

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45442110-1 Malowanie budynków

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE I BASEN W LUBARTOWIE.
MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.
ADRES INWESTYCJI : Lubartów, ul. 1 Maja 66
INWESTOR : Miasto Lubartów
ADRES INWESTORA : ul. Jana Pawła II 12, 21-100 Lubartów
WYKONAWCA ROBÓT :
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Grabarkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 01.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ciepła woda dla budynku szkoły będzie przygotowywana w istniejącej kotłowni olejowej zlokalizowanej w segmencie 4.4.1.

Przewody wody ciepłej prowadzone będą po trasie istniejących przewodów, w budynkach podpiwniczonych po stropem piwnicy w pozostałych budynkach w istniejących kanałach technicznych.

Podejścia do punktów czerpalnych w bruzdach ściennych lub pod tynkiem. Instalacja wykonana będzie z rur PP stabilizowanych PN 20. Na każdym odejściu do pionów należy zainstalować kulowe zawory odcinające.

Do poboru ciepłej wody przyjęto:

baterie natryskowe termostatyczne z ograniczonym czasem wypływu

baterie zlewozmywakowe

baterie umywalkowe termostatyczne z ograniczonym czasem wypływu (w szatniach i łazienkach)

baterie umywalkowe mieszakowe klasy Z

Dla równoważenia instalacji zamontować na odejściach na piony na przewodzie cyrkulacji wielofunkcyjne termostatyczne zawory cyrkulacyjne.

W celu ograniczenia strat ciepła przewody instalacji ciepłej wody użytkowej należy zaizolować otuliną termoizolacyjną o grubościach zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej.					
1	45332400-7	Instalacja ciepłej wody użytkowej.			
1	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.1	0132-01	69	szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
2	KNR 4-02	Demontaż baterii prysznicowej	szt.		
d.1	0132-02	26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
3	KNR 4-01	Rozebranie płyt kanału popodłogowego	m ²		
d.1	0811-07	12.5	m ²	12.500	
				RAZEM	12.500
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1	0114-01	320+160	m	480.000	
				RAZEM	480.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0114-02	106+96	m	202.000	
				RAZEM	202.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0114-03	20+18	m	38.000	
				RAZEM	38.000
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0114-04	50+42+9	m	101.000	
				RAZEM	101.000
8	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (poz.1+poz.2)*1.5	m		
d.1	0336-01		m	142.500	
				RAZEM	142.500
9	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.4+poz.5+poz.6+poz.7	m		
d.1	0339-01		m	821.000	
				RAZEM	821.000
10	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1	0333-01	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
11	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1	0333-02	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
12	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1	0333-04	0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
13	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0333-21	43	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
14	KNR 19-01	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi z budynku (poz.8+poz.9)*0.1*0.1+(poz.10*0.12+poz.11*0.25+poz.10*0.51)*0.1*0.1	m ³		
d.1	0116-04		m ³	9.881	
				RAZEM	9.881
15	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie	prze-pust.		
d.1	1008-04	(poz.10+poz.11+poz.12)	prze-pust.	56.000	
	analogia			RAZEM	56.000
16	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce	prze-pust.		
d.1	1008-10	poz.13	prze-pust.	43.000	
	analogia			RAZEM	43.000
17	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
d.1	0325-02	poz.10	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
18	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.1	0325-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.11	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
19	KNR-W 4-01 d.1 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.12	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
20	KNR-W 4-01 d.1 0325-05	Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych	szt.		
		poz.13	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
21	KNR-W 4-01 d.1 0821-01	Wymiana płytek okładzinowych ściennych glazurowanych 15x15 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu (poz.8+poz.9)*0.25	m ²		
			m ²	240.875	
				RAZEM	240.875
22	KNR-W 4-01 d.1 0712-10	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na stro- pach płaskich i ścianach (poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13)*2*0.1*0.1	m ²		
			m ²	21.250	
				RAZEM	21.250
23	KNR-W 4-01 d.1 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		poz.22	m ²	21.250	
				RAZEM	21.250
24	KNR-W 4-01 d.1 0109-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji cegłanych na odległość 1 km	m ³		
		poz.14	m ³	9.881	
				RAZEM	9.881
25	KNR-W 4-01 d.1 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km - 15km Krotność = 15	m ³		
		poz.24	m ³	9.881	
				RAZEM	9.881
2 45332200-5 Roboty montażowe.					
26	KNR-W 2-15 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		106	m	106.000	
				RAZEM	106.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
33	KNR-W 2-15 d.2 0112-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
34	KNR-W 2-15 d.2 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
35	KNR-W 2-15 d.2 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0	m	0.000	
				RAZEM	0.000
36	KNR-W 2-15 d.2 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		(0+poz.26+poz.27)/5	szt.	96	
				RAZEM	96

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR-W 2-15 d.2 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm (0+poz.28)/5	szt. szt.	 21	
				RAZEM	21
38	KNR-W 2-15 d.2 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm (0+poz.29)/5	szt. szt.	 19	
				RAZEM	19
39	KNR-W 2-15 d.2 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm (0+poz.30)/5	szt. szt.	 4	
				RAZEM	4
40	KNR-W 2-15 d.2 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm (0+poz.31)/5	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
41	KNR-W 2-15 d.2 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm (0+poz.32)/5	szt. szt.	 10	
				RAZEM	10
42	KNR-W 2-15 d.2 0121-07	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm (0+poz.33)/5	szt. szt.	 8	
				RAZEM	8
43	KNR-W 2-15 d.2 0121-08	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90-110 mm (0+poz.34+poz.35)/5	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
44	KNR INSTAL d.2 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji cwu.o śr.nom. 15 mm 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
45	KNR-W 2-15 d.2 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR-W 2-15 d.2 0132-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
47	KNR-W 2-15 d.2 0132-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15 d.2 0132-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR-W 2-15 d.2 0132-05	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
50	KNR-W 2-15 d.2 0132-06	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
51	KNR-W 2-15 d.2 0132-07	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm 0	szt. szt.	 0.000	
				RAZEM	0.000
52	KNR 000 d.2 0107-0100	Podejścia do pionów wodociągowych, podejście do zaworu DN 15 poz.45/2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 000 d.2 0107-0100	Podejścia do pionów wodociągowych, podejście do zaworu DN 20 poz.46	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNR 000 d.2 0107-0400	Podejścia do pionów wodociągowych, podejście do zaworu DN 25 poz.47	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 000 d.2 0107-0500	Podejścia do pionów wodociągowych, podejście do zaworu DN 32 poz.48	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 000 d.2 0107-0500	Podejścia do pionów wodociągowych, podejście do zaworu DN 40	szt		
		poz.49	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNR-W 2-15 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		poz.45	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR-W 2-15 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		poz.46	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNR-W 2-15 d.2 0116-02 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		poz.47	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR-W 2-15 d.2 0116-03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		poz.48	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR-W 2-15 d.2 0116-04 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		poz.49	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNR-W 2-15 d.2 0116-05 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		poz.50	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNR-W 2-15 d.2 0116-05 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o śr. zewnętrznej 65 mm	szt.		
		poz.51	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
64	KNR-W 2-15 d.2 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm, klasy Z, z perlato-rem, mieszaczem	szt.		
		poz.1	szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
65	KNR-W 2-15 d.2 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm, klasy Z, z perlato-rem, mieszaczem, wandaloodporne, czasowe - łazienki uczniowskie ogólnodostęp-ne	szt.		
		poz.1-poz.64	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
66	KNR-W 2-15 d.2 0137-09	Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm, klasy Z, z perlato-rem, mieszaczem, wandaloodporne, czasowe - prysznice ogólnodostępne przy szatniach	szt.		
		poz.2	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
67	KNR-W 2-15 d.2 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		0+poz.64+poz.65+poz.66	kpl.	95.000	
				RAZEM	95.000
68	KNZ 15 26- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. nominalnej 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		0+poz.26	m	320.000	
				RAZEM	320.000
69	KNZ 15 26- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. nominalnej 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		0+poz.27	m	160.000	
				RAZEM	160.000
70	KNZ 15 27- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		0+poz.28	m	106.000	
				RAZEM	106.000
71	KNZ 15 28- d.2 02	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		0+poz.29	m	96.000	
				RAZEM	96.000
72	KNZ 15 29- d.2 02	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		0+poz.30	m	20.000	
				RAZEM	20.000
73	KNZ 15 30- d.2 02	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0+poz.31	m	17.000	
				RAZEM	17.000
74	KNZ 15 31- d.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		0+poz.32	m	50.000	
				RAZEM	50.000
75	KNZ 15 32- d.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		0+poz.33	m	41.000	
				RAZEM	41.000
76	KNZ 15 33- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów 90-110 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		0+poz.34+poz.35	m	9.000	
				RAZEM	9.000
77	KNR-W 2-15 d.2 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) (0+0+0+0+0+0)+(poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35)	m		
			m	819.000	
				RAZEM	819.000
78	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.77	m	819.000	
				RAZEM	819.000
79	kalk. własna	Prace dodatkowe (demontaż urządzeń sanitarnych, dodatkowe prace wykończeniowe itp.)	szt		
		poz.1	szt	69.000	
				RAZEM	69.000