

Przedmiar

Obiekt	Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne
Branża	SANITARNA
Lokalizacja	596/11, 596/17 i część działki 596/3 obr. 0002 Łąka gm. Trzebowniksko
Inwestor	Gmina Trzebowniksko z siedzibą w Trzebowniku 976 36-001 Trzebowniksko

Stawka robocizny
Koszty zakupu
Koszty pośrednie
Zysk

Przedmiar

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		INSTALACJE SANITARNE				
		I. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ				
		1. WYWIEW Z GARAŻY				
1	KNR-W 2-17 0149/02	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm	szt	4		
2	KNR-W 2-17 0149/02	Cokoły pod podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm	szt	4		
3	KNR 2-17 0152/02	Wywiewniki dachowe cylindryczne o średnicy 200mm	szt	4		
4	Kalkulacja indywidualna	Siatka fi200 + okapnik	kpl.	4		
		2. WENTYLACJA I OGRZEWANIE WARSZTATU				
5	KNR 2-17 0146/03	Czerpnie ścienne, prostokątne, typ A o obwodzie do 2060mm - 450x450mm	szt	1		
6	KNR-W 2-17 0322/01	Analogia - aparat grzewczo-wentylacyjny z komorą mieszania, układem przeciwzamrożeniowym, Ln=1100m ³ /h, moc grzewcza 11kW - nagrzewnica wodna	kpl.	1		
7	Kalkulacja indywidualna	Automatyka sterująco-zabezpieczająca, sterownik z wyświetlaczem dotykowym	kpl	1		
8	KNR 2-17 0144/02	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 315mm	szt	1		
9	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy 315mm, typ B/II w układach kanałowych + cokół dachowy	szt	1		
10	KNR-W 2-17 0149/03	Cokoły pod podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm	szt	1		
11	KNR 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Dn315mm, Lw=500-1100m ³ /h, dp=150Pa, moc el. 300W 1f/50Hz/230V, króćce elastyczne	szt	1		
12	KNR-W 2-17 0155/03	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy do 315mm	szt	1		
13	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - kratka wentylacyjna 425x125 z przepustnicą	szt	4		
14	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne o obwodzie do 4400mm, kołowe (z udziałem kształtek do 55%)	m2	6		
15	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2	7,2		
16	KNR 2-17 0131/03	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem topikowym o średnicy 315mm	szt	1		
		3. UKŁAD WYWIEWNY W3 - SANITARIATY				
17	KNR 2-17 0144/01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 160mm	szt	1		
18	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy 160mm, typ B/II w układach kanałowych + cokół	szt	1		
19	KNR-W 2-17 0149/01	Cokoły pod podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm	szt	1		
20	KNR 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Dn160mm, Lw=250m ³ /h, dp=120Pa, moc el. 60W 1f/50Hz/230V, króćce elastyczne	szt	1		
21	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy do 160mm	szt	1		
22	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne o obwodzie do 4400mm, kołowe (z udziałem kształtek do 55%)	m2	10		
23	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2	12,5		
24	KNR 2-17 0131/01	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem topikowym o średnicy 125mm	szt	5		
25	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 125mm	szt	5		
26	Kalkulacja indywidualna	Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX fi125	m	10		
		4. UKŁAD NW1				
27	KNR 2-17 0322/01	Dostawa centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła Ln=750m ³ /h, Lw=560m ³ /h i nagrzewnica elektryczną	kpl	1		
28	KNR 2-17 0322/01	Montaż centrali wentylacyjnej NW1 stojącej wraz z elementami montażowymi	kpl	1		
29	Kalkulacja indywidualna	Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej NW1	kpl	1		
30	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne o obwodzie do 4400mm, kołowe (z udziałem kształtek do 55%)	m2	54		

Przedmiar

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
31	KNR 2-16 0305/04	Isolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m2	74		
32	KNR 2-17 0146/05	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm - 600x315	szt	1		
33	KNR 2-17 0143/01	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A o obwodzie do 1300mm - 200x200	szt	1		
34	KNR-W 2-17 0148/01	Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 1000mm - 200x200	szt	1		
35	KNR-W 2-17 0148/01	Cokoły pod podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 1000mm - 200x200	szt	1		
36	KNR 2-17 0154/04	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne - 500x315x1000	szt	2		
37	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 200mm	szt	4		
38	KNR 2-17 0131/01	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem topikowym o średnicy 125mm	szt	17		
39	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 125mm	szt	17		
40	Kalkulacja indywidualna	Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX fi125	m	15		
II INSTALACJA KLIMATYZACJI						
41	KNR 7-24 0153/02	Dostawa systemu Split o wydajności chłodniczej 6,0 kW oraz grzewczej 8,7 kW - jednostka wewnętrzna oraz zewnętrzna + zestaw do pracy całorocznej w trybie chłodzenia	kpl	1		
42	KNR 7-24 0153/02	Montaż jednostki wewnętrznej oraz zewnętrznej (system Split) wraz z instalacją freonową i odprowadzeniem skroplin	kpl	1		
43	KNR 7-24 0153/02	Dostawa systemu MultiSplit o wydajności chłodniczej 11,0 kW oraz grzewczej 12,0 kW (jednostka wewnętrzna 2,0kW - 3 szt., 2,5kW - 1 szt., 3,5kW - 1 szt.)	kpl	1		
44	KNR 7-24 0153/02	Montaż jednostek wewnętrznych wraz z instalacją freonową i odprowadzeniem skroplin	kpl	6		
45	KNR 7-24 0153/02	Montaż agregatu skraplającego (system MultiSplit) o mocy 11,0 kW	kpl	1		
46	KNR 7-24 0515/01	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu	kg	3		
47	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja pod agregaty zewnętrzne	kpl.	1		
48	Kalkulacja indywidualna	Pompy skroplin	kpl.	6		
III INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
49	KNR-W 1 0206/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³ w ziemi kategorii I-III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km	m3	12		
50	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku - zasypianie całości piaskiem wraz z zagęszczeniem	m3	12		
51	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	45		
52	KNR-W 2-15 0203/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	10		
53	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	25		
54	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10		
55	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12		
56	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne o średnicy 110-160mm o połączeniu wciskowym	szt	3		
57	KNR-W 2-15 0218/01	Wpust ścienny z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	8		
58	KNR-W 2-15 0213/05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 75/160mm o połączeniu wciskowym	szt	3		
59	KNR-W 2-18 0527/01	Przejście szczelne fi160 - osadnik	szt.	2		
60	KNR-W 2-15 0224/01	Analogia - Osadnik błota z kręgów betonowych fi800, gł.1,2m, włącz z blachy ryflowanej	kpl	1		
IV INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
61	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1		
62	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm - zawór kulowy z kurkiem spustowym	szt	1		

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
63	KNNR 4 0140/03	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 25mm Q=6,3m3/h z konsolą wodomierzową	kpl	1		
64	KNR 2-15 0615/03	Analogia - filtr siatkowy DN32	szt	1		
65	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm - zawór antyskażeniowy DN32	szt	1		
66	KNR-W 2-15 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3		
67	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-54mm otulinami Thermaflex FR	m	3		
68	KNR-W 2-15 0404/04	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x4,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych	m	16		
69	KNR-W 2-15 0404/03	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych	m	12		
70	KNR-W 2-15 0404/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,6 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych	m	28		
71	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych	m	35		
72	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych	m	70		
73	KNR 0-34 0101/07	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	16		
74	KNR 0-34 0101/07	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	12		
75	KNR 0-34 0101/04	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	28		
76	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	35		
77	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	70		
78	KNR-W 2-15 0130/02	Zawory wodne przelotowe, proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm - zawór ze złączką do węża	szt	8		
79	KNR-W 2-15 0130/01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1		
80	KNR-W 2-15 0130/02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	2		
81	KNR-W 2-15 0130/04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1		
82	KNR 0-31 0116/03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	161		
83	KNR 0-31 0116/04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	161		
		V INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
		1. UKŁAD PODŁĄCZENIOWY NAGRZEWNICY W AGW				
84	KNR-W 2-15 0404/03	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz elementami montażowymi	m	18		
85	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PU	m	18		
86	KNR 0-31 0204/02	Pompa obiegowa o połączeniach gwintowanych, DN25 h=7,0m	szt	1		
87	KNNR 4 0519/02	Zawór trójdrogowy DN20, kvs=6,3m3/h z siłownikiem	szt	1		
88	KNNR 4 0521/02	Zawór równoważący DN20	szt	2		
89	KNNR 4 0521/04	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 32mm	szt	1		
90	KNNR 4 0521/04	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 32mm	szt	4		
91	KNNR 4 0521/01	Zawór odcinający ze spustem o średnicy 15mm	szt	1		
92	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	2		
93	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	kpl.	1		
94	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	18		
		2. INSTALACJA GRZEWCZA				

Przedmiar

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
95	KNR-W 2-15 0404/03	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz elementami montażowymi	m	26		
96	KNR-W 2-15 0404/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,6 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz elementami montażowymi	m	10		
97	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz elementami montażowymi	m	18		
98	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz elementami montażowymi	m	150		
99	KNR 0-34 0101/07	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	26		
100	KNR 0-34 0101/04	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	10		
101	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	18		
102	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 otulinami z pianki polietylenowej gr. 9 mm w posadzce	m	150		
103	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 11/600/1300	szt	1		
104	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 11/600/600	szt	3		
105	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 11/600/800	szt	1		
106	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 21/600/1200	szt	1		
107	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 21/600/1300	szt	1		
108	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 22/600/600	szt	4		
109	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 22/600/1100	szt	1		
110	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 22/600/1200	szt	1		
111	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 22/900/1200	szt	1		
112	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - 33/600/1100	szt	1		
113	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - H=1780, L=490	szt	1		
114	KNR-W 2-15 0412/02	Głowica termostatyczna do grzejników	szt	15		
115	KNR-W 2-15 0412/02	Montaż podwójnych kurków kulowych prostych lub kątowych	szt	15		
116	KNR-W 2-15 0412/02	Analogia - Zawór odcinający kątowy	szt	1		
117	KNR-W 2-15 0412/02	Analogia - Zawór powrotny kątowy	szt	1		
118	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	204		
119	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	204		
		VI KOTŁOWNIA				
120	KNNR 4 0503/01	Analogia - Dostawa i montaż kotła elektrycznego o mocy do 24kW, 400V 3~	kocioł	1		
121	KNNR 4 0503/01	Dostawa i montaż kotła gazowego jednofunkcyjnego o mocy 7-31kW	kocioł	1		
122	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż automatyki kotłowni (czujniki dla obiegów grzewczych, okablowanie kotłowni)	kpl.	1		
123	KNNR 4 0526/03	Sprzęgło hydrauliczne Q=2,0m3/h, DN25	szt	1		
124	KNNR 4 0508/01	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. poj. 150dm3	szt	1		
125	KNR 0-31 0213/01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 18dm3 do c.o.	szt	1		
126	KNR 0-31 0213/02	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 25dm3 do c.w.u.	szt	1		
127	KNNR 4 0130/02	Złącze samoodcinające SU 3/4"	szt	2		

Przedmiar

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
128	KNR 0-31 0204/02	Pompa elektroniczna obiegowa Q=1,5m ³ /h, H=1,8m	szt	3		
129	KNR 0-31 0204/02	Pompa elektroniczna cyrkulacyjna Q=0,05m ³ /h, H=1,1m	szt	1		
130	KNNR 4 0524/03	Membranowy zawór bezpieczeństwa Dn=15/20mm ciśnienie 6 bar	szt	1		
131	KNNR 4 0524/03	Membranowy zawór bezpieczeństwa Dn=15/20mm ciśnienie 2,5 bar	szt	1		
132	KNNR 4 0519/02	Zawór trójdrogowy DN20, kvs=6,3m ³ /h z siłownikiem	szt	1		
133	KNNR 4 0519/03	Zawór trójdrogowy termostatyczny mieszający do c.w.u. DN25	szt	1		
134	KNNR 4 0519/02	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 20mm	szt	3		
135	KNNR 4 0521/02	Zawór napełniania instalacji DN20	szt	1		
136	KNNR 4 0508/01	Zmiękcacz wody, multiblok inline	szt	1		
137	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator kondensatu z granulatem	szt	1		
138	KNR-W 2-15 0208/06	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 40mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4		
139	KNNR 4 0521/04	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 32mm	szt	12		
140	KNNR 4 0521/03	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 25mm	szt	8		
141	KNNR 4 0521/01	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 15mm	szt	2		
142	KNNR 4 0521/04	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 32mm	szt	1		
143	KNNR 4 0521/03	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 25mm	szt	5		
144	KNNR 4 0521/01	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 15mm	szt	1		
145	KNNR 4 0521/04	Filtrdmulnik DN32 PN10	szt	1		
146	KNNR 4 0521/04	Filtr siatkowy o średnicy 32mm gwint	szt	1		
147	KNNR 4 0521/03	Filtr siatkowy o średnicy 25mm gwint	szt	4		
148	KNNR 4 0521/01	Zawór odcinający ze spustem o średnicy 15mm	szt	3		
149	KNNR 4 0130/03	Ogranicznik przepływu wody w kotle - wyłącznik pływakowy z urządzeniem kontrolnym i blokadą	szt	1		
150	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	6		
151	KNNR 4 0531/01	Termometr	szt	6		
152	KNNR 4 0531/02	Manometr	szt	2		
153	Kalkulacja indywidualna	Pozostała armatura kotłowni	kpl.	1		
154	KNNR 4 0514/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 50mm + izolacja	m	1,6		
155	KNNR 4 0403/02	Rurociągi stalowe czarne ze szwem o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	4		
156	KNNR 4 0403/03	Rurociągi stalowe czarne ze szwem o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	12		
157	KNNR 4 0403/04	Rurociągi stalowe czarne ze szwem o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8		
158	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie mechaniczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości	m ²	2,625		
159	KNR 7-12 0105/04	Odtuszczanie rurociągów stalowych	m ²	2,6		
160	KNR 7-12 0201/04	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²	2,6		

Przedmiar

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
161	Kalkulacja indywidualna	Instalacja odprowadzenia spalin - dostawa i montaż przewodu powietrzno spalinowego fi60/100	kpl.	1		
162	KNR-W 2-16 0303/02	Izolacja rur stalowych o średnicy 25mm otuliną z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 20mm	m	16		
163	KNR-W 2-16 0303/02	Izolacja rur stalowych o średnicy 32mm otuliną z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 30mm	m	8		
164	KNR 2-15w 0406/02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	kpl.	1		
165	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi	kotłownia	1		
166	analiza indywidualna	Przejścia instalacyjne ppoż w kotłowni	kpl.	1		
167	Kalkulacja indywidualna	Wentylacja kotłowni gazowej - nawiew kanał fi160, wywiewnik fi160	kpl.	1		
		VII INSTALACJA GAZOWA				
168	analiza indywidualna	Szafka gazowa 670x670x255 z kurkiem głównym DN25 i reduktorem ciśnienia	kpl.	1		
169	KNR-W 2-15 0304/03	Rurociągi stalowe czarne bez szwu spawane o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20		
170	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości	m2	2,072		
171	KNR 7-12 0105/04	Odtuszczanie rurociągów stalowych	m2	2,072		
172	KNR 7-12 0201/04	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwdrozwymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	2,072		
173	KNR 7-12 0209/04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	2,072		
174	KNNR 4 0312/03	Kurki gazowe przełotowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	1		
175	KNNR 4 0312/03	Filtry gazowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	1		
176	Kalkulacja indywidualna	Rury osłonowe	szt	2		
		Razem				
		Podatek VAT				
		Ogółem kosztorys				

Zestawienie robocizny

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	43,49		
2	Malarze gr.II	r-g	4,94		
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,53		
4	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	25,81		
5	Monterzy instalacji technologicznych gr.III	r-g	0,76		
6	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	133,33		
7	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	37,07		
8	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	98,93		
9	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	49,4		
10	Robocizna	r-g	40,4		
11	Robotnicy	r-g	687,78		
12	Robotnicy gr.I	r-g	121,81		
		Razem	1.244,25		

Zestawienie materiałów

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 125mm	szt	22		
2	Aparat grzewczo-wentylacyjny z komorą mieszania, układem przeciwwzmrożeniowym, Ln=1100m3/h, moc grzewcza 11kW - nagrzewnica wodna	szt	1		
3	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,56		
4	Centrala wentylacyjna awiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln=750m3/h, Lw=560m3/h i nagrzewnicą elektryczną	kpl.	1		
5	Cokoły pod podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 1000mm - 200x200	szt	1		
6	Cokoły pod podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm	szt	1		
7	Cokoły pod podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm	szt	4		
8	Cokoły pod podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm	szt	1		
9	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 2060mm - 450x450	szt	1		
10	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm - 600x315	szt	1		
11	Czynnik chłodniczy	kg	3		
12	Czyszczaiki kanalizacyjne z PP 160mm	szt	3		
13	Dostawa i montaż automatyki kotłowni (czujniki dla obiegów grzewczych, okablowanie kotłowni)	szt	2		
14	Dostawa i montaż elektrycznego o mocy 36kW	kpl.	1		
15	Dostawa i montaż kotła gazowego jednofunkcyjnego o mocy 7-31kW	kpl.	1		
16	dostawa przewodu powietrzno spalinowego fi60/100	szt	1		
17	Dostawa systemu Split o wydajności chłodniczej 4,4kW oraz grzewczej 5,7kW - klimatyzator kasetonowy AUXG12KVL+AOYG12KBTB	kpl	1		
18	Dostawa systemu Split o wydajności chłodniczej 6,0kW oraz grzewczej 8,7kW - jednostka wewnętrzna oraz zewnętrzna	kpl	1		
19	Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	7,5		
20	Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna	dm3	0,53		
21	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,29		
22	Filtr siatkowy FS3, DN32	szt	1		
23	Filtr siatkowy o średnicy 25mm	szt	4		
24	Filtr siatkowy o średnicy 32mm gwint	szt	1		
25	Filtromulnik DN32 PN10	szt	1		
26	Filtry gazowe przelotowe 25mm	szt	1		
27	Głowica termostatyczna Uni XH	szt	15		
28	Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawiesz - 11/600/800	szt	1		
29	Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawiesz - 11/600/600	szt	3		
30	Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawiesz - 11/600/1300	szt	1		
31	Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawiesz - 21/600/1200	szt	1		
32	Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawiesz - 21/600/1300	szt	1		
33	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawiesz - 22/900/1200	szt	1		
34	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawiesz - 22/600/600	szt	4		
35	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawiesz - 22/600/1200	szt	1		
36	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawiesz- 22/600/1100	szt	1		
37	Grzejniki stalowe 3-płytowe z kompletem zawiesz - 33/600/1100	szt	1		
38	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane o wysokości do 1800mm	szt	1		
39	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2	20,69		
40	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m2	77,7		
41	Izolacja z pianki PE 16/09mm	m	242		
42	Izolacja z pianki PE 20/09mm	m	58,3		
43	Izolacja z pianki PE 25/09mm	m	41,8		
44	Izolacja z pianki PE 35/09mm	m	41,8		
45	Izolacja z pianki PE 40/09mm	m	17,6		
46	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem topikowym o średnicy 125mm	szt	22		
47	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem topikowym o średnicy 315mm	szt	1		
48	Klej Thermaflex 474	dm3	0,51		
49	Klipsy montażowe	szt	2.190		
50	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	126		
51	Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 25mm	szt	2		
52	Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania dla ciśnień 1,6MPa 32mm	szt	2		
53	Konsola wodomierzowa	szt	1		
54	Kratka wentylacyjna 425x125 z przepustnicą	szt	4		
55	Kręgi betonowe o średnicy 0,6m i wysokości 0,5m	szt	1		
56	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	30,1		

Zestawienie materiałów

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
57	Kształtki z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	2,4		
58	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	5,2		
59	Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	20,25		
60	Kształtki z polietylenu 16mm	szt	40,6		
61	Kształtki z polietylenu 17mm	szt	87		
62	Kształtki z polietylenu 20mm	szt	30,74		
63	Kształtki z polietylenu 25mm	szt	25,08		
64	Kształtki z polietylenu 32mm	szt	34,16		
65	Kształtki z polietylenu 40mm	szt	7,52		
66	Kształtki z PP HT kanalizacyjne 50mm	szt	4,32		
67	Kształtki z PP HT kanalizacyjne 75mm	szt	4,7		
68	Kształtki z PP HT kanalizacyjne 110mm	szt	15		
69	Kurki gazowe przelotowe 25mm	szt	1		
70	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	3,36		
71	Manometr	szt	2		
72	Membranowy zawór bezpieczeństwa Dn=15/20mm z nastawą 2,5 bar	szt	1		
73	Membranowy zawór bezpieczeństwa Dn=15/20mm z nastawą 6 bar	szt	1		
74	Multiblok inline	szt	1		
75	Naczynie zbiorcze przeponowe do 20dm3	szt	1		
76	Naczynie zbiorcze przeponowe do 30dm3	szt	1		
77	Neutralizator kondensatu	szt	1		
78	Ogranicznik przepływu wody w kotle - wyłącznik pływakowy z urządzeniem kontrolnym i blokadą	szt	1		
79	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm - 28 mm	m	3,3		
80	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 30mm	m	19,8		
81	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL grubości 20mm - 33,7mm	m	17,6		
82	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL grubości 30mm - 48,3mm	m	8,8		
83	Piasek	m3	14,64		
84	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. poj. 150dm3	szt	1		
85	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	7,7		
86	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	4,28		
87	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,03		
88	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2600mm	szt	4		
89	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	9,1		
90	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 200mm	szt	2		
91	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 315mm	szt	2		
92	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II o średnicy 160mm	szt	1		
93	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II o średnicy 200mm	szt	4		
94	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II o średnicy 315mm	szt	1		
95	Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 1000mm - 200x200	szt	1		
96	Podwójny kurek kulowy prosty lub kątowy	szt	15		
97	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 600mm	szt	1		
98	Pompa elektroniczna cyrkulacyjna Q=0,05m3/h, H=1,1m	szt	1		
99	Pompa elektroniczna obiegowa Q=1,5m3/h, H=1,8m	szt	3		
100	Pompa obiegowa o połączeniach gwintowanych, DN25 h=7,0m	szt	1		
101	Przejście szczelne	kpl	2		
102	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 200mm	szt	4		
103	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne o obwodzie do 4400mm, kołowe (z udziałem kształtek do 55%)	m2	42,7		
104	Reduktor ciśnienia	kpl	1		
105	Rozdzielacze z rur stalowych bez szwu, wraz z króćcami 50mm	m	1,6		
106	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne 25mm	m	20,8		
107	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	4,44		
108	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 20mm	m	4,16		
109	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 25mm	m	12,36		
110	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 32mm	m	8,24		
111	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm	m	3,09		
112	Rury wywiewne z PCW 75mm	szt	3		
113	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 40mm	m	4,08		
114	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	9,6		

Zestawienie materiałów

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
115	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	41,85		
116	Rury z polietylenu 16mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m	77		
117	Rury z polietylenu 20mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m	165		
118	Rury z polietylenu 20mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m	58,3		
119	Rury z polietylenu 25mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,6 mm	m	41,04		
120	Rury z polietylenu 32mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0	m	47,52		
121	Rury z polietylenu 32mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm	m	12,96		
122	Rury z polietylenu 40mm - PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x4,0 mm	m	17,28		
123	Rury z PP HT kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	12,48		
124	Rury z PP HT kanalizacyjne kielichowe 75mm	m	10		
125	Rury z PP HT kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	23,25		
126	Sprzęgło hydrauliczne Q=2,0m3/h, DN25	szt	1		
127	Stacja uzdatniania wody dla instalacji wody kotłowej firmy BWT	szt	1		
128	Szafka gazowa 670x670x255	kpl	1		
129	Śrubunki do pomp DN25	szt	2		
130	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi	kg	14,66		
131	Śruby fundamentowe rodzaj Z M12x160mm z nakrętkami	kg	1,68		
132	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	23,31		
133	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	18,9		
134	Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	1,12		
135	Taśma 3x50mm	m	26,07		
136	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	3,39		
137	Termometr	szt	6		
138	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne 500x315x1000	szt	2		
139	Tłumiki akustyczne rurowe proste do 160mm	szt	1		
140	Tłumiki akustyczne rurowe proste do 315mm	szt	1		
141	Uchwyty do grzejników	szt	4		
142	Uchwyty do rur	szt	14,16		
143	Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	9,44		
144	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	4		
145	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	12		
146	Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm	szt	8		
147	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	20		
148	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 100mm	szt	45,76		
149	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm	szt	27,04		
150	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	31,21		
151	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	8,27		
152	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm	szt	4,16		
153	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm	szt	4,16		
154	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300mm	szt	1,05		
155	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600mm	szt	2,08		
156	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	23,8		
157	Uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 4500 do 7200mm	szt	4,08		
158	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 160mm	szt	2,06		
159	Wentylacja kotłowni gazowej - nawiew kanał fi160, wywiew fi160	szt	1		
160	Wentylator kanałowy Dn160mm, Lw=250m3/h, dp=120Pa, moc el. 60W 1f/50Hz/230V, króćce elastyczne	kpl.	1		
161	Wentylator kanałowy Dn315mm, Lw=500-1100m3/h, dp=150Pa, moc el. 300W 1f/50Hz/230V, króćce elastyczne	kpl.	1		
162	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,01		
163	Wodomierz skrzydełkowy 25mm	szt	1		
164	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego 50mm	szt	8		
165	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o średnicy do 160mm	szt	1		
166	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o średnicy do 315mm	szt	1		
167	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300mm - 200x200	szt	1		
168	Wywiewniki cylindryczne do 200mm	szt	4		
169	Zawory kulowe 15mm	szt	1		
170	Zawory kulowe 20mm	szt	2		
171	Zawory kulowe 32mm	szt	1		
172	Zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 stopni C 15mm	szt	0,32		
173	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	8		

Zestawienie materiałów

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
174	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,44		
175	Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane 32mm	szt	1		
176	Zawory wodne przelotowe proste 20mm - zżł	szt	8		
177	zawór antyskażeniowy DN32	szt	1		
178	Zawór AV9 kątowy	szt	1		
179	Zawór kulowy gaz dn25	kpl	1		
180	zawór kulowy z kurkiem spustowym	szt	1		
181	Zawór napełniania instalacji DN20	szt	1		
182	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 15mm	szt	2		
183	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 25mm	szt	8		
184	Zawór odcinający gwintowany o średnicy 32mm	szt	16		
185	Zawór odcinający ze spustem o średnicy 15mm	szt	4		
186	Zawór powrotny Combi 4 kątowy	szt	1		
187	Zawór równoważący DN20	szt	2		
188	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 20mm	szt	3		
189	Zawór trójdrogowy DN20, kvs=6,3m3/h z siłownikiem	szt	2		
190	Zawór trójdrogowy termostatyczny mieszający do c.w.u. DN25	szt	1		
191	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 15mm	szt	1		
192	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 25mm	szt	5		
193	Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 32mm	szt	2		
194	Złącze samoodcinające SU 3/4"	szt	2		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Budynek biurowo-techniczny - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	0,72		
2	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	4,69		
3	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m-g	1,26		
4	Przyczepa skrzyniowa	m-g	0,72		
5	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	4,69		
6	Samochód dostawczy	m-g	2,96		
7	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	9,3		
8	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	2,82		
9	Samochód skrzyniowy	m-g	0,49		
10	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,49		
11	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,36		
12	Środek transportowy	m-g	13,1		
13	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	8,52		
14	Żuraw samochodowy	m-g	1,9		
	Razem		52,02		