

Przedmiar robót

Przebudowa ul. Inwałdzkiej (wraz z chodnikiem)

Budowa: **Przebudowa sieci elektroenergetycznej 0,4kV, budowa i przebudowa sieci oświetlenia ulicznego, budowa oświetlenia przejścia dla pieszych.**

Lokalizacja: **Zagórnik ul. Inwałdzka**

Inwestor: **Gmina Andrychów, ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów**

Jednostka opracowująca kosztorys **PIRE Projekty i Roboty Elektryczne Paweł Płonka, ul. Tuwima 2, 32-651 Nowa Wieś**

Data opracowania:
2021-02-23

Kosztorys opracowany przez:
Paweł Płonka

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa ul. Inwałdzkiej (wraz z chodnikiem)		
1	Rozdział	Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej 0,4kV zasilanej ze stacji Zagórnik Biadasów 30083 (słupy nr 2, 3, 9, 11)		
1.1	Element	Przebudowa słupa nr 2		
1.1.1	KNNR9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95' mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 4xAL50+1xAL25- przęsło pomiędzy słupami 1, 2, 3)	km	0,28
1.1.2	KNNR9/701/3	Przyłącza napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z wejściem na słup lub z drabin (demontaż istniejącego przyłącza 4xAL25)	szt	1
1.1.3	KNNR9/901/8	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	szt	1
1.1.4	KNNR5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5'm, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/4,3)	słup	1
1.1.5	KNNR5/902/1	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy (do zawieszenia przewodów 4xAL50)	kpl	1
1.1.6	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (do zawieszenia przewodu 1xAL25)	kpl	1
1.1.7	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50' mm2 (4xAL50+1xAL25 z demontażu- przęsło pomiędzy słupami 1, 2, 3)	km	0,28
1.1.8	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50' mm2 (przedłużenie przewodu 4xAL50- przęsło pomiędzy słupami 1, 2, 3, 4)	km	0,002
1.1.9	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50' mm2 (przedłużenie przewodu 1xAL25- przęsło pomiędzy słupami 1, 2, 3, 4)	km	0,002
1.1.10	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
1.1.11	KNNR5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXS _n lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x25' mm2 (analogia- montaż przewodu AsXS _n 4x16, przyłączy do budynku nr 39)	szt	1
1.2	Element	Przebudowa słupa nr 3		
1.2.1	KNNR9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95' mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 4xAL50+1xAL25- przęsło do słupa nr 4)	km	0,22
1.2.2	KNNR9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95' mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące odgańlenie 4xAL25+1xAL35)	km	0,22
1.2.3	KNNR9/701/3	Przyłącza napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z wejściem na słup lub z drabin (demontaż istniejącego przyłącza 4xAL25)	szt	1
1.2.4	KNNR9/201/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia do 0,5' m2 (demontaż istniejącej szafki ZPL-1)	szt	1
1.2.5	KNNR5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0' kg/m, uchwyty (demontaż istniejącego kabla i rury do ZPL-1)	m	7
1.2.6	KNNR9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1
1.2.7	KNNR5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5'm, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/10)	słup	1
1.2.8	KNNR5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik narożny do przewodów 4xAL50)	kpl	1
1.2.9	KNNR5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik krańcowy do przewodów 4xAL25)	kpl	1
1.2.10	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (do zawieszenia przewodu 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	2
1.2.11	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50' mm2 (odgańlenie 4xAL25+1xAL35 z demontażu)	km	0,22
1.2.12	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50' mm2 (4xAL50+1xAL25 z demontażu - przęsło do słupa nr 4)	km	0,22
1.2.13	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. odtworzenie połączenia linii głównej i odgańlenia 4xAL25+1xAL35)	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.14	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
1.2.15	KNNR5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x25 mm ² (analogia- montaż przewodu AsXSn 4x16, przyłączy do budynku nr 37)	szt	1
1.2.16	KNNR5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (odtworzenie przyłącza- do ZPL-1)	m	6
1.2.17	KNNR5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (odtworzenie przyłącza- do ZPL-1)	m	2
1.2.18	KNNR9/201/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana tablicy, powierzchnia do 0,5 m ² (analogia montaż złącza ZK1e-1P-S przed ZPL-1)	kpl	1
1.2.19	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie przyłącza do ZPL-1 do sieci 0,4kV)	kpl	1
1.2.20	KNNR9/201/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana tablicy, powierzchnia do 0,5 m ² (analogia montaż istniejącej szafki ZPL-1)	kpl	1
1.2.21	KNNR9/303/3	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane w rury instalacyjne, wymiana przewodu, przekrój do 35 mm ² (połączenie pomiędzy ZK1e-1P-S, a ZPL-1)	m	5
1.3	Element	Przebudowa słupa nr 9		
1.3.1	KNNR9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1 przewód) (istniejące 4xAL50+1xAL25)	km	0,43
1.3.2	KNNR9/702/5	Przyłącza napowietrzne z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych, demontaż z wejściem na słup lub z drabiny, przewód do 4x10 mm ² (demontaż przyłącza AsXSn 4x16)	szt	1
