

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja części strychu na pomieszczenia dydaktyczne
ADRES INWESTYCJI : 62-800 Kalisz ul. Kaszubska 13
INWESTOR : Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta St. Wojciechowskiego w Kaliszu
ADRES INWESTORA : 62-800 Kalisz ul. Nowy Świat 4
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marek Licznarski
DATA OPRACOWANIA : luty 2018 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2018 r.

Data zatwierdzenia

3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych

3.1. Instalacja ciepłej wody, zimnej wody

W budynku funkcjonują instalacje zimnej i ciepłej wody. Projektuje się rozbudowę instalacji poprzez włączenie projektowanego pionu wody zimnej i ciepłej i cyrkulacji w istniejącą poziomą wodę zimną i ciepłą oraz cyrkulacji w piwnicy budynku.

Nowy pion i odcinki poziome instalacji wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulację wykonać z rur wielowarstwowych łączonych za pomocą kształtek zaciskowych. Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych w adaptowanej części budynku. W pomieszczeniach łazienek należy zamontować umywalki z baterią stojącą, kabiny natryskowe z baterią natryskową ścienną, muszle ustępowe wiszące montowane na stelażu.

Przejścia przez stropy i ściany prowadzić w tulejach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy tulejami a przewodami uszczelniać masą trwale elastyczną. Poziomą instalację zimnej, ciepłej wody i cyrkulacji prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszonym. Zamienne dopuszcza się ułożenie poziomu w bruzdzie w warstwie izolacyjnej posadzki.

Podejścia do urządzeń sanitarnych prowadzić w posadzce i bruzdach ściennych, w izolacji Thermaflex gr. 6 mm, Głębokość bruzdy ściennej przewidzieć tak aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 20 mm. Instalację po zamontowaniu przepłukać, poddać próbie szczelności (ciśnienie próbne 0,6 MPa).

Grubość izolacji dla przewodów wody zimnej i ciepłej zgodnie z Rozp. o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów.

3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zadaniem projektowanej kanalizacji sanitarnej jest odprowadzenie ścieków z pomieszczeń łazienek do istniejącej w budynku kanalizacji sanitarnej. W pomieszczeniach łazienek zaprojektowano nowe pionowe kanalizacyjne które należy sprowadzić przez poszczególne kondygnacje do piwnicy budynku. Projektowane pionowe włączyć w poziomą kanalizację w piwnicy. Sposób odprowadzenia ścieków z poszczególnych urządzeń sanitarnych pokazano na rzucie kondygnacji poddasza.

Projektowane pionowe włączyć w istniejącą poziomą kanalizację sanitarną w piwnicy budynku i obudować płytami kartongipsu na poszczególnych kondygnacjach. Budowane pionowe kanalizacyjne należy zakończyć zaworami napowietrzającymi lub rurą wywiewną. Rurociągi wykonać z rur kanalizacyjnych PCV o średnicach podanych w projekcie.

3.3. Instalacja c.o.

W adaptowanych pomieszczeniach należy wykonać nową instalację c.o. z rur wielowarstwowych układanych w bruzdach ściennych i warstwie izolacyjnej posadzki. W pokojach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe o wymiarach podanych na rysunku. W łazienkach należy zamontować grzejniki łazienkowe, drabinkowe. Projektuje się wykonanie nowych pionów instalacji c.o. włączonych w poziomą w piwnicy budynku. Piony biegnące przez poszczególne kondygnacje obudować kartongipsem. Grzejniki na korytarzu włączyć w pionowe znajdujące się na I piętrze budynku. Poziome odcinki instalacji c.o. układać w bruzdach w warstwie izolacyjnej posadzki. Rurociągi instalacji c.o. izolować termicznie otuliną Thermaflex gr. 6 mm. W najwyższych punktach instalacji (na pionach) zamontować automatyczne odpowietrzniki. Na grzejnikach zamontować zawory termostatyczne i odpowietrzniki ręczne.

4. Rozwiązania materiałowe

4.1. Instalacja zimnej i ciepłej wody

Przewody zimnej i ciepłej wody projektuje się wykonać rur wielowarstwowych łączonych przy pomocy złączek zaciskowych. Rury pod stropem lub bruzdach ściennych prowadzić w izolacji Thermaflex gr. 6,0 mm z płaszczem PCV.

Projektuje się zastosowanie następującej armatury i urządzeń:

- zawory odcinające kulowe
- bateria umywalkowa
- bateria prysznicowa
- zawór do spłóczki

4.2. Kanalizacja sanitarna

Przewody kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek PCV. Kanalizację sanitarną wyposażać w następujące urządzenia:

- miska ustępowa wisząca
- stelaż z płuczką
- umywalka fajansowa
- kabina natryskowa

4.4. Próba ciśnieniowa

Instalację wody zimnej i ciepłej poddać próbie ciśnieniowej 0,6 MPa. Po otrzymaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej instalację przepłukać i wykonać badania bakteriologiczne wody.

4.5. Izolacja termiczna

Rurociągi wody w posadzce oraz bruzdach ściennych izolować termicznie izolacją Thermaflex w płaszczu PCV o grubościach podanych w rozporządzeniu

4.6. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja wody				0.00
2	Kanalizacja sanitarna				0.00
3	Instalacja centralnego ogrzewania				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja wody			
1	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm	m		
		182	m	182.000	
				RAZEM	182.000
2	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
3	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych śr. zewn. 25 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
4	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 32 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
5	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0602-01	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 16 mm	szt.		
		46	szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
6	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0602-02	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 20 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
7	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0602-03	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 25 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0602-04	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 32 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
9	KNR-W 2-15 d.1 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
10	KNR-W 2-15 d.1 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
		322	m	322.000	
				RAZEM	322.000
12	KNR-W 2-15 d.1 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		322	m	322.000	
				RAZEM	322.000
13	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR-W 2-15 d.1 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR-W 2-15 d.1 0135-01	Zawory do płuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
16	KNR-W 2-15 d.1 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNZ 15 21- d.1 02	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 6 mm dla rurow. o śr. 18 mm	m		
		182	m	182.000	
				RAZEM	182.000
19	KNZ 15 21- d.1 03	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 6 mm dla rurow. o śr. 22 mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
20	KNZ 15 23- d.1 05	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 20 mm dla rurow. o śr. 25 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
21	KNZ 15 23- d.1 05	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 20 mm dla rurow. o śr. 32 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
22	KNR 0-14 d.1 2011-07 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3.	Obudowa elementów instalacji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 Oddzielne pasy szer.do 30 cm.	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
23	KNR-W 4-01 d.1 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnątrznych ścian	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
24	KNR 4-01 d.1 0344-01	Przebiecie otworów stropach i ścianach	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNR 4-01 d.1 0328-01	Zamurowanie otworów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2	Kanalizacja sanitarna				
26	KNR-W 2-15 d.2 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		82	m	82.000	
				RAZEM	82.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		14	podej.	14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		7	podej.	7.000	
				RAZEM	7.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0212-06 analog.	Zawory napowietrzające do kanalizacji o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową na stelażu podtynkowym	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
33	KNR 0-14 d.2 2011-07 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3.	Obudowa elementów instalacji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 Oddzielne pasy szer.do 30 cm.	m ²		
		64	m ²	64.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	64.000
34	KNR-W 4-01 d.2 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych ścian	m ²		
		64	m ²	64.000	
				RAZEM	64.000
35	KNR 4-01 d.2 0344-01	Przebicie otworów stropach i ścianach	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
36	KNR 4-01 d.2 0328-01	Zamurowanie otworów	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
37	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
38	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
39	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych śr. zewn. 26 mm	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
40	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0602-01	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 16 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
41	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0602-02	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 20 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
42	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0602-03	Łączniki rur wielowarstwowych o śr. 25 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
43	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe RA-N o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
47	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne RLV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
48	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe RLV - KS o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
49	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Głowice termostatyczne	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
50	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
51	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe C-STD-700-400 o wysokości do 700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15 d.3 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
54	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		17	urz.	17.000	
				RAZEM	17.000
55	KNZ 15 21- d.3 02	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 6 mm dla rurow. o śr. 18 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
56	KNZ 15 21- d.3 03	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 6 mm dla rurow. o śr. 22 mm	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
57	KNZ 15 23- d.3 05	Izolacja rurociągów izolacją Thermaflex gr. 6 mm dla rurow. o śr. 25 mm	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
58	KNR 0-14 d.3 2011-07 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3.	Obudowa elementów instalacji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 Oddzielne pasy szer.do 30 cm.	m ²		
		48	m ²	48.000	
				RAZEM	48.000
59	KNR-W 4-01 d.3 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych ścian	m ²		
		48	m ²	48.000	
				RAZEM	48.000
60	KNR 4-01 d.3 0336-01 analog.	Wykucie bruzd w posadzce pod instalację c.o.	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
61	KNR 4-01 d.3 0344-01	Przebicie otworów stropach i ścianach	otw.		
		24	otw.	24.000	
				RAZEM	24.000
62	KNR 4-01 d.3 0327-01	Zamurowanie bruzd poziomych	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
63	KNR 4-01 d.3 0328-01	Zamurowanie otworów	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	935.8522	0.00	-0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	komplet uchwytów dla niepełnosprawnych	kpl	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
2.	kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	97.2800		97.2800	0.00	-0.00	
3.	kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	262.4000		262.4000	0.00	0.00	
4.	blachowkręty	szt.	2176.0000		2176.0000	0.00	0.00	
5.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	36.6080		36.6080	0.00	0.00	
6.	piasek do zapraw	m ³	0.9950		0.9950	0.00	0.00	
7.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	292.4000		292.4000	0.00	-0.00	
8.	gips szpachlowy	t	0.1690		0.1690	0.00	0.00	
9.	plyty gipsowo-kartonowe	m ²	134.4000		134.4000	0.00	-0.00	
10.	taśma spoinowa	m	289.7920		289.7920	0.00	0.00	
11.	woda	m ³	0.1101		0.1101	0.00	0.00	
12.	woda z rurociągu	m ³	0.3720		0.3720	0.00	-0.00	
13.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
14.	rury warstwowe z rurą osłonową o śr. 20 mm	m	32.3200		32.3200	0.00	0.00	
15.	rury warstwowe z rurą osłonową o śr. 16 mm	m	183.8200		183.8200	0.00	0.00	
16.	rury warstwowe w sztangach o śr. 25 mm	m	63.6000		63.6000	0.00	0.00	
17.	rury warstwowe w sztangach o śr. 32 mm	m	49.9200		49.9200	0.00	0.00	
18.	rury warstwowe z rurą osłonową o śr. 16 mm	m	80.8000		80.8000	0.00	0.00	
19.	rury warstwowe z rurą osłonową o śr. 20 mm'	m	38.3800		38.3800	0.00	0.00	
20.	rurociągi z rur warstwowych śr. zewn. 26 mm	m	96.9600		96.9600	0.00	0.00	
21.	łączniki o śr. 16 mm	szt	46.0000		46.0000	0.00	0.00	
22.	łączniki o śr. 20 mm	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
23.	łączniki o śr. 25 mm	szt	22.0000		22.0000	0.00	0.00	
24.	łączniki Geberit Mepla	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
25.	łączniki rur wielowarstwowych o śr. 16 mm	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
26.	łączniki rur wielowarstwowych o śr. 20 mm	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
27.	łączniki rur wielowarstwowych o średnicy 25 mm	szt	22.0000		22.0000	0.00	0.00	
28.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	6.4400		6.4400	0.00	0.00	
29.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	70.5200		70.5200	0.00	0.00	
30.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
31.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	12.3000		12.3000	0.00	0.00	
32.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
33.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
34.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	112.0000		112.0000	0.00	0.00	
35.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	35.0000		35.0000	0.00	0.00	
36.	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.9320		1.9320	0.00	0.00	
37.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
38.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
39.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	102.8800		102.8800	0.00	-0.00	
40.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	72.4000		72.4000	0.00	-0.00	
41.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.6000		0.6000	0.00	0.00	
42.	zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
43.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.6440		0.6440	0.00	0.00	
44.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm'	szt	0.2000		0.2000	0.00	0.00	
45.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
46.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
47.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.6440		0.6440	0.00	0.00	
48.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'	szt	0.2000		0.2000	0.00	0.00	
49.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
50.	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwany śr.15 mm	szt.	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
51.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
52.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
53.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
54.	zawory grzejnikowe mosiężne RA-N o śr. nominalnej 15 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
55.	zawory grzejnikowe powrotne RLV o średnicy dn 15 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
56.	zawory grzejnikowe RLV-KS o śr. nominalnej 15 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
57.	głowice termostatyczne RA 2994	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
58.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
59.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV/600/1500 z kompletem zawieszek	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
60.	Grzejniki stalowe łazienkowe C-STD-700-400 o wysokości do 700 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
61.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
62.	wsporniki do grzejników	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
63.	tarczki ochronne	szt	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
64.	umywalki porcelanowe	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
65.	Ustępy z płuczką ustępową na stelażu podtynkowym	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
66.	deska sedesowa	kpl	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
67.	wsporniki do umywalk	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
68.	Zawory napowietrzające do kanalizacji o śr. 110 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
69.	uchwyty do rur	szt	414.8000		414.8000	0.00	-0.00	
70.	uchwyty do rur	szt.	31.6800		31.6800	0.00	0.00	
71.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	72.6000		72.6000	0.00	-0.00	
72.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	39.0000		39.0000	0.00	0.00	
73.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	35.0000		35.0000	0.00	-0.00	
74.	kołki do wstrzeliwania	szt.	519.6800		519.6800	0.00	0.00	
75.	otulina typ Thermaflex z nacięciem o śr. 18 mm/ 6 mm grub.	m	267.2400		267.2400	0.00	0.00	
76.	otulina typ Thermaflex z nacięciem o śr. 22 mm/ 6 mm grub.	m	71.4000		71.4000	0.00	-0.00	
77.	otulina typ Thermaflex z nacięciem o śr. 25 mm/ 20 mm grub.	m	61.2000		61.2000	0.00	0.00	
78.	otulina typ Thermaflex z nacięciem o śr. 32 mm/ 20 mm grub.	m	48.9600		48.9600	0.00	0.00	
79.	otulina typ Thermaflex z nacięciem o śr. 25 mm / 6 mm grub.	m	97.9200		97.9200	0.00	0.00	
80.	taśma klejąca dł. 30 m Thermaflex	szt	23.3656		23.3656	0.00	0.00	
81.	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	7.6560		7.6560	0.00	0.00	
82.	kłipsy	szt	214.4000		214.4000	0.00	0.00	
83.	materiały pomocnicze	zł					-0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportu	m-g	2.0480	0.00	0.00
2.	wyciąg	m-g	2.6880	0.00	0.00
3.	środek transportowy	m-g	0.1292	0.00	0.00
4.	środek transportowy"	m-g	1.5334	0.00	0.00
5.	środek transportowy""	m-g	0.1525	0.00	0.00
6.	środek transportowy"""	m-g	0.0560	0.00	0.00
7.	środek transportowy"""	m-g	0.1260	0.00	0.00
8.	środek transportowy"""	m-g	0.0500	0.00	0.00
9.	środek transportowy"""	m-g	0.9800	0.00	0.00
10.	środek transportowy"""	m-g	0.6300	0.00	0.00
11.	środek transportowy	m-g	0.0440	0.00	0.00
12.	środek transportowy"	m-g	0.0980	0.00	0.00
13.	środek transportowy'	m-g	1.4801	0.00	0.00
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4.1860	0.00	-0.00
15.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	2.7820	0.00	-0.00
16.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1.5400	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł