

PRZEDMIAR NR 3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 BUDOWA KANALIZACJI TELEFONICZNEJ						
1.1	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	27,5+28,5 = 56,0	-56,0		m
1.2	TPSA 40/102/2	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	20+10+41,5 = 71,5	-71,5		m
1.3	KNR 502/202/1	Wykonanie przepustów pod drogami, torami i innymi przeszkodami przy użyciu ręcznego zestawu świrdrów jedną rurą stalową o średnicy 100-mm, grunt kategorii III, długość przepustu do 10-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
1.4	KNR 502/202/2	Wykonanie przepustów pod drogami, torami i innymi przeszkodami przy użyciu ręcznego zestawu świrdrów jedną rurą stalową o średnicy 100-mm, grunt kategorii III, długość przepustu do 15-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
1.5	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie- rura grubościenna HDPE fi 110/6,3 mm		5,5		m
1.6	KNR 502/203/2	Wykonanie przepustów pod drogami, torami i innymi przeszkodami przy użyciu ręcznego zestawu świrdrów dwiema rurami stalowymi o średnicy 100-mm, grunt kategorii III, długość przepustu do 15-m. Przepust 13 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2		szt
1.7	TPSA 40/302/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii III: ANALOGIA - studnia podszafrkowa SK6		1		szt
1.8	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III		7		szt
1.9	TPSA 40/322/5	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z drążkami, rama lekka		8		szt
1.10	TPSA 40/607/7	Montaż szaf kablowych z cokołem, na studniach szafkowych, szafa metalowa o znamionowej liczbie par 1600		1		szt
1.11	TPSA 40/603/6	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 100 parach zacisków		4		szt
2 BUDOWA KABLI TELEFONICZNYCH						
2.1	TPSA 40/503/8	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny				
	XzTKMXpw 50x4x0,6/2A/10-19	3 = 3,0				
	XzTKMXpw 50x4x0,6/2A/20-29	3 = 3,0				
	XzTKMXpw 50x4x0,5/M2	3 = 3,0		-9,0		m
2.2	TPSA 40/503/12	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty (Robocizna - wsp. 1,5 - bo wyciąganie istniejącego i wciąganie do nowej kanalizacji) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000				
	XzTKMXpw 50x4x0,5/M2 i M4	2*25 = 50,0		-50,0		m
2.3	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny				
	XzTKMXpw 35x4x0,6/2A/20,23-27	20,5+27,5+28,5+10 = 86,5				
	XzTKMXpw 10x4x0,8/R500/1-2	20+10+41,5+13 = 84,5		-171,0		m
2.4	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty				
	XzTKMXpw 10x4x0,5/2A/21-22	10+41,5+13 = 64,5				
	XzTKMXpw 5x4x0,5/2A/10	10+41,5+13 = 64,5				
	XzTKMXpw 15x4x0,6/2A/12-14	10 = 10,0				
	XzTKMXpw 25x4x0,6/2A/15-19	20,5+27,5+28,5+10 = 86,5		-225,5		m
2.5	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty (Robocizna - wsp. 1,5 - bo wyciąganie istniejącego i wciąganie do nowej kanalizacji) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000				
	XzTKMXpw 50x4x0,5/2A/11	25 = 25,0		-25,0		m
2.6	TPSA 40/702/6	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach		2		złącze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.7 TPSA 40/704/6	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach	2		złącze
2.8 TPSA 40/704/18	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, dodatek za każdy następny kabel odgałęźny w złączu na kablu o 100 parach	3		złącze
2.9 TPSA 40/704/5	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 70 parach	1		złącze
2.10 TPSA 40/704/17	Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, dodatek za każdy następny kabel odgałęźny w złączu na kablu o 70 parach	2		złącze
2.11 TPSA 40/702/4	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach. Współczynnik utrudnienia za czynne kable - 1.5 R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	1		złącze
2.12 TPSA 40/702/3	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach. Współczynnik utrudnienia za czynne kable - 1.5 R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	1		złącze
2.13 TPSA 40/702/2	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach. Współczynnik utrudnienia za czynne kable - 1.5 R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	3		złącze
2.14 TPSA 40/702/1	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach. Współczynnik utrudnienia za czynne kable - 1.5 R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	1		złącze
2.15 KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-100	4		odcinek
2.16 KNR 501/1310/7	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70	1		odcinek
2.17 KNR 501/1310/5	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
2.18 KNR 501/1310/3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-30	1		odcinek
2.19 KNR 501/1310/2	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-20	1		odcinek
2.20 KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-10	2		odcinek
3 LIKWIDACJA KANALIZACJI I KABLI TELEFONICZNYCH				
3.1 KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 (ANALOGIA - 50%, dla robocizny, bo likwidacja) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 $\frac{16+10,5+24,5}{2} = 51,0$	-51,0		m
3.2 KNR 501/106/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2 (ANALOGIA - 50%, dla robocizny, bo likwidacja) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 $\frac{28+25,5+56}{2} = 109,5$	-109,5		m
3.3 TPSA 40/401/3 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKSA, studnia prefabrykowana	1		szt
3.4 TPSA 40/401/1 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-1, studnia prefabrykowana	3		szt
3.5 TPSA 40/607/7	Montaż szaf kablowych z cokołem, na studniach szafkowych, szafa metalowa o znamionowej liczbie par 1600 (ANALOGIA - 50%, dla robocizny, bo likwidacja) R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.6 KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50-mm $\frac{XzTKMXpw\ 50x4x0,5 \cdot 2 \cdot 27}{2} = 54,0$	-54,0		m
3.7 KNR 501/608/5	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-30-mm $\frac{XzTKMXpw\ 15x4x0,6/2A/12-14 \cdot 27}{2} = 27,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 10x4x0,8/R500/1-2 \cdot 115}{2} = 115,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 10x4x0,5/2A/21-22 \cdot 58}{2} = 58,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 5x4x0,5/2A/10 \cdot 58}{2} = 58,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 5x4x0,5/2A/11 \cdot 27}{2} = 27,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 10x4x0,6/2A/23-24 \cdot 53}{2} = 53,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 5x4x0,6/2A/20 \cdot 53}{2} = 53,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 15x4x0,5/2A/25-27 \cdot 53}{2} = 53,0$ $\frac{XzTKMXpw\ 25x4x0,6/2A/15-19 \cdot 43}{2} = 43,0$	-487,0		m

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1 123,7		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	422,213		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	165,56		
Monterzy	r-g	515,144		
Robotnicy grupa I	r-g	62,069		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		2 288,7		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Asfalt drogowy stały D-35, luzem	kg	46,7		
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,17312		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,28		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,21		
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,101		
Cokół podszafrkowy	szt	1		
Drut stalowy okragły miękki Fi-1.0-mm	kg	0,4805		
Drut stalowy okragły miękki Fi-3-mm	kg	19,22		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01		
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	3,01		
Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	70		
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	70		
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,8	m	90		
Kabel XzTKMXpw 15x4x0,6	m	12		
Kabel XzTKMXpw 25x4x0,6	m	95		
Kabel XzTKMXpw 35x4x0,6	m	95		
Kabel XzTKMXpw 50x4x0,6	m	6		
Kapturek termokurczliwy KTK	szt	20,43		
Kit epoksydowy K-1	kpl	5,41		
Kolki rozporowe plastikowe	szt	32		
Kolki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	36		
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	3,11		
Łączniki ekranów	szt	4		
Łączniki modułowe do złączy wieloparowych	szt	62		
Nafta do oświetlenia	dm3	0,5		
Osadniki betonowe	szt	1		
Oslona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	4		
Oslona termokurczliwa XAGA-500 55/12-150 Raychem	kpl	2		
Oslona termokurczliwa XAGA-500 75/15-240 Raychem	kpl	3		
Oslona termokurczliwa XAGA-550 75/15-250 Raychem	kpl	2		
Pianka poliuretanowa	kg	1,12935		
Piasek	m3	0,141		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,07		
Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1		
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	14		
Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z drążkami	szt	8		
Poprzeczki stalowe	szt	7		
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm2	m	1,6		
Przewód LY 450/750V 1x6-mm2	m	2		
Przywieszka identyfikacyjna	szt	9,61		
Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej	szt	1		
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	7		
Rura HDPE Fi-110/6,3-mm	m	58,11		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/2,9	m	8,82		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	4		
Rury PVC 110/3.2-mm	m	202,98		
Spirytus denaturowy	dm3	0,7574		
Studnia kablowa żelbetowa SK2, przelotowa	szt	7		
Studnia kablowa żelbetowa SK6, przelotowa	szt	1		
Szafa kablowa metalowa 1600-parowa	szt	1		
Śruby stalowe zgrubne M20x 60 z nakrętkami i podkładkami	szt	28		
Tablica opisowa	szt	1		
Ucho do zaciągania kabli	szt	2		
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	23,595		
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	9,61		
Wietrznik do studni	szt	7		
Woda	m3	0,056		
Woda przemysłowa	m3	0,025		
Wspornik 2-kablowy	szt	31,61		
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 100	kpl	4		
Zestaw odgałęzieniowy osłon termokurczliwych	kpl	5		
Złączki do rur PVC	szt	32,72		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	17,68		
Megaomierz	m-g	53,59		
Mostek kablowy	m-g	23,94		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	13,109		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	8,472		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	365,611		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	43,7		
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	44,157		
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	13,783		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	311,803		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10-m3/min (1)	m-g	3,6		
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	49,97		
Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5-t	m-g	0,9342		
Wciągarka ręczna	m-g	6,55755		
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	14,659		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	23,15		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		994,716		

PRZEDMIAR ROBÓT NR 2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 PRZEBUDOWA KABLA OPTO OKO 34013				
1.1 TPSA 39/201/1	Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprawdzanie ręczne, otwór wolny	85		m
1.2 TPSA 39/202/3	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 3xFi-32-mm	85		m
1.3 TPSA 39/204/1	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-32-mm, złączki skręcane.	6		szt
1.4 TPSA 39/206/1	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi-32-mm	3		odcinek
1.5 TPSA 39/207/1	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór wolny	2		otwór
1.6 TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	1		szt
1.7 TPSA 39/501/3	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2-km. Współ. utrud. - 1,5 (analogia bo przeciąganie i wciąganie) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000 $0,02+0,01+0,0415+0,013+0,025 = 0,1095$	-0,110		km
1.8 TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	1		złącze
1.9 TPSA 39/601/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	15		złącze
1.10 TPSA 39/608/9	Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, zamknięcie na stałe mufy skręcanej	1		złącze
1.11 TPSA 39/902/1	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
1.12 TPSA 39/902/2	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	15		odcinek
1.13 TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
1.14 TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	15		odcinek
1.15 TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód.	1		odcinek
1.16 TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód.	15		odcinek

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Monterzy	r-g	349,18		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		349,18		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Kapturek termokurczliwy KTK 52/25	szt	3		
Kapturek termokurczliwy z zaworem	szt	3		
Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4		
Mufa łączkowa termokurczliwa kabli światłowodowych	kpl	1		
Pianka poliuretanowa	kg	1,059		
Płyn poślizgowy	dm3	0,055		
Przywieszka identyfikacyjna	szt	5,1		
Rura HDPE FI-32-mm	m	265,2		
Stelaż zapasu kabla	kpl	1		
Uszczelki	szt	2		
Uszczelki końców rur HDPE	szt	8,8		
Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	1,7		
Wspornik 2-kablowy	szt	3,4		
Zestaw do ponownego uszczelnienia mufy kabli światłowodowych	kpl	1		
Złączka PE-32/ skręcana	szt	6		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Dmuchała gorącego powietrza	m-g	11,17		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2,97		
Reflektometr	m-g	35,98		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	14,24		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	68,725		
Samochód montażowy do 0.9-t (1)	m-g	11,17		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	8,169		
Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	9,2		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 0.5m3/min	m-g	3,36		
Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	1,485		
Wciągarka ręczna	m-g	2,5245		
Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	11,17		
Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	11,16		
Zestaw telefonów optycznych	m-g	11,16		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		202,484		