

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : Przedszkole

Adres : ul. Łąkowa 66, 64-050 Wielichowo nr ew. działek 616

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

Inwestor : Urząd Miejski w Wielichowie

Adres : ul. Rynek 10, 640050 Wielichowo

Wykonawca : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

Obiekt : Przedszkole

Adres : ul. Łąkowa 66, 64-050 Wielichowo nr ew. działek 616

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
1 Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9	
1.1	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9
1.2	Urządzenia sanitarne - kod CPV 45330000-9
2 Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3	
2.3	Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3
2.4	Armatura i urządzenia - kod CPV 45330000-9
2.5	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna - kod CPV 45343000-3
2.6	Montaż pompy ciepła - kategoria robót wg CPV 45331000-6
3 Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1	
3.7	Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1
3.8	Instalacja c.t. w części istniejącej - kod CPV 45331100-7
3.9	Instalacja c.t. w części nowej - kod CPV 45331100-7
4 Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7	
4.10	Instalacja C.O. w części istniejącej - kod CPV 45331100-7
4.11	Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7
5 Grupa robót: Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5	
5.12	Roboty rozbiórkowe nawierzchni - kod CPV 45333000-0
5.13	Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5
5.14	Odtworzenie nawierzchni - kod CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
6 Grupa robót: Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5	
6.15	Kanalizacja deszczowa: roboty rozbiórkowe instalacji istniejącej pozostającej w kolizji - kod CPV 45232150-8
6.16	Roboty rozbiórkowe nawierzchni - kod CPV 45333000-0
6.17	Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

Obiekt : Przedszkole

Adres : ul. Łąkowa 66, 64-050 Wielichowo nr ew. działek 616

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9		
1.1	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9		
1	KNR 401-0106-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu $(1.45 + 6.72 + 0.65 + 3.13 + 0.55 + 1.66 + 1.45 + 3.44 + 8.94 + 1.97 + 2.30 + 3.06 + 1.66 + 1.63 + 3.06) * 0.60 * 0.40 =$ Razem =	10,001 10,001 10,001	m3 m3
2	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski $(1.45 + 6.72 + 0.65 + 3.13 + 0.55 + 1.66 + 1.45 + 3.44 + 8.94 + 1.97 + 2.30 + 3.06 + 1.66 + 1.63 + 3.06) * 0.60 =$ Razem =	25,002 25,002 25,002	m2 m2
3	KNNR 004-0203-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm $0.68 + 0.68 + 0.65 =$ Razem =	2,010 2,010 2,010	m m
4	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm $0.65 + 6.72 + 3.13 + 1.66 + 1.63 + 1.66 + 1.97 + 2.30 + 3.06 + 3.06 =$ Razem =	25,840 25,840 25,840	m m
5	KNNR 004-0203-04-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm $1.45 + 3.44 + 8.94 =$ Razem =	13,830 13,830 13,830	m m
6	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem $(1.45 + 6.72 + 0.65 + 3.13 + 0.55 + 1.66 + 1.45 + 3.44 + 8.94 + 1.97 + 2.30 + 3.06 + 1.66 + 1.63 + 3.06) * 0.60 * 0.15 =$ Razem =	3,750 3,750 3,750	m3 m3
7	KNR 403-1004-15-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebicia ponad 20 do 30 cm i średnicy: ponad 80 mm	5,000	szt
8	KNR 728-0208-01-00 WACETOB Warszawa Przebicie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu niezależnie od grubości stropu.	5,000	otwór
9	KNR 401-0339-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły $0.15 * 7 =$ Razem =	1,050 1,050 1,050	m m
10	KNR 401-0342-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły $2.89 + 0.70 + 1.70 + 1.54 + 0.41 + 1.7 + 1.54 + 0.41 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	10,9 10,9 10,900	m m
11	KNNR 004-0208-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm $1.70 + 1.70 + 2.89 + 7 * 0.30 =$ Razem =	8,390 8,390 8,390	m m

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9

1.1. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNNR 004-0208-02-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 75 mm piony K3, K7, K6: $5 + 5 + 5 =$ Razem =	15,000 15,000 15,000	m m
13	KNNR 004-0208-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm piony K5, K6, K1, K2: $1.54 + 0.41 + 0.41 + 1.54 + 0.70 + 7 * 0.30 =$ $(5 + 3.5 + 3) * 2 =$ Razem =	29,700 6,700 23,000 29,700	m m
14	KNR 215-0222-02-00 WACETOB Warszawa Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm	4,000	szt
15	KNR 215-0222-01-00 WACETOB Warszawa Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 75 mm	3,000	szt
16	KNR 401-0326-03-00 IGM Warszawa Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły $1.05 + 10.90 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,950 11,95 11,950	m m
17	KNR 401-0106-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm $(1.45 + 6.72 + 0.65 + 3.13 + 0.55 + 1.66 + 1.45 + 3.44 + 8.94 + 1.97 + 2.30 + 3.06 + 1.66 + 1.63 + 3.06) * 0.60 * 0.10 =$ Razem =	2,500 2,500 2,500	m3 m3
18	KNR 401-0106-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru $10.001 - 2.5 =$ Razem =	7,501 7,501 7,501	m3 m3
19	KNR 215-0213-04-00 WACETOB Warszawa Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75/110 mm	5,000	szt
20	KNR 215-0316-03-00 WACETOB Warszawa Przejścia szczelne dla rur o średnicy zewnętrznej do 110 mm	5,000	szt
21	KNR 012-0302-01-00 ATHENASOFT Warszawa Obudowy szybów inst.z płyt gips-karton. na konstr.nośnej sys.Szacht - o odp.ogn.F0,5/EI30 /pł.grub.12,5 cm/ $(3.5 * 7) * (0.30 + 0.50) =$ Razem =	19,600 19,600 19,600	m2 m2
1.2 Urządzenia sanitarne - kod CPV 45330000-9			
22	215-0230-02-10 Umywalki pojedyncze porcelanowe 65x56cm dla niepełnosprawnych z jednym otworem pod baterię, z syfonem dla niepełnosprawnych podtylnowym chromowanym i sitkiem odpływowym chromowanym	1,000	kpl
23	KNR 215-0230-02-10 WACETOB Warszawa Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego z jednym otworem pod baterię stojącą - przedszkolne $3 + 3 =$ Razem =	6,000 6,000 6,000	kpl kpl
24	KNR 215-0230-05-00 WACETOB Warszawa Oslony syfonu do umywalek przedszkolnych	6,000	kpl
25	KNR 215-0223-02-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego, o wymiarach: 900x900 mm z obudową	2,000	kpl
26	KNR 215-0223-02-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego, o wymiarach: 900x900 mm najazdowy dla niepełnosprawnych	1,000	kpl

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9
1.2. Urządzenia sanitarne - kod CPV 45330000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNNR 004-0218-02-20 MRRiB Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm brodzikowe czyszczone od góry	3,000	szt
28	KNR 215-0208-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 50 mm <div>1 + 6 + 3 = 10,000 Razem = 10,000</div>	10,000 10,000	szt szt
29	KNR 215-0233-03-00 WACETOB Warszawa Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt" dla niepełnosprawnych z sedesem do misek ustęp.niepeł.antyb	1,000	kpl
30	KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa Elementy montażowe na ścianie, do mocowania miski ustępowej "wiszącej" dziecięcej <div>3 + 3 = 6,000 Razem = 6,000</div>	6,000 6,000	kpl kpl
31	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych systemowych - ustępy wiszące dziecięce	6,000	kpl
32	KNR 215-0105-02-00 WACETOB Warszawa Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	6,000	szt
33	KNR 215-0208-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 110 mm <div>6 + 1 = 7,000 Razem = 7,000</div>	7,000 7,000	szt szt
2 Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3			
2.3 Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3			
34	KNR 929-0107-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Demontaż płyt sufitowych z płyt gips-karton., przy pow.rozbiórki do 5 m2 w istniejącej części obiektu <div>0.60 * 60 = 36,000 Razem = 36,000</div>	36,000 36,000	m2 m2
35	KNR 403-1003-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 1/2 cegły i średnicy: ponad 40 do 60 mm	2,000	szt
36	KNR 403-1003-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: ponad 40 do 60 mm	4,000	szt
37	KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa Przegrody ogniowe EI60 dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm	3,000	szt
38	KNR 401-0339-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/4 x 1/2 cegły podejścia: <div>1 + 0.8 + 1.5 * 3 + 6 * 1 + 0.8 * 6 = 17,100 Razem = 17,100</div>	17,100 17,100	m m
39	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 16 mm woda zimna: 1.5 + 1.5 + 2.5 + 1 * (1 + 3 + 3) + 1.5 * (2 + 4 + 4) + 1 * 3 + 1.5 * 3 + 1 + 1.5 * 2 + 1.5 = 40,500 cwu: 1.5 + 1.5 + 1.5 * (2 + 4 + 4) + 1 * 3 + 2.5 + 1 + 1.5 * 2 + 2.5 + 1.5 = 31,500 cyrk: 2 + 12 + 4 + 2 + 4 + 2 + 9 + 5 = 40,000 Razem = 112,000	112,000 40,500 31,500 40,000 112,000	m m
40	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm woda zimna: 2 + 12 + 2.5 + 2.5 + 2 + 2.5 = 23,500 cwu: 2 + 12 + 2.5 + 2 = 18,500 cyr: 2 + 3 + 0.5 = 5,500	47,500 23,500 18,500 5,500	m m

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3

2.3. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	47,500	m
41	KNR 013-0128-02-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm woda zimna: cwu: $2 + 4 + 2 + 9 =$ $2 + 4 + 2 + 9 + 2 + 3 + 1.5 =$ Razem =	40,500 17,000 23,500 40,500	m
42	KNR 013-0128-03-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm woda zimna: $2 + 3 + 1.5 =$ Razem =	6,500 6,500	m
43	KNR 013-0128-04-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm z.w.: $60 =$ Razem =	60,000 60,000 60,000	m
44	KNR 035-0129-12-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm woda zimna: $1.5 + 1.5 + 2.5 + 1 * (1 + 3 + 3) + 1.5 * (2 + 4 + 4) + 1 * 3 + 1.5 * 3 + 1 + 1.5 * 2 + 1.5 =$ Razem =	40,500 40,500	m
45	KNR 035-0129-14-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm woda zimna: $2 + 12 + 2.5 + 2.5 + 2 + 2.5 =$ Razem =	23,500 23,500	m
46	KNR 035-0129-15-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm woda zimna: $2 + 4 + 2 + 9 =$ Razem =	17,000 17,000	m
47	KNR 035-0129-16-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm woda zimna: $2 + 3 + 1.5 =$ Razem =	6,500 6,500	m
48	KNR 035-0129-16-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm	60,000	m
49	KNR 035-0128-26-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm cwu: cyrk: $1.5 + 1.5 + 1.5 * (2 + 4 + 4) + 1 * 3 + 2.5 + 1 + 1.5 * 2 + 2.5 + 1.5 =$ $2 + 12 + 4 + 2 + 4 + 2 + 9 + 5 =$ Razem =	71,500 31,500 40,000 71,500	m
50	KNR 035-0128-28-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm cwu: cyr: $2 + 12 + 2.5 + 2 =$ $2 + 3 + 0.5 =$ Razem =	24,000 18,500 5,500 24,000	m

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3
2.3. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
51	KNR 035-0128-29-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm CWU: $2 + 4 + 2 + 9 + 2 + 3 + 1.5 =$ Razem =	23,500 23,500 23,500	m m
52	KNR 401-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły	17,100	m
53	KNNR 004-0127-01-20 MRRiB Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE	1,000	próba
54	KNNR 004-0127-04-00 MRRiB Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w bud. niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: do 63 mm $112 + 47.5 + 40.5 + 6.5 + 60 =$ Razem =	266,500 266,500 266,500	m m
55	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	266,500	m
56	KNR 401-0108-09-00 Norma scalona Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 10 km wraz z jego utylizacją $0.07 * 0.13 * 17.1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,160 0,16 0,160	m3 m3
57	KNNR 007-0702-02-00 MRRiB Montaż płyt sufitów podwieszanych z włókien mineralnych (rastry z odzysku o wymiarach 600x600 mm) (wsp.R=0,25, M=0, S=0)	36,000	m2
2.4 Armatura i urządzenia - kod CPV 45330000-9			
58	KNR 035-0114-02-00 IGM Warszawa Baterie umywalkowe w wykonaniu termostatycznym o średnicy nominalnej 15 mm $3 + 3 =$ Razem =	6,000 6,000 6,000	szt szt
59	KNR 215-0137-04-00 WACETOB Warszawa Montaż baterii umywalkowych: lekarskich bezdotykowych o śr.nom. 15 mm w sanitariatach dla niepełnosprawnych	1,000	szt
60	KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PEX, o średnicy nominalnej: 15 mm - kurki odcinające kątowe 1/2"x3/8" z rozetą do umywalki $2 * (6 + 1) =$ Razem =	14,000 14,000 14,000	szt szt
61	KNR 215-0116-08-20 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - rurociągi z PEX	14,000	szt
62	KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PEX, o średnicy nominalnej: 15 mm - kurki odcinające kątowe do WC $3 + 3 + 1 =$ Razem =	7,000 7,000 7,000	szt szt
63	KNR 035-0114-05-00 IGM Warszawa Baterie natryskowe w wykonaniu termostatycznym o śred.nominalnej 15 mm, montowane: na ścianie w kabinie	3,000	szt
64	KNR 215-0116-01-20 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - rurociągi z PEX $7 + 3 * 2 =$ Razem =	13,000 13,000 13,000	szt szt

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3

2.4. Armatura i urządzenia - kod CPV 45330000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
65	KNR 215-0132-04-11 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PEX, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe odcinające w kotłowni	1,000	szt
2.5	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna - kod CPV 45343000-3		
66	KNR 401-0339-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/4 x 1/2 cegły	1,500	m
67	KNR 403-1003-13-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1 do 1 1/2 cegły i średnicy: ponad 40 do 60 mm	1,000	szt
68	KNR 403-1003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 1/2 cegły i średnicy: ponad 40 do 60 mm	2,000	szt
69	KNR 403-1003-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: ponad 40 do 60 mm	3,000	szt
70	KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa Przegrody ogniowe EI60 dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm	2,000	szt
71	KNR 215-0105-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm	65,500	m
	50 + 14 + 1.5 = 65,500		
	Razem = 65,500		m
72	KNR 035-0129-11-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 48mm - przewód w posadzce	15,500	m
	14 + 1.5 = 15,500		
	Razem = 15,500		m
73	KNR 401-0326-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły,	1,500	m
74	KNR 215-0142-01-00 WACETOB Warszawa Montaż szafek hydrantowych: naściennych z węzłem półsztywnym dł. 30m i prądownicą	1,000	szt
75	KNR 215-0138-01-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów hydrantowych na ścianie, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000	szt
76	KNR 004-0130-05-20 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory odcinające w miejscu włączenia do istn. instalacji pożarowej	1,000	szt
2.6	Montaż pompy ciepła - kategoria robót wg CPV 45331000-6		
77	KNR 031-0105-05-00 IGM Warszawa Pompa ciepła z wbudowanym zasobnikiem wraz z podejściem o pojemności: 200 dm3 (stojące)	1,000	kpl
78	KNR 004-0511-01-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej: 18 dm3	1,000	szt
79	KNR 707 0102-0100 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, dostarczane w całości o masie: 0,05 t - Pompa cyrkulacji c.w.u.	1,000	kpl
80	KNR 004-0531-04-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru 0-1,6 bar z kurkiem manometrycznym	1,000	szt
81	KNR 004-0531-04-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru 0-1bar z kurkiem manometrycznym	1,000	szt
82	KNR 004-0531-03-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termo-termometru 0-6bar, 100mm, klasa dokł. 1,6	1,000	szt

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3
2.6. Montaż pompy ciepła - kategoria robót wg CPV 45331000-6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
83	KNNR 004-0524-03-00 MRRiB Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - z kielichami gwint.	1,000	szt
84	KNNR 004-0411-03-10 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - odcinające	3,000	szt
85	KNNR 004-0411-03-40 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne	1,000	szt
86	KNNR 004-0411-02-40 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zwrotne	1,000	szt
87	KNNR 004-0411-02-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - przelotowe proste	2,000	szt
88	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm cyr: <div>2 = 2,000</div> <div>Razem = 2,000</div>	2,000 <div>2,000</div> <div>2,000</div>	m <div></div> <div>m</div>
89	KNR 013-0128-03-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PEX/Al/PEX łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm woda zimna: woda ciepła: <div>2 = 2,000</div> <div>2 = 2,000</div> <div>Razem = 4,000</div>	4,000 <div>2,000</div> <div>2,000</div> <div>4,000</div>	m <div></div> <div></div> <div>m</div>
90	KNR 035-0129-16-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 9 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm	2,000	m
91	KNR 035-0128-28-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm	2,000	m
92	KNR 035-0128-30-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm	2,000	m
3 Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1			
3.7 Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1			
93	KNNR 005-0406-04-00 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: ponad 10 do 20 kg - montaż kurtyny powietrznej	2,000	szt
94	KNR 728-0208-02-00 Norma scalona Przebiecie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu żelbetowym przy grubości stropu: do 300 mm wyrzutnie dachowe: <div>5 = 5,000</div> <div>Razem = 5,000</div>	5,000 <div>5,000</div> <div>5,000</div>	otwór <div></div> <div>otwór</div>
95	KNR 728-0208-02-00 Norma scalona Przebiecie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,15 m2, w dachu żelbetowym przy grubości stropu: do 300 mm <div>1 + 1 = 2,000</div> <div>Razem = 2,000</div>	2,000 <div>2,000</div> <div>2,000</div>	otwór <div></div> <div>otwór</div>
96	KNR 728-0205-07-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5 m2, dla przewodów wentylacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 cegły - pod czerpnię	2,000	otwór
97	KNR 728-0205-04-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni do 0,1 m2, dla przewodów wentylacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 2 cegieł	2,000	otwór
98	KNR 217-0146-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Czerpnie ściennie prostokątne o obwodzie: ponad 1300 do 1600 mm (500x300)	2,000	szt

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1

3.7. Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
99	KNR 217-0146-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Czerpnio-wyrzutnia (kolano) prostokątne o obwodzie: ponad 1300 do 1600 mm (500x300)	1,000	szt
100	KNR 217-0147-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Czerpnie ściennie kołowe o średnicy: 160 mm	2,000	szt
101	KNR 217-0102-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1000 do 1400 mm kształtki: $0.813 + 0.5 + 0.5 + 0.7 + 0.5 + 0.663 + 0.75 + 0.5 + 8.412 + 4.872 + 0.5 + 0.763 + 1.228 + 0.72 + 0.5 + 0.5 + 0.864 + 0.65 + 0.5 + 0.5 + 1.228 =$ kanały: $0.5 + 1.433 + 0.5 + 6.738 + 4.122 + 0.5 + 0.888 + 0.5 =$ Razem =	41,344 26,163 15,181 41,344	m2
102	KNR 916-0204-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentyl.i klimat.o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 35-55%,matą lamel.o gr.100 mm mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 1000-1500 mm $41.344 * 1.35 =$ Razem =	55,814 55,814	m2
103	KNR 217-0102-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1400 do 1800 mm redukcja, kształtki: $0.939 * 2 + 0.182 + 1.152 + 0.85 + 0.5 + 1.152 + 0.939 * 2 + 1.152 * 2 + 1.433 + 0.5 + 0.85 + 0.939 * 2 + 1.654 * 2 + 1.152 * 2 + 1.52 + 0.5 + 0.8 + 0.84 * 2 + 1.654 * 2 + 1.152 * 3 + 2.145 + 0.5 + 0.8 =$ kanały: $0.8 + 0.782 + 5.635 + 5.922 + 0.5 + 2.06 + 2.973 + 0.784 + 1.214 + 4.657 + 4.283 + 4.29 =$ Razem =	68,778 34,878 33,900 68,778	m2
104	KNR 916-0204-04-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentyl.i klimat.o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 35-55%,matą lamel.o gr.100 mm mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 1500-2000 mm $68.778 * 1.35 =$ Razem =	92,850 92,850	m2
105	KNR 217-0123-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : do 100 mm fi100: $0.091 * 4 + 0.085 * 8 + 0.085 * 2 + 0.08 * 2 + 0.288 * 2 + 0.83 * 4 + 0.271 * 2 + 0.086 * 2 =$ Razem =	5,984 5,984	m2
106	KNR 217-0123-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100 do 200 mm fi160: $0.182 + 1.579 + 0.19 * 6 + 0.182 * 2 + 2.244 + 0.55 + 1.755 + 0.511 + 0.182 + 2.244 + 3.661 + 1.979 + 0.182 + 1.76 + 0.549 + 0.182 + 1.037 + 1.903 + 0.182 + 1.76 + 0.549 + 0.182 + 1.037 + 0.182 + 0.182 * 2 + 0.182 + 2.016 + 0.19 * 2 + 0.182 * 2 + 0.809 + 0.777 + 0.381 + 0.809 + 0.777 + 0.182 + 2.99 + 0.182 + 3.738 + 0.182 + 0.259 + 1.004 + 1.004 + 0.95 * 2 + 12 * 0.064 =$ fi180: $0.3 + 0.08 + 0.231 + 0.11 + 0.231 + 0.652 + 0.231 + 0.512 + 1.115 =$ fi200: $0.3 * 2 + 0.1 * 2 + 2.409 + 2.361 + 0.3 + 0.08 + 0.604 + 0.3 * 2 + 0.1 * 2 + 0.695 + 2 * 0.085 =$ fi125: $0.63 + 0.118 * 2 + 0.063 * 6 + 0.156 * 2 + 0.083 + 0.058 * 2 + 0.118 + 0.118 + 0.74 * 3 + 0.393 * 3 =$ Razem =	62,035 44,964 3,462 8,219 5,390 62,035	m2
107	KNR 916-0109-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.z wełny mineralnej o grubości 20mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm $(5.984 + 62.035) * 1.35 =$ Razem =	91,826 91,826	m2
108	KNR 217-0123-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 200 do 315 mm fi250: $0.13 =$ fi300: $2 * 0.161 =$ fi300: $0.506 + 0.20 + 6.206 =$ fi224: $0.35 + 0.12 + 0.326 + 0.95 + 2.958 + 2 * 0.089 =$	0,130 0,322 6,912 4,882	m2

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1
3.7. Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	12,246	m2
109	KNR 916-0109-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą z wełny mineralnej o grubości 20mm, przy średnicy kanałów: 200-350 mm $12.246 * 1.35 = 16,532$ Razem =	16,532 16,532	m2
110	KNR 916-0109-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.o grubości 50mm, przy średnicy kanałów: do 400 mm na dachu $(11.4 + 21.5) * 1.35 = 44,415$ Razem =	44,415 44,415	m2
111	KNR 916-0109-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.o grubości 50mm, przy średnicy kanałów: do 400 mm na dachu - dodatkowa warstwa $44.415 * 1.2 = 53,298$ Razem =	53,298 53,298	m2
112	KNR 216-0610-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcje nośne izolacji z bednarki o wym.20x2mm stalowe oc. - na rurociągach o śr.102-600 mm	53,298	m2
113	KNR 216-0601-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płaszczce z blachy stalowej ocynk.ochraniające: rurociągi o śr.zew.ponad 191 mm	53,298	m2
114	KNR 217-0122-02-00 Przewody wentylacyjne kołowe typu flex, aluminiowe: 160 mm $0.40 * 2 + 0.45 * 2 + 0.55 * 2 + 0.5 * 2 + 3 + 0.45 + 0.30 + 2.8 + 0.30 * 3 + 0.35 = 11,600$ $0.101 + 0.15 + 0.70 + 0.60 * 2 + 0.15 * 2 + 1.70 * 2 + 0.161 * 2 + 0.65 + 0.20 + 1.7 + 4.25 = 12,973$ Razem =	24,573 11,600 12,973 24,573	m
115	KNR 005-0410-01-00 MRRiB Umocowanie do przygotowanego podłoża, z podłączeniem przewodów wentylatora: sufitowego	1,000	szt
116	KNR 217-0144-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: 160 mm wraz z podstawą	2,000	szt
117	KNR 217-0144-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: 125 mm wraz z podstawą	3,000	szt
118	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kołowe o średnicy: 100 mm	8,000	szt
119	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kołowe o średnicy: 160 mm	1,000	szt
120	KNR 217-0139-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kwadratowe nawiewne o obwodzie: do 800 mm (170x170)	12,000	szt
121	KNR 217-0139-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kwadratowe wywiewne o obwodzie: do 800 mm (220x220)	4,000	szt
122	KNR 217-0139-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kwadratowe wywiewne o obwodzie: do 800 mm (170x170)	9,000	szt
123	KNR 217-0139-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kwadratowe wywiewne o obwodzie: do 800 mm (220x220)	4,000	szt
124	KNR 217-0130-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów (170x170) o obwodzie : do 800 mm z izolacją $12 + 9 = 21,000$ Razem =	21,000 21,000	szt
125	KNR 217-0130-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów (220x220) o obwodzie : do 800 mm z izolacją	8,000	szt

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1
3.7. Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	4 + 4 = Razem =	8,000 8,000	szt
126	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o średnicy : 160 mm	4,000	szt
127	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o średnicy : 200 mm	2,000	szt
128	KNR 217-0155-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Tłumiki akustyczne, rurowe proste, o średnicy: do 100 mm	2,000	szt
129	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicy otworów ssących i masie: do 400 mm , do 90 kg	2,000	szt
130	KNR 724-0126-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dostawa i montaż central wentylacyjnych - montaż na dachu budynku do 10 m, o masie: do 1000 kg	1,000	szt
131	708-0301-01-00 Układy sterowania elektrycznego: dot. automatyka i sterowanie centralą	1,000	1 układ
132	724-0514-01-00 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynników	1,000	kpl
133	KNR 724-0512-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uruchomienie serwisowe i przeprowadzanie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji wentylacyjnej wsp.R=0,5	1,000	kpl
	3.8 Instalacja c.t. w części istniejącej - kod CPV 45331100-7		
134	KNR 403-1003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 1/2 cegły i średnicy: ponad 40 do 60 mm	4,000	szt
135	KNR 403-1003-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: ponad 40 do 60 mm 2 * 2 + 2 = Razem =	6,000 6,000 6,000	szt szt
136	KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa Przegrody ogniowe EI60 dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm	4,000	szt
137	KNR 929-0107-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Demontaż płyt sufitowych z płyt gips-karton., przy pow.rozbiórki do 5 m2 w istniejącej części obiektu 0.30 * 60 = Razem =	18,000 18,000 18,000	m2 m2
138	KNR 000-0304-07-00 INSTAL Warszawa Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 42 mm - dot. wpięcie w instalację	2,000	szt
139	KNR 000-0308-04-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 25 mm	2,000	szt
140	KNR 000-0301-06-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 28/1,5 mm 2 * 30 = Razem =	60,000 60,000 60,000	m m
141	KNR 035-0128-29-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 25 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm 2 * 30 = Razem =	60,000 60,000 60,000	m m
142	KNNR 007-0702-02-00 MRRiB Montaż płyt sufitów podwieszanych z włókien mineralnych (rastry z odzysku o wymiarach 600x600 mm) (wsp.R=0,25, M=0, S=0)	18,000	m2

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1
3.9. Instalacja c.t. w części nowej - kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3.9	Instalacja c.t. w części nowej - kod CPV 45331100-7		
143	KNR 728-0208-02-00 Norma scalona Przebicie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu żelbetowym	2,000	otwór
144	KNR 000-0304-05-00 INSTAL Warszawa Podejścia do centrali., o średnicy zewnętrznej: 28 mm	2,000	szt
145	KNR 000-0308-04-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 25 mm	2,000	szt
146	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	2,000	szt
147	KNR 035-0208-01-00 IGM Warszawa Grupa pompowa do centrali wentylacyjnej wraz z podejściem, o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych: 1" (25 mm) (2xtermomanomert, pompa, filtr siatkowy, zawór mieszający, zawory odcinające 2szt)	1,000	szt
148	KNR 000-0301-06-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 28/1,5 mm	27,000	m
	$2 * 12 + 2 * 1.5 =$	27,000	
	Razem =	27,000	m
149	KNR 035-0128-29-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 25 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm	54,000	m
	$2 * 27 =$	54,000	
	Razem =	54,000	m
150	KNR 216-0601-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płaszcz z blachy stalowej ocynk.ochraniające: rurociągi o śr.zew.ponad 191 mm	13,894	m2
	$3.1415 * (0.028 + 2 * 0.025) * 54 * 1.05 =$	13,894	
	Razem =	13,894	m2
4	Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7		
4.10	Instalacja C.O. w części istniejącej - kod CPV 45331100-7		
151	KNR 403-1003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 1/2 cegły i średnicy: ponad 40 do 60 mm	4,000	szt
152	KNR 403-1003-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: ponad 40 do 60 mm	8,000	szt
	$2 * 2 + 2 + 2 =$	8,000	
	Razem =	8,000	szt
153	KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa Przegrody ogniowe EI60 dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm	6,000	szt
154	KNR 929-0107-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Demontaż płyt sufitowych z płyt gips-karton., przy pow.rozbiórki do 5 m2 w istniejącej części obiektu	36,000	m2
	$0.60 * 60 =$	36,000	
	Razem =	36,000	m2
155	KNR 000-0304-06-00 INSTAL Warszawa Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 35 mm - dot. wpięcie w instalację	2,000	szt
156	KNR 000-0308-05-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 32 mm	2,000	szt
157	KNR 000-0301-07-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 35/1,5 mm	120,000	m
	$2 * 60 =$	120,000	
	Razem =	120,000	m

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

4. Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7
4.10. Instalacja C.O. w części istniejącej - kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
158	KNR 035-0128-30-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 30 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm	120,000	m
159	KNNR 007-0702-02-00 MRRiB Montaż płyt sufitów podwieszanych z włókien mineralnych (rastry z odzysku o wymiarach 600x600 mm) (wsp.R=0,25, M=0, S=0)	36,000	m2
4.11	Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7		
160	KNR 403-1003-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: ponad 40 do 60 mm	2,000	szt
161	KNR 728-0209-10-00 WACETOB Warszawa Wykucie, z zabetonowaniem po założeniu instalacji, bruzd, w podłożu betonowym, przy przekroju bruzdy: do 100 cm2 podejścia pod rozdzielacze: $3.5 * 2 * 3 =$ 21,000 Razem = 21,000	21,000 21,000	m
162	KNR 000-0301-07-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twarde, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 35/1,5 mm $2 * 10 =$ 20,000 Razem = 20,000	20,000 20,000	m
163	KNR 000-0301-06-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 28/1,5 mm $2 * 15 =$ 30,000 Razem = 30,000	30,000 30,000	m
164	KNR 000-0301-05-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 22/1,0 mm rurociągi: $2 * 20 =$ 40,000 podejścia do rozdzielaczy: $2 * 3.5 * 3 * 2 =$ 42,000 Razem = 82,000	40,000 42,000 82,000	m
165	KNR 035-0128-30-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 30 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm	20,000	m
166	KNR 035-0128-29-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 25 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm	30,000	m
167	KNR 035-0128-28-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm	82,000	m
168	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe typu C i V z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 600 mm i długości 1200mm - CV22 /dwupłytowe/	3,000	szt
169	KNR 035-0215-04-00 IGM Warszawa Głowice termostatyczne z zakresem nastaw 6-28°C	3,000	szt
170	KNNR 004-0412-05-00 MRRiB Zawory odpowietrzające do grzejnika - mosiężne o śr. 6 mm - (dostawa w cenie grzejnika)	3,000	szt
171	004-0412-05-00 Montaż korków grzejnikowych, o średnicy: 15 mm - (dostawa w cenie grzejnika)	3,000	szt
172	KNR 035-0214-01-00 IGM Warszawa Podłączenie grzejników płytowych do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączenie 15 mm, typu: V, /podłączenie od dołu/	3,000	szt

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

4. Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7
4.11. Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
173	KNNR 003-0707-01-00 WACETOB Warszawa Założenie i umocowanie na grzejnikach osłon drewnianych szczelinowych $0.85 * (1.4 * 3) =$ Razem =	3,570 3,570 3,570	m2 m2
174	KNR 215-0480-01-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX/AL/PE w otulinie termicznej ze złączkami zaciskowymi, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - dot. podejścia pod grzejniki i pętle $2 * (5 + 2 + 2 + 7 + 4 + 7 + 3 + 8 + 10 + 9) / 100 =$ $2 * (4 + 10 + 8 + 10 + 8 + 3 + 8 + 5 + 11 + 8 + 4) / 100 =$ $2 * (1 + 2 + 3 + 2 + 2 + 6 + 3 + 6 + 2) / 100 =$ Razem =	3,260 1,140 1,580 0,540 3,260	100 m 100 m
175	KSNR 003-0304-01-00 WACETOB Warszawa Wykucia wnęk wykonane ręcznie wraz z ich otynkowaniem, w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej $0.665 * 0.76 * 0.18 * 3 =$ Razem =	0,273 0,273	m3 m3
176	KNR 031-0211-09-10 IGM Warszawa Montaż szafek rozdzielaczowych (z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowanej) : podtynkowych z użyciem pianki na rozdzielacz 8-9 obwodowy	3,000	szt
177	KNR 031-0212-07-00 IGM Warszawa Montaż rozdzielaczy z uzbrojeniem (belki, zaworki odcinające obwód, rotamtery, siłownik, kurki spust, odpowietrz, złączki, czujnik podłogowy) do c.o. o średn.nomin.3/4"/15 - 9 obwodów	3,000	kpl
178	KNNR 004-0411-02-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - odcinające $2 * 3 =$ Razem =	6,000 6,000 6,000	szt szt
179	KNR 508 0301-0200 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kołków plast. w cegle - dot. regulatorów, czujników	4,000	szt
180	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. termostatu pomieszczeniowego	4,000	szt
181	KNR 031-0303-01-00 IGM Warszawa Montaż ogrzew.podłog.(układ węz.ślimak.zagęszczony w strefie brzegowej - część instal.) o temp.wody grzewczej od 40/30 do 55/45° C - rurociągi z rurociągi PERT/AL/PERT o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 100mm $(6.4 + 7.3 + 8.6 * 3 + 7.3 + 9.8 + 9.4 + 9.8 + 9.3 + 8.7 + 10.3 + 6.6 + 3 + 2 + 6 + 9.5 + 8.9 + 9.3 + 9.9 + 9 + 9.8 + 8.1 + 10 + 6.6 + 9.5 + 10) / 100 =$ Razem =	2,223 2,223 2,223	100 m2 100 m2
182	KNR 031-0304-01-00 IGM Warszawa Montaż ogrzew.podłog.(wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana) o temperaturze wody grzewczej od 40/30 do 55/45° C - rurociągi PEX o średn.nominalnej: 16 lub 20 mm ;rozstaw rur w węzownicy 100 mm $(6.4 + 7.3 + 8.6 * 3 + 7.3 + 9.8 + 9.4 + 9.8 + 9.3 + 8.7 + 10.3 + 6.6 + 3 + 2 + 6 + 9.5 + 8.9 + 9.3 + 9.9 + 9 + 9.8 + 8.1 + 10 + 6.6 + 9.5 + 10) / 100 =$ Razem =	2,223 2,223 2,223	100 m2 100 m2
183	KNR 031-0308-01-00 IGM Warszawa Próba szczelności ogrzewania podłogowego rurociągiem o średnicy nominalnej 16 i 20 mm (bez względu na rodzaj układu węzownicy) o rozstawie rur: 100 mm	2,223	100 m2
184	KNR 031-0308-05-00 IGM Warszawa Regulacja ogrzewania podłogowego z rurociągu o średnicy nominalnej 16 i 20 mm (bez względu na rodzaj układu węzownicy) o rozstawie rur: 100 mm	2,223	100 m2
185	KNR 035-0208-01-00 IGM Warszawa Zespół pompowy mieszający do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych: 1" (25 mm)	3,000	szt

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

4. Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7
4.11. Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
186	KNR 506-1601-02-00 IGM Warszawa Zainstalowanie centralki sterującej na podłożu: z cegły	3,000	szt
187	KNR 508-0109-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. na podłożu innym niż betonowe, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania - średnica rur : do 19 mm $3 * 50 =$ Razem =	150,000 150,000 150,000	m m
188	KNR 508-0207-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm² Cu - dot. przewód do czujnika $3 * 50 =$ Razem =	150,000 150,000 150,000	m m
5 Grupa robót: Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5			
5.12 Roboty rozbiórkowe nawierzchni - kod CPV 45333000-0			
189	KNR 003-0101-04-00 Norma scalona Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : betonowych niespękanych, na głębokość 6 cm $2 * 2 =$ Razem =	4,000 4,000 4,000	m m
190	KNR 231-0810-05-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 15 cm $2 * 0.60 =$ Razem =	1,200 1,200 1,200	m ² m ²
191	KNR 231-0813-01-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce piaskowej	3,000	m
192	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu $0.065 * 3 =$ Razem =	0,195 0,195 0,195	m ³ m ³
193	KNR 231-0807-03-00 IGM Warszawa Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn. spoin zapr.cem. z odzyskiem kostki $3 * 2 =$ Razem =	6,000 6,000 6,000	m ² m ²
194	KNR 401-0108-11-00 Norma scalona Wywiezienie odpadu/gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 15 km z opłatą za wysypisko $1.20 * 0.15 + 0.195 =$ Razem =	0,375 0,375 0,375	m ³ m ³
5.13 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5			
195	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym wraz z powykonawczą dokumentacją geodezyjną $(2 + 29.70) / 1000 =$ Razem =	0,032 0,032 0,032	km km
196	KNR 201-0125-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią $2 * 0.60 + (29.7 - 2 - 3) * 0.90 =$ Razem =	23,430 23,430 23,430	m ² m ²
197	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu $2 * (0.92 - 0.15) * 0.60 + 29.7 * (1.80 - 0.15) * 0.90 =$ Razem =	45,029 45,029 45,029	m ³ m ³

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

5. Grupa robót: Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5
5.13. Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
198	KNNR 004-2017-07-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości ponad 15 do 20 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 150-200 mm - dot. wpięcie do studni istniejącej	1,000	przejśc
199	KNNR 004-2017-15-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości ponad 30 do 40 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 150-200 mm - dot. wejście do budynku w rurze osłonowej DN200	1,000	przejśc
200	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych $2 * 0.60 + 29.7 * 0.90 =$ Razem =	27,930 27,930 27,930	m2 m2
201	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm $2 + 29.70 + 1.80 + 0.8 =$ Razem =	34,300 34,300 34,300	m m
202	KNNR 004-1322-02-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - dot. wpięcie w studzienice	1,000	szt
203	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem $2 * 0.25 * 0.60 + 29.7 * 0.25 * 0.90 =$ Razem =	6,983 6,983 6,983	m3 m3
204	KNR 201-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijkami ręcznymi; grunt kat.I-III $45.029 - 27.93 * 0.10 - 6.983 =$ Razem =	35,253 35,253 35,253	m3 m3
205	KNR 201-0221-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III studnia PCV: studnia PCV: $3.1415 * (0.22 + 0.30) * (0.22 + 0.30) * 1.15 =$ $3.1415 * (0.30 + 0.30) * (0.30 + 0.30) * 2.25 =$ Razem =	3,522 0,977 2,545 3,522	m3 m3
206	KNR 218-0517-01-01 WACETOB Warszawa Studzienki kanalizacyjne systemowe , o średnicy 425 mm, zamknięte stożkiem betonowym z: pokrywą żeliwną typu lekkiego /kinieta z PE/	1,000	szt
207	KNR 218-0517-01-01 WACETOB Warszawa Studzienki kanalizacyjne systemowe , o średnicy 600 mm, zamknięte stożkiem betonowym z: pokrywą żeliwną typu lekkiego /kinieta z PE/	1,000	szt
208	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności studnia PCV: studnia PCV: $0.977 - 3.1415 * 0.22 * 0.22 * 1.00 =$ $2.545 - 3.1415 * 0.30 * 0.30 * 2.15 =$ Razem =	2,762 0,825 1,937 2,762	m3 m3
209	KNNR 006-1305-01-00 MRRiB Regulacja pionowa studzienek urządzeń podziemnych, przy objętości betonu w jednym miejscu do 0,1 m3- dot. stabilizacja włazu $(0.8 * 0.8 - 3.1415 * 0.22 * 0.22) * 0.15 * 2 =$ Razem =	0,146 0,146 0,146	m3 m3
210	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III wraz z opłatą za składowanie	13,298	m3

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

5. Grupa robót: Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5
5.13. Kanalizacja sanitarna zewnętrzna - kod CPV 45255600-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$45.029 - 35.253 =$ $3.522 =$ Razem =	9,776 3,522 13,298	m3
5.14	Odtworzenie nawierzchni - kod CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni		
211	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV $6 + 1.2 =$ Razem =	7,200 7,200	m2
212	KNR 231-0113-01-00 IGM Warszawa Podbudowy grubości 15 cm wykonywane ręcznie, z gruntu stabilizowanego cementem	7,200	m2
213	KNR 231-0114-03-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	6,000	m2
214	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej (z odzysku), na podsypce cementowo-piaskowej	6,000	m2
215	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm	1,200	m2
216	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm	1,200	m2
217	KNR 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 $23.43 * 0.15 =$ Razem =	3,515 3,515	m3
218	KNR 221-0401-02-00 MBGPiK Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III	23,430	m2
6	Grupa robót: Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5		
6.15	Kanalizacja deszczowa: roboty rozbiórkowe instalacji istniejącej pozostającej w kolizji - kod CPV 45232150-8		
219	KNR 231-0810-05-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 15 cm $7 * 0.60 =$ Razem =	4,200 4,200	m2
220	KNR 201-0311-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne ręczne poprzeczne na przetrzut z wbudowaniem ziemi w nasyp: grunt kat. III - odkopanie studni $(2 * 2 - 3.1415 * 0.5 * 0.5) * 2 =$ Razem =	6,429 6,429	m3
221	KNR 405-0409-03-10 PROINBUD Warszawa Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, przy użyciu żurawia samochodowego, o średnicy kręgów: do 1200 mm i głębokości 3 m	1,000	kpl
222	KNR 401-0212-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm $3.1415 * 1.2 * 0.15 * 2 =$ Razem =	1,131 1,131	m3
223	KNR 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 dot. odkopanie rurociągów $0.6 * 7 * 2 =$ Razem =	8,400 8,400	m3

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

6. Grupa robót: Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5

6.15. Kanalizacja deszczowa: roboty rozbiórkowe instalacji istniejącej pozostającej w kolizji - kod CPV 45232150-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
224	KNR 405-0124-02-00 Demontaż rurociągu z polichlorku winylu / PVC/ średnica rurociągu: ponad 110 do 160 mm	7,000	m
225	KNR 201-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijakami ręcznymi; grunt kat.I-III	8,400	m3
226	KNR 401-0108-11-00 Norma scalona Wywiezienie odpadu/gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 15 km z opłatą za wysypisko	1,761	m3
	$4.2 * 0.15 + 3.1415 * 1.2 * 0.15 * 2 =$	1,761	
	Razem =	1,761	m3
6.16	Roboty rozbiórkowe nawierzchni - kod CPV 45333000-0		
227	KNR 003-0101-04-00 Norma scalona Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : betonowych niespękanych, na głębokość 6 cm	40,000	m
	$2 * 10 * 2 =$	40,000	
	Razem =	40,000	m
228	KNR 231-0810-05-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 15 cm	18,000	m2
	$2 * 10 * 0.90 =$	18,000	
	Razem =	18,000	m2
229	KNR 401-0108-11-00 Norma scalona Wywiezienie odpadu/gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 15 km z opłatą za wysypisko	2,700	m3
	$18 * 0.15 =$	2,700	
	Razem =	2,700	m3
6.17	Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5		
230	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym wraz z powykonawczą dokumentacją geodezyjną	0,050	km
	$(1 * 4 + 17.29 + 7.03 + 4.25 + 3.71 + 13.26) / 1000 =$	0,050	
	Razem =	0,050	km
231	KNR 201-0125-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	29,540	m2
	$(1 * 4 + 17.29 + 7.03 + 4.25 + 3.71 + 13.26 - 10 - 10) * 1 =$	29,540	
	Razem =	29,540	m2
232	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	29,540	m3
233	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu	71,551	m3
	rurociągi: $(1 * 1.65 + 1 * 1.42 + 1 * 0.93 + 1 * 1 + 17.29 * 1.18 + 7.03 * 1.54 + 4.25 * 1.72 + 3.71 * 2.06 + 13.26 * 1.74) * 0.90 =$	66,828	
	studzienki: $3.1415 * (0.22 + 0.30) * (0.22 + 0.30) * (2.08 + 2.04 + 0.99 + 3 * 0.15) =$	4,723	
	Razem =	71,551	m3
234	KNR 219-0306-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) , o średnicy nominalnej: 200 mm	1,800	m
	$0.9 * 2 =$	1,800	
	Razem =	1,800	m
235	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw. drogowych	44,586	m2
	$(1 * 4 + 17.29 + 7.03 + 4.25 + 3.71 + 13.26) * 0.90 =$	44,586	
	Razem =	44,586	m2

Rozbudowa istniejącego przedszkola - Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

6. Grupa robót: Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5
6.17. Kanalizacja deszczowa - kod CPV 45255600-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
236	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm $3.71 + 13.26 + 4.25 + 7.03 + 17.29 =$ Razem =	45,540 45,540 45,540	m m
237	KNNR 004-1308-01-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm $4 * 1 =$ Razem =	4,000 4,000 4,000	m m
238	KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa Wpusty deszczowe rynnowe z tworzywa sztucznego	4,000	szt
239	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem $(1 * 4 + 17.29 + 7.03 + 4.25 + 3.71 + 13.26) * 0.90 * 0.25 =$ Razem =	11,147 11,147 11,147	m3 m3
240	KNR 201-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijkami ręcznymi; grunt kat.I-III $66.828 - 44.586 * 0.10 - 11.147 =$ Razem =	51,222 51,222 51,222	m3 m3
241	KNNR 004-1322-02-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - dot. wpięcie w studzienice	1,000	szt
242	KNR 218-0517-02-00 WACETOB Warszawa Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425 mm, zamknięte rurą teleskopową z: pokrywą żeliwną	3,000	szt
243	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności studnia PCV: studzienki: $0.90 * 0.90 * 1 - 3.1415 * 0.18 * 0.18 * 0.8 =$ $4.723 - 3.1415 * 0.22 * 0.22 * (2.08 + 2.04 + 0.99) =$ Razem =	4,675 0,729 3,946 4,675	m3 m3
244	KNNR 006-1305-01-00 MRRiB Regulacja pionowa studzienek urządzeń podziemnych, przy objętości betonu w jednym miejscu do 0,1 m3 $(0.80 * 0.80 - 3.1415 * 0.20 * 0.20) * 0.15 * 3 =$ Razem =	0,231 0,231 0,231	m3 m3
245	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III wraz z opłatą za składowanie rurociągi: studzienki: $66.828 - 51.222 =$ $4.723 =$ Razem =	20,329 15,606 4,723 20,329	m3 m3