

**Przedmiar robót**  
BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt	BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZEKĘ WDA
Kod CPV	45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego 45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
Lokalizacja	DZIAŁKI NR EWID. 310/13, 354/3, 349 OBRĘB LIPUSZ
Inwestor	GMINA LIPUSZ UL. WYBICKIEGO 27, 83-424 LIPUSZ
Biuro kosztorysowe	ART PROJEKT K&M Sp. z o.o. 83-400 Kościerzyna ul. Strzelnica 2 tel./fax: +48 58 680 83 69 e-mail: artprojekt-km@artprojekt-km.eu

Spis działów przedmiaru robót

BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZEKĘ WDA

Nr	Opis
	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>
	PRZYŁĄCZE ZASILAJĄCE
	Rozbudowa rozdzielni RG toalet
	Budowa przyłącza zasilającego
	<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>
	Oświetlenie zewnętrzne
	Szafa oświetleniowa SO, oświetlenie iluminacyjne kładki

## Przedmiar robót

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZECĘ WDA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>						
		<b>PRZYŁĄCZE ZASILAJĄCE</b>						
		<b>Rozbudowa rozdzielni RG toalet</b>						
1	Kalkulacja indywidualna	Rozbudowa istniejącej rozdzielni toalety wg potrzeb wraz z montażem w rozdzielni aparatów modułowych zgodnie wg projektu 1 szt						
2	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1 1 pomiar <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,76				
3	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1 1 pomiar <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,3				
		<b>Budowa przyłącza zasilającego</b>						
4	KNR 2-01 0702/01	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii I-II koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3 35 m <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	r-g m-g	0,0214 0,0478				
5	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 45 m <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Bednarka ocynkowana 25x4mm2 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	r-g m % m-g	0,103618 1,04 2.5 0,0542				
6	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m 35 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Piasek naturalny kopany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód samowyład.do 5t (1)	r-g m3 % m-g	0,0126 0,056 2.5 0,008				
7	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - RHDPE 75 35 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Osłona rurowa do kabli PE-HD fi 75mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód samowyład.do 5t (1)	r-g m % m-g	0,128 1,04 2.5 0,014				
8	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kod CPV: 5.4.1 45 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kabel YAKY 0.6/1kV 5x25mm2 Wazelina techniczna Opaski kablowe OKi	r-g m kg szt	0,127 1,04 0,04 0,08				

## Przedmiar robót

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZECĘ WDA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
9	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m						
		35 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0126				
		<b>Materiały</b>						
		Piasek naturalny kopany	m3	0,056				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód samowyładowczy 5t (1)	m-g	0,008				
10	KNKRB 5 0615/06	Przykrycie kabla taśmą foliową na gruncie kat.I-IV						
		35 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0042				
		<b>Materiały</b>						
		Folia z PCW uplastycznionego 0,4-0,6mm	m2	0,42				
		Materiały pomocnicze	%	4				
11	KNR 2-01 0705/01	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego						
		35 m						
		<b>Sprzęt</b>						
		Koparko-spycharka 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m-g	0,0134				
12	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1						
		1 odcinek						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,98				
		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>						
		<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>						
13	KNR 2-01 0702/01	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii I-II koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3						
		397 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0214				
		<b>Sprzęt</b>						
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m-g	0,0478				
14	KNR 5-08 0608/01	Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w kanałach luzem						
		39 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,153				
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana 25x4mm2	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,0801				
15	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2						
		428 m						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,103618				
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana 25x4mm2	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,0542				

## Przedmiar robót

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZECĘ WDA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
16	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m 397 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Piasek naturalny kopany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowy 5t (1)	r-g m3 % m-g	0,0126 0,056 2.5 0,008				
17	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kod CPV: 5.4.1 128 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kabel YAKY 0.6/1kV 5x25mm2 Wazelina techniczna Opaski kablowe OKi Folia z PCW uplastycznionego 0,4-0,6mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli	r-g m kg szt m2 % m-g m-g	0,0646 1,04 0,011 0,1 0,42 2.5 0,0149 0,0045				
18	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną Kod CPV: 5.4.1 383 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 Wazelina techniczna Opaski kablowe OKi Folia z PCW uplastycznionego 0,4-0,6mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli	r-g m kg szt m2 % m-g m-g	0,0646 1,04 0,011 0,1 0,42 2.5 0,0149 0,0045				
19	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - RHDPE 75 21 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Osłona rurowa do kabli PE-HD fi 75mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowy 5t (1)	r-g m % m-g	0,128 1,04 2.5 0,014				
20	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych z PCW o średnicy do 80mm - RHDPE 75 pod kładką 39 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Osłona rurowa do kabli PE-HD fi 75mm Uchwyt stalowy do rur fi 75mm Materiały pomocnicze	r-g m szt %	0,44 1,04 0,7 2.5				
21	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kod CPV: 5.4.1 70 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2	r-g m	0,127 1,04				

## Przedmiar robót

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZECĘ WDA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wazelina techniczna Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli	kg szt %  m-g m-g	0,04 0,08 2.5  0,0067 0,0044				
22	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m  397 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Piasek naturalny kopany Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód samowyład.do 5t (1)	   r-g  m3 %  m-g	   0,0126  0,056 2.5  0,008				
23	KNKRB 5 0615/06	Przykrycie kabla taśmą foliową na gruncie kat.I-IV  21 m <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Folia z PCW uplastycznionego 0,4-0,6mm Materiały pomocnicze	   r-g  m2 %	   0,0042  0,42 4				
24	KNR 2-01 0705/01	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego  397 m <b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	   m-g	   0,0134				
25	KNR 2-01 0707/04	Wykopy ręczne w gruncie kategorii I-II o głębokości do 2,0m wraz z zasypianiem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych NN  9 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	   r-g	   1,8583				
26	KNR 5-15 0914/01	Fundamenty prefabrykowane pod słupy oświetleniowe  9 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Fundament żelb. do słupów parkowych Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód samowyład.do 5t (1)	   r-g  szt %  m-g	   7,258  1 3  0,36				
27	KNNR 5 1001/01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg  9 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Słupy aluminiowe 6m, anodowane w kolorze czarnym Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	   r-g  szt %  m-g	   4,54  1 2.5  0,06				
28	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - izolowane złącza kablowe  9 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Złącze oświetl. zewn. słup. IZK - bezpiecznikowe z wkładką 4A	   r-g  szt	   0,63  1				

## Przedmiar robót

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZECĘ WDA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
29	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - izolowane złącza kablowe 18 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Złącze oświetl. zewn. słup. IZK - fazowe	r-g szt	0,63 1				
30	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - izolowane złącza kablowe 9 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Złącze oświetl. zewn. słup. IZK - zerowe	r-g szt	0,63 1				
31	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur Kod CPV: 5.4.1 36 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0352 1,04 2,5				
32	KNNR 5 1004/01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie 9 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Oprawa LED słupowe wg projektu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g kpl % m-g	0,67 1 2,5 0,06				
33	KNNR 5 0605/04	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kategorii I-II 9 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Bednarka ocynkowana 25x4mm2 Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośru Materiały pomocnicze	r-g m szt %	1,1 1,04 0,06 2,5				
34	KNNR 5 0606/02	Montaż uziomów o długości 4,5m ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii I-II 3 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Uziom prętowy wbijany, pomiedziowany fi 16 L=1500mm Zacisk uniwersalny czterowylot. drut-drut Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wibromłot elektryczny 4,5 kW	r-g szt szt % m-g	1 2 1 2,5 0,59				
35	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1 3 odcinek <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,98				
36	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1 7 odcinek <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,8				
37	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1						

## Przedmiar robót

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZEKĘ WDA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		9 pomiar <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,3				
38	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie 3 pomiar <b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III Elektromonterzy gr.IV	r-g r-g	0,62 0,62				
		<b>Szafa oświetleniowa SO, oświetlenie iluminacyjne kładki</b>						
39	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kod CPV: 5.4.1 108 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Przewód kabelkowy Cu YLY 5x1,5mm2 Wazelina techniczna Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g m kg szt % m-g	0,0947 1,04 0,0361 0,08 2,5 0,0067				
40	KNR 5-10u1 0047/02	Montaż fundamentów prefabrykowanych betonowych o objętości do 0,25m3 pod rozdzielnicę w wykopie w gruncie kategorii I-II 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Fundament prefabrykowany szafy SO <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g szt m-g	0,78 1 0,5				
41	KNNR 5 1005/03	Montaż skrzynek rozdzielczych o ciężarze do 30kg - szafa SO 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Obudowa termoutwardzalna szafy SO z wyposażeniem i układem sterowania wg projektu Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g szt % m-g	4,2 1 2,5 0,1				
42	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1 4 pomiar <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,3				
43	KNNR 5 0203/05	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do kanałów zamkniętych - analogia: taśma LED RGBW w barierkach kładki Kod CPV: 5.4.1 68 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Taśma LED RGBW wg projektu Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0389 1 2,5				
		Razem						
		Podatek VAT 23%						
		<b>Ogółem kosztorys</b>						



Zestawienie robocizny

BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZEKĘ WDA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.III	r-g	7,827		
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	1,86		
3	Robocizna	r-g	114,334		
4	Robotnicy	r-g	224,9		
5	Robotnicy gr.I	r-g	26,205		
		Razem	375,126		

## Zestawienie materiałów

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZEKĘ WDA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana 25x4mm2	m	541,84		
2	Folia z PCW uplastycznionego 0,4-0,6mm	m2	238,14		
3	Fundament prefabrykowany szafy SO	szt	1		
4	Fundament żelb. do słupów parkowych	szt	9		
5	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2	m	471,12		
6	Kabel YAKY 0.6/1kV 5x25mm2	m	179,92		
7	Obudowa termoutwardzalna szafy SO z wyposażeniem i układem sterowania wg projektu	szt	1		
8	Opaski kablowe OKi	szt	68,94		
9	Oprawa LED słupowe wg projektu	kpl	9		
10	Ośłona rurowa do kabli PE-HD fi 75mm	m	98,8		
11	Piasek naturalny kopany	m3	48,384		
12	Przewód kabelkowy Cu YLY 5x1,5mm2	m	112,32		
13	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	37,44		
14	Słupy aluminiowe 6m, anodowane w kolorze czarnym	szt	9		
15	Taśma LED RGBW wg projektu	m	68		
16	Uchwyt stalowy do rur fi 75mm	szt	27,3		
17	Uziom prętowy wbijany, pomiedziowany fi 16 L=1500mm	szt	6		
18	Wazelina techniczna	kg	14,12		
19	Zacisk uniwersalny czterowylot. drut-drut	szt	3		
20	Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośru	szt	0,54		
21	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK - fazowe	szt	18		
22	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK - zerowe	szt	9		
23	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK - bezpiecznikowe z wkładką 4A	szt	9		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

## Zestawienie sprzętu

## BUDOWA CIĄGU PIESZEGO I KŁADKI PRZEZ RZEKĘ WDA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparko-spycharka 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m-g	5,789		
2	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m-g	20,65		
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2,806		
4	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	10,936		
5	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	28,761		
6	Środek transportowy	m-g	10,789		
7	Wibromłot elektryczny 4,5 kW	m-g	1,77		
	Razem		81,501		