

Przedmiar robót

Instalacje wewnętrzne wod-kan, c.o., wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz technologia pompy ciepła

Obiekt	Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą
Rodzaj robót	Wewnętrzne instalacje sanitarne
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45331110-0 - Instalowanie kotłów 45332200-5 - Hydraulika 45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45331200-8 - Instalacja ciepłna, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
Lokalizacja	Polanów, dz. nr 2/1, 2/16 obr. 4 m Polanów
Inwestor	Gmina Polanów, ul. Wolności 4, 76-010 Polanów
Biuro kosztorysowe	Biuro Audytora Energetycznego DELTA, ul. Partyzantów 17, 75-411 Koszalin

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Instalacja ogrzewania podłogowego Kod CPV: 45331100-7		
		1.1 Prace budowlane Kod CPV: 45210000-2		
1	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	49
2	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
3	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	1
4	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	49
		1.2 Rurociągi c.o. Kod CPV: 45331100-7		
5	KNR-K 2-15r16 0104/04	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 25,0x3,5mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie	m	4,4
6	KNR-K 2-15r16 0104/06	Rurociągi z rur PE-X-Al-PERT, o średnicy 32,0x4,0mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem mosiężnym przez zaprasowanie	m	72,8
7	KNR-K 2-15r16 0104/07	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 40,0x3,5mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie	m	58,6
8	KNR-W 2-15 0406/03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych	próba	2
9	KNR-W 2-15 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	135,8
		1.3 Izolacje termiczne Kod CPV: 45321000-3		
10	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami z pianki PE	m	77,2
11	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE	m	58,6
		1.4 Prace montażowe ogrzewania podłogowego Kod CPV: 45331100-7		
12	KNR 0-31 0306/05	Montaż rozdzielaczy 6-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1
13	KNR 0-31 0306/09	Montaż rozdzielaczy 10-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1
14	KNR 0-31 0306/09	Montaż rozdzielaczy 11-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	2
15	KNR 0-31 0306/09	Montaż rozdzielaczy 12-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1
16	KNR 0-31 0305/01	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16 lub 20mm i rozstawie rur w węzownicy 100mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m2	25,05
17	KNR 0-31 0305/02	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16 lub 20mm i rozstawie rur w węzownicy 150mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m2	298,05
18	KNR 0-31 0305/03	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16 lub 20mm i rozstawie rur w węzownicy 200mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m2	186,03
19	KNR 0-31 0305/03	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16 lub 20mm i rozstawie rur w węzownicy 250mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m2	42,92
20	KNR 0-31 0301/01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 100mm	m2	25,05
21	KNR 0-31 0301/02	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 150mm	m2	298,05
22	KNR 0-31 0301/03	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 200mm	m2	186,03
23	KNR 0-31 0301/03	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 250mm	m2	42,92
24	KNR 0-31 0308/01	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m2	25,05
25	KNR 0-31 0308/02	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 150mm	m2	298,05
26	KNR 0-31 0308/03	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 200mm	m2	186,03
27	KNR 0-31 0308/03	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 250mm	m2	42,92
28	KNR 0-31 0308/05	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m2	25,05

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNR 0-31 0308/06	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 150mm	m2	298,05
30	KNR 0-31 0308/07	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 200mm	m2	186,03
31	KNR 0-31 0308/07	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 250mm	m2	42,92
		2. Technologia pompy ciepła Kod CPV: 45331110-0		
		2.1. Urządzenia technologiczne Kod CPV: 45331110-0		
32	KNR-W 2-15 0503/01	Pompa ciepła typu B-W (solanka-woda) o mocy ok 22kW z regulatorem pogodowym, czujnikiem temperatury glikolu (2szt) i czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl	1
33	KNR-W 2-15 0143/04	Bufor wody grzewczej 600l	szt	1
34	KNR-W 2-15 0143/03	Zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 300l	szt	1
35	KNR 7-08 0101/01	Czujnik ciśnienia obiegu solanki	układ	1
36	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm - Separator powietrza 2"	szt	1
37	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - naczynie wzbiorcze przeponowe obiegu wtórnego pompy ciepła 80l	szt	1
38	KNR-W 2-15 0411/02	Zawór kołpakowy naczynia wzbiorczego dn20	szt	3
39	KNR-W 2-15 0524/01	Grupa bezpieczeństwa (z zaworem bezpieczeństwa i manometrem)	szt	2
40	KNR 7-07 0102/01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa obiegowa obiegu wtórnego PC V=4,0m3/h, H=3,5mH2O, U=230V, P=70W	kpl	2
41	KNR 7-07 0102/01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa obiegowa obiegu grzewczego V=1,4m3/h, H=5,0m, P=0,05kW,	kpl	2
42	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - naczynie wzbiorcze przeponowe dolnego źródła o pojemności 35l	szt	1
43	KNR 7-07 0102/01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa cyrkulacyjna cwu V=0,5m3/h, H=3,5m 230V, P=0,02kW	kpl	1
44	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - naczynie wzbiorcze przeponowe do c.w.u. o poj. 12l	szt	1
45	KNR-W 2-15 0524/01	Zawory bezpieczeństwa kołnierzone, sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 1,6 MPa - Zawór bezpieczeństwa obiegu cwu dn20mm, 6 bar	szt	1
46	KNR 7-08 0102/01	Montaż miejscowego układu pomiarowego temperatury czujnik temperatury wody grzewczej na zasilaniu	układ	1
47	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm - Zawór trójdrogowy mieszający dn25	szt	2
48	KNR 7-08 0205/02	Montaż układów bezpośredniego działania temperatury - Siłownik do zaworu trójdrogowego mieszającego dn25	układ	2
49	KNR-W 2-15 0524/01	Zawory bezpieczeństwa kołnierzone, sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 1,6 MPa - Zawór bezpieczeństwa obiegu wtórnego dn20mm, 3 bary	szt	1
50	KNR-W 2-15 0509/01	Zbiornik zrzutu czynnika roboczego dolnego źródła o poj. 25l	szt	1
51	KNR 0-35 0131/03	Montaż urządzeń typu BA o średnicy nominalnej z przyłącza 1", zabezpieczających wodę przed wtórnymi zanieczyszczeniami	szt	1
52	KNR-W 2-15 0130/03	Zawory wodne przelotowe, proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - Filtr siatkowy do zimnej wody dn25mm	szt	1
53	KNR 7-06 0503/01	Montaż urządzeń ciągu technologicznego, zbiorników filtracyjnych, filtrów zamkniętych, odzależiaczy i odgazowywaczy wody zdemineralizowanej, o masie do 0,1t - Filtr mechaniczny na wkłady wymienne dn25	szt	1
54	KNR 7-08 0102/01	Montaż miejscowego układu pomiarowego temperatury - Ogranicznik temperatury zasilania	układ	3
55	KNR 7-07 0102/01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa ładowania podgrzewacza cwu V=0,6m3/h, H=3,0m H2O, U=230V, P=30W	kpl	1
56	KNR 7-08 0102/01	Montaż miejscowego układu pomiarowego temperatury - czujnik temperatury zanurzeniowy wody grzewczej i cwu	układ	2
57	KNR-W 2-15 0130/04	Zawory wodne przelotowe, proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm - zawór elektromagnetyczny dn32mm	szt	1
58	KNR 7-08 0205/02	Montaż układów bezpośredniego działania temperatury - Montaż zaworu elektromagnetycznego	układ	1
59	KNR 7-06 0503/01	Montaż urządzeń ciągu technologicznego, zbiorników filtracyjnych, filtrów zamkniętych, odzależiaczy i odgazowywaczy wody zdemineralizowanej, o masie do 0,1t - Zmiękcacz jonowymienny ze sterowaniem objętościowym regeneracji złoża	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNR 7-08 0102/01	Montaż miejscowego układu pomiarowego temperatury - czujnik temperatury wody grzewczej na zasilaniu VTS	układ	2
61	KNR-W 2-15 0505/02	Wymiennik płytowy lutowany ładowania c.w.u. 21,2 kW z 40 płytami	szt	1
62	Kalkulacja indywidualna	Grzałka zanurzeniowa do zbiornika cwu 3/6/9 kW	szt	1
63	Kalkulacja indywidualna	Grzałka zanurzeniowa do zbiornika buforowego 4/8/12 kW	szt	1
64	KNR-W 2-15 0130/02	Zawory wodne przelotowe, proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm - Zawór do napełniania instalacji automatyczny dn20mm	szt	1
65	KNR-W 2-15 0411/05	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	6
66	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	10
67	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	13
68	KNR-W 2-15 0130/03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	2
69	KNR-W 2-15 0130/02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	3
70	KNR-W 2-15 0130/01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
71	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm	szt	3
72	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm - Zawór z kurkiem spustowym dn15mm	szt	1
73	KNR-W 2-15 0411/05	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
74	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2
75	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	5
76	KNR-W 2-15 0130/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
77	KNR-W 2-15 0411/05	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm - Filtr siatkowy na instalacji glikolowej dn50mm	szt	1
78	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm - Filtr siatkowy do instalacji c.o. dn40	szt	2
79	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm - Filtr siatkowy do instalacji c.o. dn 32mm	szt	2
80	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm z łącznikiem redukcyjnym	kpl	1
81	KNR-W 2-15 0122/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach stalowych	kpl	1
82	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	8
83	KNR 2-15w 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei - Manometr 0-1,0 MPa	szt	2
84	KNR 2-15w 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei - termometr w zakresie 0-100C	szt	8
85	KNR-W 2-15 0517/02	Uruchomienie źródła ciepła	kpl	1
		2.2. Rurociągi w pom. technicznym Kod CPV: 45331100-7		
86	KNR-W 4-01 0335/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie ręczne)	szt	6
87	KNR-W 4-01 0325/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	6
88	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej dn 65mm	m	1,6
89	KNR-K 2-15r16 0104/07	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 50,0x4,5mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem mosiężnym przez zaprasowanie	m	54
90	KNR-K 2-15r16 0104/14	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 50,0x4,5mm zamykanym przeciętym pierścieniem mosiężnym w budynkach niemieszkalnych	szt	24

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNR-K 2-15r16 0104/07	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 40,0x4,0mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem mosiężnym przez zaprasowanie	m	22
92	KNR-K 2-15r16 0104/14	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 40,0x4,0mm zamykanym przeciętym pierścieniem mosiężnym w budynkach niemieszkalnych	szt	24
93	KNR-K 2-15r16 0104/06	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 32,0x4,0mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem mosiężnym przez zaprasowanie	m	12
94	KNR-K 2-15r16 0104/13	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 32,0x3,0mm zamykanym przeciętym pierścieniem mosiężnym w budynkach niemieszkalnych	szt	10
95	KNR-K 2-15r16 0104/05	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 25,0x2,8mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem mosiężnym przez zaprasowanie	m	4
96	KNR-K 2-15r16 0104/12	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 25,0x2,8mm zamykanym przeciętym pierścieniem mosiężnym w budynkach niemieszkalnych	szt	4
97	KNR-K 2-15r16 0104/03	Rurociągi z rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 20,0x2,0mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie	m	7
98	KNR-K 2-15r16 0104/10	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PERT-Al-PERT, PEXc-Al-PEXc o średnicy 20,0x2,0mm zamykanym przeciętym pierścieniem mosiężnym z nakrętką w budynkach niemieszkalnych	szt	12
99	KNR 2-17 0101/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1000mm	m2	1,94
100	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratka nawiewna o wym. 14x20cm	szt	2
101	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratka wywiewna o wym. 17x12cm	szt	1
102	KNR-W 4-01 0335/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie ręczne)	szt	2
		2.3 izolacja terimczna Kod CPV: 45321000-3		
103	KNR 0-34 0110/15	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki PE	m	54
104	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy de 40mm otulinami z pianki PE	m	22
105	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy de32mm otulinami z pianki PE	m	12
106	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej de25mm do de20 otulinami z pianki PE	m	11
		3. Instalacja wodociągowa Kod CPV: 45332200-5		
		3.1. Prace budowlane Kod CPV: 45210000-2		
107	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	3
108	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	3
109	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2
110	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	2
111	KNR-W 4-01 0341/01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	27,6
112	KNR-W 4-01 0327/02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	27,6
		3.2. Rurociągi instalacji bytowej Kod CPV: 45332200-5		
113	KNR-K 2-15 0124/07	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej EN 1.4521 o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	0,9
114	KNR-K 2-15 0124/14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej nierdzewnej EN 1.4521 zaciskowo-gwintowanej rur stalowych ze stali nierdzewnej o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych	szt	8
115	KNR-K 2-15 0118/07	Rurociągi z rur PE-X/Al/PERT na ciśnienie PN10 o średnicy 50,0x4,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie z kształtkami z brązu	m	11
116	KNR-K 2-15 0118/14	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PE-X/Al/-PERT o średnicy 50,0x4,5mm za pomocą kształtki przejściowej mosiężnej w budynkach niemieszkalnych	szt	2
117	KNR-K 2-15 0118/07	Rurociągi z rur PE-X/Al/PERT na ciśnienie PN10 o średnicy 40,0x4,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie z kształtkami z brązu	m	46,5

