

Przedmiar robót

Budynek mieszkalny OTBS - Branża sanitarna

Budowa: **Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego**

Lokalizacja: **Oświęcim ul. Sadowa, dz. nr 289/199**

Inwestor: **Oświęcimskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o, 32-600 Oświęcim ul. 11 Listopada 16c**

Data opracowania:

2020-06-02

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem kosztorysu są roboty branży sanitarnej dotyczące budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Oświęcimiu przy ul. Sadowej na działce nr 289/199.

Zakres kosztorysowanych prac obejmuje prace związane z wykonaniem robót montażowych instalacji sanitarnych wewnętrznych.

Projektowany obiekt jest budynkiem pięciokondygnacyjnym, z jedną kondygnacją podziemną oraz czterema nadziemnymi. Kondygnacja podziemna spełnia funkcję parkingu podziemnego. Budynek w rzucie ma kształt prostokąta o maksymalnych wymiarach 59,33 x 17,74 m, maksymalnej wysokości 12,69 m. Przedmiar robót sporządzono na podstawie obmiaru robót z opracowanego projektu budowlanego instalacji sanitarnych wewnętrznych.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Niniejszy kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. z 2004, nr 130, poz. 1389) na podstawie Katalogów Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR) i Katalogów Nakładów Rzeczowych (KNR) metodą kalkulacji szczegółowej. Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji zastosowano w kolejności: powszechnie stosowane, aktualne publikacje lub dane rynkowe - jako średnie w wysokości uzgodnionej z Inwestorem. Ceny materiałów podano łącznie z kosztami zakupu, a przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone w powszechnie stosowanych aktualnych publikacjach - wielkości średnie dla województwa małopolskiego. Podstawę naliczania narzutu zysku przyjęto od sumy R, S i Kp. Wydruk kosztorysu inwestorskiego wykonano jako uproszczony, załącznik stanowi kalkulację szczegółowe cen jednostkowych.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budynek mieszkalny OTBS - Branża sanitarne		
1	Grupa	INSTALACJE WEWNĘTRZNE		
1.1	Element	Instalacja wewnętrzna wodociągowa		
1.1.1	KNNR 4/141/1	Wodomierz JS16 DN40	kpl	2
1.1.2	KNNR 4/125/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierza DN40	kpl	2
1.1.3	KNNR 4/140/1	Wodomierze skrzydełkowe JS 4,0 DN 15	kpl	1
1.1.4	KNNR 4/122/5	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn 15mm	kpl	2
1.1.5	KNNR 4/521/8	Zasuwa kołnierзова DN65	szt	8
1.1.6	KNNR 4/521/8	Zasuwa kołnierзова DN65 z odwodnieniem	szt	2
1.1.7	KNNR 4/521/7	Zawór pierwszeństwa DN50	szt	1
1.1.8	KNNR 4/521/8	Zawór zwrotny kołnierзовy DN65	szt	2
1.1.9	KNNR 4/521/8	Filtr kołnierзовy DN65	szt	2
1.1.10	KNNR 4/130/2	Filtr siatkowy DN20	szt	59.000
1.1.11	KNNR 4/521/8	Zawór antyskażeniowy EA DN65	szt	2.000
1.1.12	KNNR 4/105/7	Trójnik kołnierзовy DN65 z odejś- ciem na zawór spustowy DN25	szt	2
1.1.13	KNNR 4/130/2	Zawory odcinające DN20	szt	61
1.1.14	KNNR 4/130/2	Zawór antyskażeniowy EA DN20	szt	60
1.1.15	KNNR 4/130/3	Zawory odcinające ze spustem DN20	szt	1
1.1.16	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15	szt	1
1.1.17	KNNR 4/135/1	Zawór czerpálny Dn15mm	szt	1
1.1.18	KNNR 4/143/1	Podgrzewacz cwu P= 4,4kW	kpl	1
1.1.19	KNNR 4/144/1	Zestaw do podnoszenia ciśnienia w instalcji wody bytowej H=33,2m, Q=2,99dm ³ /s	kpl.	1
1.1.20	KNNR 4/144/1	Zestaw do podnoszenia ciśnienia w instalcji hydrantowej H=15,6m, Q=3,0dm ³ /s	kpl.	1
1.1.21		Uruchomienie zestawu do podnoszenia ciśnienia	kpl.	2
1.1.22	KNNR 4/130/1 (1)	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- pralka	szt	59
1.1.23	KNNR 4/130/1	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- WC	szt	59
1.1.24	KNNR 4/130/1	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- umywalki	szt	118
1.1.25	KNNR 4/130/1	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- zlew	szt	118
1.1.26	KNNR 4/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów , baterii, itp. Dn15mm	szt	472
1.1.27	KNNR 4/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 25x2,5	m	685
1.1.28	KNNR 4/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 20x2,0	m	654
1.1.29	KNNR 4/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 16x2,0	m	996
1.1.30	KNNR 4/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65·mm	m	36
1.1.31	KNNR 4/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50·mm	m	47
1.1.32	KNNR 4/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-40·mm	m	13
1.1.33	KNNR 4/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-32·mm	m	16
1.1.34	KNNR 4/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-25·mm	m	18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.35	KNNR 4/105/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20·mm	m	78
1.1.36	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm	m	2 543
1.1.37	KNNR 4/128/1	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	2 543
1.1.38	KNR 34/107/4	Izolacja rurociągów otulina i PE rurociągów fi 25m	m	685
1.1.39	KNR 34/107/4	Izolacja rurociągów otulina i PE rurociągów fi 20mm	m	654
1.1.40	KNR 34/107/4	Izolacja rurociągów otulina i PE rurociągów fi 16mm	m	996
1.1.41	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN65	m	36
1.1.42	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN50	m	47
1.1.43	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN40	m	13
1.1.44	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN32	m	16
1.1.45	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN25	m	18
1.1.46	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN20	m	78
1.1.47	KNNR 4/1611/1	Analogia - Dezynfekcja rurociągów instalacji wewnętrznej	kpl	1
1.1.48		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.2	Element	Instalacja hydrantowa		
1.2.1	KNNR 4/142/1	Analogia - hydrant HP33 z szafką	kpl	2
1.2.2		Badanie wydajności hydrantów	kpl	2
1.2.3	KNNR 4/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·65·mm	m	12
1.2.4	KNNR 4/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·50·mm	m	41
1.2.5	KNNR 4/128/1	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	53
1.2.6	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm	m	53
1.2.7	KNNR 4/115/6	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·50·mm	szt	2
1.2.8	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 54-70·mm	m	53
1.2.9		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.3	Element	Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej KS		
1.3.1	KNNR 4/213/7	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi·110·mm	szt	15
1.3.2	KNNR 4/213/6	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi·75·mm	szt	7
1.3.3	KNNR 4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·75·mm	szt	7
1.3.4	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	szt	15
1.3.5	KNNR 4/222/3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·160·mm	szt	8
1.3.6	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm	szt	59
1.3.7	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	szt	237
1.3.8	KNNR 4/207/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·160·mm	m	119
1.3.9	KNNR 4/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm	m	187
1.3.10	KNNR 4/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·75·mm	m	93
1.3.11	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm	m	565
1.3.12	KNNR 4/217/1	Zakorkowanie podejścia o średnicy 50mm	szt	237
1.3.13	KNNR 4/217/2	Zakorkowanie podejścia o średnicy 110mm	szt	59
1.3.14	KNNR 4/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi·100·mm, uszczelnienie zaprawą cementową	szt	3
1.3.15		Pompa zatapialna z łącznikiem pływakowym i wyposażeniem w studziencie schładzającej	kpl	1.000
1.3.16		Pompa zatapialna z łącznikiem pływakowym i wyposażeniem w studziencie odwadniającej	kpl	1.000
1.3.17	KNNR 4/207/1	Analogia - Rurociągi z PE kanalizacyjne tłoczne, na ścianach w budynkach mieszkalnych Fi·40·mm	m	22
1.3.18		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.4	Element	Instalacja wewnętrzna kanalizacji technologicznej		
1.4.1	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3	10.35
1.4.2	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m3	4.14
1.4.3	KNRW 218/511/3	Obsypka rurociągu piaskowa gr. 20cm - Piasek dostarcza GW	m3	2.07
1.4.4	KNR 219/119/4	Rury ochronne o średnicy nominalnej 250mm R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	2
1.4.5	KNR 219/122/2	Uszczelnienie końców rury ochronnej R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	końcówkę	2
1.4.6	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·160·mm	m	69
1.4.7	KNNR 4/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi·100·mm, uszczelnienie zaprawą cementową	szt	5
