



# VIOLETTA PIĘKOŚ-KWIECIŃSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA

04-228 Warszawa, ul. Tytoniowa 24/38, NIP:113-043-49-67 tel. 0 608 379 421

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232460-4 Roboty sanitarne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT SANITARIATÓW NA KONDYGNACJI PIWNIC: SANITARIAT MĘSKI I SANITARIAT DAMSKI  
PRZYSTOSOWANE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU WIP PW W WARSZAWIE  
PRZY UL.NARBUTTA 85  
ADRES INWESTYCJI : Warszawa, ul. Narbutta 85  
INWESTOR : POLITECHNIKA WARSZAWSKA WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI  
ADRES INWESTORA : ul. Narbutta 85, 02-524 Warszawa  
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : piątek, 8 maj 2020

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
piątek, 8 maj 2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu pomieszczeń sanitariatu męskiego oraz damskiego znajdujących się na kondygnacji piwnic w budynku Wydziału Inżynierii Produkcji PW, w Warszawie przy ul. Narbutta 85, w zakresie instalacji elektrycznych. Przedmiotowe sanitariaty na kondygnacji piwnic są elementem pionów sanitarnych, obejmujących piwnice, parter, kondygnacje I, II i IIIp.

Projektowane prace remontowe polegają na nowej aranżacji pomieszczeń uwzględniającej obowiązujące przepisy. W obydwu przypadkach projekt zakłada połączenie dwóch pomieszczeń.

### SANITARIAT nr 2 MĘSKI

Sanitariat męski jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano przedsionek z umywalką typu rynnowego, oraz dwie kabiny : jedna przeznaczona dla osób niepełnosprawnych, doświetlona światłem naturalnym poprzez okno, druga z miską WC i pisuaem.

Kabiny wydzielone pełnymi ścianami działowymi z bloczków Ytong gr.7,5 cm.

Wszystkie urządzenia ze stali nierdzewnej, miski WC typu wiszącego montowane na stelażach do zabudowy w technologii g-k i pisuar.

Na podłodze pozostawiono istniejący wpust podłogowy oraz zaprojektowano pokrywę rewizyjną do istniejącej studzienki technicznej.

W oknie należy wykonać nawiewnik np.AERECO.

Zaprojektowano obudowę poziomych rur CO z płyt g-k z pokrywą otwieralną.

Istniejący bojler ( stary model urządzenia) demontuje się, budynek zostanie wyposażony w instalację CWU, będącą przedmiotem odrębnej dokumentacji.

Istniejący grzejnik żebarkowy stalowy demontuje się, projektuje się nowy grzejnik płytowy, podłączony do istniejących pionów CO.

### SANITARIAT nr 1 DAMSKI

Sanitariat męski jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano przedsionek z umywalką typu rynnowego, oraz dwie kabiny : jedna przeznaczona dla osób niepełnosprawnych, doświetlona światłem naturalnym poprzez okno, druga z miską WC .

Kabiny wydzielone pełnymi ścianami działowymi z bloczków Ytong gr.7,5 cm.

Wszystkie urządzenia ze stali nierdzewnej, miski WC typu wiszącego montowane na stelażach do zabudowy w technologii g-k.

Na podłodze likwiduje się istniejący wpust podłogowy.

W oknie należy wykonać nawiewnik np.AERECO.

Zaprojektowano obudowę poziomych rur CO z płyt g-k z pokrywą otwieralną.

Istniejący bojler ( stary model urządzenia) demontuje się, budynek zostanie wyposażony w instalację CWU, będącą przedmiotem odrębnej dokumentacji.

Istniejący grzejnik żebarkowy stalowy demontuje się, projektuje się nowy grzejnik płytowy, podłączony do istniejących pionów CO.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa	Pozycje kosztorysowe
1	2	3
1	Demontaże	1 - 15
2	Instalacja c.o.	16 - 31
3	Instalacje wod-kan	32 - 67
4	Wentylacja	68 - 72
5	Pozostałe	73 - 76
	RAZEM	
	<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>	

Słownie:

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji przedmiaru	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>Demontaże</b>			
1 d.1	<b>1.1</b>	SST.03	Demontaż podgrzewaczy elektrycznych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
2 d.1	<b>1.2</b>	SST.03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
3 d.1	<b>1.3</b>	SST.03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
			12+12	m	24,000	
					RAZEM	24,000
4 d.1	<b>1.4</b>	SST.03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
5 d.1	<b>1.5</b>	SST.03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
6 d.1	<b>1.6</b>	SST.03	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
7 d.1	<b>1.7</b>	SST.03	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
8 d.1	<b>1.8</b>	SST.03	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
9 d.1	<b>1.9</b>	SST.03	Demontaż kratki wpustowej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
10 d.1	<b>1.10</b>	SST.03	Demontaż włazu studzienki kanalizacyjnej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
11 d.1	<b>1.11</b>	SST.03	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
12 d.1	<b>1.12</b>	SST.03	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
13 d.1	<b>1.13</b>	SST.03	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
14 d.1	<b>1.14</b>	SST.03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
15 d.1	<b>1.15</b>	SST.03	Wywiezienie materiałów z demontażu samochodami samowyladowczy- mi na odległość 15 km	m <sup>3</sup>		
			5	m <sup>3</sup>	5,000	
					RAZEM	5,000
<b>2</b>			<b>Instalacja c.o.</b>			
16 d.2	<b>2.1</b>	SST.03	Grzejnik płytowy ocynkowany H=450mm L=1000m G=150mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17 d.2	<b>2.2</b>	SST.03	Zawory Regulux DN15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.2	<b>2.3</b>	SST.03	Zawory termostatyczne V-Exact DN15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji przedmiaru	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.2	2.4	SST.03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
20 d.2	2.5	SST.03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
21 d.2	2.6	SST.03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 14	m		
				m	14,000	
					RAZEM	14,000
22 d.2	2.7	SST.03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 10	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
23 d.2	2.8	SST.03	Izolacja rur stalowych z wełny mineralnej np. PAROC HVAC SECTION ALUCOAT 0,036 W/(m*K) grubości 90mm 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
24 d.2	2.9	SST.03	Izolacja rur stalowych z wełny mineralnej np. PAROC HVAC SECTION ALUCOAT 0,036 W/(m*K) grubości 60mm 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
25 d.2	2.10	SST.03	Izolacja rur stalowych z wełny mineralnej np. PAROC HVAC SECTION ALUCOAT 0,036 W/(m*K) grubości 40mm 14	m		
				m	14,000	
					RAZEM	14,000
26 d.2	2.11	SST.03	Zawór odcinający DN 80 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27 d.2	2.12	SST.03	Zawór odcinający DN 40 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
28 d.2	2.13	SST.03	Zawór odcinający DN 60 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
29 d.2	2.14	SST.03	Zawór spustowy 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
30 d.2	2.15	SST.03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1	m		
				próba		1,000
				m	12,000	
				m	12,000	
				m	14,000	
				m	10,000	
					RAZEM	48,000
31 d.2	2.16	SST.03	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 2	urz.		
				urz.	2,000	
					RAZEM	2,000
3			<b>Instalacje wod-kan</b>			
32 d.3	3.1	SST.03	Rura do zimnej wody z PP 20x2,8 (PN16) 17	m		
				m	17,000	
					RAZEM	17,000
33 d.3	3.2	SST.03	Rura do zimnej wody z PP 25x3,5 (PN16) 9	m		
				m	9,000	
					RAZEM	9,000
34 d.3	3.3	SST.03	Rura do zimnej wody z PP 32x4,4 (PN16) 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
35 d.3	3.4	SST.03	Rura do zimnej wody z PP 40x5,5 (PN16) 4,5*4	m		
				m	18,000	
					RAZEM	18,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji przedmiaru	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.3	3.5	SST.03	Rura do ciepłej wody z PP 20x3,4 (PN28 Stabi)	m		
			21	m	21,000	
					RAZEM	21,000
37 d.3	3.6	SST.03	Rura do ciepłej wody z PP 25x4,2 (PN28 Stabi)	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
38 d.3	3.7	SST.03	Rura do ciepłej wody z PP 32x5,4 (PN28 Stabi)	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
39 d.3	3.8	SST.03	Rura do ciepłej wody z PP 40x6,7 (PN28 Stabi)	m		
			4,5*8+5,5+5,5	m	47,000	
					RAZEM	47,000
40 d.3	3.9	SST.03	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			17	m	17,000	
			9	m	9,000	
			12	m	12,000	
			4,5*4	m	18,000	
			21	m	21,000	
			12	m	12,000	
			10	m	10,000	
			4,5*8+5,5+5,5	m	47,000	
					RAZEM	146,000
41 d.3	3.10	SST.03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
			1	prób.		1,000
			17	m	17,000	
			9	m	9,000	
			12	m	12,000	
			4,5*4	m	18,000	
			21	m	21,000	
			12	m	12,000	
			10	m	10,000	
			4,5*8+5,5+5,5	m	47,000	
					RAZEM	146,000
42 d.3	3.11	SST.03	Izolacja rury do zimnej wody z pianki polietylenowej	m		
			17	m	17,000	
			9	m	9,000	
			12	m	12,000	
			4,5*4	m	18,000	
					RAZEM	56,000
43 d.3	3.12	SST.03	Izolacja rury do ciepłej wody z wełny mineralnej	m		
			21	m	21,000	
			12	m	12,000	
			10	m	10,000	
			4,5*8+5,5+5,5	m	47,000	
					RAZEM	90,000
44 d.3	3.13	SST.03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			14-4	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
45 d.3	3.14	SST.03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			1+4	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
46 d.3	3.15	SST.03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			3,5+3,4	m	6,900	
					RAZEM	6,900
47 d.3	3.16	SST.03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			4,5*5+4	m	26,500	
					RAZEM	26,500
48 d.3	3.17	SST.03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji przedmiaru	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
49 d.3	3.18	SST.03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10+4,5	m		
				m	14,500	
					RAZEM	14,500
50 d.3	3.19	SST.03	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
51 d.3	3.20	SST.03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 5	podej.		
				podej.	5,000	
					RAZEM	5,000
52 d.3	3.21	SST.03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	podej.		
				podej.	4,000	
					RAZEM	4,000
53 d.3	3.22	SST.03	Montaż kratki wpustowej 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
54 d.3	3.23	SST.03	Montaż wjazdu studzienki kanalizacyjnej 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.3	3.24	SST.03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska WC dla osób niepełnosprawnych, ceramiczna, wisząca na stelażu np. NOVA PRO PREMIUM BEZ BARIER 2	kpl.		
				kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
56 d.3	3.25	SST.03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska WC wisząca ceramiczna, na stelażu np. firmy Koło MODO Rimfree 2	kpl.		
				kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
57 d.3	3.26	SST.03	Umywalka dla osób niepełnosprawnych, wisząca, ceramiczna np. Koło Nova Pro PREMIUM BEZ BARIER szer 65 cm 2	kpl.		
				kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
58 d.3	3.27	SST.03	Umywalka stalowa rynnowa, 120 x 53 cm, z maskownicą np. INTRA SCANDINAVIAN DESIGN 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.3	3.28	SST.03	Umywalka stalowa rynnowa, 80 x 45 cm, z maskownicą np. INTRA SCANDINAVIAN DESIGN 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.3	3.29	SST.03	Elementy montażowe do miski ustępowej 4	kpl.		
				kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
61 d.3	3.30	SST.03	Elementy montażowe do pisuaru 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
62 d.3	3.31	SST.03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar wiszący ścienny, ceramiczny z fotokomórką (zasilanie bateryjne) np. firmy Koło NOVA PRO z dopływem tylnym, ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.3	3.32	SST.03	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych 4	kpl.		
				kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
64 d.3	3.33	SST.03	Armatura spłukująca pisuary elektroniczna sterowana podczerwienią, zasilanie baterią 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.3	3.34	SST.03	Baterie umywalkowe - bateria sztorcowa na fotokomórkę (zasilanie bateryjne) 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
66 d.3	3.35	SST.03	Baterie umywalkowe - bateria umywalkowa ścienna na fotokomórkę (zasilanie bateryjne)	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji przedmiaru	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
67 d.3	3.36	SST.03	Zawory czepalne ze złączką	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4			<b>Wentylacja</b>			
68 d.4	4.1	SST.03	Wentylator kanałowy	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
69 d.4	4.2	SST.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0,1*3,14*(2,1+1,6+2,2+1,6)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2,355	
					RAZEM	2,355
70 d.4	4.3	SST.03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
71 d.4	4.4	SST.03	Anemostaty kołowe	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
72 d.4	4.5	SST.03	Nawiewniki w oknach	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
5			<b>Pozostałe</b>			
73 d.5	5.1	SST.03	Przewody do wkucia w ścianę	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
74 d.5	5.2	SST.03	Przebiecie otworów w ścianach	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
75 d.5	5.3	SST.03	KASETY ppoż - na pionach kanalizacyjnych	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
76 d.5	5.4	SST.03	Przejścia pożarowe	kpl.		
			1+9+4	kpl.	14,000	
					RAZEM	14,000



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - roboty inst. sanitarnych - region mazowiecki - MZ - Warszawa	r-g	376,0705		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,0500		0,0500			
2.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,0098		0,0098			
3.	wapno suchogazzone	t	0,0055		0,0055			
4.	cegła budowlana pełna	szt	100,0000		100,0000			
5.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	10,4000		10,4000			
6.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	14,5600		14,5600			
7.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	12,3600		12,3600			
8.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 80 mm	m	12,3600		12,3600			
9.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000		2,0000			
10.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 20 mm	szt	6,6000		6,6000			
11.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt	6,3000		6,3000			
12.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt	5,4000		5,4000			
13.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 80 mm	szt	5,0400		5,0400			
14.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0,6000		0,6000			
15.	korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	4,0000		4,0000			
16.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	31,2690		31,2690			
17.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	15,0800		15,0800			
18.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	6,0000		6,0000			
19.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	3,1800		3,1800			
20.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	2,0300		2,0300			
21.	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	0,7200		0,7200			
22.	Rura do ciepłej wody z PP 20x3,4 (PN28 Stabi)	m	23,1000		23,1000			
23.	Rura do ciepłej wody z PP 25x4,2 (PN28 Stabi)	m	12,9600		12,9600			
24.	Rura do ciepłej wody z PP 32x5,4 (PN28 Stabi)	m	10,8000		10,8000			
25.	Rura do ciepłej wody z PP 40x6,7 (PN28 Stabi)	m	50,7600		50,7600			
26.	Rura do zimnej wody z PP 20x2,8 (PN16)	m	18,7000		18,7000			
27.	Rura do zimnej wody z PP 25x3,5 (PN16)	m	9,7200		9,7200			
28.	Rura do zimnej wody z PP 32x4,4 (PN16)	m	12,9600		12,9600			
29.	Rura do zimnej wody z PP 40x5,5 (PN16)	m	19,4400		19,4400			
30.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2,0000		2,0000			
31.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm	szt	5,0000		5,0000			
32.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	31,8880		31,8880			
33.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	20,7200		20,7200			
34.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt	2,8200		2,8200			
35.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	15,0000		15,0000			
36.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	47,0400		47,0400			
37.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	13,8600		13,8600			
38.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	13,4200		13,4200			
39.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	30,5500		30,5500			
40.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	0,6000		0,6000			
41.	Zawory czerpalne ze złączką	szt.	1,0000		1,0000			
42.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,4000		0,4000			
43.	zawory katowe do baterii	szt.	8,0000		8,0000			
44.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,4000		0,4000			
45.	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	10,0000		10,0000			
46.	Baterie umywalkowe - bateria sztorcowa na fotokomórkę (zasilanie bateryjne)	szt.	2,0000		2,0000			
47.	Baterie umywalkowe - bateria umywalkowa ścienna na fotokomórkę (zasilanie bateryjne)	szt.	2,0000		2,0000			
48.	syfony umywalkowe podtynkowe	szt	2,0000		2,0000			
49.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	2,0000		2,0000			
50.	Zawór odcinający DN 40	szt	4,0000		4,0000			
51.	Zawór spustowy	szt.	6,0000		6,0000			
52.	Zawór odcinający DN 60	szt	2,0000		2,0000			
53.	Zawór odcinający DN 80	szt.	2,0000		2,0000			
54.	Zawory Regulux DN15	szt.	2,0000		2,0000			
55.	Zawory termostatyczne V-Exact DN15	szt.	2,0000		2,0000			
56.	Grzejnik płytowy ocynkowany H=450mm L=1000m G=150mm	szt.	2,0000		2,0000			
57.	Umywalka dla osób niepełnosprawnych, wisząca, ceramiczna np. Koto Nova Pro PRE-MIUM BEZ BARIER szer 65 cm	szt.	2,0000		2,0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
58.	Umywalka stalowa rynnowa, 120 x 53 cm, z maskownicą np. INTRA SCANDINAVIAN DESIGN	szt.	1,0000		1,0000			
