

PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2019-06-207

Obiekt	Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne
Kod CPV	45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
Lokalizacja	Dz. nr 541/15, 542/37, obręb: Osielsko ul. Orla, Osielsko
Zamawiający	AKADEMIA PRZEDSZKOLAKA S.C. ul. Koralowa 26 86-031 Osielsko
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN sp. z o.o. sp.k. ul. Fordońska 393, 85-790 Bydgoszcz, tel.52 552 46 50 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie jest integralną częścią dokumentacji projektowej i należy je rozpatrywać łącznie

Sporządził inż. Marlena Kotarska

Bydgoszcz Lipiec 2020 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Charakterystyka obiektu:

Projekt obejmuje instalacje sanitarne dla potrzeb dobudowy żłobka z przebudową istniejącego budynku przedszkola.

Zakres opracowania obejmuje:

- . Wewnętrzną instalację wodociągową tj. instalację zimnej wody z włączeniem do części istniejącej;
- . Wewnętrzną instalację wodociągową ciepłej wody użytkowej oraz instalację cyrkulacyjną zasilaną z kotła gazowego dwufunkcyjnego o mocy 48kW;
- . Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej;
- . Wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania z kotłem na paliwo gazowe o mocy 48kW;
- . Wewnętrzną instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej;
- . Budowę zewnętrznej oraz wewnętrznej instalacji gazowej.

Spis działów przedmiaru robót

Strona 3/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	INSTALCJE SANITARNE WEWNĘTRZNE				
1.1.	Instalacja wodociągowa				
1.2.	Instalacja kanalizacji				
1.3.	Instalacja centralnego ogrzewania				
1.4.	Instalacja ciepła technologicznego				
1.5.	Kotłownia				
1.6.	Instalacja gazowa				
1.7.	Instalacja wentylacji mechanicznej				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
		1. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE		
		1.1. Instalacja wodociągowa		
1	KNR-W 2-15 0405/07	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	50,200
2	KNR-W 2-15 0405/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	64,700
3	KNR-W 2-15 0405/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	20,300
4	KNR-W 2-15 0405/03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	194,600
5	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z pianki polietylenowej	m	125,700
6	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm otulinami z pianki polietylenowej	m	14,500
7	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami z pianki polietylenowej	m	48,200
8	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm	m	50,200
9	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm	m	16,500
10	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm	m	5,800
11	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm	m	68,900
12	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	329,600
13	KNR-W 2-15 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	329,600
14	KNR 2-18 0803/01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m)	próbe	2,000
15	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść p.poż. przez przegrody budowlane	kpl	1,000
16	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	20,000
17	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych, pisuarów	szt	5,000
18	KNR 0-31 0106/05	Wykonanie podejścia dopływowego do wody zimnej lub ciepłej zaworów czerpalnych i hydrantów ogrodowych	szt	1,000
19	KNR-W 2-15 0133/01	Zawór kątowy o średnicy 15mm	szt	45,000
20	KNR-W 2-15 0133/04	Zawór czerpalny		

Tabela przedmiaru robót

Strona 5/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
21	KNR-W 2-15 0133/02	Zawór zwrotny antyskażeniowy HA 216	szt	1,000
22	KNR-W 2-15 0133/02	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o średnicy 20mm	szt	1,000
23	KNR-W 2-15 0133/02	Termostatyczny zawór mieszający	szt	2,000
24	KNR-W 2-15 0133/01	Zawór odcinający o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
25	KNR-W 2-15 0133/01	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
26	KNR-W 2-15 0527/01	Filtr siatkowy o średnicy 15mm	szt	4,000
27	KNR-W 2-15 0133/01	Zawór regulacyjny na cyrkulacji	szt	1,000
28	KNR-W 2-15 0142/02	Hydrant pożarowy HP25, z węzłem półsztywnym o długości węża 30, wyposażone w gaśnicę, montowane w typowych szafkach podtynkowych	kpl	1,000
29	KNR-W 2-15 0115/03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym	szt	1,000
30	Kalkulacja indywidualna	Badanie skuteczności hydrantów (kalkulacja indywidualna)	kpl	1,000
		1.2. Instalacja kanalizacji		
31	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U SN8 litych o średnicy 160mm	m	30,500
32	KNR-W 2-15 0203/03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U SN8 litych o średnicy 110mm	m	10,500
33	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23,000
34	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	59,900
35	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm	szt	3,000
36	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon umywalkowy/zlewozmywakowy	szt	18,000
37	KNR-W 2-15 0213/05	Wywiewka systemowa z daszkiem fi110mm	szt	3,000

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
38	KNR-W 2-15 0218/01	Wpust ściekowy	szt	1,000
39	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejście	21,000
40	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejście	5,000
41	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść p.poż.	kpl	1,000
42	KNR-W 2-19 0216/08	Przejście przez ścianę zewnętrzną za pomocą rury osłonowej fi250	przejście	1,000
43	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej	m	123,900
1.3. Instalacja centralnego ogrzewania				
44	KNR-W 2-15 0405/08	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	56,000
45	KNR-W 2-15 0405/07	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	64,000
46	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm	m	64,000
47	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm	m	56,000
48	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi polietylenowe PE-Xc/Al/PE-Xc o śr. fi16x2,0mm	m	570,600
49	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm	m	570,600
50	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji c.o.	m	690,600
51	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	120,000
52	KNR-W 2-15 0406/03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych	próbę	3,000
53	KNR-W 2-15 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	570,600
54	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane, podpór stałych	kpl	1,000
55	KNR-W 2-15 0410/04	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o o ilości obwodów 14	szt	1,000

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
56	KNR-W 2-15 0410/04	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o o ilości obwodów 11	szt	1,000
57	KNR-W 2-15 0411/04	Zawór równoważący o średnicy 32mm	szt	2,000
58	KNR-W 2-15 0411/04	Zawór odcinający o średnicy 32mm	szt	4,000
59	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejnik stalowy łazienkowy 180-90, L=90cm	szt	2,000
60	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejnik płytowy pionowy VR-22/2300mm	szt	10,000
61	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejnik płytowy pionowy VR-22/2100mm	szt	1,000
62	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejnik płytowy CV22-600-1200 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	2,000
63	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejnik płytowy CV22-600-1100 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	4,000
64	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejnik płytowy CV21s-600-1100 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	1,000
65	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejnik płytowy CV11-600-1000 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	2,000
66	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejnik płytowy CV11-600-800 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	1,000
67	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejnik płytowy CV11-600-700 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	2,000
68	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejnik płytowy CV11-600-400 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	1,000
69	KNR-W 2-15 0412/02	Zawór termostatyczny do grzejników pionowych, łazienkowych	szt.	13,000
70	KNR-W 2-15 0412/02	Głowica termostatyczna	szt	26,000
71	KNR-W 2-15 0412/02	Zawór grzejnikowy powrotny	szt.	26,000
1.4. Instalacja ciepła technologicznego				
72	KNR-W 2-15 0405/06	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	86,600
73	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami		

Tabela przedmiaru robót

Strona 8/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
			m	86,600
74	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji c.t.	m	86,600
75	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	86,600
76	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane, podpór stałych	kpl	1,000
77	Kalkulacja indywidualna	Układ pompowo-mieszający nagrzewnicy wodnej z zaworem trójdrożnym	kpl	2,000
78	KNR-W 2-15 0411/03	Zawór odcinający o średnicy nominalnej 25mm	szt	4,000
		1.5. Kotłownia		
79	KNNR 4 0503/03	Kocioł kondensacyjny gazowy wiszący o mocy znamionowej 48 kW	kocioł	1,000
80	KNR 7-09 2401/05	Kanał powietrzno-spalinowy	kpl	1,000
81	Kalkulacja indywidualna	Automatyka: Moduł alarmowy, sterujący pracą systemu (przystosowany do 4 detektorów)	kpl	1,000
82	KNR 2-15 0310/01	Dwuprogowy detektor gazu ziemnego	szt	2,000
83	Kalkulacja indywidualna	Moduł alarmowy	kpl	1,000
84	KNR-W 2-15 0313/04	Elektrozawór DN32	szt	1,000
85	KNR-W 2-15 0313/04	Zawór odcinający o średnicy 32mm	szt	1,000
86	KNR-W 2-15 0507/02	Zasobniki ciepła cwu o poj. 117l.	kpl	1,000
87	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynie wzbiorcze przeponowe V=80 dm3	szt	1,000
88	KNR-W 2-15 0145/03	Pompa obiegowa P1	szt	1,000
89	KNR-W 2-15 0145/04	Pompa obiegowa P2	szt	1,000
90	KNR-W 2-15 0145/01	Pompa obiegowa P3	szt	1,000
91	KNR-W 2-15 0145/01	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej	szt	1,000

