Przedmiar robót

Instalacje sanitarne

Data: 2022-04-26
Budowa: Instalacje sanitarne, w ramach zadania "Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Zygmunta Augusta w Augustowie wraz z zagospodarowaniem terenu"
Obiekt/Rodzaj robót: Roboty budowlane instalacji sanitarnych
Lokalizacja: ul. Rajgrodzka 1 , Augustów, dz. nr 2180
Zamawiający: Gmina Miasto Augustów ul. Młyńska 35, 16-300 Augustów
Jednostka opracowująca kosztorys: ARCHITEKT PIOTR JAŃSKI
RACŁAWICKA 79/3
53-146 WROCŁAW

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Paweł Ochrymowicz, ...

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
1	**Przyłącze wodociągowe**			
1.1	**Roboty ziemne**			
1.1.1	KNR 201/120/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	0,032		km
1.1.2	KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii III	72		m3
1.1.3	KNR 201/322/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0˙m głębokość wykopu do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV	96		m2
1.1.4	KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5˙m	8		m3
1.1.5	KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10˙m, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW (75˙KM)	64		m3
1.1.6	KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	72		m3
1.1.7	KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15˙cm	7,2		m3
1.1.8	KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm	12		m3
1.1.9	KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5˙t	72		m3
1.1.10	Kalkulacja własna Koszty składowania ziemi na wysypisku	30		m3
1.2	**Montaż rurociągów**			
1.2.1	KNRW 218/109/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙75˙mm	32		m
1.2.2	KNRW 218/110/2 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75˙mm	10		złącze
1.2.3	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200˙m) Dn˙do 150˙mm	1		szt
1.2.4	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200˙m) Dn˙90-110˙mm	1		próba
1.2.5	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200˙m) Dn˙do 150˙mm	1		szt
1.2.6	KNR 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym	1		kpl
1.2.7	KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	32		m
1.3	**Armatura**			
1.3.1	KNRW 218/112/1 (4) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙75˙mm, PE-HD	1		szt
1.3.2	KNRW 218/212/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi˙80˙mm	1		kpl
1.3.3	KNRW 218/101/1 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Dn˙80˙mm	4		m
1.3.4	KNRW 218/113/1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi˙80˙mm	2		szt
1.3.5	KNRW 215/518/3 Zasuwa kołnierzowa DN80	2		szt
1.3.6	KNRW 215/527/5 (1) Filtr osadnikowy siatkowy DN80, z wkładem ze stali nierdzewnej, wielkość oczek=0,5 mm - 200 oczek/cm	1		szt
1.3.7	KNRW 215/141/1 Wodomierz sprzężony DN50; Qn=15 m3/h	1		kpl
1.3.8	KNRW 215/125/1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, Dn˙80˙mm	1		kpl
1.3.9	KNRW 215/522/4 (1) Zawór zwrotny antyskażeniowy typ BA DN80 kołnierzowy	1		szt
1.3.10	KNRW 215/518/3 Trójnik DN80 z nasadą do węża hydrantowego i zaworem odcinającym	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
2 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.1 Roboty ziemne			
2.1.1 KNR 201/120/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy sieci kanalizacji	0,119		km
2.1.2 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5˙m	268		m3
2.1.3 KNR 201/322/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0˙m głębokość wykopu do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV	357		m2
2.1.4 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5˙m	107		m3
2.1.5 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10˙m, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW (75˙KM)	250		m3
2.1.6 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	357		m3
2.1.7 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15˙cm	27		m3
2.1.8 KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm	44,6		m3
2.1.9 KNNR 1/206/2 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW	130		m3
2.1.10 KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5˙t	130		m3
2.1.11 Kalkulacja własna Koszty składowania ziemi na wysypisku	130		m3
2.2 Roboty instalacyjno- montażowe			
2.2.1 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160˙mm	82		m
2.2.2 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm	37,5		m
2.2.3 KNR 218/613/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi˙1000˙mm, głębokość 3˙m	7		szt
2.2.4 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙150˙mm	81,5		m
2.2.5 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙200˙mm	37,5		m
2.2.6 KNRW 218/513/3 (2) Separator tłuszczu zewnętrzny q=2 l/s	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
3 Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
3.1 Roboty ziemne			
3.1.1 KNR 201/120/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy sieci kanalizacji	0,286		km
3.1.2 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii III	642		m3
3.1.3 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5˙m	858		m3
3.1.4 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0˙m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5˙m	192,6		m3
3.1.5 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10˙m, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW (75˙KM)	446		m3
3.1.6 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	642		m3
3.1.7 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15˙cm	64,5		m3
3.1.8 KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm	107,3		m3
3.1.9 KNNR 1/206/2 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW	300		m3
3.1.10 KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5˙t	300		m3
3.1.11 Kalkulacja własna Koszty składowania ziemi na wysypisku	300		m3
3.2 Roboty instalacyjno- montażowe			
3.2.1 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160˙mm	19,5		m
3.2.2 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm	17		m
3.2.3 KNRW 218/408/5 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙315˙mm	186,5		m
3.2.4 KNR 218/625/1 Studzienki rewizyjne z tw. sztucznego Fi˙425˙mm	4		szt
3.2.5 KNR 218/804/3 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙250˙mm	43		m

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
4 Kanalizacja sanitarna wewnętrzna			
4.1 Przewody			
4.1.1 KNRW 215/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi˙160˙mm	46,5		m
4.1.2 KNRW 215/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi˙110˙mm	125		m
4.1.3 KNRW 215/203/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi˙75˙mm	3		m
4.1.4 KNRW 215/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi˙110˙mm	158		m
4.1.5 KNRW 215/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi˙75˙mm	8,5		m
4.1.6 KNRW 215/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi˙50˙mm	67		m
4.1.7 KNRW 215/222/6 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu klejonym, Fi˙160˙mm	2		szt
4.1.8 KNRW 215/222/2 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi˙110˙mm	13		szt
4.1.9 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi˙110˙mm	7		szt
4.1.10 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙150˙mm	408		m
4.1.11 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110˙mm	43		szt
4.1.12 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50˙mm	108		szt
4.1.13 KNRW 215/216/2 (1) Wpusty żeliwne, Fi˙100˙mm	29		szt
4.2 Przybory sanitarne i urządzenia			
4.2.1 KNR 215/221/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem mosiężnym	58		szt
4.2.2 KNR 215/223/2 Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego	29		kpl
4.2.3 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	43		kpl
4.2.4 KNR 215/220/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, stalowy	8		szt
4.2.5 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem spłukującym	12		kpl
4.2.6 KNR 215/219/3 Zasuwy burzowe, Fi 150˙mm			szt
4.3 Odprowadzenie skroplin z klimatyzacji			
4.3.1 KNRW 215/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi˙50˙mm	28		m
4.3.2 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙150˙mm	28		m

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
5 Kanalizacja deszczowa wewnętrzna			
5.1 Przewody			
5.1.1 KNRW 215/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi˙160˙mm	16,5		m
5.1.2 KNRW 215/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi˙110˙mm	45		m
5.1.3 KNRW 215/222/2 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi˙110˙mm	3		szt
5.1.4 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙150˙mm	61,5		m
5.1.5 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110˙mm	4		szt
5.1.6 KNRW 215/216/4 (1) Wpusty żeliwne, dachowy, Fi˙150˙mm	4		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
6	**Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej**			
6.1	**Przewody z uzbrojeniem**			
6.1.1	KNRW 215/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16˙mm , woda zimna	106		m
6.1.2	KNRW 215/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16˙mm , woda ciepła	251		m
6.1.3	KNRW 215/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20˙mm , woda zimna	93		m
6.1.4	KNRW 215/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20˙mm , woda ciepła	142		m
6.1.5	KNRW 215/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25˙mm , woda zimna	51		m
6.1.6	KNRW 215/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25˙mm , woda ciepła	42		m
6.1.7	KNRW 215/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32˙mm , woda zimna	69,5		m
6.1.8	KNRW 215/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32˙mm , woda ciepła	70		m
6.1.9	KNRW 215/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40˙mm , woda zimna	48		m
6.1.10	KNRW 215/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50˙mm, woda zimna	10		m
6.1.11	KNRW 215/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50˙mm, woda ciepła	77		m
6.1.12	KNRW 215/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63˙mm, woda zimna	92		m
6.1.13	KNRW 215/132/1 (1) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙15˙mm	4		szt
6.1.14	KNRW 215/132/2 (1) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙20˙mm	7		szt
6.1.15	KNRW 215/132/3 (1) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙25˙mm	18		szt
6.1.16	KNRW 215/132/4 (1) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙32˙mm	5		szt
6.1.17	KNRW 215/132/5 (1) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙40˙mm	2		szt
6.1.18	KNRW 215/132/6 (1) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙50˙mm	5		szt
6.1.19	KNRW 215/132/1 (1) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙15˙mm	1		szt
6.1.20	KNRW 215/132/2 (1) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙20˙mm	2		szt
6.1.21	KNRW 215/132/3 (1) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn˙25˙mm	4		szt
6.1.22	KNRW 215/139/1 Zawór mieszający Dn15	1		szt
6.1.23	KNRW 215/139/3 Zawór mieszający Dn20	2		szt
6.1.24	KNRW 215/139/3 Zawór mieszający Dn25	4		szt
6.1.25	KNRW 215/132/1 (1) Termostatyczne zawory cyrkulacyjne Dn15	5		szt
6.1.26	KNRW 215/135/2 Zawór czerpalny Dn˙20˙mm	13		szt
6.1.27	KNNR 4/116/1 (1) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16˙mm	121		szt
6.1.28	KNRW 215/115/7 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do płuczek ustępowych, Dn˙15˙mm	43		szt
6.1.29	KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	1 051,5		m
6.1.30	KNRW 215/127/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi˙do 90˙mm	1 051,5		m
6.2	**Izolacja termiczna**			
6.2.1	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 16˙mm	357		m

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
6.2.2 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 20˙mm	235		m
6.2.3 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 25˙mm	51		m
6.2.4 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25˙mm (P), rurociąg Fi 28-48˙mm	42		m
6.2.5 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 32˙mm	69,5		m
6.2.6 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30˙mm (S), rurociąg Fi 28-48˙mm	70		m
6.2.7 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 28-48˙mm	48		m
6.2.8 KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 54-70˙mm	10		m
6.2.9 KNR 34/110/23 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50˙mm, rurociąg Fi 54-70˙mm, warstwa druga: otulina	77		m
6.2.10 KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 54-70˙mm	92		m
6.3 Baterie			
6.3.1 KNRW 215/137/2 Bateria umywalkowa	58		szt
6.3.2 KNRW 215/137/9 Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn˙15˙mm	29		szt
6.3.3 KNRW 215/135/1 Zawór czerpalny Dn˙15˙mm	13		szt
6.3.4 KNRW 215/137/2 Bateria zmywakowa, stojąca, Dn˙15˙mm	8		szt
6.3.5 KNRW 215/132/1 (1) Zaworki kątowe do baterii	188		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
7 Instalacja hydrantowa			
7.1 Instalacja hydrantowa			
7.1.1 KNRW 215/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn˙32˙mm	22		m
7.1.2 KNRW 215/106/6 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn˙50˙mm	433		m
7.1.3 KNRW 215/130/6 (1) Zawór pierwszeństwa p.poż. DN50	1		szt
7.1.4 KNR 215/112/6 (1) Zawór zwrotny antyskazeniowy typ EA Dn50	1		szt
7.1.5 KNR 215/408/5 (3) Filtr z osadnikiem Fi˙50˙mm	1		szt
7.1.6 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25˙mm (P), rurociąg Fi 28-48˙mm	22		m
7.1.7 KNR 34/101/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25˙mm (P), rurociąg Fi 54-70˙mm	433		m
7.1.8 KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn˙25˙mm	8		szt
7.1.9 KNNR 4/142/2 Szafka hydrantowa wnękowa DN25	8		kpl
7.1.10 Kalkulacja indywidualna Podłączenie istniejących hydrantów DN25	5		kpl
7.1.11 KNRW 215/126/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi˙do 65˙mm	455		m
7.1.12 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	455		m
7.1.13 KNNR 4/2017/1 Przejścia ppoż. uszczelnione masami	4		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
8 Instalacja klimatyzacji i schładzania powietrza wentylacyjnego			
8.1 Element			
8.1.1 Kalkulacja własna Agregat chłodniczy do chłodnic central wentylacyjnych Qch = 42,6 kW; 400 V; 13,6 kW; 275 kg	1		kpl
8.1.2 Kalkulacja własna Klimatyzator jednostka zewnętrzna 970x370mm, wys. 998 mm Qch=14,0 kW; 230V; 4,6 kW; 90 kg	1		kpl
8.1.3 Kalkulacja indywidualna Klimatyzator ścienny Qch=2,8 kW	3		kpl
8.1.4 Kalkulacja indywidualna Klimatyzator ścienny Qch=4,5 kW	1		kpl
8.1.5 KNR 215/601/3 (1) Rury miedziane chłodnicze w izolacji zimnochronnej fi 6,35	3		m
8.1.6 KNR 215/601/3 (1) Rury miedziane chłodnicze w izolacji zimnochronnej fi 9,53	94		m
8.1.7 KNR 215/601/3 (1) Rury miedziane chłodnicze w izolacji zimnochronnej fi 12,7	30		m
8.1.8 KNR 215/601/3 (2) Rury miedziane chłodnicze w izolacji zimnochronnej fi 15,9	79		m
8.1.9 KNR 215/601/5 Rury miedziane chłodnicze w izolacji zimnochronnej fi 22,2	9		m
8.1.10 KNR 215/601/5 Rury miedziane chłodnicze w izolacji zimnochronnej fi 25,4	3		m
8.1.11 KNR 724/514/4 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 3,5 tys. kcal/h	12		kpl
8.1.12 KNR 724/513/4 Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 3,5 tys. kcal/h	12		kpl
8.1.13 KNR 724/510/1 Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu bezpośrednim, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność urządzenia 30 tys. kcal/h	12		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
9 Wentylacja mechaniczna			
9.1 Centrale wentylacyjne i wentylatory			
9.1.1 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW1 Q=1420/1370 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=6,4 kW, t naw=24°C chłodnica freonowa Qch=1,8 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,6 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	1		kpl
9.1.2 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW2 Q=1370/1420 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=5,8 kW, t naw=24°C chłodnica freonowa Qch=1,7 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,57 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	1		kpl
9.1.3 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW3 Q=1560/1560 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg = 7,0 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qch = 6,7 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,66 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	1		kpl
9.1.4 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW4 Q=1530/1190 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=8,5 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qch = 6,5 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,64 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	1		kpl
9.1.5 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW5 Q=3120/3120 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=16,1 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qch=13,2 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 1,31 kW, 4,3 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 1,1 kW, 4,3 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	1		kpl
9.1.6 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW6 Q=2995/2400 m3/h, dp=400/400 Pa wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=18,2 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qg=12,7 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 1,21 kW, 4,3 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 1,1 kW, 4,3 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	1		kpl
9.1.7 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna NW7 podwieszana, Vn=Vw= 200 m3/h Qg = 1,0 kW; 230V; 1,5 kW, 52 kg	1		kpl
9.1.8 Kalkulacja indywidualna Centrala wentylacyjna N8 podwieszana, Vn = 425 m3/h Qg=6,5 kW; 230V,1,5 kW	1		kpl
9.1.9 KNR 724/153/8 Wielofunkcyjne urządzenie wentylacyjne typu ROOFTOP z układem chłodniczym ze sprężarkami w układzie tandem. V=8000 m3/h	2		szt
9.1.10 KNR 217/204/1 Destratyfikator V= 2800/4200/5200 m3//h I= 0,6/1/1,3 A; Nel= 120/200/280 W ; Zasilanie: 230V/50Hz Masa: 13,9 kg	2		szt
9.1.11 KNR 217/208/1 Wentylatory dachowe W9-W16	8		kpl
9.2 Anemostaty i kratki			
9.2.1 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe fi100	48		szt
9.2.2 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe fi125	44		szt
9.2.3 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe fi160	28		szt
9.2.4 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe fi200	19		szt
9.2.5 KNRW 217/139/3 Anemostaty kwadratowe, typ˙E, o obwodach do 1600˙mm	12		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
9.3 Przewody			
9.3.1 KNRW 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ˙ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200˙mm	160		m2
9.3.2 KNRW 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ˙ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315˙mm	4		m2
9.3.3 KNRW 217/110/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400˙mm	140		m2
9.3.4 KNR 217/131/2 Klapy rewizyjne, do przewodów o średnicach do 200˙mm	12		szt
9.3.5 KNR 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ˙B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160˙mm	8		szt
9.3.6 KNR 216/206/1 analogia Izolacja kanalów wentylacyjnych. Izolacja matami z wełny mineralnej w płaszczu na folii aluminiowej, gr. 30mm.	304		m2
9.4 Tłumiki kanałowe, przepustnice			
9.4.1 KNRW 217/155/3 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315˙mm	1		szt
9.4.2 KNRW 217/155/2 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200˙mm	2		szt
9.4.3 KNRW 217/155/2 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 160˙mm	3		szt
9.4.4 KNR 217/131/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ˙B, do przewodów o średnicach do 100˙mm	20		szt
9.4.5 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ˙B, do przewodów o średnicach do 200˙mm	15		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
10 Napowietrzanie klatki schodowej			
10.1 Nawiew kompensacyjny			
10.1.1 Kalkulacja indywidualna Zespół nawiewny kompensacyjny	1		kpl

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
11 Instalacja ciepła technologicznego				
11.1 Przewody z uzbrojeniem				
11.1.1	KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙16˙mm	4		m
11.1.2	KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙26˙mm	64		m
11.1.3	KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙32˙mm	77		m
11.1.4	KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙40˙mm	92		m
11.1.5	KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙50˙mm	167		m
11.1.6	KNNR 4/404/6 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙63˙mm	32,5		m
11.1.7	KNNR 4/404/7 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙75˙mm	132		m
11.1.8	KNR INSTAL 215/307/1 Płukanie instalacji c.t.	568,5		m
11.1.9	KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego, w budynkach niemieszkalnych	568,5		m
11.1.10	KNR 215/512/1 Próba instalacji ciepła technologicznego (na gorąco), z dokonaniem regulacji	10		szt
11.2 Izolacja				
11.2.1	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 12-22˙mm	4		m
11.2.2	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 28-48˙mm	64		m
11.2.3	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30˙mm (S), rurociąg Fi 28-48˙mm	77		m
11.2.4	KNR 34/110/14 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 40˙mm, rurociąg Fi 28-48˙mm, warstwa druga: otulina	92		m
11.2.5	KNR 34/110/23 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50˙mm, rurociąg Fi 54-70˙mm, warstwa druga: otulina	167		m
11.2.6	KNR 34/110/31 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 60˙mm, rurociąg Fi 54-70˙mm, warstwa druga: otulina	32,5		m
11.2.7	KNR 34/110/32 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 60˙mm, rurociąg Fi 76-114˙mm, warstwa druga: otulina	132		m
11.3 Armatura				
11.3.1	KNRW 707/201/1 Pompa obiegowa C.T. 230 V, 50 W	10		kpl
11.3.2	KNR 708/806/3 Zawór trójdrogowy mieszający DN15	6		szt
11.3.3	KNR 708/806/3 Zawór trójdrogowy mieszający DN20	2		szt
11.3.4	KNR 708/806/3 Zawór trójdrogowy mieszający DN32	2		szt
11.3.5	KNNR 4/411/1 (1) Zawór równoważący z odw., Fi˙15˙mm	12		szt
11.3.6	KNNR 4/411/2 (1) Zawór równoważący z odw., Fi˙20˙mm	16		szt
