

## **PRZEDMIAR ROBÓT Nr. 26 - 66.1**

Do projektu budowlano-wykonawczego remontu łazienek w łączniku oraz zespołu łazienek pod aulą "O"

Obiekt	Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	MODERNIZACJA INSTALACJI SANITARNYCH
Inwestor	UNIwersytet Gdański - 80-952 Gdańsk ul.Bażyńskiego 1a
Wykonawca	Stadium: - Projekt budowlano-wykonawczy
Biuro kosztorysowe	STUDIO PROJEKTOWE "SIM" Iwona i Sławomir Smoczyńscy s.c. 80-177 Gdańsk ul. Kraśnieta 12

Ujęte w opracowaniu rodzaje i typy elementów instalacji (przewodów, uzbrojenia itp.), należy traktować przykładowo. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych, pod warunkiem zachowania projektowanych parametrów technicznych tych zamienników

---

Autor części technicznej    inż.W.Głowinkowski

---

Gdańsk - listopad 2010 r./ przecena maj 2011 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Nr	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Wartość	%	Uwagi
			<b>I. WĘZŁY SANITARNE "A"</b>			
1	ST.- 1-4	45330000-9	I.1.DEMONTAŻE:			
2	ST.- 1-4	45330000-9	I.2. MODERNIZACJA INSTALACJI			
			<b>II. WĘZŁY SANITARNE "B"</b>			
3	ST.- 1-4	45330000-9	II.1.DEMONTAŻE:			
4	ST.- 1-4	45330000-9	II.2. MODERNIZACJA INSTALACJI			
			<b>Razem</b>			
			Kwota zwrotna - sprzedaż złomu			
			<b>Razem</b>			
			Materiały inwestora			
			<b>Ogółem kosztorys</b>			

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<b>I. WĘZŁY SANITARNE "A"</b>				
	<b>ST.- 1-4</b>	<b>1 I.1.DEMONTAŻE: Kod CPV: 45330000-9</b>				
1	ST.- 1-4	Demontaż urządzeń sanitarnych (z zakorkowaniem na czas robót pozostawionych rur do i odpływowych): - Demontaż umywalk	kpl	9,00		
2	jw.	Demontaż jw. lecz pisuaru	kpl	5,00		
3	jw.	Demontaż jw. lecz ustępu z miską fajansową	kpl	12,00		
4	jw.	Demontaż jw. lecz wpustu o średnicy 100mm	szt	2,00		
5	jw.	Demontaż podejścia odpływowego stalowego, o średnicy 32-40mm	szt	14,00		
6	jw.	Demontaż podejść odpływowych jw. lecz żeliwnych o średnicy 100mm	szt	14,00		
7	jw.	Demontaż odpływu stalowego ocynkowanego średnicy 32mm	m	5,00		
8	jw.	Demontaż odpływu ocynkowanego jw. lecz o średnicach 40mm	m	11,50		
9	jw.	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicach 50-100mm na ścianach budynku	m	9,00		
10	jw.	Demontaż rurociągu żeliwnego o średnicy 100mm jw. lecz w wykopie	m	31,00		
11	jw.	Demontaż w wykopie kanałów żeliwnych jw. lecz o średnicy 150mm	m	42,00		
12	jw.	Demontaż baterii umywalkowej	szt	9,00		
13	jw.	Demontaż zaworków przedpłuczkowych i odcinających o średnicach 15-20mm	szt	17,00		
14	jw.	Demontaż zaworów jw. lecz o średnicy 25mm	szt	2,00		
15	jw.	Demontaż zaworu jw. lecz o średnicy 80mm	szt	1,00		
16	jw.	Likwidacja: - demontaż podejść wodociagowych, pod baterie, płuczki ustępowe itp. przybory, o średnicy 15mm	kpl	37,00		
17	jw.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	52,00		
18	jw.	Demontaż rurociągu ocynkowanego średnicy 25mm	m	8,00		
19	jw.	Demontaż rurociągu ocynkowanego o średnicy 50mm	m	10,00		
20	jw.	Demontaż rurociągu ocynkowanego o średnicy 80mm	m	10,00		
21	jw.	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 2200mm	m	16,00		
22	jw.	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000mm	szt	12,00		
23	jw.	Demontaż grzejnika stalowego konwektorowego (płyowego - na czas robót)	kpl	6,00		
24	jw.	Demontaż zaworu grzejnikowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	6,00		
25	jw.	Dopłata za przegląd, konserwację i wypłukanie szlamu i osadów w grzejnikach jw. (przed składowaniem w magazynie i ich ponownym zamontowaniem)	szt	6,00		
26	jw.	Konserwacja zaworów grzejnikowych z głowicami termostatycznymi, z dokonaniem niezbędnych wymian, przed ponownym montażem jw.	szt	6,00		
27	jw.	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2, w ścianach (dla demontażu odpływów lub wiązek rur zasilających itp.), wraz z późniejszym zamurowaniem i obróbką wykańczającą.	m	5,00		
28	jw.	Wykucie z naprawą jw. lecz licząc dla bruzd pionowych	m	1,00		
29	jw.	Usunięcie zdemontowanych elementów - użytecznych do magazynu odzyskanych materiałów, - lub odpadowych poza budynek z przygotowaniem do złomowania lub utylizacji	kg	2.729,40		
30	jw.	Wywóz gruzu (sprzymowanego) i odpadów z demontaży, samochodami samowyladowczymi (na składowisko) na odległość do 20km	m3	0,60		
31	jw.	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	2,20		
32	jw.	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu jw. ponad 1km (na odległość do 6km)	t	2,20		
	<b>ST.- 1-4</b>	<b>2 I.2. MODERNIZACJA INSTALACJI Kod CPV: 45330000-9</b>				
		<i>Instalacja wod-kan - woda zimna i ciepła:</i>				
33	jw.	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 50mm	m	18,00		
34	jw.	Próba szczelności instalacji z rur ocynkowanych o średnicy do 65mm	m	18,00		
35	jw.	Przejście instalacji wody zimnej i ciepłej, z systemu tradycyjnego, na system z tworzyw, - licząc jak wymiana dwuzłączki o średnicy 15mm	szt	1,00		
36	jw.	Wymiana dwuzłączki jw. lecz o średnicy 20mm	szt	1,00		
37	jw.	Wymiana dwuzłączki jw. lecz o średnicy 25mm	szt	2,00		
38	jw.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE ) o połączeniach zaciskowych, lub skręcanych i zgrzewanych na ścianach, i w podwieszeniach podstropowych, lub zasilaniach podposadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej do 20mm	m	73,00		
39	jw.	Rurociągi z tworzyw jw. lecz o średnicy zewnętrznej 25x3,7mm	m	26,00		
40	jw.	Rurociągi z tworzyw jw. lecz o średnicy zewnętrznej 32x4,7mm	m	13,00		
41	jw.	Dopłata za wciąganie rur z tworzyw, w osłony >>Peszel<< w zasilaniach podposadzkowych instalacji jw.	m	20,00		
42	jw.	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych jw.	m	112,00		
43	jw.	Montaż systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej, z zastosowaniem regulatorów bezpośredniego działania (przepływu z funkcją przegrzewu i dezynfekcji)	szt	2,00		

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
44	jw.	Zawory przelotowe na instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy nominalnej 15mm	szt	28,00		
45	jw.	Zawory itp. uzbrojenie jw. lecz o średnicy 20mm	szt	2,00		
46	jw.	Zawory itp. uzbrojenie jw. lecz o średnicy 25mm	szt	1,00		
47	jw.	Wstępne płukanie instalacji wodociągowej (oczyszczające)	m	160,00		
48	jw.	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.15mm, z pokrętłem zamykanym na klucz (np. - SCHELL SECUR)	szt	2,00		
49	jw.	Baterie umywalkowe stojące z głowicą samozamykającą z zabezp. p.manipulacyjnym	szt	8,00		
50	jw.	Baterie natryskowe ściennie	szt	1,00		
51	jw.	Podejścia dopływowe na rurociągach z tworzyw, do zaworów czerpalnych, baterii itp., o połączeniu sztywnym i średnicy zewnętrznej do 20mm	szt	9,00		
52	jw.	Podejścia dopływowe jw. lecz o połączeniach elastycznych metalowych i średnicy zewnętrznej do 20mm	szt	26,00		
53	jw.	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych - za pierwsze 200m	odc. 200m	1,00		
54	jw.	Bonifikata do dezynfekcji rurociągów o długości do 200m - licząc za odcinek 10m	odc. 10m	-4,00		
55	jw.	Podezynfekcyjne płukanie instalacji wodociągowej w budynku (wielokrotne - do skutku, z uzyskaniem atestu dopuszczeniowego PSS-E)	m	160,00		
56	jw.	Izolacja termiczna i przeciwwoszeniowa, otulinami piankowymi grubości 9mm rurociągów o średnicy 15-20mm	m	30,00		
57	jw.	Izolacja otulinami grubości 9mm jw. lecz rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	20,00		
58	jw.	Izolacja otulinami grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76mm	m	18,00		
59	jw.	Izolacja otulinami jw. lecz grubości 13mm, rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	43,00		
60	jw.	Izolacja grubości 13mm jw. lecz rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	19,00		
		<i>Instalacja wod-kan - kanalizacja:</i>				
61	jw.	Przeczyszczenie pionów kanalizacyjnych o średnicy 100mm, przed włączeniem nowych odpływów	kpl	8,00		
62	jw.	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego poziomego średnicy 100mm	kpl	4,00		
63	jw.	Wstawienie w istniejący kanał lub pion trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o średnicy 100mm	szt	3,00		
64	jw.	Odpływy kanalizacyjne z rur i kształtek z tworzyw (PVC - HT) o średnicy do 40mm, zamontowane na ścianach budynku, łączonych metodą wciskową	m	9,00		
65	jw.	Odpływy z tworzyw jw. lecz o średnicy 50mm	m	3,00		
66	jw.	Odpływy jw. lecz o średnicy 75mm	m	2,00		
67	jw.	Odpływy jw. lecz o średnicy 110mm	m	11,00		
68	jw.	Odpływy podposadzkowe z PVC kl. S - o średnicy 110mm, zamontowane w gotowych wykopach w budynku	m	39,00		
69	jw.	Odpływy podposadzkowe z PVC kl. S - o średnicy 160mm, zamontowane w gotowych wykopach	m	42,00		
70	jw.	Korek rewizyjny o śr. 50mm, w kielichu rury kanalizacyjnej PVC	szt	1,00		
71	jw.	Montaż gotowych elementów montażowych (stelaży) - do miski ustępowej	kpl	10,00		
72	jw.	Montaż na gotowym elemencie montażowym jw. ustępu zawieszanego	kpl	10,00		
73		Armatura ręczna ścienna splukująca miski ustępowe	kpl	10,00		
74	jw.	Pisuary pojedyncze z splukiwaczem przyciskowym	kpl	5,00		
75	jw.	Umywalka porcelitowa wpuszczana w blat	kpl	8,00		
76		Wpust ściekowy o średnicy 75mm (podłogowy)	szt	2,00		
77	jw.	Wpust ściekowy o średnicy 100mm (podłogowy)	szt	3,00		
78	jw.	Podejścia odpływowe z kształtek z PCW - o średnicy 40mm od przyborów i odbiorników ścieków, łączone metodą wciskową	szt	13,00		
79		Podejścia jw. lecz o śr. 75mm	szt	2,00		
80	jw.	Podejścia jw. lecz o śr. 110mm	szt	13,00		
81		Wcinka do przykanalika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, o średnicy 150mm, dla wstawienia urządzenia przeciwwzalewowego	szt	1,00		
82	jw.	Urządzenie przeciwwzalewowe (klapa zwrotna z rewizją, pompą i osprzętem) DN 160mm na odpływie grawitacyjnym jw.	szt	1,00		
83	jw.	Dopłata za montaż sterownika urządzenia p.zalewowego (do regulacji bezpośredniego działania - w cenie dostawy urządzenia)	kpl	1,00		
84	jw.	Próba szczelności kanałów podposadzkowych o średnicy do 160mm (przed zasypką i zalaniem posadzek)	m	130,00		
85	jw.	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz w budynku	m3	66,00		
86	jw.	Zagęszczenie rodzimego podłoża pod kanały i rurociągi w dennej warstwie posadowienia, do osiągnięcia zagęszczenia o wartości min. Id 0,50 (Proctora - wymóg technologii montażu)	m3	13,00		
87	jw.	Obudowa zaspowa odpływów podposadzkowych w technologii z tworzyw, wykonana z pospółki (ekran zabezpieczający), wraz z zagęszczeniem zgodnym z instrukcją producenta rur	m3	28,30		
88	jw.	Usunięcie z budynku, nadmiaru ziemi bez względu na kategorię	m3	28,30		

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
89	jw.	Wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopów (zmagazynowanej na składzie przyobiekowym), na składowisko (samochodem samowyladowczym) na odległość do 10km (z utylizacją)	m3	28,30		
90	jw.	Zasypanie wykopów ziemią z pozostawionego odkładu	m3	37,70		
91	jw.	Dopłata za zagęszczenie wbudowywanego urobku, wykonywane w trakcie zasyпки, do osiągnięcia normatywnego wskaźnika zagęszczenia (zmodyfikowana próba Proctora 92-95% - pod przyszłą posadzkę itp.	m3	37,30		
		<i>Instalacja grzewcza</i>				
92	jw.	Zmiana lokalizacji grzejnika: - wymiana rur przyłącznych o średnicy 15mm do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora	kpl	1,00		
93	jw.	Próba szczelności istniejących grzejników przed ponownym zamontowaniem	szt	5,00		
94	jw.	Montaż grzejników istniejących (z odzysku po konserwacji)	szt	5,00		
95		Grzejnik drabinkowy łazienkowy (Skalar) o wysokości do 1200mm	szt	1,00		
96	jw.	Montaż zaworów grzejnikowych jw. o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,00		
97	jw.	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o.	szt	6,00		
98	jw.	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	6,00		
		<i>Instalacja wentylacyjna:</i>				
99	jw.	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, o przekrojach prostokątnych, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%), przy obwodzie do 600mm Kod CPV: 45331210-1	m2	12,00		
100	jw.	Przewody wentylacyjne typ A/I jak wyżej, lecz o obwodzie do 1000mm	m2	43,00		
101	jw.	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ B/I Kod CPV: 45331210-1	m2	1,50		
102	jw.	Anemostaty kołowe nawiewne i wyciągowe, o średnicy do 160mm	szt	7,00		
103	jw.	Anemostaty jw. lecz o średnicy do 280mm	szt	1,00		
104	jw.	Wentylatory osiowe kanałowe do wentylacji przewodowej, o wydajności powietrza do 500m3/h	szt	3,00		
105		Regulator obrotów REU-1,5	szt	2,00		
106	jw.	Próby montażowe instalacji powietrznej jw. - licząc od wartości R/M/S), - licząc od nakładów poz.koszt. jw. (97-102 w/g. KNR 2-17 Zał.Ogóln.p-kt.3.5)	%	3,50		
107	jw.	Izolacja dylatacyjna, płytami z wełny mineralnej - elementów wentylacyjnych w rejonach styków z konstrukcjami budowlanymi	m2	2,00		
108	jw.	(Adapt.): Uszczelnianie połączeń elementów w przejściach ściennych ciekłym poliuretanem, - licząc za 1m uszczelnianej krawędzi	m	10,00		