1.4.8		Separator oleju i piasku w studni do zabudowy podpodłogowej z osprzętem - zgodnie z projektem	kpl	1
1.4.9		Przepompownia do zabudowy podpodłogowej w studni z osprzętem - zgodnie z projektem	kpl	1
1.4.10	KNNR 4/207/1	Analogia - Rurociągi z PE kanalizacyjne tłoczne, na ścianach w budynkach mieszkalnych Fi·40·mm	m	4.5
1.5	Element	Kanalizacja deszczowa		
1.5.1	KNNR 4/216/2 (1)	Analogia - Wpusty odwodnienia dachu - wpusty dachowe podgrzewane + rurociągi + izolacja - dostawa i montaż	szt	4
1.5.2	KNNR 4/207/4	Analogia - rurociągi kanalizacji deszczowej PEHD QS SDR26 160x6,2	m	88
1.5.3	KNNR 4/222/3	Czyszczaiki z PEDH kanalizacyjne, o połączeniu zgrzewanym, Fi·160·mm	szt	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.4	KNNR 34/104/5	Analogia - Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 9-mm (E)	m	88
1.5.5		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.6	Element	Instalacja centralnego ogrzewania		
1.6.1	KNNR 4/418/7	Analogia- grzejnik elektryczny F119 Q=1,5kW firmy Atlantic obmiar =	szt	4
1.6.2	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, INT 33/ 600/1120	szt	2
1.6.3	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, INT 33/ 600/1000	szt	4
1.6.4	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, INT 33/ 600/920	szt	9
1.6.5	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, INT 33/ 600/800	szt	13
1.6.6	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, INT 33/ 600/720	szt	19
1.6.7	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, INT 33/ 600/600	szt	13
1.6.8	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, INT 22/ 600/800	szt	12
1.6.9	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, INT 22/ 600/720	szt	11
1.6.10	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, INT 21s/ 600/800	szt	7
1.6.11	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, INT 21s/ 600/720	szt	22
1.6.12	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, INT 21s/ 600/600	szt	13
1.6.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, INT 11/ 600/800	szt	8
1.6.14	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, INT 11/ 600/720	szt	12
1.6.15	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, INT 11/ 600/600	szt	4
1.6.16	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, INT 11/ 600/520	szt	2
1.6.17	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, INT 11/ 600/400	szt	7
1.6.18	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, SAC 15 1470/ 700	szt	11
1.6.19	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, SAC 15 1470/ 600	szt	40
1.6.20	KNNR 4/425/3	Grzejniki łazienkowe, SAC 15 1470/ 500	szt	8
1.6.21	KNNR 4/429/1 (1)	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-16-mm	kpl	217
1.6.22	KNNR 4/412/1	Głowice termostatyczne	szt	217
1.6.23	KNNR 4/412/1	Zawory termostatyczne DN15	szt	59
1.6.24	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe powrotny DN15	szt	59
1.6.25	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe kątowe podwójne DN15 firmy	szt	158
1.6.26	KNNR 4/411/2	Zawór odcinający DN20	szt	118
1.6.27	KNNR 4/411/2	Filtr siatkowy DN20	szt	59
1.6.28	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2
1.6.29	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	4
1.6.30	KNNR 4/411/7	analogia Zawór zwrotny dn65	szt	1
1.6.31	KNNR 4/411/7	analogia filtr siatkowy dn65	szt	1
1.6.32	KNNR 4/411/7	Zawór odcinający DN65	szt	8
1.6.33	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór odcinający DN50	szt	8
1.6.34	KNNR 4/411/7	Zestaw zaworów podpionowych DN40 (równoważący+ regulator różnicy ciśnień) - zgodnie z projektem	kpl	4
1.6.35	KNNR 4/412/6	Analogia - Mostek cyrkulacyjny + odpowietzniki	kpl	4
1.6.36	KNNR 4/432/2	Analogia- stacje mieszkaniowe z wyposażeniem podstawowym i dodatkowym - zgodnie z projektem	kpl	59
1.6.37		Pomieszczeniowy regulator temperatury	kpl	59
1.6.38	KNNR 4/140/1	Wodomierze skrzydełkowe do montażu w stacji mieszkaniowej Q=2,5m3/h	kpl	59
1.6.39	KNNR 4/140/1	Analogia- ciepłomierz do montażu w stacji mieszkaniowej Q=0,6m3/h L= 110mm	kpl	59
1.6.40	KNNR 4/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 20x2,0	m	179
1.6.41	KNNR 4/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 16x2,0	m	2 887
1.6.42	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm	m	77
1.6.43	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm	m	145
1.6.44	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-40-mm	m	15
1.6.45	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32-mm	m	28
1.6.46	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	m	172
1.6.47	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	3 512
1.6.48	KNNR 4/406/1 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych, rura stalowa	szt	3 512
1.6.49	KNNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m2	23.8
1.6.50	KNNR 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi:58-219-mm	m2	45.9
1.6.51	KNNR 712/105/4	Odłuszczenie, rurociągi	m2	69.7
1.6.52	KNNR 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba poliwinylowa	m2	45.9
1.6.53	KNNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba poliwinylowa	m2	23.8
1.6.54	KNNR 712/215/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m2	45.9
1.6.55	KNNR 712/215/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m2	23.8
1.6.56	KNNR 34/107/1	Izolacja rurociągów otulina i PE ru- rociągów fi 20mm grubości -9mm	m	179
1.6.57	KNNR 34/107/1	Izolacja rurociągów otulina i PE ru- rociągów fi 16mm grubości -9mm	m	2 887
1.6.58	KNNR 34/110/31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN65 - o gr. 70mm	m	207.000
1.6.59	KNNR 34/110/23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN50 - o gr. 60mm	m	29.000
1.6.60	KNNR 34/110/15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN40 - o gr. 50mm	m	13.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.61	KNR 34/110/2 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN32 - o gr. 40mm	m	13.000
1.6.62	KNR 34/110/2 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN25 - o gr. 30mm	m	13.000
1.6.63		Punkty stałe + kompensacje na instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1
1.6.64		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.6.65	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa po stronie instalacyjnej H 7,24 m Q 10,27 m ³ /h R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	kpl	1
1.6.66	KNR 724/115/6	Analogia - zbiornik buforowy instalacji c.o. ZB/K - 750 INSTALMET POJ. 750dm ³ + izolacja z wełny mineralnej 0,036 gr. 100mm	szt	1
1.7	Element	Węzeł kompaktowy		
1.7.1		Dostawa i montaż jednofunkcyjnego węzła ciepłego woda-woda zasilany z miejskiej sieci ciepłej Q=305 kW, w tym Variomat ze stacją uzdatniania wody - Metrolog	kpl.	1.000
1.7.2		Telemetria	kpl.	1.000
1.7.3	KNNR 4/529/2	Uruchomienie węzła ciepłego - 2 osoby obsługi	kpl	1.000
1.7.4		Odbiór UDT węzła	kpl	1.000
1.8	Element	Wentylacja bytowa garażu		
1.8.1	KNR 217/206/2	Wentylatory indukcyjne - zgodnie z projektem	szt	3
1.8.2	KNR 217/205/3	Wentylator wyciągowy - zgodnie z projektem	kpl	1
1.8.3		Dostawa szaf sterujących ACC.GPS.3.1,5 z okablowaniem zgodnie z projektem	kpl	1
1.8.4		Dostawa tablic informacyjnych wraz z czujnikami stężenia LPG i CO z okablowaniem - zgodnie z projektem	kpl	1
1.8.5	KNR 217/143/4	Wyrzutnia dachowa o wymiarach 900x900mm	szt	1
1.8.6	KNR 217/154/5	Tłumik akustyczny o wymiarach 600 x 600mm	szt	2
1.8.7	KNR 217/138/5	Kratka wentylacyjna o wymiarach 800x450mm	szt	1
1.8.8	KNR 217/134/5	Kłapa ppoż. CU2. 800x450	szt	1
1.8.9		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	1
1.8.10	KNR 217/212/1	Analogia - Ramy wsporcze na stopach 300mm pod izolowany kanał prostokątny, wymiar boku przewodu 500-1000mm	kpl	4
1.8.11	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 4400mm obmiar =	m ²	38.9
1.8.12	KNR 216/305/4	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 50mm	m ²	38.9
1.8.13	KNR 216/305/4	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 100mm	m ²	8.5
1.8.14	KNR 216/603/3	Płaszcz ochronny z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm na powierzchniach kształtowych	m ²	8.5
1.9	Element	Wentylacja pom. technicznych		
1.9.1	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy RAT.125.350	szt	1
1.9.2	KNR 217/147/1	Analogia - kominki nawiewne	kpl	3
1.9.3	KNR 217/312/1	Filtr kanałowy do przewodów okrągłych o klasie filtracji EU3, DF125	szt	1.000
1.9.4	KNR 217/147/1	Kłapa ppoż. EI120S fi 125mm, z topikiem, CR120.125.MFUS	szt	8.000
1.9.5		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.9.6	KNR 217/138/2	Kratka wentylacyjna o wymiarach 625x125mm	szt	2
1.9.7	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm	m ²	8.9

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Izolarze gr.II	r-g	42.362
2.	Izolarze gr.III	r-g	3.4
3.	Izolarze grupa II	r-g	263.9622
4.	Malarze grupa II	r-g	22.8259
5.	Monter grupa II	r-g	2.3684
6.	Monter grupa III	r-g	2.5403
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych I	r-g	68
8.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	30.0262
9.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0.2292
10.	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr. II	r-g	40.88
11.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr. II	r-g	4.61
12.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr. III	r-g	2.68
13.	Robocizna	r-g	3 018.4922
14.	Robocizna	r-g	376.4323
15.	Robotnicy	r-g	3 136.4693
16.	Robotnicy gr.I	r-g	104.846
17.	Robotnicy grupa I	r-g	344.65889
18.	Spawacze grupa IV	r-g	0.4966

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.16
2.	Analogia- grzejnik elektryczny Q= 1,5kW	szt	4
3.	Analogia- stacje mieszkaniowe z wyposażeniem podstawowym i dodatkowym - zgodnie z projektem	kpl.	59
4.	Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	14.04
5.	Bateria umywalkowa i zlewozmywa- kowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307	szt	1
6.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	8.2943
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0.002
8.	Blacha stalowa gruba i uniwersalna St0S grubości 6-12mm	kg	1.8
9.	Blacha stalowa ocynkowana płaska 0,55mm	kg	39.95
10.	Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 15 mm ELF	kpl	59
11.	Czerpnia ścienna o średnicy 100mm	szt	3
12.	Czyszczak kanalizacyjny PEDH Fi 160-mm	szt	8
13.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 75 mm	szt	7
14.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110-mm	szt	15
15.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160-mm	szt	8
16.	Dostawa tablic informacyjnych wraz z czujnikami stężenia LPG i CO z okablowaniem - zgodnie z projektem	kpl	1
17.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0.03
18.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0.36
19.	Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	9.996
20.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0.01
21.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0.03
22.	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	9.996
23.	Filtr kanałowy do przewodów okrągłych o klasie filtracji EU3, DF125	szt	1
24.	Filtr siatkowy DN20	szt	118
25.	filtr siatkowy dn65	szt	1
26.	Głowica termostatyczna	szt	217
27.	Grzejniki łazienkowe, SA15 1470/500	SZT	8
28.	Grzejniki łazienkowe, SA15 1470/600	SZT	40
29.	Grzejniki łazienkowe, SA15 1470/700	SZT	11
30.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, INT 11/600/400	szt	7
31.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, INT 11/600/520	szt	2
32.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, INT 11/600/600	szt	4
33.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, INT 11/600/720	szt	12
34.	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, INT 11/600/800	szt	8
35.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, INT 21s/600/600	szt	13
36.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, INT 21s/600/720	szt	22
37.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, INT 21s/600/800	szt	7
38.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, INT 22/600/720	szt	11
39.	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, INT 22/600/800	szt	12
40.	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, INT 33/ 600/720	szt	19
41.	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, INT 33/ 600/800	szt	13
42.	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, INT 33/ 600/920	szt	9
43.	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, INT 33/ 600/1000	szt	4
44.	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, INT 33/ 600/1120	szt	15
45.	Hydrant HP33 z wyposażenie zgodnie z Projektem	szt	2
46.	Kłapa ppoż. CU-LT.800x450.PG20.PG20.MFUSP	szt	1
47.	Kłapa ppoż. EI120S fi 125mm, z topikiem, CR120.125.MFUS	szt	8
48.	Klej Thermaflex 474	dm3	32.0999
49.	Klej Thermaflex 474 A/C	dm3	4.9368
50.	Klej Thermaflex 474	dm3	13.1652
51.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1 430
52.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspa- wania 1.0 MPa, Fi 50	szt	2
53.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspa- wania 1.6 MPa, Fi 65	szt	32
54.	KOMPAKTOWY WĘZEL ELEKTROTERMEX 305 KW - zgodnie z projektem	szt	1
55.	Konstrukcja wsporcza 3 szt/kpl	szt	6
56.	Korek kanalizacyjny fi 50mm	szt	237
57.	Korek kanalizacyjny fi 110mm	szt	59
58.	Kratka wentylacyjna o wymiarach 625x125mm	szt	2
59.	Kratka wentylacyjna o wymiarach 800 x 450 mm	szt	1
60.	Króciec elastyczny KEL 50.F	kpl	2
61.	Króciec żeliwny ciśnieniowy dn40	szt	4
62.	Kształtki o średnicy fi 16mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	504.79
63.	Kształtki o średnicy fi 20mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	166.6
64.	Kształtki o średnicy fi 25mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	68.5
65.	Kształtki PE ciśnieniowe do kanalizacji wewnętrznej 40 mm	szt	30.74
66.	Kształtki PEHD QS SDR26 160x6,2	szt	44

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
67.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	1 366.4
68.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	81.84
69.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	362.13
70.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	94.01
71.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm SN8	szt	31.05
72.	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 125mm	m2	2.581
73.	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	10.892
74.	Kształtki zaciskowe Fi-16-mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	868
75.	Kurki manometrowe	szt	4
76.	Łącznik żeliwny kołnierzowy kompensacyjny dn65	szt	2
77.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	21.072
78.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	1 905.576
79.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	66.3
80.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	13.86
81.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	10.72
82.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	8.58
83.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	65.2
84.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-65-mm	szt	30.72
85.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	2.55
86.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50-mm	szt	24.65
87.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65-mm	szt	11.55
88.	Manometr	szt	4
89.	Masa Promastop - Coating	kg	208.15
90.	Mata - wełna mineralna 0,036 gr 100mm w płaszczu z folii aluminiowej	m2	6
91.	Mata samoprzylepna r.Flow AG 50mm	m2	49.77
92.	Nakrętki stalowe 6-kątne średniodokładne M12	kg	0.52
93.	Okablowanie wentylatorów wentylacji bytowej garażu	kpl	0.3333
94.	Osadnik (filtr siatkowy) gwintowany żeliwny, skośny fi 65 - zgodnie z projektem	szt	2
95.	Otulina PE, grubość 9 mm	m	2 568.5
96.	Otulina Thermacompact S-2, grubość 9 mm	m	196.9
97.	Otulina Thermacompact S-2, grubość 9 mm	m	3 175.7
98.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 9 mm	m	303.6
99.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm	m	293.9
100.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 33mm, grub. 30mm	m	14.3
101.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 35mm, grub. 40mm	m	14.3
102.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 48mm, grub. 50mm	m	14.3
103.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 54mm, grub. 60mm	m	31.9
104.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 70mm, grub. 70mm	m	227.7
105.	Płyzy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0.4
106.	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0.87
107.	Podchloryn sodowy 0,5 kg/kpl	kg	0.5
108.	Podgrzewacz cwu V=10dm3, P= 4,4kW	szt	1
109.	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.32
110.	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 4000mm	szt	5.01
111.	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	5.057
112.	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 125mm	szt	3.649
113.	Pompa obiegowa do c.o., do 13,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1 1/4" (32 mm) Pompa obiegowa po stronie instalacyjnej H 7,24 m Q 10,27 m3/h	szt	1
114.	Pompa odwadniająca z studzienką odwadniającą z wyposażeniem - zgodnie z projektem	KPL	1
115.	Pompa odwadniająca z studzienką schładzającą z wyposażeniem - zgodnie z projektem	KPL	1
116.	Pospółka	m3	7.5762
117.	Pręt stalowy okrągły Fi-8-14 mm St0S walcowany na gorąco	kg	2.2
118.	Profil stalowy 40x40x3mm	m	20
119.	Przepompownia do zabudowy podpodłogowej w studni z osprzętem - zgodnie z projektem	KPL	1
120.	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej typ S(Spiro) o średnicy 125mm	m2	6.675
121.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	29.175
122.	Rama wsporcza - stopa 300mm	szt	8
123.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	1.59936
124.	Roztwór asfaltowy do powlekania Asfaltoza P1, P2	kg	0.06
125.	Rura PE40 tłoczna	m	25.44
126.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	542.4
127.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	88.35
128.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	160.82
129.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160 SN8	m	64.17
130.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	95.2
131.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	70.24
132.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	51.92
133.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	80.34
134.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25)	m	18.54
135.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-32)	m	16.48
136.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-40)	m	13.26

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
137.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	89.76
138.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-65)	m	48.96
139.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1.5
140.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25)	m	177.16
141.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn-32)	m	28.84
142.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn-40)	m	15
143.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	145
144.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn-65)	m	76.23
145.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	7
146.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	15
147.	Rurki syfonowe do manometru	szt	4
148.	Rurociągi kanalizacji deszczowej PEHD QS SDR26 160x6,2	m	92.4
149.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 16mm	m	3 175.7
150.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 16mm PE-RT/AL/PE-RT	m	1 095.6
151.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 20mm PE-RT/AL/PE-RT	m	916.3
152.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 25mm PE-RT/AL/PE-RT	m	739.8
153.	Rury PE przepustowe 200 mm	m	5.28
154.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	90.4
155.	Rury PVC przepustowe 65 mm	m	4.24
156.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	13.95
157.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	28.05
158.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	17.85
159.	Separator oleju i piasku w studni do zabudowy podpodłogowej z osprzętem - zgodnie z projektem	KPL	1
160.	Siatka Rabitza oczka 10x10mm z drutu 0,8- 0,9mm	m2	45.25
161.	Stopy montażowe STP.50	kpl	1
162.	Szafa sterująca ACC.GPS.3.1,5 z okablowaniem zgodnie z projektem	kpl	1
163.	Szafka hydrantowa HP 33	szt	2
164.	Sznur konopny surowy	kg	2.8
165.	Śruby fundamentowe rodzaj Z M10x100mm z nakrętkami	kg	2.13
166.	Śruby fundamentowe rodzaj Z M16x200mm z nakrętkami	kg	1.82
167.	Śruby zgrubne 6-kałne M8x 50mm	kg	5.52
168.	Śruby zgrubne 6-kałne M8x 50mm kpl 0,37 kg/m2 * 7,16 zł/kg	kg	3.293
169.	Śruby zgrubne 6-kałne M10x60mm	kg	5.48
170.	Śruby zgrubne 6-kałne M10x60mm kpl 0,25 kg/m2	kg	9.725
171.	Taśma aluminiowa zbrojona 75/50	m	308.1
172.	Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	208.5209
173.	Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	34.188
174.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	53.574
175.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	65.5362
176.	Telemetria węzła cieplnego	szt	1
177.	Termometr przemysłowy	szt	2
178.	Tlen techniczny sprężony	m3	0.39
179.	Tłumik akustyczny o wymiarach 600 x 600mm RS1	szt	2
180.	Trójnik kołnierzyowy ciśnieniowy T z żeliwa szarego fi 65mm	szt	2
181.	Uchwyty do rur 25 mm	szt	342.5
182.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	472
183.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	4
184.	Uchwyty do rur Fi-20 mm	szt	58.5
185.	Uchwyty do rur Fi-25 mm	szt	77.88
186.	Uchwyty do rur Fi-32 mm	szt	20.52
187.	Uchwyty do rur Fi-40 mm	szt	12.29
188.	Uchwyty do rur Fi-50 mm	szt	93.8
189.	Uchwyty do rur Fi-65 mm	szt	49.45
190.	Uchwyty do rur PE 40 mm	szt	26.5
191.	Uchwyty do rur PEDH 160 mm	szt	70.4
192.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	814.9
193.	Uchwyty do rur PVC 20 mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	1 154.8
194.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	802
195.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	74.4
196.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	208.6
197.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	95.2
198.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe grubości 2 mm, Fi 10 mm	szt	3
199.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe grubości 2 mm, Fi 20 mm	szt	4
200.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe grubości 2 mm, Fi 65 mm	szt	6
201.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50	szt	2
202.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65	szt	28
203.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	4
204.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 125mm	szt	34.618
205.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 200mm	szt	3.15
206.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1.04
207.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260mm	szt	1.05

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
208.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	12.448
209.	Welon z włókna szklanego	m2	0.54
210.	Wełna mineralna luzem	kg	90.5
211.	Wentylator kanałowy RAT.125.350 + RDS-330	szt	1
212.	Wentylator wyciągowy wentylacji bytowej garażu EGP.ASL.45.2.1.1.9.8 - zgodnie z projektem	szt	1
213.	Wentylatory indukcyjne EGP.TUC.3.1.S	kpl	3
214.	Wkładki izolujące drewniane	szt	3
215.	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0.003
216.	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0.004
217.	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2mm	kg	0.17
218.	Woda przemysłowa	m3	7.06
219.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	59
220.	Wodomierz wody zimnej JS16	szt	2
221.	Wodomierze skrzydełkowe JS 4,0 DN15	szt	1
222.	Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z syfonem, 100 mm	szt	8
223.	Wpusty odwodnienia dachu - wpusty dachowe podgrzewane + rurociągi + izolacja - dostawa i montaż (zgodnie z projektem)	szt	4
224.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	1.2
225.	Wyrzutnia dachowa o wymiarach 900x900mm	szt	1
226.	Zasuwa klinowa owalna kołnierзова, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa fi 65	szt	2
227.	Zasuwa klinowa owalna kołnierзова, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, FI65	szt	8
228.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	4
229.	Zawory odcinające DN20 1	szt	61
230.	Zawory odcinające ze spustem DN25	szt	1
231.	Zawory termostatyczne DN15	szt	59
232.	Zawór antyskażeniowy EA DN 65	szt	2
233.	Zawór antyskażeniowy EA DN20	szt	60
234.	Zawór grzejnikowy podwójny kątowy Fi 15 mm	szt	158
235.	Zawór grzejnikowy powrotny, mosiężny, kątowy Fi G1/2"	szt	59
236.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	4
237.	Zawór pierwszeństwa DN50 - zgodnie z projektem	szt	1
238.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm	szt	8
239.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm	szt	118
240.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 65 mm	szt	8
241.	Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	1
242.	Zawór wodny odcinający ćwierćobrotowy chromowany Fi 15 mm	szt	354
243.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	2
244.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	12.216
245.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 15 mm	szt	1
246.	Zawór zwrotny dn65	szt	1
247.	Zawór zwrotny klapowy żeliwo szare, kołnierzowy 1,6 MPa fi 65 - zgodnie z projektem	szt	2
248.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	12.216
249.	Zbiornik buforowy instalacji c.o. ZB/K - 750 INSTALMET POJ. 750dm3	kg	5.55
250.	Zestaw hydroforowy dla wody bytowej Q=2,99 dm3/h, Hp=33,2 mH2O - zgodnie z projektem	szt	1
251.	Zestaw hydroforowy ppoz Q=3,0 dm3/h, Hp=15,6 mH2O - zgodnie z projektem	szt	1
252.	Zestaw zaworów podpionowych DN40 (równoważący+ regulator różnicy ciśnień) - zgodnie z projektem	kpl	4
253.	Złącza elastyczne o średnicy 125mm, do wentylatora kanałowego	kpl	1
254.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	4
255.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa dn40/dn65	szt	4

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 37-40 kW (50-54 KM)	m-g	0.42
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM	m-g	0.2992
3.	Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	2.7
4.	Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotynowe do 13mm	m-g	0.085
5.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0.0442
6.	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	0.255
7.	Samochód dłuźycowy 10 t	m-g	1.2
8.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	13.47
9.	Samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.1
10.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3.824
11.	Samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.58
12.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.22
13.	Samochód skrzyniowy	m-g	0.6162
14.	Spawarka elektryczna	m-g	11.84
15.	Spawarka spalinowa 300-A	m-g	1.4
16.	Środek transportowy	m-g	13.47145
17.	Wózek widłowy spalinowy 0.8 t (1)	m-g	8

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
18.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	4.2228
19.	Żuraw gaśnicowy z wysięgiem bocznym do 15-t	m-g	2.08