

# PRZEDMIAR ROBÓT ~~KOSZTORYS OFERTOWY~~

## NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

"Wyremontujemy chodniki na Zwierzyńcu!" opracowanie dokumentacji projektowej dla dobudowy chodnika oraz przebudowy peronu przystankowego MPK Raczkiewicza przy ul. Olszanickiej na działkach nr 388, 261/6, 261/8 w Krakowie


## BRANŻA DROGOWA:

## INWESTOR:

Gmina Miejska Kraków  
Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
Ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

## JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Paweł Kubica KUBICAPROJEKT  
31-535 Kraków, ul. Gęsia 10

Imię i nazwisko	Data	Podpis
OPRACOWAŁ mgr inż. Paweł Kubica	05 czerwiec 2022 r.	

~~Kosztorys ofertowy~~

**"Przebudowa drogi publicznej kategorii powiatowej ul. Olszanickiej w granicach istniejącego pasa drogowego w zakresie przebudowy peronu przystankowego i wjazdów oraz budowy linii zasilającej oświetlenie windy przystankowej MPK Raczkiewiczza na działkach nr 388, 261/6, 261/8, 261/5 w Krakowie"**

Obiekt lub rodzaj robót: **DROGA**

Rodzaj robót wg Wspólnego słownika zamówień:

kod CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

kod CPV 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

kod CPV 45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego

kod CPV 77314100-5 Usługi w zakresie trawników

Lokalizacja: **Kraków, ul. Olszanicka**

Inwestor: **Gmina Miejska Kraków**

**Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków**

## Kosztorys ofertowy

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
		Kosztorys	<b>"Przebudowa drogi publicznej kategorii powiatowej ul. Olszanickiej w granicach istniejącego pasa drogowego w zakresie przebudowy peronu przystankowego i wjazdów oraz budowy linii zasilającej oświetlenie wiaty przystankowej MPK Raczkiewicza na działkach nr 388, 261/6, 261/8, 261/5 w Krakowie"</b>				
1	D-01.00.00	Grupa	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - D-01.00.00 - kod CPV 45111200-0</b>				
1.1	D-01.01.01	Element	<b>ROBOTY POMIAROWE</b>				
1.1.1		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,1		
1.2		Element	<b>OCZYSZCZANIE Z NAMUŁÓW</b>				
1.2.1		KNR 231/1403/5	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 20 cm	m	40		
1.2.2		KNR 221/102/7	Wywiezienie z terenu budowy namułów i zanieczyszczeń roślinnych samochodami samowładowczymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	5,600		
1.3	D-01.02.04	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>				
1.3.1		KNR 231/818/8	Rozebranie słupków do znaków	szt	2		
1.3.2		Kalkulacja własna	Usuwanie oznakowania poziomego pod ciśnieniem, bezinwazyjne	m2	5		
1.3.3		KNR 231/817/3	Rozebranie ścieków z elementów betonowych	m	25		
1.3.4		KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2	56,5		
1.3.5		KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=7	m2	56,500		
1.3.6		KNR 401/108/11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi	m3	7,400		
1.3.7		AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10 cm	m	40		
1.3.8		AT 3/102/4	Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki, nawierzchnia gr. 10 cm -(w razie konieczności)	m2	20		
2	D-02.00.00 / D-04.01.01	Grupa	<b>ROBOTY ZIEMNE / KORYTOWANIE - kod CPV 45111200-0</b>				
2.1		Element	<b>WYKONANIE KORYTA POD CHODNIK, PERON I WJAZDY</b>				
2.1.1		KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości chodników, zjazdów, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m2	128		
2.1.2		KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości chodników, zjazdów, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność=8	m2	128,0		
2.1.3		KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi wywiezienie z placu budowy, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III (przyjęto roboty mechaniczne - 80%) Krotność=0,8	m3	77		
2.1.4		KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi, kategoria gruntu III (przyjęto roboty ręczne - 20%) Krotność=0,2	m3	77,000		
3	D-08.00.00	Grupa	<b>ELEMENTY ULIC - kod CPV 45233100-0</b>				
3.1	D-08.01.01b	Element	<b>KRAWĘŻNIK GRANITOWY TYPU KASSELKERB Z OPOREM</b>				
3.1.1		KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	1,980		
3.1.2		KNR 231/404/4 analogia	Krawężniki kamienne typu kasselkerb na podsypce cementowo-piaskowej	m	18		
3.2	D-08.01.01b	Element	<b>KRAWĘŻNIK GRANITOWY NAJAZDOWY 20/22 Z OPOREM</b>				
3.2.1		KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	3,053		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
3.2.2		KNR 231/404/3	Krawężniki kamienne granitowe najazdowe 20x22' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	37		
3.3	D-08.03.01	Element	<b>OBRZEŻE BETONOWE</b>				
3.3.1		KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	1,4		
3.3.2		KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	38		
3.4		Element	<b>KORYTKA BETONOWE ODWODNIENIOWE</b>				
3.4.1		KNR 231/606/4 analogia	Korytka betonowe (z betonu C35/45) z rusztem żeliwnym kl.D400	m	37		
3.4.2		KNR 231/402/3	Ława betonowa C12/15 zwykła pod korytko odwodnieniowe betonowe	m3	1,665		
4	D-04.00.00	Grupa	<b>PODBUDOWY - kod CPV 45233300-2</b>				
4.1		Element	<b>CHODNIK I PASY MEDIALNE Z KOSTKI BET.</b>				
4.1.1		KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	68,400		
4.1.2		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm (docelowo 20cm)	m2	68,400		
4.1.3		KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/63, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości Krotność=5	m2	68,400		
4.1.4		KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/31,5, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm (docelowo 15cm)	m2	68,400		
4.1.5		KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/31,5, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości Krotność=7	m2	68,400		
4.2		Element	<b>WJAZDY Z KOSTKI BET.</b>				
4.2.1		KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	60,000		
4.2.2		KNR 231/104/7	Warstwy z piasku, w korycie, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10' cm (docelowo 15cm)	m2	60,000		
4.2.3		KNR 231/104/8	Warstwy z piasku, w korycie, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne, dodatek za każdy 1' cm zagęszczenia Krotność=5	m2	60,000		
4.2.4		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm (docelowo 20cm)	m2	60,000		
4.2.5		KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/63, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości Krotność=5	m2	60,000		
4.2.6		KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/31,5, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm (docelowo 15cm)	m2	60,000		
4.2.7		KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw mineralnych łamanych 0/31,5, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości Krotność=7	m2	60,000		
5	D-05.00.00	Grupa	<b>NAWIERZCHNIE - kod CPV 45233100-0</b>				
5.1		Element	<b>CHODNIK I PASY MEDIALNE Z KOSTKI BET.</b>				
5.1.1		KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej bezfazowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	53,5		
5.1.2		KNR 231/511/3 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej - intergracyjnej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa - żółta	m2	14,9		
5.2		Element	<b>WJAZDY Z KOSTKI BET.</b>				
5.2.1		KNR 231/511/3 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa - czerwona - zjazd	m2	60		
5.3		Element	<b>ODTWORZENIE ISTN. NAWIERZCHNI (W RAZIE KONIECZNOŚCI)</b>				
5.3.1		AT 3/202/1	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa tłuczniowa lub z gruntu stabilizowanego cementem, zużycie emulsji 0,8 kg/m2	m2	20,000		
5.3.2		KNR 231/312/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych zwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4' cm (docelowo 6cm)	m2	20,00		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
5.3.3		KNR 231/312/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1' cm Krotność=2	m2	20,000		
5.3.4		AT 3/202/2	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5' kg/m2	m2	20,000		
5.3.5		KNR 231/312/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3' cm (docelowo 4cm)	m2	20,0		
5.3.6		KNR 231/312/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1' cm	m2	20,000		
6	D-07.00.00	Grupa	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO - kod CPV 45316213-1</b>				
6.1		Element	<b>OZNAKOWNIE PIONOWE</b>				
6.1.1		KNR 231/702/1	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 50' mm	szt	3		
6.1.2		KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie istn. lustra	szt	1		
6.1.3		KNR 231/703/1	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki informacyjne	szt	4		
6.2		Element	<b>OZNAKOWANIE POZIOME</b>				
6.2.1		KNR 231/706/7	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, strzałki i inne symbole malowane ręcznie	m2	9,2		
6.3		Element	<b>TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU WRAZ Z TYMCZAS. UTW. PERONU</b>				
6.3.1		Kalkulacja własna	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót budowlanych	kpl	1		
7	D-09.00.00	Grupa	<b>ZIELEŃ - kod CPV 77314100-5</b>				
7.1		Element	<b>TRAWNIKI</b>				
7.1.1		KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III	m2	15		
7.1.2		KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	0,150		
7.1.3		Kalkulacja indywidualna	Pozyskanie i transport ziemi urodzajnej	m3	1,50		
7.1.4		Kalkulacja indywidualna	Pozyskanie i transport torfu	m3	0,30		
7.1.5		KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej (gr. 10cm), teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	1,500		
7.1.6		KNR 221/209/1	Ręczne rozrzucenie torfu, teren płaski, warstwa grubości 2' cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,002		
7.1.7		KNR 221/405/5	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej, z nawożeniem, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,002		
8		Grupa	<b>INNE ROBOTY</b>				
8.1		Element	<b>SKRZYŻOWANIA Z ELEMENTAMI PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY</b>				
8.1.1		KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	szt	2		
8.1.2		KNR 231/1406/4 analogia	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i hydrant wraz z wymianą obudowy na teleskopowe	szt	2		
8.2		Element	<b>TABLICE INFORMACYJNE BUDŻET OBYWATELSKI</b>				
8.2.1		Kalkulacja własna	Wykonanie i montaż tablic informacyjnych - budżet obywatelski	kpl	1		
8.3		Element	<b>WIATA PRZYSTANKOWA</b>				
8.3.1		Kalkulacja własna	Wiata przystankowa zgodnie z wytycznymi ZTP - zamówienie i montaż	kpl	1		
8.3.2		Kalkulacja własna	Demontaż istn. wiaty przystankowej i przekazanie do MPK	kpl	1		
8.4		Element	<b>PŁATNY NADZÓR</b>				
8.4.1			Płatny nadzór branżowy gestorów sieci	kpl	1		
8.5		Element	<b>INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA</b>				
8.5.1		Kalkulacja własna	Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1		

### Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami	% wart. koszt.
	<b>"Przebudowa drogi publicznej kategorii powiatowej ul. Olszanickiej w granicach istniejącego pasa drogowego w zakresie przebudowy peronu przystankowego i wjazdów oraz budowy linii zasilającej oświetlenie wiaty przystankowej MPK Raczkiewicza na działkach nr 388, 261/6, 261/8, 261/5 w Krakowie"</b>		
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - D-01.00.00 - kod CPV 45111200-0		
1.1	ROBOTY POMIAROWE (1.1.1)		
1.2	OCZYSZCZANIE Z NAMUŁÓW (1.2.1 - 1.2.2)		
1.3	ROBOTY ROZBIÓRKOWE (1.3.1 - 1.3.8)		
2	ROBOTY ZIEMNE / KORYTOWANIE - kod CPV 45111200-0		
2.1	WYKONANIE KORYTA POD CHODNIK, PERON I WJAZDY (2.1.1 - 2.1.4)		
3	ELEMENTY ULIC - kod CPV 45233100-0		
3.1	KRAWĘŻNIK GRANITOWY TYPU KASSELKERB Z OPOREM (3.1.1 - 3.1.2)		
3.2	KRAWĘŻNIK GRANITOWY NAJAZDOWY 20/22 Z OPOREM (3.2.1 - 3.2.2)		
3.3	OBRZEŻE BETONOWE (3.3.1 - 3.3.2)		
3.4	KORYTKA BETONOWE ODWODNIENIOWE (3.4.1 - 3.4.2)		
4	PODBUDOWY - kod CPV 45233300-2		
4.1	CHODNIK I PASY MEDIALNE Z KOSTKI BET. (4.1.1 - 4.1.5)		
4.2	WJAZDY Z KOSTKI BET. (4.2.1 - 4.2.7)		
5	NAWIERZCHNIE - kod CPV 45233100-0		
5.1	CHODNIK I PASY MEDIALNE Z KOSTKI BET. (5.1.1 - 5.1.2)		
5.2	WJAZDY Z KOSTKI BET. (5.2.1)		
5.3	ODTWORZENIE ISTN. NAWIERZCHNI (W RAZIE KONIECZNOŚCI) (5.3.1 - 5.3.6)		
6	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO - kod CPV 45316213-1		
6.1	OZNAKOWNIE PIONOWE (6.1.1 - 6.1.3)		
6.2	OZNAKOWANIE POZIOME (6.2.1)		
6.3	TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU WRAZ Z TYMCZAS. UTW. PERONU (6.3.1)		
7	ZIELEŃ - kod CPV 77314100-5		
7.1	TRAWNIKI (7.1.1 - 7.1.7)		
8	INNE ROBOTY		
8.1	SKRZYŻOWANIA Z ELEMENTAMI PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY (8.1.1 - 8.1.2)		
8.2	TABLICE INFORMACYJNE BUDŻET OBYWATELSKI (8.2.1)		
8.3	WIATA PRZYSTANKOWA (8.3.1 - 8.3.2)		
8.4	PŁATNY NADZÓR (8.4.1)		
8.5	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA (8.5.1)		
	Suma elementów kosztorysu		
	Razem "Przebudowa drogi publicznej kategorii powiatowej ul. Olszanickiej w granicach istniejącego pasa drogowego w zakresie przebudowy peronu przystankowego i wjazdów oraz budowy linii zasilającej oświetlenie wiaty przystankowej MPK Raczkiewicza na działkach nr 388, 261/6, 261/8, 261/5 w Krakowie" netto		

# PRZEDMIAR ROBÓT

## NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

"Wyremontujemy chodniki na Zwierzyńcu!" opracowanie dokumentacji projektowej dla dobudowy chodnika oraz przebudowy peronu przystankowego MPK Raczkiewicza przy ul. Olszanickiej na działkach nr 388, 261/6, 261/8 w Krakowie

## BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

## TEMAT:

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

## INWESTOR:

Gmina Miejska Kraków  
Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

## JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Paweł Kubica KUBICAPROJEKT  
31-535 Kraków, ul. Gęsia 10

Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Gołuszka	upr. bud. MAP/0046/POOE/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	05.06. 2022r.	mgr inż. MARCIN GOŁUSZKA Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: MAP/0046/POOE/12

Kraków, czerwiec 2022r.

## Przedmiar robót

**"Wyremontujmy chodniki na Zwierzyńcu!" opracowanie dokumentacji projektowej dla  
dobudowy  
chodnika oraz przebudowy peronu przystankowego MPK Raczkiewicza przy ul. Olszanickiej  
na  
działkach nr 388, 261/6, 261/8 w Krakowie**

Budowa: **OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE**

Obiekt lub rodzaj robót: **BRANŻA: Elektryczna**

STWOR:

Kod CPV:

Inwestor: **Gmina Miejska Kraków  
Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
Ul. Centralna 53, 31-586 Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Paweł Kubica KUBICAPROJEKT  
31-535 Kraków, ul. Gęsia 10**



### Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	I Oświetlenie uliczne	
1.1	1 Grupa robót: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - Układanie kabli (1.1.1 - 1.1.10)	
1.2	2 Grupa robót: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - Instalacja uziemiająca (1.2.1 - 1.2.2)	
1.3	5 Grupa robót: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych -Pomiary elektryczne (1.3.1 - 1.3.2)	
	I Oświetlenie uliczne	
	Razem I Oświetlenie uliczne netto	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	Razem "Wyremontujmy chodniki na Zwierzyńcu!" opracowanie dokumentacji projektowej dla dobudowy chodnika oraz przebudowy peronu przystankowego MIPK Raczkiewicza przy ul. Olszanickiej na działkach nr 388, 261/6, 261/8 w Krakowie netto	

"Wyremontujmy chodniki na Zwierzyńcu!"  
opracowanie dokumentacji projektowej dla  
dobudowy  
chodnika oraz przebudowy ...

### Przedmiar robót

Nr	Opis robót	Jm	Ilość
	"Wyremontujemy chodniki na Zwierzyńcu!" opracowanie dokumentacji projektowej dla dobudowy chodnika oraz przebudowy peronu przystankowego MPK Raczkiewicza przy ul. Olszanickiej na działkach nr 388, 261/6, 261/8 w Krakowie		
1	<b>I Oświetlenie uliczne</b>		
1.1	<b>1 Grupa robót: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - Układanie kabli</b>		
1.1.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	1
1.1.2	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	15
1.1.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m	m	15
1.1.4	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kategoria gruntu I-II, głębokość rowu do 0.6 m	m	15
1.1.5	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m	m	1
1.1.6	Układanie i umocowanie kabla na słupie kablowym i zabezpieczenie go osłonami lub rurą ochronną, słup żelbetowy, kabel w rurze ochronnej, Fi 30 mm - Rura UV 50	m	8
1.1.7	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, DVK75	m	15
1.1.8	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKXS 3x2,5	m	30
1.1.9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>	szt	1
1.1.10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub śruby, przewód pojedynczy, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	1
1.2	<b>2 Grupa robót: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - Instalacja uziemiająca</b>		
1.2.1	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> FeZn 30x4mm	m	15
1.2.2	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt	1
1.3	<b>5 Grupa robót: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych -Pomiary elektryczne</b>		
1.3.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.3.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1

"Wyremontujemy chodniki na Zwierzyńcu!"  
opracowanie dokumentacji projektowej dla  
dobudowy  
chodnika oraz przebudowy ...