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

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA ZADANIA : 1.Wymiana kabla telekomunikacyjnego do budynku KLUBU WAT. 2. Wymiana instalacji tele-
technicznej na odcinku DS2. DS3. - Biblioteka główna WAT.
INWESTOR : Wojskowa Akademia Techniczna
ADRES INWESTORA : 00-908 Warszawa ul.gen.S.Kaliskiego 2
BRANŻA : telekomunikacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Leszek Derecki

WYKONAWCA :

INWESTOR : Sekcja Przygotowania Inwestycji i Remontów
Wojskowej Akademii Technicznej
Kierownik Sekcji

Data opracowania

inż. Zbigniew Krupa
Data zatwierdzenia

23.06.2017

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
instalacja telekomunikacyjna					
1		Wymiana kabla telekomunikacyjnego do budynku Klubu WAT			
1.1		Usunięcie starego kabla z kanalizacji			
1		Inwentaryzacja kanalizacji teletechnicznej w obrębie przewidywanych robót w zadaniu.	kpl		
d.1. analiza indywidualna		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Wyciąganie kabla o śr. pow. 70 mm (600p) w powłoce Pb z kanalizacji kablowej - zeskładowanie kabla z demontażu w miejscu wskazanym przez Inwestora	m		
d.1. analiza indywidualna		520	m	520.000	
				RAZEM	520.000
3		Wyciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce Pb z kanalizacji kablowej - kabel Pb 200p pomiędzy szafami kablowymi W8 i W6 - zeskładowanie kabla z demontażu w miejscu wskazanym przez Inwestora	m		
d.1. analiza indywidualna		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
1.2		Wciąganie nowego kabla do kanalizacji			
4		Ręczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz. kablow. w otwór częściowo zajęty - kabel 300p relacji KABLOWNIA (BUD 100) - KLUB WAT	m		
d.1. analiza indywidualna		660	m	660.000	
				RAZEM	660.000
1.3		Zarobienie końców kabla w kablowni budynku nr 100			
5		Montaż złączy przelotowych na kable o liczbie par równej 300 - montaż kabla 300p w kablowni w budynku nr 100 za pomocą złącza termoutwardzanego typu RAYCHEM	złącz.		
d.1. analiza indywidualna		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Komora kablowa przy ul.Kaliskiego 25			
6		Demontaż szafy kablowej W8 (1200nn) wraz z głowicami porcelanowymi oraz zeskładowanie jej w miejscu wskazanym przez inwestora	szt.		
d.1. analiza indywidualna		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Wypełnienie otworu w studni po szafie kablowej (W8) betonem ze wzmocnieniem prętami stalowymi.	szt.		
d.1. analiza indywidualna		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Przyłącze do budynku Klubu WAT			
8		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - chodnik wokół studni oraz opaska budynku	m ²		
d.1. analiza indywidualna		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
9		Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-2	stud.		
d.1. analiza indywidualna		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Budowa kompletnych studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III - studnia wraz z pokrywą żel.-bet., ramą żeliwną obet. i rurami wspornikowymi	szt.		
d.1. analiza indywidualna		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2.	m		
d.1. analiza indywidualna		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
12		Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 90% materiału z demontażu (chodnik oraz opaska budynku)	m ²		
d.1. analiza indywidualna		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
13		Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 2 otw.przy podłożu z betonu	wprowadz.		
d.1. analiza indywidualna		1	wprowadz.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	d.1. analiza indywidualna	Dostawa i montaż na ścianie wewnątrz budynku szafy kablowej metalowej z zamkiem, wyposażonej w zespoły łączówkowe LSA "KRONE" dla kabla o 300p (600 zakończeń)	komplet		
		1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
15	d.1. analiza indywidualna	Montaż wsporników stalowych ocynk. przykręcanych do ściany	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
16	d.1. analiza indywidualna	Korytka metalowe ocynk. o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych wsporników - korytka bez pokrywy	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