59.	Umywalka stalowa rynnowa, 80 x 45 cm, z maskownicą np. INTRA SCANDINAVIAN DESIGN	szt.	1,0000		1,0000			
60.	element montażowy do miski ustępowej	szt.	4,0000		4,0000			
61.	element montażowy do pisuaru	szt.	1,0000		1,0000			
62.	wsporniki dystansowe do elementów	kpl.	5,0000		5,0000			
63.	miska WC dla osób niepełnosprawnych, ceramiczna, wisząca na stelażu np. NOVA PRO PREMIUM BEZ BARRIER	szt.	2,0000		2,0000			
64.	miska WC wisząca ceramiczna, na stelażu np. firmy Koło MODO Rimfree	szt.	2,0000		2,0000			
65.	pisuar wiszący ścienny, ceramiczny z fotokomórką (zasilanie bateryjne) np. firmy Koło NOVA PRO z dopływem tylnym, ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem	szt.	1,0000		1,0000			
66.	armatura splukująca do pisuaru elektroniczna, sterowana podczerwienią, zasilanie baterią	kpl.	1,0000		1,0000			
67.	przyciski do spluczek podtynkowych publicznych	szt.	4,0000		4,0000			
68.	sedesy	szt.	4,0000		4,0000			
69.	kratka ściekowa	szt.	2,0000		2,0000			
70.	wsporniki do umywalk	szt.	2,0000		2,0000			
71.	właz studzienki kanalizacyjnej	szt.	1,0000		1,0000			
72.	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	1,4366		1,4366			
73.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0,9656		0,9656			
74.	anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt.	2,0000		2,0000			
75.	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	2,0000		2,0000			
76.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	1,9547		1,9547			
77.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	17,0502		17,0502			
78.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	2,0800		2,0800			
79.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	2,0800		2,0800			
80.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6,0000		6,0000			
81.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	6,3000		6,3000			
82.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	4,8000		4,8000			
83.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4,8000		4,8000			
84.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	25,2000		25,2000			
85.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	19,5000		19,5000			
86.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	4,8000		4,8000			
87.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	59,3400		59,3400			
88.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	26,2500		26,2500			
89.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	24,4200		24,4200			
90.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	65,0000		65,0000			
91.	Izolacja rury do zimnej wody z pianki polietylenowej	m	61,6000		61,6000			
92.	Izolacja rury do ciepłej wody z wełny mineralnej	m	99,0000		99,0000			
93.	klipsy montażowe	szt.	876,0000		876,0000			
94.	taśma	m	22,8386		22,8386			
95.	klej	dm <sup>3</sup>	3,3906		3,3906			
96.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	2,7115		2,7115			
97.	Izolacja rur stalowych z wełny mineralnej np. PAROC HVAC SECTION ALUCOAT 0,036 W/ (m*K) grubości 40mm	m	14,1400		14,1400			
98.	Izolacja rur stalowych z wełny mineralnej np. PAROC HVAC SECTION ALUCOAT 0,036 W/ (m*K) grubości 60mm	m	12,2400		12,2400			
99.	Izolacja rur stalowych z wełny mineralnej np. PAROC HVAC SECTION ALUCOAT 0,036 W/ (m*K) grubości 90mm	m	12,2400		12,2400			
100.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	2,1640		2,1640			
101.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	1,1200		1,1200			
102.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,3500		0,3500			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
103.	nity plastikowe	szt.	352,0000		352,0000			
104.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	2,3400		2,3400			
105.	Nawiewniki w oknach	kpl	2,0000		2,0000			
106.	Wentylator kanałowy	kpl	2,0000		2,0000			
107.	Demontaż podgrzewaczy elektrycznych	kpl.	2,0000		2,0000			
108.	KASETY ppoż - na pionach kanalizacyjnych	kpl.	5,0000		5,0000			
109.	Przejścia pożarowe	kpl.	14,0000		14,0000			
110.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wyciąg	m-g	0,7500		
2.	środek transportowy	m-g	4,5361		
3.	środek transportowy	m-g	0,8977		
4.	samochód dostawczy	m-g	0,2720		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4940		
6.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	3,9000		
7.	betoniarka 150 dm3	m-g	0,2500		
RAZEM					

Słownie: