
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : ADAPTACJA BUDYNKU BIUROWEGO NA SZKOŁĘ DLA KLAS "0-3"
ADRES INWESTYCJI : MYSIADŁO; ul. OSIEDLOWA 4
INWESTOR : URZĄD GMINY LESZNOWOLA
ADRES INWESTORA : LESZNOWOLA; ul. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. PIOTR POPIS
DATA OPRACOWANIA : 06.04.2007

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.04.2007

Data zatwierdzenia

Opis zakresu prac remontowych

Wszystkie istniejące instalacje zostaną zdemontowane

Instalacje sanitarne - wodno-kanalizacyjne.

Projektowane węzły sanitarne są lokalizowane w miejscach istniejących toalet. Toalety będą rozbudowane i dostosowane do ilości osób w budynku. Powstają dwa zespoły damsko-męskie na parterze i na piętrze, zespół dla personelu w miejscu toalety istniejącej na parterze oraz dodatkowe odbiory w postaci pomieszczenia gospodarczego i zaplecza świetlicy. W pomieszczeniach gospodarczych i toaletach z pisuarami oraz dla niepełnosprawnego jest wymagana złączka do węża.

Istniejąca instalacja jest do całkowitego demontażu, łącznie z przyłączem wodno-kanalizacyjnym. Aktualne przyłącze od strony zakładu Mysiadła jest likwidowane, nowe będzie od strony ulicy. Nowa

instalacja wewnętrzna będzie wykonana z rur PCV (specyfikacja wg. projektów branżowych), piony kanalizacyjne mają być lokalizowane w brzdach w ścianie, w obudowie g.k. oraz w ślepych ściankach instalacyjnych w toaletach (w przestrzeni gdzie są lokalizowane stelaże pod sedesy i pisuary - np. Geberit). Rury muszą być izolowane, zawory odcinające lokalizowane w sposób niedostępny dla dzieci.

Podejścia poziome na poziomie parteru będą prowadzone w brzdach w posadzce na gruncie, z usunięciem Ew. starej kanalizacji w przypadku kolizji.

Wysokość zawieszenia przyborów sanitarnych standardowa, 85cm dla umywalki, 45 dla sedesu.

Instalacje sanitarne - wentylacja.

Część pomieszczeń posiada istniejącą wentylację grawitacyjną. Ze względu na roboty modernizacyjne na dachu związane z pokryciem i izolacją termiczną dachu kominy, które nie będą używane zostaną zdemontowane, a w innych miejscach wskazanych w projekcie pojawią się nowe, stawiane na płycie stropodachu, (analogicznie jak jest to wykonane dzisiaj). Kominy pozostawione muszą mieć sprawdzoną drożność przewodów.

Pomieszczenie wc personelu oraz toalety dla dzieci będą wentylowane kanałami grawitacyjnymi z zainstalowanymi wentylatorami na kanałach w pustce sufitów podwieszonych (wys. toalet - 2,5m, sufity podwieszane z płyty pełnej g.k.).

Salę zajęć oraz szatnia oraz pokoje administracyjne będą wentylowane grawitacyjnie, z ilością wymian wg projektu branżowego.

Dla zachowania napływu świeżego powietrza do pomieszczeń, wymieniane okna muszą posiadać nawiewniki szczelinowe.

Instalacja gazowa.

Istniejąca instalacja gazowa była używana do kuchenek/palników gazowych. Projektowane jest nowe przyłącze gazowe na potrzeby grzewczego pieca gazowego do c.o. Innych odbiorów gazu nie ma, istniejąca instalacja gazowa jest całkowicie do zdemontowania.

Propozycja producentów poszczególnych elementów wyposażenia:

Instalacja grzewcza.

Istniejąca instalacja oraz grzejniki będą zdemontowane. Dotychczasowe zasilanie c.o. przez zakład Mysiadło jest zastąpione własnym ogrzewaniem piecem gazowym dwufunkcyjnym. Dobór i wielkość grzejników wg projektu branżowego. Projektowane są grzejniki płytowe typu Purmo z zaworami termoregulacyjnymi. Piony instalacji grzewczej będą prowadzone w brzdach w ścianach lub w ścianach działowych g.k. w miarę możliwości, w innych przypadkach należy je obudować płytą g.k. (podwójnie płytowane z wełną min. wewnątrz).

Lokalizacja grzejników - w istniejących wnękach pod parapetem w pokojach i salach lekcyjnych, w korytarzu miejscu uskoków ścian. Osłony grzejnikowe są wymagane.

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1 d.1	KNR-W 4-02 0506-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 140.0+140.0	m m	 280.000	
				RAZEM	280.000
2 d.1	KNR-W 4-02 0506-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 120.0	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
3 d.1	KNR-W 4-02 0506-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 80.0	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
4 d.1	KNR-W 4-02 0506-05 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 80.0+50.0+30.0	m m	 160.000	
				RAZEM	160.000
5 d.1	KNR-W 4-02 0520-06 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T, TA - ilość elementów do 16 44	kpl. kpl.	 44.000	
				RAZEM	44.000
6 d.1	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm STABI-AL PN 20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 45.0	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
7 d.1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm STABI-AL PN 20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 74.0	m m	 74.000	
				RAZEM	74.000
8 d.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm STABI-AL PN 20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 62.0	m m	 62.000	
				RAZEM	62.000
9 d.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm STABI-AL PN 20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 112.0	m m	 112.000	
				RAZEM	112.000
10 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm STABI-AL PN 20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		136.0	m	136.000	
				RAZEM	136.000
11 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm STABI-AL PN 20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		138	m	138.000	
				RAZEM	138.000
12 d.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
13 d.1	KNR-W 2-15 0418-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C-11 h=600 mm dł=2300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNR-W 2-15 0418-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C-11 h=600 mm dł=2000 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C-11o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
17 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
18 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1000 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1000 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm 44	szt. szt.	 44.000	
				RAZEM	44.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 44	urz. urz.	 44.000	
				RAZEM	44.000
28 d.1	KNZ-15 20-01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoi-zolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm i gr. izolacji 13 mm 136.0	m m	 136.000	
				RAZEM	136.000
29 d.1	KNZ-15 20-02	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoi-zolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm i gr. izolacji 14 mm 112	m m	 112.000	
				RAZEM	112.000
30 d.1	KNZ-15 20-03	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoi-zolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm i gr. izolacji 14 mm 62	m m	 62.000	
				RAZEM	62.000
31 d.1	KNZ-15 20-04	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoi-zolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 15 mm 71.0	m m	 71.000	

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	71.000
32 d.1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.15*0.005*18	m ² m ²	 0.284	
				RAZEM	0.284
2		INSTALACJA WOD-KAN			
33 d.2		Demontaż osprzętu (biały montaż + bateria) 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
34 d.2	KNR-W 4-02 0120-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 90.0+50.0+20.0	m m	 160.000	
				RAZEM	160.000
35 d.2	KNR-W 4-02 0120-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm 30.0+30.0	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
36 d.2	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 89.0	m m	 89.000	
				RAZEM	89.000
37 d.2	KNR-W 2-15 0112-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 54.0	m m	 54.000	
				RAZEM	54.000
38 d.2	KNR-W 2-15 0112-03 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 20.0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
39 d.2	KNR-W 2-15 0112-04 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 26.0	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.2	KNR-W 2-15 0112-05 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN20) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 32.0	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
41 d.2	KNR-W 2-15 0106-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 6.0	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
42 d.2	KNR-W 2-15 0106-05 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 6.0	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
43 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
44 d.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
45 d.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory kulowe przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
46 d.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
47 d.2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory kulowe przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
49 d.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory zwrotne przeciwskażeniowe EA 251 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		

L	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W d.2 2-15 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
51	KNR-W d.2 2-15 0135-02	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR-W d.2 2-15 0135-07	Hydrant ogrodowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W d.2 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe z mieszaczem stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
54	KNR-W d.2 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR-W d.2 2-15 0137-02	Baterie jednouchwytowe zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	d.2 analiza indywidu- alna	Elektryczne urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami poziomymi o poj. 50 dm ³ - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNR-W d.2 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		89.0+54.0+20.0+26.0+32.0+6.0+6.0	m	233.000	
				RAZEM	233.000
58	KNR-W d.2 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32,0 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
59	KNR-W d.2 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR-W d.2 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 28.0	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
61	KNR-W d.2 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35.0	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
62	KNR-W d.2 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 48.0	m m	 48.000	
				RAZEM	48.000
63	KNR-W d.2 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 38.0	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
64	KNR-W d.2 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNR-W d.2 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR-W d.2 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR-W d.2 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
68	d.2 analiza indywidu- alna	Założenie opaski ogniochronnej DN 110 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
69	d.2 analiza indywidu- alna	Założenie opaski ogniochronnej DN 75 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000

L p.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.2	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 4+9+2+1+1+2	podej . podej .	 19.000	
				RAZEM	19.000
71 d.2	KNR-W 2-15 0211-03 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 7+4	podej . podej .	 11.000	
				RAZEM	11.000
72 d.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
73 d.2	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
74 d.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
75 d.2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
76 d.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki porządkowe z blachy nierdzewnej jednokomorowe na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednokomorowe na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej dwukomorowe na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ			

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.3	KNR-W 2-17 0123-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie <parter> 3.14*0.1*(1.5+0.4*2+0.4*2+1.0+0.8+0.5) <pietro> 3.14*0.1*(0.4*2+0.1+0.5+0.5)	m ² m ² m ²	 1.696 0.597	
				RAZEM	2.293
80 d.3	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montowane na betonie lub żelbecie <parter> 3.14*0.125*(2.0+0.4+2.0+0.8+1.5+0.5) <pietro> 3.14*0.125*(0.4+0.5+0.8+1.0)	m ² m ² m ²	 2.826 1.060	
				RAZEM	3.886
81 d.3	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.3	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902	Tłumiki akustyczne rurowe elastyczne o śr. 125 mm - obiekty modernizowane 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.3	KNR-W 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9902	Zawory stalowe kolowe wywiewne ZW 100 do przewodów o śr. 100 mm - obiekty modernizowane 5+4	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
84 d.3	KNR-W 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9902	Zawory stalowe kolowe ZW 125 do przewodów o śr. 125 mm - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego TD-350/125 L=150m ³ /h H=80Pa, N=30W;0,13A Venture Industries (lub o porównywalnych parametrach) - obiekty modernizowane 1+1+1	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
86 d.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż wentylatora ściennego EB-100T L=80m ³ /h H=80Pa, N=30W;0,13A z regulatorem REB1NE Venture Industries (lub o porównywalnych parametrach) - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
87 d.3	KNR-W 2-15 0213-05	Wyciągi z PVC typu BORA o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm na kanałach wentylacyjnych sal lekcyjnych 10+6	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
4		INSTALACJA GAZOWA			
88 d.4	KNR-W 2-15 0304-04 z.sz.3.4. 9907	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 5.0	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
89 d.4	KNR-W 2-15 0304-08 analogia	Tuleja ochronna o śr.nom. 80 mm w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0.5	m m	 0.500	 0.500
				RAZEM	0.500
90 d.4	analiza indywidualna	Założenie opaski ogniochronnej DN 32 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
91 d.4	KNR-W 2-15 0312-04	Kurki gazowe kulowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
92 d.4	KNR-W 2-15 0308-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 32 mm na ścianach 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
93 d.4	analiza indywidualna	Szafki naścienne na zawór odcinający 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94 d.4	analogia	Filtr gazowy przelotowy o śr. 32 mm o połączeniach kołnierзовych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.4	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 0.05	100 m 100 m	0.050	
				RAZEM	0.050
96 d.4	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.15*0.005*5.0	m ² m ²	0.079	
				RAZEM	0.079
5		KOTŁOWNIA			
97 d.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż żeliwnego gazowego kotła grzewczego Logano G-324 BUDERUS o wydajności 50 kW z tablicą R-2107M i regulatorem pogodowym, czujnik temperatury na kotle, czujnik temperatury zewnętrznej (lub o porównywalnych parametrach) 1	ko- cioł ko- cioł	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.5	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.5	analiza indywidualna	Komin zewnętrzny dwuścienny ze stali kwasoodpornej o średnicy wewnętrznej Dn 180 mm (wykonanie zgodnie z projektem) 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.5	KNNR 4 0 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
10 d.5	KNNR 4 1 0511-08	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego na ciśnienie robocze do 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm ³ Reflex 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.5	KNNR 4 2 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
10 d.5	analiza indywidualna	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 Dn20mm na ciśnienie otwarcia 3 bary	szt.		

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 4 d.5	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
10 5 d.5	analiza indywidu- alna	Zabezpieczenie GAZEX składającego się z : detektora gazu z systemem podtrzymania pracy, syreny, lampy ostrzegawczej, zaworu odcinającego o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 6 d.5	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10 7 d.5	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10 8 d.5	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10 9 d.5	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe przelotowe antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 0 d.5	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowy spustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11 1 d.5	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11 2 d.5	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
11 3 d.5	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 4 d.5	KNNR 4 0527-01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na ru- ciągu o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 5 d.5	analiza indywidu- alna	Dostawa i montaż pompy obiegowej c.o. UPE-25/80 N= 40-250W; In=0,5-1,08A; Q=2,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000