

K O S Z T O R Y S I N W E S T O R S K I  
Z A M I E N N Y

R E M O N T I P R Z E B U D O W A

NAZWA INWESTYCJI : REMONT I PRZEBUDOWA INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ, INSTALACJI KANALIZACYJNEJ,  
PIONÓW C.O. W ŁAZIENKACH, ORAZ PRZEBUDOWY INSTALACJI WENTYLACYJNEJ WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ ŁAZIENEK  
W D.S. "DWUDZIESTOLATKA"

ADRES INWESTYCJI : DOM STUDENCKI "DWUDZIESTOLATKA"  
UL. PIASTOWSKA 1, WROCŁAW  
KATEGORIA BUDYNKU - IX

INWESTOR : UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

ADRES INWESTORA : Plac Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław

BRANŻA : SANITARNA -INSTALACJE WOD. KAN. I C.O. OŚ 10-14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krystyna Bubela (ŚAIII)  
DATA OPRACOWANIA : 26 luty 2024

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26 luty 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA- OŚ 10-14</b>			
1.1		<b>Roboty demontażowe</b>			
1 d.1.1		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 320 <uwaga: ww. obliczenia zawierają ilości uzupełniające, dla wykonania demontaży do podejść wody w piwnicach>	m m	320.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.00</b>
2 d.1.1		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 570.0 <uwaga: ww. obliczenia zawierają ilości uzupełniające, dla wykonania demontaży do podejść wody w piwnicach>	m m	570.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>570.00</b>
3 d.1.1		Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm 2*8	szt. szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
4 d.1.1		Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15 mm 114	szt. szt.	114.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.00</b>
5 d.1.1		Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej lub zmywakowej 7*8+1	szt. szt.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
6 d.1.1		Demontaż demolacyjny baterii natryskowej 7*8	szt. szt.	56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
7 d.1.1		Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie wody z instalacji wody zimnej dla obiektów do 15 piono-pięter 8	pion pion	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
8 d.1.1		Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie wody z instalacji wody ciepłej dla obiektów do 15 piono-pięter (uwzględniając rurociągi ciepłej wody i cyrkulacji ) 8	pion pion	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
1.2		<b>Instalacja wodociągowa projektowana</b>			
9 d.1.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych/ zaprasowywanych o śr.zew. 35 mm <pion W20-W27> <w.z.> $0.87+0.25+0.20+0.25+0.80*2+0.30*2+(12.90-0.30+1.10)*2+(12.90+1.10+0.60)*6+3.5*4+1.50*4$ <w.c.> $0.95+0.50+0.97+0.80+0.96+1.67+1.67+1.05*2+(10.10+1.10-0.30)*2+(10.10+1.10+0.60)*6+3.50*4+1.50*4$ <uwaga: ww. obliczenia zawierają ilości uzupełniające, dla wykonania połączeń z podejściami wody w piwnicach>	m m m	138.77 122.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.99</b>
10 d.1.2		Podejście do pionu wodociągowego o śr.zew. 35 mm < woda zimna i ciepła> 8*2	szt. szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
11 d.1.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych/zaprasowywanych o śr.zew.28 mm <piony W20-W27> <w.z.> $(18.50-12.90)*8$ <w.c.> $(15.70-10.10)*8$	m m m	44.80 44.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.60</b>
12 d.1.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych/zaprasowywanych o śr.zew. 22 mm <piony W20-W27> <w.z.> $(21.30-18.50)*8$ <w.c.> $(18.50-15.70)*8$	m m m	22.40 22.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.80</b>
13 d.1.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<cyrkulacja-parter> 0.80+0.35+0.52+0.48+0.55+0.46+1.37+1.37+0.75*2 <cyrkulacja piony W20-W27> (21.30+1.25-0.30)*2+(21.30+1.25+0.60)*6+3.50*4+1.50*4 <w.c.> (21.30-18.50)*8+2.0 < w.z.> 2.0 <uwaga: ww. obliczenia zawierają ilości uzupełniające, dla wykonania połączeń z podejściami wody w piwnicach>	m m m m	7.40 203.40 24.40 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>237.20</b>
14	d.1.2	Podejście do pionu wodociągowego o śr.zewn. 18 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
15	d.1.2	Kompensator osiowe ze stali nierdzewnej z końcówkami do zaprasowywania o śr.35 mm	szt.		
