

**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
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
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
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
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
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, PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU ABM przy UL. KOSZYKOWEJ 75  
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  
**PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU ABM przy UL. KOSZYKOWEJ 75**  
Teren główny Politechniki Warszawskiej

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Odbudowany w 1952r. budynek wolnostojący, podpiwniczony, składający się z 5 kondygnacji nadziemnych i poddasza. Pełni funkcję administracyjno-mieszkalną. Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zalicza się do grupy budynków średniowysokich (SW). Poziom 0 parteru (oznaczony na profilu) wyniesiony jest o ok. 0,15m nad teren przy wejściu do budynku od ul. Koszykowej.

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

Zasilanie obiektu w wodę odbywa się poprzez przyłącze z przewodu DN150 zewnętrznej sieci wodociągowej w ul. Koszykowej. Przyłącze jest wykonane z rur żeliwnych DN80 (do studni) oraz stalowych DN50 oraz PP fi63 (od studni w kierunku budynku). Opomiarowanie przepływu wody użytkowej za pomocą zestawu z wodomierzem skrzydełkowym wielostrumieniowym DN25 WS6 Q3=6,3m<sup>3</sup>/h, Q4=7,9m<sup>3</sup>/h w studni murowanej o wym. 1100x1630mm. Dodatkowo w pom. węzła cieplowniczego zamontowano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy DN25 WS6 Q3=6m<sup>3</sup>/h, Q4=7,87m<sup>3</sup>/h z mosiężnym zaworem zwrotnym DN25. Przyłącze nie jest wyposażone w zawór zwrotny spełniający wymagania normy PN-EN 1717:2003.

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 nadal odbywać się z ww. przewodu rozdzielczego.

Przewiduje się wykonanie następujących prac budowlanych:

- demontaż zestawu wodomierzowego i fragmentu przyłącza od studni do budynku,
- adaptacja studni wodomierzowej i budowa odcinka przyłącza zgodnie z częścią rysunkową opracowania,
- montaż nowego zestawu wodomierzowego.

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 .

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Przebudowa sieci wodociągowej</b>			
1	Roboty ziemne	1	14
2	Roboty montażowe	15	35
3	Demontaże	36	38

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa sieci wodociągowej</b>						
<b>1</b>	<b>45111200-0</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
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 (przyłącze) 1.0*3.50*2.35	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.225	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.225</b>
2.1.2	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) 2.50*4.00*2.80	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
3.1.3	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*3.50*(0.15+0.145+0.30)+poz.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.083	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.083</b>
4.1.4	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 3.50*2.35*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16.450	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.450</b>
5.1.5	d.1	ST-1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (2.50+4.00)*2*2.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.400</b>
6.1.6	d.1	ST-1	Wykonanie podsypki i obsypki piaskowej 1.0*3.50*(0.15+0.145+0.30)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.083	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.083</b>
7.1.7	d.1	ST-1	Piasek do zasypki wykopów 1.0*3.50*(0.15+0.145+0.30)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.083	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.083</b>
8.1.8	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.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.142	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.142</b>
9.1.9	d.1	ST-1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie 3*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
10.1.10	d.1	ST-1	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie poz.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
11.1.11	d.1	ST-1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm poz.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
12.1.12	d.1	ST-1	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
13.1.13	d.1	ST-1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie poz.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
14.1.14	d.1	ST-1	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - odtworzenie poz.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
15.2.1	d.2	ST-1	Przejścia przez ścianę betonową fundamentową o grubości 90 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm 1	przejście przejście	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16.2.2	d.2	ST-1	Przejście elastyczne wodo i gazoszczelne DN80 3	szt szt	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	2.3	ST-1	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonów żwirowych, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych o pow. do 1 m2 w 1 miejscu	m <sup>2</sup>		
	d.2		1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	2.4	ST-1	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m <sup>2</sup>		
	d.2		10	m <sup>2</sup>	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
19	2.5	ST-1	Rury ochronne o śr.nom.150 mm	m		
	d.2		1.1	m	1.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
20	2.6	ST-1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt		
	d.2		Łącznik rurowy RK	szt	4.000	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	2.7	ST-1	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe połączenia nieblokowane o śr. nominalnej 80 mm	m		
	d.2		6	m	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
22	2.8	ST-1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
	d.2		3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23	2.9	ST-1	Tynki cementowe zwykłe na ścianach pionowych.	m <sup>2</sup>		
	d.2		(1.20+2.30)*2*2.10	m <sup>2</sup>	14.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.700</b>
24	2.10	ST-1	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m <sup>2</sup>		
	d.2		poz.23	m <sup>2</sup>	14.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.700</b>
25	2.11	ST-1	Wodomierz sprzężony DN50	kpl.		
	d.2		1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	2.12	ST-1	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN50, kołnierzowy,	szt.		
	d.2		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	2.13	ST-1	Wodomierze śrubowe sprzężone o śr.nom. 50 mm	szt.		
	d.2		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	2.14	ST-1	Przykrycie przewodów w wykopie taśmą ostrzegawczą niebieską z wkładką metalową	km		
	d.2		0.004	km	0.004	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.004</b>
29	2.15	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.		
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	2.16	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 różn.		
	d.2		Krotność = 19			
			-1	10m różn.	-1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-1.000</b>
31	2.17	ST-1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
	d.2		1	0m	1.000	
				odc.20		
				0m		
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	2.18	ST-1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20		
	d.2		1	0m	1.000	
				odc.20		
				0m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.2	2.19	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 Krotność = 19 -1	10m różn.  10m różn.	-1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-1.000</b>
34 d.2	2.20	ST-1	Zapewnienie badań archeologicznych w formie nadzoru  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.2	2.21	ST-1	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej i rysunków warsztatowych  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Demontaże</b>			
36 d.3	3.1	ST-1	Likwidacja rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. nominalnej 50 mm  5	m  m	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
37 d.3	3.2	ST-1	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzonej o średnicy nominalnej 50 mm z obudową  3	kpl.  kpl.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
38 d.3	3.3	ST-1	Wywiezienie złomu żeliwnego na magazyn Zamawiającego  0.2	t  t	  0.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>