

**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl

Egzemplarz nr 1

Umowa nr 4/2016-I/POE/002/15
Umowa nr 68/2020-BZP-PU.511.19.2020/BU
Poz. 0337/0523/Z3/odc.1/PW/15.2

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża:	TELETECHNICZNA
Nazwa opracowania:	PROJEKT PRZEWODOWEJ TRANSMISJI DANYCH TRISTAR
Przedsięwzięcie:	Budowa ulicy Nowej Warszawskiej w Gdańsku
Zadanie:	Budowa trasy tramwajowej od skrzyżowania Jabłoniowa/Warszawska do Al. Vaclava Havla wraz z infrastrukturą towarzyszącą Odcinek nr 1: Rozbudowa skrzyżowania ul. Nowej Warszawskiej, ul. Łódzkiej i Al. Vaclava Havla
Zamawiający/Inwestor:	PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA Zarządca dróg publicznych miasta Gdańska z siedzibą: 80-803 Gdańsk, ul. Nowe Ogrody 8/12 <i>w imieniu którego działa:</i> Włodzimierz Bartosiewicz Dyrektor Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska 80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11

Autor opracowania	mgr inż. Jarosław Lewandowski	specj.: telekomunikacyjna upr. nr DT-WBT/02440/03/U Izba POM/IE/0372/03	
Sprawdzający	mgr inż. Adam Lubiński	specj.: telekomunikacyjna upr. POM/0161/POOT/14 Izba POM/BT/0064/15	
Projektant	mgr inż. Jarosław Lewandowski	specj.: telekomunikacyjna upr. nr DT-WBT/02440/03/U Izba POM/IE/0372/03	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, luty 2020 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		PROJEKT PRZEWODOWEJ TRANSMISJI DANYCH TRISTAR				
1.1		Budowa nowej szafy Tristar				
1.1.1		Szafa LWT S8.26.1				
1.1.1.1	ST.01.03.04.1 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - patch panel 24 x Eth	szt	1		
1.1.1.2	ST.01.03.04.2 A	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19". Panel rozdzielczy światłowodowy	szt	1		
1.1.1.3	ST.01.03.04.3 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Switch przemysłowy	kpl	2		
1.1.1.4	ST.01.03.04.4 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Zasilacz modułu alarmowego oraz switcha	kpl	1		
1.1.1.5	ST.01.03.04.5 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Zasilacz redundanthy	kpl	1		
1.1.1.6	ST.01.03.04.6 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Bateria 12V DC	kpl	2		
1.1.1.7	ST.01.03.04.7 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Moduł alarmowy	kpl	1		
1.1.1.8	ST.01.03.04.8 A	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Patch-cord UTP 1m	szt	6		
1.1.1.9	ST.01.03.04.9 A	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Kabel krosowy światłowodowy jednomodowy	szt	5		
1.1.1.10	ST.01.03.04.10 A	kabel YTDY 4x0,5	m	5		
1.1.1.11	ST.01.03.04.11 A	Przewód grzejny 3m	szt	1		
1.1.1.12	D-01.03.04A.12	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²	szt	45		
1.1.1.13	ST.01.03.04.13 A	Listwy zaciskowe	szt.	3		
1.1.1.14	ST.01.03.04.14 A	Szuflada na zapasy kabla	szt.	1		
1.1.2		Szafa LWT S8.26				
1.1.2.1	ST.01.03.04.1 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - patch panel 24 x Eth	szt	1		
1.1.2.2	ST.01.03.04.2 A	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19". Panel rozdzielczy światłowodowy	szt	1		
1.1.2.3	ST.01.03.04.3 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Switch przemysłowy	kpl	1		
1.1.2.4	ST.01.03.04.4 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Zasilacz modułu alarmowego, switcha i media konwerterów	kpl	1		
1.1.2.5	ST.01.03.04.5 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Zasilacz redundanthy	kpl	1		
1.1.2.6	ST.01.03.04.6 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Bateria 12V DC	kpl	2		
1.1.2.7	ST.01.03.04.7 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Moduł alarmowy	kpl	1		
1.1.2.8	ST.01.03.04.8 A	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Patch-cord UTP 1m	szt	4		
1.1.2.9	ST.01.03.04.9 A	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Kabel krosowy światłowodowy jednomodowy	szt	8		
1.1.2.10	ST.01.03.04.10 A	kabel YTDY 4x0,5	m	5		
1.1.2.11	ST.01.03.04.11 A	Przewód grzejny 3m	szt	1		
1.1.2.12	D-01.03.04A.12	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²	szt	45		
1.1.2.13	ST.01.03.04.13 A	Listwy zaciskowe	szt.	3		
1.1.2.14	ST.01.03.04.14 A	Szuflada na zapasy kabla	szt.	1		
1.2		Doposażenie szaf sterowania zwrotnic				
1.2.1	ST.01.03.04 A	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19". Panel rozdzielczy światłowodowy	szt	4		
1.3		Doposażenie Centrum Dozoru Wizyjnego				
1.3.1	ST.01.03.04 A	Montaż szafy dystrybucyjnej - Szafa Rack 19 wraz z wyposażeniem	szt	1		
1.3.2	ST.01.03.04 A	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19". Panel rozdzielczy światłowodowy wraz z wyposażeniem	szt	1		
1.4		Doposażenie Centrum Zarządzania i Sterowania Ruchem				
1.4.1	ST.01.03.04 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Przełącznik sieciowy zarządzalny warstwy 2 z wkładkami SFP	kpl	1		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4.2	ST.01.03.04 A	Montaż wyposażenia szafy dystrybucyjnej - urządzenie aktywne. Moduły i wkładki SFP	kpl	1		
1.5		Rekonfiguracja istniejącej sieci				
1.5.1	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.	72		
1.5.2	ST.01.03.04 A	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Kabel krosowy światłowodowy jednomodowy	szt	48		
1.6		Sieć światłowodowa magistralna				
1.6.1	D-01.03.04	Ręczne wciąganie mikrorurki w otwór częściowo zajęty	m	5061		
1.6.2	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowod.do mikrorurki z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odc.o dług. 2 km	km	2.817		
1.6.3	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowod.do mikrorurki z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odc.o dług. 4 km	km	2.256		
1.6.4	D-01.03.04	kabel MC A-DQ(ZN)2Y 144J	m	5592		
1.6.5	D-01.03.04	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. / mufa zapinana /1 spaj.światłowód	złącz.	1		
1.6.6	D-01.03.04	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. / mufa zapinana /każdy nast.spaj.światłowód	złącz.	24		
1.6.7	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /1 spajany światłow.	złącz.	2*1 = 2.000		
1.6.8	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa zapinana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.	2*143 = 286.000		
1.6.9	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	1		
1.6.10	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	143		
1.6.11	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
1.6.12	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	143		
1.6.13	D-01.03.04	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	7		
1.7		Sieć światłowodowa lokalna				
1.7.1	D-01.03.04	Ręczne wciąganie mikrorurki w otwór częściowo zajęty	m	195		
1.7.2	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowod.do mikrorurki z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odc.o dług. 2 km	km	0.195		
1.7.3	D-01.03.04	kabel MC A-DQ(ZN)2Y 24J	m	225.0		
1.7.4	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*1 = 2.000		
1.7.5	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	2*23 = 46.000		
1.7.6	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	2*1 = 2.000		
1.7.7	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	2*23 = 46.000		
1.8		Kable do urządzeń				
1.8.1	D-01.03.04	Ręczne wciąganie mikrorurki w otwór częściowo zajęty	m	790.0		
1.8.2	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowod.do mikrorurki z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odc.o dług. 2 km	km	0.740		
1.8.3	D-01.03.04	kabel MC A-DQ(ZN)2Y 6J	m	850		
1.8.4	D-01.03.04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowód	złącz.	5*1 = 5.000		
1.8.5	D-01.03.04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowód	złącz.	5*3+5*2 = 25.000		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.8.6	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	5		
1.8.7	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) Pomiary wstępne i końcowe.	odc.	5*5 = 25.000		
1.8.8	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	5		
1.8.9	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	5*5 = 25.000		
1.8.1 0	D-01.03.04	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	4+1 = 5.000		
1.8.1 1	ST.01.03.04	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m	456		
1.8.1 2	ST.01.03.04	kabel UTP 4x2x0,5 kat. 5e	m	456		
1.8.1 3	ST.01.03.04	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	16		
1.8.1 4	ST.01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla UTP 5E	odc.	8		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: