

Obmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys wymiana oświetlenia terenu ul. Szkolna 28		
1	Rozdział	Budowa linii kablowej - prace ziemne		
1.1	Element	Element		
1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kanalizacji, ręcznie, grunt kategorii III	m3	8,960
1.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	32,000
1.1.3	KNNR 501/106/3	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 0,7m z rur PCW w gruncie kategorii III	m	9,000
1.1.4	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kanalizacji, ręcznie, grunt kategorii III wraz z wymianą gruntu	m3	6,400
1.1.5	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m	9,000
1.1.6	KNP 16/644/1	Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych	pomiar	9,000
2	Rozdział	Instalacja elektryczna - oświetlenie terenu		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNKRB 0005 0601-0200	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w wykopach kablowych kabel układany ręcznie wielożyłowy	m	72,000
2.1.2	KNNR 5/1209/3 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiccia do 50`cm, Fi`40`mm	otwór	2,000
2.1.3	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie)	m	25,000
2.1.4	KNNR 5/726/6	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm2	szt.	8,000
2.1.5	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50 mm2	szt.	32,000
2.1.6	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	5,000
2.1.7	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy	pomiar	5,000
2.1.8	KNNR 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.	2,000
2.1.9	KNNR 5/1006/1	Osprzęt modułowy w słupie	szt.	4,000
2.1.10	KNNRS 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg	szt.	4,000
2.1.11	KNNRS 0005 1003-0300	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m	kpl	4,000
2.1.12	KNNRS 0005 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt.	5,000
2.1.13	KNNR 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0 m2	szt.	1,000

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kosztorys wymiana oświetlenia terenu ul. Szkolna 28					
1	Rozdział	Budowa linii kablowej - prace ziemne					
1.1	Element	Element					
1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kanalizacji, ręcznie, grunt kategorii III	m3		8,960		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	2,464	22,07744		
1.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		32,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,01386	0,44352		
		Materiały					
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,0616	1,97120		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy (1) (-Np)	m-g	0,0088	0,28160		
1.1.3	KNR 501/106/3	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 0,7m z rur PCW w gruncie kategorii III	m		9,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I (-Np)	r-g	0,1694	1,52460		
		Materiały					
		Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa	szt.	0,48	4,32000		
		Uchwyty dystansowe	szt.	0,33	2,97000		
		Rura osłonowa DVK fi50	m	1	9,00000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,0452	0,40680		
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 50 kg (-Np)	m-g	0,188	1,69200		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1) (-Np)	m-g	0,0157	0,14130		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1) (-Np)	m-g	0,0166	0,14940		
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) (-Np)	m-g	0,0653	0,58770		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (-Np)	m-g	0,0104	0,09360		
1.1.4	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kanalizacji, ręcznie, grunt kategorii III wraz z wymianą gruntu	m3		6,400		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	1,331	8,51840		
		Materiały					
		Ziemia darniowa	m3	1	6,40000		
1.1.5	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		9,000		
		Robocizna					
		Monterzy (-Np)	r-g	0,20449	1,84041		
		Materiały					
		Przywieszka identyfikacyjna	szt.	0,022	0,19800		
		Kapturek termokurczliwy KTK	szt.	0,022	0,19800		
		Wspornik 2-kablowy	szt.	0,022	0,19800		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	0,0011	0,00990		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,00275	0,02475		
		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,022	0,19800		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	0,044	0,39600		
		Sprzęt					
		Wciągarka ręczna (-Np)	m-g	0,01485	0,13365		
		Przyczepa do przewożenia kabli (-Np)	m-g	0,0297	0,26730		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (-Np)	m-g	0,0385	0,34650		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1) (-Np)	m-g	0,04191	0,37719		
1.1.6	KNP 16/644/1	Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych	pomiar		9,000		
		Robocizna					
		Geodeta (-Np)	r-g	0,2	1,80000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Instalacja elektryczna - oświetlenie terenu					
2.1	Element	Element					
2.1.1	KNKRB 0005 0601-0200	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w wykopach kablowych kabel układany ręcznie wielożyłowy Robocizna Robotnicy grupa I (-Np) Materiały Kabel YAKY 0,6/1kV 4x25`mm2 SE Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1) (-Np) Żuraw samochodowy do 4 t (1) (-Np)	m r-g m m2 % m-g m-g	 0,022 1,04 0,4 4 0,0192 0,0044	72,000 1,58400 74,88000 28,80000 1,38240 0,31680		
2.1.2	KNNR 5/1209/3 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiecia do 50`cm, Fi`40`mm Robocizna Robotnicy	otwór r-g	 0,199	2,000 0,39800		
2.1.3	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne) Robocizna Robotnicy Materiały Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna LN 40.40 Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC Kołki rozporowe plastikowe Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m szt szt %	 0,442 1,04 0,68 2,7 2,5	25,000 11,05000 26,00000 17,00000 67,50000 		
2.1.4	KNNR 5/726/6	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 35-50 mm2 Opaski kablowe instalacyjne typu OKi Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. szt. szt. %	 1,55 3 1 1 2,5	8,000 12,40000 24,00000 8,00000 8,00000 		
2.1.5	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g %	 0,0378 2,5	32,000 1,20960 		
2.1.6	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy Robocizna Robotnicy (-Np)	pomiar r-g	 1,3	5,000 6,50000		
2.1.7	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy Robocizna Robotnicy (-Np)	pomiar r-g	 0,63	5,000 3,15000		
2.1.8	KNNR 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Listwa zaciskowa LZ-4 do przewodów	szt. r-g szt.	 0,0577 1	2,000 0,11540 2,00000		
2.1.9	KNNR 5/1006/1	Osprzęt modułowy w słupie Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Tablica bezpiecznikowa wnekowa Drzwiczki stalowe do tablic bezpiecznikowych Wyłącznik nadprądowy S301 4A Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1) (-Np)	szt. r-g szt. szt. szt. % m-g	 7,46 1 1 1 2,5 0,03	4,000 29,84000 4,00000 4,00000 4,00000 0,12000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1.10	KNNRS 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg	szt.		4,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	4,994	19,97600		
		Materiały					
		Żwir do betonów zwykłych	m3	0,0484	0,19360		
		Słupy aluminiowe, stożkowe, h=8m	szt	1	4,00000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0242	0,09680		
		Cement hutniczy "35"	kg	19,8	79,20000		
		Fundament prefabrykowany pod latarnię	szt.	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4,4			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,26400		
		Koparka podsiębierna 0.15 m3 (1) (-Np)	m-g	0,077	0,30800		
		Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,26400		
2.1.11	KNNRS 0005 1003-0300	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m	kpl		4,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	1,76	7,04000		
		Materiały					
		Przewody kabelkowe	m	10,04	40,16000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Sprzęt					
		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem (-Np)	m-g	0,85	3,40000		
2.1.12	KNNRS 0005 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt.		5,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,792	3,96000		
		Materiały					
		Oprawa oświetleniowa 48 LED 55W zgodnie z dokumentacją	szt	1	5,00000		
		Wysięgnik o ciężarze do 15'kg	szt				
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4,4			
		Sprzęt					
		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem (-Np)	m-g	0,451	2,25500		
		Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,33000		
2.1.13	KNNR 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0 m2	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	3,47	3,47000		
		Materiały					
		Rozdzielnica ścienna n/t 1x12 modułów	szt	1	1,00000		
		Wkładka zamka typu double bar	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10	szt	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B6	szt	1	1,00000		
		Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy FR301 25A	szt	1	1,00000		
		Stycznik prądu przemiennego SM400 25A	szt	1	1,00000		
		zegar astronomiczny do montażu na szynę TH35	szt	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B16A	szt	1	1,00000		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Budowa linii kablowej - prace ziemne Koszty pośrednie: $K_p = 68,00\%R + 68,00\%S$ Zysk: $12,50\%R + 12,50\%S + 12,50\%K_p(R) + 12,50\%K_p(S)$	
1.1	Element	
	Budowa linii kablowej - prace ziemne	
	Razem Budowa linii kablowej - prace ziemne netto	
2	Instalacja elektryczna - oświetlenie terenu Koszty pośrednie: $K_p = 68,00\%R + 68,00\%S$ Zysk: $12,50\%R + 12,50\%S + 12,50\%K_p(R) + 12,50\%K_p(S)$	
2.1	Element	
	Instalacja elektryczna - oświetlenie terenu	
	Razem Instalacja elektryczna - oświetlenie terenu netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Kosztorys wymiana oświetlenia terenu ul. Szkolna 28 netto	