1.3.3	KNNR9/201/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia do 0,5 m ² (demontaż istniejącej szafki licznikowej)	szt	1
1.3.4	KNNR5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (demontaż istniejącego kabla i rury, przyłącza do budynków)	m	14
1.3.5	KNNR9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika (demontaż oprawy oświetlenia posesji)	kpl	1
1.3.6	KNNR9/1002/6	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30 kg (demontaż wysięgnika oprawy oświetlenia posesji)	szt	1
1.3.7	KNNR9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkraczanego	szt	1
1.3.8	KNNR5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/6)	słup	1
1.3.9	KNNR5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik narożny do przewodów 4xAL50)	kpl	1
1.3.10	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (do zawieszenia przewodu 1xAL25)	kpl	1
1.3.11	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (4xAL50+1xAL25 z demontażu)	km	0,43
1.3.12	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
1.3.13	KNNR5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x25 mm ² (analogia- montaż przewodu AsXSn 4x16)	szt	1
1.3.14	KNKRB 5/612/1	Montaż muf z żywicy syntetycznych w wykopach kablowych, na kablach sygnalizacyjnych w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych mufa żeliwna na kablu o ilości żył do 4 (przedłużenie kabla)	kpl	1
1.3.15	KNNR5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (odtworzenie przyłącza do ZK7246)	m	6
1.3.16	KNNR5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (odtworzenie przyłącza do ZK7246)	m	3
1.3.17	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. podłączenie przyłącza do ZK7246)	kpl	1
1.3.18	KNNR5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (odtworzenie przyłącza- do budynku nr 38)	m	6
1.3.19	KNNR5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (odtworzenie przyłącza- do budynku nr 38)	m	2
1.3.20	KNNR9/201/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana tablicy, powierzchnia do 0,5 m ² (analogia montaż złącza ZK1e-1P-S do budynku nr 38)	kpl	1
1.3.21	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie przyłącza budynku nr 38 do sieci 0,4kV)	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	Przebudowa słupa nr 11		
1.4.1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 4xAL50+1xAL25)	km	0,44
1.4.2	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące odgałęzienie 4xAL25)	km	0,12
1.4.3	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1
1.4.4	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/10)	słup	1
1.4.5	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik narożny do przewodów 4xAL50)	kpl	1
1.4.6	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik krańcowy do przewodów 4xAL25)	kpl	1
1.4.7	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorami (do zawieszenia przewodu 1xAL25)	kpl	1
1.4.8	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (4xAL50+1xAL25 z demontażu)	km	0,44
1.4.9	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (4xAL25 z demontażu)	km	0,12
1.4.10	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. odtworzenie połączenia linii głównej i odgałęzienia)	kpl	1
1.5	Element	Badania i pomiary		
1.5.1	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
2	Rozdział	Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej 0,4kV zasilanej ze stacji Zagórnik Kościół 30132 (słupy nr 17, 18, 20, 21, 23, 26)		
2.1	Element	Budowa słupa nr 17		
2.1.1	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/2,5)	słup	1
2.1.2	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorami (do zawieszenia przewodu 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	2
2.2	Element	Przebudowa słupa nr 18		
2.2.1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 1xAL35+1xAL25- przęsło pomiędzy słupami 16, 18, 19)	km	0,19
2.2.2	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1
2.2.3	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/2,5)	słup	1
2.2.4	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorami (do zawieszenia przewodu 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	2
2.2.5	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (1xAL25 i 1xAL35 z demontażu- przęsło pomiędzy 16, +17, 18, 19)	km	0,19
2.3	Element	Przebudowa słupa nr 20		
2.3.1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 1xAL35+1xAL25- przęsło pomiędzy słupami 19, 20, 21)	km	0,16
2.3.2	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (analogia: istniejący AsXSn 4x35- przęsło pomiędzy słupami 19, 20, 21)	km	0,08
2.3.3	KNNR 9/901/7	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego bez ustrojów	szt	1
2.3.4	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/4,3)	słup	1
2.3.5	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorami (analogia: trzon hakowy do zawieszenia przewodu 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	2
2.3.6	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorami (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
2.3.7	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (1xAL25 i 1xAL35 z demontażu - przęsło pomiędzy słupami 19, 20, 21)	km	0,16
2.3.8	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm ² ; (Analogia - przewód AsXsn 4x35 z demontażu - przęsło pomiędzy słupami 19, 20, 21)	km	0,082

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4	Element	Przebudowa słupa nr 21		
2.4.1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 1xAL35+1xAL25- przeszło do słupa nr 22)	km	0,07
2.4.2	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (analogia: istniejący AsXSn 4x35- przeszło do słupa nr 22)	km	0,04
2.4.3	KNNR 9/901/7	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego bez ustrojów	szt	1
2.4.4	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/4,3)	słup	1
2.4.5	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (analogia: trzon hakowy do zawieszenia przewodu 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	2
2.4.6	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
2.4.7	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (1xAL25 i 1xAL35 z demontażu - przeszło do słupa nr 22)	km	0,07
2.4.8	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm ² (Analogia - przewód AsXSn 4x35 z demontażu - przeszło do słupa nr 22)	km	0,035
2.5	Element	Przebudowa słupa nr 23		
2.5.1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 4xAL50+1xAL35- przeszło pomiędzy słupami na działce 754/24, 23, 24)	km	0,30
2.5.2	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące odgałęzienie 1xAL25+1xAL35)	km	0,06
2.5.3	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (analogia: istniejący AsXSn 4x35-odgałęzienie)	km	0,03
2.5.4	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1
2.5.5	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słupy E10,5/10)	słup	1
2.5.6	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik narożny do przewodów 4xAL50)	kpl	1
2.5.7	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (do zawieszenia przewodu 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	3
2.5.8	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
2.5.9	KNNR 5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż uchwytu odciągowego)	szt	1
2.5.10	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (4xAL50+1xAL35 z demontażu -- przeszło pomiędzy słupami na działce 754/24, 23, 24)	km	0,30
2.5.11	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm ² (1xAL25 i 1xAL35 z demontażu - odgałęzienie)	km	0,06
2.5.12	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm ² (Analogia - przewód AsXSn 4x35 z demontażu - odgałęzienie)	km	0,029
2.5.13	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. odtworzenie połączenia linii głównej i odgałęzienia 1xAL25 i 1xAL35)	kpl	1
2.5.14	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. odtworzenie połączenia linii głównej i odgałęzienia AsXSn 4x35)	kpl	1
2.6	Element	Przebudowa słupa nr 26		
2.6.1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód) (istniejące 2x[4xAL50+1xAL25]- przeszło od stacji do słupa 26 i 27)	km	0,66
2.6.2	KNNR 9/701/3	Przyłącza napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z wejściem na słup lub z drabin (demontaż istniejącego przyłącza YADYn 4x10)	szt	1
2.6.3	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1
2.6.4	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 (słup nr 210 typu E10,5/25)	słup	1
2.6.5	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy (poprzecznik narożny do przewodów 4xAL50)	kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6.6	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (do zawieszenia przewodów 1xAL25)	kpl	2
2.6.7	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50`mm2 (2x[4xAL50+1xAL25] z demontażu - przeszło od stacji do słupa 26 i 27))	km	0,66
2.6.8	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50`mm2 (przedłużenie przewodu 2x[4xAL50]- przeszło od stacji do słupa 26 i 27)	km	0,004
2.6.9	KNNR5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50`mm2 (przedłużenie przewodu 2x[1xAL25]- przeszło od stacji do słupa 26 i 27)	km	0,004
2.6.10	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon kabłąkowy z izolatorem (Analogia - montaż haka SOT 29 na słupie wirowanym)	szt	1
2.6.11	KNNR5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x25`mm2 (analogia- montaż przewodu AsXSn 4x16, przyłącze do budynku nr 4)	szt	1
2.7	Element	Badania i pomiary		
2.7.1	KNNR5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
3	Rozdział	Przebudowa lini kablowej zasilane ze stacji transformatorowej Zagórnik Kościół 30132		
3.1	Element	Prace ziemne - wykopy otwarte		
3.1.1	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (nad istniejącymi kablami do głębokości 30cm- odkopanie istniejącego kabla)	m3	2
3.1.2	KNNR5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (ręczny wykop nad istniejącymi kablami poniżej 30cm- odkopanie istniejącego kabla)	m3	3
3.1.3	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (wykop pod projektowaną trasę)	m3	4
3.1.4	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm (rura przepustowa pod drogą)	m	14
3.1.5	KNNR5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m (podsypka i zasyпка)	m	28,0
3.1.6	KNNR5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	3,360
3.2	Element	Ułożenie kabli		
3.2.1	KNNR5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m (analogia: ułożenie istniejącego kabla 0,4kV)	m	14
3.2.2	KNNR5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m (analogia: wprowadzenie istniejącego kabla do złącza kablowego)	m	2
3.2.3	KNNR5/1203/6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120`mm2 (analogia: obcięcie na wymiar istniejącego kabla i podłączenie w złączu kablowym)	szt	4
3.2.4	KNNR5/1204/4	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 120`mm2 (zaprasowanie końcówek na istniejącym kablu)	szt	4
3.3	Element	Badania i pomiary		
3.3.1	KNNR5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
4	Rozdział	Budowa sieci oświetleniowej wzdłuż ul. Inwałdzkiej. Odcinek zasilany ze stacji Zagórnik Biadasów 30083		
4.1	Element	Wymiana oprawy na słupie nr 6 (wymiana na nową)		
4.1.1	KNNR9/1005/1	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, wymiana na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	1
4.1.2	KNNR9/1002/1	Wysięgniki rurowe, wymiana wysięgnika mocowanego na słupie, ciężar do 15`kg	szt	1
4.1.3	KNNR5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10`m, przewody kabelkowe (Analogia - przewody kabelkowe wciągane do wysięgnika)	m	3
4.1.4	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie oprawy oświetleniowej do sieci zasilającej- przewody typu AL)	kpl	1
4.2	Element	montaż opraw oświetleniowych na słupach nr 2, 3, 7, 9, 11, 13		
4.2.1	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15`kg (Analogia, montaż wysięgników na słupach wirowanych nr 2, 3, 9, 11)	szt	4
4.2.2	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15`kg (Analogia, montaż wysięgników na słupach typu ŻN nr 7, 13)	szt	2
4.2.3	KNNR5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10`m, przewody kabelkowe (Analogia - przewody kabelkowe wciągane do wysięgnika)	m	18
4.2.4	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.2.5	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie oprawy oświetleniowej do sieci zasilającej-przewody typu AL)	kpl	6
5	Rozdział	Budowa sieci oświetleniowej wzdłuż ul. Inwałdzkiej. Odcinek zasilany ze stacji Zagórnik Kościół 30132		
5.1	Element	Przełożenie oprawy na słupach nr 18, 20, 23, 26 (przełożenie z istniejących słupów)		
5.1.1	KNNR9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	4
5.1.2	KNNR9/1002/6	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30'kg	szt	4
5.1.3	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'kg (Analogia, montaż wysięgników na słupach wirowanych)	szt	4
5.1.4	KNNR5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 10'm, przewody kabelkowe (Analogia - przewody kabelkowe wciągane do wysięgnika)	m	12
5.1.5	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku (oprawy pochodzące z demontażu)	szt	4
5.1.6	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie oprawy oświetleniowej do sieci zasilającej-przewody typu AL)	kpl	4
5.2	Element	montaż opraw oświetleniowych na słupach nr 16, 17, 19, 21, 24		
5.2.1	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'kg (Analogia, montaż wysięgników na słupach wirowanych nr 17, 19, 21)	szt	3
5.2.2	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'kg (Analogia, montaż wysięgników na słupach typu ŻN nr 16, 24)	szt	2
5.2.3	KNNR5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 10'm, przewody kabelkowe (Analogia - przewody kabelkowe wciągane do wysięgnika)	m	15
5.2.4	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	5
5.2.5	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie oprawy oświetleniowej do sieci zasilającej-przewody typu AL)	kpl	5
6	Rozdział	Budowa kablowej sieci oświetlenia przejścia dla pieszych. Zasilanie ze stacji Zagórnik Kościół 30132		
6.1	Element	Montaż i posadowienie słupów oświetlenia przejść dla pieszych (SP1, SP2)		
6.1.1	KNNR5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg (słupy oświetlenia przejść dla pieszych SP1)	szt	1
6.1.2	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku (montaż oprawy na słupie SP1)	szt	1
6.1.3	KNNR5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 7'm, przewody kabelkowe (słup SP1)	kpl	1
6.1.4	KNNR5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg (słupy oświetlenia przejść dla pieszych SP2)	szt	1
6.1.5	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'kg (wysięgnik na słupie SP2)	szt	1
6.1.6	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku (montaż oprawy na słupie SP2)	szt	1
6.1.7	KNNR5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 7'm, przewody kabelkowe (słup SP2)	kpl	1
6.1.8	KNNR403/301/1	Wymiana gniazd bezpiecznikowych, tablicowych, na tablicy izolacyjnej, 1-biegunowe, do 25'A (analogia montaż wkładek topikowych 6A, słup SP1 i SP2)	szt	2
6.2	Element	Prace ziemne - wykopy otwarte		
6.2.1	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	13
6.2.2	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140'mm (rury osłonowe)	m	23
6.2.3	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140'mm (rury przepustowe)	m	26
6.2.4	KNNR5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m (podsypka i zasypka)	m	84,0
6.2.5	KNNR5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	10,080
6.3	Element	Ułożenie kabli		
6.3.1	KNNR5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m (Analogia: wprowadzenie kabla YKY 3x4 do rur osłonowych)	m	49
6.3.2	KNNR5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m (Analogia; wprowadzenie kabla YKY 3x4 do fundamentów słupów)	m	4
6.3.3	KNNR5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0'kg/m, uchwyty (na słupie nr 27 typu ŻN10)	m	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.3.4	KNNR5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m, w uchwytach (na słupie nr 27 typu ŻN10)	m	5
6.4	Element	Uziemienie i ochrona przepięciowa		
6.4.1	KNNR5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	42
6.4.2	KNNR5/1409/4	Montaż przewodu uziemiającego (do konstrukcji słupów oświetlenia przejść dla pieszych)	m	3
6.4.3	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (na istniejącym słupie sieci napowietrznej)	szt	1
6.4.4	KNNR5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III (przy słupie istniejącym słupie sieci napowietrznej)	m	9
6.4.5	KNNR5/1409/4	Montaż przewodu uziemiającego (na istn. słupie sieci napowietrznej)	m	10
6.5	Element	Podłączenie projektowanej sieci oświetlenia przejść dla pieszych do istniejącej sieci oświetleniowej na słupie nr 27)		
6.5.1	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć (Analogia. Podłączenie sieci oświetlenia przejść dla pieszych na słupie nr 27- przewody typu AL)	kpl	1
6.6	Element	Badania i pomiary		
6.6.1	KNNR5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy (Analogia. Pomiar rezystancji uziemienia ogranicznika przepięć)	szt	1
6.6.2	KNNR5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2