17	d.1. analiza indywidualna	Drabinki kablowe - proste o szerokości do 200 mm przykręcane wraz z wykonaniem otworów i kołkami - drabinka bez pokrywy	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
18	d.1. analiza indywidualna	Rozszycie kabli zakończeniowych o 100 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy (wraz z wciągnięciem kabla 300p ze studni do budynku)	kon.kabl.		
		3	kon.kabl.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.6		Podłączenie Stołówki Żołnierskiej w bud 22			
19	d.1. analiza indywidualna	Wyciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce Pb z kanalizacji kablowej - kabel 10x2x0,5 od budynku KLUBU WAT do budynku STOŁÓWKI - zeskładowanie kabla w miejscu wyznaczonym przez Inwestora	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
20	d.1. analiza indywidualna	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
21	d.1. analiza indywidualna	Rozszycie zakończenia kabla w budynku STOŁÓWKI (w GPD) na patchpanelu wraz z dostarczeniem kompletnego patchpanela i jego montażem w szafie (patchpanel ISDN 19' 50 portów)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	d.1. analiza indywidualna	Rozszycie kabli zakończeniowych o 50 parach na głowicy LSA KRONE w budynku KLUBU WAT	kon.kabl.		
		1	kon.kabl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7		Rozciągnięcie kabli po budynku KLUBU WAT			
23	d.1. analiza indywidualna	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
24	d.1. analiza indywidualna	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 60cm na zaprawie wapiennej	szt.		
		Krotność = 1.5	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
25	d.1. analiza indywidualna	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu o grubości do 50 cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
26	d.1. analiza indywidualna	Uszczelnienie przeciwpożarowe wykonanych otworów masą uszczelniającą	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż sufitu podwieszanego wraz z wykonaniem niezbędnych otworów na el. instalacji. Demontaż częściowy płyt regips w zabudowanych trasach kablowych, ponowny montaż płyt, wykonanie rezwizji szt6	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
28	d.1. analiza indywidualna	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do korytek i kanałów w budynku - kabel YTKZYekw 50x4x0,5	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
29	d.1. analiza indywidualna	Wciąganie kabla światłowodowego 144J OS2 LSOH do korytek i kanałów w budynku	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
30	d.1. analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż na ścianie w piwnicy szafy typu RACK 22U 800x800 - z drzwiami pełnymi stalowymi z zamkiem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	d.1. analiza indywidualna	Rozszycie kabli zakończeniowych o 100 parach na patchpanelu w istniejącej szafie typu RACK	kon.kabl.		
		2	kon.kabl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	d.1. analiza indywidualna	Zaspawanie zakończeń kabla światłowodowego 144J na patchpanelach typu LC/APC w szafach RACK w serwerowni i w piwnicy KLUBU WAT	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	d.1. analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż w serwerowni szafy typu RACK 42U 800x800 - z drzwiami ażurowymi z zamkiem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8		Wykonanie pomiarów i dokumentacji powykonawczej			
34	d.1. analiza indywidualna	Wykonanie pomiarów dla każdego nowego kabla oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej: - niezbędne uzgodnienia i naniesienia na mapy urzędowe, - 4 wersje papierowe zszyte + 1 niezszyta oraz płyta CD/DVD z kompletem rysunków	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.9		Wciąganie światłowodu pomiędzy Klubem WAT a Stołówką bud 22			
35	d.1. analiza indywidualna	Wciąganie kabli światłowod. do rurociągów kablow. z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechan. z rejestr. siły - kabel 24J OS2 LSOH - relacji Klub WAT - Stołówka Bud 22 WAT	km		
		0.25	km	0.250	
				RAZEM	0.250
36	d.1. analiza indywidualna	Zaspawanie wszystkich włókien światłowodu z serwerowni 2x24J na patchpanelach wraz z dostawą kompletnych patchpaneli, montażem i opisaniem - złącza LC/PC - w szafie RACK na parterze obok przyłącza w BIBLIOTECE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	d.1. analiza indywidualna	Zaspawanie wszystkich włókien światłowodu z serwerowni 2x24J na patchpanelach wraz z dostawą kompletnych patchpaneli, montażem i opisaniem - złącza LC/PC - w szafie RACK Stołówka Bud22	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.10		Pomiary i dokumentacja			
