

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM
Rodzaj robót	SIECI ZEWNĘTRZNE
Branża	ELEKTRYCZNA
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
Lokalizacja	ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
Inwestor	POLITECHNIKA GDAŃSKA ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
Biuro kosztorysowe	TERRA DMB Jarosław Paszek ul. Starowiejska 66B, 86-031 Jaruzyn NIP 953-239-50-67, tel. 797-737-767

Mając na względzie dobro Oferentów, sugeruje się by przed złożeniem kalkulacji cenowej każdy z nich zapoznał się szczegółowo z dokumentacją projektową i przetargową w celu właściwej i rzeczowej analizy zakresu robót. Przedmiar robót należy rozpatrywać jako materiał pomocniczy. Oferent jest zobowiązany do określenia zakresu rzeczowego robót i winien zweryfikować ich zgodność z dokumentacją projektową stanowiącą materiał do złożenia oferty.

Sporządził mgr inż. Jarosław Paszek

Jaruzyn, 10 grudnia 2020 r.

Charakterystyka obiektu

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Budynek Centrum Ekoinnowacji

Budynek Centrum Ekoinnowacji z garażem podziemnym zlokalizowany jest w Gdańsku przy ul. Siedlickiej. W nowoprojektowanym budynku będą realizowane funkcje dydaktyczne oraz badawcze. Zwzględu na zróżnicowanie funkcji oraz przyjęty układ konstrukcyjny, przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne zostało podzielone na trzy niezależne części wydzielone pomiędzy sobą za pomocą dylatacji.

W nowoprojektowanej zabudowie, ze względu na odmienne funkcje można wyodrębnić dwie części :

- a). część garażową,
- b). Centrum Ekoinnowacji (część dydaktyczno-laboratoryjna).

Projektowany budynek Centrum Ekoinnowacji jest obiektem całkowicie podpiwniczonym posiadającym cztery kondygnacje nadziemne.

Część nadziemna składa się z parteru i trzech kondygnacji zlokalizowanych na poziomach: + 4,30 m, + 8,50 m oraz + 12,70 m (górnerzędne konstrukcji żelbetowej).

Plan zagospodarowania terenu

Inwestycja znajduje się na obszarze Kampusu Politechniki Gdańskiej, pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta (działki nr: 403, 401/4, 357/12 obręb 055).

Obszar ten zajęty jest obecnie przez zdekapitalizowane i przeznaczone do rozbiórki budynki: Hali Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz pawilonu Działu Eksploatacji Politechniki Gdańskiej. Na terenie znajdują się również tymczasowe, prowizoryczne baraki przeznaczone do usunięcia. W granicach opracowania projektu znajdują się ponadto inne, funkcjonujące budynki Kampusu Politechniki Gdańskiej, liczne sieci instalacyjne, ciągi piesze, drogi dojazdowe oraz zieleń wysoka i niska.

W ramach inwestycji należy wykonać: usunięcie kolizji z sieciami energetycznymi, przebudowę zasilania pozostałych obiektów, kontenerową stację transformatorową i agregat prądotwórczy.

W przedmiotowym kosztorysie przedstawiono wycenę wykonania usunięcia kolizji z sieciami SN, nn, nowych sieci SN i nn oraz oświetlenia terenu.

Tabela elementów scalonych
CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Nr	Opis	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	Zagospodarowanie terenu - sieci elektryczne				
1.1.	Usunięcie kolizji SN				
1.2.	Przełożenie istniejącego kabla SN 15kV po nowej trasie do stacji ST/MW.				
1.3.	Zasilanie projektowanej stacji transformatorowej				
1.4.	Sieci nn				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Tabela elementów szczegółowa
CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.	Zagospodarowanie terenu - sieci elektryczne							
1.1.	Usunięcie kolizji SN							
1.2.	Przełożenie instniejącego kabla SN 15kV po nowej trasie do stacji ST/MW.							
1.3.	Zasilanie projektowanej stacji transformatorowej							
1.4.	Sieci nn							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Tabela przedmiaru robót

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Zagospodarowanie terenu - sieci elektryczne				
1.1. Usunięcie kolizji SN				
1	KNR-W 5-10 0316/04	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II 50*0,4*1	m3	20
		razem	m3	20
2	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4 m poz.1/0,4*2 100	m	100
		razem	m	100
3	KNR-W 5-10 0317/04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II poz.1 16	m3	16
		razem	m3	16
4	KNR-W 5-10 0303/03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie	m	50
5	KNR 5-10 0113/03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 6*50	m	300
		razem	m	300
6	KNR 5-10 0611/06	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 2-3 głowice w strefie	szt.	2
7	KNR 5-10 0512/06	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 2-3 mufy w strefie	szt.	2
8	KNP 18 D13 1328/02	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15 kV, o długości do 1000 m	odc	2
1.2. Przełożenie istniejącego kabla SN 15kV po nowej trasie do stacji ST/MW.				
9	KNNR-W 9 0801/16	Demontaż istniejącego kabla	m	95
10	KNR-W 5-10 0316/04	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II 87*0,4*1	m3	34,8
		razem	m3	34,8
11	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4 m poz.1/0,4*2 174	m	174
		razem	m	174
12	KNR-W 5-10 0317/04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II poz.1 27,84	m3	27,84
		razem	m3	27,84
13	KNR-W 5-10 0303/03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie	m	47
14	KNR 5-10 0113/03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - (kabel z demontażu) 47*3	m	141
		razem	m	141
15	KNR 5-10 0101/04	Układanie ręczne w rowach kablowych kabli jednożyłowych o masie do 3,0kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego o grubości powyżej 0,4-0,6mm - (kabel z demontażu) 40*3	m	120
		razem	m	120

Tabela przedmiaru robót

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNP 18 D13 1328/02	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15 kV, o długości do 1000 m	odc	1
1.3. Zasilanie projektowanej stacji transformatorowej				
17	KNR-W 5-10 0316/04	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II 300*0,4*1	m3	120
		razem	m3	120
18	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4 m poz.9/0,4*2 600	m	600
		razem	m	600
19	KNR-W 5-10 0317/04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II poz.9 120	m3	120
		razem	m3	120
20	KNR-W 5-10 0303/03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie	m	250
21	KNR 5-10 0113/03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 3*350	m	1.050
		razem	m	1.050
22	KNR 5-10 0611/06	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 2-3 głowice w strefie	szt.	6
23	KNP 18 D13 1328/02	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15 kV, o długości do 1000 m	odc	1
1.4. Sieci nn				
24	KNR-W 5-10 0316/04	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II 440*0,4*1	m3	176
		razem	m3	176
25	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4 m poz.16/0,4*2 880	m	880
		razem	m	880
26	KNR-W 5-10 0317/04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II poz.16 176	m3	176
		razem	m3	176
27	KNR-W 5-10 0303/03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie	m	880
28	KNR-W 5-10 0116/04	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	1.600
29	KNR-W 5-10 0116/03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	2.600
30	KNR-W 5-10 0116/02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	2.000
31	KNR-W 5-10 0116/02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	210
32	KNR-W 5-10 0118/04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	280

Tabela przedmiaru robót

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR-W 5-10 0118/01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	70
34	KNR-W 5-10 0601/04	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		24*2	szt.	48
		razem	szt.	48
35	KNR-W 5-10 0601/04	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		16*2	szt.	32
		razem	szt.	32
36	KNR-W 5-10 0601/03	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		24*2	szt.	48
		razem	szt.	48
37	KNR-W 5-10 0601/10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
38	KNR 5-08 0813/02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)		
		4*4*2	szt.	32
		razem	szt.	32
39	KNP 18 D13 1327/02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc	9

Zestawienie robocizny

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	21		
2	Robocizna - instalacje elektryczne (pomorskie) (ATH 1)	r-g	2.271,61		
3	Robotnicy	r-g	96,9		
	Razem		2.389,51		

Zestawienie materiałów

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,34		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,732		
3	Benzyny do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	18,655		
4	Cegła ceramiczna 25 x 12 x 6,5 zwykła, pełna kl.10	szt	8		
5	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	16,8		
6	Głowice napowietrzne do kabli jednożyłowych o ekranowanej izolacji z tworzyw sztucznych na napięcie 15-20 kV, przekrój żył 70-240 mm2, typu POLT-24D/1XO	szt	2,667		
7	Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 1x 70 mm2, 0,6/1 kV	m	218,4		
8	Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 1x 120 mm2, 0,6/1 kV	m	2.080		
9	Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 1x 150 mm2, 0,6/1 kV	m	2.704		
10	Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 1x 240 mm2, 0,6/1 kV	m	1.664		
11	Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 4x 4 mm2, 0,6/1 kV	m	72,8		
12	Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 4x 50 mm2, 0,6/1 kV	m	291,2		
13	Kabel XRUHAKXS 1x240 12/20kV	m	1.404		
14	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA 240 mm2	szt	8		
15	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35-50 mm2	szt	24		
16	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 120-150 mm2	szt	80		
17	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 240 mm2	szt	48		
18	Opaski kablowe OKi	szt	613,28		
19	Piaski do betonów zwykłych uszlachetnione	m3	98,364		
20	Przewód miedziany, typu LY 25 mm2, 750 V	m	6,4		
21	Rura osłonowa z PE, rurociągi w przepustach drogowych, o średnicy i grubości ścianki 160/7,2 mm	m	1.276,08		
22	Słupki oznaczeniowe SO	szt	0,6		
23	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	0,66		
24	Tlen techniczny	m3	0,6		
25	Uchwyt zaciskowy szczękowy U114	szt	140		
26	Wazelina techniczna	kg	81,612		
27	Zestaw montażowy do mufy ENTS, dla kabli 15-20 kV, typu TMSR 3d BP	kpl	2		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

CENTRUM EKOINNOWACJI Z GARAŻEM PODZIEMNYM

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	0,418		
2	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	52,072		
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,418		
4	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,804		
5	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	67,539		
6	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	14,712		
7	Środek transportowy	m-g	0,637		
8	Żuraw samochodowy	m-g	0,418		
		Razem	137,018		