

Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z budową ulicy Zelwerowicza, na odcinku od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Budowa: Budowa ulicy Zelwerowicza, na odcinku od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Obiekt: Sieć telekomunikacyjna TP i Netia

Zamawiający: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Jednostka opracowująca kosztorys: ToMaR - DROG

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Przebudowa ciągów kablowych Netii				
1.1 KNR 501/503/1	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SKO-1 - demontaż górnej części korpusu studni R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	1		szt
1.2 KNR 501/405/2	Budowa studni kablowych rozdzielczych z kostki betonowej (błoczków), SKO-1, grunt kategorii III - podwyższenie z blozków ścian bocznych R= 0,400 M= 0,400 S= 0,400	1		szt
1.3 KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SKO-1, grunt kategorii III - nabudowa górnej części studni (korpus z domtażu) R= 0,300 M= 0,300 S= 0,300	1		szt
1.4 KNR 502/201/13	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii V i VI - rury osłonowe na kanalizacji istniejącej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	38		m
2 Budowa i przebudowa studni kablowych TP				
2.1 KNR 501/503/2	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2	1		szt
2.2 KNR 501/503/9	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-12 - odspojenie górnej części korpusu studni R= 0,500 M= 1,000 S=	4		szt
2.3 KNR 501/503/9	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-12 - demontaż górnej części korpusu studni R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	2		szt
2.4 KNR 501/503/9	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-12	2		szt
2.5 KNR 501/120/7	Budowa ław betonowych, zbrojona, szerokość 0.25.m - fundament pod ściany boczne	32,2		m
2.6 KNR 501/407/2	Budowa studni magistralnych z kostki betonowej (błoczków), SK-12, grunt kategorii III - podwyższenie 60cm z blozków ramy studni R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300	1		szt
2.7 KNR 501/407/2	Budowa studni magistralnych z kostki betonowej (błoczków), SK-12, grunt kategorii III - podwyższenie z blozków ścian bocznych R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	6		szt
2.8 KNR 501/404/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-12, grunt kategorii III - nabudowa górnej części studni (korpus z domontażu) R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	4		szt
2.9 KNR 501/404/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-12, grunt kategorii III - nabudowa górnej części studni R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	2		szt
2.10 TPSA 40/301/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	2		szt
2.11 TPSA 40/302/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii III	2		szt
2.12 TPSA 40/322/1	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	11		szt
2.13 KNNR 4/1429/4	Osadzenie w studzienkach i komorach, stopnie płaskie lub skrzynkowe - montaż drabinek włazowych	9		szt
3 Przebudowa kanalizacji TP				
3.1 TPSA 40/102/4	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie	32,5		m
3.2 KNR 501/106/6	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 3x2, suma otworów: 6 - pogłębienie wykopu i ułożenie	51		m
3.3 KNR 502/201/13	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii V i VI - rury osłonowe na kanalizacji istniejącej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8,5		m
3.4 KNR 501/120/5	Budowa ław betonowych, szerokość 0.90.m - grubość 15cm	65		m
3.5 KNR 501/117/4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x4, suma otworów: 4	32,5		m
4 Przebudowa kabli TP				
4.1 TPSA 40/503/6	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	137,5		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.2 TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	32,5		m
4.3 TPSA 40/501/7	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	70		m
4.4 KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi.50·mm	56		m
4.5 KNR 501/608/2	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi.50·mm	82		m
4.6 KNR 501/608/1	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi.30·mm	34		m
4.7 KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny	12		szt
4.8 KNR 501/606/4	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór częściowo zajęty	21		szt
4.9 TPSA 40/718/7	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	4		złącze
4.10 TPSA 40/718/2	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	2		złącze
4.11 TPSA 40/719/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 2 parach	4		złącze
4.12 TPSA 40/723/7	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	4		złącze
4.13 TPSA 40/723/2	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	2		złącze
4.14 TPSA 40/723/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	4		złącze
4.15 KNR 501/1310/10	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·200	2		odcinek
4.16 KNR 501/1310/2	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·20	1		odcinek
4.17 KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·10	2		odcinek

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Przebudowa ciągów kablowych Netii							
1.1 KNR 501/503/1 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SKO-1 - demontaż górnej części korpusu studni R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,32	0,66				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,38	0,19				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	0,8	0,4				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	0,45	0,225				
1.2 KNR 501/405/2 Budowa studni kablowych rozdzielczych z kostki betonowej (błoczków), SKO-1, grunt kategorii III - podwyższenie z blozków ścian bocznych R= 0,400 M= 0,400 S= 0,400							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	22,79	9,116				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,106	0,0424				
Błoczek betonowy 38x24x12	szt	30	12				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,021	0,0084				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,1	0,04				
Woda	m3	0,017	0,0068				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	3,09	1,236				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,2	0,48				
1.3 KNR 501/401/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SKO-1, grunt kategorii III - nabudowa górnej części studni (korpus z domtażu) R= 0,300 M= 0,300 S= 0,300							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	26,98	8,094				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,03	0,009				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,003	0,0009				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,35	0,105				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,01	0,003				
Woda	m3	0,008	0,0024				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	3,05	0,915				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,2	0,36				
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	1,44	0,432				
1.4 KNR 502/201/13 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii V i VI - rury osłonowe na kanalizacji istniejącej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						38	m
Razem robocizna:	r-g	2,62	95,0798				
Rura Arot A160 PS	m	1	38				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	0,65	24,7				
2 Budowa i przebudowa studni kablowych TP							
2.1 KNR 501/503/2 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	6,29	6,29				
Nafta do oświetlenia	dm3	0,1	0,1				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	1,09	1,09				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	1,19	1,19				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	1,85	1,85				
2.2 KNR 501/503/9 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-12 - odspojenie górnej części korpusu studni R= 0,500 M= 1,000 S=							
						4	szt
Razem robocizna:	r-g	22,51	45,02				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	3,12					
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	1,45					
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	6,95					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.3 KNR 501/503/9Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-12 - demontaż górnej części korpusu studni R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	22,51	22,51				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	3,12	3,12				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	1,45	1,45				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	6,95	6,95				
2.4 KNR 501/503/9Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-12							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	22,51	45,02				
Nafta do oświetlenia	dm3	0,2	0,4				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	3,12	6,24				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	1,45	2,9				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	6,95	13,9				
2.5 KNR 501/120/7Budowa ław betonowych, zbrojona, szerokość 0.25·m - fundament pod ściany boczne							
						32,2	m
Razem robocizna:	r-g	0,7195	23,1679				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,04006	1,29				
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·8-10·mm 18G2	kg	1,3827	44,52294				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,0113	0,36386				
2.6 KNR 501/407/2Budowa studni magistralnych z kostki betonowej (błoczków), SK-12, grunt kategorii III - podwyższenie 60cm z błoczków ramy studni R= 0,300 M= 1,000 S= 0,300							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	101,58	30,474				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) (M= 0,300)	m3	0,283	0,0849				
Błoczek betonowy 38x24x12	szt	22	22				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków (M= 0,300)	t	0,081	0,0243				
Piasek do betonów zwykłych (M= 0,300)	m3	0,35	0,105				
Pokrywa OCW 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	1				
Rama RC 600x1000	szt	1	1				
Wietrznik do studni	szt	1	1				
Woda (M= 0,300)	m3	0,096	0,0288				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	12,18	3,654				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	4,9	1,47				
2.7 KNR 501/407/2Budowa studni magistralnych z kostki betonowej (błoczków), SK-12, grunt kategorii III - podwyższenie z błoczków ścian bocznych R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500							
						6	szt
Razem robocizna:	r-g	101,58	304,74				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,283	1,698				
Błoczek betonowy 38x24x12	szt	51,66667	310				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,081	0,486				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,7	4,2				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,35	2,1				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7/2,9	m	4,8	28,8				
Woda	m3	0,096	0,576				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	12,18	36,54				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	4,9	14,7				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.8 KNR 501/404/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-12, grunt kategorii III - nabudowa górnej części studni (korpus z demontażu) R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500							
						4	szt
Razem robocizna:	r-g	86,48	172,96				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) (M= 0,500)	m3	0,16	0,32				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,04	0,16				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,52	2,08				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11	0,44				
Pokrywa OCW 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	4				
Rama RC 600x1000	szt	1	4				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi.33,7/2,9	m	3,4	13,6				
Wietrznik do studni	szt	1	4				
Woda	m3	0,013	0,052				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	7,35	14,7				
Samochód skrzyniowy do 5•t (1)	m-g	2,12	4,24				
Żuraw samochodowy do 4•t (1)	m-g	2,55	5,1				
2.9 KNR 501/404/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-12, grunt kategorii III - nabudowa górnej części studni R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	86,48	86,48				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) (M= 0,500)	m3	0,16	0,16				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,04	0,08				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,52	1,04				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11	0,22				
Pokrywa OCW 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	2				
Rama RC 600x1000	szt	1	2				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi.33,7/2,9	m	3,4	6,8				
Korpus studni kablowej SK-12 (górna część)	szt	1	2				
Wietrznik do studni	szt	1	2				
Woda	m3	0,013	0,026				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	7,35	7,35				
Samochód skrzyniowy do 5•t (1)	m-g	2,12	2,12				
Żuraw samochodowy do 4•t (1)	m-g	2,55	2,55				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.10 TPSA 40/301/6 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	77,06	154,12				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,15	0,3				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,025	0,05				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,02				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	8				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	1,76				
Osadniki betonowe	szt	1	2				
Piasek	m3	0,04	0,08				
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	2				
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	2				
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	2				
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	4				
Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	1	2				
Tablica opisowa	szt	1	2				
Woda przemysłowa	m3	0,018	0,036				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	11,05	22,1				
Samochód skrzyniowy do 5•t (1)	m-g	4,28	8,56				
Ubijak spalinowy 50•kg	m-g	8,78	17,56				
Żuraw samochodowy do 4•t (1)	m-g	5,15	10,3				
2.11 TPSA 40/302/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii III							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	114,65	229,3				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,28	0,56				
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,07	0,14				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,02				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	8				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,66	1,32				
Osadniki betonowe	szt	1	2				
Piasek	m3	0,125	0,25				
Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	2				
Rama RC 600x1000	szt	1	2				
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	4	8				
Studnia kablowa żelbetowa SKMP-3	szt	1	2				
Tablica opisowa	szt	1	2				
Ucho do zaciągania kabli	szt	2	4				
Woda przemysłowa	m3	0,015	0,03				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	11,45	22,9				
Samochód skrzyniowy do 5•t (1)	m-g	3,82	7,64				
Ubijak spalinowy 50•kg	m-g	6,44	12,88				
Żuraw samochodowy do 4•t (1)	m-g	4,58	9,16				
2.12 TPSA 40/322/1 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka							
						11	szt
Razem robocizna:	r-g	3,4	37,4				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	6	66				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	6	66				
Pokrywa wewnętrzna Teltech ZPpRCC-w	szt	0,81818	9				
Pokrywa wewnętrzna Teltech ZPpRL2c-w	szt	0,18182	2				
Samochód skrzyniowy do 3.5•t (1)	m-g	1,7	18,7				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.13 KNNR 4/1429/4 Osadzenie w studzienkach i komorach, stopnie płaskie lub skrzynkowe - montaż drabinek włazowych							
					9	szt	
Razem robocizna:	r-g	0,79	7,11				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,09				
Drabiny stalowe	m	2,51111	22,6				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,01	0,09				
3 Przebudowa kanalizacji TP							
3.1 TPSA 40/102/4 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie							
					32,5	m	
Razem robocizna:	r-g	0,6051	19,66575				
Rury PVC 110/3,0	m	4	130				
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	0,33	10,725				
Złączki do rur PVC	szt	0,64	20,8				
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1984	6,448				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,0104	0,338				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	0,0822	2,6715				
Samochód skrzyniowy do 3.5•t (1)	m-g	0,0172	0,559				
Ubijak spalinowy 50.kg	m-g	0,248	8,06				
3.2 KNR 501/106/6 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 3x2, suma otworów: 6 - pogłębienie wykopu i ułożenie							
					51	m	
Razem robocizna:	r-g	2,5647	130,7997				
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,0504	2,5704				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,00328	0,16728				
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	0,66	33,66				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,0104	0,5304				
Ubijak spalinowy 50.kg	m-g	0,262	13,362				
3.3 KNR 502/201/13 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii V i VI - rury osłonowe na kanalizacji istniejącej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
					8,5	m	
Razem robocizna:	r-g	2,62	21,26785				
Rura Arot A120 PS	m	6	51				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4•t	m-g	0,65	5,525				
3.4 KNR 501/120/5 Budowa ław betonowych, szerokość 0.90•m - grubość 15cm							
					65	m	
Razem robocizna:	r-g	2,4221	157,4365				
Pianobeton odmiana 04-05	m3	0,12246	7,96				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	0,0406	2,639				
3.5 KNR 501/117/4 Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x4, suma otworów: 4							
					32,5	m	
Razem robocizna:	r-g	3,4921	113,49325				
Samochód samowyładowczy do 5•t (1)	m-g	0,0766	2,4895				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4•t	m-g	0,0178	0,5785				
Samochód skrzyniowy do 5•t (1)	m-g	0,0762	2,4765				
Ubijak spalinowy 50.kg	m-g	0,345	11,2125				
Żurawik hydrauliczny 1.2•t	m-g	0,119	3,8675				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4 Przebudowa kabli TP							
4.1 TPSA 40/503/6 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty							
						137,5	m
Razem robocizna:	r-g	0,2241	30,81375				
Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m	1,09091	150				
Drut stalowy okrągły miękki							
Fi-1.0-mm	kg	0,001	0,1375				
Drut stalowy okrągły miękki							
Fi-3-mm	kg	0,04	5,5				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	2,75				
Pianka poliuretanowa	kg	0,0021	0,28875				
Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,02	2,75				
Uszczelki rur kanalizacji							
pierwotnej	kpl	0,02	2,75				
Wsporniki dwukablowe	szt	0,02	2,75				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0293	4,02875				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0374	5,1425				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	0,0396	5,445				
Wciągarka mechaniczna	m-g	0,0147	2,02125				
4.2 TPSA 40/503/5 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty							
						32,5	m
Razem robocizna:	r-g	0,1875	6,09375				
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	1,16923	38				
Drut stalowy okrągły miękki							
Fi-1.0-mm	kg	0,001	0,0325				
Drut stalowy okrągły miękki							
Fi-3-mm	kg	0,04	1,3				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	0,65				
Pianka poliuretanowa	kg	0,0023	0,07475				
Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,02	0,65				
Uszczelki rur kanalizacji							
pierwotnej	kpl	0,02	0,65				
Wsporniki dwukablowe	szt	0,02	0,65				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,027	0,8775				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,035	1,1375				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	0,0381	1,23825				
Wciągarka mechaniczna	m-g	0,0135	0,43875				
4.3 TPSA 40/501/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel							
						70	m
Razem robocizna:	r-g	0,9942	69,594				
Taśma ostrzegawcza z folii PE do							
znakowania tras kablowych	m	1,03	72,1				
Kabel XzTKMXpw 2x2x0,5	m	1,12857	79				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,028	1,96				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0139	0,973				
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	0,0224	1,568				
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	0,0334	2,338				
4.4 KNR 501/608/6 Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50-mm							
						56	m
Razem robocizna:	r-g	0,1672	9,3632				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,00032	0,01792				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	1,12				
Kit epoksydowy K-1	kpl	0,01	0,56				
Spirytus denaturowy	dm3	0,0014	0,0784				
Przyczepa do przewożenia kabli do							
4-t	m-g	0,0162	0,9072				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0193	1,0808				
Samochód skrzyniowy trambus							
3.5-4-t	m-g	0,0238	1,3328				
Wciągarka mechaniczna z napędem							
spalinowym 1.5-t	m-g	0,0173	0,9688				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.5 KNR 501/608/2 Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi:50·mm					82		m
Razem robocizna:	r-g	0,1183	9,7006				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,00032	0,02624				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	1,64				
Kit epoksydowy K-1	kpl	0,01	0,82				
Spirytus denaturowy	dm3	0,0014	0,1148				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	0,0162	1,3284				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0193	1,5826				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	0,0238	1,9516				
Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5·t	m-g	0,0173	1,4186				
4.6 KNR 501/608/1 Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi:30·mm					34		m
Razem robocizna:	r-g	0,1359	4,6206				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,00032	0,01088				
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	0,68				
Kit epoksydowy K-1	kpl	0,01	0,34				
Spirytus denaturowy	dm3	0,0014	0,0476				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	0,0156	0,5304				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0171	0,5814				
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4·t	m-g	0,0211	0,7174				
Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	0,0301	1,0234				
4.7 KNR 501/606/3 Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny					12		szt
Razem robocizna:	r-g	0,238	2,856				
Korek styropianowy	m3	0,0008	0,0096				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,095	1,14				
4.8 KNR 501/606/4 Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór częściowo zajęty					21		szt
Razem robocizna:	r-g	0,335	7,035				
Pianka poliuretanowa	kg	0,04762	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,095	1,995				
4.9 TPSA 40/718/7 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach					4		złącze
Razem robocizna:	r-g	18,06	72,24				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,4	1,6				
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	20	80				
Osiłona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300-PO Raychem	kpl	1	4				
Wsporniki dwukablowe	szt	2	8				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	3,3	13,2				
4.10 TPSA 40/718/2 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach					2		złącze
Razem robocizna:	r-g	5,14	10,28				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,4				
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	2	4				
Osiłony termokurczliwe XAGA-500 43/8-150	kpl	1	2				
Wsporniki dwukablowe	szt	2	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,1	2,2				
4.11 TPSA 40/719/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 2 parach					4		złącze
Razem robocizna:	r-g	12,76	51,04				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,8				
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	4	16				
Osiłony złączy małoparowych zamykane KM1	kpl	1	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,2	8,8				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.12 TPSA 40/723/7 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach							
						4	złącze
Razem robocizna:	r-g	10,76	43,04				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	1,1	4,4				
4.13 TPSA 40/723/2 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach							
						2	złącze
Razem robocizna:	r-g	4,48	8,96				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	1,1	2,2				
4.14 TPSA 40/723/1 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach							
						4	złącze
Razem robocizna:	r-g	4,32	17,28				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	1,1	4,4				
4.15 KNR 501/1310/10 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par•200							
						2	odcinek
Razem robocizna:	r-g	74,28	148,56				
Megaomierz	m-g	14	28				
Mostek kablowy	m-g	6,83	13,66				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	3,78	7,56				
4.16 KNR 501/1310/2 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par•20							
						1	odcinek
Razem robocizna:	r-g	11,28	11,28				
Megaomierz	m-g	2,14	2,14				
Mostek kablowy	m-g	1,03	1,03				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,75	0,75				
4.17 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par•10							
						2	odcinek
Razem robocizna:	r-g	7,11	14,22				
Megaomierz	m-g	1,31	2,62				
Mostek kablowy	m-g	0,68	1,36				
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,75	1,5				

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	895,01411		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	130,367		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	104,22		
Monterzy	r-g	749,82725		
Robotnicy	r-g	7,11		
Robotnicy grupa I	r-g	350,64329		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		2 237,1817		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,05504		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,86		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) . .	m3	3,6043		
Bloczek betonowy 38x24x12	szt	344		
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,9496		
Drabiny stalowe	m	22,6		
Drut stalowy okrągły miękki Fi·1.0·mm	kg	0,17		
Drut stalowy okrągły miękki Fi·3·mm	kg	6,8		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,04		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	2,8		
Kabel XzTKMXpw 2x2x0,5	m	79		
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	38		
Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m	150		
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	6,84		
Kit epoksydowy K-1	kpl	1,72		
Kołki rozporowe plastikowe	szt	66		
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	82		
Korek styropianowy	m3	0,0096		
Korpus studni kablowej SK-12 (górną część)	szt	2		
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	13,0754		
Łączniki żył modułowe odgałęźne	szt	84		
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	16		
Nafta do oświetlenia	dm3	0,5		
Osadniki betonowe	szt	4		
Osłona termokurczliwa XAGA-500 75/15-300-PO Raychem	kpl	4		
Osłony termokurczliwe XAGA-500 43/8-150	kpl	2		
Osłony złączy małoparowych zamykane KM1	kpl	4		
Pianka poliuretanowa	kg	1,3635		
Pianobeton odmiana 04-05	m3	7,96		
Piasek	m3	0,33		
Piasek do betonów zwykłych	m3	3,07528		
Pokrywa OCW 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	7		
Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	2		
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	2		
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	2		
Pokrywa wewnętrzna Teltech ZPpRCc-w	szt	9		
Pokrywa wewnętrzna Teltech ZPpRL2c-w	szt	2		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·8-10·mm 18G2	kg	44,52294		
Przywieszka identyfikacyjna	szt	3,4		
Rama RC 600x1000	szt	9		
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	2		
Rura Arot A120 PS	m	51		
Rura Arot A160 PS	m	38		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7/2,9	m	49,2		
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	12		
Rury PVC 110/3,0	m	130		
Spirytus denaturowy	dm3	0,2408		
Studnia kablowa żelbetowa SKMP-3	szt	2		
Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	2		
Tablica opisowa	szt	4		
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	72,1		
Ucho do zaciągania kabli	szt	4		
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	44,385		
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	3,4		
Wietrznik do studni	szt	7		
Woda	m3	0,692		
Woda przemysłowa	m3	0,066		
Wsporniki dwukablowe	szt	15,4		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,09		
Złączki do rur PVC	szt	20,8		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	6,448		
Megaomierz	m-g	32,76		
Mostek kablowy	m-g	16,05		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	6,86625		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4.t	m-g	2,766		
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	59,6012		
Samochód samowyładowczy do 5.t (1)	m-g	128,19886		
Samochód skrzyniowy do 3.5.t (1)	m-g	27,51025		
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	42,0465		
Samochód skrzyniowy trambus 3.5-4.t	m-g	40,7453		
Sprężarka powietrzna przewożna spalinowa 10.m3/min (1)	m-g	22,925		
Ubijak spalinowy 50.kg	m-g	65,4125		
Wciągarka mechaniczna	m-g	2,46		
Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5.t	m-g	2,3874		
Wciągarka ręczna 3-5.t	m-g	1,0234		
Żuraw hydrauliczny 1.2.t	m-g	3,8675		
Żuraw samochodowy do 4.t (1)	m-g	27,542		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):		488,61016		

Dodatki

Lp.	Opis	Wartość
1.	Obsługa geodezyjna	

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Przebudowa ciągów kablowych Netii	
2 Budowa i przebudowa studni kablowych TP	
3 Przebudowa kanalizacji TP	
4 Przebudowa kabli TP	