

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci wodociągowej obsługującej potrzeby ppoż i bytowe terenu głównego Politechniki Warszawskiej, WŁOT WODY DO GMACHU ELEKTROTECHNIKI
ADRES INWESTYCJI : działka nr 1, obręb 5-05-05, Koszykowa, Naokowskiego, Pl. Politechniki, Nowowiejska, Al. Niepodległości, Warszawa
INWESTOR : Politechnika Warszawska
ADRES INWESTORA : Plac Politechniki 1, Warszawa
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Być

DATA OPRACOWANIA : 10.2015r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Wykonawca

Inwestor

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys sporządzono na podstawie projektu wykonawczego .
Przedmiotem opracowania jest: Przebudowa sieci wodociągowej obsługującej potrzeby ppoż i bytowe terenu
głównego Politechniki Warszawskiej
WLOT WODY DO GMACHU ELEKTROTECHNIKI
Teren główny Politechniki Warszawskiej

Ogólna charakterystyka obiektu

Gmach Elektrotechniki jest obiektem o przeznaczeniu dydaktyczno-naukowym. W przeważającej części budynku znajdują się pomieszczenia laboratoryjne i sale wykładowe. Budynek jest wolnostojący, składający się z 6 kondygnacji nadziemnych, w tym parter zagłębiony jest na ok. 2,2 m w ziemi. Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zalicza się do grupy budynków średniowysokichwysokich (SW)

Obiekt z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii ZL III i posiada klasę odporności pożarowej B.

Budynek wyposażony jest w przyłączy DN80 (żeliwo), zasilane z budynku "Gmachu Lotniczego". Przyłączy wprowadzone jest do kanału przełazowego i rozdzielone na:

- przewód PE 750 ;
- przewody DN50 (St) i PE fi40.

Przewód PE fi50 prowadzony jest kanałem przełazowym do studni zlokalizowanej pomiędzy budynkami: Gmach Elektrotechniki i Gmach Fizyki, gdzie jest włączony do istniejącej sieci wewnętrznej Politechniki DN100 (żeliwo).

Przewody DN50 (St) i PE fi40 rozprowadzone są kanałem przełazowym pod budynkiem Gmachu Elektrotechniki.

Budynek wyposażony jest w wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy WS5 DN25, q3=25[m3/h].

Zgodnie z nowymi warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci tj. MPWiK w m. st. Warszawie S.A. zasilanie obiektu w wodę do celów bytowych i ppoż. będzie odbywać się z przebudowanej sieci wewnętrznej Politechniki

Przewiduje się wykonanie następujących prac budowlanych:

- demontaż istniejącego przyłączy DN80 (żeliwo) zasilane z budynku "Gmachu Nowego Lotniczego",
- demontaż przewodu PE fi50 prowadzonego kanałem przełazowym,
- wykonanie wlotu DN80 (żeliwo) zasilane z przebudowanej sieci wewnętrznej DN80/125 z wprowadzeniem do budynku,
- wykonanie wlotu DN80 (żeliwo) zasilane z przebudowanej sieci wewnętrznej DN80/125 z wprowadzeniem do studzienki

Roboty ziemne wyk mechanicznie - 70 %

Roboty ziemne wyk ręcznie 30 %

Wywóz ziemi na odl 25 km

Wywóz gruzu na odl 25 km

Umocnienie wykopów wypraskami - pełne

Podstawa prawna :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dane wyjściowe do kosztorysowania :

Do kosztorysowania zastosowano następujące dane wyjściowe :

Robocizna - 19,43 zł / r-g - stawka średnia dla Warszawy dla rob. inżynierskich

Ceny czynników produkcji wg. średnich stawek Sekocenbudu za IV kw 2015 r

Narzut kosztów pośrednich 62,8 % (Ri S)

Narzut zysku 10,5 % (R, S, i Kp)

Wartość kosztorysu nie uwzględnia : kosztów zajęć pasa drogowego , wykonania projektów organizacji ruchu i wynikających z niego kosztów oznakowania , badań zagęszczenia gruntu , nadzorów inwestorskich i obcych .

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty ziemne	1	17
2	Roboty montażowe	18	51
3	Demontaże	52	54

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45111200-0		Roboty ziemne			
1.1	d.1	ST-1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 1.0*16.00*2.20	m ³		
				m ³	35.200	
					RAZEM	35.200
1.2	d.1	ST-1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (studnia wodomierzowa) 2.50*4.00*2.74	m ³		
				m ³	27.400	
					RAZEM	27.400
1.3	d.1	ST-1	Dodatek za 24 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) odwóz nadmiaru gruntu na wysypisko 1.0*16.00*(0.30)+poz.2	m ³		
				m ³	32.200	
					RAZEM	32.200
1.4	d.1	ST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 16.00*2.20*2+2.50*4.00*2.74	m ²		
				m ²	97.800	
					RAZEM	97.800
1.5	d.1	ST-1	Wykonanie podsypki i obsypki piaskowej 1.0*16.00*(0.30)	m ³		
				m ³	4.800	
					RAZEM	4.800
1.6	d.1	ST-1	Piasek do zasypki wykopów poz.5	m ³		
				m ³	4.800	
					RAZEM	4.800
1.7	d.1	ST-1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.1+poz.2-poz.5	m ³		
				m ³	57.800	
					RAZEM	57.800
1.8	d.1	ST-1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 4	szt		
				szt	4.000	
					RAZEM	4.000
1.9	d.1	ST-1	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m poz.8	szt		
				szt	4.000	
					RAZEM	4.000
1.10	d.1	ST-1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
1.11	d.1	ST-1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m poz.10	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
1.12	d.1	ST-1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie 22*1.5	m ²		
				m ²	33.000	
					RAZEM	33.000
1.13	d.1	ST-1	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie poz.12	m ²		
				m ²	33.000	
					RAZEM	33.000
1.14	d.1	ST-1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm poz.12	m ²		
				m ²	33.000	
					RAZEM	33.000
1.15	d.1	ST-1	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 8*1.5	m ²		
				m ²	12.000	
					RAZEM	12.000
1.16	d.1	ST-1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie poz.15	m ²		
				m ²	12.000	
					RAZEM	12.000
1.17	d.1	ST-1	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - odtworzenie poz.15	m ²		
				m ²	12.000	
					RAZEM	12.000
2	45231300-8		Roboty montażowe			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	2.1	ST-1	Przejścia przez ścianę betonową fundamentową o grubości 90 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przejs- cie przejs- cie	1.000	
	d.2		1		RAZEM	1.000
19	2.2	ST-1	Przejście elastyczne wodo i gazoszczelne DN80	szt		
	d.2		4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
20	2.3	ST-1	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonów żwirowych, zagrun- towanych siatek, płyt wiórowo-cementowych o pow. do 1 m2 w 1 miejscu	m2		
	d.2		1	m2	1.000	
					RAZEM	1.000
21	2.4	ST-1	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrz- nych ścian i sufitów	m2		
	d.2		10	m2	10.000	
					RAZEM	10.000
22	2.5	ST-1	Rury ochronne o śr.nom.150 mm	m		
	d.2		2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
23	2.6	ST-1	Przeciąganie rur oprzewodowych o śr.nom.80 mm przez rury osłonowe	m		
	d.2		poz.22	m	2.000	
					RAZEM	2.000
24	2.7	ST-1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm Łącznik rurowy RK	szt		
	d.2		4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
25	2.8	ST-1	Rurociągi żeliwne wodociągowe, kielichowe o śr. 80 mm na ścianach	m		
	d.2		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
26	2.9	ST-1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelnia- ne folią aluminiową o śr. 150 mm Trójnik MMA150/80	szt		
	d.2		1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
27	2.10	ST-1	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nomi- nalnej 80 mm	m		
	d.2		42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
28	2.11	ST-1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelnia- ne folią aluminiową o śr. 80 mm Kolana MMK 22'	szt		
	d.2		2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
29	2.12	ST-1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelnia- ne folią aluminiową o śr. 80 mm Kolana MMK 45'	szt		
	d.2		2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
30	2.13	ST-1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.		
	d.2		3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
31	2.14	ST-1	Zasuwa typu E (długa) DN80 + obudowa teleskopowa + skrzynka	kpl.		
	d.2		2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
32	2.15	ST-1	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa	m3		
	d.2		1.5	m3	1.500	
					RAZEM	1.500
33	2.16	ST-1	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła - komora wodomierzowa	m3		
	d.2		(1.7+2.3)*2*2.10*0.25	m3	4.200	
					RAZEM	4.200
34	2.17	ST-1	Żelbetowa płyta stropowa studni wodomierzowej grubości 15 cm - ręcz- ne układanie betonu	m2		
	d.2		1.70*2.70	m2	4.590	
					RAZEM	4.590

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	2.18	ST-1	Właz żeliwny śr. 600 mm	szt.		
d.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
36	2.19	ST-1	Tynki cementowe zwykłe na ścianach pionowych.	m ²		
d.2			(1.20+2.30)*2*2.10	m ²	14.700	
					RAZEM	14.700
37	2.20	ST-1	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m ²		
d.2			poz.36	m ²	14.700	
					RAZEM	14.700
38	2.21	ST-1	Izolacja pozioma przeciwwodna o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających nakładanych ręcznie na wyrównanym podłożu	m ²		
d.2			Krotność = 2	m ²	4.590	
			poz.34		RAZEM	4.590
39	2.22	ST-1	Izolacja pionowa przeciwwodna o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających nakładanych ręcznie na wyrównanym podłożu	m ²		
d.2			(1.7+2.3)*2*2.25	m ²	18.000	
					RAZEM	18.000
40	2.23	ST-1	Wodomierz sprzężony DN50	kpl.		
d.2			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
41	2.24	ST-1	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN50, 1 szt. kołnierzowy, 1 szt. kołnierzowy	szt.		
d.2			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
42	2.25	ST-1	Przykrycie przewodów w wykopie taśmą ostrzegawczą niebieską z wkładką metalową	km		
d.2			0.042	km	0.042	
					RAZEM	0.042
43	2.26	ST-1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. do 100 mm	200m		
d.2			1	-1 prób.	1.000	
				200m		
				-1 prób.		
					RAZEM	1.000
44	2.27	ST-1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 80-100 mm	10m		
d.2			Krotność = 16	różn.		
			-1	10m	-1.000	
				różn.		
					RAZEM	-1.000
45	2.28	ST-1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.2			1	0m	1.000	
				odc.20		
				0m		
					RAZEM	1.000
46	2.29	ST-1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.2			1	0m	1.000	
				odc.20		
				0m		
					RAZEM	1.000
47	2.30	ST-1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m		
d.2			Krotność = 16	różn.		
			-1*2	10m	-2.000	
				różn.		
					RAZEM	-2.000
48	2.31	ST-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.2			0.05	km	0.050	
					RAZEM	0.050
49	2.32	ST-1	Zapewnienie badań archeologicznych w formie nadzoru	szt.		
d.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	2.33	ST-1	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej i rysunków warsztatowych	kpl		
d.2			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.2	2.34	ST-1	Humusowanie z obsianiem przy grub.warstwy humusu 10 cm (8.0+7.0+4.0+4.0)*4.0	m ² m ²	 92.000	
					RAZEM	92.000
3	45231300-8		Demontaże			
52 d.3	3.1	ST-1	Likwidacja rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. nominalnej 50 mm 150	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
53 d.3	3.2	ST-1	Demontaż zasuwki żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową 3	kpl. kpl.	 3.000	
					RAZEM	3.000
54 d.3	3.3	ST-1	Wywiezienie złomu żeliwnego na magazyn Zamawiającego 0.3	t t	 0.300	
					RAZEM	0.300