

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **INSTALACJE SANITARNE**  
Budowa: **INSTALACJE SANITARNE**  
Nazwa obiektu lub robót: **PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO ZLOKALIZOWANEGO NA TERENIE SZPITALA PRZY  
UL. JAROCHOWSKIEGO 18 W POZNANIU**  
Zamawiający: **Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
ul. Adama Wrzóska 1  
60-663 Poznań**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	Kosztorys	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>			
1	Element	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
1.1	KNNR 4/1704/1	Odnogi wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE, rurociąg Fi'50'mm	miejsce	1,00	
1.2	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 25 * 2'mm	m	35,00	
1.3	KNNR 4/1412/2	Otuliny betonowe kanałów, otulina - BLOKI OPOROWE R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	m3	0,02	
1.4	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm)	próba	1,00	
1.5	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	odcinek	1,00	
1.6	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	odcinek	1,00	
2	Element	<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
2.1	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'160'mm	m	9,00	
2.2	KNNR 4/1005/5	Rury stalowe o złączach spawanych, Fi'273/8,8'mm - rura osłonowa wraz z obetonowaniem	m	1,00	
2.3	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi'600'mm, zamknięcie stożkiem betonowym, kineta PE - wąż typu ciężkiego	szt	1,00	
2.4	KNNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'160'mm	m	9,00	
3	Element	<b>PRACE ZIEMNE</b>			
3.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,044	
3.2	KNNR 231/807/3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12'cm), na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	36,00	
3.3	AT 3/105/2	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej z wywozem rumoszu na odległość do 1'km, podbudowa grubości do 16'cm	m2	36,00	
3.4	KNNR 223/105/3	Podbudowa betonowa zagęszczona mechanicznie warstwa grubości 15'cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	36,00	
3.5	KNNR 223/105/4	Podbudowa betonowa zagęszczona mechanicznie dodatek lub potrącenie za każdy 1'cm różnicy grubości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	36,00	
3.6	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5'm o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5'm, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
	kanalizacja - sanit	44*0,9*1,50	59,400000		
	kanalizacja sanitarna studnie	(4)*1,80*1	7,200000		
		RAZEM:	66,600000	m3	66,60
3.7	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5'm o ścianach pionowych, głębokość do 1,5'm, kategoria gruntu III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:				
		66,60-18,42	48,180000		
		RAZEM:	48,180000	m3	48,18
3.8	KNNR 4/1411/1	ANALOGIA - Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30'cm - podsypka i nadsypka - WRAZ Z TRANSPORTEM POSPÓLKI			
	Wyliczenie ilości robót:				
		0,9*0,45*44	17,820000		
		(1*4)*0,15*1	0,600000		
		RAZEM:	18,420000	m3	18,42
3.9	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi kategorii I-IV, szerokość 1'm, głębokość do 3'm			
	Wyliczenie ilości robót:				
	kanalizacja rury	36*1,5*2	108,000000		
	kanalizacja urządzenia	(4*2)*1,5*1	12,000000		
		RAZEM:	120,000000	m2	120,00
4	Element	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
4.1	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylen sieciowany - rura wielowarstwowa w peszlu ochronnym w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16'mm	m	12,00	
4.2	KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20'mm	szt	5,00	
4.3	KNNR 4/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00	
4.4	KNNR 4/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi'do 90'mm	m	12,00	
4.5	KNNR 4/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15'mm	szt	1,00	
4.6	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn'15'mm	szt	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
4.7	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny zzł Dn'15'mm	szt	1,00	
4.8	KNNR 4/137/3	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn'15'mm - chrom	szt	1,00	
4.9	KNNR 4/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 10'dm3	kpl	2,00	
5	Element	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
5.1	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'50'mm	m	5,00	
5.2	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'110'mm	m	4,00	
5.3	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'110'mm	m	9,00	
5.4	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'160'mm	m	4,00	
5.5	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50'mm	szt	4,00	
5.6	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi'110'mm	szt	1,00	
5.7	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi'110'mm	szt	1,00	
5.8	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej - 2 KOMOROWY	szt	1,00	
5.9	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem sz. 55	kpl	1,00	
5.10	KNNR 4/230/5	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl	1,00	
5.11	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi'50'mm	szt	2,00	
6	Element	<b>IZOLACJA RUROCIĄGÓW</b>			
6.1	KNNR 34/104/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 6'mm (C), rurociąg Fi 6-22'mm	m	12,00	
7	Element	<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
7.1	KNNR 217/202/4	ANALOGIA - jednostka chłodu zewnętrzna i wewnętrzna kpl wraz z sterowaniem - ISTNIEJĄCE JEDNOSTKI DO ZMIANY LOKALIZACJI WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ I ZMIANĄ RUROCIĄGÓW CHŁODNICZYCH I SKROPLIN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
7.2	KNNR 4/405/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, 3/8"	m	6,00	
7.3	KNNR 4/405/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, 3/4"	m	6,00	
7.4	KNNR 35/231/3	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi'10-54'mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	12,00	
7.5	KNNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi'10-54'mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m	12,00	
7.6	KNNR 34/104/9	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 19'mm (N), rurociąg Fi 12-22'mm	m	12,00	

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	INSTALACJE SANITARNE	
1	PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE	
2	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	
3	PRACE ZIEMNE	
4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
5	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	
6	IZOLACJA RUROCIAGÓW	
7	INSTALACJA KLIMATYZACJI	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem INSTALACJE SANITARNE netto	