		8*3	szt.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
16	d.1.2	Kompensator mieszkowy ze stali kwasoodpornej z końcówkami do zaprasowywania o śr.zewn. 28 mm	szt.		
		2*8	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
17	d.1.2	Kompensator mieszkowy ze stali kwasoodpornej z końcówkami do zaprasowywania o śr.zewn. 22 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
18	d.1.2	Kompensator mieszkowy śr.zewn. 18 mm	szt.		
		3*8	szt.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
19	d.1.2	Punkty stałe do rur o śr.zewn. 35 mm	szt.		
		8*4	szt.	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
20	d.1.2	Punkty stałe do rur o śr.zewn. 28 mm	szt.		
		2*8	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
21	d.1.2	Punkty stałe do rur o śr.zewn. 22 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
22	d.1.2	Punkty stałe do rur o śr.zewn. 18 mm	szt.		
		4*8	szt.	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
23	d.1.2	Zawór kulowy z półrubunkiem z płaskim uszczelnieniem GW stal nierdzewna - 35 G1 1/2" (DN32) ze złączkami przejściowymi	szt.		
		2*8	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
24	d.1.2	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr.nom. 15 mm z modułem dezynfekcyjnym	szt.		
		<oś 10-14> 8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
25	d.1.2	Złączki do zaworów cyrkulacyjnych z zaworami odcinającymi pod klucz imbusowy	kpl.		
		5mm	kpl.	8.00	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
26	d.1.2	Złączka z gwintem zewn. o śr.18xR1/2"	szt.		
		8*2	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
27	d.1.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - rurociąg o śr.zewn.do 76 mm	m		
		Krotność = 2			
		poz.9+poz.11+poz.12+poz.13	m	632.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>632.59</b>
28	d.1.2	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - rurociąg o śr.zewn.do 35 mm	m		
		poz.27	m	632.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>632.59</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1.2	ST-IS-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych z rur wielowarstwowych PE -Xc/Al/PE o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zapras.-rurociągi prowadzone na ścianach <parter> <w.z.> 0.70+1.50 <w.c.> 0.90+1.50 <piętra: 1-7> <w.z.> [(3.20+0.30*2+0.50)*2+(3.32+0.30+0.50*2)*3+(0.25+1.50+0.95+0.30+0.50*2)*3+1.0]*7 <w.c.> [(1.10+1.0+1.64+0.30+0.50)*2+(2.75+0.30+0.50)*3+(0.80+1.50+1.10+0.30+0.50)*3+1.0]*7	m m m m	 2.20 2.40 248.22 233.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>486.13</b>
30 d.1.2		Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.29	m m	 486.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>486.13</b>
31 d.1.2		Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa długość 1 odcinka do 20 m poz.29	m m	 486.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>486.13</b>
32 d.1.2	ST-IS-02	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej i ciepłej do baterii  <bat. umywalkowe> 8*7+1 <natryski> 8*7 <zlewozmywak-parter-pom.socjalne> 1  <uwaga: nakłady zawierają 2 podejścia: kpl do wody zimnej i ciepłej>	kpl.  kpl. kpl. kpl.	  57.00 56.00 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.00</b>
33 d.1.2		Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym (kształtki podejścia ze stali nierdzewnej)  8*7+1	szt.  szt.	  57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
34 d.1.2		Złączki przejściowe 22x1/2"  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
35 d.1.2		Złączka przejściowa o śr.18x20mm, dwuzłączka zaciskowa do rur PE-Xc  7*2*8+2+2	szt.  szt.	  116.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.00</b>
36 d.1.2		Zawory kulowe o połączeniach zaprasowywanych DN 15 (d 18)- stal nierdz.  <parter> 2+2 <piętra 1-7> 14*8-8	szt.  szt. szt.	  4.00 104.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.00</b>
37 d.1.2		Zawory kulowe ze stali nierdzewnej DN20 d 22 mm, o połączeniach zaprasowywanych  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
38 d.1.2		Zawory przy płuczkach ustępowych  8*7+1	szt.  szt.	  57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
39 d.1.2		Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm, baterie jednouchwytowe z wylewką obrotową  7*8+1	szt.  szt.	  57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
40 d.1.2		Baterie natryskowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm  7*8	szt.  szt.	  56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
41 d.1.2		Wymiana baterii zmywakowej ściennej o śr.15 mm - materiały z demontażu (demontaż i montaż baterii zlewozmywakowej istniejącej -pom. socjalne-parter)  1	szt  szt	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42 d.1.2		Izolacja rurociągów śr. 20 i 22 mm otulinami izolacyjnymi gr.6 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<w.z.> 22.40+0.70+248.22-0.50*8	m	267.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>267.32</b>
43	d.1.2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami izolacyjnymi gr.6 mm	m		
		44.80-0.50*2*8	m	36.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.80</b>
44	d.1.2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami izolacyjnymi gr.6 mm	m		
		138.77-0.50*4*8-0.50*8-0.50*2	m	117.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.77</b>
45	d.1.2	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami izolacyjnymi gr.20 mm	m		
		poz.13-poz.52	m	199.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>199.20</b>
46	d.1.2	Izolacja rurociągów śr.20, 22 mm otulinami izolacyjnymi gr.20 mm	m		
		22.40+0.90+233.31-0.50*8	m	252.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.61</b>
47	d.1.2	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami izolacyjnymi gr.30 mm	m		
		44.80-0.50*2*8	m	36.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.80</b>
48	d.1.2	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami izolacyjnymi gr.30 mm	m		
		122.22-0.50*3*8-0.50*8-0.50*2	m	105.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.22</b>
49	d.1.2	Izolacja rurociągów przejściach ppoż. otulinami spełniającymi wymogi ppoż. - otuliny na rurociągach fi 35 mm	m		
		0.50*7*8+0.50*2*8+0.50*2*2	m	38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
50	d.1.2	Izolacja rurociągów przejściach ppoż. otulinami spełniającymi wymogi ppoż. - otuliny na rurociągach fi 28 mm	m		
		0.50*4*8	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
51	d.1.2	Izolacja rurociągów przejściach ppoż. otulinami spełniającymi wymogi ppoż. - otuliny na rurociągach fi 22 mm	m		
		0.50*2*8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
52	d.1.2	Izolacja rurociągów przejściach ppoż. otulinami spełniającymi wymogi ppoż.- otuliny na rurociągach fi 18 mm	m		
		0.50*8*8+0.50*8+0.50*2+0.50*2	m	38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
53	d.1.2	Konstrukcja wsporcza pod rurociągi pionów	kpl.		
		8*8	kpl.	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
<b>1.3</b>		<b>Tymczasowe zasilenie, w wodę zimną, sanitariatu biur na parterze</b>			
54	ST-IS-d.1.3 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych z rur wielowarstwowych PE -Xc/Al/PE o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zapras.-rurociągi prowadzone na ścianach <w.z.> 8.0	m		
			m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
55	d.1.3	Wymiana podejścia dopływowego pod baterie o śr.15 mm	szt.		
		Przedmiar dodatkowy - długość rury 0.50	m		0.50
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	d.1.3	Wymiana podejścia dopływowego pod płuczki o połączeniu elastycznym	szt.		
		Przedmiar dodatkowy - długość rury 0	m		0.00
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	d.1.3	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.15-20 mm	szt		
		1	szt	1.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ- OŚ 10-14</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
58 d.2.1		Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		300+25	m	325.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.00</b>
59 d.2.1		Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		160+15	m	175.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.00</b>
60 d.2.1		Demontaż demolacyjny rury wywiewnej blaszanej	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
61 d.2.1		Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
		57+8	szt.	65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
62 d.2.1		Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		57	kpl.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
63 d.2.1		Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		57	kpl.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
64 d.2.1		Demontaż brodzików natryskowych	kpl.		
		56	kpl.	56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
65 d.2.1		Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		57+56	szt.	113.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.00</b>
66 d.2.1	ST-IS-02	Wywiezienie gruzu na składowisko odpadów, z uwzgl. opłat za utylizację gruzu	m³		
		< dla całości instalacji sanitarnych w osiach 10-14> 28	m³	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
67 d.2.2		Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych na ścianach budynków	m		
		<K20> 24.10+2.50+2.20*7	m	42.00	
		<K21> 28.0+1.40*7	m	37.80	
		<K22> 24.10+2.50+2.20*7	m	42.00	
		<K23> 28.0+1.40*7	m	37.80	
		<K24> 28.0+0.45+1.40*7	m	38.25	
		<K25> 28.0+0.45+1.40*7	m	38.25	
		<K26> 28.0+0.75+1.40*7	m	38.55	
		<K27> 28.0+0.75+1.40*7	m	38.55	
		<piwnice- wpięcie pionów do kanalizacji piwnic>			
		5.10+0.50*2+1.50+0.50+0.80+3.50*3+1.0*2	m	21.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>334.60</b>
68 d.2.2		Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 56 mm o poł. zgrzewanych na ścianach budynków	m		
		2.80*7*8+2.0	m	158.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.80</b>
69 d.2.2		Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 50 mm o poł. zgrzewanych na ścianach budynków	m		
		<piwnice> 10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
70 d.2.2		Czyszczaki polietylenowe HDPE o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2.2		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach o połączeniach wciskowych 1.0+0.50*7*8	m m	 29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
72 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych -kolano 110x45 st. 2*7*8+2+2+4*4+2*8+8+4	szt. szt.	 160.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
73 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych -trójnik 110/56x45st. 4+7	szt. szt.	 11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
74 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych -trójnik 110/110x45st. 8*7+4+7*8	szt. szt.	 116.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.00</b>
75 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych redukcja 110-56 7*7	szt. szt.	 49.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.00</b>
76 d.2.2		Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowym HDPE o śr. zewn. 110 mm 8*8+2	szt. szt.	 66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
77 d.2.2		Punkty stałe na rurociągach polietylenowych HDPE o śr. zewn. 110 mm 66	szt. szt.	 66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
78 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 56 mm o poł. zgrzewanych -kolano 56x45 st. 5*8*7+7	szt. szt.	 287.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>287.00</b>
79 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 50 mm o poł. zgrzewanych -kolano 50x45 st. 10	szt. szt.	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
80 d.2.2		Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 56 mm o poł. zgrzewanych trójnik 56/56mm 7*8	szt. szt.	 56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
81 d.2.2		Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 56 mm 2*8*7 <strop nad piwnicami-osie 10-14> 1 <węzeł cieplny-50mm (ściana)> 2	szt. szt. szt. szt.	 112.00 1.00 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.00</b>
82 d.2.2		Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 110 mm 8*6+7*2+8*7 <strop nad piwnicami- wyłącznie w osiach 10-14> 8+1 <ściana hydroforni - zabezpieczenie obustronne> 2 <węzeł cieplny- ściana> 2	szt. szt. szt. szt. szt.	 118.00 9.00 2.00 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.00</b>
83 d.2.2		Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi HDPE dla rur o śr. zewn. 110 mm 2*8	szt. szt.	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
84 d.2.2		Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi HDPE dla rur o śr. zewn. 56 mm 7*8+4	szt. szt.	 60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
85 d.2.2		Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi HDPE dla rur o śr. zewn. 50 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
86 d.2.2		Połączenia kielichami polietylenowymi HDPE o śr. zewn. 56 mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7*8+1	szt.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
87	d.2.2	Połączenia kielichami polietylenowymi HDPE o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		7*8+1+8	szt.	65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
88	d.2.2	Wpusty podłogowe w brodzikach natryskowych: z tworzywa odpornego na wysokie temperatury, DN50 o przepustowości 1,8 l/s, z odpływem pionowym, wyjmowanym syfonem, z nasadką do uszczelniania płynnymi masami izolacyjnymi, z przykręcaną kratką ściekową ze stali nierdzewnej	szt.		
		7*8	szt.	56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
89	d.2.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <w.c.> 7*8+1 <wywiewka> 8	szt.		
			szt.	57.00	
			szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
90	d.2.2	Ustępy stojące z płuczką ustępową niskozawieszoną, sedesy z tworzyw sztucznych 7*8+1	kpl.		
			kpl.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
91	d.2.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <umywalki> 7*8+1	podej.		
			podej.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
92	d.2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem z tworzyw sztucznych	kpl.		
		poz.91	kpl.	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
93	d.2.2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
94	d.2.2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu (kanalizacja) <piwnice> 15*3 <poddasze> 20*2	cm		
			cm	45.00	
			cm	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
95	d.2.2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu (kanalizacja) <piwnice> 15	cm		
			cm	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
96	d.2.2	Osadzenie przepustów w ścianach g-k; dł przebicia do 30 cm, otwór o pow. 0,05 m2 <poddasze> 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3</b>		<b>Tymczasowe odprowadzenie ścieków z sanitariatu biur</b>			
97	d.2.3	Wymiana ustępu z miską porcelanową "kompakt" - materiały z demontażu (podłączenie istn. w.c. do tymczasowego rurociągu kanalizacji sanitarnej)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	d.2.3	Wymiana umywalki porcelanowej z syfonem bez wspornika - materiały z demontażu (z zakupem syfonu)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
99	d.2.3	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 50 mm łączonych metodą wciskową  Przedmiar dodatkowy - łączna długość 0.50	msc.		
		1	m		0.50
			msc.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
100	d.2.3	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 110 mm łączonych metodą wciskową  Przedmiar dodatkowy - łączna długość 0.5	msc.		
		1	m		0.50
			msc.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.2.3		Wstawienie odcinka rury z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi (tymczasowe odprowadzenie ścieków) Przedmiar dodatkowy - łączna długość 5	szt.  m		5.00
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
102 d.2.3		Wstawienie odcinka rury z PVC o śr. 50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi lub za pomocą klejenia Przedmiar dodatkowy - łączna długość 5	szt.  m		5.00
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
103 d.2.3		Połączenia kielichami polietylenowymi HDPE o śr. zewn. 56 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
104 d.2.3		Połączenia kielichami polietylenowymi HDPE o śr. zewn. 110 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
105 d.3.1		Nakłady na zamknięcie dopływu i spuszczenie i napełnienie wody z instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 piono-pięter (uwzględniając rurociągi zasilające i powrotne)	pion		
	8		pion	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
106 d.3.1		Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi - demontaż demolacyjny poz.108	m		
			m	127.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.80</b>
107 d.3.1		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm poz.109	m		
			m	302.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>302.40</b>
108 d.3.1		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm poz.110+1.0*2*8	m		
			m	127.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.80</b>
<b>3.2</b>		<b>Instalacja c.o. - oś 10-14</b>			
109 d.3.2		Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm z wykonywaniem połączeń poprzez zaprasowywanie złączek	m		
	<pion:17-24> (23.40-4.50)*2*8		m	302.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>302.40</b>
110 d.3.2		Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn i gr. ścianki 18x1,2 mm z wykonywaniem połączeń poprzez zaprasowywanie złączek	m		
	(4.60+1.70+4.0)*2+(4.60+2.0+1.0)*2*2 (1.60+2.0+1.50)*2+(4.60+2.0+1.0)*2 (4.60+3.0+1.50)*2+(4.60+3.0+1.0)*2		m m m	51.00 25.40 35.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.80</b>
111 d.3.2		Podejście do pionu c.o. o śr.zew. 18 mm	szt.		
