

**PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA CT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA BUDYNKU WOJEWÓDZKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ im. WITOLDA GOMBROWICZA w KIELCACH - BUDOWA CENTRUM DIGITALIZACJI ORAZ PUBLICZNEGO DOSTĘPU DO ZASOBÓW CYFROWYCH I MULTIMEDIALNYCH (CENTRUM MULTIMEDIALNE)  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI NR EWID. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 ORAZ 14/7, 14/8, 14/9. OBRĘB 0023 I 0024, PRZY ULICY ks. P. ŚCIEGIENNEGO W KIELCACH.  
INWESTOR : WOJEWÓDZKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA im. WITOLDA GOMBROWICZA w KIELCACH  
ADRES INWESTORA : ul. ks. P. ŚCIEGIENNEGO 13, 25-033 KIELCE  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Waldemar Wtorek  
DATA OPRACOWANIA : 10.2017

Poziom cen : 3kw.2017

**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych w niniejszym opracowaniu użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych do przyjętych w niniejszym opracowaniu, przy czym zgodnie z art. 30 ust. 5 Ustawy z dn. 29.01.2004 r. "Prawo o zamówieniach publicznych" (Dz. U. 2004 nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) Wykonawca, który zdecyduje się na zastosowanie takich rozwiązań, zobowiązany jest wykazać przed Zamawiającym, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Nie zwalnia to jednocześnie Wykonawcy od uzyskania zgody Zamawiającego i Projektanta na zastosowanie takiego rozwiązania.

Stosowanie rozwiązań zamiennych możliwe jest jedynie w trybie zgodnym z art. 20 ust. 1 pkt. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. Poz. 414 z późniejszymi zmianami) po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego na rozważenie możliwości wprowadzenia takiego rozwiązania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Charakterystyka obiektu:

Istniejący budynek zlokalizowany jest w Kielcach przy ul. ks. P. Ściegiennego 13 na działkach nr ewid. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 obręb 0024 będących własnością Inwestora.

Główne wejście znajduje się od strony zachodniej.

Wejścia pomocnicze zlokalizowane są od północy, południa i wschodu.

### Charakterystyka obiektu:

Istniejący budynek zlokalizowany jest w Kielcach przy ul. ks. P. Ściegiennego 13 na działkach nr ewid. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 obręb 0024 będących własnością Inwestora.

Główne wejście znajduje się od strony zachodniej.

Wejścia pomocnicze zlokalizowane są od północy, południa i wschodu.

Zaplecze techniczne zlokalizowane jest od północy

Wjazd na teren przedmiotowych działek odbywa się od zachodu z ulicy ks. P. Ściegiennego (dz. Nr 14/7, 14/8, 14/9 obręb 0023) oraz od wschodu z ul. Zgoda (dz. Nr ewid. 86/9).

Teren przedmiotowych działek zajmuje w części wschodniej parking na samochody osobowe, do którego od strony północnej prowadzi droga wewnętrzna połączona ze zjazdami z ul. Ściegiennego oraz Zgoda.

Miejsce pod przyszłą rozbudowę w chwili obecnej zajmuje dziedziniec z ortogonalnie posadzonymi szpalerami młodych drzew, które podlegają usunięciu lub przesadzeniu w ramach projektowanej inwestycji.

Teren rozbudowy zajmują w chwili obecnej podziemne instalacje techniczne obsługujące istniejący budynek. W ramach planowanej inwestycji podlegać one będą przebudowie lub usunięciu.

POW. DZIAŁEK W GRANICACH OPRACOWANIA	11 177,00 m <sup>2</sup>
POW. ZABUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	2 635,00 m <sup>2</sup>
POW. ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY	1 374,12 m <sup>2</sup>
KUBATURA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	12 090,00 m <sup>3</sup>
KUBATURA PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY	10 855,50 m <sup>3</sup>
POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH	4 315,35 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA TERENÓW ZIELONYCH	2 852,53 m <sup>2</sup>

### Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- Stawka robocizny kosztorysowej minimalna dla stolicy woj. świętokrzyskiego za III kw 2017r w wysokości 12 zł wg. Wydawnictwa Sekocenbud
- Koszty pośrednie 40,0% minimalne na podstawie danych rynkowych i wydawnictwa Sekocenbud za III kw 2017r
- Zysk 4% minimalny na podstawie danych rynkowych i wydawnictwa Sekocenbud za III kw 2017r
- Ceny materiałów z kosztami zakupu i ceny sprzętu przyjęto jako 1% minimalne na podstawie danych rynkowych i wydawnictwa Sekocenbud za III kw. 2017r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA CT</b>					
1	45331000-6	<b>INSTALACJA CT - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA</b>			
1	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25x2,5 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
d.1	0128-02 analogia S 01.02.00	17	m	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
2	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t. podstropowe	m		
d.1	0128-03 analogia S 01.02.00	40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
3	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t. przewody prowadzone w posadzce	m sieci		
d.1	0410-05 S 01.02.00	82	m sieci	82,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82,000</b>
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 15 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-01 analogia S 01.02.00	4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 20 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-02 analogia S 01.02.00	3	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 25 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-03 analogia S 01.02.00	5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 32 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-04 analogia S 01.02.00	89	m	89,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,000</b>
8	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 40 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-05 analogia S 01.02.00	5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
9	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 50 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-06 analogia S 01.02.00	40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
10	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 65 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-07 analogia S 01.02.00	21	m	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
11	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.t. stal nierdzewna o śr.nominalnej 80 mm łączone na zaciski na ścianach w budynkach	m		
d.1	0402-08 analogia S 01.02.00	122	m	122,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,000</b>
12	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1	0406-03 analogia S 01.02.00	1	próba	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR 4 d.1 0406-05 ana- logia S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		139	m	139,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,000</b>
14	KNNR 4 d.1 0406-02 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych (materiały i sprzęt)	próba		
		1	próba	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	KNNR 4 d.1 0406-02 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1	m	289,000	
		289		<b>RAZEM</b>	<b>289,000</b>
16	KNNR 4 d.1 0436-01 S 01.02.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
17	kalkulacja d.1 własna S 01.02.00	Analiza wody do celów technologicznych	próba		
		1	próba	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>ARMATURA</b>			
18	KNNR 4 d.2 0411-01 S 01.02.00	Kurek spustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
19	KNNR 4 d.2 0412-06 S 01.02.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
20	KNR-W 2-15 d.2 0525-01 S 01.02.00	Zawór odcinający grzybkowy DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
21	KNR-W 2-15 d.2 0525-01 S 01.02.00	Zawór odcinający DN20	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
22	KNR-W 2-15 d.2 0525-02 S 01.02.00	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	KNR-W 2-15 d.2 0525-02 S 01.02.00	Zawór odcinający DN32	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
24	KNR-W 2-15 d.2 0525-04 S 01.02.00	Zawór odcinający DN50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
25	KNNR 4 d.2 0521-05 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi oraz funkcją odcięcia połączenie kołnierzone Dn40, kvs=32,3m3/h, Tmax 130°C, PN 16bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNNR 4 d.2 0521-01 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi oraz funkcją odcięcia połączenie kołnierzone Dn15, kvs=3,1m3/h, Tmax 130°C, PN 16bar	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNNR 4 d.2 0521-03 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi oraz funkcją odcięcia połączenie kołnierzowe Dn25, kvs=9,0m3/h, Tmax 130°C, PN 16bar	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
28	KNNR 4 d.2 0519-02 ana- logia S 01.02.00	Zawór z siłownikiem w dostawie z kurtyną powietrzną - sam montaż	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
29	KNNR 4 d.2 0519-02 ana- logia S 01.02.00	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr. nominalnej DN25 ,mm w dostawie z centaralami nawiewno wywiewnymi - sam montaż	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
30	KNNR 4 d.2 0519-04 ana- logia S 01.02.00	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr. nominalnej DN32 ,mm w dostawie z centaralami nawiewno wywiewnymi - sam montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNNR 4 d.2 0519-05 ana- logia S 01.02.00	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr. nominalnej DN40 ,mm w dostawie z centaralami nawiewno wywiewnymi - sam montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 S 01.02.00	Pompa obiegowa elektroniczna wydajność 3,48m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 57W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 ana- logia S 01.02.00	Pompa obiegowa elektroniczna wydajność 1,03m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 32W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 ana- logia S 01.02.00	Pompa obiegowa elektroniczna wydajność 1,38m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 33W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
35	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 ana- logia S 01.02.00	Pompa obiegowa elektroniczna wydajność 1,12m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 33W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36	KNR-W 7-07 d.2 0101-01 ana- logia S 01.02.00	Pompa obiegowa elektroniczna wydajność 0,17 m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 24W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37	KNR-W 2-15 d.2 0530-01 S 01.02.00	Termometry proste 0-100°C	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
38	wycena d.2 własna S 01.02.00	Łącznik amortyzacyjny DN40 kołnierzowy	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
39	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla inst c.t. dla rur o śr. 32mm - kompletne	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla inst c.t. dla rur o śr. 80mm - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>3</b>	<b>45320000-6</b>	<b>IZOLACJE INSTALACJI C.T. - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE</b>			
41	KNR-W 2-16 d.3 0303-05 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: DN15 - 4 mb DN20 - 3 mb 0,52	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,520</b>
42	KNR-W 2-16 d.3 0304-01 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: DN25 - 5 mb DN32 - 89 mb 12,38	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,380</b>
43	KNR-W 2-16 d.3 0305-04 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: DN40 - 5 mb 0,76	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,760</b>
44	KNR-W 2-16 d.3 0307-07 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: DN50 - 40 mb 7,54	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,540</b>
45	KNR-W 2-16 d.3 0307-07 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 120 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: DN65 - 21 mb 5,02	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,020	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,020</b>
46	KNR-W 2-16 d.3 0307-09 ana- logia S 01.02.00	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 160 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: DN80 - 18 mb 5,03	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,030	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,030</b>
47	KNR-W 2-16 d.3 0303-02 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: - 25x 2,5 - 17 mb - 32x3,0 - 40 mb 5,36	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,360</b>
48	KNR-W 2-16 d.3 0305-05 S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC dla rur: - DN80 - 104 mb 29,03	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	29,030	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,030</b>
49	KNR 5-08 d.3 0109-01 ana- logia S 01.02.00	Izolacja dla rur PE o śr. 32 mm wykonaniu do szlicht w. ciepła gr. 6mm 82	m		
			m	82,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82,000</b>
50	KNR-W 2-16 d.3 0601-01 S 01.02.00	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm 13,66	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,660</b>
51	KNR-W 2-16 d.3 0601-02 S 01.02.00	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm 17,59	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17,590	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,590</b>
52	KNR-W 2-16 d.3 0401-01 S 01.02.00	Kaptury zwykłe z blachy stalowej ocynkowanej o powierzchni do 0.4 m2 - izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o grubości do 80 mm (jedna warstwa) 18	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
<b>4</b>	<b>45453000-7</b>	<b>PRZEBICIA INSTALACJI KOD CPV 45453000-7: Roboty remontowe i renowacyjne</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR-W 4-01 d.4 0335-12 S 01.02.00	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54	KNR-W 4-01 d.4 0325-04 S 01.02.00	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA CT</b>			
1	INSTALACJA CT - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEK-CJONOWANIA POWIETRZA	1	17
2	ARMATURA	18	40
3	IZOLACJE INSTALACJI C.T. - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE	41	52
4	PRZEBICIA INSTALACJI KOD CPV 45453000-7: Roboty remontowe i renowacyjne	53	54

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	596,7367		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Analiza wody do celów technologicznych	kpl	1,0000		1,0000			
2.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm	kg	156,8300		156,8300			
3.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,80 mm	kg	124,2000		124,2000			
4.	cegła budowlana pełna	szt	8,0000		8,0000			
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,0040		0,0040			
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0,0040		0,0040			
7.	izolacja dla rur PE o śr. 32 mm w wykonaniu do szlicht gr. 6mm w. ciepła	m	85,2800		85,2800			
8.	kołki rozporowe	100 szt.	0,2125		0,2125			
9.	kołki rozporowe	szt	44,4000		44,4000			
10.	kształtki z polietylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	0,0600		0,0600			
11.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm	szt	5,9500		5,9500			
12.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm	szt	12,0000		12,0000			
13.	łącznik amortyzacyjny DN40 kołnierzowy	szt	12,0000		12,0000			
14.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1,2000		1,2000			
15.	maty z wełny mineralnej na welonie szklanym	m <sup>2</sup>	18,9000		18,9000			
16.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 100 mm - DN50	m	40,0374		40,0374			
17.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 120 mm - DN65	m	21,0338		21,0338			
18.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 120 mm - śr.wewn 169 mm	m	18,0074		18,0074			
19.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 20 mm - 32x3,0	m	40,0017		40,0017			
20.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 20 mm -25x2,5 mm	m	17,0019		17,0019			
21.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 40 mm - DN15	m	3,9998		3,9998			
22.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 40 mm - DN20	m	3,0004		3,0004			
23.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 40 mm - DN80	m	18,0074		18,0074			
24.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 60 mm - DN25	m	5,0758		5,0758			
25.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 60 mm - DN32	m	89,0122		89,0122			
26.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 80 mm - DN40	m	5,0008		5,0008			
27.	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC o grubości 80 mm - DN80	m	104,0145		104,0145			
28.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,0200		0,0200			
29.	pompa obiegowa elektroniczna wydajność 0,17 m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 24W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl	1,0000		1,0000			
30.	pompa obiegowa elektroniczna wydajność 1,03m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 32W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl	1,0000		1,0000			
31.	pompa obiegowa elektroniczna wydajność 1,12m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 33W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl	1,0000		1,0000			
32.	pompa obiegowa elektroniczna wydajność 1,38m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 33W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl	2,0000		2,0000			
33.	pompa obiegowa elektroniczna wydajność 3,48m3/h, wys. podn. 3mH2O moc elektr. 57W, 230V połączenie gwintowane dn40	kpl	1,0000		1,0000			
34.	przejście ppoż dla instalacji dla rur o śr.nom. 32mm - kompletne	kpl	1,0000		1,0000			
35.	przejście ppoż dla instalacji dla rur o śr.nom. 80mm - kompletne	kpl	3,0000		3,0000			
36.	ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi oraz funkcją odcięcia połączenie kołnierzowe Dn15, kvs=3,1m3/h, Tmax 130°C, PN 16bar	szt.	1,0000		1,0000			
37.	ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi oraz funkcją odcięcia połączenie kołnierzowe Dn25, kvs=9,0m3/h, Tmax 130°C, PN 16bar	szt.	4,0000		4,0000			
38.	ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi oraz funkcją odcięcia połączenie kołnierzowe Dn40, kvs=32,3m3/h, Tmax 130°C, PN 16bar	szt.	1,0000		1,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
39.	rurociągi o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m	177,1200		177,1200			
40.	rury o śr. 25x2,5 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m	17,5100		17,5100			
41.	rury o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m	41,2000		41,2000			
42.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	4,0000		4,0000			
43.	rury z polietylenu śr.20 mm	m	2,0000		2,0000			
44.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 15 mm	m	4,1600		4,1600			
45.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 20 mm	m	3,1200		3,1200			
46.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 25 mm	m	5,2000		5,2000			
47.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 32 mm	m	92,5600		92,5600			
48.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 40 mm	m	5,2000		5,2000			
49.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 50 mm	m	41,2000		41,2000			
50.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 65 mm	m	21,6300		21,6300			
51.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nominalnej 80 mm	m	125,6600		125,6600			
52.	siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m <sup>2</sup>	18,5400		18,5400			
53.	Termometry proste 0-100°C	szt	12,0000		12,0000			
54.	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt	21,2500		21,2500			
55.	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	44,4000		44,4000			
56.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.	2,8000		2,8000			
57.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt.	1,8000		1,8000			
58.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	2,6000		2,6000			
59.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	41,8300		41,8300			
60.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt.	2,2500		2,2500			
61.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm	szt.	16,8000		16,8000			
62.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm	szt	8,4000		8,4000			
63.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 80 mm	szt	48,8000		48,8000			
64.	wapno suchogaszone	t	0,0022		0,0022			
65.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej Dn15	szt.	2,3200		2,3200			
66.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN20	szt.	1,9800		1,9800			
67.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN25	szt.	3,0500		3,0500			
68.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN32	szt.	41,8300		41,8300			
69.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN40	szt.	2,2500		2,2500			
70.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN50	szt.	20,0000		20,0000			
71.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN65	szt.	9,4500		9,4500			
72.	zacisk do rur ze stali nierdzewnej DN80	szt.	51,2400		51,2400			
73.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	24,0000		24,0000			
74.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,6000		0,6000			
75.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,6000		0,6000			
76.	zawór odcinający DN20	szt.	9,0000		9,0000			
77.	zawór odcinający DN25	szt.	2,0000		2,0000			
78.	zawór odcinający DN32	szt.	12,0000		12,0000			
79.	zawór odcinający DN50	szt.	3,0000		3,0000			
80.	zawór odcinający grzybkowy DN15	szt.	6,0000		6,0000			
81.	zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 15 mm	szt	8,0000		8,0000			
82.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm	szt	24,0000		24,0000			
83.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka 150 dm3	m-g	0,0400		
2.	ciągnik kołowy	m-g	8,7682		
3.	ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,1608		
4.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	2,0216		
5.	przyczepa skrzyniowa	m-g	8,7682		
6.	przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,1608		
7.	samochód dostawczy	m-g	4,2600		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0970		
9.	środek transportowy	m-g	0,2100		
10.	środek transportowy'	m-g	0,4800		
11.	wyciąg	m-g	0,0800		
12.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	40,6800		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: