

---


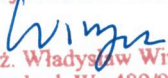
**PRZEDMIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych  
45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych  
45232332-8 Telekomunikacyjne roboty dodatkowe  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA ZADANIA : Modernizacja i rozbudowa sieci telekomunikacyjnej w WAT, obszary 1-2-3.  
INWESTOR : Wojskowa Akademia Techniczna  
ADRES INWESTORA : 00-908 Warszawa ul. gen. Witolda Urbanowicza 2  
BRANŻA : Teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : płk. Grzegorz Bobiński  
mgr inż. Władysław Wirpsza  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Zbigniew Krupa  
DATA OPRACOWANIA : 23.04.2018

---

WYKONAWCA :   
Inspektor Nadzoru Inwestorskiego  
robót elektrycznych  
Wojskowej Akademii Technicznej  
  
mgr inż. Władysław Wirpsza  
Upr. bud. Wa-489/91  
Data opracowania  
23.04.2018

INWESTOR: Przygotowania Inwestycji i Remontów  
Wojskowej Akademii Technicznej  
Kierownik Sekcji  
  
inż. Zbigniew Krupa  
Data zatwierdzenia  
25.05.2018 r.

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Modernizacja sieci telekomunikacyjnej</b>				
<b>1 Modernizacja, remont, odbudowa kanalizacji</b>				
d.1	1 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. Odcinki pomiędzy studniami: /11-/12/, /12-/13/, /13-/131/, /131-/132/, /132-/133/, /133-34/ 202	m		
		m	202.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>202.000</b>
d.1	2 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. Odcinki pomiędzy studniami: /33-/133-1/, /33-1-/133-2/, /33-2-/140-3-1/, /3-/14/, /4-/15/, /5-/16/, /16-/17/, /17-/18/, /18-/19/, /19-/20/, /20-/21/, /21-/22/, /22-/23/, /23-/24/, /24-/25/, /25-/26/, /26-/27/, /27-/28/, /28-/29/, /29-/30/, /30-/31/, /31-/32/, /32-/33/, /33-/34/, /34-/35/, /35-/36/, /36-/37/, /37-/38/, /38-/39/, /39-/40/, /40-/41/, /41-/42/, /42-/43/, /43-/44/, /44-/45/, /45-/46/, /46-/47/, /47-/48/, /48-/49/, /49-/50/, /50-/51/, /51-/52/, /52-/53/, /53-/54/, /54-/55/, /55-/56/, /56-/57/, /57-/58/, /58-/59/, /59-/60/, /60-/61/, /61-/62/, /62-/63/, /63-/64/, /64-/65/, /65-/66/, /66-/67/, /67-/68/, /68-/69/, /69-/70/, /70-/71/, /71-/72/, /72-/73/, /73-/74/, /74-/75/, /75-/76/, /76-/77/, /77-/78/, /78-/79/, /79-/80/, /80-/81/, /81-/82/, /82-/83/, /83-/84/, /84-/85/, /85-/86/, /86-/87/, /87-/88/, /88-/89/, /89-/90/, /90-/91/, /91-/92/, /92-/93/, /93-/94/, /94-/95/, /95-/96/, /96-/97/, /97-/98/, /98-/99/, /99-/100/ 1262	m		
		m	1262.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1262.000</b>
d.1	3 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. Odcinki pomiędzy studniami: /34-/134-1/, /34-1-/W"E" B100/, /4-/14-1/, /4-1-/14-2/, /4-2-/14-3/, /4-3-/14-4/, /4-4-/14-5/, /4-5-/14-6/, /4-6-/14-7/, /4-7-/14-8/, /4-8-/14-9/, /4-9-/14-10/, /4-10-/14-11/, /4-11-/14-12/, /4-12-/14-13/, /4-13-/14-14/, /4-14-/14-15/, /4-15-/14-16/, /4-16-/14-17/, /4-17-/14-18/, /4-18-/14-19/, /4-19-/14-20/, /4-20-/14-21/, /4-21-/14-22/, /4-22-/14-23/, /4-23-/14-24/, /4-24-/14-25/, /4-25-/14-26/, /4-26-/14-27/, /4-27-/14-28/, /4-28-/14-29/, /4-29-/14-30/, /4-30-/14-31/, /4-31-/14-32/, /4-32-/14-33/, /4-33-/14-34/, /4-34-/14-35/, /4-35-/14-36/, /4-36-/14-37/, /4-37-/14-38/, /4-38-/14-39/, /4-39-/14-40/, /4-40-/14-41/, /4-41-/14-42/, /4-42-/14-43/, /4-43-/14-44/, /4-44-/14-45/, /4-45-/14-46/, /4-46-/14-47/, /4-47-/14-48/, /4-48-/14-49/, /4-49-/14-50/, /4-50-/14-51/, /4-51-/14-52/, /4-52-/14-53/, /4-53-/14-54/, /4-54-/14-55/, /4-55-/14-56/, /4-56-/14-57/, /4-57-/14-58/, /4-58-/14-59/, /4-59-/14-60/, /4-60-/14-61/, /4-61-/14-62/, /4-62-/14-63/, /4-63-/14-64/, /4-64-/14-65/ 410	m		
		m	410.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>410.000</b>
d.1	4 Budowa studni kablowych rozdzielczych SK-2 z gotowej mieszanki betonowej w gruncie kat.III Studnie nr: /40-5-1/, /12-2-1/, /6-4-7-2/, /6-4-9-2/, /92-3-1/ 5	stud.		
		stud.	5.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
d.1	5 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III. Studnie nr: /33-2/, /12-2/, /12-5/, /92-01/, /6-4-7-2/, /6-4-9-2/, /92-3/, 3 studnie na dziedzińcu bud. 100 w relacji DIN-DOIN. 10	szt.		
		szt.	10.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1	6 Remont nietypowych studni kablowych betonowych i ceglanych studnie nr: /4-2/, /9/, /12-1/, /93/. Krotność = 1.2 4	szt.		
		szt.	4.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1	7 Remont nietypowej komory betonowej, studnia nr /9/. Krotność = 1.2 1	szt.		
		szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	8 Podwyższenie o 20 cm wężu studni 600x1000 lub regulacja studni. Studnie nr: /5-2/, /5/, /10/, /11/, /6-4/, /6-5/, /92/, /93/ 8	szt.		
		szt.	8.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
d.1	9 Przebudowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3 ,budowa studni SKMP-3 w gruncie kategorii III wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi i drogowymi. Studnia nr /6/ 1	szt.		
		szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	10 Przebudowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi i drogowymi (chodnik, droga z kostki, droga asfaltowa). Studnie nr: /40-5/, /91-1/, /12-3/, /6-4-8-6/, /Z-6/, /92-1/, /92-2/ 7	szt.		
		szt.	7.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
d.1	11 Przebudowa studni kablowych rozdzielczych SK-2 z gotowej mieszanki betonowej w gruncie kat.III wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi i drogowymi (chodnik, kostka, asfalt). Studnie nr: /31-1/, /34-1/, /4-1/, /40-4/, /12-3/, /12-4/, /12-3-1/, /12-3-2/, /6-4-8-5/, /6-4-11-1/ 10	stud.		
		stud.	10.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1	12 Wymiana pokryw studni 600x1000 - D400 Studnie nr: /9/, /12/, /6-4/, /93/ 4	szt.		
		szt.	4.000	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	Wymiana ramy studni 600x1000 do D400. d.1 Studnie nr: /9/, /12/, /6-4/, /93/.	szt.		
4		szt.	4.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14	Wymiana pokryw studni 600x1000 - B125. d.1 Studnie nr: /4-2/, /5/, /40-3/, /12-1/, /6-4/, /6-4-1/, /6-4-2/, /6-4-5-1/, /6-4-11/, /91/.	szt.		
10		szt.	10.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
15	Wymiana ramy studni 600x1000 do B125. d.1 Studnie nr: /4-2/, /5/, /40-3/, /12-1/, /6-4/, /6-4-1/, /6-4-2/, /6-4-5-1/, /6-4-11/, /91/.	szt.		
10		szt.	10.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
16	Wymiana pokryw studni 500x500 - A15. d.1 Studnia nr /6-5/.	szt.		
2		szt.	2.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	Wymiana ramy studni 500x1000 do A15. d.1 Studnia nr /6-5/.	szt.		
1		szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	Konserwacja studni: czyszczenie z roślinności i zanieczyszczeń, usunięcie d.1 ziemi i zanieczyszczeń ze studni, uzupełnienie ubytków betonu, wyczyszczenie, odmalowanie i nasmarowanie ramy i pokrywy, wypoziomowanie itp..	szt.		
75		szt.	75.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
19	Wykonanie przejść kanalizacją teletechniczną przez infrastrukturę komunikacyjną d.1 (drogi, parkingi, chodniki itp.).	m		
460		m	460.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
<b>2 Przyłącza do budynków</b>				
20	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 4 otw.przy podłożu z d.2 betonu Przyłącze do budynku 100 - KABLOWNIA	wpro- wadz.		
1		wpro- wadz.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	Przyłącze 4 otworowe do budynku 100 - KABLOWNIA. d.2 Prace związane z wykonaniem przecisku, rozebraniem nawierzchni z kostki beto- nowej i wszystkimi niezbędnymi robotami oraz zabezpieczeniem przeciwilgocio- wym i przeciwigazowym otworów.	szt		
1		szt	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 2 otw.przy podłożu z d.2 betonu Nowe przyłącze do budynków: 70, 61, 58, 64, DIN PG (100 - dziedziniec), DOIN (100 - dziedziniec).	wpro- wadz.		
6		wpro- wadz.	6.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
23	Nowe przyłącze 2 otworowe do budynków: 70, 61, 58, 64, DIN PG (100 - dziedzi- d.2 niec), DOIN (100 - dziedziniec). Prace związane z wykonaniem przecisku, rozebraniem nawierzchni z kostki beto- nowej i wszystkimi niezbędnymi robotami oraz zabezpieczeniem przeciwilgocio- wym i przeciwigazowym otworów.	szt		
6		szt	6.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
24	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z d.2 betonu Przyłącza do budynków: 62, 69, 71, 72, 67, 66, 63, 13, 53, 57, 158	wpro- wadz.		
11		wpro- wadz.	11.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	Nowe przyłącze 1 otworowe do budynków: 62, 69, 71, 72, 67, 66, 63, 13, 53, 57, d.2 158 Prace związane z wykonaniem przecisku, rozebraniem nawierzchni z kostki beto- nowej i wszystkimi niezbędnymi robotami oraz zabezpieczeniem przeciwilgocio- wym i przeciwigazowym otworów.	szt		
11		szt	11.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>3 Wymiana szafy kablowej W2 przy bud. 65</b>				
26	Wymiana szafy kablowej na SK 1200x2, kompletna szafa, wyposażona w zespo- d.3 ły łączówkowe LSA KRONE dla 1200NN, zamknięta na zamek.	szt.		



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.3	Rozszycie kabli zakończeniowych o 100 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy	kon.ka bl. kon.ka bl.	8.000	
8			<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
28 d.3	Oznaczenie szafy numerem identyfikacyjnym w miejscu wskazanym przez Inwestora jako "W2".	szt.		
8		szt.	8.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
29 d.3	Przełączanie przewodów krosowych w szafce kablowej - bezprzerwowo.	obw.		
8		obw.	8.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>4 Demontaż szafy kablowej W1 przy bud. 62 i montaż Skrzynki Kablowej w bud. 62 (piwnica).</b>				
30 d.4	Demontaż szafy kablowej SK 600x2 oznaczonej jako W1 wraz z przebudową kabli.	szt.		
8		szt.	8.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
31 d.4	Dostawa i montaż skrzynki kablowej 400NN wraz z rozszyciem kabli na łączówkach typu LSA KRONE z przekrosowaniem.	szt.		
1		szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.4	Oznaczenie szafki kablowej numerem identyfikacyjnym "W1" oraz kabli na łączówkach.	szt.		
1		szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 Wciąganie i usuwanie kabli miedzianych</b>				
33 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel 150x4x0,5 w relacji Kablownia bud. 100 - ZR studnia nr /4/ 130	m		
		m	130.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
34 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel 100x4x0,5 w relacji ZR studnia nr /4/ - SK bud. 62. 60	m		
		m	60.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
35 d.5	Montaż złączy odgałęźnych w kanalizacji na kablach wzdłużnie szczelnych o powłokach termoplastycznych ( 300 par ). ZR w studni nr /4/ na kablu 150x4x0,5 w dwa kable odgałęźne 100x4x0,5 oraz 50x4x0,5. 1	złącz.		
		złącz.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel 100x4x0,5 w relacji Kablownia bud. 100 - szafa W2. 320	m		
		m	320.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
37 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel 100x4x0,5 w relacji Kablownia bud. 100 - szafa W3. 410	m		
		m	410.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>410.000</b>
38 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel II klasy 25x4x0,5 w relacji szafa W2 - bud. 65, pom. 08. 120	m		
		m	120.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
39 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel II klasy 15x4x0,5 w relacji szafa W2 - bud. 64. 250	m		
		m	250.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
40 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel II klasy 25x4x0,5 w relacji szafa W3 - bud. 53, pom. 103. 250	m		
		m	250.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
41 d.5	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór wolny. Kabel II klasy 15x4x0,5 w relacji szafa W3 - bud. 158 SK.	m		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	150	m	150.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
42	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 300.	złącz.		
d.5	Montaż złącza w kablowni bud. 100 za pomocą złącza termoutwardzanego typu RAYCHEM.	złącz.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 200.	złącz.		
d.5	Montaż złącza w kablowni bud. 100 za pomocą złącza termoutwardzanego typu RAYCHEM.	złącz.	2.000	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	Rozszycie kabli zakończeniowych o 100 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy.	kon.ka bl.		
d.5	Budynek 62 SK (200p), bud. 61 pom.08 (100p), szafa W2 (200p), szafa W3 (200p).	szt		6.000
6	Przedmiar dodatkowy	kon.ka bl.	7.000	
7			<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
45	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do	m		
d.5	kanaliz.kablow.w otwór wolny.	m	140.000	
	Kabel 50x4x0,5 w relacji ZR studnia nr /4/ - bud. 61, pom. 08.		<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
140				
46	Rozszycie kabli zakończeniowych o 50 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy.	kon.ka bl.		
d.5	Budynek 65 pom. 08, bud. 53 pom. 103.	kon.ka bl.	2.000	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	Rozszycie kabli zakończeniowych o 30 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy.	kon.ka bl.		
d.5	Budynek 64. PD, bud. 158 SK.	kon.ka bl.	2.000	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	Dostawa kabla XzTKMXpw 150x4x0,5	m		
d.5	130	m	130.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
49	Dostawa kabla XzTKMXpw 100x4x0,5	m		
d.5	800	m	800.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
50	Dostawa kabla XzTKMXpw 50x4x0,5.	m		
d.5	140	m	140.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
51	Dostawa kabla XzTKMXpw 25x4x0,5.	m		
d.5	370	m	370.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>370.000</b>
52	Dostawa kabla XzTKMXpw 15x4x0,5.	m		
d.5	400	m	400.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
53	Wyciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce Pb z kanalizacji kablowej pomiędzy:	m		
d.5	Kablownia bud. 100 - szafa W1,	m	1000.000	
	Kablownia bud. 100 - szafa W2,			
	Kablownia bud. 100 - szafa W3.			
1000			<b>RAZEM</b>	<b>1000.000</b>
<b>6</b>	<b>Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji</b>			
54	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z	m		
d.6	linką wciągarką mechan.z rejestr.siły.	m	360.000	
	Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 70, pom. nr 1 - BUDYNEK 66,			
	pom. 22a.			
360			<b>RAZEM</b>	<b>360.000</b>



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 70, pom. nr 1 - BUDYNEK 67, pom. 12. 300	m		
		m	300.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
56	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 70, pom. nr 1 - BUDYNEK 68, pom. 4. 150	m		
		m	150.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
57	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 70, pom. nr 1 - BUDYNEK 69, pom. 24. 90	m		
		m	90.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
58	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 70, pom. nr 1 - BUDYNEK 71, pom. 3. 80	m		
		m	80.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
59	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 70, pom. nr 1 - BUDYNEK 72, pom. 10. 380	m		
		m	380.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
60	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 61, pom. nr 08 - BUDYNEK 13, pom. GPD. 100	m		
		m	100.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
61	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 61, pom. nr 08 - BUDYNEK 62, pom. 23a. 240	m		
		m	240.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
62	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100 LSOH w relacji BUDYNEK 61, pom. nr 08 - BUDYNEK 63, pom. 012. 200	m		
		m	200.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
63	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 61, pom. nr 08 - BUDYNEK 65, pom. 03. 320	m		
		m	320.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
64	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 36, pom. 013. 370	m		
		m	370.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>370.000</b>
65	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 64, pom. PD. 240	m		
		m	240.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
66	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z d.6 linką wciągarką mechan.z rejestr.sity. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 64, pom. 31. 250	m		
		m	250.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67 d.6	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechan.z rejestr.sily. Kabel 24J OS2 2100 LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 56, pom. 1. 300	m  m	  300.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
68 d.6	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechan.z rejestr.sily. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 53, pom. 103. 220	m  m	  220.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
69 d.6	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechan.z rejestr.sily. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 57, pom. 1a. 200	m  m	  200.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
70 d.6	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechan.z rejestr.sily. Kabel 24J OS2 2100N LSOH w relacji BUDYNEK 58, pom. nr 104 - BUDYNEK 158, pom. 104. 270	m  m	  270.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
71 d.6	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /1 spaj.światłowod Spawanie 17 odcinków kabla światłowodowego 24J OS2 w GPD budynków na patchpanelach wraz z dostawą kompletnych patchpaneli, montażem i opisaniem ze złączami LC/PC. 34	złącz.  złącz.	  34.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
72 d.6	Dostawa kabla światłowodowego zewnętrznego 9/125, 24J, OS2, 2kN LSOH 4300	m  m	  4300.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>4300.000</b>
<b>7 Montaż szafy Rack w bud. 64 (wartownia).</b>				
73 d.7	Dostawa i montaż szafy RACK 19" 10U, 600x600 bud. 64 1.0	kpl.  kpl.	  1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8 Układanie światłowodów i kabli miedzianych w budynkach</b>				
74 d.8	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe (budynki 13, 36, 57, 61, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71 - po ok. 20 mb, budynki 66, 72, 158 - po ok. 40 mb, budynki 58, 62, 64 - po ok. 60 mb, budynki 53, 56, 100 wejście "C" - po ok. 100mb) 11*20+3*40+3*60+3*100	m  m	  820.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>820.000</b>
75 d.8	Umocowanie kabla o śr. do 30 mm na ścianie betonowej z przykryciem osłoną Krotność = 1.6 11*20+3*40+3*60+3*100	m  m	  820.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>820.000</b>
<b>9 Dokumentacja, pomiary i inne</b>				
76 d.9	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i pomiarów kabli miedzianych i światłowodowych. Dokumentacja powykonawcza w wersji papierowej w 5 egz. Pomiary w wersji papierowej w 1 egz. oraz na płycie CD/DVD 2 szt.. Mapa w wersji elektronicznej na płycie CD (pdf i dwg) 2 szt. 1	szt  szt	  1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM	j.el.	l.j.el	wart j.el
1	Modernizacja, remont, odbudowa kanalizacji				0.00			
2	Przyłącza do budynków				0.00			
3	Wymiana szafy kablowej W2 przy bud. 65				0.00			
4	Demontaż szafy kablowej W1 przy bud. 62 i montaż Skrzynki Kablowej w bud. 62 (piwnica).				0.00			
5	Wciąganie i usuwanie kabli miedzianych				0.00			
6	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji				0.00			
7	Montaż szafy Rack w bud. 64 (wartownia).				0.00			
8	Układanie światłowodów i kabli miedzianych w budynkach				0.00			
9	Dokumentacja, pomiary i inne				0.00			
	<b>RAZEM</b>				<b>0.00</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł