

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Przebudowa Przedszkola Miejskiego nr 1 w Gostyniu o pomieszczenie gospodarcze i kotłownię.

Obiekt : Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych.

Adres : 63-800 Gostyń ul. Wrocławska 255, dz. nr 2144 i 2141/5.

**Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna,
wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.**

Inwestor : Gmina Gostyń

Adres : 63-800 Gostyń ul. Rynek 1.

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

Budowa : Przebudowa Przedszkola Miejskiego nr 1 w Gostyniu o pomieszczenie gospodarcze i kotłownię.

Obiekt : Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych.

Adres : 63-800 Gostyń ul. Wrocławska 255, dz. nr 2144 i 2141/5.

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	Budowa zewnętrznej instalacji (przyłącza) kanalizacji sanitarnej .	
1.1	Roboty ziemne	
1.2	Roboty montażowe	
	Razem : Budowa zewnętrznej instalacji (przyłącza) kanalizacji sanitarnej .	
2	Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej	
2.3	Roboty przygotowawcze	
2.4	Roboty ziemne	
2.5	Roboty montażowe	
	Razem : Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej	
3	Zewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją	
3.6	Roboty przygotowawcze	
3.7	Roboty ziemne	
3.8	Roboty montażowe	
	Razem : Zewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją	
4	Wewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją	
4.9	Połączenie instalacji wody zimnej w piwnicy istniejącego przedszkola	
4.10	Połączenie instalacji wody ciepłej i cyrkulacji w piwnicy istniejącego przedszkola	
4.11	Budowa wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w projektowanej kotłowni Przedszkola.	
	Razem : Wewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją	
5	Kotłownia gazowa	
5.12	Technologia kotłowni gazowej	
5.13	Rurociągi i izolacja	
5.14	Połączenie instalacji centralnego ogrzewania z kotłowni do budynku Przedszkola	
5.15	Roboty przygotowawcze	
5.16	Roboty ziemne	
5.17	Roboty montażowe	
5.17.1	w tym : Połączenie proizolatu centralnego ogrzewania w piwnicy Przedszkola z istniejącą instalacją	
	Razem : Kotłownia gazowa	
6	Montaż grzejników w części gospodarczej	
	Razem : Montaż grzejników w części gospodarczej	

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
7 Wewnętrzna instalacja gazu		

	
Razem : Wewnętrzna instalacja gazu		.....
<hr/>		
8 Likwidacja istniejących instalacji		

	
Razem : Likwidacja istniejących instalacji		.....
<hr/>		
		Wartość kosztorysowa robót :
<hr/>		

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

Budowa : Przebudowa Przedszkola Miejskiego nr 1 w Gostyniu o pomieszczenie gospodarcze i kotłownię.

Obiekt : Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych.

Adres : 63-800 Gostyń ul. Wrocławska 255, dz. nr 2144 i 2141/5.

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1 Budowa zewnętrznej instalacji (przyłącza) kanalizacji sanitarnej .

1.1 Roboty ziemne

1	KNR 201-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	0,016 km	.....	.....
2	KNNR 001-0113-01-00 MRRiB Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm	2,400 m3	.....	.....
3	KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	19,200 m3	.....	.....
4	KNR 201-0312-02-00 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	19,200 m3	.....	.....
5	KNR 201-0228-02-00 WACETOB Warszawa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt spoisty, kat.III-IV	19,200 m3	.....	.....
6	KNNR 001-0504-02-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. III	2,400 m3	.....	.....

1.2 Roboty montażowe

7	KNNR 005-1209-12-10 MRRiB Przebijanie w podłożu betonowym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 30 do 40 cm	2,000 otwór	.....	.....
8	KNR 401-0325-04-00 WACETOB Warszawa Zamurowanie przebieg w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 ceglami o grubości ponad 1 cegły	2,000 szt	.....	.....
9	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	1,280 m3	.....	.....
10	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	16,000 m	.....	.....
11	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm złącze INSITU	1,000 szt	.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

1. Budowa zewnętrznej instalacji (przyłącza) kanalizacji sanitarnej .
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
12	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm nasuwka PVC	2,000 szt			
13	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm kolano PVC	2,000 szt			
14	KNR 219-0216-08-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia przez ściany o grubości do 2 cegieł, dla przyłączy kanalizacji sanitarnym w tulejach z rur st.do śr.250mm	2,000 przejśc			
15	KNNR 004-1417-01-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", o średnicy 315-425 mm, zamknięte stożkiem betonowym z: pokrywą betonową /kinieta z PE/	3,000 szt			
16	Kalk. własna Wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcz - inwentaryzacja	1,000 kpl			

2 Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej

2.3 Roboty przygotowawcze

17	KNR 728-0209-11-00 WACETOB Warszawa Wykucie, z zabetonowaniem po założeniu instalacji, bruzd, w podłożu betonowym, przy przekroju bruzdy: ponad 100 do 200 cm2	3,200 m			
18	KNR 728-0209-12-00 WACETOB Warszawa Wykucie, z zabetonowaniem po założeniu instalacji, bruzd, w podłożu betonowym, przy przekroju bruzdy: dodatek za każde dalsze 100 ponad 200 cm2	3,200 m			
19	KNR 401-0212-04-00 WACETOB Warszawa Rozebranie - mechaniczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych posadzki: niezbrojonych o grub. ponad 15 cm	0,288 m3			

2.4 Roboty ziemne

20	KNNR 001-0307-02-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	2,256 m3			
21	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	0,282 m3			
22	KNNR 004-1411-04-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 25 cm	2,505 m3			
23	KNR 401-0106-04-00 IGM Warszawa Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru	1,536 m3			
24	KNR 401-0106-03-00 IGM Warszawa Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	1,128 m3			
25	KNR 401-0108-03-00 IGM Warszawa Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: IV	2,256 m3			
26	KNR 401-0108-04-00 IGM Warszawa Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego 7 krotność	15,792 m3			

Wewnętrzne instalacje wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

2. Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej

2.4. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
27	Kalk. własna Utylizacja materiałów budowlanych	15,792 m3			

2.5 Roboty montażowe

28	KNNR 004-0203-04-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	3,900 m			
29	Kalk/ własna Montaż adaptatora z PVC / żeliwo DN 160/150	2,000 szt			
30	KNNR 004-0203-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	1,200 m			
31	KNNR 004-0208-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm	1,000 m			
32	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 160 mm (analogicznie)	2,000 szt			
33	KNNR 004-0211-01-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm	1,000 szt			
34	KNNR 004-0213-04-00 MRRiB Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 50 mm (analogia)	1,000 szt			
35	KNNR 004-1321-02-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm nasuwka	4,000 szt			
36	KNNR 004-1321-02-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm trójnik 160/160/160	1,000 szt			
37	KNNR 004-1321-02-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: trójnik 160/110/45 st mm	5,000 szt			
38	KNNR 004-1321-01-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: trójnik 50/50/50 mm (analogicznie).	1,000 szt			
39	KNNR 004-1321-01-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: kolano 50/45 st mm (analogicznie).	4,000 szt			
40	KNNR 004-1321-01-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: kolano 50/90 st mm (analogicznie).	4,000 szt			
41	KNR 215-0220-04-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż zlewozmywaków: z blachy stal. 1-kom.g.l., umocowanych na ścianie	1,000 szt			
42	Kalk. własna Montaż studni schładzającej DN 600 cz kratą żeliwną	1,000 kpl.			

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

2. Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej
2.5. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

3 Zewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją

3.6 Roboty przygotowawcze

43	KNNR 005-1209-12-10 MRRiB Przebijanie w podłożu betonowym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 30 do 40 cm	4,000	otwór	.....	.....
44	KNR 401-0325-04-00 WACETOB Warszawa Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 ceglami o grubości ponad 1 cegły	4,000	szt	.....	.....

3.7 Roboty ziemne

45	KNR 201-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	0,016	km	.....	.....
46	KNNR 001-0113-01-00 MRRiB Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm	2,400	m3	.....	.....
47	KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	19,200	m3	.....	.....
48	KNR 201-0312-02-00 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	19,200	m3	.....	.....
49	KNR 201-0228-02-00 WACETOB Warszawa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt spoisty, kat.III-IV	19,200	m3	.....	.....
50	KNNR 001-0504-02-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. III	2,400	m3	.....	.....

3.8 Roboty montażowe

51	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	14,000	m2	.....	.....
52	KNR 218-0501-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Obsypka z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość 15 cm (krotność 2 x do 30 cm ponad rurę i preizolat).	28,000	m2	.....	.....
53	KNR 228-0314-02-01 MRiGŻ Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm /SDR 11/	16,400	m	.....	.....
54	KNR 228-0315-02-00 MRiGŻ Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami: na słupku betonowym	20,000	kpl	.....	.....
55	KNR 228-0316-01-00 MRiGŻ Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: do 110 mm	0,082	próba	.....	.....
56	KNNR 004-1611-01-00 MRRiB Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,082	200 m	.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

3. Zewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją
3.8. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
57	KNNR 004-1612-01-00 MRRiB Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,082 200 m		.....	.....
58	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych podwójnych HD 20+32/110 (PEX-A/PUR/HDPE 32x4,4 + 20x2,8)	16,600 m		.....	.....
59	KNNR 004-1010-01-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 32 / 20 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ analogia)	4,000 złącze		.....	.....
60	KNNR 004-1606-01-00 MRRiB Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm	0,083 próba		.....	.....
61	KNNR 004-1611-01-00 MRRiB Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,082 200 m		.....	.....
62	KNNR 004-1612-01-00 MRRiB Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,082 200 m		.....	.....

4 Wewnętrzna instalacja wody zimniej i ciepłej z cyrkulacją

4.9 Połączenie instalacji wody zimniej w piwnicy istniejącego przedszkola

63	KNNR 004-0112-04-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP	1,500 m		.....	.....
64	KNR 215-0112-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 32 mm - przelotowe żeliwne ocynkowane	1,000 szt		.....	.....
65	KNR 215-0107-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 40 mm (zawór odcinający i włączenie w istniejącą instalację analogicznie) - łącznie wody zimnej.	2,000 szt		.....	.....
66	KNR 215-0110-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm	1,500 m		.....	.....
67	KNNR 004-1611-01-00 MRRiB Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,008 200 m		.....	.....
68	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	1,500 m		.....	.....

4.10 Połączenie instalacji wody ciepłej i cyrkulacji w piwnicy istniejącego przedszkola

69	KNNR 004-0112-03-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - PP	2,000 m		.....	.....
70	KNNR 004-0112-01-10 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PE	2,000 m		.....	.....
71	KNR 215-0112-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 32 mm - przelotowe żeliwne ocynkowane	1,000 szt		.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

4. Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej z cyrkulacją

4.10. Połączenie instalacji wody ciepłej i cyrkulacji w piwnicy istniejącego przedszkola

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
72	KNR 215-0112-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 20 mm - zwrotne przelotowe żeliwne ocynkowane	1,000 szt		.....	.....
73	KNR 215-0107-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 25 mm (zawór odcinający i włączenie w istniejącą instalację analogicznie) - łącznie wody ciepłej z cyrkulacją i połączenie z wewnętrzną instalacją ciepłej wody.	1,000 szt		.....	.....
74	KNR 215-0107-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 20 mm (zawór odcinający i włączenie w istniejącą instalację analogicznie) - łącznie wody ciepłej z cyrkulacją	1,000 szt		.....	.....
75	KNR 215-0110-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm	4,000 m		.....	.....
76	KNNR 004-1611-01-00 MRRiB Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,020 200 m		.....	.....
77	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	4,000 m		.....	.....
78	Kalk własna Izolacja termiczna onduliną termaflex gr 9 mm	4,000 m		.....	.....

4.11 Budowa wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w projektowanej kotłowni Przedszkola.

79	KNNR 004-0112-02-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP	7,500 m		.....	.....
80	KNNR 004-0112-03-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - PP	4,400 m		.....	.....
81	KNNR 004-0112-04-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP	8,700 m		.....	.....
82	KNR 215-0120-02-10 WACETOB Warszawa Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach wodociągowych z tworzyw sztucznych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm - rurociągi z PP	2,000 kpl		.....	.....
83	KNR 215-0120-03-10 WACETOB Warszawa Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach wodociągowych z tworzyw sztucznych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 32 mm - rurociągi z PP	2,000 kpl		.....	.....
84	KNR 215-0120-04-10 WACETOB Warszawa Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach wodociągowych z tworzyw sztucznych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm - rurociągi z PP	3,000 kpl		.....	.....
85	KNR 215-0118-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej: 20 mm	1,000 szt		.....	.....
86	KNR 215-0118-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000 szt		.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

4. Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej z cyrkulacją

4.11. Budowa wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej z cyrkulacji w projektowanej kotłowni Przedszkola.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
87	KNR 215-0112-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 25 mm - przelotowe żeliwne ocynkowane	2,000 szt		.....	.....
88	KNR 215-0112-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 32 mm - przelotowe żeliwne ocynkowane	2,000 szt		.....	.....
89	KNR 215-0112-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 32 mm - zwrotne antyskażeniowy	1,000 szt		.....	.....
90	KNR 215-0108-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 20 mm	1,000 kpl		.....	.....
91	KNR 215-0108-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000 kpl		.....	.....
92	KNR 215-0114-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zawory czepalne mosiężne ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm	2,000 szt		.....	.....
93	KNR 215-0127-01-10 WACETOB Warszawa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 63 mm - rurociągi z rur PP	324,550 m		.....	.....
94	KNR 215-0128-01-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: mieszkalnych	324,550 m		.....	.....
95	KNR 215-0220-05-12 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż zlewozmywaków: z blachy stal.nierdz.1-kom.g.l.umoc.na szafce	1,000 szt		.....	.....
96	Kalk własna Izolacja Peszel	10,000 m		.....	.....

5 Kotłownia gazowa

5.12 Technologia kotłowni gazowej

97	KNNR 004-0503-03-10 MRRiB Naścienny kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny wiszący IMMERGAS WICTRIX PRO 80 1 l	1,000 kocioł		.....	.....
98	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Moduł sterowania dwóch obiegów grzewczyvj z/bez zaworu mieszającego dostarczony 1 zestaw czujnika zasilającego	1,000 1 układ		.....	.....
99	KNR 215-0513-01-00 WACETOB Warszawa Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm	2,000 m		.....	.....
100	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa Montaż czujników temperatury IMMERGAS	1,000 1 układ		.....	.....
101	KNNR 004-0508-01-00 MRRiB Podgrzewacz pojemnościowy wody ciepłej użytkowej SGW(S) Tower 500 produkcji GALMET o pojemności 500 dm3	1,000 szt		.....	.....
102	Kalk. własna Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej	1,000 kpl		.....	.....
103	Kalk własna Moduł alarmowy MD 2.2 GAZEX	1,000 kpl		.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

5. Kociołnia gazowa
5.12. Technologia kotłowni gazowej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
104	Kalk. własna Automatyczny odpowietrznik do instalacji c.o. typ Hy-Vent z z zaworem stopowym DN 15 TACO	10,000 szt		.....	.....
105	Kalk. własna Separator powietrza DN 50 Refleks	2,000 kpl		.....	.....
106	Kalk. własna Filtroodmulnik magnetyczny FOM bis DN 50 firm TACOMAT	1,000 kpl		.....	.....
107	Kalk. własna Zestaw neutralizujący firmy IMMERGAS	1,000 kpl		.....	.....
108	Kalk. własna Sprzęgło hydrauliczne firmy IMMERGAS	1,000 kpl		.....	.....
109	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompa obiegowa instalacji centralnego ogrzewania firmy Gruntfos typ CRE 3-2, 0,37 kW. 1", 1x230V	1,000 kpl		.....	.....
110	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompa obiegowa ładująca zasobnik C.W.U. firmy Gruntfos typ ALPHA2 25-60 180, PN10, 3x34W, 1 1/4". 1x230V	1,000 kpl		.....	.....
111	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompa obiegowa instalacji cyrkulacyjnej firmy Gruntfos typ COMFORT 15-14 B PM, PN10, 7 W, 1/2" 1x230V	1,000 kpl		.....	.....
112	Kalk. własna Sygnalizator akustyczny S-3	1,000 kpl		.....	.....
113	Kalk. własna Sygnalizator optyczny LD-1	1,000 kpl.		.....	.....
114	KNNR 004-0519-04-10 MRRiB Zawór mieszający trójdrogowy typ DR32 GMLA z przełotem prostym, DN 32 Kvs = 16,0 m3/h z podłączeniem gwintowym z silownikiem mieszacza VMM20 (analogia)	1,000 szt		.....	.....
115	KNNR 004-0511-03-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze przeponowe, centralnego ogrzewania typ REFLEX NG 80 o pojemności 80 dm3	1,000 szt		.....	.....
116	KNNR 004-0511-03-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze przeponowe, ciepłej wody użytkowej typ REFLEX DD25 o pojemności 25 litrów prod. REFLEX - ciśnienie dopuszczalne do 10 bar	1,000 szt		.....	.....
117	Kalk. własna Detektor gazu DEX firmy GazeX	1,000 kpl		.....	.....
118	KNNR 004-0411-03-00 MRRiB Szybkozłącz SU 1" (analogia)	1,000 szt		.....	.....
119	KNNR 004-0524-03-00 MRRiB Zawór bezpieczeństwa typu SYR DN 1" o średnicy gniazda Do = 20 mm	1,000 szt		.....	.....
120	KNNR 004-0524-02-00 MRRiB Zawór bezpieczeństwa typu SYR DN 3/4" o średnicy gniazda Do = 14 mm	1,000 szt		.....	.....
121	KNNR 004-0519-03-00 MRRiB Zawór zwrotny typ 601, PN 10 SOCLA	4,000 szt		.....	.....
122	KNNR 004-0519-05-00 MRRiB Filtr siatkowy FS 1 DN 40 (analogia)	1,000 szt		.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

5. Kociołnia gazowa
5.12. Technologia kotłowni gazowej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
123	KNNR 004-0519-04-10 MRRiB Filtr siatkowy FS 1 DN 32 (analogia)	1,000 szt		.....	.....
124	KNR 215-0520-04-10 WACETOB Warszawa Zawór kulowy gwintowy typ R250D DN 50 (analogia)	11,000 szt		.....	.....
125	KNR 215-0520-03-00 WACETOB Warszawa Zawór kulowy gwintowy typ R250D DN 40 (analogia)	3,000 szt		.....	.....
126	KNR 215-0520-02-20 WACETOB Warszawa Zawór kulowy gwintowy typ R250D DN 32 (analogia)	6,000 szt		.....	.....
127	KNR 215-0520-02-10 WACETOB Warszawa Zawór kulowy gwintowy typ R250D DN 25 (analogia)	4,000 szt		.....	.....
128	KNR 215-0520-01-20 WACETOB Warszawa Zawór kulowy gwintowy typ R250D DN 20 (analogia)	3,000 szt		.....	.....
129	KNR 215-0411-02-30 WACETOB Warszawa Zawór kulowy spustowy DN 20 z końcówką na wąż	10,000 szt		.....	.....
130	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB Płukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych	10,100 m		.....	.....
131	KNNR 004-0406-02-00 MRRiB Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych	10,100 m		.....	.....
132	Kalk. własna Instrukcja obsługi kotłowni	1,000 kpl		.....	.....
133	Kalk. własna Odbiór UDT kotłowni.	1,000 kpl		.....	.....

5.13 Rurociągi i izolacja

134	KNNR 004-0403-06-00 MRRiB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 50 mm	2,500 m		.....	.....
135	KNNR 004-0403-05-00 MRRiB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 40 mm	3,600 m		.....	.....
136	KNNR 004-0403-04-00 MRRiB Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej: 32 mm	4,000 m		.....	.....
137	KNR 712-0101-04-00 MPCiL Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	1,500 m2		.....	.....
138	KNR 712-0105-04-00 MPCiL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów	1,500 m2		.....	.....
139	KNR 712-0202-04-00 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania olejną ogólnego stosowania	1,500 m2		.....	.....
140	Kalk. własna Montaż otulin termicznych dla rurociągów o średnicy 50 mm grubość izolacji 50	2,500 m		.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

5. Kociołnia gazowa
5.13. Rurociągi i izolacja

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

141	Kalk. własna Montaż otulin termicznych dla rurociągów o średnicy 40 mm grubość izolacji 40	3,600 m		.....	.....
142	Kalk. własna Montaż otulin termicznych dla rurociągów o średnicy 32 mm grubość izolacji 30	4,000 m		.....	.....

5.14 Połączenie instalacji centralnego ogrzewania z kotłowni do budynku Przedszkola

5.15 Roboty przygotowawcze

143	KNNR 005-1209-12-10 MRRiB Przebijanie w podłożu betonowym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 30 do 40 cm	2,000 otwór		.....	.....
144	KNR 401-0325-04-00 WACETOB Warszawa Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 ceglami o grubości ponad 1 cegły	2,000 szt		.....	.....

5.16 Roboty ziemne

145	KNR 201-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	0,017 km		.....	.....
146	KNNR 001-0113-01-00 MRRiB Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm	2,550 m3		.....	.....
147	KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	20,400 m3		.....	.....
148	KNR 201-0312-02-00 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	20,400 m3		.....	.....
149	KNR 201-0228-02-00 WACETOB Warszawa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt spoisty, kat.III-IV	20,400 m3		.....	.....
150	KNNR 001-0504-02-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. III	2,550 m3		.....	.....

5.17 Roboty montażowe

151	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	17,000 m2		.....	.....
152	KNR 218-0501-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Obsypka z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość 15 cm (krotność 2 x do 30 cm ponad rurę i preizolat).	34,000 m2		.....	.....
153	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych podwójnych HD 2x50/160 (PEX-A/PUR/HDPE)	17,000 m		.....	.....
154	KNNR 004-1010-01-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 32 / 20 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ analogia)	4,000 złącze		.....	.....

Wewnętrzne instalacje wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

5. Kociołnia gazowa
5.17. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
155	KNNR 004-1606-01-00 MRRiB Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm	0,083	próba	.....	.....
156	KNNR 004-1612-01-00 MRRiB Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,082	200 m	.....	.....

5.17.1 Połączenie proizolatu centralnego ogrzewania w piwnicy Przedszkola z istniejącą instalacją

157	KNNR 004-0112-05-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm - PP	4,000	m	.....	.....
158	KNR 215-0112-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zasuwy w instalacjach centralnego ogrzewania o średnicy: 50 mm -(alternatywa)	2,000	szt	.....	.....
159	KNR 215-0110-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm	4,000	m	.....	.....
160	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	4,000	m	.....	.....
161	Kalk własna Izolacja termiczna onduliną termaflex gr 9 mm	4,000	m	.....	.....

6 Montaż grzejników w części gospodarczej

162	KNNR 005-1209-12-10 MRRiB Przebijanie w podłożu betonowym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 30 do 40 cm	4,000	otwór	.....	.....
163	KNR 401-0325-04-00 WACETOB Warszawa Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 ceglami o grubości ponad 1 cegły	4,000	szt	.....	.....
164	KNNR 004-0112-01-10 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PE	36,000	m	.....	.....
165	KNR 215-0418-05-00 WACETOB Warszawa Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: PURMO C22x500x700	2,000	szt	.....	.....
166	KNR 215-0418-05-00 WACETOB Warszawa Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: PURMO C22x500x1000	1,000	szt	.....	.....
167	KNR 215-0412-02-03 WACETOB Warszawa Montaż zaworów grzejnikowych, o średnicy nominalnej: 15 mm /termostatycznych prostych Danfoss/	3,000	szt	.....	.....
168	KNR 215-0412-02-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów grzejnikowych, o średnicy nominalnej: 15 mm powrotu regulacyjne	3,000	szt	.....	.....
169	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	3,000	szt	.....	.....

7 Wewnętrzna instalacja gazu

170	KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer.	30,560	m3
-----	--	--------	----	-------	-------

Wewnętrzne instalacje wody zimniej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

7. Wewnętrzna instalacja gazu

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
wykopu 0,8-1,5 m					
171	KNR 201-0609-06-00 WACETOB Warszawa Podosypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa, wykonana z piasku	3,056 m3			
172	KNR 201-0312-05-00 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	30,560 m3			
173	KNR 201-0228-02-00 WACETOB Warszawa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt spoisty, kat.III-IV	30,560 m3			
174	KNR 219-0301-06-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-11, w zwojach, o średnicy nominalnej: 63 mm	29,700 m			
175	KNR 219-0301-03-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-11, w zwojach, o średnicy nominalnej: 32 mm	8,500 m			
176	KNR 219-0302-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czółowego, o średnicy nominalnej: 32 mm Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	2,000 połącz.			
177	KNR 219-0302-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czółowego, o średnicy nominalnej: 63 mm Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	4,000 połącz.			
178	KNR 219-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie gazociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	3,000 szt			
179	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	35,000 m			
180	KNR 219-0220-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych realizowanych oddzielnie	38,200 m			
181	KNNR 004-0142-01-00 MRRiB Montaż szafek naściennych S-2	1,000 kpl			
182	KNNR 004-0142-02-00 MRRiB Montaż szafek wnękowych S-1 i S-2	2,000 kpl			
183	KNNR 004-0312-04-10 MRRiB Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 32 mm	1,000 szt			
184	KNNR 004-0312-06-00 MRRiB Montaż: kurka gazowego przelotowego gwint.o śr. 50 mm	1,000 szt			
185	KNNR 004-0312-05-10 MRRiB Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 40 mm	1,000 szt			
186	KNR 219-0207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zasuwa odcinająca typu MAG	1,000 kpl			
187	KNNR 004-0304-05-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 40 mm	6,300 m			

Wewnętrzne instalacje wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, zewnętrzna i wewnętrzna kanalizacja sanitarna, wewnętrznej instalacji gazu i wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.

7. Wewnętrzna instalacja gazu

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
188	KNR 712-0101-04-00 MPCiL Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	0,945 m2		.....	.....
189	KNR 712-0201-04-20 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrzdzewną minową 60% tiksotropową	0,945 m2		.....	.....
190	KNR 712-0210-04-50 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią ftalową uniwersalną tropikalną	0,945 m2		.....	.....
191	KNR 403-1006-18-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły otworów o długości przebicia ponad 1 1/2 do 2 cegieł i średnicy: ponad 40 do 60 mm	1,000 szt		.....	.....
192	KNR 219-0216-10-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 3 cegieł, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: ponad 50 do 65mm, w tulejach z rur st.o śr.100mm	1,000 przejśc		.....	.....

8 Likwidacja istniejących instalacji

193	Kalk własna Demontaż instalacji w piwnicy przedszkola	1,000 kpl		.....	.....
194	Kalk własna Zaślepienie wylotów zasilenia i powrotu w bloku przy ul. Wrocławskiej	1,000 kpl		.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					