

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych - Budowa mikrokanalizacji i kanalizacji
45232310-8 Roboty budowlane w zakresie światłowodowych linii telekomunikacyjnych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych - przyłącza w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Akademickiej Sieci Komputerowej w Szczecinie.
ADRES INWESTYCJI : ul. 26 Kwietnia, al. Bohaterów Warszawy, ul. Sikorskiego, ul. Ku Słońcu, al. Piastów, ul. Jagiellońska, ul. Wielkopolska, al. Papieża Jana Pawła II,
INWESTOR : Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie Akademickie Centrum Informatyki
ADRES INWESTORA : 70-310 Szczecin, al. Piastów 17
WYKONAWCA ROBÓT : nie wyłoniony na etapie projektu

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Przemysław Olekszy (Teletechniczna)
DATA OPRACOWANIA : 04.06.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.06.2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy opracowano na wybudowanie infrastruktury telekomunikacyjnej łączącej:

" Wydział Techniki Morskiej i Transportu ZUT, al. Piastów 41, (WTMiT),

" Wydział Elektryczny ZUT, 26 Kwietnia 10 (WE),

" Rektorat ZUT al. Piastów 17, (Rektorat ZUT),

" Budynek Jednostek Między Wydziałowych ZUT, al. Piastów 49, (BJM),

" Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT, al. Piastów 50A, (WBiIŚ),

" Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii (RCiITT) ZUT, Jagiellońska 20/21, (RCiITT)

" Rektorat Uniwersytetu Szczecińskiego, al. Jana Pawła II 22a (Rektorat US),

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Etap I	1	26
2	Etap II	27	57
3	Etap III	58	73

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Etap I			
1		Prace projektowe	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Obsługa geodezyjna - inwentaryzacja geodezyjna.	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	ZN-97/TP S.	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie	m		
d.1	A.-040 0102-01	warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1			
	analogia	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
5	ZN-97/TP S.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 w gruncie	szt.		
d.1	A.-040 0301-02	kategori III - budowa studni SKR-2 wraz z osprzętem wg zest materiałowego.			
	analiza indywidualna	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	ZN-97/TP S.	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32	m		
d.1	A.-039 0509-01	mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w od-			
	analogia	350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
7	ZN-97/TP S.	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32	m		
d.1	A.-039 0509-01	mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w od-			
	analogia	Budowa 1835m dostarczenie 2600m 2200	m	2200,000	
				RAZEM	2200,000
8	ZN-97/TP S.	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w	m		
d.1	A.-039 0202-01	zwojach (1 szt.) mikrorurka 10/8mm			
	analogia	150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
9	ZN-97/TP S.	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w	m		
d.1	A.-039 0202-01	zwojach (1 szt.) mikrorurka 12/8mm			
	analogia	1650	m	1650,000	
				RAZEM	1650,000
10	ZN-97/TP S.	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm, złącz-	szt.		
d.1	A.-039 0204-02	ki nierozbieralne - wg zestawienia materiałów w PBW			
	analogia	Krotność = 41			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR AT-14	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel -	m		
d.1	0101-01	LSOH 12/10mm			
	analogia	105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
12	ZN-97/TP S.	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych	złącz.		
d.1	A.-039 0603-01	w kanalizacji kablowej; 1 kabel odgałęźny, mufa termokurczliwa, 1 spajany			
	analiza indywidualna	światłowod - mufa projektowana 576j			
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	ZN-97/TP S.	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych	złącz.		
d.1	A.-039 0603-01	w kanalizacji kablowej; 1 kabel odgałęźny, mufa termokurczliwa, 1 spajany			
	analiza indywidualna	światłowod - mufa projektowana 288j			
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0603-10 analiza indywidualna	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 2 kable odgałęźne, mufa zapinana, każdy następny spajany światłowód	złącz.		
		144-1	złącz.	143,000	
				RAZEM	143,000
15 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0613-02 analogia	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w komorze kablowej - stelaże w budynkach	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
17 d.1	KNR AT-14 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 48xSC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1	KNR AT-14 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 3U 192xSC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1	KNR AT-14 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 3U 144xSC + półka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1	KNR AT-14 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - kasety modułowe	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
21 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0607-03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica stojakowa, 1 spajany światłowód	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
22 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0607-04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica stojakowa, każdy następny spajany światłowód	złącz.		
		288+144+48-3	złącz.	477,000	
				RAZEM	477,000
23 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0901-03 analiza indywidualna	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.1	1 analiza indywidualna	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.		
		poz.22	odc.	477,000	
				RAZEM	477,000
25 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0902-03 analiza indywidualna	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		poz.23	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.1	ZN-97/TP S. A.-039 0902-04 analiza indywidualna	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.		
		poz.24	odc.	477,000	
				RAZEM	477,000
2		Etap II			
27 d.2		Prace projektowe	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28		Obsługa geodezyjna - inwentaryzacja geodezyjna.	kpl.		
d.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29		Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego	kpl.		
d.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	ZN-97/TP S. d.2 A.-040 0301-02 analiza indywidualna	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 w gruncie kategorii III - budowa studni SKR-2 wraz z osprzętem wg zest materiałowego.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	ZN-97/TP S. d.2 A.-040 0102-03	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 3; liczbie otworów 3	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
32	ZN-97/TP S. d.2 A.-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
33	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0509-01 analogia	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w od-cinkach o długości 2 km - mikrokabel 24j do mikrorurki ilość + 3%+zapasy	m		
		325	m	325,000	
				RAZEM	325,000
34	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0509-01 analogia	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w od-cinkach o długości 2 km - mikrokabel 144j do mikrorurki ilość + 3%+zapasy	m		
		1450	m	1450,000	
				RAZEM	1450,000
35	1003 d.2 analogia	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w od-cinkach o długości 2 km - mikrokabel 288j do mikrorurki ilość + 3%+zapasy 1000	m		
			m	1000,000	
				RAZEM	1000,000
36	KNR AT-14 d.2 0101-01 analogia	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - LSOH 10/8mm	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
37	KNR AT-14 d.2 0101-01 analogia	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - LSOH 12/10mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
38	KNNR 5 d.2 0111-01 analogia	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betono-we - korytka 60x40mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
39	KNNR 5 d.2 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów KORYTA BAKS 200mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
40	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0202-01 analogia	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.) mikrorurka 10/8mm	m		
		1050	m	1050,000	
				RAZEM	1050,000
41	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0202-01 analogia	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.) mikrorurka 12/8mm	m		
		850	m	850,000	
				RAZEM	850,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 5-01 d.2 0119-06 analogia	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 2 otwory przy podłożu z betonu 2 nowe otwory z Roxtec	wpro- wadz.		
		2	wpro- wadz.	2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNR 5-01 d.2 0119-07 analogia	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 3 otwory przy podłożu z betonu - istniejące otwory montaż Roxtec	wpro- wadz.		
		3	wpro- wadz.	3,000	
				RAZEM	3,000
44	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0204- 02 analogia	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm, złączy- ki nierozbieralne - wg zestawienia materiałów w PBW Krotność = 41	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0607- 03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica sto- jakowa, 1 spajany światłowód	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
46	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0607- 04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica sto- jakowa, każdy następny spajany światłowód	złącz.		
		288+144-2	złącz.	430,000	
				RAZEM	430,000
47	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0603- 10 analiza indy- widualna	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 2 kable odgałęźne, mufa zapinana, każdy następny spajany światłowód	złącz.		
		72	złącz.	72,000	
				RAZEM	72,000
48	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0613- 02 analogia	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w komorze kablowej - stelaże w budynkach	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
49	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0613- 01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
50	KNR AT-14 d.2 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 144xSC + półka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR AT-14 d.2 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 24xSC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR AT-14 d.2 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 3U 192xSC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR AT-14 d.2 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 3U 96xSC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0901- 03 analiza indy- widualna	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
55	1 d.2 analiza indy- widualna	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.		
		poz.46	odc.	430,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	430,000
56	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0902-03 analiza indywidualna	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód) poz.54	odc. odc.	 2,000	
				RAZEM	2,000
57	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0902-04 analiza indywidualna	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód) poz.55	odc. odc.	 430,000	
				RAZEM	430,000
3		Etap III			
58		Prace projektowe	kpl.		
d.3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0509-01 analogia	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w od-cinkach o długości 2 km - mikrokabel 288j do mikrorurki ilość + 3%+zapasy Budowa 765,0m kabel pozostawiony z 1 etapu 2500	m m	 2500,000	
				RAZEM	2500,000
60	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0202-01 analogia	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.) mikrorurka 12/8mm 2100	m m	 2100,000	
				RAZEM	2100,000
61	KNNR 5 d.3 0111-01 analogia	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betono-we - korytka 60x40mm 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
62	KNR AT-14 d.3 0101-01 analogia	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - LSOH 12/10mm 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
63	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0603-10 analiza indywidualna	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; 2 kable odgałęźne, mufa zapinana, każdy następny spajany światłowód 288	złącz. złącz.	 288,000	
				RAZEM	288,000
64	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0613-02 analogia	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w komorze kablowej - stelaże w budynkach 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
65	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
66	KNR AT-14 d.3 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 192xSC+półka 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR AT-14 d.3 0109-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" montaż kaset 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
68	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0607-03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica sto-jakowa, 1 spajany światłowód 3	złącz. złącz.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
69	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0607-04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica stojakowa, każdy następny spajany światłowód 288+288+48-3	złącz. złącz.	 621,000	 RAZEM	 621,000
70	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0901-03 analiza indywidualna	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód) poz.68	odc. odc.	 3,000	 RAZEM	 3,000
71	1 d.3 analiza indywidualna	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód) poz.69	odc. odc.	 621,000	 RAZEM	 621,000
72	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0902-03 analiza indywidualna	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód) poz.70	odc. odc.	 3,000	 RAZEM	 3,000
73	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0902-04 analiza indywidualna	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód) poz.71	odc. odc.	 621,000	 RAZEM	 621,000
				RAZEM	621,000	