38	d.1. analiza indywidualna	Wykonanie pomiarów dla każdego nowego kabla (miedziane i światłowodowe) oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej: - niezbędne uzgodnienia i naniesienia na mapy urzędowe, - 4 wersje papierowe zszyte + 1 niezszyta oraz płyta CD/DVD z kompletem rysunków	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		Wymiana instalacji teletechnicznej na odcinku DS2. DS3. - Biblioteka główna WAT			
2.1		Remont kanalizacji kablowej na trasie AW1-DS2-DS3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	d.2. analiza indywidualna	Inwentaryzacja kanalizacji teletechnicznej w obrębie przewidywanych robót dla zadania nr2	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
40	d.2. analiza indywidualna	Kanalizacja kablowa z rur PCW 110mm w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. (razem ze zdjęciem warstwy trawy i jej ponownym ułożeniem)	m		
		474	m	474.000	
				RAZEM	474.000
41	d.2. analiza indywidualna	Studnia kablowa - usunięcie starej studni, budowa studni prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III - studnia wraz z pokrywą żel.-bet. went., ramą żeliwną obet. i rurami wspornikowymi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
42	d.2. analiza indywidualna	Studnie kablowe prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43	d.2. analiza indywidualna	Rama żeliwna obetonowana 1000x600, kl. B 125.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
44	d.2. analiza indywidualna	Pokrywa żeliwno-bet. 1000x600 z wietrznikiem, kl. B 125.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
45	d.2. analiza indywidualna	Przepust o długości 7 m pod drogą i parkingiem w gruncie kat. III metodą mechaniczną przeciskania dwóch rur winidurowych o śr. 110 mm	prze-pust.		
		1	prze-pust.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	d.2. analiza indywidualna	Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni z kostki betonowej oraz krawężników na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - chodniki, drogi wewnętrzne WATna trasie kanalizacji	m ²		
		100	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
47	d.2. analiza indywidualna	Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni płyty betonowej oraz krawężników na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - chodniki, drogi wewnętrzne WATna trasie kanalizacji	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
48	d.2. analiza indywidualna	Rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni asfaltowej oraz krawężników na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - chodniki, drogi wewnętrzne WATna trasie kanalizacji	m ²		
		35	m ²	35.000	
				RAZEM	35.000
2.2		Przyłącze do budynku Domu Studenckiego 2			
49	d.2. analiza indywidualna	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro-wadz.		
		1	wpro-wadz.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	d.2. analiza indywidualna	Wyprowadzenie kanalizacji teletechnicznej w posadzce budynku DS2 wraz z wykonaniem otworu rewizyjnego z ramą z kątownika, pokrywą twardą i korkami zabezpieczającym do otworów wlotowych.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	d.2. analiza indywidualna	Koryta kablowe PVC o szer. do 400 mm razem z pokrywą i organizarami - montaż i wciągnięcie kabli	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
2.3		Przyłącze do budynku Domu Studenckiego 3			
52	d.2. analiza indywidualna	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro-wadz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	wpro- wadz.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	d.2. analiza in- dywidualna	Wyprowadzenie kanalizacji teletechnicznej w posadzce budynku DS3 wraz z wykonaniem otworu rewizyjnego z ramą z kątownika, pokrywą twardą i korkami zabezpieczającym do otworów wlotowych.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	d.2. analiza in- dywidualna	Koryta kablowe PVC o szer. do 400 mm razem z pokrywą i organizernami - montaż i wciągnięcie kabli	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
2.4		Wciąganie kabli do kanalizacji teletechnicznej			