	8*2		szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
112 d.3.2		Złączki przejściowe - rury stalowe istn. stalowe czarne DN15mm- projektowane rury cienkościenne Dz18 (śrubunek/złączka z gwintem zewnętrznym 18x1/2")	szt.		
	8*2		szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
113 d.3.2		Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm	szt.		
	<pion Nr 21> 2 < pion 23>2		szt. szt.	2.00 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.3.2		Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni do 0.5 m2, przygotowanie istn. instalacji c.o. pod wykonanie wpięć projektowanych gałęzi ( pion zasilania i powrotu )	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
115 d.3.2		Przecinanie rur stalowych o śr. 15 mm	szt.		
		<pion C021> 2*2	szt.	4.00	
		<pion C023> 2*2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
116 d.3.2		Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 20 mm grubość ścianki do 4mm (wspawanie muf stalowych czarnych gwintowanych)	złącz.		
		8*2	złącz.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
117 d.3.2		Trójniki z żeliwa ciągliwego łączone na gwint o śr. nom. 15 mm [R+M]	szt.		
		<pion C021> 2	szt.	2.00	
		<pion C023> 2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
118 d.3.2		Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o śr.do 50 mm ( gruntowanie i malowanie naw. w miejscu wykonywania połączeń )	m		
		1.0*4+0.50*12	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
119 d.3.2		Punkty stałe na rurociągach o śr. zewn. 18 mm	szt.		
		8*2	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
120 d.3.2		Punkty stałe na rurociągach o śr. zewn. 28 mm	szt.		
		2*2*8	szt.	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
121 d.3.2		Kompensator rosiowy mieszkowy śr. 28 mm (stal nierdzewna) z elementami rozdzielającymi z miedzi lub brązu, zabezpieczenie przed korozją kontaktową stali ocynkowanej (łączenie elementów ze stali nierdzewnej ze stalą ocynkowaną) oraz złączkami ze stali ocynkowanej	szt.		
		2*8	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
122 d.3.2		Próba szczelności instalacji c.o. - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.109+poz.110+30	m	444.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.20</b>
123 d.3.2		Próba szczelności instalacji c.o.	m		
		poz.122	m	444.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.20</b>
124 d.3.2		Dodatkowa próba szczelności instalacji c.o.. wodą gorącą	m		
		poz.122	m	444.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.20</b>
125 d.3.2		Uruchomienie instalacji c.o. z węzłem (napęlnienie instalacji, odpowietrzenie, regulacja)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126 d.3.2		Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
127 d.3.2		Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm (pod odpowietrznikami), ze złączką przejściową	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
128 d.3.2	ST-00.02.01	Zabezpieczenia przejść w przegrodach oddzielenia pożarowego - (rury stalowe)	szt.		
		8*2*8	szt.	128.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.00</b>
129 d.3.2		Izolacja rurociągów śr. zewn. 18 mm otulinami z pianki poliuretanowej wsp. 0, 035W/mK. Izolacja grub. 20 mm w płaszczu z nieplastifikowanego PCV	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.110-poz.130	m	95.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.80</b>
130 d.3.2		Izolacja rurociągów śr. zewn. 18 mm otulinami z wełny mineralnej lub skalnej wsp. 0,035W/mK. Izolacja grub. 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej -izolacja w przejściach ppoż.	m		
		0.50*4*8	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>