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
118	KNR-K 2-15 0118/06	Rurociągi z rur PE-X/Al/PERT na ciśnienie PN10 o średnicy 32,0x4,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie z kształtkami z brązu	m	50,6
119	KNR-K 2-15 0117/04	Rurociągi z rur PE-X/Al/PERT na ciśnienie PN10 o średnicy 25,0x3,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie z kształtkami PPSU	m	11,8
120	KNR-K 2-15 0117/03	Rurociągi z rur PE-X/Al/PERT na ciśnienie PN10 o średnicy 20,0x2,8mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie z kształtkami PPSU	m	81
121	KNR-K 2-15 0117/10	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PE-X/Al/PERT o średnicy 20,0x2,8mm za pomocą kształtki przejściowej z brązu w budynkach niemieszkalnych	szt	7
122	KNR-K 2-15 0117/02	Rurociągi z rur PE-X/Al/PERT na ciśnienie PN10 o średnicy 16,0x2,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem stalowym przez zaprasowanie z kształtkami PPSU	m	168,9
123	KNR-K 2-15 0117/09	Łączenie zaciskowe przejściowe rur PE-X/Al/PERT o średnicy 16,0x2,2mm za pomocą kształtki przejściowej z brązu w budynkach niemieszkalnych	szt	44
124	KNR-W 2-15 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	369,8
125	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1
126	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych	m	369,8
		3.3. Armatura odcinająca i baterie Kod CPV: 45332200-5		
127	KNR-W 2-15 0140/05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 40mm z łącznikiem redukcyjnym - Wodomierz objętościowy dn40, Qn=16,0m3/h, Qmax=20m3/h, klasa C	kpl	1
128	KNR-W 2-15 0122/05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 40mm w rurociągach stalowych	kpl	1
129	KNR 0-35 0132/05	Montaż urządzeń typu EA o średnicy nominalnej z przyłącza 2", zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem	szt	2
130	KNR-W 2-15 0130/05	Zawory wodne przelotowe, proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm - zawór pierwszeństwa dn40 w wersji "NO"	szt	1
131	KNR 7-08 0101/01	Montaż układu pomiarowego bezpośredniego miejscowego ciśnienia - Montaż zaworu pierwszeństwa	układ	1
132	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	4
133	KNR-W 2-15 0137/03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm	szt	13
134	KNR 0-31 0111/06	Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm montowane na ścianie w kabinie	szt	3
135	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polietylenu)	szt	40
136	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejścia dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	11
137	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń	szt	1
138	KNR 0-31 0106/03	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zaworów czerpialnych i hydrantów ogrodowych	szt	1
		3.4. Izolacje termiczne Kod CPV: 45321000-3		
139	KNR 0-34 0101/05	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76mm otulinami z pianki PE	m	11
140	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE	m	102,5
141	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE	m	134,9
142	KNR 0-34 0106/03	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermacompact S-10 metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	48,8
		3.5. Instalacja hydrantowa Kod CPV: 45332200-5		
143	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2
144	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	2
145	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	4
146	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	4
147	KNR-W 2-15 0106/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	21,8
148	KNR-W 2-15 0106/05	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13,2

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
149	KNR-W 2-15 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,7
150	KNR-W 2-15 0106/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja hydrantu	m	17,3
151	KNR-W 2-15 0138/01	Zawory hydrantowe montowane na ścianie o średnicy nominalnej 25mm	szt	2
152	KNR-W 2-15 0142/02	Szafka hydrantowa wnekowa - montaż szafki hydrantowej	szt	2
153	KNR-W 2-15 0115/03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm	szt	2
154	KNR-W 2-15 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	55
155	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1
156	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	55
157	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki PE	m	21,8
158	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE	m	15,9
159	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE	m	17,3
		4. Kanalizacja sanitarna Kod CPV: 45232410-9		
		4.1. Roboty ziemne Kod CPV: 45110000-1		
160	KNR-W 4-01 0106/02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3	94,544
161	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka	m3	7,453
162	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka	m3	10,885
163	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - nadsypka	m3	7,257
164	KNR 2-01 0320/02	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m ziemią z wykopów	m3	70,232
165	KNR 2-01 0211/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii IV - przywiezienie piasku na podsypkę	m3	24,979
166	KNR 2-01 0214/02	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV	m3	24,979
167	KNR 4-01 0108/02	Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m3	25,312
168	KNR 4-01 0108/04	Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m3	25,312
		4.2. Roboty remontowe budowlane Kod CPV: 45210000-2		
169	KNR-W 4-01 0344/01	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	26,7
170	KNR-W 4-01 0344/03	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	9,5
171	KNR-W 4-01 0327/02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	26,7
172	KNR-W 4-01 0327/04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	9,5
173	KNR-W 4-01 0341/03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	35
174	KNR-W 4-01 0327/04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	35
175	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	8
176	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	8
177	KNR 4-01w 0335/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2
178	KNR 4-01w 0325/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	2

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
179	KNR 4-01w 0335/21	Przebicie otworów w stropodachu	szt	5
180	KNR 4-01w 0325/05	Zamurowanie przebicia w stropodachu	szt	5
		4.3. Przewody kanalizacji bytowo-gospodarczej i technologicznej i uzbrojenie Kod CPV: 45232410-9		
181	KNR 2-15w 0203/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	30,6
182	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	62,4
183	KNR-W 2-15 0208/06	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 40mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - podejścia do przyborów	m	13,8
184	KNR 2-15w 0208/01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm - podejścia do przyborów	m	12,8
185	KNR 2-15w 0208/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm - podejścia do przyborów	m	10,4
186	KNR 2-15w 0208/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm - piony	m	31,5
187	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m	11,5
188	KNR 2-15w 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm - podejścia pod piony i wpusty i odwodnienia	podejść	10
189	KNR-W 2-15 0211/02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych	podejść	5
190	KNR 2-15w 0222/02	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm	szt	5
191	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt	1
192	KNR-W 2-15 0142/03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200x150mm - dostęp do rewizji kamalizacyjnych	szt	5
193	KNR 2-15w 0213/05	Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110/160mm	szt	5
194	KNR-W 2-15 0222/01	Zawory napowietrzające kanalizacyjne typu "durgo" d=75mm	szt	5
195	KNR 2-18w 0706/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	odc.-próba	1
		4.4. Uzbrojenie przewodów kanalizacyjnych Kod CPV: 45332400-7		
196	KNR-W 2-15 0224/01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 0,8m i głębokości do 1,0m wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie	kpl	1
197	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	13
198	KNR-W 2-15 0229/04	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na ścianie	szt	2
199	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce - Zlewozmywak jednokomorowy nierdzewny z płytą ociekową	szt	2
200	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	3
201	KNR 0-35 0123/07	Montaż kabin natryskowych do kąpiei, narożnych półokrągłych 1/2 koła ze szkła hartowanego	kpl	3
202	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	11
203	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	4
204	KNR-W 2-15 0216/02	Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100mm	szt	2
205	KNR 9-26 0109/03	Odwodnienia liniowe ze stali nierdzewnej o długości 1m i z odpływem pionowym o średnicy d=110mm.	m	2
206	KNR-W 2-15 0211/05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach wciskowych	podejść	13
207	KNR 2-15w 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	podejść	10
208	KNR 2-15w 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	podejść	17
		5. Instalacja wentylacji i klimatyzacji Kod CPV: 45331200-8		
		5.1. Prace budowlane Kod CPV: 45210000-2		

Tabela przedmiaru robót

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
209	KNR-W 4-01 0335/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie ręczne)	szt	4
		5.2. Centrale wentylacyjne Kod CPV: 45331200-8		
210	KNR 2-17 0206/01	Aparat grzewczo wentylacyjny z odzyskiem ciepła i grzałką elektryczną 250m3/h	szt	4
211	KNR 7-08 0401/01	Montaż układów zdalnego przeniesienia wskazań elektrycznych - Sterownik do aparatu grzewczo-wentylacyjnego	układ	4
212	KNR 2-17 0320/01	Nagrzewnica elektryczna do aparatu grzewczo-wentylacyjnego	szt	4
213	KNR 7-08 0104/01	Montaż układu do pomiarów CO2	układ	4
214	KNR 7-08 0102/01	Montaż miejscowego układu pomiarowego ruchu	układ	4
215	KNR 7-08 0102/01	Montaż miejscowego układu pomiarowego wilgotności	układ	4
		5.3. Układ klimatyzacyjny Multi Split Kod CPV: 45331200-8		
216	KNR 2-17 0206/02	Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna układu MULTI SPLIT o mocy 28,0/31,5 kW, 3pH	szt	1
217	KNR 2-17 0139/04	Klimatyzator kasetonowy czterostronny o mocy 7,1/8,0 kW (Dual Vane)	szt	5
218	KNR 2-17 0139/04	Panel kaset czterostronnej o wym. 950x25x950mm	szt	5
219	KNR 7-08 0301/02	Sterownik przewodowy do klimatyzatora	układ	5
220	KNR-W 4-02 0603/01	Trójniki rozgałęźne do instalacji cieczowo-gazowej	szt	4
221	Kalkulacja indywidualna	Zakup kompletnego systemu klimatyzacyjnego Multi Split z jedna jednostką zewn. i czterema jednostkami wewn.	kpl	1
222	KNR 0-35 0201/01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 6,35mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym	m	8
223	KNR 0-35 0201/01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 9,52mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym	m	59,5
224	KNR 0-35 0201/02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12,7mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim	m	8
225	KNR 0-35 0201/02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,88mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim	m	21
226	KNR 0-35 0201/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 19,05mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim	m	34
227	KNR 0-35 0201/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,2mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim	m	7
228	Kalkulacja indywidualna	Zakup czynnika chłodniczego R410A	kg	21,691
229	KNR 0-34 0104/03	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6-22mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	137,5
		5.4. Wentylatory łazienkowe		
230	KNR 2-17 0204/01	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 100mm i masie do 25kg - Wentylatory łazienkowe z opóźnieniem czasowym uruchamiane ze światłem	szt	6
		5.5. Próby i regulacja Kod CPV: 45331200-8		
231	KNR 2-20 0403/01	Próby instalacji wentylacji i klimatyzacji - analogia	próby	5
232	KNR 2-20 0404/01	Regulacja instalacji wentylacji i klimatyzacji- 2 osoby obsługi	regulacja	9

Tabela elementów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Poz. upr.	Ogółem
1.	Instalacja ogrzewania podłogowego Kod CPV: 45331100-7								
1.1	Prace budowlane Kod CPV: 45210000-2								
1.2	Rurociągi c.o. Kod CPV: 45331100-7								
1.3	Izolacje termiczne Kod CPV: 45321000-3								
1.4	Prace montażowe ogrzewania podłogowego Kod CPV: 45331100-7								
2.	Technologia pompy ciepła Kod CPV: 45331110-0								
2.1.	Urządzenia technologiczne Kod CPV: 45331110-0								
2.2.	Rurociągi w pom. technicznym Kod CPV: 45331100-7								
2.3	izolacja termiczna Kod CPV: 45321000-3								
3.	Instalacja wodociągowa Kod CPV: 45332200-5								
3.1.	Prace budowlane Kod CPV: 45210000-2								
3.2.	Rurociągi instalacji bytowej Kod CPV: 45332200-5								
3.3.	Armatura odcinająca i baterie Kod CPV: 45332200-5								
3.4.	Izolacje termiczne Kod CPV: 45321000-3								
3.5.	Instalacja hydrantowa Kod CPV: 45332200-5								
4.	Kanalizacja sanitarna Kod CPV: 45232410-9								
4.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45110000-1								
4.2.	Roboty remontowe budowlane Kod CPV: 45210000-2								
4.3.	Przewody kanalizacji bytowo-gospodarczej i technologicznej i uzbrojenie Kod CPV: 45232410-9								
4.4.	Uzbrojenie przewodów kanalizacyjnych Kod CPV: 45332400-7								
5.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji Kod CPV: 45331200-8								
5.1.	Prace budowlane Kod CPV: 45210000-2								
5.2.	Centrale wentylacyjne Kod CPV: 45331200-8								
5.3.	Układ klimatyzacyjny Multi Split Kod CPV: 45331200-8								
5.4.	Wentylatory łazienkowe								
5.5.	Próby i regulacja Kod CPV: 45331200-8								
	Razem								
	Podatek VAT								
	Ogółem kosztorys								

Zestawienie robocizny

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	70,429		
2	Cieśle gr.II	r-g	24,482		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	98,626		
4	Izolarze gr.II	r-g	70,907		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	149,85		
6	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	392,756		
7	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	134,103		
8	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	44,171		
9	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	4,079		
10	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	42,66		
11	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	43,98		
12	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	1,38		
13	Murarze gr.II	r-g	21,451		
14	Robotnicy	r-g	1 731,911		
15	Robotnicy gr.I	r-g	349,543		
		Razem	3 180,328		

Zestawienie materiałów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Aparat grzewczo wentylacyjny z odzyskiem ciepła i grzałką elektryczną 250m3/h	kpl	4		
2	Baterie natryskowe ściennie 15mm	szt	3		
3	Baterie umywalkowe stojące, mosiężne jednouchwytowe 15mm	szt	13		
4	Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne, standardowe 15mm	szt	4		
5	Beton zwykły	m3	36,607		
6	Brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową półokrągłe 1/2 koła	szt	3		
7	Bufor wody grzewczej 600l	szt	1		
8	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	828,7		
9	Cement portlandzki 35	kg	83,39		
10	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	77,327		
11	Czujnik ciśnienia obiegu solanki	szt	1		
12	Czujnik CO2	szt	4		
13	Czujnik ruchu	szt	4		
14	Czujnik temperatury wody grzewczej na zasilaniu VTS	kpl	2		
15	Czujnik temperatury zanurzeniowy wody grzewczej i cwu	kpl	2		
16	Czujnik wilgotności pomieszczenia	szt	4		
17	Czyszczaaki kanalizacyjne z PCW 75mm	szt	5		
18	Czyszczaaki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	5		
19	Czyszczaaki kanalizacyjne z PCW 160mm	szt	1		
20	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,03		
21	Drewno na stemple (korowane)	m3	0,06		
22	Drzwiczki rewizyjne do zaworów 200x150mm	szt	5		
23	Filtr mechaniczny na wkłady wymienne dn25	szt	1		
24	Folia polietylenowa izolacyjna 0,2mm	m2	643,121		
25	Grupa bezpieczeństwa (z zaworem bezpieczeństwa i manometrem)	szt	2		
26	Izolacja do wymiennika płytowego	szt	1		
27	Izolacja rolowana z folią aluminiową i styropianem EPS100 gr 30mm	m2	584,656		
28	Kabiny natryskowe do kąpeli narożne, półokrągłe 1/2 koła, z szybami ze szkła hartowanego	kpl	3		
29	Klej do otuliny z kauczuku syntetycznego	dm3	1,361		
30	Klej do otuliny z pianki PE	dm3	7,703		
31	Klipsy montażowe do otuliny z pianki PE	szt	2 257,615		
32	Klipsy standardowe 6mm dla średnicy de16mm	szt	11 874,213		
33	Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych 6/2,2x16/2,2mm	szt	65,871		
34	Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych 20/2,8x20/2,8mm	szt	29,565		
35	Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych 25/3,5x25/3,5mm	szt	3,894		
36	Kolana z brązu do połączeń zaprasowanych 32/4,0x32/4,0mm	szt	15,18		
37	Kolana z brązu do połączeń zaprasowanych 40/4,0x40/4,0mm	szt	11,393		
38	Kolana z brązu do połączeń zaprasowanych 50/4,5x50/4,5mm	szt	2,695		
39	Kolana ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych 54x54mm	szt	0,189		
40	Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	2		
41	Konstrukcje stalowe	kg	5		
42	Konstrukcje wsporcze do 25kg	kg	25		
43	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ A o obwodzie 800mm	szt	3		
44	Kręgi betonowe o średnicy 0,6m i wysokości 0,5m	szt	2		
45	Kształtki (złączki) mosiężne przejściowe do połączeń zaciskowych de20x2,0/1/2"	szt	12		
46	Kształtki (złączki) PPSU do połączeń zaciskowych de20	szt	125,11		
47	Kształtki (złączki) PPSU do połączeń zaciskowych de25	szt	9,544		
48	Kształtki (złączki) z brązu do połączeń zaciskowych de32	szt	60,88		
49	Kształtki (złączki) z brązu do połączeń zaciskowych de40	szt	63,494		
50	Kształtki (złączki) z brązu do połączeń zaciskowych de50	szt	26,46		
51	Kształtki (złączki) z brązu przejściowe do połączeń zaciskowych de16/1/2"	szt	13,39		
52	Kształtki (złączki) z brązu przejściowe do połączeń zaciskowych de20/1/2"	szt	40		
53	Kształtki (złączki) z brązu przejściowe do połączeń zaciskowych de32/1"	szt	3,15		
54	Kształtki (złączki) z brązu przejściowe do połączeń zaciskowych de50/1i1/2"	szt	24		
55	Kształtki (złączki) z brązu przejściowe do połączeń zaciskowych de63/2"	szt	4,2		
56	Kształtki kielichowe miedziane 6,35mm	szt	7,68		
57	Kształtki kielichowe miedziane 9,52mm	szt	57,12		
58	Kształtki kielichowe miedziane 12,7mm	szt	26,727		
59	Kształtki kielichowe miedziane 19,05mm	szt	28,876		

Zestawienie materiałów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
60	Kształtki kielichowe miedziane 22,2mm	szt	5,707		
61	Kształtki przejściowe zaciskowo/gwintowane do rur wielowarstwowych de16/1/2"	szt	8		
62	Kształtki przejściowe zaciskowo/gwintowane do rur wielowarstwowych de20/1/2"	szt	5,419		
63	Kształtki przejściowe zaciskowo/gwintowane do rur wielowarstwowych de25/3/4"	szt	2,06		
64	Kształtki przejściowe zaciskowo/gwintowane do rur wielowarstwowych de32/1"	szt	8,24		
65	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	0,543		
66	Kształtki z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	48,58		
67	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	35,608		
68	Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	20,905		
69	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	124,752		
70	Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	28,08		
71	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	5		
72	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm	szt	4		
73	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	9,672		
74	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	9,539		
75	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	7,544		
76	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	10,246		
77	Manometry 0-1,0 MPa	szt	5		
78	Miski ustępowe porcelanowe Kompakt	szt	11		
79	Montaż miejscowego układu pomiarowego temperatury czujnik temperatury wody grzewczej na zasilaniu VTS	kpl	1		
80	Naczynie zbiorcze przeponowe do c.w.u. o poj. 12l	szt	1		
81	Naczynie zbiorcze przeponowe dolnego źródła o pojemności 35l	szt	1		
82	Naczynie zbiorcze przeponowe obiegu wtórnego pompy ciepła 80l	szt	1		
83	Nagrzewnica elektryczna do aparatu grzewczo-wentylacyjnego	szt	4		
84	Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm	szt	2,144		
85	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi 15mm	kpl	10		
86	Odwodnienia liniowe ze stali nierdzewnej z odpływem pionowym o średnicy d=100mm	kpl	2		
87	Ogranicznik temperatury zasilania	kpl	3		
88	Otuliny do stosowania podtynkowego w kolorze czerwonym grubości 6mm dla de16mm	m	53,68		
89	Otuliny z kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla de6,35	m	8,8		
90	Otuliny z kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla de9,52	m	65,45		
91	Otuliny z kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla de12,7	m	8,8		
92	Otuliny z kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla de15,88	m	23,1		
93	Otuliny z kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla de19,05	m	37,4		
94	Otuliny z kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla de22,2	m	7,7		
95	Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla de25mm	m	4,84		
96	Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla de32mm	m	80,08		
97	Otuliny z pianki PE grubości 9mm dla de16mm	m	59,29		
98	Otuliny z pianki PE grubości 9mm dla de20mm	m	89,1		
99	Otuliny z pianki PE grubości 9mm dla de25mm	m	12,98		
100	Otuliny z pianki PE grubości 9mm dla de32mm	m	48,62		
101	Otuliny z pianki PE grubości 9mm dla de40mm	m	115,61		
102	Otuliny z pianki PE grubości 9mm dla de50mm	m	12,65		
103	Otuliny z pianki PE grubości 13mm dla dn15mm	m	19,03		
104	Otuliny z pianki PE grubości 13mm dla dn25mm	m	2,97		
105	Otuliny z pianki PE grubości 13mm dla dn40mm	m	14,52		
106	Otuliny z pianki PE grubości 13mm dla dn50mm	m	25,07		
107	Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla de20mm	m	7,7		
108	Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla de25mm	m	4,4		
109	Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla de50mm	m	124,2		
110	Otuliny z pianki PE grubości 30mm dla de32mm	m	13,2		
111	Otuliny z pianki PE grubości 30mm dla de40mm	m	24,2		
112	Piasek do zapraw	m3	0,831		
113	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,88		
114	Płyty gumowe bez przekładek 15mm	kg	1,26		
115	Podchloryn sodowy	kg	1		
116	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,563		
117	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,16		
118	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm	szt	0,543		

Zestawienie materiałów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
119	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 600mm	szt	1		
120	Pompa ciepła typu B-W (solanka-woda) o mocy ok 22kW z regulatorem pogodowym, czujnikiem temperatury glikolu (2szt) i czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl	1		
121	Pompa cyrkulacyjna cwu V=0,5m3/h, H=3,5m 230V, P=0,02kW	szt	1		
122	Pompa ładowania podgrzewacza cwu V=0,6m3/h, H=3,0m H2O, U=230V, P=30W	szt	1		
123	Pompa obiegowa obiegu grzewczego V=1,4m3/h, H=5,0m, P=0,05kW,	szt	2		
124	Pompa obiegowa obiegu wtórnego PC V=4,0m3/h, H=3,5mH2O, U=230V, P=70W	szt	2		
125	Pospółka	m3	31,227		
126	Profil dylatacyjny 10x100mm	m	625,414		
127	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	1,455		
128	Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym	szt	11		
129	Rozdzielacze z rur stalowych dn65	m	1,6		
130	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/16 6-obwodowe	kpl	1		
131	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/16 10-obwodowe	kpl	2		
132	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/16 11-obwodowe z przepływomierzami	kpl	2		
133	Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm	szt	5		
134	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 110/3,2mm, SN 8	m	29,376		
135	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	58,032		
136	Rurki syfonowe do manometru	szt	2		
137	Rury do ogrzewania podłogowego SLQ PE-RT/AI/PE-Rt de16x2mm	m	3 404,115		
138	Rury miedziane chłodnicze 6,35mm	m	8,4		
139	Rury miedziane chłodnicze 9,52mm	m	62,475		
140	Rury miedziane chłodnicze 12,7mm	m	30,45		
141	Rury miedziane chłodnicze 19,05mm	m	35,7		
142	Rury miedziane chłodnicze 22,2mm	m	7,35		
143	Rury stalowe ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych PN16 54,0x1,5mm	m	1,338		
144	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm	m	19,339		
145	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm	m	2,781		
146	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm	m	13,464		
147	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	26,736		
148	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 16,0x2,2mm	m	185,79		
149	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 20,0x2,0mm	m	7,63		
150	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 20,0x2,8mm	m	99,686		
151	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 25,0x3,5mm	m	21,816		
152	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 32,0x4,0mm	m	146,232		
153	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 40,0x4,0mm	m	149,148		
154	Rury wielowarstwowe PE-X/AI/PERT PN10 50,0x4,5mm	m	58,32		
155	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=50mm	m	13,312		
156	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=110mm	m	38,967		
157	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 40mm	m	14,076		
158	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm	m	11,5		
159	Rury z PCW przepustowe 40mm	m	1,932		
160	Rury z PCW przepustowe 75mm	m	1,38		
161	Rury z PCW przepustowe d=50mm	m	1,792		
162	Rury z PCW przepustowe d=110mm	m	5,028		
163	Sedesy typu kompakt	szt	11		
164	Separator powietrza 2"	szt	1		
165	Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	1,17		
166	Siłownik do zaworu trójdrogowego mieszającego dn25	szt	2		
167	Sterownik do aparatu grzewczo-wentylacyjnego	szt	4		
168	Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt	3		
169	Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32 mm	szt	13		
170	Syfony brodzikowe z tworzywa sztucznego 50mm	szt	3		
171	Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego, pojedyncze 50mm	szt	4		
172	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż pólstywny o dł. 30m	kpl	2		
173	Śruby fundamentowe rodzaj Z M10x100mm z nakrętkami	kg	2,44		
174	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	4,363		

Zestawienie materiałów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
175	Śruby zgrubne 6-kątne M8x100mm kpl	kg	1,32		
176	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,4		
177	Taśma brzegowa z pianki PE samoprzylepna 150x8mm	m	625,414		
178	Taśma czerwona do otuliny podtynkowej 25mmx9m	m	2,42		
179	Taśma do otuliny z kauczuku syntetycznego o wym. 3x50mm	m	8,25		
180	Taśma do otuliny z pianki PE typ FR 3x50mm	m	57,387		
181	Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm	m	1 924,35		
182	Termometry w oprawie do 100C	szt	8		
183	Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych 16/2,2mm	szt	13,174		
184	Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych 20/2,8mm	szt	5,913		
185	Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych 25/3,5mm	szt	0,779		
186	Trójniki z brązu do połączeń zaprasowanych 32/4,0mm	szt	3,036		
187	Trójniki z brązu do połączeń zaprasowanych 40/4,0mm	szt	2,279		
188	Trójniki z brązu do połączeń zaprasowanych 50/4,5mm	szt	0,539		
189	Trójniki ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych 54x54x54mm	szt	0,038		
190	Tuleje mosiężne do połączeń zaprasowywanych 16mm	szt	317,484		
191	Tuleje mosiężne do połączeń zaprasowywanych 20mm	szt	141,26		
192	Tuleje mosiężne do połączeń zaprasowywanych 25mm	szt	30,664		
193	Tuleje mosiężne do połączeń zaprasowywanych 32mm	szt	172,48		
194	Tuleje mosiężne do połączeń zaprasowywanych 40mm	szt	148,016		
195	Tuleje mosiężne do połączeń zaprasowywanych 50mm	szt	86,4		
196	Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 6,35mm	szt	0,8		
197	Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 10mm	szt	5,95		
198	Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 12mm	szt	2,9		
199	Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 18mm	szt	3,4		
200	Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 22mm	szt	0,63		
201	Uchwyt do rur PVC fi 50 mm	szt	10		
202	Uchwyt do rur PVC fi 110 mm	szt	60,52		
203	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	14,11		
204	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	3,404		
205	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	6,204		
206	Uchwyt do rurociągów poziomych, ze stali kształtowej fi 50mm	szt	9,606		
207	Uchwyt stalowy z wkładką gumową d=50	szt	12,8		
208	Uchwyty do rur PE de16	szt	2		
209	Uchwyty do rur PE de25	szt	10,38		
210	Uchwyty do rur PE de32	szt	94,128		
211	Uchwyty do rur PE de40	szt	80,6		
212	Uchwyty do rur PE de50	szt	54		
213	Uchwyty do rur stalowych 40mm	szt	2		
214	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	26,8		
215	Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm	szt	14,2		
216	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 16mm	szt	255,039		
217	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 20mm	szt	123,2		
218	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 25mm	szt	14,75		
219	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 32mm	szt	56,166		
220	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 40mm	szt	44,78		
221	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 50mm	szt	10,593		
222	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 6,35mm	szt	8		
223	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 10mm	szt	59,5		
224	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 12mm	szt	23,2		
225	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 18mm	szt	22,78		
226	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 22mm	szt	3,5		
227	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego dla de32	szt	2		
228	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego dla de63	szt	4		
229	Umywalka 60x48 cm owalna biała M31160000	szt	13		
230	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu BA, temp. max. 65 stopni C, max. ciśnienie wlotowe 1,0 MPa, przyłącze 1"	szt	1		

Zestawienie materiałów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
231	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA, temp. max. 65 stopni C, max. ciśnienie wlotowe 1,0 MPa, przyłącze 1 i 1/2"	szt	2		
232	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800mm	szt	3,12		
233	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm	szt	2,871		
234	Uszczelki gumowe płaskie dn=50	szt	1		
235	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,067		
236	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,02		
237	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	74,346		
238	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	18,395		
239	Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm	m	10,72		
240	Wentylatory łazienkowe z opóźnieniem czasowym uruchamiane ze światłem d=100mm	kpl	6		
241	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,009		
242	Właz kanałowy żeliwny ciężki	szt	1		
243	Woda	m3	16,003		
244	Wodomierz objętościowy dn40, Qn=16,0m3/h, Qmax=20m3/h, klasa C	szt	1		
245	Wodomierz skrzydełkowy 15mm	szt	1		
246	Wpust ściekowy żeliwny piwniczny 100mm	szt	2		
247	Wsporniki do umywalek	szt	13		
248	Wymiennik płytowy lutowany ładowania c.w.u. 21,2 kW z 40 płytami	szt	1		
249	Zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 300l	szt	1		
250	Zawory kulowe 15mm	szt	2		
251	Zawory kulowe 20mm	szt	3		
252	Zawory kulowe 25mm	szt	2		
253	Zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 stopni C 20mm	szt	2		
254	Zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 stopni C 25mm	szt	8		
255	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	8		
256	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	1,25		
257	Zawory przelotowe proste mosiężne 32mm	szt	34		
258	Zawory przelotowe proste mosiężne 50mm	szt	8		
259	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym 15mm	szt	3		
260	Zawory przelotowe z żeliwa ciągłego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,2		
261	Zawory wodne przelotowe proste 25mm	szt	1		
262	Zawory wodne przelotowe proste 32mm	szt	1		
263	Zawory wodne przelotowe proste 40mm	szt	1		
264	Zawory z kurkiem spustowym dn15mm	szt	1		
265	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 15mm	szt	2		
266	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 40mm	szt	2		
267	Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 1,6MPa 50mm	szt	0,1		
268	Zawory zwrotne przelotowe 15mm	szt	1		
269	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	1,25		
270	Zawory żeliwne z zaworami spustowymi d=50mm	szt	0,1		
271	Zawór bezpieczeństwa obiegu cwu dn20mm, 6 bar	szt	1		
272	Zawór bezpieczeństwa obiegu wtórnego dn20mm, 3 bary	szt	1		
273	Zawór do napełniania instalacji automatyczny dn20mm	szt	1		
274	Zawór kołpakowy naczynia wzbiorczego dn20	szt	3		
275	Zawór trójdrogowy mieszający dn25	szt	2		
276	Zbiornik zrzutu czynnika roboczego dolnego źródła o poj. 25l	szt	1		
277	Zlewozmywak jednokomorowy nierdzewny z płytą ociekową	szt	2		
278	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej	szt	2		
279	Złączka stalowa, czarna do rur instalacyjnych fi 50 mm	szt	1		
280	Złączki mosiężne przejściowe z gwintem zewnętrznym o średnicy 50x4,5x1 i 1/2" do połączeń zaprasowanych skręcanych	szt	2		
281	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne 15mm	szt	8		
282	Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych 16/2,2x16/2,2mm	szt	52,697		
283	Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych 20/2,8x20/2,8mm	szt	23,652		
284	Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych 25/3,5x25/3,5mm	szt	3,115		
285	Złączki proste (mufy) ze stali nierdzewnej 1.4521 do połączeń zaciskowych 54x54mm	szt	0,151		
286	Złączki przejściowe do połączeń zaprasowanych z brązu średnicy 20x2,8x1/2" do rur PEX-Al-PERT	szt	7		
287	Złączki rzeźbiowe do połączeń zaprasowanych skręcanych z brązu średnicy 16x2,2x1/2" do rur PEX/Al/PERT	szt	44		

Zestawienie materiałów

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
288	Złączki z brązu do połączeń zaprasowanych 32/4,0x32/4,0mm	szt	12,144		
289	Złączki z brązu do połączeń zaprasowanych 40/4,0x40/4,0mm	szt	9,114		
290	Złączki z brązu do połączeń zaprasowanych 50/4,5x50/4,5mm	szt	2,156		
291	Złączki ze stali nierdzewnej 1.4521 zaciskowo-gwintowane z gwintem zewnętrznym do połączeń przejściowych 54xR2	szt	8		
292	Zmiękcacz jonowymienny ze sterowaniem objętościowym regeneracji złoża	kpl	1		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Budowa Przedszkola w Polanowie wraz z termomodernizacją istniejącego przedszkolai z Infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	1,613		
2	Kop.j-nacz.na p.sam.0.25m3 (1)	m-g	2,138		
3	Rusztowanie warszawskie	m-g	36,335		
4	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	56,985		
5	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,42		
6	Samochód samowyladowczy 5t	m-g	6,012		
7	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	25,688		
8	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	12,118		
9	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,812		
10	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	5,359		
11	Zaciskarka akumulatorowa 12V z kompletem szczęk	m-g	3,391		
12	Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk	m-g	8,445		
13	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	5,739		
14	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	13,316		
15	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	5,8		
	Razem		184,171		