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
92	KNR-W 2-15 0411/04	Zawór odcinający o średnicy 32mm	szt	2,000
93	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator kondensatu	kpl	1,000
94	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacz Główny c.o+c.t	m	1,600
95	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi w kotłowni wraz z izolacją i pozostałą armaturą	kpl	1,000
96	Kalkulacja indywidualna	Kanał nawiewny o wym. 10x25cm zakończony obustronnie kratkami z żaluzjami	kpl	1,000
		1.6. Instalacja gazowa		
97	KNR-W 2-15 0304/04	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13,500
98	KNR-W 7-12 0103/04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	1,356
99	KNR-W 7-12 0105/04	Odtłuszczenie rurociągów	m2	1,356
100	KNR-W 7-12 0213/04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	1,356
101	KNR-W 2-15 0307/04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm, w budynkach niemieszkalnych	m	13,500
102	KNR-W 2-15 0313/04	Zawór odcinający kulowy o średnicy 32mm	szt	1,000
103	KNR-W 2-15 0313/04	Filtr siatkowy o średnicy 32mm	szt	1,000
104	KNR-W 2-19 0216/05	Przejście przez ścianę zewnętrzną w tulei z rury stalowej o średnicy 65mm	przejście	1,000
		1.7. Instalacja wentylacji mechanicznej		
105	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	76,130
106	KNR-W 2-17 0122/03	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	20,828
107	KNR-W 2-17 0101/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1000mm	m2	46,360
108	KNR-W 2-17 0101/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1400mm	m2	27,600

Tabela przedmiaru robót

Strona 10/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
109	KNR-W 2-17 0101/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 4400mm	m2	68,400
110	KNR 9-16 0208/06	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 4500mm matą lamelową z jednostronną okładziną powierzchni ze zbrojonej folii aluminiowej o grubości 40mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35%	m2	142,360
111	KNR 9-16 0213/02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i średnicy do 350mm matą lamelową z jednostronną okładziną powierzchni ze zbrojonej folii aluminiowej o grubości 40mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35%	m2	96,958
112	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o wydajności 300m3/h na podstawie dachowej	szt	1,000
113	Kalkulacja indywidualna	Regulator obrotów wentylatora	kpl	1,000
114	KNR 2-17 0322/01	Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, wykonanie podwieszane wewnętrzne, sterowanie + moduł IVC, poczwórny obrotowy wymiennik ciepła, kasetowe filtry powietrza świeżego i wywiewanego klasy F7 z sygnalizacją zabrudzenia, wentylatory EC + flowgrid	szt	2,000
115	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostat wywiewny fi160mm ze skrzynką rozprężną oraz przepustnicą regulacyjną	szt	2,000
116	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostat nawiewny fi160mm ze skrzynką rozprężną oraz przepustnicą regulacyjną	szt	3,000
117	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna 250x160mm	szt	18,000
118	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna 250x125mm	szt	24,000
119	KNR-W 2-17 0140/01	Zawór wentylacyjny wywiewny/nawiewny z przepustnicą regulacyjną	szt	5,000
120	KNR-W 2-17 0145/03	Wyrzutnia powietrza dachowa, kolano wyrzutowe wentylacyjne o średnicy 315mm z siatką	szt	1,000
121	KNR-W 2-17 0145/02	Wyrzutnia powietrza dachowa, kolano wyrzutowe wentylacyjne o średnicy 250mm z siatką	szt	1,000
122	KNR-W 2-17 0146/03	Czerpnia ścienna, prostokątna, 500x500mm	szt	1,000
123	KNR-W 2-17 0146/03	Czerpnia ścienna, prostokątna, 450x450mm	szt	1,000
124	KNR-W 2-17 0201/01	Wentylator załączany ręcznie q=50m3/h	szt	6,000
125	KNR-W 2-17 0201/01	Wentylator załączany z oświetleniem, wyłączany z opóźnieniem czasowym q=200m3/h	szt	3,000
126	KNR-W 2-17 0151/01	Obrotowa grawitacyjna nasada kominowa, podstawa dachowa o średnicy 160mm, typ B/III z przepustnicą i miską na skropliny		