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	5,28765		
2.	Izolarze grupa II	r-g	2,3196		
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,6704		
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,8832		
5.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	9,10115		
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	1,40385		
7.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	1,0887		
8.	Robocizna	r-g	2,52		
9.	Robotnicy	r-g	386,38769		
10.	Robotnicy grupa I	r-g	62,04168		
11.	Robotnicy grupa II	r-g	16,07301		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			488,77693		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,4392		
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm długości 2,4-6,3 m	m3	0,015		
3.	Bateria um.i zl.stoj.chrom.stand.M1304 15	szt	1		
4.	Bateria zlewozmywakowa z długą wylewką, klasa I akustyczna	szt	1		
5.	Beton zwykły B 20 (C16/20)	m3	5,8752		
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,021		
7.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	1		
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,00027		
9.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,00026		
10.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,132		
11.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0003		
12.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m3	0,00576		
13.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	0,0448		
14.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 15 x 1/2"	szt	0,072		
15.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	9,71		
16.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0088		
17.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	20,6		
18.	Klej Thermaflex 474 A/C	dm3	0,3048		
19.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 50 mm	szt	2		
20.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 50 mm	szt	1		
21.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2		
22.	Korki mosiężne do rur, nr kat.3290, Fi 1/2"	szt	0,024		
23.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II, długości 2.4-3.6 m	m3	0,025		
24.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	0,1		
25.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	0,252		
26.	Kształtka miedziane Fi 12 mm	szt	4,08		
27.	Kształtka miedziane Fi 22 mm	szt	3,96		
28.	Kształtka PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm	szt	2		
29.	Kształtka przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1/2"x15 mm	szt	0,072		
30.	Kształtka PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	13,8		
31.	Kształtka PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	7,08		
32.	Kształtka PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	1,8		
33.	Kształtka TC gwintowane, Fi 20 mm	szt	5		
34.	Kształtka TCflex 16 x 2.0 mm	szt	6,96		
35.	Kształtka TCflex 20 x 2.3 mm	szt	16		
36.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 6 mm	m	13,2		
37.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 19 mm	m	13,2		
38.	Papa asfaltowa na osnowie z taśmy aluminiowej	m2	2,4192		
39.	Peszel R&M	m	13,2		
40.	Podchloryn sodowy	kg	0,5		
41.	Pospółka	m3	0,2		
42.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	22,4724		
43.	Półpostumenty porcelanowe do umywalek Vileroy&Bosch Sumbway	szt	1		
44.	Rura miedziana 12/ 1,0 mm	m	6,24		
45.	Rura miedziana 22/1,0 (Dn 15)	m	6,24		
46.	Rura miedziana, stan twardy R-290, Fi 15/1,0 mm	m	0,24		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
47.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63 mm	m	0,3		
48.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63*8,7 mm	m	35,7		
49.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	5,2		
50.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	12,36		
51.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	3,72		
52.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	9,18		
53.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn' 50) 60,3/3,6 średnia	m	3		
54.	Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z01, 273,0/8,8	m	1,01		
55.	Rura TCflex sanitarna Fi'20'mm	m	2		
56.	Rura TCflex wielowarstwowa Fi'16'mm	m	13,2		
57.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1		
58.	Rury PVC przepustowe 50'mm	m	0,7		
59.	Rury PVC przepustowe 110'mm	m	0,48		
60.	Słupki drewniane iglaste Fi'70'mm	m3	0,00484		
61.	Stożek betonowy dla studzienki z PVC, Fi'600'mm	szt	1		
62.	Studnia tworzywowa 600 mm	szt	1		
63.	Syfon umywalkowy	szt	1		
64.	Szafka podzlewozmywakowa	szt	1		
65.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,42		
66.	Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	1,7712		
67.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0'MPa (woda) 63/50 mm	szt	3		
68.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi'110'mm	szt	0,2		
69.	Uchwyty do rur PVC 50'mm	szt	9		
70.	Uchwyty do rur PVC 110'mm	szt	3,2		
71.	Uchwyty do rur TCflex 16'mm	szt	17,16		
72.	Uchwyty do rur TCflex 20'mm	szt	5		
73.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	9,42		
74.	Umywalki porcelanowe 60x47 Vileroy&Bosch Sumbway	szt	1		
75.	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 10'dm3	kpl	2		
76.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 160'mm	szt	0,198		
77.	Uszczelki	szt	2		
78.	Woda	m3	0,81		
79.	Woda przemysłowa	m3	14,83		
80.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt	2		
81.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1		
82.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi'15'mm	szt	0,024		
83.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi'15'mm	szt	0,024		
84.	Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6'MPa, Fi'15'mm	szt	2		
85.	Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi'15mm	szt	1		
86.	Zawór wodny przelotowy kątowny mosiężny M89 15 mm	szt	2		
87.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi'15'mm	szt	1		
88.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2		
89.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi'15'mm	szt	4		
90.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi'15'mm	szt	2,2		
91.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0.9-1.2'm3 (1)	m-g	1,26		
2.	Młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110'KW (150'KM) (1)	m-g	1,08		
3.	Prościarka do rur PE	m-g	1,4875		
4.	Przyczepa dłuźycowa 4,5 t, do samochodu	m-g	0,0308		
5.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	2,2832		
6.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,066		
7.	Samochód samowyladowczy 10-15't (1)	m-g	3,24		
8.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,1055		
9.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	4,012		
10.	Spawarka	m-g	0,235		
11.	Środek transportowy (1)	m-g	0,0306		
12.	Walec statyczny samojezdny 10't (1)	m-g	0,3816		
13.	Zagęszczarka wibracyjna 50'm3/h	m-g	14,1834		
14.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,11		
15.	Żuraw samochodowy 5-6't (1)	m-g	0,52		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			29,0256		