.34	KNNR513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), konstrukcje i kształtowniki stalowe	t	3,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.35	KNR 513/801/4	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20' km), kruszywo, kamień i grunt		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35*1,5	52,500	
		RAZEM:	52,500 t	52,500
4	Rozdział	<b>Kontrola i inne</b>		
4.1	Element	<b>Pomiary, sprawdzenia</b>		
4.1.1	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel s.n.	odcinek	15,000
4.1.2	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	14,000
4.1.3	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3,000
4.1.4	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	5,000
4.1.5	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3,000
4.1.6	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	5,000
4.1.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	14,000
4.1.8	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	6,000
4.1.9	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	szt	1,000
4.1.10	Kalkulacja własna	Zajęcie pasa drogowego	kpl	6,000
4.1.11	Kalkulacja własna	Koszt dopuszczenia do pracy-ograniczenie wyłączenia zasilania SN / nN	kpl	5,000