11.3.7	KNNR 4/411/3 (1) Zawór równoważący z odw., Fi˙25˙mm	2		szt
11.3.8	KNNR 4/411/4 (1) Zawór równoważący z odw., Fi˙32˙mm	4		szt
11.3.9	KNR 215/408/1 (6) Filtr siatkowy Fi˙15˙mm	1		szt
11.3.10	KNR 215/408/2 (3) Filtr siatkowy Fi˙20˙mm	5		szt
11.3.11	KNR 215/408/1 (2) Filtr siatkowy Fi˙25˙mm	2		szt
11.3.12	KNR 215/408/4 (5) Filtr siatkowy Fi˙32˙mm	2		szt
11.3.13	KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi˙15˙mm	3		szt
11.3.14	KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi˙20˙mm	15		szt
11.3.15	KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi˙25˙mm	6		szt
11.3.16	KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi˙32˙mm	8		szt
11.3.17	KNNR 4/411/5 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi˙40˙mm	2		szt
11.3.18	KNNR 4/411/1 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi˙15˙mm	1		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
11.3.19	KNNR 4/411/2 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi˙20˙mm	5		szt
11.3.20	KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi˙25˙mm	2		szt
11.3.21	KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi˙32˙mm	2		szt
11.3.22	KNNR 4/531/2 Manometr 0±0,6 MPa z kurkiem manometru i rurką syfonową	30		szt
11.3.23	KNNR 4/531/1 Termometr 0-100°C z gniazdem termicznym	30		szt
11.3.24	KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi˙15˙mm	20		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
12 Węzeł cieplny				
12.1 Element				
12.1.1	KNRW 215/526/3 Zawór regulacyjny różnicy ciśnienia i przepływu zakres nastawy ciśnienia AVPQ-4 Kvs=12,5 [m3/h] DN32	1		szt
12.1.2	KNR 708/102/3 Czujnik temperatury wody sieciowej i instalacyjnej	6		układ
12.1.3	KNR 708/105/1 Ciepłomierz główny Kamstrup Ultraflow 54+Multical 602+2 Pt500, Qn=6,0 m3/h	1		układ
12.1.4	KNRW 215/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn˙15˙mm	2		kpl
12.1.5	KNRW 215/527/4 Odmulacz magnetyczny Fi˙50˙mm	1		szt
12.1.6	KNR 215/409/3 (8) Filtr siatkowy kołnierzowy Fi˙50˙mm	2		szt
12.1.7	KNR 215/410/1 (1) Zawór kulowy spawany, Dn 15˙mm	12		szt
12.1.8	KNR 215/410/2 Zawór kulowy spawany, Dn 25˙mm	2		szt
12.1.9	KNR 215/408/1 (10) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi˙15˙mm	4		szt
12.1.10	KNNR 4/531/2 Manometr z króćcem promieniowym M160 R/0-0,6/1,6 montowany w gotowej tulei (analogia)	15		szt
12.1.11	KNNR 4/531/1 Termometr montowany w gotowej tulei	15		szt
12.1.12	KNR 215/408/1 (6) Filtr siatkowy, Fi˙15˙mm	2		szt
12.1.13	KNR 220/414/2 Wymiennik c.o. XB 50-1-50	1		kpl
12.1.14	KNR 708/102/1 Regulator pogodowy temperatury ECL210 Comfort + A367	1		kpl
12.1.15	KNR 708/102/1 Termostat bezpieczeństwa STW	2		kpl
12.1.16	KNR 708/102/3 Czujnik temperatury zewnętrznej	2		kpl
12.1.17	KNRW 215/526/2 (1) Zawór regulacyjny temperatury c.o., c.t. VM2 siłownik AMV23/230 V ; Kvs =6,3 m3/h; Dn˙25˙mm	2		kpl
12.1.18	KNR 707/101/1 Pompa obiegowa wtórna Grundfos MAGNA3 32-120 F	2		kpl
12.1.19	KNRW 215/526/2 (1) Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6˙MPa, Dn˙25˙mm	2		szt
12.1.20	KNNR 4/511/6 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3˙MPa, do 640˙dm3	1		szt
12.1.21	KNNR 4/520/3 Złącze samoodcinające, zawór kołpakowy do naczynia wzbiorczego R 1"	2		szt
12.1.22	KNR 215/409/4 (1) Filtr siatkowy kołnierzowy Fi˙65˙mm	2		szt
12.1.23	KNR 215/410/4 (1) Zawór kulowy spawany, Dn 40˙mm	5		szt
12.1.24	KNR 215/409/4 (3) Zawór odcinający Fi˙65˙mm	6		szt
12.1.25	KNR 215/410/1 (2) Zawór kulowy spawany, Dn 20˙mm	4		szt
12.1.26	KNR 215/408/3 (2) Zawór kulowy gwintowany, Fi˙25˙mm	5		szt
12.1.27	KNR 215/409/4 (5) Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6˙MPa, nr kat.287, Fi˙65˙mm	2		szt
12.1.28	KNR 220/414/2 Wymiennik c.t. XB 36-1-60	1		kpl
12.1.29	KNNR 4/511/2 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3˙MPa, do 50˙dm3	1		szt
12.1.30	KNR 215/410/3 Zawór kulowy spawany, Dn 32˙mm	2		szt
12.1.31	KNR 220/414/2 Wymiennik c.w.u. XB40-1-36	1		szt
12.1.32	KNR 708/102/1 Czujnik temperatury wody instalacyjnej (zanurzeniowy)	2		kpl
12.1.33	KNR 708/102/1 Termostat bezpieczeństwa cwu	1		kpl
12.1.34	KNRW 215/526/1 Zawór regulacyjny temperatury c.w.u VM2 siłownik AMV23/230 V ; Kvs =2,5 m3/h; Dn˙15˙mm	1		szt
12.1.35	KNR 707/101/1 Pompa cyrkulacyjna Grundfos ALPHA1 L 25-40 180	1		kpl
12.1.36	KNRW 215/526/3 Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn˙32˙mm	1		kpl
12.1.37	KNRW 215/140/3 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn˙25˙mm	1		kpl
12.1.38	KNR 215/409/3 (7) Filtr siatkowy Fi˙40˙mm	1		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
12.1.39	KNR 215/409/2 (2) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6˙MPa, nr kat.311, Fi˙32˙mm	1		szt
12.1.40	KNRW 215/526/1 Zawór równoważący (cyrkulacja) Dn˙15˙mm	2		szt
12.1.41	KNR 215/409/3 (1) Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany EA, Fi˙40˙mm	1		szt
12.1.42	KNRW 215/526/2 (1) Zawór bezpieczeństwa membranowy Dn˙20 mm	2		szt
12.1.43	Kalkulacja indywidualna Rozdzielacz instalacyjny c.o. dn100	1		kpl
12.1.44	KNR 215/408/1 (2) Odpowietrznik automatyczny dn15	10		szt
12.1.45	KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn˙20˙mm	1		kpl
12.1.46	KNR 215/409/1 (2) Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany EA, Fi˙20˙mm	1		szt
12.1.47	KNRW 215/527/5 (1) Odmulacz magnetyczny fi65	1		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
13 Instalacja centralnego ogrzewania				
13.1 Przewody z uzbrojeniem				
13.1.1	KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙16˙mm	368		m
13.1.2	KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙20˙mm	110		m
13.1.3	KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙26˙mm	38		m
13.1.4	KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙32˙mm	235		m
13.1.5	KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙40˙mm	56		m
13.1.6	KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙50˙mm	30		m
13.1.7	KNNR 4/404/6 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙63˙mm	44		m
13.1.8	KNNR 4/404/7 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi˙75˙mm	78		m
13.1.9	KNNR 4/404/1 (1) Ogrzewanie podłogowe. Rura wielowarstwowa PE-RT. Fi˙16˙mm	9 300		m
13.1.10	KNR INSTAL 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.	10 259		m
13.1.11	KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	10 259		m
13.1.12	KNR 215/512/1 Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	131		szt
13.1.13	KNNR 4/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5-7 obwodów	1		szt
13.1.14	KNNR 4/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8-10 obwodów	6		szt
13.1.15	KNNR 4/410/4 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-4, SWN-4, 11-12 obwodów	1		szt
13.1.16	KNNR 4/410/4 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-4, SWN-4, 13-16 obwodów	4		szt
13.1.17	Kalkulacja indywidualna Płyta styropianowa	904		m2
13.1.18	Kalkulacja indywidualna Taśma brzegowa	874		m
13.1.19	Kalkulacja indywidualna Uchwyt do rur	262		kpl
13.1.20	Kalkulacja indywidualna Domieszka do jastrychu	201		kg
13.1.21	Kalkulacja indywidualna Przyłącze do rur G 3/4 16x2	262		kpl
13.1.22	Kalkulacja indywidualna Siłownik 24 V	131		kpl
13.2 Izolacja				
13.2.1	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 20 mm , rurociąg Fi 16 mm	368		m
13.2.2	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 20 mm , rurociąg Fi 20 mm	110		m
13.2.3	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 20 mm , rurociąg Fi 26 mm	38		m
13.2.4	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 25 mm , rurociąg Fi 32 mm	235		m
13.2.5	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 30 mm , rurociąg Fi 40 mm	56		m
13.2.6	KNR 34/110/15 (1) Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 40 mm , rurociąg Fi 50 mm	30		m
13.2.7	KNR 34/110/23 (1) Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 50 mm , rurociąg Fi 63 mm	44		m
13.2.8	KNR 34/110/32 (1) Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 60 mm , rurociąg Fi 75 mm	78		m
13.3 Grzejniki z armaturą				
13.3.1	KNNR 4/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 500˙mm, długość 920˙mm	3		szt
13.3.2	KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600˙mm, długość 600˙mm	2		szt
13.3.3	KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900˙mm, długość 1200˙mm	1		szt
13.3.4	KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 400˙mm, długość 520˙mm	1		szt
13.3.5	KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 400˙mm, długość 600˙mm	2		szt
13.3.6	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600˙mm, długość 520˙mm	1		szt
13.3.7	KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600˙mm, długość 600˙mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
13.3.8 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 900˙mm, długość 520˙mm	2		szt
13.3.9 KNNR 4/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 400˙mm, długość 800˙mm	1		szt
13.3.10 KNNR 4/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 500˙mm, długość 720˙mm	4		szt
13.3.11 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600˙mm, długość 720˙mm	1		szt
13.3.12 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600˙mm, długość 1320˙mm	1		szt
13.3.13 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 900˙mm, długość 1200˙mm	1		szt
13.3.14 KNNR 4/425/2 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200˙mm	2		szt
13.4 Zawory, armatura			
13.4.1 KNRW 215/411/4 (3) Zawór mieszający 3-drogowy Fi˙50˙mm	1		szt
13.4.2 KNNR 4/411/1 (1) Zawór równoważący Fi˙15˙mm	6		szt
13.4.3 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	21		szt
13.4.4 KNRW 215/412/2 Zawór termostatyczny Dn 15	21		szt
13.4.5 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe powrotne, Dn 15 mm	21		szt
13.4.6 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi˙15˙mm	10		szt

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,4
2.	Agregat chłodniczy do chłodnic central wentylacyjnych Qch = 42,6 kW; 400 V; 13,6 kW; 275 kg	kpl	1
3.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, 100	szt	48
4.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, 125	szt	44
5.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, 160	szt	28
6.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, 200	szt	19
7.	Anemostat kwadratowy stalowy typu E obwód 1600mm	szt	12
8.	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem kulowym DN15, PN6	szt	10
9.	Azot 4.0 (butla poj. 40 l, 150 bar)	m3	10,56
10.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100˙mm	m3	0,02
11.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64˙mm	m3	0,47565
12.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem ręcznym, Fi˙15˙mm M1316	szt	29
13.	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307 15	szt	8
14.	Bateria umywalkowa lub zlewozmywakowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytowa	szt	58
15.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	3,35
16.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,624
17.	Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 900x900 mm	szt	29
18.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5˙cm klasa 150	szt	1 638
19.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 luzem	t	0,00048
20.	Centrala wentylacyjna N8 podwieszana, Vn = 425 m3/h Qg=6,5 kW; 230V,1,5 kW	kpl	1
21.	Centrala wentylacyjna NW1 Q=1420/1370 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=6,4 kW, t naw=24°C chłodnica freonowa Qch=1,8 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,6 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	kpl	1
22.	Centrala wentylacyjna NW2 Q=1370/1420 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=5,8 kW, t naw=24°C chłodnica freonowa Qch=1,7 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,57 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	kpl	1
23.	Centrala wentylacyjna NW3 Q=1560/1560 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg = 7,0 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qch = 6,7 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,66 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	kpl	1
24.	Centrala wentylacyjna NW4 Q=1530/1190 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=8,5 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qch = 6,5 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 0,64 kW, 2,4 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 0,55 kW, 2,4 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	kpl	1
25.	Centrala wentylacyjna NW5 Q=3120/3120 m3/h, dp=400/400 Pa, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=16,1 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qch=13,2 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 1,31 kW, 4,3 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 1,1 kW, 4,3 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	kpl	1
26.	Centrala wentylacyjna NW6 Q=2995/2400 m3/h, dp=400/400 Pa wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikol 30%, 65/45°C, moc Qg=18,2 kW, t naw=20°C chłodnica freonowa Qg=12,7 kW wentylator nawiewny , moc nominalna 1,21 kW, 4,3 A, 3x230 V wentylator wywiewny , moc nominalna 1,1 kW, 4,3 A, 3x230 V zintegrowana czerpnia/wyrzutnia, tłumiki akustyczne	kpl	1
27.	Centrala wentylacyjna NW7 podwieszana, Vn=Vw= 200 m3/h Qg = 1,0 kW 230V; 1,5 kW, 52 kg	kpl	1
28.	Ciepłomierz główny Kamstrup Ultraflow 54+Multical 602+2 Pt500, Qn=6,0 m3/h	kpl	1
29.	Czujnik temperatury wody instalacyjnej (zanurzeniowy)	kpl	2
30.	Czujnik temperatury wody sieciowej	kpl	6

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
31.	Czujnik temperatury zewnętrznej	kpl	2
32.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi˙110˙mm	szt	16
33.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi˙160˙mm	szt	2
34.	Deski iglaste obrzynane, nasycone grubości 19-25 mm, kl. I	m3	0,00172
35.	Deski iglaste obrzynane, nasycone grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,00358
36.	Deski iglaste obrzynane, nasycone grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,01493
37.	Destratyfikator V= 2800/4200/5200 m3//h I= 0,6/1/1,3 A; Nel= 120/200/280 W ; Zasilanie: 230V/50Hz Masa: 13,9 kg	kpl	2
38.	Domieszka do jastrychu	kg	201
39.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,4077
40.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02
41.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi˙6-20 cm	m3	0,42208
42.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25˙mm, ER346	szt	3,12
43.	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,04
44.	Farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%, szara matowa	dm3	0,04
45.	Filtr osadnikowy mosiezny o srednicy 2"	szt	1
46.	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 15mm	szt	3
47.	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm	szt	5
48.	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 25mm	szt	2
49.	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 32mm	szt	2
50.	Filtr siatkowy kołnierzowy 400 oczek/cm2, Fi˙50˙mm	kpl	2
51.	Filtr siatkowy kołnierzowy Fi˙65˙mm	kpl	2
52.	Folia aluminiowa	kg	0,96
53.	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym	szt	21
54.	Grzejnik 3-płytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 900 mm i dł. 1200 mm	kpl.	1
55.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 22) wys. 500 mm i dł. 920 mm	kpl.	3
56.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 22) wys. 600 mm i dł. 600 mm	kpl.	2
57.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 22) wys. 400 mm i dł. 800 mm	kpl.	1
58.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 22) wys. 500 mm i dł. 720 mm	kpl.	4
59.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 22) wys. 600 mm i dł. 1320 mm	kpl.	1
60.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 22) wys. 600 mm i dł. 720 mm	kpl.	1
61.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 22) wys. 900 mm i dł. 1200 mm	kpl.	1
62.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 400 mm i dł. 520 mm	kpl.	1
63.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 400 mm i dł. 600 mm	kpl.	2
64.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 600 mm i dł. 520 mm	kpl.	1
65.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 600 mm i dł. 600 mm	kpl.	1
66.	Grzejnik jednopłytowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 900 mm i dł. 500 mm	kpl.	2
67.	Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 500-600/1130mm	szt	2
68.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	4,3488
69.	Izolacja kanałów wentylacyjnych. Izolacja matami z wełny mineralnej w płaszczu na folii aluminiowej, gr. 30mm.	m2	304
70.	Klapy rewizyjne, do przewodów o średnicach do 200˙mm	szt	12
71.	Klej (puszka - 1 litr)	dm3	11,6541
72.	Klej Thermaflex 474	dm3	38,3361
73.	Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm3	34,8913
74.	Klimatyzator jednostka zewnętrzna 970x370mm, wys. 998 mm Qch=14,0 kW; 230V; 4,6 kW; 90 kg	kpl	1
75.	Klimatyzator ścienny Qch=2,8 kW	kpl	3
76.	Klimatyzator ścienny Qch=4,5 kW	kpl	1
77.	Klipsy montażowe	szt	4 275
78.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	9 479
79.	Kolano (krzywka) kanalizacyjne PVC 89°, Fi˙110˙mm	szt	121,8
80.	Kolano ciśnieniowe 90st. z PVC gładkie do połączeń klejonych fi 50mm	szt	34,2
81.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6˙MPa Fi˙32˙mm	szt	2
82.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6˙MPa, Fi˙80˙mm	szt	2
83.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 100mm	szt	0,2
84.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 65mm	szt	1
85.	Konstrukcja wsporcza o masie 10-25˙kg	kg	3
86.	Konstrukcja wsporcza o masie do 10˙kg	kg	8
87.	Koszty składowania ziemi na wysypisku	m3	460
88.	Krawędziaki iglaste, nasycone, wymiarowe kl. II	m3	0,03
89.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włazowymi fi 1000 mm, wys. 500mm	szt	36,75
90.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzowy 80x500 mm	szt	2
91.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi˙100 mm	szt	0,1
92.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi˙150 mm	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
93.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400˚mm	m2	39,2
94.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi˚125-200˚mm	m2	46,4
95.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi˚250-315˚mm	m2	1,16
96.	Kształtki PE Fi˚16˚mm	szt	422,82
97.	Kształtki PE Fi˚20˚mm	szt	200,1
98.	Kształtki PE Fi˚25˚mm	szt	53,94
99.	Kształtki PE Fi˚26˚mm	szt	67,32
100.	Kształtki PE Fi˚32˚mm	szt	275,415
101.	Kształtki PE Fi˚40˚mm	szt	92,12
102.	Kształtki PE Fi˚50˚mm	szt	88,65
103.	Kształtki PE Fi˚63˚mm	szt	22
104.	Kształtki PP Fi˚63˚mm	szt	62,25
105.	Kształtki PP Fi˚75˚mm	szt	94,5
106.	Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi˚20˚mm	szt	363
107.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	206
108.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	28,35
109.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	324
110.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	5,615
111.	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi˚63˚mm	szt	10
112.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 80mm	szt	2
113.	Kurek manometrowy gwintowany mosiężny 1,0˚MPa n.k.525 4˚mm	szt	30
114.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi˚15˚mm	szt	215
115.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi˚25˚mm	szt	32
116.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi˚32˚mm	szt	9,68
117.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi˚50˚mm	szt	203,51
118.	Manometr z króćcem promieniowym M160 R/0-0,6/1,6 z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową pętlicową, z zaworem odcinającym	szt	15
119.	Manometr zwykły, centryczny fi 160 mm, typ 160, PN 0-1,6 Mpa	szt	30
120.	Mydło techniczne	kg	6
121.	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3˚MPa, 50˚dm3	kpl	1
122.	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3˚MPa, 5000˚dm3	kpl	1
123.	Nasuwka ciśnieniowa trójdzielna do połączeń sztywnych z żeliwa sferoidalnego fi 80 mm	szt	2
124.	Obudowa do zasuw stała nr kat. 9010 fi 40-150 mm, gł. zabudowy 2,0 m	szt	1
125.	Odmulacz magnetyczny DN50	szt	1
126.	Osadnik żeliwny kołnierzowy 1.6 MPa, nr kat.821, Fi˚80 mm	szt	1
127.	Otulina poliuretanowa, grubość 30˚mm, Dn˚32mm	m	24,2
128.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm	m	4,4
129.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 40mm, grub. 40mm	m	202,4
130.	Otulina z twardego poliuretanu z osłoną z folii PVC do rur o średnicy nominalnej 50 mm, grub. 50 mm	m	177,1
131.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) bez osłony o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 40 mm	m	69
132.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) bez osłony o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 50 mm	m	384,1
133.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) bez osłony o średnicy wewnętrznej 60 mm grub. 50 mm	m	101,2
134.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 60 mm, grub. 60 mm	m	74,75
135.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 76 mm, grub. 60 mm	m	483
136.	Otulina ze spienionego PE, grubość 15˚mm, do rur Fi˚15˚mm	m	404,8
137.	Otulina ze spienionego PE, grubość 15˚mm, do rur Fi˚20˚mm	m	258,5
138.	Otulina ze spienionego PE, grubość 20˚mm, do rur Fi˚15˚mm	m	392,7
139.	Otulina ze spienionego PE, grubość 20˚mm, do rur Fi˚20˚mm	m	121
140.	Otulina ze spienionego PE, grubość 20˚mm, do rur Fi˚25˚mm	m	150,7
141.	Otulina ze spienionego PE, grubość 20˚mm, do rur Fi˚32˚mm	m	146,85
142.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 32mm, grub. 30mm	m	466,4
143.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 40mm, grub. 30mm	m	61,6
144.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 50mm, grub. 20mm	m	117,3
145.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 50mm, grub. 30mm	m	497,95
146.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	122,31
147.	Pisuar porcelanowy biały	szt	12
148.	Płyta styropianowa	m2	904
149.	Podchloryn sodowy	kg	0,5
150.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	30,8
151.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi˚200-400˚mm	szt	78,6
152.	Podstawa dachowa, stalowa typ B/III kołowa (dla instalacji bezkanałowych) średnica do 250mm	szt	8
153.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi˚1000˚mm	szt	7
154.	Pompa cyrkulacyjna Grundfos ALPHA1 L 25-40 180	kpl	1
155.	Pompa obiegowa C.T. 230 V	kpl	10
156.	Pompa obiegowa wtórna Grundfos MAGNA3 32-120 F	kpl	2
157.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	320,372
158.	Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi˚80˚mm	m	4,16
159.	Przejścia ppoż. uszczelnione masami	kpl	4
160.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi˚200-315mm	szt	15
161.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi˚do 100˚mm	szt	20
162.	Przewody wentylacyjne aluminiowe typ B/I kołowe Fi˚315-400˚mm	m2	3
163.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200˚mm	m2	120
164.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400˚mm	m2	103,6
165.	Przyłącze do rur G 3/4 16x2	kpl	262
166.	Regulator pogodowy temperatury ECL210 Comfort + A367	kpl	1
167.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 11 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	5
168.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 6 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	1
169.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 8 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	6
170.	Rozdzielacz instalacyjny c.o. dn100	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
171.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	58,66
172.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	118,72
173.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/2 (12,70x0,8 mm)	m	30
174.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/4" (6,35x0,8 mm)	m	3
175.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 3/8" (9,52x0,8 mm)	m	94
176.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 5/8" (15,87x1,0 mm)	m	79
177.	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 22 x 1,0mm	m	9,54
178.	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 28 x 1,0mm	m	3,18
179.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 75/6,8mm	m	32,64
180.	Rura PE-RT Fi˙16	m	392,7
181.	Rura PE-RT Fi˙20	m	258,5
182.	Rura PE-RT Fi˙25	m	100,44
183.	Rura PE-RT Fi˙32	m	150,66
184.	Rura PE-RT Fi˙40	m	51,84
185.	Rura PP Fi˙75˙mm	m	82,68
186.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	98,8
187.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	11,47
188.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	308,79
189.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	162,12
190.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	55,59
191.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315/9,2 mm	m	190,23
192.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi˙21,3/2,6	m	649,65
193.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn˙32)	m	22,66
194.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn˙50)	m	447,36
195.	Rura wielowarstwowa PE-RT. Fi˙16˙mm	m	10 230
196.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 20/2,0 mm	m	121
197.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 40/3,5 mm	m	415,06
198.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	7
199.	Rura z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT fi 16,0/2,0mm	m	409,2
200.	Rura z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT fi 26,0/3,0mm	m	110,16
201.	Rura z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT fi 32,0/3,0mm	m	336,96
202.	Rura z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT fi 40,0/3,5mm	m	159,84
203.	Rura z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT fi 50	m	212,76
204.	Rury PVC przepustowe 110˙mm	m	24,36
205.	Rury PVC przepustowe 75˙mm	m	1,02
206.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	43
207.	Separator tłuszczu zewnętrzny q=2 l/s	kpl	1
208.	Siłownik 24 V	szt	131
209.	Skrzynka uliczna, nr kat. 9504, żeliwo szare do przyłączy	szt	1
210.	Słupki drewniane iglaste Fi˙7-11 cm długości 2.0 m	m3	0,00512
211.	Słupki drewniane iglaste Fi˙7-11 cm długości 2.5 m	m3	0,0648
212.	Spust do wanny z tworzywa sztucznego fi 40mm	szt	29
213.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	56
214.	Studnia do kanalizacji fi425	kpl.	4
215.	Syfon pisuarowy mosiężny chromowany M1516P, Fi˙25˙mm	szt	12
216.	Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	58
217.	Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP-2, /rozdzielacz 5-7 obwodów/	szt	1
218.	Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP-3, /rozdzielacz 8-10 obwodów/	szt	6
219.	Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP-4, /rozdzielacz 11-12 obwodów/	szt	5
220.	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 30m	kpl.	8
221.	Sznur konopny smołowany	kg	1,8
222.	Sznur konopny surowy	kg	0,43
223.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x 80˙mm	kg	66,56
224.	Śruby stalowe zgrubne M12	kg	1,57
225.	Śruby stalowe zgrubne M8	kg	109,83
226.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	3,77
227.	Tabliczka do znakowania wodociągów	szt	1
228.	Taśma 3x50 mm	m	74,29555
229.	Taśma brzegowa	m	874
230.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	445,7506
231.	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wodociągów	m	9,6
232.	Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C	szt	30
233.	Termometr przemysłowy	szt	15
234.	Termostat bezpieczeństwa cwu	kpl	1
235.	Termostat bezpieczeństwa STW	kpl	2
236.	Termostatyczne zawory cyrkulacyjne Dn15	szt	5
237.	Tlen techniczny sprężony	m3	15,6
238.	Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi˙100-200mm	szt	5
239.	Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi˙200-315mm	szt	1
240.	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 80x80mm	szt	1
241.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi˙75˙mm	szt	1
242.	Uchwyt do rur	szt	262
243.	Uchwyt do rur plastikowy 25 mm	szt	8
244.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	1 309,47
245.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	759,84
246.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	708,605
247.	Uchwyt do rurociągów poziomych, Fi˙50 mm	szt	428,46
248.	Uchwyt do rurociągów poziomych, Fi˙65 mm	szt	101,1
249.	Uchwyty do rur PVC 110˙mm	szt	209,4

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
250.	Uchwyty do rur PVC 50˙mm	szt	212
251.	Uchwyty do rur PVC 75˙mm	szt	122,3
252.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	58
253.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	43
254.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	188
255.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50˙mm	szt	432
256.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100˙mm	szt	1
257.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150˙mm	szt	12,738
258.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200˙mm	szt	0,825
259.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 250˙mm	szt	0,946
260.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65˙mm	szt	1,1
261.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80˙mm	szt	2
262.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 90˙mm	szt	144,56
263.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100˙mm	szt	41,6
264.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150˙mm	szt	24,88
265.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160˙mm	szt	323,2
266.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200˙mm	szt	61,36
267.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315˙mm	szt	5,28
268.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	130,2
269.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	12,48
270.	Wentylatory dachowe W2-W8	kpl	8
271.	Wielofunkcyjne urządzenie wentylacyjne typu ROOFTOP z układem chłodniczym ze sprężarkami w układzie tandem. V=8000 m3/h	kpl	2
272.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400	szt	7
273.	Woda z rurociągów	m3	51,085
274.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 25 mm	szt	1
275.	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej JS-1,5 (1/2")	szt	2
276.	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej JS-2,5 (3/4")	szt	1
277.	Wodomierz śrubowy Fi˙50˙mm	szt	1
278.	Wpust dachowy blaszany Fi˙150˙mm	szt	4
279.	Wpust ściekowy podłogowy, żeliwny wzór francuski, z zasyfonowaniem (15kN) – odpływ fi 100 mm	szt	29
280.	Wymiennik c.o. XB 50-1-50	kpl	1
281.	Wymiennik c.t. XB 36-1-60	kpl	1
282.	Wymiennik c.w.u. XB40-1-36	szt	1
283.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	2,52
284.	Zasuwa klinowa kołnierzowa, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, nr kat. 2111(111), fi 80 mm	szt	1
285.	Zawór bezpieczeństwa membranowy fi 25 mm, do instalacji grzewczej	szt	2
286.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, Dn˙32˙mm	szt	1
287.	Zawór grzejnikowy powrotny, gwintowany prosty lub kątowy, mosiężny niklowany z funkcją napełniania/opróżniania fi 15 mm	szt	21
288.	Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany, prosty, Fi˙15	szt	21
289.	Zawór kołnierzowy odcinający kulowy 80 mm	szt	2
290.	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 25mm	szt	5
291.	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm	szt	1
292.	Zawór kulowy staliwny Fi˙15mm 4MPa z końcówką do spawania	szt	12
293.	Zawór kulowy staliwny Fi˙32mm-4MPa z końcówką do spawania	szt	2
294.	Zawór kulowy stalowy z końcówkami do spawania fi 20mm - 4 MPa	szt	4
295.	Zawór kulowy stalowy z końcówkami do spawania fi 40mm - 4 MPa	szt	5
296.	Zawór kulowy stalowy, kołnierzowy - 1,6 MPa fi 65mm	szt	6
297.	Zawór mieszający Dn15	szt	1
298.	Zawór mieszający Dn20	szt	2
299.	Zawór mieszający Dn25	szt	4
300.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi˙15mm do pionów	szt	30
301.	Zawór pierwszeństwa p.poż. Dn˙50˙mm	szt	1
302.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi˙15˙mm	szt	3
303.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 15mm	szt	6
304.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 20mm	szt	15
305.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 25mm	szt	6
306.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 32mm	szt	10
307.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 40mm	szt	2
308.	Zawór regulacyjny różnicy ciśnienia i przepływu zakres nastawy ciśnienia AVPQ-4 Kvs=12,5 [m3/h] DN32	kpl	1
309.	Zawór regulacyjny temperatury c.o. VM2 siłownik AMV23/230 V ; Kvs =6,3 m3/h; Dn˙25˙mm	kpl	2
310.	Zawór regulacyjny temperatury c.w.u VM2 siłownik AMV23/230 V ; Kvs =2,5 m3/h; Dn˙15˙mm	kpl	1
311.	Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 15 mm	szt	12
312.	Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 20 mm	szt	16
313.	Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 25 mm	szt	2
314.	Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 32 mm	szt	4
315.	Zawór równoważny (cyrkulacja) dn15	szt	2
316.	Zawór spłukujący do pisuarów porcelanowych fi 15mm uruchamiany przyciskiem	szt	12
317.	Zawór trójdrogowy mieszający DN15	kpl	6
318.	Zawór trójdrogowy mieszający DN20	szt	2
319.	Zawór trójdrogowy mieszający DN32	szt	2
320.	Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi˙15mm	szt	13
321.	Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi˙20mm	szt	13
322.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi˙50˙mm	szt	0,2
323.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	21,655
324.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi˙15˙mm	szt	193
325.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi˙20˙mm	szt	9
326.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi˙25˙mm	szt	22

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
327.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi˙32˙mm	szt	5
328.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi˙40˙mm	szt	2
329.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6˙MPa nr kat.201, Fi˙15˙mm	szt	4
330.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6˙MPa nr kat.201, Fi˙20˙mm	szt	2
331.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6˙MPa nr kat.201, Fi˙25˙mm	szt	2
332.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6˙MPa nr kat.201, Fi˙50˙mm	szt	0,05
333.	Zawór zaporowy grzybkowy żeliwny z nasadką kozłową nr kat.215 1,6˙MPa Fi˙50˙mm	szt	2
334.	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 40mm	szt	1
335.	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 50mm	szt	1
336.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6˙MPa, nr kat.287, Fi˙50˙mm	szt	0,05
337.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6˙MPa, nr kat.287, Fi˙65˙mm	szt	2
338.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6˙MPa, nr kat.287, Fi˙80˙mm	szt	1
339.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 20mm	szt	1
340.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi˙15˙mm	szt	5
341.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 20mm	szt	5
342.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm	szt	2
343.	Zawór3-drogowy mieszający, Fi˙32˙mm	szt	1
344.	Zespół nawiewny kompensacyjny	kpl	1
345.	Zlewozmywak blaszany emaliowany dwukomorowy 800 x 600 x 165mm	szt	8
346.	Złącze samoodcinające, zawór kołpakowy do naczynia wzbiorczego R 1"	kpl	2
347.	Złączka (mufa) przejściowa GWxLW (gwinotwana z kielichem) z brązu fi 22mm x 1/2"	szt	61,554
348.	Złączka (mufa) przejściowa(GW) niklowana z mosiądzu fi 25mm x 1"	szt	3,411

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	6,6
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25˙m3 (1)	m-g	78,2784
Nożyce gilotynowe uniwersalne elektryczno-mechaniczne do fi 25 mm	m-g	6,08
Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna) fi 4-10 mm	m-g	1,36
Przyczepa skrzyniowa 3-5˙t	m-g	6,6
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,1287
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	33,6375
Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	99,06735
Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	107,008
Samochód skrzyniowy 2.5-4˙t	m-g	38,1055
Samochód skrzyniowy 5-10˙t (1)	m-g	23,91
Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	25,2202
Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	5,46
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	139,27
Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5˙m3/min (1)	m-g	96
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	24,278
Środek transportowy (1)	m-g	0,8818
Ubijak spalinowy 200˙kg	m-g	147,798
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90˙m3/h	m-g	179,89
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	5,9
Żuraw samochodowy 4˙t (1)	m-g	3,88
Żuraw samochodowy 7-10˙t (1)	m-g	24
Żuraw samochodowy do 4˙t (1)	m-g	11,2
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		064,5535