109	jw.	Włączenie przewodów wentylacyjnych w istniejące kanały murowane, z udrożnieniem i ewentualnymi drobnymi naprawami tych kanałów	szt	4,00		
		<b>II. WĘZŁY SANITARNE "B"</b>				
	<b>ST.- 1-4</b>	<b>3 II.1.DEMONTAŻE: Kod CPV: 45330000-9</b>				
110	ST.- 1-4	Demontaż urządzeń sanitarnych (z zakorkowaniem na czas robót pozostawionych rur do i odpływowych): - Demontaż umywalk	kpl	5,00		
111	jw.	Demontaż jw. lecz pisuaru	kpl	4,00		
112	jw.	Demnontaż jw. lecz ustępu z miską fajansową	kpl	8,00		
113	jw.	Demontaż jw. lecz wpustu o średnicy 100mm	szt	2,00		
114	jw.	Demontaż podejścia odpływowego stalowego, o średnicy 32-40mm	szt	9,00		
115	jw.	Demontaż podejść odpływowych jw. lecz żeliwnych o średnicy 100mm	szt	10,00		
116	jw.	Demontaż odpływu stalowego ocynkowanego średnicy 32mm	m	4,00		
117	jw.	Demontaż odpływu ocynkowanego jw. lecz o średnicach 40mm	m	8,50		
118	jw.	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicach 50-100mm na ścianach budynku	m	6,00		
119	jw.	Demontaż rurociągu żeliwnego o średnicy 100mm jw. lecz w wykopie	m	30,00		
120	jw.	Demontaż w wykopie kanałów żeliwnych jw. lecz o średnicy 150mm	m	15,00		
121	jw.	Demontaż baterii umywalkowej	szt	5,00		
122	jw.	Demontaż zaworków przedpłuczkowych i odcinających o średnicach 15-20mm	szt	13,00		
123	jw.	Demontaż zaworów jw. lecz o średnicy 25mm	szt	1,00		
124	jw.	Likwidacja: - demontaż podejść wodociagowych, pod baterie, płuczki ustępowe itp. przybory, o średnicy 15mm	kpl	23,00		
125	jw.	Demontaż na czas robót, osłon (obudowy) demontowanych przewodów rurowych	m2	27,00		
126	jw.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	88,00		
127	jw.	Demontaż rurociągu ocynkowanego średnicy 25mm	m	8,00		
128	jw.	Demontaż (wykucie z muru) krętek ze stali profilowanej o obwodzie do 1000mm z załuzjami i mechanizmem nastawczym	szt	9,00		
129	jw.	Demontaż (odkręcenie) krętek ze stali profilowanej o obwodzie do 2400mm z załuzjami i mechanizmem nastawczym	szt	2,00		
130	jw.	Demontaż grzejnika stalowego konwektorowego (płytowego - na czas robót)	kpl	2,00		
131	jw.	Demontaż zaworu grzejnikowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	2,00		
132	jw.	Dopłata za przegląd, konserwację i wypłukanie szlamu i osadów w grzejnikach jw. (przed składowaniem w magazynie i ich ponownym zamontowaniem)	szt	2,00		
133	jw.	Konserwacja zaworów grzejnikowych z głowicami termostatycznymi, z dokonaniem niezbędnych wymian, przed ponownym montażem jw.	szt	2,00		

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
134	jw.	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2, w ścianach (dla demontażu odpływów lub wiązek rur zasilających itp.), wraz z późniejszym zamurowaniem i obróbką wykańczającą.	m	5,00		
135	jw.	Wykucie z naprawą jw. lecz licząc dla bruzd pionowych	m	1,00		
136	jw.	Usunięcie zdemontowanych elementów - użytecznych do magazynu odzyskanych materiałów, - lub odpadowych poza budynek z przygotowaniem do złomowania lub utylizacji	kg	1.717,50		
137	jw.	Wywóz gruzu (spryzmowanego) i odpadów z demontaży, samochodami samowyladowczymi (na składowisko) na odległość do 20km	m3	0,90		
138	jw.	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1,20		
139	jw.	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu jw. ponad 1km (na odległość do 6km)	t	1,20		
	<b>ST.- 1-4</b>	<b>4 II.2. MODERNIZACJA INSTALACJI</b> <b>Kod CPV: 45330000-9</b>				
		<i>Instalacja wod-kan - woda zimna i ciepła:</i>				
140	jw.	Przejście instalacji wody zimnej i ciepłej, z systemu tradycyjnego, na system z tworzyw, - licząc jak wymiana dwuzłaczki o średnicy 15mm	szt	1,00		
141	jw.	Wymiana dwuzłaczki jw. lecz o średnicy 20mm	szt	1,00		
142	jw.	Wymiana dwuzłaczki jw. lecz o średnicy 32mm	szt	1,00		
143	jw.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE ) o połączeniach zaciskowych, lub skręcanych i zgrzewanych na ścianach, i w podwieszeniach podstropowych, lub zasilaniach podposadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej do 20mm	m	72,00		
144	jw.	Rurociągi z tworzyw jw. lecz o średnicy zewnętrznej 25x3,7mm	m	19,00		
145	jw.	Rurociągi z tworzyw jw. lecz o średnicy zewnętrznej 32x4,7mm	m	17,00		
146	jw.	Rurociągi z tworzyw jw. lecz o średnicy zewnętrznej 40x6mm	m	6,00		
147	jw.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych jw.	m	114,00		
148	jw.	Montaż systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej, z zastosowaniem regulatorów bezpośredniego działania (przepływu z funkcją przegrzewu i dezynfekcji)	szt	1,00		
149	jw.	Zawory przelotowe na instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy nominalnej 15mm	szt	23,00		
150	jw.	Zawory itp. uzbrojenie jw. lecz o średnicy 20mm	szt	2,00		
151	jw.	Zawory itp. uzbrojenie jw. lecz o średnicy 25mm	szt	1,00		
152	jw.	Zawory itp. uzbrojenie jw. lecz o średnicy 32mm	szt	1,00		
153	jw.	Zawory itp. uzbrojenie jw. lecz o średnicy 40mm	szt	1,00		
154	jw.	Wstępne płukanie instalacji wodociągowej (oczyszczające)	m	140,00		
155	jw.	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.15mm, z pokrętłem zamykanym na klucz (np. - SCHELL SECUR)	szt	2,00		
156	jw.	Baterie umywalkowe stojące z głowicą samozamykającą z zabezp. p.manipulacyjnym	szt	6,00		
157	jw.	Podejścia dopływowe na rurociągach z tworzyw, do zaworów czerpalnych, baterii itp., o połączeniu sztywnym i średnicy zewnętrznej do 20mm	szt	6,00		
158	jw.	Podejścia dopływowe jw. lecz o połączeniach elastycznych metalowych i średnicy zewnętrznej do 20mm	szt	19,00		
159	jw.	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych - za pierwsze 200m	odc. 200m	1,00		
160	jw.	Bonifikata do dezynfekcji rurociągów o długości do 200m - licząc za odcinek 10m	odc. 10m	-6,00		
161	jw.	Podezynfekcyjne płukanie instalacji wodociągowej w budynku (wielokrotne - do skutku, z uzyskaniem atestu dopuszczeniowego PSS-E)	m	140,00		
162	jw.	Izolacja termiczna i przeciwwoszeniowa, otulinami piankowymi grubości 9mm rurociągów o średnicy 15-20mm	m	32,00		
163	jw.	Izolacja otulinami grubości 9mm jw. lecz rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	24,00		
164	jw.	Izolacja otulinami jw. lecz grubości 13mm, rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	40,00		
165	jw.	Izolacja grubości 13mm jw. lecz rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	18,00		
		<i>Instalacja wod-kan - kanalizacja:</i>				
166	jw.	Przeczyszczenie pionów kanalizacyjnych o średnicy 100mm, przed włączeniem nowych odpływów	kpl	7,00		
167	jw.	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego żeliwnego poziomego średnicy 100mm	kpl	2,00		
168	jw.	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego jw. lecz poziomego o średnicy do 150mm	kpl	2,00		
169	jw.	Wstawienie w istniejący kanał lub pion trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o średnicy 100mm	szt	3,00		
170	jw.	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 150mm	szt	2,00		
171	jw.	Odpływy kanalizacyjne z rur i kształtek z tworzyw (PVC - HT) o średnicy do 40mm, zamontowane na ścianach budynku, łączonych metodą wciskową	m	7,00		
172	jw.	Odpływy z tworzyw jw. lecz o średnicy 50mm	m	4,00		
173	jw.	Odpływy jw. lecz o średnicy 75mm	m	3,00		

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
174	jw.	Odpiły jw. lecz o średnicy 110mm	m	9,00		
175	jw.	Odpiły podposadzkowe z PVC kl. S - o średnicy 110mm, zamontowane w gotowych wykopach w budynku	m	35,00		
176	jw.	Odpiły podposadzkowe z PVC kl. S - o średnicy 160mm, zamontowane w gotowych wykopach	m	15,00		
177	jw.	Korek rewizyjny o śr. 50mm, w kielichu rury kanalizacyjnej PVC	szt	1,00		
178	jw.	Montaż gotowych elementów montażowych (stelaży) - do miski ustępowej	kpl	7,00		
179	jw.	Montaż na gotowym elemencie montażowym jw. ustępu zawieszanego	kpl	7,00		
180		Armatura ręczna ścienna splukująca miski ustępowe	kpl	7,00		
181	jw.	Pisuary pojedyncze z splukiwaczem przyciskowym	kpl	4,00		
182	jw.	Umywalka porcelitowa wpuszczana w blat	kpl	6,00		
183	jw.	Wpust ściekowy o średnicy 100mm (podłogowy)	szt	2,00		
184	jw.	Podejścia odpływowe z kształtek z PCW - o średnicy 40mm od przyborów i odbiorników ścieków, łączone metodą wciskową	szt	10,00		
185	jw.	Podejścia jw. lecz o śr. 110mm	szt	9,00		
186	jw.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii III	kpl	1,00		
187	jw.	Nakłady dodatkowe za każde rozpoczęte 0,5m dla studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3-5m, wykonanych metodą studniarską w gruncie kategorii III	0,5m	1,00		
188	jw.	Płyty żelbetowe o średnicy 1400mm ze skrzynkami włazowymi	kpl	1,00		
189		Wcinka do przykanalika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, o średnicy 150mm, dla wstawienia urządzenia przeciwzalewowego	szt	1,00		
190	jw.	Urządzenie przeciwzalewowe (klapa zwrotna z rewizją, pompą i osprzętem) DN 160mm na odpływie grawitacyjnym jw.	szt	1,00		
191	jw.	Dopłata za montaż sterownika urządzenia p.zalewowego (do regulacji bezpośredniego działania - w cenie dostawy urządzenia)	kpl	1,00		
192	jw.	Próba szczelności kanałów podposadzkowych o średnicy do 160mm (przed zasypką i zalaniem posadzek)	m	80,00		
193	jw.	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz w budynku	m3	70,00		
194	jw.	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5m i głębokości ponad 1m z późniejszą rozbiórką umocnień	m2	140,00		
195	jw.	Zagęszczenie rodzimego podłoża pod kanały i rurociągi w dennej warstwie posadowienia, do osiągnięcia zagęszczenia o wartości min. Id 0,50 (Proctora - wymóg technologii montażu)	m3	8,70		
196	jw.	Obudowa zasypowa odpływów podposadzkowych w technologii z tworzywa, wykonana z pospółki (ekran zabezpieczający), wraz z zagęszczeniem zgodnym z instrukcją producenta rur	m3	19,00		
197	jw.	Usunięcie z budynku, nadmiaru ziemi bez względu na kategorię	m3	19,00		
198	jw.	Wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopów (zmagazynowanej na składzie przyobiektowym), na składowisko (samochodem samowyladowczym) na odległość do 10km (z utylizacją)	m3	24,80		
199	jw.	Zasypanie wykopów ziemią z pozostawionego odkładu	m3	45,20		
200	jw.	Dopłata za zagęszczenie wbudowywanego urobku, wykonywane w trakcie zasypki, do osiągnięcia normatywnego wskaźnika zagęszczenia (zmodyfikowana próba Proctora 92-95% - pod przyszłą posadzkę itp.	m3	45,20		
		<i>Instalacja grzewcza</i>				
201	jw.	Zmiana lokalizacji grzejnika: - wymiana rur przyłącznych o średnicy 15mm do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora	kpl	1,00		
202	jw.	Próba szczelności istniejących grzejników przed ponownym zamontowaniem	szt	2,00		
203	jw.	Montaż grzejników istniejących (z odzysku po konserwacji)	szt	2,00		
204	jw.	Montaż zaworów grzejnikowych jw. o średnicy nominalnej 15mm	szt	2,00		
205	jw.	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o.	szt	2,00		
206	jw.	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	2,00		
		<i>Instalacja wentylacyjna:</i>				
207	jw.	Wentylatory ścienne, do wentylacji indywidualnej, o masie do 15kg	szt	6,00		
208		Regulator obrotów REU-1,5	szt	2,00		
209	jw.	Nasada kominowa Turbowent 200	szt	2,00		
210	jw.	Próby montażowe instalacji powietrznej jw. - licząc od wartości R/M/S), - licząc od nakadów poz.koszt. jw. (207-209 w/g. KNR 2-17 Zał.Ogóln.p-kt.3.5)	%	3,50		
211	jw.	Przegląd murowanych przewodów wentylacyjnych z udrożnieniem i ewentualnymi drobnymi naprawami tych kanałów	szt	6,00		
		Razem				
		Kwota zwrotna - sprzedaż złomu				
		Razem				
		Materiały inwestora				
		<b>Ogółem kosztorys</b>				

Wydział Ekonomiczny UG. - Sopot ul Armii Krajowej 119/121 dz. Nr. ewid. 52/5

Lp	Wyszczególnienie	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	<b>Materiały</b>				
1	Grzejniki istniejące (odzysk)	szt	7,00		
2	Inne koszty - Odzysk - sprzedaż złomu - KWOTA ZWROTNA	kg	3.060,00		
3	Zawory grzejnikowe (z odzysku)	szt	8,00		
	<b>Razem</b>				