Tabela przedmiaru robót

Strona 11/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
127	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane	kpl	1,000
128	Kalkulacja indywidualna	Badanie skuteczności wentylacji	kpl	1,000
129	KNR-W 2-15 0432/02	Kompletna jednostka agregatu klimatyzacyjnego do centrali wentylacyjnej, chł./grz. 7kW/7,4kW z modułem sterującym	kpl	2,000
130	Kalkulacja indywidualna	Przewody miedziane ciecz/gaz	kpl	1,000
131	KNR 7-24 0513/03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1,000
132	KNR 7-24 0514/03	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1,000
133	KNR 7-24 0515/03	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1,000
134	KNR 7-24 0516/03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 2,5tys.kcal/h	kpl	1,000

Zestawienie robocizny

Strona 12/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	93,117		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	5,180		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	11,380		
4	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	0,260		
5	Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	0,230		
6	Monterzy instalacji technolog. gr.IV	r-g	0,230		
7	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	23,780		
8	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	23,780		
9	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	24,884		
10	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	23,623		
11	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	20,724		
12	Robocizna	r-g	1,772		
13	Robotnicy (ATH 280)	r-g	50,129		
14	Robotnicy gr.I	r-g	117,844		
15	Robotnicy	r-g	1 593,429		
	Razem		1 990,362		

Zestawienie materiałów

Strona 13/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,400		
2	Anemostat nawiewny fi160mm ze skrzynką rozprężną oraz przepustnicą regulacyjną	szt	3,000		
3	Anemostat wywiewny fi160mm ze skrzynką rozprężną oraz przepustnicą regulacyjną	szt	2,000		
4	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,660		
5	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	0,161		
6	Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, wykonanie podwieszane wewnętrzne, sterowanie + moduł, poczwórny obrotowy wymiennik ciepła, kasetowe filtry powietrza świeżego i wywiewanego klasy F7 z sygnalizacją zabrudzenia, wentylatory EC + flowgrid	szt	2,000		
7	Czerpnia ścienna, prostokątna, 450x450mm	szt	1,000		
8	Czerpnia ścienna, prostokątna, 500x500mm	szt	1,000		
9	Czynnik chłodniczy	kpl	1,000		
10	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	3,000		
11	Czyściwo bawełniane	kg	0,630		
12	Dwuprogowy detektor gazu ziemnego	szt	2,000		
13	Elektrozawór DN32	szt	1,000		
14	Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,203		
15	Filc techniczny podkładowy grubości 16mm	kg	3,690		
16	Filtr siatkowy o średnicy 15mm	szt	4,000		
17	Filtr siatkowy o średnicy 32mm	szt	1,000		
18	Głowica termostatyczna	szt	26,000		
19	Grzejnik płytowy CV11-600-1000 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	2,000		
20	Grzejnik płytowy CV11-600-400 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	1,000		
21	Grzejnik płytowy CV11-600-700 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	2,000		
22	Grzejnik płytowy CV11-600-800 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	1,000		
23	Grzejnik płytowy CV21s-600-1100 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	1,000		
24	Grzejnik płytowy CV22-600-1100 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	4,000		
25	Grzejnik płytowy CV22-600-1200 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt	2,000		
26	Grzejnik płytowy pionowy VR-22/2100mm	szt	1,000		
27	Grzejnik płytowy pionowy VR-22/2300mm	szt	10,000		
28	Grzejnik stalowy łazienkowy 180-90, L=90cm	szt	2,000		
29	Hydrant pożarowy HP25, z węzłem półsztywnym o długości węża 30, wyposażone w gaśnicę, montowane w typowych szafkach podtynkowych	szt	1,000		
30	Kanał nawiewny o wym. 10x25cm zakończony obustronnie kratkami z żaluzjami	kpl	1,000		
31	Kanał powietrzno-spalinowy	kpl	1,020		
32	Kanałowa sekcja nagrzewnicy wodnej i chłodnicy freonowej:	2,000			
33	Kausze stalowe ocynkowane	szt	25,000		
34	Klej	dm3	12,835		
35	Klipsy montażowe	szt	6 642,000		
36	Kocioł kondensacyjny gazowy wiszący o mocy znamionowej 48 kW	kpl	1,000		
37	Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	81,000		
38	Kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej	szt	4,000		
39	Kompletna jednostka agregatu klimatyzacyjnego do centrali wentylacyjnej, chl./grz. 7kW/7,4kW z modułem sterującym	kpl	2,000		
40	Konstrukcje wsporcze ze stali i blachy	kg	16,000		
41	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm	szt	40,000		
42	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 25mm	szt	1,000		
43	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	4,900		
44	Kratka wentylacyjna 250x125mm	szt	24,000		
45	Kratka wentylacyjna 250x160mm	szt	18,000		
46	Kształtki do polietylenu fi16mm	szt	330,948		
47	Kształtki Hep2O z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	5,150		
48	Kształtki Hep2O z gwintem o średnicy 28x1"	szt	1,030		
49	Kształtki miedziane 15mm	szt	138,166		
50	Kształtki miedziane 18mm	szt	15,631		
51	Kształtki miedziane 22mm	szt	42,702		
52	Kształtki miedziane 28mm	szt	52,826		
53	Kształtki miedziane 35mm	szt	53,674		
54	Kształtki miedziane 42mm	szt	25,200		
55	Kształtki PP kanalizacyjne 110mm	szt	13,800		
56	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	22,078		
57	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315mm	m2	6,040		
58	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	12,981		

Zestawienie materiałów

Strona 14/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
59	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm	m2	7,728		
60	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	19,152		
61	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	65,100		
62	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	20,960		
63	Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	13,725		
64	Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm	szt	1,800		
65	Kształtki z PP kanalizacyjne 50mm	szt	21,564		
66	Kurki gazowe mosiężne 15mm	szt	0,001		
67	Kurki manometryczne gwintowane	szt	1,000		
68	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	1,000		
69	Kurki mosiężne spustowe ze złączką do węża	szt	1,000		
70	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	12,480		
71	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	1,241		
72	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,743		
73	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	4,000		
74	Manometry ciśnieniowe	szt	1,000		
75	Mata lamelowa z jednostronną okładziną powierzchni ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 40mm	m2	271,399		
76	Moduł alarmowy	kpl	1,000		
77	Mydło techniczne maziste szare 65%	kg	0,300		
78	Naczynie zbiorcze przeponowe V=80 dm3	szt	1,000		
79	Neutralizator kondensatu	kpl	1,000		
80	Obrotowa grawitacyjna nasada kominowa, podstawa dachowa o średnicy 160mm, typ B/III z przepustnicą i miską na skropliny	szt	1,000		
81	Odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	4,000		
82	Otulina grubości 30mm rurociągów o śr. 28mm	m	95,260		
83	Otulina jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 35mm	m	70,400		
84	Otulina jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 42mm	m	61,600		
85	Otulina jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm	m	138,270		
86	Otulina jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm	m	15,950		
87	Otulina jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm	m	53,020		
88	Otulina jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm	m	75,790		
89	Otulina jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy 16mm	m	627,660		
90	Otulina jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy 18mm	m	6,380		
91	Otulina jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy 22mm	m	18,150		
92	Otulina jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy 35mm	m	55,220		
93	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,130		
94	Płyty gumowe bez przekładek 15mm	kg	6,660		
95	Płyty pilśniowe porowate bitumowane 12,5mm	kg	4,590		
96	Podchloryn sodowy	kg	1,000		
97	Podejście pod baterię do HX6/15 i HW627/15	szt	40,000		
98	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm	szt	12,981		
99	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1400mm	szt	4,968		
100	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	8,892		
101	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	31,213		
102	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 315mm	szt	5,207		
103	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej	szt	1,000		
104	Pompa obiegowa P1	szt	1,000		
105	Pompa obiegowa P2	szt	1,000		
106	Pompa obiegowa P3	szt	1,000		
107	Przepustnica wielopłaszczyznowa 760x350mm z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną	szt	4,000		
108	Przewody miedziane ciecz/gaz	kpl	1,000		
109	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	57,097		
110	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315mm	m2	15,621		
111	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	34,770		

Zestawienie materiałów

Strona 15/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
112	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm	m2	20,700		
113	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	51,300		
114	Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym	szt	5,000		
115	Regulator obrotów wentylatora	kpl	1,000		
116	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych	dm3	0,019		
117	Rozdzielacz Główny c.o.+c.t	m	1,600		
118	Rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 11 obwodów	kpl	1,000		
119	Rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 14 obwodów	kpl	1,000		
120	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U SN8 litych o średnicy 110mm	m	10,080		
121	Rurociągi polietylenowe PE-Xc/Al/PE-Xc o śr. fi16x2,0mm	m	627,660		
122	Rurociągi w kotłowni wraz z izolacją i pozostałą armaturą	kpl	1,000		
123	Rury kanalizacyjne z PVC-U SN8 litych o średnicy 160mm	m	28,365		
124	Rury miedziane 15mm	m	208,976		
125	Rury miedziane 18mm	m	21,112		
126	Rury miedziane 22mm	m	67,288		
127	Rury miedziane 28mm	m	89,198		
128	Rury miedziane 35mm	m	117,626		
129	Rury miedziane 42mm	m	57,680		
130	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	3,000		
131	Rury stalowe przewodowe czarne bez szwu 32mm	m	13,905		
132	Rury stalowe przewodowe dn65mm	m	0,600		
133	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	2,478		
134	Rury stalowe S przewodowe fi250	m	1,000		
135	Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	4,139		
136	Rury z PCW przepustowe 50mm	m	8,386		
137	Rury z PCW przepustowe 110mm	m	2,760		
138	Rury z polipropylenu 20mm	m	6,000		
139	Rury z PP-HT kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	62,296		
140	Rury z PP-HT kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	21,390		
141	Spirytus	dm3	0,410		
142	Syfon umywalkowy/zlewozmywakowy	szt	18,000		
143	Szafki do rozdzielaczy c.o. rura w rurze - podtynkowe 11 obwodów	szt	1,000		
144	Szafki do rozdzielaczy c.o. rura w rurze - podtynkowe do 14 obwodów	szt	1,000		
145	Sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany	kg	8,550		
146	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	1 951,142		
147	Szyny montażowe do HX 6/15 i HW 627/15	szt	20,000		
148	Ściągacz śrubowy ocynk z uchwytnymi widelkowymi z gwintem lewym i prawym M 16-A/0,63 z uchwytnymi widelkowymi	szt	6,240		
149	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniiodkładnymi	kg	1,330		
150	Śruby fundamentowe M12x200mm kpl	kg	10,440		
151	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	63,479		
152	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	17,100		
153	Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	2,240		
154	Taśma 3x50mm	m	91,067		
155	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	717,791		
156	Termometry	szt	2,000		
157	Termostatyczny zawór mieszający	szt	2,000		
158	Tlen techniczny sprężony	m3	1,200		
159	Tuleje wspomagające 15mm	szt	45,000		
160	Tuleje wspomagające 28mm	szt	1,000		
161	Uchwyty do grzejników	szt	8,000		
162	Uchwyty do rur 28mm, przykręcane	szt	1,000		
163	Uchwyty do rur d=25mm	szt	1,000		
164	Uchwyty do rur	szt	7,020		
165	Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm	szt	815,958		
166	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	80,900		
167	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	23,400		
168	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 15mm	szt	173,194		
169	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 18mm	szt	15,022		
170	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 22mm	szt	36,232		
171	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 28mm	szt	39,836		
172	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 35mm	szt	41,112		

Zestawienie materiałów

Strona 16/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
173	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 42mm	szt	19,040		
174	Układ pompowo-mieszący nagrzewnicy wodnej z zaworem trójdrożnym	kpl	2,000		
175	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	8,000		
176	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 160mm	szt	11,440		
177	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm	szt	153,783		
178	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 250mm	szt	1,050		
179	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 315mm	szt	23,128		
180	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm	szt	68,613		
181	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm	szt	43,680		
182	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm	szt	23,184		
183	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	21,888		
184	Uszczelki gumowe kołowe do 300mm	szt	8,320		
185	Uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 4500 do 7200mm	szt	8,160		
186	Uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy grubości 5mm o średnicy do 160mm	szt	1,030		
187	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	4,000		
188	Wentylator dachowy o wydajności 300m ³ /h na podstawie dachowej	szt	1,000		
189	Wentylator załączany ręcznie q=50m ³ /h	szt	6,000		
190	Wentylator załączany z oświetleniem, wyłączany z opóźnieniem czasowym q=200m ³ /h	szt	3,000		
191	Woda	m ³	9,600		
192	Wpust ściekowy	szt	1,000		
193	Wykonanie przejść p.poż. przez przegrody budowlane	kpl	1,000		
194	Wykonanie przejść p.poż.	kpl	1,000		
195	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane, podpór stałych	kpl	1,000		
196	Wykonanie przejść przez przegrody, podpór stałych	kpl	1,000		
197	Wyrzutnia powietrza dachowa, kolano wyrzutowe wentylacyjne o średnicy 250mm z siatką	szt	1,000		
198	Wyrzutnia powietrza dachowa, kolano wyrzutowe wentylacyjne o średnicy 315mm z siatką	szt	1,000		
199	Wywiewka systemowa z daszkiem fi110mm	szt	3,000		
200	Zasobniki ciepła cwu o poj. 117l.	kpl	1,000		
201	Zawory kulowe gwintowane	szt	4,000		
202	Zawory odpowietrzające stalowe 25mm	szt	1,000		
203	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	1,920		
204	Zawory przelotowe z żeliwa ciągłego z zaworem spustowym	szt	0,400		
205	Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub	szt	0,200		
206	Zawory wodne przelotowe proste, żeliwne ocynkowane 50mm	szt	1,000		
207	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	1,920		
208	Zawór czepalny	szt	1,000		
209	Zawór grzejnikowy powrotny	szt	26,000		
210	Zawór kątowy o średnicy 15mm	szt	45,000		
211	Zawór odcinający kulowy o średnicy 32mm	szt	1,000		
212	Zawór odcinający o średnicy 32mm	szt	7,000		
213	Zawór odcinający o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000		
214	Zawór odcinający o średnicy nominalnej 25mm	szt	4,000		
215	Zawór regulacyjny na cyrkulacji	szt	1,000		
216	Zawór równoważący o średnicy 32mm	szt	2,000		
217	Zawór termostatyczny	szt	13,000		
218	Zawór wentylacyjny wywiewny/nawiewny z przepustnicą regulacyjną	szt	5,000		
219	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o średnicy 20mm	szt	1,000		
220	Zawór zwrotny antyskażeniowy HA 216	szt	1,000		
221	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000		
222	Złączki mosiężne 15mm	szt	1,978		
223	Złączki mosiężne	szt	118,000		
224	Złączki z polietylenu	szt	4,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 17/17

Dobudowa z przebudową istniejącego budynku przedszkola o żłobek - Instalacje sanitarne wewnętrzne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	3,528		
2	Samochód dostawczy	m-g	22,210		
3	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,980		
4	Samochód skrzyniowy	m-g	4,644		
5	Spawarka elektryczna	m-g	3,858		
6	Środek transportowy	m-g	24,474		
7	Żuraw samochodowy 4t	m-g	1,600		
8	Żuraw samochodowy	m-g	1,560		
	Razem		62,855		