55	d.2. analiza in- dywidualna	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 35 mm w powłoce termoplast. do kana- liz.kablow.w otwór częściowo zajęty - kabel 50p relacji DS2-AW1	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
56	d.2. analiza in- dywidualna	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 35 mm w powłoce termoplast. do kana- liz.kablow.w otwór częściowo zajęty - kabel 50p relacji DS3-AW1	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
57	d.2. analiza in- dywidualna	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą pośliz- gową z linką wciągarką mechan.z rejestr.sily - kabel 24J OS2 LSOH - re- lacji DS3 - BIBLIOTEKA WAT	km		
		0.9	km	0.900	
				RAZEM	0.900
58	d.2. analiza in- dywidualna	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą pośliz- gową z linką wciągarką mechan.z rejestr.sily - kabel 24J OS2 LSOH - re- lacji DS2 - BIBLIOTEKA WAT	km		
		0.8	km	0.800	
				RAZEM	0.800
2.5		Łączenie kabli telekomunikacyjnych			
59	d.2. analiza in- dywidualna	Rozszycie kabli zakończeniowych o 50 parach na patchpanelu z dosta- wą kompletnego patchpanela 50p", w budynku DS2	kon.ka bl.		
		1	kon.ka bl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	d.2. analiza in- dywidualna	Rozszycie kabli zakończeniowych o 50 parach na patchpanelu z dostawą kompletnego patchpanela 50p" DS3	kon.ka bl.		
		1	kon.ka bl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	d.2. analiza in- dywidualna	Rozszycie kabli zakończeniowych o 2x50 parach w szafie telekomunika- cyjnej przy budynku AW1	kon.ka bl.		
		2	kon.ka bl.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	d.2. analiza in- dywidualna	Zaspawanie wszystkich włókien światłowodu z serwerowni 2x24J na pat- chpanelach wraz z dostawą kompletnych patchpaneli, montażem i opisa- niem - złącza LC/PC	kpl.		
		- w szafie RACK na parterze obok przyłącza w BIBLIOTECE	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
63	d.2. analiza in- dywidualna	Zaspawanie wszystkich włókien światłowodu z serwerowni (24J) na pat- chpanelach wraz z dostawą kompletnych patchpaneli, montażem i opisa- niem - złącza LC/PC	kpl.		
		- w szafie RACK na parterze DS2	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
64	d.2. analiza in- dywidualna	Zaspawanie wszystkich włókien światłowodu z serwerowni (24J) na pat- chpanelach wraz z dostawą kompletnych patchpaneli, montażem i opisa- niem - złącza LC/PC	kpl.		
		- w szafie RACK na parterze DS3	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
2.6		Pomiary i dokumentacja			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	d.2. analiza indywidualna	Wykonanie pomiarów dla każdego nowego kabla (miedziane i światłowodowe) oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej: - niezbędne uzgodnienia i naniesienia na mapy urzędowe, - 4 wersje papierowe zszyte + 1 niezszyta oraz płyta CD/DVD z kompletem rysunków	kpl.		
4			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednost- kę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 38	Wymiana kabla telekomunikacyjnego do budynku Klubu WAT	0.00				0.00%
1.1	1 - 3	Usunięcie starego kabla z kanalizacji	0.00				0.00%
1.2	4 - 4	Wciąganie nowego kabla do kanalizacji	0.00				0.00%
1.3	5 - 5	Zarobienie końców kabla w kablowni budynku nr 100	0.00				0.00%
1.4	6 - 7	Komora kablowa przy ul.Kaliskiego 25	0.00				0.00%
1.5	8 - 18	Przyłącze do budynku Klubu WAT	0.00				0.00%
1.6	19 - 22	Podłączenie Stołówki Żołnierskiej w bud 22	0.00				0.00%
1.7	23 - 33	Rozciągnięcie kabli po budynku KLUBU WAT	0.00				0.00%
1.8	34 - 34	Wykonanie pomiarów i dokumentacji powykonawczej	0.00				0.00%
1.9	35 - 37	Wciąganie światłowodu pomiędzy Klubem WAT a Stołówką bud 22	0.00				0.00%
1.10	38 - 38	Pomiary i dokumentacja	0.00				0.00%
2	39 - 65	Wymiana instalacji teletechnicznej na odcinku DS2. DS3. - Biblioteka główna WAT	0.00				0.00%
2.1	39 - 48	Remont kanalizacji kablowej na trasie AW1-DS2-DS3	0.00				0.00%
2.2	49 - 51	Przyłącze do budynku Domu Studenckiego 2	0.00				0.00%
2.3	52 - 54	Przyłącze do budynku Domu Studenckiego 3	0.00				0.00%
2.4	55 - 58	Wciąganie kabli do kanalizacji teletechnicznej	0.00				0.00%
2.5	59 - 64	Łączenie kabli telekomunikacyjnych	0.00				0.00%
2.6	65 - 65	Pomiary i dokumentacja	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł