

NAZWA
OPRACOWANIA**PRZEDMIAR ROBÓT**
aktualizacja 29.08.2017NAZWA
ZADANIA**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ WE WTELNIE
WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ**RODZAJ
OBIEKTU**BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**ADRES
OBIEKTUDZ. NR 240/1
UL. SZKOLNA 7, WTELNO
GMINA KORONOWO
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KORONOWO G. [040304_5]
OBRĘB: WTELNO [Nr 0033]NAZWA
I ADRES
INWESTORAGMINA KORONOWO
PLAC ZWYCIĘSTWA 1
86-010 KORONOWO

BRANŻA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

CPV

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45321000-3 Izolacja cieplna
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

- A. PROJEKT BUDOWLANY
TOM I ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA
TOM II INSTALACJE SANITARNE
TOM III INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE
- B. PROJEKT WYKONAWCZY
TOM I ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA
TOM II INSTALACJE SANITARNE
TOM III INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE
- C. **PRZEDMIAR ROBÓT**
- D. KOSZTORYS INWESTORSKI
- E. KOSZTORYS ŚLEPY
- F. STWIÓR
- G. AUDYT ENERGETYCZNY
- H. INWENTARYZACJA BUDOWLANA
- I. INWENTARYZACJA ORNITOLOGICZNO-CHIROPTEROLOGICZNA
- J. AUDYT EKOLOGICZNY
- K. OCENA STANU TECHNICZNEGO
- L. KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA
- Ł. WIZUALIZACJE

FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO, ZAKRES I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Paliga uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr KUP/0002/POOK/09	

SIERPIEŃ 2017

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ WE WTELNIE WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ**

Nazwy i kody CPV: **45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45321000-3 Izolacja cieplna
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Adres obiektu budowlanego: **Wtelno, ul. Szkolna 7, dz. nr 240/1**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Koronowo**
Plac Zwycięstwa 1
86-010 Koronowo

Data opracowania przedmiaru robót: **2017-08-29**

Nazwa obiektu lub robót: **Zespół Szkół we Wtelnie**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Docieplenie ścian
1.1	Przygotowanie ścian do docieplenia
1	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kotłowni, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - parapety, pas nadrynnowy, attyki
2	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku
3	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku
4	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych kątowników równoramiennych, 30x30x4mm, 40x40x5mm, 60x60x8mm - analogia - demontaż drabiny stalowej
5	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych kątowników równoramiennych, 75x75x8-10 mm, 90x90x8mm - analogia - demontaż konstrukcji zadaszenia nad wejściem do kotłowni i szatni
6	Rozebranie lekkich daszków nad wejściami
7	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych dwuteowników normalnych, wysokości 120-140 mm - analogia - demontaż schodów stalowych z balustradą
8	Wykucie z muru, krątek wentylacyjnych, drzwiczek
9	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, bloczkami z betonu komórkowego
10	Demontaż instalacji i urządzeń na elewacji budynku
1.2	Docieplenie ścian fundamentowych
11	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-II (70% objętości gruntu)
12	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5 m w gruncie kategorii I-II (30% objętości gruntu)
13	Skucie nierówności betonu, głębokość do 1 cm, na ścianach lub podłogach (20% powierzchni ścian)
14	Roboty przygotowawcze, oczyszczenie powierzchni murów i stropów od spodu przy użyciu szczotek stalowych, oczyszczenie pow. ścian w miejscach trudnodostępnych o pow. ponad 5 m ²
15	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
16	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 18cm
17	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 13cm
18	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 12cm
19	Ochrona narożników wypukłych, prostych, zaprawa klejowa KU 11- system FOVEO TECH S5
20	Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubekowej, bez gruntowania powierzchni
21	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii I-II
22	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1 km, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu
1.3	Docieplenie cokołu
23	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, oczyszczenie mechaniczne i zmycie
24	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, zagruntowanie powierzchni - środek do usuwania grzybów, glonów, porostów i mchów ALGO STOP
25	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
26	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 18cm
27	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 12cm
28	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 13cm
29	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, ochrona narożników wypukłych
30	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach
31	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach
32	Tynki zwykłe kategorii III, ściany płaskie i powierzchnie poziome (balkony, loggie), ręcznie
33	Gruntowanie podłoża, pierwsza warstwa, - podkład gruntujący PA 10 - system FOVEO TECH S5
34	Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowych mozaikowych na gotowym podłożu, tynk mozaikowy MS 34, ściany płaskie i ościeża - system FOVEO TECH S5
1.4	Docieplenie ścian zewnętrznych
35	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, oczyszczenie mechaniczne i zmycie
36	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, zagruntowanie powierzchni - środek do usuwania grzybów, glonów, porostów i mchów ALGO STOP

Nr	Nazwa działu robót
37	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie płyt styropianowych, grubość 13 cm, na ścianach
38	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie płyt styropianowych, grubość 18 cm, na ścianach
39	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie płyt styropianowych, grubość 4 cm, na attykach - attyki
40	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, dodatkowe mocowanie płyt styropianowych lub z wełny mineralnej, ściany z gazobetonu - 5szt/m2
41	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, ochrona narożników wypukłych
42	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach
43	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach
44	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, tynk Dryvit, masa tynkarska DRYVIT SANDPEBBLE
45	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie farbą COLORSIL kolor szary
46	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie farbą COLORSIL kolor biały
47	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie farbą COLORSIL kolor biały - malowanie kominów
48	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, tynk DRYTEX WOOD, masa tynkarska DRYTEX WOOD
49	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie gruntem Color Prime + 2 x bejca Wood Glaze
50	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt pilśniowych porowatych, izolacje poziome na sucho, 1 warstwa - analogia- montaż płyty OSB gr. 12mm na attyce
51	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej
52	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej poliuretanem, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm - attyki
53	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm, typ A - kratki wentylacyjne stalowe 20x20cm z siatką
54	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety wraz z końcówkami z PCV
55	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 15 cm, rynna z blachy powlekanej NIAGARA
56	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm - skrzynki wpustowe
57	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - osadnik rynnowy z siłkiem wraz z przebudową podejścia kanalizacyjnego
58	Analogia. Montaż na gotowym podłożu skrzynek łęgowych dla wróbli
59	Analogia. Montaż na gotowym podłożu skrzynek łęgowych dla kawki
60	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 2 kg, na ścianie, ilość mocowań 2 - analogia - montaż liter z blachy ocynkowanej gr. 2mm malowanej proszkowo, wraz z konstrukcją montażową i podświetleniem wodoodporną taśmą LED High luminancje 5050-WP-50.
61	Analogia. Montaż na gotowym podłożu uchwytów flagowych z blachy nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej gr. 3mm
62	Konstrukcje daszków 1-spadowe - zadaszenie modułarne "LIGHTLINE" - konstrukcja ze stali nierdzewnej, wypełnienie szkłem akrylowym gr. 6mm
63	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami, ponad 4 m
1.5	Rusztowanie
64	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "plettac Kombi", wysokość 10-15 m
1.6	Instalacja odgromowa
65	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, płaskownik lub pręt
66	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, płaskim, podłoże: płyty panwiowe
67	Montaż zwodów poziomych i pionowych z pręta o średnicy do 10 mm na wspornikach, zwody pionowe, ściana
68	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-drut
69	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, odgałęzionych trójwylotowych
70	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do rynny okapowej, na dachu
71	Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi 18 mm, na dachu lub dymniku płaskim
72	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III
73	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III
74	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy
75	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny
76	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy
2	Docieplenie stropodachów
2.1	Docieplenie stropodachu sali gimnastycznej
77	Demontaż urządzeń i instalacji na dachu
78	Murłaty, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 - montaż krawędziaków 10x20cm, mocowania co 1,0m
79	Analogia. Montaż pasa szer. 28cm z płyty osb gr.18mm

Nr	Nazwa działu robót
80	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - montaż warstwy spadkowej - styropian EPS100 gr. 1-25cm
81	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian EPS100 gr. 18cm
82	Montaż klinów styropianowych 10x10cm laminowanych papą
83	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm
84	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe
85	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej
86	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 150 mm, blacha powlekana
2.2	Docieplenie stropodachu budynku głównego i zaplecza sali
87	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni, poziomych
88	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, dodatek za każdy 1 grubości - zmniejszenie grubości do 6cm (krotność -9)
89	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni, poziomych
90	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, dodatek za każdy 1 grubości - zwiększenie grubości do 19cm (krotność 4)
2.3	Docieplenie stropodachu przedszkola
91	Rozebranie pokrycia dachowego z papy, papa na betonie na zakład
92	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 5 cm
93	Rozebranie podłoża, z betonu gruzowego grubości ponad 15 cm
94	Wywóz i utylizacja gruzu
95	Murłaty, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - montaż krawędziaków 10x22cm, mocowania co 1,0m
96	Analogia. Montaż pasa szer. 28cm z płyty osb gr.18mm
97	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - montaż warstwy spadkowej - styropian EPS100 gr. 1-12cm
98	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian EPS100 gr. 25cm
99	Montaż klinów styropianowych 10x10cm laminowanych papą
100	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm
101	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe
102	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej
103	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 150 mm, blacha powlekana
3	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
3.1	Rolety zewnętrzne
104	Montaż rolet zewnętrznych do zabudowy z napędem ręcznym - rolety zewnętrzne RZM3
3.2	Wymiana stolarki okiennej
105	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 1 m ²
106	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m ²
107	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia ponad 2 m ²
108	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 1 m ²
109	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 2 m ²
110	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia ponad 2 m ²
111	Wykucie z muru, podokienników betonowych z lastryko
112	Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki
113	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, okna uchylne jednodzielne, do 1,0 m ² , osadzanie na kotwach
114	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, do 1,0 m ² , osadzanie na kotwach
115	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, do 1,5 m ² , osadzanie na kotwach
116	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, ponad 1,5 m ² , osadzanie na kotwach
117	Okna, drzwi i ścianki aluminiowe oszklone na budowie, witryny, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi
118	Osadzenie prefabrykowanych podokienników o długości do 1 m - podokienniki z tworzywa sztucznego z zatyczkami szer. 35-45cm (7,60mb)
119	Osadzenie prefabrykowanych podokienników o długości ponad 1 m - podokienniki z tworzywa sztucznego z zatyczkami szer. 35-45cm (206,61mb)
120	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości do 40 cm
121	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1 m ² (w 1 miejscu)
3.3	Wymiana drzwi zewnętrznych
122	Wykucie z muru, ościeżnic drzwiowych stalowych, ponad 2 m ²
123	Analogia. Montaż dwuskrzydłowych drzwi aluminiowych - drzwi zewnętrzne

Nr	Nazwa działu robót
124	Analogia. Montaż dwuskrzydłowych drzwi aluminiowych - drzwi wewnętrzne wiatrotapu
4	Modernizacja instalacji c.o.
4.1	Modernizacja kotłowni
125	Demontaż istniejącej instalacji
126	Modernizacja automatyki kotła
127	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
128	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
129	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
130	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
131	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
132	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm
133	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm
134	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm
135	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm
136	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm
137	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)
138	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)
139	Odfuszczenie rurociągów
140	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm
141	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm
142	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm
143	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm
144	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych
145	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych
146	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)
147	Napełnienie instalacji ciepła technologicznego wodą wodociągową w budynkach niemieszkalnych
148	Płyty wymiennik ciepła o mocy Q=140,3kW, np. typ: XB12M-1-100 G 5/4 (25mm), strona pierwotna 80/60stC woda grzewcza / strona wtórna 70/50stC glikol etylenowy 35%, prod. Danfoss lub równoważne
149	Demontaż istniejącego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej V=600 l
150	Montaż istniejącego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej V=600 l
151	Filtrodmulnik z wkładem magnetycznym np. typ TerFOM DN80 prod. Termen lub równoważne
152	Naczynie zbiorcze przeponowe dla instalacji c.t. np. typ N200 prod. Reflex lub równoważne
153	Naczynie zbiorcze przeponowe c.w.u. np. typ refix DT60 litrów wraz z armaturą "flowjet" 1 1/4", prod. Reflex lub równoważne
154	Zawór bezpieczeństwa przeznaczony do cieczy z glikolem np. typ 8115 3/4", p. otw. 3,0bar, prod. SYR lub równoważne
155	Zawór bezpieczeństwa np. typ 2115 3/4", p. otw. 6bar, prod. SYR lub równoważne
156	Pompa c.o.1 G=0,8m3/h, dp=3,5m S.W. np. typ Stratos 25/1-6 PN 10; Nel.=0,08kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne
157	Demontaż - Pompa c.o.2 G=6,0m3/h, dp=6,0m S.W.-wykorzystanie istniejącej pompy Magna 3 40-120F; dp-c
158	Montaż - Pompa c.o.2 G=6,0m3/h, dp=6,0m S.W.-wykorzystanie istniejącej pompy Magna 3 40-120F; dp-c
159	Pompa c.t.1 G=6,0m3/h, dp=3,5m S.W. np. typ Stratos 50/1-6 PN 6/10; Nel.=0,31kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne
160	Demontaż - Pompa c.w.u.-wykorzystanie istniejącej pompy UPC 40-60
161	Montaż - Pompa c.w.u.-wykorzystanie istniejącej pompy UPC 40-60
162	Pompa c.t.2 G=6,3m3/h, dp=6,5m S.W. typ Stratos 50/1-12 PN 6/10; Nel.=0,59kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne
163	Demontaż - Pompa cyrk. c.w.u.-wykorzystanie istniejącej pompy UPS 32-80B
164	Montaż - Pompa cyrk. c.w.u.-wykorzystanie istniejącej pompy UPS 32-80B
165	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem, DN20; kvs=4,0
166	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem, DN40; kvs=25,0
167	Filtr wstępny DN 20
168	Filtr siatkowy DN 25
169	Filtr siatkowy DN 40
170	Filtr siatkowy DN 50
171	Filtr kotłowniczy skośny DN65
172	Manometr tarczowy, zakres 0-6 i 0-10bar
173	Termometr, zakres 0-120°C
174	Zawór odcinający DN20
175	Zawór odcinający DN25
176	Zawór odcinający DN40

Nr	Nazwa działu robót
177	Zawór odcinający DN50
178	Zawór odcinający DN65
179	Zawór zwrotny DN20
180	Zawór zwrotny DN25
181	Zawór zwrotny DN40
182	Zawór zwrotny DN50
183	Zawór zwrotny DN 65
184	Zawór spustowy ze złączką do węża DN15
185	Odpowietrznik automatyczny
186	Zawór antyskażeniowy np. typ EA 251 1 1/4" prod. SOCLA lub równoważne
187	Zawór antyskażeniowy np. typ CA 296 3/4" prod. SOCLA lub równoważne
188	Rozdzielacz DN125, L=1400 mm
189	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi
4.2	Modernizacja instalacji c.o.
190	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4
191	Demontaż rurociągów c.o.
192	Przebicie otworów w stropach ceramicznych.
193	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły
194	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x400
195	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x600(563W)
196	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x800(751W)
197	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x920
198	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1000
199	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1120(1052W)
200	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1200
201	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1320
202	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1400
203	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1600
204	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1800
205	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 600x800(1370W)
206	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 600x920(1576W)
207	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 - V&N COSMO 22K 600x400
208	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 900x720
209	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 900x800
210	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 900x920
211	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 - montaż grzejników z demontażu
212	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm
213	Odpowietrzniki automatyczne, Dn 15 mm
214	Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15 mm - zawór odcinający RLV prosty Dn15
215	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15 mm - zawór RA-N kątowy Dn15 + głowica RAW 5115
216	Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 15 mm - zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr
217	Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 20 mm - zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr
218	Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 15 mm - zawór automatyczny współpracujący ASV-M GW
219	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 15x1,2mm
220	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 18x1,2mm
221	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 22x1,5mm
222	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 28x1,5mm
223	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 35x1,5mm
224	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 54x1,5mm
225	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 42 mm

Nr	Nazwa działu robót
226	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm, gr.20mm
227	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm, gr. 20mm
228	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm, gr. 30mm
229	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm, gr. 30mm
230	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm, gr. 30mm
231	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 40mm
232	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm
233	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych
234	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji
5	Instalacja wentylacji mechanicznej, grawitacyjnej i klimatyzacji
5.1	Nawiew N1
235	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW1, $V_n=11090\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=9360\text{m}^3/\text{h}$, np. typ BD-5 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne
236	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW1
237	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 800x700 mm
238	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 800x700 mm
239	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne
240	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne
241	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne
242	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 315x205, prod. Smay lub równoważne
243	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne
244	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 300x200, prod. Smay lub równoważne
245	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x400, prod. Smay lub równoważne
246	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm
247	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm
248	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm
249	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm
250	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x400/1000 mm
251	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 160x200 mm
252	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm
253	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm
254	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x160 mm
255	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm
256	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm
257	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x200 mm
258	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm
259	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-500x24, prod. Smay lub równoważne
260	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne
261	Zawór wentylacyjny fi 125
262	Zawór wentylacyjny fi 160
263	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
264	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm
265	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm
266	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm
267	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x160 mm
268	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 200x160 mm
269	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm
270	Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm
271	Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm
272	Elastyczne przewody went. izolowane d=200 mm
273	Elastyczne przewody went. izolowane d=315 mm
274	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
275	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
276	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
277	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
278	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
279	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
280	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
281	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
282	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 315)
283	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych

Nr	Nazwa działu robót
284	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
285	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
286	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
287	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
288	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
5.2	Wywiew W1
289	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 800x700 mm
290	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 800x700 mm
291	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne
292	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne
293	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne
294	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 315x205, prod. Smay lub równoważne
295	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRS DN100, prod. Smay lub równoważne
296	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRS DN160, prod. Smay lub równoważne
297	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne
298	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x200, prod. Smay lub równoważne
299	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm i długości 1000 mm
300	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm i długości 1000 mm
301	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm
302	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm
303	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 125x250 mm
304	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm
305	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x160 mm
306	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x160 mm
307	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm
308	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x500 mm
309	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm
310	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x200 mm
311	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm
312	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-300x8, prod. Smay lub równoważne
313	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne
314	Zawór wentylacyjny fi 125
315	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
316	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm
317	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm
318	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 125x125 mm
319	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x160 mm
320	Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm
321	Elastyczne przewody went. izolowane d=250 mm
322	Elastyczne przewody went. izolowane d=315 mm
323	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
324	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
325	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
326	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
327	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
328	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
329	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
330	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
331	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
332	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 315)
333	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
334	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
335	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR

Nr	Nazwa działu robót
336	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
337	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
338	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
5.3	Czerpanie N1 + N6c
339	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1250x1000 mm
340	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
341	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %
342	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
343	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
5.4	Wyrzut W1w
344	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x1000 mm
345	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
346	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
347	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
5.5	Nawiew N2
348	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW2, Vn=4100m3/h, Vw=3330m3/h, np. typ BD-3 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne
349	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW2
350	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 500x500 mm
351	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 500x500 mm
352	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 800x315/1500 mm
353	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm
354	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm
355	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm
356	Zawór wentylacyjny fi 100
357	Zawór wentylacyjny fi 160
358	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 100 mm
359	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
360	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm
361	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x160 mm
362	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 200x125 mm
363	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm
364	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 500x200 mm
365	Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm
366	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
367	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
368	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
369	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
370	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
371	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
372	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
373	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
374	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
375	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
376	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
377	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
5.6	Wywiew W2
378	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 500x500 mm
379	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 500x500 mm
380	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 800x315/1500 mm
381	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm
382	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x400 mm
383	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x250 mm
384	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 630x250 mm

Nr	Nazwa działu robót
385	Zawór wentylacyjny fi 100
386	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm
387	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 100x100 mm
388	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x100 mm
389	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm
390	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 315x200 mm
391	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 400x200 mm
392	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 500x200 mm
393	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
394	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
395	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
396	Płaskie ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0,75 mm na izolacji powierzchni płaskich
397	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
398	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
399	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
400	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
401	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
402	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
403	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
5.7	Czerpanie N2c
404	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 800x600 mm
405	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
5.8	Wyrzut W2w
406	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ B o wymiarach 500x500 mm
407	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
5.9	Nawiew N3
408	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW3, Vn=1810m3/h, Vw=1810m3/h, np. typ SPS-3 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne
409	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW3
410	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm
411	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x160 mm
412	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm
413	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 315x250 mm
414	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
415	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
416	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 250)
417	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 315)
418	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
419	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %
420	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
421	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
422	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.10	Wywiew W3
423	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm
424	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x200 mm
425	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x250 mm
426	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
427	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 250)
428	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %
429	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
430	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
431	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.11	Czerpanie N3c
432	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 600x400 mm
433	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
434	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 50 mm kanałów wentylacyjnych
5.12	Wyrzut W3w
435	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm
436	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 250x160 mm
437	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 400x160 mm

Nr	Nazwa działu robót
438	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm
439	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
440	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %
441	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
442	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
443	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych
5.13	Nawiew N4
444	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW4, Vn=12000m ³ /h, Vw=11720m ³ /h, np. typ BD-5-BIS (50) prod. VBW Engineering lub równoważne
445	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW4
446	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm, w układach kanałowych
447	Cokoły stalowe izolowane o średnicy 400 mm
448	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x800/1500 mm
449	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu z ruchomymi kierownicami powietrza ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NSDZT wielkość 400 bez deflektora, prod. Smay lub równoważne
450	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 400x400 mm
451	Elastyczne przewody went. izolowane d=400 mm
452	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % (fi 400)
453	Izolacja termiczna matami z wełny min. na przewodach wentylacyjnych gr.80mm ProRox WM 920
454	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
455	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
456	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
457	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
458	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
459	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % (fi 400)
460	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych
5.14	Wywiew W4
461	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 600x600 mm
462	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 600x600 mm
463	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x800/1500 mm
464	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i ze skrzynką rozprężną izolowaną, o wymiarach 1000x600 mm
465	Elastyczne przewody went. izolowane d=560 mm
466	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
467	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
468	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
469	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
470	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych
5.15	Czerpanie N4c
471	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1250x1000 mm
472	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
473	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
474	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
5.16	Wyrzut W4w
475	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1400x800 mm
476	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
477	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
478	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
5.17	Nawiew N5
479	Centrala wentylacyjna nawiewna N5, Vn=200m ³ /h, np. typ CNECE 350/3.2 prod. Ekoklimax lub równoważne
480	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej N5
481	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 125 mm
482	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm i długości 1000 mm
483	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną poziomą łotką, o wymiarach 315x160 mm
484	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
485	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
486	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
487	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.18	Czerpanie N5c
488	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm
489	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 250x125 mm
490	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
491	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 50 mm kanałów wentylacyjnych
5.19	Nawiew N6
492	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW6, Vn=9140m ³ /h, Vw=8650m ³ /h, np. typ BD-5 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne
493	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW6
494	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 700x700 mm
495	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 700x700 mm

Nr	Nazwa działu robót
496	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne
497	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne
498	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne
499	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne
500	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 200x200, prod. Smay lub równoważne
501	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm
502	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm
503	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm
504	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm
505	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm
506	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm
507	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm
508	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x200 mm
509	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm
510	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm
511	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-500x24, prod. Smay lub równoważne
512	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
513	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm
514	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm
515	Elastyczne przewody went. izolowane d=200 mm
516	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
517	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
518	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
519	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
520	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
521	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
522	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
523	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
524	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
525	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
526	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
527	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
528	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
5.20	Wywiew W6
529	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 700x700 mm
530	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 700x700 mm
531	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne
532	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne
533	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne
534	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x200, prod. Smay lub równoważne
535	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm
536	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm
537	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm
538	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm
539	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm
540	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm
541	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm
542	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x250 mm
543	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 600x200 mm
544	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne
545	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
546	Elastyczne przewody went. izolowane d=315 mm

Nr	Nazwa działu robót
547	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
548	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950
549	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
550	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
551	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
552	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
553	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
554	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
555	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
556	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
557	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
558	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR
5.21	Wyrzut W6w
559	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x1000 mm
560	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
561	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
562	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
5.22	Układ WK1
563	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
564	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
565	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x100 mm
566	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x125 mm
567	Zawór wentylacyjny fi 100
568	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 100 mm
569	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
570	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
571	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
572	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
573	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
574	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
575	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.23	Układ WK2
576	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
577	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
578	Zawór wentylacyjny fi 100
579	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 100 mm
580	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=100 mm
581	Obróbka murarska kłapy p.poż.
582	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
583	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
584	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
585	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
586	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.24	Układ WK3
587	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
588	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
589	Kratka wentylacyjna prostokątna ze skrzynką rozprężną, o wymiarach 250x200 mm
590	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm
591	Obróbka murarska kłapy p.poż.
592	Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm
593	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
594	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
595	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
596	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
597	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
598	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.25	Układ WK4
599	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
600	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
601	Zawór wentylacyjny fi 125
602	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm
603	Obróbka murarska kłapy p.poż.
604	Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm
605	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)

Nr	Nazwa działu robót
606	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
607	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
608	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
609	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.26	Układ WK5
610	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
611	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
612	Zawór wentylacyjny fi 100
613	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm
614	Obróbka murarska kłapy p.poż.
615	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
616	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
617	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
618	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
619	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
620	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.27	Układ WK6
621	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
622	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
623	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 160x160 mm
624	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm
625	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
626	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
627	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
628	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
629	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.28	Układ WK7
630	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
631	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
632	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x100 mm
633	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm
634	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
635	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
636	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
637	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
638	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
639	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
640	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.29	Układ WK8
641	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
642	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
643	Zawór wentylacyjny fi 100
644	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
645	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
646	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
647	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
648	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.30	Układ WK9
649	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
650	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
651	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x125 mm
652	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm
653	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
654	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
655	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
656	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
657	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
658	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.31	Układ WK10
659	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne
660	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm
661	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 315x160 mm
662	Kratka wentylacyjna prostokątna przepływowa, o wymiarach 625x225 mm
663	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
664	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
665	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych

Nr	Nazwa działu robót
666	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
5.32	Układ WK11
667	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne
668	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm
669	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką, o wymiarach 160x100 mm
670	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
671	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
672	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
673	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.33	Układ WK12
674	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
675	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
676	Zawór wentylacyjny fi 100
677	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
678	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
679	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
680	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
681	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
682	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.34	Układ WK13
683	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
684	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
685	Zawór wentylacyjny fi 100
686	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
687	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
688	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
689	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
690	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
691	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.35	Układ WK14
692	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
693	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
694	Zawór wentylacyjny fi 100
695	Zawór wentylacyjny fi 125
696	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
697	Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm
698	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
699	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
700	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
701	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
702	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
703	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.36	Układ WK15
704	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne
705	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm
706	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką, o wymiarach 200x125 mm
707	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
708	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
709	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
710	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %
711	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.37	Układ WK16
712	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
713	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
714	Zawór wentylacyjny fi 100
715	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
716	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)
717	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
718	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
719	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
720	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.38	Układ WK17
721	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne
722	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm
723	Zawór wentylacyjny fi 100
724	Zawór wentylacyjny fi 125
725	Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm
726	Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm
727	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100)

Nr	Nazwa działu robót
728	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125)
729	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160)
730	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200)
731	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %
732	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych
5.39	Układy Wł1 do Wł3
733	Wentylator łazienkowy z opóźnieniem czasowym, np. typ Base 150T prod. Harmann lub równoważne
5.40	Instalacja ciepła technologicznego
734	Zawór odcinający prosty DN20
735	Zawór odcinający prosty DN25
736	Zawór odcinający prosty DN32
737	Zawór odcinający prosty DN40
738	Zawór odcinający prosty DN65
739	Zawór zwrotny gwintowany DN20
740	Zawór zwrotny gwintowany DN25
741	Zawór zwrotny gwintowany DN32
742	Zawór zwrotny gwintowany DN40
743	Zawór zwrotny gwintowany DN65
744	Filtr siatkowy 3/4" w
745	Filtr siatkowy 1" w
746	Filtr siatkowy 1 1/4" w
747	Filtr siatkowy 1 1/2" w
748	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN10 prod. Danfoss lub równoważne
749	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN20 prod. Danfoss lub równoważne
750	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN25 prod. Danfoss lub równoważne
751	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN32 prod. Danfoss lub równoważne
752	Zawór trójdrogowy kotłierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=0,63, prod. Danfoss lub równoważne
753	Zawór trójdrogowy kotłierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=2,5, prod. Danfoss lub równoważne
754	Zawór trójdrogowy kotłierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=4,0, prod. Danfoss lub równoważne
755	Zawór trójdrogowy kotłierzowy np. typ VF3 DN20, prod. Danfoss lub równoważne
756	Odpowietznik prosty
757	Pompa mieszająca np. typ Stratos PICO 15/1-6 prod. WILO lub równoważne
758	Pompa mieszająca np. typ Stratos PICO 25/1-4 prod. WILO lub równoważne
759	Pompa mieszająca np. typ Stratos 25/1-6 prod. WILO lub równoważne
760	Pompa mieszająca H=51,3 kPa, V=1,7 dm ³ /h, np. typ prod. WILO lub równoważne
761	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
762	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
763	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
764	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
765	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
766	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
767	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm
768	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm
769	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm
770	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm
771	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm
772	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm matami z wełny mineralnej rurociągów o średnicy DN25 do DN50
773	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
774	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)
775	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)
776	Odfuszczenie rurociągów
777	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm
778	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm
779	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm
780	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm
781	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych
782	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieskalnych
783	Napełnienie instalacji centralnego ogrzewania wodą wodociągową w budynkach niemieskalnych
784	Napełnienie instalacji ciepła technologicznego 30% roztworem glikolu propylenowego
785	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)

Nr	Nazwa działu robót
786	Uruchomienie instalacji ciepła technologicznego
787	Montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi ciepła technologicznego prowadzonego na zewnątrz budynku
788	Przejścia przez przegrody budowlane dla instalacji cł
5.41	Wentylacja kotłowni
789	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x315 mm
790	Kratka nawiewna o wymiarach 1000x315 mm
791	Kratka wywiewna o wymiarach 400x315 mm
792	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
793	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %
5.42	Wentylacja magazynu oleju
794	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 400x315 mm
795	Kratka nawiewna o wymiarach 400x315 mm
796	Kratka wywiewna o wymiarach 140x140 mm
797	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %
798	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %
5.43	Klimatyzator Split Kl-S
799	Dostawa - Klimatyzator ścienny Split Kl-S, np. typ ASYG12LMCA/AOYG12LMCA produkcji Fujitsu lub równoważne
800	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora Split
801	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora Split
802	Konstrukcja pod jednostkę zewnętrzną klimatyzatora
803	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach
804	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach
805	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.13 mm lub równoważne
806	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.13 mm lub równoważne
807	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.19 mm lub równoważne
808	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.19 mm lub równoważne
809	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich
810	Zestaw do pracy całorocznej
811	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi 45x60 mm
812	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania
813	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h
814	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h
815	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h
816	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h
5.44	Instalacja odprowadzania skroplin
817	Rurociągi z PVC (3/4")
818	Izolacja rurociągów PVC 3/4" otulinami np. typ Armaflex AC gr.6 mm lub równoważne
819	Maskowanie instalacji listwa typ WDK 60x40
820	Wymiana trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem
821	Dostawa i montaż syfonu antyzapachowego
822	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewnętrznej 20 mm
6	Modernizacja instalacji oświetlenia wbudowanego
6.1	Instalacja elektryczna - demontaż istniejących instalacji elektrycznych
823	Demontaż opraw oświetleniowych
824	Demontaż przewodów kabelkowych i korytek kablowych
825	Oczyszczenie i segregacja opraw z demontażu
6.2	Instalacje elektryczne oświetleniowe - wewnętrzne
826	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie
827	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe - oświetlenie
828	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej
829	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie
830	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe
831	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, panel LED 36W, 600x600, 3900 lm, kąt 120°
832	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, panel LED 48W, 600x600, 4600 lm, kąt 120°
833	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 36W, 1265x125, 2971 lm, IP 65
834	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 50W, 1560x125, 4567 lm, IP 65
835	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 36W, 1265x200, 4204/4386 lm, IP 44
836	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 50W, 1560x200, 5442 lm, IP 44
837	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 20W, R30, 1360 lm, IP 65
838	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 20W, R30, 1738 lm, IP 65
839	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 150W, 1198x150, 15000 lm, IP 65, kąt 160°
840	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy ewakuacyjne

Nr	Nazwa działu robót
841	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy z modułem awaryjnym
6.3	Szafy rozdzielcze RG i TE
842	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica RG
843	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica RG-K
6.4	Pomiary pomontażowe
844	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego
7	Instalacja fotowoltaiczna (OZE)
7.1	Instalacja fotowoltaiczna
845	Przygotowanie dachu do montażu ogniw fotowoltaicznych
846	Szafka RG instalacji fotowoltaicznej
847	Montaż ogniw fotowoltaicznych na dachu
848	Montaż inwertera sieciowego 13,5 kW
8	Modernizacja instalacji c.w.u.
8.1	Modernizacja instalacji c.w.u.
849	Demontaż instalacji wodociągowej przewidzianej do wymiany
850	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 16x2,0
851	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 20x2,0
852	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 26x3,0
853	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 32x3,0
854	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 40x3,5
855	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 50x4,0
856	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 15 mm
857	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 25 mm
858	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 32 mm
859	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm
860	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm
861	Zawór czerpialny Dn 15 mm
862	Zawory antyskażeniowy HA DN15
863	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 50 mm
864	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 18mm
865	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 20mm
866	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25mm
867	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 18mm
868	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 22mm
869	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28mm
870	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 35mm
871	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 35 mm
872	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 40mm
873	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm
874	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm
875	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn 15 mm
876	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm
9	Przebudowa budynku
9.1	Przebudowa pomieszczeń
877	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości ponad 15 cm
878	Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce), płyta stropowa grubości do 20 cm
879	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły
880	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej
881	Odbicie pasów tynków wewnętrznych, cementowo-wapiennych, szerokości do 30 cm
882	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m ²
883	Wywóz i utylizacja gruzu
884	Montaż wymianów stalowych PETRA STRONG wraz z zabezpieczeniem istniejącego stropu i robotami towarzyszącymi
885	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami
886	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
887	Wykucie gniazd w ścianach z cegieł, dla belek stalowych, zaprawa cem-wap, gniazda głębokości 1 cegły
888	Otworki w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych
889	Uzupełnienie sklepień płaskich Kleina, wciągnięcie i ułożenie belek stalowych - analogia - montaż nadproży stalowych - 2C180
890	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, belki, podciąg i wieńce
891	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, bloczkami z betonu komórkowego
892	Ściany budynków wielokondygnacyjnych, bloczki z betonu komórkowego, grubość 24 cm

Nr	Nazwa działu robót
893	Ścianki działowe, z płytek piano- lub gazobetonowych o grubości 12 cm
894	Ścianki działowe, z płytek piano- lub gazobetonowych o grubości 6 cm
895	Wierce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm
896	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm
897	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
898	Analogia. Montaż płyty osb gr.2x18mm
899	Ścianki działowe, ażurowe o grubości 1/2 cegły
900	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III
901	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, ściany, podłoże z tynku
902	Przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża 1-krotne, grunt akrylowy - ściany
903	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - DULUX Absolute White
904	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, 1-stronnie 1-warstwowo, 50-01- płyta GKBI gr. 12,5mm
905	Licowanie ścian płytkami 25x40 na klej, metoda zwykła - płytka Błyszcząca Biała Ceramika Color
906	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30 cm, metoda zwykła - płytka gresowa TARTAN 11, gat. I format 33,3x33,3cm
907	Analogia. Dostawa i montaż drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą i okuciami - drzwi wewnętrzne D1, D2, D3, D5, D6
908	Dostawa i montaż ścianek i drzwi systemowych
9.2	Sufity podwieszone i zabudowy
909	Analogia. Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt podwójny podwieszony - system Rigips 4.07.20 z płytą Gyptone Big QUATTRO 40 12,5x1200x2400
910	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi - sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.50 z wypełnieniem płyta Gyptone Base 31 i Gyptone QUATTRO 20
911	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony
912	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony - analogia - zabudowa kanałów wentylacyjnych
913	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, stropy, podłoże z tynku
914	Przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża 1-krotne, grunt akrylowy - sufity
915	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - DULUX Absolute White
9.3	Modernizacja instalacji kanalizacji sanitarnej
916	Demontaż urządzeń i instalacji kanalizacji sanitarnej
917	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm
918	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm
919	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm
920	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm
921	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm
922	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm
923	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm
924	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm
925	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie - jednokomorowy
926	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie - dwukomorowy
927	Umywalki pojedyncze porcelanowe NOVA PRO 50 z półpostumentem
928	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm
929	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym
930	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane za ścianą licową
931	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa NOVA PRO junior wisząca
932	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa NOVA PRO wisząca
9.4	Instalacja komputerowa i telefoniczna
933	Korytko z pokrywą i elementami pomocniczymi
934	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, 2P+Z gniazdo DATA
935	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazd RJ45
936	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach w suficie podwieszanym
937	Szafa serwerowa
938	Przeniesienie istniejących urządzeń do szafy serwerowej
9.5	Instalacja p.poż
939	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm
940	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm
941	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm
942	Zawory antyskażeniowy EA DN50
943	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm - zawór pierwszeństwa VV 300 DN 50 Honeywell
944	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm
945	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 35 mm

Nr	Nazwa działu robót
946	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 15mm
947	Szafki hydrantowe wnekowe typ HP-25 z wężownicą i prądownicą
948	MONTAŻ - Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie
949	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm
10	Rozbudowa budynku
10.1	Rozbudowa pomieszczeń parteru
950	Rozebranie murów powyżej terenu, w budynkach do 9m (do 2 kondygnacji), z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cementowo-wapiennej
951	Rozebranie posadzek, z wykładzin z tworzyw sztucznych w rulonie
952	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm
953	Wywóz i utylizacja gruzu
954	Demontaż i zabezpieczenie wyposażenia szkolnego w rozbudowywanych pomieszczeniach
955	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
956	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły
957	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20
958	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm
959	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
960	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych
961	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej
962	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
963	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
964	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych
965	Ściany budynków jednokondygnacyjnych, do 4.5 m, z bloczków z betonu komórkowego grubość 37 cm
966	Ściany budynków jednokondygnacyjnych, do 4.5 m, z bloczków z betonu komórkowego grubość 18cm
967	Uzupełnienie sklepień płaskich Kleina, wciągnięcie i ułożenie belek stalowych - analogia - montaż nadproży stalowych - 2C180
968	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, belki, podciąg i wieńce
969	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek
970	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - beton C12/15
971	Izolacja z folii polietylenowej
972	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1-warstwa - styropian EPS100 gr. 15cm
973	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro
974	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 20 mm (pogrubienie do gr. 5cm)
975	Wykonanie posadzek samopoziomujących i rozlewnych na przygotowanym podłożu, o grubości do 2 mm
976	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych, rulonowe, bez warstwy izolacyjnej, klej winylowy - wykładzina zgrzewana
977	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych, zgrzewanie wykładzin rulonowych
978	Tynki zwykłe wykonane mechanicznie, ściany i słupy, kategoria III, budynki do 8 kondygnacji
979	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, ściany, podłogi z tynku
980	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, stropy, podłogi z tynku
981	Przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża 1-krotne, grunt akrylowy - ściany
982	Przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża 1-krotne, grunt akrylowy - sufity
983	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - DULUX Absolute White
11	Roboty zewnętrzne
11.1	Schody główne
984	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm
985	Rozebranie ścian, betonowych, grubości do 30 cm
986	Wywóz i utylizacja gruzu
987	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
988	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły
989	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20
990	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych
991	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej
992	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
993	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
994	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek
995	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, beton podawany pompą
996	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm

Nr	Nazwa działu robót
997	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
998	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka śrutowana kolor biały i grafit
999	Balustrady z pochwytom stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0
11.2	Schody z podjazdem dla osób niepełnosprawnych
1000	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm
1001	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
1002	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły
1003	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20
1004	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm
1005	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
1006	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych
1007	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej
1008	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
1009	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiępiętrzącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
1010	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek
1011	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - płyta podjazdu
1012	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, beton podawany pompą
1013	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka śrutowana kolor biały i grafit
1014	Pochwyty stalowe na wspornikach - pochwyt dla osób niepełnosprawnych z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej spawanych - rura fi 42,4 x2,0 mm
1015	Balustrady z pochwytom stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0
11.3	Schody ewakuacyjne z sali gimnastycznej z dojściem
1016	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
1017	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą
1018	Schody żelbetowe, proste na płycie grubości 8 cm, beton podawany pompą
1019	Schody żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty, beton podawany pompą
1020	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm
1021	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
1022	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki gres 30x30 cm
1023	Balustrady z pochwytom stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0
11.4	Schody do kotłowni
1024	Rozebranie murów poniżej terenu, mury z bloczków, na zaprawie cementowo-wapiennej
1025	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii III
1026	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III
1027	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły
1028	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20
1029	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych
1030	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm
1031	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
1032	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej
1033	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiępiętrzącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
1034	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek
1035	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły
1036	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara
1037	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, transport betonu taczkami, japonkami - - beton C16/20
1038	Wpusty żeliwne ze studzienka chłonna, piwniczny, Fi 100 mm
1039	Balustrady z pochwytom stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0
11.5	Schody do szatni
1040	Balustrady z pochwytom stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0
11.6	Rozebranie schodów do kuchni
1041	Rozebranie murów poniżej terenu, mury z bloczków, na zaprawie cementowo-wapiennej

Nr	Nazwa działu robót
1042	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1 km, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii III
11.7	Ścianki oporowe
1043	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
1044	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły
1045	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20
1046	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm
1047	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm
1048	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych
1049	Fundamenty z bloków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej
1050	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiępiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym
1051	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
1052	Balustrady z pochwytem stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0
11.8	Instalacja wideomonitoringu
1053	Kamera TVU wewnętrzna
1054	Kamera TVU zewnętrzna
1055	Urządzenie do cefrowego zapisu obrazu
1056	Linia transmisji danych
11.9	Instalacje zewnętrzne oświetleniowe (oprawy oświetleniowe i zasilanie bramy)
1057	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300 kg
1058	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m
1059	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m
1060	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią
1061	Układanie kabli w budynkach
1062	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6 m
1063	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych parkowych
1064	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do słupów 1,5 mm ²
1065	Montaż opraw oświetlenia parkowego, na słupie
1066	Montaż opraw stylowych w gruncie, na słupkach
1067	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
1068	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy
1069	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
11.10	Parking z kruszywa łamanego
1070	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 74kW (100KM)
1071	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III
1072	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny
1073	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-II
1074	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła
1075	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża czerwone
1076	Podbudowy z gruzu betonowego, warstwa dolna o frakcji 0-63mm, po zagęszczeniu 18 cm - gruz betonowy
1077	Podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego z wylewnych skał magmowych o frakcji 0-31,5mm, warstwa górna, po zagęszczeniu 9 cm
11.11	Parking z kostki betonowej gr. 8cm
1078	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny
1079	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-II
1080	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła
1081	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża czerwone
1082	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm
1083	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara
11.12	Chodnik i place z kostki betonowej gr. 6cm
1084	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I-II
1085	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii I-II
1086	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła
1087	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
1088	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm

Nr	Nazwa działu robót
1089	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 -cm grubości warstwy
1090	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 -cm, na podsypce piaskowej, kostka szara
11.13	Drogi wewnętrzne i place z kostki betonowej gr. 8cm
1091	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 -cm na podsypce piaskowej
1092	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 -cm na podsypce cementowo-piaskowej
1093	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7 -cm na podsypce piaskowej
1094	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła
1095	Obrzeża betonowe, 30x8 -cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża czerwone
1096	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 -cm na podsypce cementowo-piaskowej - 30% nowych krawężników
1097	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe
1098	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 -cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara
1099	Wywóz i utylizacja gruzu zmieszanego
11.14	Opaska grysowa
1100	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 -cm, grunt kategorii I-II
1101	Obrzeża betonowe, 20x6 -cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem
1102	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) - analogia - ułożenie geowłókniny
1103	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, grys granitowy - wypełnienie opaski przy budynku
11.15	Zieleń
1104	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 -km, koparka 0,15 -m ³ , grunt kategorii III
1105	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, warstwa grubości 2 -cm, ziemia żyzna
1106	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1 -cm, ziemia żyzna pogrubienie do gr. 10cm
1107	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II
11.16	Brama przesuwna
1108	Demontaż istniejącej bramy wraz ze słupkami
1109	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 -m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 -m
1110	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ławy fundamentowe - fundament ogrodzenia - górny fragment
1111	Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ławy fundamentowe - fundament ogrodzenia - beton C16/20
1112	Kalkulacja własna. Dostawa i montaż bramy przesuwnej z siłownikiem, l=4,00mm, h=1500

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1		Docieplenie ścian			
1.1		Przygotowanie ścian do docieplenia			
1	KNR 401/53 5/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kotłowni, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - parapety, pas nadrynnowy, atyki Parapety = 75,711 Elewacja północna (1,40*6+1,15*4+2,00*4+1,15*6+2,00*7+2,00*2)*0,30 = 13,770 Elewacja południowa (2,00*15+2,30*11+2,00*5+2,10*3)*0,30 = 21,480 Elewacja wschodnia (5,25*9+2,90+2,00*3+0,80+0,85*3+1,75*4+2,00*6)*0,30 = 23,550 Elewacja zachodnia (1,15*2+1,75*4+2,00*2+0,85*5+2,00*3+2,00*9+5,21*2+1,10*4)*0,30 = 16,911 Razem: 75,711 Atyki = 87,547 Budynek dydaktyczny z salą gimnastyczną (15,93+13,33+7,64+1,68+8,52+16,70+18,05+8,50+1,97+8,68+5,37+0,93+9,22+1,68+9,16+8,02)*0,38+2,18*0,44+19,73*0,31+7,79*0,46+7,79*0,4+16,13*0,43+16,13*0,45+(5,64+0,35+15,33)*0,18+6,05*0,71 = 87,547 Razem: 87,547 Ogółem: 163,26	m2	163,26	
2	KNR 401/53 5/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku Sala gimnastyczna 12,42+24,73+15,18 = 52,330 Ogółem: 52,33	m	52,33	
3	KNR 401/53 5/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku Budynek dydaktyczny 8,30+10,30+10,30+9,30+9,30 = 47,500 Sala gimnastyczna 9,40+9,40+10,50+3,60+3,60+9,60+5,90+8,30+3,30 = 63,600 Ogółem: 111,10	m	111,10	
4	KNR 404/81 3/1	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych kątowników równoramiennych, 30x30x4mm, 40x40x5mm, 60x60x8mm - analogia - demontaż drabiny stalowej	szt	10,00	
5	KNR 404/81 3/2	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych kątowników równoramiennych, 75x75x8-10 mm, 90x90x8mm - analogia - demontaż konstrukcji zadaszenia nad wejściem do kotłowni i szatni	szt	20,00	
6	KNR 404/80 3/1	Rozebranie lekkich daszków nad wejściami 6,05*2,15+5,50*5,60 = 43,808 Ogółem: 43,81	m2	43,81	
7	KNR 404/81 0/2	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych dwuteowników normalnych, wysokości 120-140 mm - analogia - demontaż schodów stalowych z balustradą	szt	10,00	
8	KNR 401/35 4/13	Wykucie z muru, krątek wentylacyjnych, drzwiczek	szt	69,00	
9	KNR 401/30 4/2 (1)	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, bloczkami z betonu komórkowego Nadmurowanie atyki 16,13*0,24*0,20*2 = 1,548 Ogółem: 1,55	m3	1,55	
10	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji i urządzeń na elewacji budynku	kpl	1,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.2		Docieplenie ścian fundamentowych			
11	KNR 201/21 7/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-II (70% objętości gruntu) szerokość wykopu 1,00m (70% objętości gruntu) $(360,28+33,33+18,47)*0,60*0,7 = 173,074$ Ogółem: 173,07	m3	173,07	
12	KNR 401/10 4/1	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5 m w gruncie kategorii I-II (30% objętości gruntu) szerokość wykopu 1,00m (30% objętości gruntu) $(360,28+33,33+18,47)*0,60*0,3 = 74,174$ Ogółem: 74,17	m3	74,17	
13	KNR 401/21 1/1	Skucie nierówności betonu, głębokość do 1 cm, na ścianach lub podłogach (20% powierzchni ścian) $(360,28+33,33+18,47)*0,2 = 82,416$ Ogółem: 82,42	m2	82,42	
14	C 1/402/6	Roboty przygotowawcze, oczyszczenie powierzchni murów i stropów od spodu przy użyciu szczotek stalowych, oczyszczenie pow. ścian w miejscach trudnodostępnych o pow. ponad 5 m ² $360,28+33,33+18,47 = 412,080$ Ogółem: 412,08	m2	412,08	
15	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrząjącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym $360,28+33,33+18,47 = 412,080$ Ogółem: 412,08	m2	412,08	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
16	KNR 43/108/1	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 18cm Elewacja północna = 122,632 Ściana fundamentowa $6,26*((1,54+1,88)/2)+16,23*((0,98+1,34)/2)+8,16*((2,03+2,16)/2)+1,12*2,16+0,66*2,16+4,98*2,16+1,22*2,16+7,80*2,18+15,77*((2,36+2,06)/2)+1,8*2,23+1,30*2,23$ = 122,632 Razem: 122,632 Elewacja południowa = 62,689 Ściana fundamentowa $0,54*1,69+5,39*((1,69+1,76)/2)+2,10*((1,76+2,78)/2)+1,81*2,80+7,90*1,93+1,40*2,80+6,13*1,93+6,47*((1,11+2,49)/2)$ = 62,689 Razem: 62,689 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna = 46,723 Ściana fundamentowa $15,33*1,04+10,17*((2,06+1,78)/2)+6,05*((1,78+1,94)/2)$ = 46,723 Razem: 46,723 Elewacja wschodnia_budynek główny = 34,474 Ściana fundamentowa $0,72*0,85+0,87*((0,85+1,70)/2)+7,62*3,11+1,88*1,31+3,30*((1,31+2,13)/2)+0,43*2,13$ = 34,474 Razem: 34,474 Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna = 25,558 Ściana fundamentowa $7,00*((1,82+1,94)/2)+3,00*((2,15+2,20)/2)+2,90*((2,00+2,05)/2)$ = 25,558 Razem: 25,558 Elewacja zachodnia_budynek główny = 68,207 Ściana fundamentowa $8,40*((2,49+2,33)/2)+2,28*3,57+2,53*((3,57+2,32)/2)+4,79*2,32+0,25*2,32+1,28*1,84+1,40*1,54+1,40*1,24+5,25*0,94+5,62*1,69$ = 68,207 Razem: 68,207 Ogółem: 360,28	m2	360,28	
17	KNR 43/108/1	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 13cm Elewacja południowa = 33,334 Ściana fundamentowa $9,62*0,78+0,62*2,09+(1,60+3,67+1,74)*3,50$ = 33,334 Razem: 33,334 Ogółem: 33,33	m2	33,33	
18	KNR 43/108/1	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 12cm Elewacja południowa = 18,465 Ściana fundamentowa $(12,47+1,78+1,78+8,59)*0,75$ = 18,465 Razem: 18,465 Ogółem: 18,47	m2	18,47	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
19	ZKNR C 1/104/5 (1)	Ochrona narożników wypukłych, prostych, zaprawa klejowa KU 11- system FOVEO TECH S5 budynek szkoły $1,54+0,98+1,34+2,16+2,16+2,16+2,16+2,21+1,08+2,23+2,23+1,69+1,69+2,80+0,75+0,75+1,93+1,93+1,78+1,04 = 34,610$ Ogółem: 34,61	m	34,61	
20	KNNRW 3/2 07/1	Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubekowej, bez gruntowania powierzchni $360,28+33,33+18,47 = 412,080$ Ogółem: 412,08	m2	412,08	
21	KNR 401/10 5/1	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii I-II $173,07+74,17 = 247,240$ $-360,28*0,18-33,33*0,13-18,47*0,12 = -71,400$ Ogółem: 175,84	m3	175,84	
22	KNR 201/20 1/1	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu $360,28*0,18+33,33*0,13+18,47*0,12 = 71,400$ Ogółem: 71,40	m3	71,40	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.3		Docieplenie cokołu			
23	KNR 28/262 0/1	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, oczyszczenie mechaniczne i zmycie			
		Elewacja północna = 129,957			
		Cokół $4,98*1,49+0,66*1,49+(1,55+3,67+1,55)*1,49+16,23*((2,20+2,84)/2)+15,77*((2,23+2,50)/2)+6,26*((3,03+2,84)/2)+1,8*2,53+8,16*((1,62+1,49)/2)+7,8*1,44+1,30*2,53$ = 146,823			
		Otwory okienne $-1,11*0,76-1,39*1,37*6-1,99*0,77*2-1,99*0,77$ = -16,866			
		Razem: 129,957			
		Elewacja południowa = 86,139			
		Cokół $9,84*((1,96+1,85)/2)+8,59*((0,52+0,47)/2)+(1,78+1,78)*0,47+12,76*((0,52+0,47)/2)+8,08*2,72+1,15*1,85+9,78*2,87+0,62*1,72+6,13*1,72+0,17*1,68+6,47*((3,47+2,23)/2)+0,54*1,96$ = 114,554			
		Otwory okienne $-1,99*0,80*2-1,99*1,98*3-2,06*2,17*3$ = -28,415			
		Razem: 86,139			
		Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna = 74,793			
		Cokół $15,33*3,52+1,22*3,12*2+6,05*((1,72+1,87)/2)+10,17*((1,87+1,59)/2)$ = 90,028			
		Otwory okienne i drzwiowe $-1,99*1,8*3-0,79*1,07-1,33*2,07-1,1*0,81$ = -15,235			
		Razem: 74,793			
		Elewacja wschodnia_budynek główny = 23,882			
		Cokół $0,72*2,72+0,87*((1,87+2,72)/2)+7,22*1,44+2,28*3,24+3,73*((3,24+1,44)/2)$ = 30,467			
		Otwory okienne i drzwiowe $-0,79*0,77-1,99*0,77*2-1,3*2,24$ = -6,585			
		Razem: 23,882			
		Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna = 18,648			
		Cokół $12,90*((1,83+1,60)/2)$ = 22,124			
		Otwory okienne $-1,1*0,79*4$ = -3,476			
		Razem: 18,648			
		Elewacja zachodnia_budynek główny = 66,234			
		Cokół $8,40*((2,49+2,33)/2)+2,28*3,57+2,53*((3,57+2,32)/2)+4,79*2,32+9,82*2,71+5,37*1,96$ = 84,085			
		Otwory okienne i drzwiowe $-1,11*0,51*2-1,3*2,10-0,79*0,78-1,99*0,78-1,99*1,98*3$ = -17,851			
		Razem: 66,234			
		Ogółem: 399,65	m2	399,65	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
24	KNR 28/262 0/2	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, zagruntowanie powierzchni - środek do usuwania grzybów, glonów, porostów i mchów ALGO STOP 399,65 = 399,650 Ogółem: 399,65	m2	399,65	
25	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym 120,00 = 120,000 Ogółem: 120,00	m2	120,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
26	KNR 43/108/1	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 18cm Elewacja północna = 129,957 Cokół $4,98*1,49+0,66*1,49+(1,55+3,67+1,55)*1,49+16,23*((2,20+2,84)/2)+15,77*((2,23+2,50)/2)+6,26*((3,03+2,84)/2)+1,8*2,53+8,16*((1,62+1,49)/2)+7,8*1,44+1,30*2,53 = 146,823$ Otworki okienne $-1,11*0,76-1,39*1,37-6-1,99*0,77*2-1,99*0,77 = -16,866$ Razem: 129,957 Elewacja południowa = 58,172 Cokół $9,84*((1,96+1,85)/2)+8,08*2,72+1,15*1,85+6,13*1,72+0,17*1,68+6,47*((3,47+2,23)/2)+0,54*1,96 = 73,177$ Otworki okienne $-1,99*0,80*2-1,99*1,98*3 = -15,005$ Razem: 58,172 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna = 74,793 Cokół $15,33*3,52+1,22*3,12*2+6,05*((1,72+1,87)/2)+10,17*((1,87+1,59)/2) = 90,028$ Otworki okienne i drzwiowe $-1,99*1,8*3-0,79*1,07-1,33*2,07-1,1*0,81 = -15,235$ Razem: 74,793 Elewacja wschodnia_budynek główny = 23,882 Cokół $0,72*2,72+0,87*((1,87+2,72)/2)+7,22*1,44+2,28*3,24+3,73*((3,24+1,44)/2) = 30,467$ Otworki okienne i drzwiowe $-0,79*0,77-1,99*0,77*2-1,3*2,24 = -6,585$ Razem: 23,882 Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna = 18,648 Cokół $12,90*((1,83+1,60)/2) = 22,124$ Otworki okienne $-1,1*0,79*4 = -3,476$ Razem: 18,648 Elewacja zachodnia_budynek główny = 66,234 Cokół $8,40*((2,49+2,33)/2)+2,28*3,57+2,53*((3,57+2,32)/2)+4,79*2,32+9,82*2,71+5,37*1,96 = 84,085$ Otworki okienne i drzwiowe $-1,11*0,51*2-1,3*2,10-0,79*0,78-1,99*0,78-1,99*1,98*3 = -17,851$ Razem: 66,234 Ogółem: 371,69 m2	m2	371,69	
27	KNR 43/108/1	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 12cm Elewacja południowa = 12,241 cokół $8,59*((0,52+0,47)/2)+(1,78+1,78)*0,47+12,76*((0,52+0,47)/2) = 12,241$ Razem: 12,241 Ogółem: 12,24 m2	m2	12,24	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
28	KNR 43/108/1	Izolacja termiczna ścian fundamentowych - HYDROSTYR 150 gr. 13cm Elewacja południowa = 15,724 cokół $9,78*2,87+0,62*1,72 = 29,135$ otwory okienne $-2,06*2,17*3 = -13,411$ Razem: 15,724 Ogółem: 15,72	m2	15,72	
29	KNR 28/262 1/8	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRY SULATION, ochrona narożników wypukłych Elewacja północna = 76,660 narożniki otworów $(1,39+1,37)*2*6+(0,76+1,11)*2+(1,99+0,77)*2*3 = 53,420$ narożniki ścian $3,03+2,84+1,62+1,49*4+2,23+2,50+2,53+2,53 = 23,240$ Razem: 76,660 Elewacja południowa = 69,570 narożniki otworów $(1,99+0,8)*2*2+(1,99+1,98)*2*3+(2,06+2,17)*2*3 = 60,360$ narożniki ścian $1,96+1,96+1,85+1,72+1,72 = 9,210$ Razem: 69,570 Elewacja wschodnia - sala gimnastyczna = 49,310 narożniki otworów $(1,10+0,81)*2+(1,99+1,80)*2*3+(1,33+2,07*2)+(0,79+1,07)*2 = 35,750$ narożniki ścian $1,87+3,12*2+1,93+3,52 = 13,560$ Razem: 49,310 Elewacja wschodnia - budynek główny = 19,940 narożniki otworów $(0,79+0,77)*2+(1,99+0,77)*2*2+(1,3+2,24*2) = 19,940$ Razem: 19,940 Elewacja zachodnia - sala gimnastyczna = 15,120 narożniki otworów $(1,1+0,79)*2*4 = 15,120$ Razem: 15,120 Elewacja zachodnia - budynek główny = 44,520 narożniki otworów $(0,51+1,11)*2*2+(1,3+2,1*2)+(0,79+0,78)*2+(1,99+0,8)*2+(1,99+1,98)*2*3 = 44,520$ Razem: 44,520 Ogółem: 275,12	mb	275,12	
30	KNR 28/262 1/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRY SULATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach 399,65 = 399,650 Ogółem: 399,65	m2	399,65	2
31	KNR 28/262 1/7	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRY SULATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach Elewacja północna $(1,39+1,37*2)*0,18*6+(2,11+0,76*2)*0,18+(1,99+0,77*2)*0,18*3 = 7,020$ Elewacja południowa $(1,99+0,80*2)*0,18*2+(1,99+2,72*2)*0,18*3+(2,06+2,17*2)*0,21*3 = 9,337$ Elewacja wschodnia - sala gimnastyczna $(1,99+1,80)*0,18*3+(1,33+2,07*2)*0,18+(0,79+1,07*2)*0,18 = 3,559$ Elewacja wschodnia - budynek główny $(0,79+0,77*2)*0,18+(1,99+0,77*2)*0,18*2+(1,30+2,24*2)*0,18 = 2,731$ Elewacja zachodnia - sala gimnastyczna $(1,10+0,79*2)*0,18*4 = 1,930$ Elewacja zachodnia - budynek główny $(1,11+0,51*2)*0,18*2+(1,3+2,1*2)*0,18+(0,79+0,78*2)*0,18+(1,99+0,80*2)*0,18+(1,99+1,98*2)*0,18*3 = 6,039$ Ogółem: 30,62	m2	30,62	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
32	KNR 202/90 2/1	Tynki zwykłe kategorii III, ściany płaskie i powierzchnie poziome (balkony, loggie), ręcznie Poz.ŚO.1 $(1,17+0,30+0,25)*1,77+0,25*0,30 = 3,119$ Poz.ŚO.2 $(1,05+0,30+0,25)*1,81+0,25*0,30 = 2,971$ Poz.ŚO.3 $(0,69+0,30+0,25)*1,81+0,25*0,30 = 2,319$ schody główne $0,50*1,50*3,00*2 = 4,500$ schody z podjazdem dla osób niepełnosprawnych $0,5*0,52*1,05*2+0,52*1,50+0,5*0,52*8,71*2 = 5,855$ schody do kotłowni $(1,65+5,00)*(0,25+0,33)+(1,40+2,03)*1,59+(0,33+1,59)/2*2,90+0,25*0,33 = 12,177$ schody do szatni $(2,07+5,88+0,30)*0,30+(2,07+5,88)*0,30+(1,67+1,88)*2,40+(0,30+2,40)/2*3,00 = 17,430$ Ogółem: 48,37	m2	48,37	
33	ZKNR C 1/113/1 (1)	Gruntowanie podłoża, pierwsza warstwa, - podkład gruntujący PA 10 - system FOVEO TECH S5 $399,65+30,62+48,37 = 478,640$ Ogółem: 478,64	m2	478,64	
34	ZKNR C 1/113/3 (2)	Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowych mozaikowych na gotowym podłożu, tynk mozaikowy MS 34, ściany płaskie i ościeża - system FOVEO TECH S5 478,64 $= 478,640$ Ogółem: 478,64	m2	478,64	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.4		Docieplenie ścian zewnętrznych			
35	KNR 28/262 0/1	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, oczyszczenie mechaniczne i zmycie Elewacja północna - efekt drewna = 95,949 Ściana $(9,21+1,22+0,94)*$ $8,20+3,39*1,71+1,89*$ $2,78*2$ = 109,539 Otworki okienne i drzwiowe $-1,12*1,97*4-1,00*$ $1,91-3,39*2,40$ = -18,872 Ościeża $(1,12+1,97*2)*0,18*$ $4+(1,00+1,91*2)*0,34$ = 5,282 Razem: 95,949 Elewacja północna - kolor biały = 283,639 Ściany $16,13*8,56+15,93*$ $8,20+1,80*8,30$ = 283,639 Razem: 283,639 Elewacja północna - kolor szary = 121,201 Ściany $1,30*8,30+7,64*8,20+$ $8,05*8,20$ = 139,448 Otworki okienne i drzwiowe $-1,99*0,76*4-2,02*$ $1,94-2,02*1,97-1,99*$ $0,79*4-1,12*1,99*4$ = -29,151 Ościeża $(1,99+0,76*2)*0,18*$ $4+(2,02+1,94*2)*$ $0,18+(2,02+1,97*2)*$ $0,18+(1,99+0,79*2)*$ $0,18*4+(1,12+1,99*$ $2)*0,18*4$ = 10,904 Razem: 121,201 Elewacja południowa - kolor biały = 262,072 Ściany $9,44*8,30+19,99*$ $8,30+1,14*3,06*2+$ $0,76*2,53*2+15,80*$ $3,55+0,17*4,97$ = 312,026 Otworki okienne i drzwiowe $-2,29*1,97*9-3,29*$ $2,40-2,00*1,98*4$ = -64,338 Ościeża $(2,29+1,97*2)*0,18*$ $9+(2,00+1,98*2)*$ $0,18*4$ = 14,384 Razem: 262,072 Elewacja południowa - kolor szary = 165,805 Ściana $6,21*4,97+9,30*4,97+$ $5,17*8,30+9,23*8,30+$ $0,55*8,30$ = 201,170 Otworki okienne i drzwiowe $-1,99*1,07*2-1,97*$ $1,97*3-2,29*1,98*2-$ $2,00*1,98*6$ = -48,730 Ościeża $(1,99+1,07*2)*0,18*$ $2+(1,97+1,97*2)*$ $0,18*3+(2,29+1,98*$ $2)*0,18*2+(2,00+$ $1,98*2)*0,18*6$ = 13,365 Razem: 165,805 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 137,954 Ściana $25,61*8,03$ = 205,648 Otworki okienne i drzwiowe $-1,27*2,20-2,84*2,27-$ $5,21*2,27*3-5,21*$ $1,77*4$ = -81,608 Ościeża $(1,27+2,20*2)*0,18+$ $(2,84+2,27*2)*0,18+$ $(5,21+2,27*2)*0,18*$ $3+(5,21+1,77*2)*$ $0,18*4$ = 13,914 Razem: 137,954 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor szary = 49,967 Ściana $6,00*4,97+6,05*3,33$ = 49,967 Razem: 49,967			

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
		Elewacja wschodnia_budynek główny - kolor biały = 101,451 Ściana $13,23*8,20+1,59*8,30 = 121,683$ Otwory okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*4-1,71*1,98*2-0,81*1,35*2 = -29,416$ Ościeża $(2,00+1,98*2)*0,18*4+(1,71+1,98*2)*0,18*2+(1,71+1,35*2)*0,18*2+(0,81+1,35*2)*0,18*2 = 9,184$ Razem: 101,451 Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 87,893 Ściana $12,85*8,03 = 103,186$ Otwory okienne i drzwiowe $-5,21*1,77*2 = -18,443$ Ościeża $(5,21+1,77*2)*0,18*2 = 3,150$ Razem: 87,893 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor biały = 171,169 Ściany $8,40*8,30+9,60*8,30+5,37*8,30 = 193,971$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,71*1,98*4-2,00*1,98*4-0,81*1,32*4 = -33,660$ Ościeża $(1,71+1,98*2)*0,18*4+(2,00+1,98*2)*0,18*4+(0,81+1,32*2)*0,18*4 = 10,858$ Razem: 171,169 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor szary = 65,511 Ściana $9,98*8,30 = 82,834$ Otwory okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*6 = -23,760$ Ościeża $(2,00+1,98*2)*0,18*6 = 6,437$ Razem: 65,511 Ogółem: 1 542,61	m2	1 542,61	
36	KNR 28/262 0/2	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą "lekką" w technologii DRYVIT, przygotowanie starego podłoża pod docieplenie, zagruntowanie powierzchni - środek do usuwania grzybów, glonów, porostów i mchów ALGO STOP 1 542,61 = 1 542,610 Ogółem: 1 542,61	m2	1 542,61	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
37	KNR 28/262 1/5	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLULATION, przyklejenie płyt styropianowych, grubość 13-cm, na ścianach Elewacja północna - efekt drewna = 72,955 Ściana $9,21*8,20+3,39*1,71+1,89*2,78*2 = 91,827$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,12*1,97*4-1,00*1,91-3,39*2,40 = -18,872$ Razem: 72,955 Elewacja północna - kolor biały = 145,566 Ściany $15,93*8,20+1,8*8,3 = 145,566$ Razem: 145,566 Elewacja północna - kolor szary = 110,297 Ściany $1,3*8,30+7,64*8,20+8,05*8,20 = 139,448$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,99*0,76*4-2,02*1,94-2,02*1,97-1,99*0,79*4-1,12*1,99*4 = -29,151$ Razem: 110,297 Elewacja południowa - kolor biały = 62,512 Ściany $9,44*8,3 = 78,352$ Otwory okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*4 = -15,840$ Razem: 62,512 Elewacja południowa - kolor szary = 91,992 Ściana $9,30*4,97+9,23*8,30+0,55*8,30 = 127,395$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,97*1,97*3-2,00*1,98*6 = -35,403$ Razem: 91,992 Elewacja wschodnia_budynek główny - kolor biały = 92,267 Ściana $13,23*8,20+1,59*8,30 = 121,683$ Otwory okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*4-1,71*1,98*2-0,81*1,35*2 = -29,416$ Razem: 92,267 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor biały = 160,311 Ściany $8,40*8,30+9,60*8,30+5,37*8,30 = 193,971$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,71*1,98*4-2,00*1,98*4-0,81*1,32*4 = -33,660$ Razem: 160,311 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor szary = 59,074 Ściana $9,98*8,30 = 82,834$ Otwory okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*6 = -23,760$ Razem: 59,074 Ogółem: 794,97	m2	794,97	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
38	KNR 28/262 1/5	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRY SULATION, przyklejenie płyt styropianowych, grubość 18 cm, na ścianach Elewacja północna - kolor biały = 138,073 Ściany $16,13 \times 8,56 = 138,073$ Razem: 138,073 Elewacja południowa - kolor biały = 180,456 Ściany $19,99 \times 8,3 + 1,14 \times 3,06 + 2 + 0,76 \times 2,53 \times 2 + 15,68 \times 3,33 = 228,954$ Otwory okienne i drzwiowe $-2,29 \times 1,97 \times 9 - 3,29 \times 2,40 = -48,498$ Razem: 180,456 Elewacja południowa - kolor szary = 60,448 Ściana $6,21 \times 4,97 + 5,17 \times 8,30 = 73,775$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,99 \times 1,07 \times 2 - 2,29 \times 1,98 \times 2 = -13,327$ Razem: 60,448 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 124,040 Ściana $25,61 \times 8,03 = 205,648$ Otwory okienne i drzwiowe $-1,27 \times 2,20 - 2,84 \times 2,27 - 5,21 \times 2,27 \times 3 - 5,21 \times 1,77 \times 4 = -81,608$ Razem: 124,040 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor szary = 49,967 Ściana $6,00 \times 4,97 + 6,05 \times 3,33 = 49,967$ Razem: 49,967 Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 84,743 Ściana $12,85 \times 8,03 = 103,186$ Otwory okienne i drzwiowe $-5,21 \times 1,77 \times 2 = -18,443$ Razem: 84,743 Ogółem: 637,73	m2	637,73	
39	KNR 28/262 1/2	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRY SULATION, przyklejenie płyt styropianowych, grubość 4 cm, na attykach - attyki attyki $(15,93 + 13,33 + 7,64 + 1,68 + 8,52 + 16,70 + 18,05 + 8,50 + 1,97 + 8,68 + 5,37 + 0,93 + 9,22 + 1,68 + 9,16 + 8,02) \times 0,38 + 2,18 \times 0,44 + 19,73 \times 0,31 + 7,79 \times 0,46 + 7,79 \times 0,4 + 16,13 \times 0,43 + 16,13 \times 0,45 + (5,64 + 0,35 + 15,33) \times 0,18 + 6,05 \times 0,71 = 87,547$ Ogółem: 87,55	m2	87,55	
40	KNR 28/262 7/1	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, dodatkowe mocowanie płyt styropianowych lub z wełny mineralnej, ściany z gazobetonu - 5szt/m2 $(794,97 + 637,73) \times 5 = 7\,163,500$ Ogółem: 7 163,50	szt	7 163,50	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
41	KNR 28/262 1/8	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLULATION, ochrona narożników wypukłych Budynek szkoły = 962,270 narożniki pionowe $8,30*7+8,20*2+8,56*3+4,97*2+3,33+2,83*2+2,32*2$ = 123,750 narożniki poziome $16,13+12,85+8,05+0,94+0,76+5,06+1,22+7,65+13,23+15,93+8,40+1,80+9,60+1,30+9,98+0,55+5,37+9,44+1,59+9,23+12,56+18,61+6,21+6,05+0,17+10,25$ = 192,930 ościeża okienne i drzwiowe $(1,12*2+1,97*2)*4+(1,00*2+1,91*2)+(1,12*2+1,99*2)*4+(1,99*2+0,79*2)+(2,02*2+1,79*2)*2+(1,99*2+0,76*2)*4+(0,81*2+1,35*2)*2+(1,71*2+1,35*2)*2+(1,71*2+1,98*2)*6+(2,00*2+1,98*2)*14+(0,81*2+1,32*2)*4+(2,00*2+1,98*2)*10+(2,29*2+1,97*2)*11+(1,97*2+1,97*2)*3+(1,99*2+1,07*2)*2+(5,21*2+1,77*2)*6+(5,21*2+2,27*2)*3+(2,84*2+2,27*2)+(1,27+2,20*2)$ = 645,590 Razem: 962,270 Ogółem: 962,27	mb	962,27	
42	KNR 28/262 1/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRYSLULATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach $794,97+637,73$ = 1 432,700 Ogółem: 1 432,70	m2	1 432,70	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
43	KNR 28/262 1/7	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT DRY SULATION, przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach Elewacja północna - efekt drewna = 5,282 Ościeża $(1,12+1,97*2)*0,18*4+$ $(1,00+1,91*2)*0,34 = 5,282$ Razem: 5,282 Elewacja północna - kolor szary = 10,904 Ościeża $(1,99+0,76*2)*0,18*4+$ $(2,02+1,94*2)*0,18+$ $(2,02+1,97*2)*0,18+$ $(1,99+0,79*2)*0,18*4+$ $(1,12+1,99*2)*0,18*4 = 10,904$ Razem: 10,904 Elewacja południowa - kolor biały = 14,384 Ościeża $(2,29+1,97*2)*0,18*9+$ $(2,00+1,98*2)*0,18*4 = 14,384$ Razem: 14,384 Elewacja południowa - kolor szary = 13,365 Ościeża $(1,99+1,07*2)*0,18*2+$ $(1,97+1,97*2)*0,18*3+$ $(2,29+1,98*2)*0,18*2+$ $(2,00+1,98*2)*0,18*6 = 13,365$ Razem: 13,365 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 13,914 Ościeża $(1,27+2,20*2)*0,18+$ $(2,84+2,27*2)*0,18+$ $(5,21+2,27*2)*0,18*3+$ $(5,21+1,77*2)*0,18*4 = 13,914$ Razem: 13,914 Elewacja wschodnia_budynek główny - kolor biały = 9,184 Ościeża $(2,00+1,98*2)*0,18*4+$ $(1,71+1,98*2)*0,18*2+$ $(1,71+1,35*2)*0,18*2+$ $(0,81+1,35*2)*0,18*2 = 9,184$ Razem: 9,184 Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 3,150 Ościeża $(5,21+1,77*2)*0,18*2 = 3,150$ Razem: 3,150 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor biały = 10,858 Ościeża $(1,71+1,98*2)*0,18*4+$ $(2,00+1,98*2)*0,18*4+$ $(0,81+1,32*2)*0,18*4 = 10,858$ Razem: 10,858 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor szary = 6,437 Ościeża $(2,00+1,98*2)*0,18*6 = 6,437$ Razem: 6,437 Ogółem: 87,48	m2	87,48	
44	KNR 28/263 0/2 (3)	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, tynk Dryvit, masa tynkarska DRYVIT SANDPEBBLE 402,48+1 044,18 = 1 446,66 Ogółem: 1 446,66	m2	1 446,66	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
45	KNR 28/263 0/6	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie farbą COLORSIL kolor szary Elewacja północna - kolor szary = 121,201 Ściany $1,30*8,30+7,64*8,20+8,05*8,20 = 139,448$ Otworki okienne i drzwiowe $-1,99*0,76*4-2,02*1,94-2,02*1,97-1,99*0,79*4-1,12*1,99*4 = -29,151$ Ościeża $(1,99+0,76*2)*0,18*4+(2,02+1,94*2)*0,18+(2,02+1,97*2)*0,18+(1,99+0,79*2)*0,18*4+(1,12+1,99*2)*0,18*4 = 10,904$ Razem: 121,201 Elewacja południowa - kolor szary = 165,805 Ściana $6,21*4,97+9,30*4,97+5,17*8,30+9,23*8,30+0,55*8,30 = 201,170$ Otworki okienne i drzwiowe $-1,99*1,07*2-1,97*1,97*3-2,29*1,98*2-2,00*1,98*6 = -48,730$ Ościeża $(1,99+1,07*2)*0,18*2+(1,97+1,97*2)*0,18*3+(2,29+1,98*2)*0,18*2+(2,00+1,98*2)*0,18*6 = 13,365$ Razem: 165,805 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor szary = 49,967 Ściana $6,00*4,97+6,05*3,33 = 49,967$ Razem: 49,967 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor szary = 65,511 Ściana $9,98*8,30 = 82,834$ Otworki okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*6 = -23,760$ Ościeża $(2,00+1,98*2)*0,18*6 = 6,437$ Razem: 65,511 Ogółem: 402,48	m2	402,48	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
46	KNR 28/263 0/6	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie farbą COLORSIL kolor biały Elewacja północna - kolor biały = 283,639 Ściany $16,13*8,56+15,93*8,20+1,80*8,30 = 283,639$ Razem: 283,639 Elewacja południowa - kolor biały = 262,072 Ściany $9,44*8,30+19,99*8,30+1,14*3,06*2+0,76*2,53*2+15,80*3,55+0,17*4,97 = 312,026$ Otworki okienne i drzwiowe $-2,29*1,97*9-3,29*2,40-2,00*1,98*4 = -64,338$ Ościeża $(2,29+1,97*2)*0,18*9+(2,00+1,98*2)*0,18*4 = 14,384$ Razem: 262,072 Elewacja wschodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 137,954 Ściana $25,61*8,03 = 205,648$ Otworki okienne i drzwiowe $-1,27*2,20-2,84*2,27-5,21*2,27*3-5,21*1,77*4 = -81,608$ Ościeża $(1,27+2,20*2)*0,18+(2,84+2,27*2)*0,18+(5,21+2,27*2)*0,18*3+(5,21+1,77*2)*0,18*4 = 13,914$ Razem: 137,954 Elewacja wschodnia_budynek główny - kolor biały = 101,451 Ściana $13,23*8,20+1,59*8,30 = 121,683$ Otworki okienne i drzwiowe $-2,00*1,98*4-1,71*1,98*2-0,81*1,35*2 = -29,416$ Ościeża $(2,00+1,98*2)*0,18*4+(1,71+1,98*2)*0,18*2+(1,71+1,35*2)*0,18*2+(0,81+1,35*2)*0,18*2 = 9,184$ Razem: 101,451 Elewacja zachodnia_sala gimnastyczna - kolor biały = 87,893 Ściana $12,85*8,03 = 103,186$ Otworki okienne i drzwiowe $-5,21*1,77*2 = -18,443$ Ościeża $(5,21+1,77*2)*0,18*2 = 3,150$ Razem: 87,893 Elewacja zachodnia_budynek główny - kolor biały = 171,169 Ściany $8,40*8,30+9,60*8,30+5,37*8,30 = 193,971$ Otworki okienne i drzwiowe $-1,71*1,98*4-2,00*1,98*4-0,81*1,32*4 = -33,660$ Ościeża $(1,71+1,98*2)*0,18*4+(2,00+1,98*2)*0,18*4+(0,81+1,32*2)*0,18*4 = 10,858$ Razem: 171,169 Ogółem: 1 044,18 m2		1 044,18	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
47	KNR 28/263 0/6	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie farbą COLORSIL kolor biały - malowanie kominów Kominy $(1,07*0,38+2*(1,07+0,38)*0,9)*2+(2,30*0,48+2*(2,30+0,48)*0,9)+(3,68*0,48+2*(3,68+0,48)*1,20)+(1,84*0,48+2*(1,84+0,48)*1,00)+(1,56*0,48+2*(1,56+0,48)*1,20)+(2,25*0,48+2*(2,25+0,48)*1,00)+(1,44*0,48+2*(1,44+0,48)*1,00)*2+(0,70*0,48+2*(0,70+0,48)*0,5)+(0,48*0,48+4*0,48*0,50)+(3,22*0,48+2*(3,22+0,48)*1,20)+(3,25*0,48+2*(3,25+0,48)*1,0)+(0,69*0,48+2*(0,69+0,48)*1,00)+(2,25*0,48+2*(2,25+0,48)*1,20)+(0,48*0,48+4*0,48*1,00)+(0,48*0,48+4*0,48*0,8)+(1,03*2,67+2*(1,03+2,67)*0,80)+(0,48*0,48+4*0,48*1,00)*2+(0,48*4,12+2*(0,48+4,12)*0,90)+(0,48*2,91+2*(0,48+2,91)*1,20)+(0,48*0,84+2*(0,48+0,84)*1,00)$ $= 122,119$ Ogółem: 122,12	m2	122,12	
48	KNR 28/263 0/3 (1)	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, tynk DRYTEX WOOD, masa tynkarska DRYTEX WOOD Elewacja północna - efekt drewna = 95,949 Ściana $(9,21+1,22+0,94)*8,20+3,39*1,71+1,89*2,78*2$ = 109,539 Otwory okienne i drzwiowe $-1,12*1,97*4-1,00*1,91-3,39*2,40$ = -18,872 Ościeża $(1,12+1,97*2)*0,18*4+(1,00+1,91*2)*0,34$ = 5,282 Razem: 95,949 Ogółem: 95,95	m2	95,95	
49	KNR 28/263 0/5	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką" w technologii Dryvit, tynki cienkowarstwowe i malowanie, malowanie gruntem Color Prime + 2 x bejca Wood Glaze $95,95$ = 95,950 Ogółem: 95,95	m2	95,95	
50	KNR 202/61 0/5	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt pilśniowych porowatych, izolacje poziome na sucho, 1 warstwa - analogia- montaż płyty OSB gr. 12mm na attyce attyki $(15,93+13,33+7,64+1,68+8,52+16,70+18,05+8,50+1,97+8,68+5,37+0,93+9,22+1,68+9,16+8,02)*0,38+2,18*0,44+19,73*0,31+7,79*0,46+7,79*0,4+16,13*0,43+16,13*0,45+(5,64+0,35+15,33)*0,18+6,05*0,71$ = 87,547 Ogółem: 87,55	m2	87,55	
51	KNRW 202/5 04/3	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej attyki $(15,93+13,33+7,64+1,68+8,52+16,70+18,05+8,50+1,97+8,68+5,37+0,93+9,22+1,68+9,16+8,02)*0,38+2,18*0,44+19,73*0,31+7,79*0,46+7,79*0,4+16,13*0,43+16,13*0,45+(5,64+0,35+15,33)*0,18+6,05*0,71$ = 87,547 Ogółem: 87,55	m2	87,55	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
52	NNRNKB 20 2/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej poliuretanem, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm - attyki $(15,93+13,33+7,64+1,68+8,52+16,70+18,05+8,50+1,97+8,68+5,37+0,93+9,22+1,68+9,16+8,02)*0,58+2,18*0,64+19,73*0,51+7,79*0,66+7,79*0,6+16,13*0,63+16,13*0,65+(5,64+0,35+15,33)*0,38+6,05*0,91 = 134,047$ Ogółem: 134,05	m2	134,05	
53	KNR 217/13 8/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm, typ A - kratki wentylacyjne stalowe 20x20cm z siatką R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	69,00	
54	NNRNKB 20 2/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety wraz z końcówkami z PCV Parapety = 75,711 Elewacja północna $(1,40*6+1,15*4+2,00*4+1,15*6+2,00*7+2,00*2)*0,30 = 13,770$ Elewacja południowa $(2,00*15+2,30*11+2,00*5+2,10*3)*0,30 = 21,480$ Elewacja wschodnia $(5,25*9+2,90+2,00*3+0,80+0,85*3+1,75*4+2,00*6)*0,30 = 23,550$ Elewacja zachodnia $(1,15*2+1,75*4+2,00*2+0,85*5+2,00*3+2,00*9+5,21*2+1,10*4)*0,30 = 16,911$ Razem: 75,711 Ogółem: 75,71	m2	75,71	
55	KNRW 202/5 22/2 (1)	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 15 cm, rynna z blachy powlekanej NIAGARA Budynek dydaktyczny $8,30+10,30+10,30+9,30+9,30 = 47,500$ Sala gimnastyczna $9,40+9,40+10,50+3,60+3,60+9,60+5,90+8,30+3,30 = 63,600$ Ogółem: 111,10	m	111,10	
56	NNRNKB 20 2/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,7mm, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm - skrzynki wpustowe $((0,20*2+0,30*2)*0,30+0,20*0,30)*7 = 2,520$ Ogółem: 2,52	m2	2,52	
57	KNRW 218/4 21/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - osadnik rynnowy z siatką wraz z przebudową podejścia kanalizacyjnego	szt	13,00	
58	KNR 508/30 3/20 (1)	Analogia. Montaż na gotowym podłożu skrzynek lęgowych dla wróbli	szt	7,00	
59	KNR 508/30 3/20 (1)	Analogia. Montaż na gotowym podłożu skrzynek lęgowych dla kawki	szt	1,00	
60	KNR 508/70 1/6	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 2 kg, na ścianie, ilość mocowań 2 - analogia - montaż liter z blachy ocynkowanej gr. 2mm malowanej proszkowo, wraz z konstrukcją montażową i podświetleniem wodoodporną taśmą LED High luminancje 5050-WP-50.	szt	42,00	
61	KNR 508/30 3/20 (1)	Analogia. Montaż na gotowym podłożu uchwytów flagowych z blachy nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej gr. 3mm	szt	4,00	
62	KNR 202/12 20/4	Konstrukcje daszków 1-spadowe - zadaszenie modułowe "LIGHTLINE" - konstrukcja ze stali nierdzewnej, wypełnienie szkłem akrylowym gr. 6mm lightline XL $(1,218*2+2,874)*1,42*2 = 15,080$ Ogółem: 15,08	m2	15,08	
63	KNR 202/12 13/4	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami, ponad 4 m $5,50+4,00 = 9,500$ Ogółem: 9,50	m	9,50	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.5		Rusztowanie			
64	NNRNKB 20 2/1624/2	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "plettac Kombi", wysokość 10-15 m $(68,00*2+15,00*2+35,00*2)*13,00 = 3\,068,000$ Ogółem: 3 068,00	m2	3 068,00	
1.6		Instalacja odgromowa			
65	KNR 403/11 40/5	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, płaskownik lub pręt	m	250	
66	KNR 403/11 38/1	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, płaskim, podłoże: płyty panwiowe	szt	26	
67	KNR 508/60 6/3	Montaż zwodów poziomych i pionowych z pręta o średnicy do 10 mm na wspornikach, zwody pionowe, ściana	m	596	
68	KNR 508/61 9/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-drut	szt	22	
69	KNR 508/61 8/2	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, odgałęzionych trójwyłotowych	szt	102	
70	KNR 508/61 9/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do rynny okapowej, na dachu	szt	22	
71	KNR 508/61 5/3	Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi 18 mm, na dachu lub dymniku płaskim	szt	45	
72	KNR 508/61 4/2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m	110	
73	KNR 508/61 1/2	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III	m	22	
74	KNR 403/12 05/3	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	pomiar	22	
75	KNR 403/12 05/4	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny	pomiar	22	
76	KNR 403/12 05/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1	
2		Docieplenie stropodachów			
2.1		Docieplenie stropodachu sali gimnastycznej			
77	Kalkulacja własna	Demontaż urządzeń i instalacji na dachu	kpl	1,00	
78	KNR 202/40 6/1	Murłaty, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 - montaż krawędziaków 10x20cm, mocowania co 1,0m $(24,73+12,42)*0,10*0,20 = 0,743$ Ogółem: 0,74	m3	0,74	
79	KNR 202/41 0/1	Analogia. Montaż pasa szer. 28cm z płyty osb gr.18mm $(24,73+12,42)*0,28 = 10,402$ Ogółem: 10,40	m2	10,40	
80	KNR 202/60 9/1 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - montaż warstwy spadkowej - styropian EPS100 gr. 1-25cm $0,5*8,07*12,30 = 49,631$ Ogółem: 49,63	m2	49,63	
81	KNR 202/60 9/1 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian EPS100 gr. 18cm dach $16,13*24,73 = 398,895$ Ogółem: 398,90	m2	398,90	
82	Kalkulacja własna	Montaż klinów styropianowych 10x10cm laminowanych papą $16,13*2+12,30 = 44,560$ Ogółem: 44,56	mb	44,56	
83	NNRNKB 20 2/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm pas nadrynnowy $(24,73+12,42)*0,20 = 7,430$ Ogółem: 7,43	m2	7,43	
84	KNRW 202/5 04/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe $398,90 = 398,900$ Ogółem: 398,90	m2	398,90	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
85	KNRW 202/5 04/3	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej obróbka attyki $16,13 \times 1,00 \times 2 = 32,260$ obróbka elementów wentylacji $10,00 = 10,000$ Ogółem: $42,26$	m2	42,26	
86	KNRW 202/5 22/2 (1)	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 150 mm, blacha powlekana $24,73 + 12,42 = 37,150$ Ogółem: $37,15$	m	37,15	
2.2		Docieplenie stropodachu budynku głównego i zaplecza sali			
87	KNR 912/30 3/4	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni, poziomych Budynek dydaktyczny $7,79 \times 17,95 + 8,52 \times 18,97 + 8,02 \times 17,67 + 15,17 \times 8,46 + 9,54 \times 16,97 + 9,22 \times 18,11 + 5,37 \times 17,56 = 994,672$ Ogółem: $994,67$	m2	994,67	
88	KNR 912/30 3/6	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, dodatek za każdy 1 grubości - zmniejszenie grubości do 6cm (krotność -9) $994,67 = 994,670$ Ogółem: $994,67$	m2	994,67	-9
89	KNR 912/30 3/4	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni, poziomych Zaplecze sali gimnastycznej $5,64 \times 15,15 = 85,446$ Ogółem: $85,45$	m2	85,45	
90	KNR 912/30 3/6	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9, grubości 15 cm, dodatek za każdy 1 grubości - zwiększenie grubości do 19cm (krotność 4) $85,45 = 85,450$ Ogółem: $85,45$	m2	85,45	4
2.3		Docieplenie stropodachu przedszkola			
91	KNR 404/50 9/3	Rozebranie pokrycia dachowego z papy, papa na betonie na zakład Stropodach nad przedszkolem $6,39 \times 15,18 = 97,000$ Ogółem: $97,00$	m2	97,00	
92	KNR 404/30 1/1	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 5 cm $6,39 \times 15,18 \times 0,05 = 4,850$ Ogółem: $4,85$	m3	4,85	
93	KNR 404/30 1/8	Rozebranie podłoża, z betonu gruzowego grubości ponad 15 cm $6,39 \times 15,18 \times 0,15 = 14,550$ Ogółem: $14,55$	m3	14,55	
94	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja gruzu $97,00 \times 0,01 + 4,85 + 14,55 = 20,370$ Ogółem: $20,37$	m3	20,37	
95	KNR 202/40 6/1	Murłaty, przekrój poprzeczny drewna do 180 -cm2 - montaż krawędziaków 10x22cm, mocowania co 1,0m $(6,39 \times 2 + 15,18) \times 0,10 \times 0,22 = 0,615$ Ogółem: $0,62$	m3	0,62	
96	KNR 202/41 0/1	Analogia. Montaż pasa szer. 28cm z płyty osb gr.18mm $(6,39 \times 2 + 15,18) \times 0,28 = 7,829$ Ogółem: $7,83$	m2	7,83	
97	KNR 202/60 9/1 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - montaż warstwy spadkowej - styropian EPS100 gr. 1-12cm $6,39 \times 15,18 = 97,000$ Ogółem: $97,00$	m2	97,00	
98	KNR 202/60 9/1 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na lepiku - styropian EPS100 gr. 25cm dach $6,39 \times 15,18 = 97,000$ Ogółem: $97,00$	m2	97,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
99	Kalkulacja własna	Montaż klinów styropianowych 10x10cm laminowanych papą 15,18 = 15,18 Ogółem: 15,18	mb	15,18	
100	NNRNKB 20 2/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25-cm pas nadrynnowy (6,39*2+15,18)*0,20 = 5,592 Ogółem: 5,59	m2	5,59	
101	KNRW 202/5 04/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe 97,00 = 97,00 Ogółem: 97,00	m2	97,00	
102	KNRW 202/5 04/3	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej obróbka attyki 15,18*0,50 = 7,590 obróbka elementów wentylacji 2 = 2,000 Ogółem: 9,59	m2	9,59	
103	KNRW 202/5 22/2 (1)	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 150 mm, blacha powlekana 6,39+15,18 = 21,570 Ogółem: 21,57	m	21,57	
3		Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej			
3.1		Rolety zewnętrzne			
104	KNRW 202/1 038/1 (1)	Montaż rolet zewnętrznych do zabudowy z napędem ręcznym - rolety zewnętrzne RZM3 Elewacja północna 1,00*1,91+2,02*1,94 = 5,829 Elewacja południowa 2,29*1,97 = 4,511 Ogółem: 10,34	m2	10,34	
3.2		Wymiana stolarki okiennej			
105	KNR 401/35 4/6	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 1 m2 Elewacja północna 1 = 1,000 Elewacja zachodnia 3 = 3,000 Elewacja wschodnia 1 = 1,000 Ogółem: 5,00	szt	5,00	
106	KNR 401/35 4/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m2 Elewacja północna 4 = 4,000 Elewacja południowa 5 = 5,000 Elewacja zachodnia 5 = 5,000 Elewacja wschodnia 2 = 2,000 Ogółem: 16,00	szt	16,00	
107	KNR 401/35 4/8	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia ponad 2 m2 Elewacja południowa 2,29*1,97*3 = 13,534 Elewacja zachodnia 1,71*1,98+2,00*1,98*4 = 19,226 Elewacja wschodnia 2,00*1,98*3 = 11,880 Ogółem: 44,64	m2	44,64	
108	KNR 401/35 4/3	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 1 m2 Elewacja północna 1 = 1,000 Elewacja zachodnia 7 = 7,000 Elewacja wschodnia 3 = 3,000 Ogółem: 11,00	szt	11,00	
109	KNR 401/35 4/4	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 2 m2 Elewacja północna 9 = 9,000 Elewacja południowa 7 = 7,000 Elewacja zachodnia 8 = 8,000 Elewacja wschodnia 2 = 2,000 Ogółem: 26,00	szt	26,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
110	KNR 401/35 4/5	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia ponad 2·m2 Elewacja północna 1,39*1,37*6+1,12*1,99*4+1,12*1,97*5+2,02*1,94*2 = 39,211 Elewacja południowa 2,00*1,98*10+2,29*1,97*9+1,97*1,97*3+2,06*2,17*3+1,99*1,07*2 = 109,514 Elewacja zachodnia 5,21*1,77*2+2,00*1,98*10+1,71*1,98*4 = 71,587 Elewacja wschodnia 1,99*1,80*3+5,21*2,27*3+2,84*2,27+5,21*1,77*4+2,00*1,98*4+1,71*1,98*4 = 118,943 Ogółem: 339,26	m2	339,26	
111	KNR 401/35 4/12	Wykucie z muru, podokienników betonowych z lastryko Elewacja północna 1,40*7+1,15*10+2,00*11 = 43,300 Elewacja południowa 2,00*15+2,30*9+1,50*2+2,00*5+2,10*3 = 70,000 Elewacja zachodnia 1,10*6+0,85*5+2,00*14+1,75*4 = 45,850 Elewacja wschodnia 5,21*3+2,85+2,00*9+1,75*4+0,8*4 = 46,680 Ogółem: 205,83	m	205,83	
112	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki	kpl	1,00	
113	KNR 19/102 3/3 (1)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką obsadzenia, okna uchylne jednodzielne, do 1,0·m2, osadzanie na kotwach O1 1140x820 1,14*0,82*6 = 5,609 O3 830x830 0,83*0,83*2 = 1,378 O5 1150x530 1,15*0,53*2 = 1,219 Ogółem: 8,21	m2	8,21	
114	KNR 19/102 3/5 (1)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, do 1,0·m2, osadzanie na kotwach O9 830x1100 0,83*1,10 = 0,913 Ogółem: 0,91	m2	0,91	
115	KNR 19/102 3/8 (1)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, do 1,5·m2, osadzanie na kotwach O12 850x1330 0,85*1,33*6 = 6,783 Ogółem: 6,78	m2	6,78	
116	KNR 19/102 3/7 (1)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką obsadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, ponad 1,5·m2, osadzanie na kotwach O2 2030x810 2,03*0,81*16 = 26,309 O4 1750x1330 1,75*1,33*2 = 4,655 O6 2040x2010 2,04*2,01*32 = 131,213 O7 2100x2170 2,10*2,17*3 = 13,671 O8 2030x1810 2,03*1,81*3 = 11,023 O10 1430x1430 1,43*1,43*6 = 12,269 O11 1080x1980 1,08*1,98 = 2,138 O13 1750x2010 1,75*2,01*6 = 21,105 O14 2330x2010 2,33*2,01*11 = 51,516 O15 2010x1980 2,01*1,98*3 = 11,939 O16 2030x1130 2,03*1,13*2 = 4,588 O19 1160x2010 1,16*2,01*8 = 18,653 Ogółem: 309,08	m2	309,08	
117	KNR 19/102 4/11 (2)	Okna, drzwi i ścianki aluminiowe oszlcone na budowie, witryny, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi O17 5250x2280 5,25*2,28*3 = 35,910 O18 2880x2280 2,88*2,28 = 6,566 O20 5250x1780 5,25*1,78*6 = 56,070 Ogółem: 98,55	m2	98,55	
118	KNR 202/12 9/1	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników o długości do 1·m - podokieniki z tworzywa sztucznego z zatyczkami szer. 35-45cm (7,60mb) O3 2 = 2,000 O9 1 = 1,000 O12 6 = 6,000 Ogółem: 9,00	szt	9,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
119	KNR 202/12 9/2	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników o długości ponad 1 m - podokieniki z tworzywa sztucznego z zatyczkami szer. 35-45cm (206,61mb) O1 6 = 6,000 O2 16 = 16,000 O4 2 = 2,000 O5 2 = 2,000 O6 32 = 32,000 O7 3 = 3,000 O8 3 = 3,000 O10 6 = 6,000 O11 1 = 1,000 O13 6 = 6,000 O14 11 = 11,000 O15 3 = 3,000 O16 2 = 2,000 O17 3 = 3,000 O18 1 = 1,000 O19 8 = 8,000 Ogółem: 105,00	szt	105,00	
120	KNR 401/70 8/3 (2)	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości do 40 cm O1 (1,14+0,82*2)*6 = 16,680 O2 (2,03+0,81*2)*16 = 58,400 O3 (0,83+0,83*2)*2 = 4,980 O4 (1,75+1,33*2)*2 = 8,820 O5 (1,15+0,53*2)*2 = 4,420 O6 (2,04+2,01*2)*32 = 193,920 O7 (2,10+2,17*2)*3 = 19,320 O8 (2,03+1,81*2)*3 = 16,950 O9 (0,83+1,10*2) = 3,030 O10 (1,43+1,43*2)*6 = 25,740 O11 (1,08+1,98*2) = 5,040 O12 (0,85+1,33*2)*6 = 21,060 O13 (1,75+2,01*2)*6 = 34,620 O14 (2,33+2,01*2)*11 = 69,850 O15 (2,01+1,98*2)*3 = 17,910 O16 (2,03+1,13*2)*2 = 8,580 O17 (5,26+2,28*2)*3 = 29,460 O18 (2,88+2,28*2) = 7,440 O19 (1,16+2,01*2)*8 = 41,440 O20 (5,25+1,78*2)*6 = 52,860 Ogółem: 640,52	m	640,52	
121	KNR 401/71 1/1 (2)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1 m2 (w 1 miejscu) DZ1 (3,30*2)*2*0,30 = 3,960 DZ2 (2,10*2+1,36)*3*0,30 = 5,004 DZ3 (2,10*2+1,36)*0,30 = 1,668 D7 (3,30*2)*2*0,30 = 3,960 Ogółem: 14,59	m2	14,59	
3.3		Wymiana drzwi zewnętrznych			
122	KNR 401/35 4/10	Wykucie z muru, ościeżnic drzwiowych stalowych, ponad 2 m2 Elewacja północna 3,63*3,24 = 11,761 Elewacja południowa 3,63*3,24+1,40*2,00 = 14,561 Elewacja wschodnia 1,20*2,00*3 = 7,200 Elewacja zachodnia 1,20*2,00*2 = 4,800 Ogółem: 38,32	m2	38,32	
123	KNR 19/102 4/8 (1)	Analogia. Montaż dwuskrzydłowych drzwi aluminiowych - drzwi zewnętrzne DZ1 3,65*2,40*2 = 17,520 DZ2 1,36*2,10*3 = 8,568 DZ3 1,36*2,10*1 = 2,856 Ogółem: 28,94	m2	28,94	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
124	KNR 19/102 4/8 (1)	Analogia. Montaż dwuskrzydłowych drzwi aluminiowych - drzwi wewnętrzne wiatrołapu D7 3,65*2,40*2 = 17,520 Ogółem: 17,52	m2	17,52	
4		Modernizacja instalacji c.o.			
4.1		Modernizacja kotłowni			
125		Demontaż istniejącej instalacji	kpl.	1,000	
126		Modernizacja automatyki kotła	kpl.	1,000	
127	KNRW 215/4 03/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	3,000	
128	KNRW 215/4 03/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	5,000	
129	KNRW 215/4 03/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	12,000	
130	KNRW 215/4 03/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	5,000	
131	KNRW 215/4 03/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	34,000	
132	KNZ 15/26/1	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	3,000	
133	KNZ 15/27/5	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m	5,000	
134	KNZ -15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m	12,000	
135	KNZ 15/30/4	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m	5,000	
136	KNZ 15/31/4	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m	34,000	
137	KNR 712/10 1/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	3,380	
138	KNR 712/10 1/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	7,670	
139	KNR 712/10 5/4	Odtłuszczenie rurociągów	m2	11,050	
140	KNR 712/20 1/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	3,380	2,00
141	KNR 712/20 1/5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	7,670	2,00
142	KNR 712/21 0/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	3,380	
143	KNR 712/21 0/5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	7,670	
144	KNRW 215/1 28/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	59,000	2,00
145	KNRW 215/4 06/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	59,000	
146	KNRW 215/4 36/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorqco)	urz.	3,000	
147	KNRW 215/1 28/2	Napełnienie instalacji ciepła technologicznego wodą wodociągową w budynkach niemieszkalnych R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	m	59,000	
148	KNRW 215/5 05/3	Płytowy wymiennik ciepła o mocy Q=140,3kW, np. typ: XB12M-1-100 G 5/4 (25mm), strona pierwotna 80/60stC woda grzewcza / strona wtóna 70/50stC glikol etylenowy 35%, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
149	KNNR 4/506 /2	Demontaż istniejącego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej V=600 l	szt.	1,000	
150	KNNR 4/506 /2	Montaż istniejącego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej V=600 l	szt.	1,000	
151	KNRW 215/5 27/5	Filtroodmulnik z wkładem magnetycznym np. typ TerFOM DN80 prod. Termen lub równoważne	szt.	1,000	
152	KNNR 4/511 /9	Naczynie zbiorcze przeponowe dla instalacji c.t. np. typ N200 prod. Reflex lub równoważne	szt.	1,000	
153	KNNR 4/511 /9	Naczynie zbiorcze przeponowe c.w.u. np. typ refix DT60 litrów wraz z armaturą "flowjet" 1 1/4", prod. Reflex lub równoważne	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
154	KNRW 215/5 26/2	Zawór bezpieczeństwa przeznaczony do cieczy z glikolem np. typ 8115 3/4", p. otw. 3,0bar, prod. SYR lub równoważne	szt.	2,000	
155	KNRW 215/5 26/2	Zawór bezpieczeństwa np. typ 2115 3/4", p. otw. 6bar, prod. SYR lub równoważne	szt.	1,000	
156	KNRW 707/1 01/1	Pompa c.o.1 G=0,8m3/h, dp=3,5m S.W. np. typ Stratos 25/1-6 PN 10; Nel.=0,08kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne	kpl	1,000	
157	KNRW 707/1 01/1	Demontaż - Pompa c.o.2 G=6,0m3/h, dp=6,0m S.W.-wykorzystanie istniejącej pompy Magna 3 40-120F; dp-c	kpl	1,000	
158	KNRW 707/1 01/1	Montaż - Pompa c.o.2 G=6,0m3/h, dp=6,0m S.W.-wykorzystanie istniejącej pompy Magna 3 40-120F; dp-c	kpl	1,000	
159	KNRW 707/1 01/1	Pompa c.t.1 G=6,0m3/h, dp=3,5m S.W. np. typ Stratos 50/1-6 PN 6/10; Nel.=0,31kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne	kpl	1,000	
160	KNRW 707/1 01/1	Demontaż - Pompa c.w.u.-wykorzystanie istniejącej pompy UPC 40-60	kpl	1,000	
161	KNRW 707/1 01/1	Montaż - Pompa c.w.u.-wykorzystanie istniejącej pompy UPC 40-60	kpl	1,000	
162	KNRW 707/1 01/1	Pompa c.t.2 G=6,3m3/h, dp=6,5m S.W. typ Stratos 50/1-12 PN 6/10; Nel.=0,59kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne	kpl	1,000	
163	KNRW 707/1 01/1	Demontaż - Pompa cyrk. c.w.u. -wykorzystanie istniejącej pompy UPS 32-80B	kpl	1,000	
164	KNRW 707/1 01/1	Montaż - Pompa cyrk. c.w.u. -wykorzystanie istniejącej pompy UPS 32-80B	kpl	1,000	
165	KNR 708/80 6/3	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem, DN20; kvs=4,0	szt.	1,000	
166	KNR 708/80 6/3	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem, DN40; kvs=25,0	szt.	2,000	
167	KNRW 215/4 11/2	Filtr wstępny DN 20	szt.	1,000	
168	KNRW 215/4 11/3	Filtr siatkowy DN 25	szt.	1,000	
169	KNRW 215/4 11/4	Filtr siatkowy DN 40	szt.	1,000	
170	KNRW 215/4 11/5	Filtr siatkowy DN 50	szt.	1,000	
171	KNRW 215/5 22/3	Filtr kotłowy skośny DN65	szt.	2,000	
172	KNRW 215/5 30/4	Manometr tarczowy, zakres 0-6 i 0-10bar	szt.	11,000	
173	KNRW 215/5 30/1	Termometr, zakres 0-120°C	szt.	12,000	
174	KNRW 215/4 11/2	Zawór odcinający DN20	szt.	8,000	
175	KNRW 215/4 11/3	Zawór odcinający DN25	szt.	4,000	
176	KNRW 215/4 11/4	Zawór odcinający DN40	szt.	11,000	
177	KNRW 215/4 11/5	Zawór odcinający DN50	szt.	4,000	
178	KNRW 215/5 18/2	Zawór odcinający DN65	szt.	10,000	
179	KNRW 215/4 11/2	Zawór zwrotny DN20	szt.	1,000	
180	KNRW 215/4 11/3	Zawór zwrotny DN25	szt.	1,000	
181	KNRW 215/4 11/4	Zawór zwrotny DN40	szt.	1,000	
182	KNRW 215/4 11/5	Zawór zwrotny DN50	szt.	1,000	
183	KNRW 215/5 18/2	Zawór zwrotny DN 65	szt.	2,000	
184	KNRW 215/4 11/1	Zawór spustowy ze złączką do węża DN15	szt.	7,000	
185	KNRW 215/4 12/7	Odpowietznik automatyczny	szt.	8,000	
186	KNRW 215/4 11/4	Zawór antyskażeniowy np. typ EA 251 11/4" prod. SOCLA lub równoważne	szt.	1,000	
187	KNRW 215/4 11/2	Zawór antyskażeniowy np. typ CA 296 3/4" prod. SOCLA lub równoważne	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
188	KNRW 215/5 13/2	Rozdzielacz DN125, L=1400 mm	szł	2,000	
189	KNRW 215/5 17/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.	1,000	
4.2		Modernizacja instalacji c.o.			
190	KNR 402/52 1/1	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4	kpl	98,00	
191	Kalkulacja własna	Demontaż rurociągów c.o.	kpl	1,00	
192	KNR 401/33 3/21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych.	szł	15,00	
193	KNR 401/33 3/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szł	30,00	
194	KNR 31/205 /1	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x400 Suterena 2 = 2,000 Ogółem: 2,00	szł	2,00	
195	KNR 31/205 /1	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x600(563W) Suterena 2,00 = 2,000 Parter 3,00 = 3,000 Ogółem: 5,00	szł	5,00	
196	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x800(751W) Parter 1 = 1,000 Ogółem: 1,00	szł	1,00	
197	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x920 Suterena 1 = 1,000 Parter 1 = 1,000 Piętro 4 = 4,000 Ogółem: 6,00	szł	6,00	
198	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1000 Suterena 3 = 3,000 Ogółem: 3,00	szł	3,00	
199	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1120(1052W) Parter 9 = 9,000 Pietro 5 = 5,000 Ogółem: 14,00	szł	14,00	
200	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1200 Suterena 3 = 3,000 Parter 1 = 1,000 Pietro 1 = 1,000 Ogółem: 5,00	szł	5,00	
201	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1320 Parter 3 = 3,000 Pietro 6 = 6,000 Ogółem: 9,00	szł	9,00	
202	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1400 Parter 4 = 4,000 Pietro 3 = 3,000 Ogółem: 7,00	szł	7,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
203	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1600 Suterena 3 = 3,000 Pietro 1 = 1,000 Ogółem: 4,00	szt	4,00	
204	KNR 31/205 /4	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-10, C-11, V-10, V-11 - V&N COSMO 11K 600x1800 Pietro 6 = 6,000 Ogółem: 6,00	szt	6,00	
205	KNR 31/205 /5	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 600x800(1370W) Suterena 1 = 1,000 Parter 1 = 1,000 Ogółem: 2,00	szt	2,00	
206	KNR 31/205 /5	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 600x920(1576W) Suterena 2 = 2,000 Pietro 2 = 2,000 Ogółem: 4,00	szt	4,00	
207	KNR 31/205 /2	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 - V&N COSMO 22K 600x400 Parter 1 = 1,000 Ogółem: 1,00	szt	1,00	
208	KNR 31/205 /5	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 900x720 Parter 1 = 1,000 Pietro 1 = 1,000 Ogółem: 2,00	szt	2,00	
209	KNR 31/205 /5	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 900x800 Suterena 1 = 1,000 Parter 1 = 1,000 Ogółem: 2,00	szt	2,00	
210	KNR 31/205 /5	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 V&N COSMO 22K 900x920 Pietro 1 = 1,000 Ogółem: 1,00	szt	1,00	
211	KNR 31/205 /5	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, C-21, C-22, V-21, V-22 - montaż grzejników z demontażu Suterena 9 = 9,000 Parter 7 = 7,000 Pietro 4 = 4,000 Ogółem: 20,00	szt	20,00	
212	KNRW 215/4 29/1	Rury przytłaczne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm 2+5+1+6+3+14+5+9+7+4+6+2+ 4+1+2+2+1+20 = 94,000 Ogółem: 94,00	kpl	94,00	
213	KNR 31/208 /5	Odpowietrzniki automatyczne, Dn 15 mm 94,00 = 94,000 Ogółem: 94,00	szt	94,00	
214	KNR 31/208 /3	Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15 mm - zawór odcinający RLV prosty Dn15	szt	100,00	
215	KNR 31/208 /1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15 mm - zawór RA-N kątowy Dn15 + głowica RAW 5115	szt	100,00	
216	KNR 31/210 /1 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 15 mm - zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr	szt	19,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
217	KNR 31/210 /2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 20 mm - zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr	szt	2,00	
218	KNR 31/210 /1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane do c.o., Dn 15 mm - zawór automatyczny współpracujący ASV-M GW	szt	21,00	
219	KNRW 215/4 04/1 (1)	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 15x1,2mm	m	617,40	
220	KNRW 215/4 04/1 (1)	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 18x1,2mm	m	84,10	
221	KNRW 215/4 04/1 (1)	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 22x1,5mm	m	43,00	
222	KNRW 215/4 04/2 (1)	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 28x1,5mm	m	169,30	
223	KNRW 215/4 04/3 (1)	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 35x1,5mm	m	96,40	
224	KNRW 215/4 04/5 (1)	Analogia. Rurociąg z rur KAN-therm Steel o połączeniach zaprasowywanych - 54x1,5mm	m	4,00	
225	KNRW 215/4 05/8	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 42 mm	m	2,20	
226	KNR 34/101 /10	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm, gr.20mm	m	618,00	
227	KNR 34/101 /10	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm, gr. 20mm	m	85,00	
228	KNR 34/101 /19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm, gr. 30mm	m	44,00	
229	KNR 34/101 /19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm, gr. 30mm	m	170,00	
230	KNR 34/101 /19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm, gr. 30mm	m	97,00	
231	KNR 34/101 /19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 40mm	m	3,00	
232	KNR 34/101 /19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm	m	9,00	
233	KNRW 215/4 06/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych $617,4+84,1+43+169,3+96,4+4+2,2 = 1\,016,400$ Ogółem: 1 016,40	m	1 016,40	
234	KNRW 215/4 36/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	100,00	
5		Instalacja wentylacji mechanicznej, grawitacyjnej i klimatyzacji			
5.1		Nawiew N1			
235	KNR 217/32 3/2	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW1, $V_n=11090\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=9360\text{m}^3/\text{h}$, np. typ BD-5 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	1,000	
236		Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW1	kpl	1,000	
237	KNR 217/14 8/7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 800x700 mm $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	1,000	
238	KNR 217/14 8/7	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 800x700 mm $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	1,000	
239	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	1,000	
240	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	1,000	
241	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	6,000	
242	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 315x205, prod. Smay lub równoważne $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
243	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
244	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 300x200, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
245	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x400, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
246	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
247	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
248	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
249	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	5,000	
250	KNR 217/15 4/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x400/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
251	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 160x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
252	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
253	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
254	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
255	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	12,000	
256	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	9,000	
257	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,000	
258	KNR 217/13 8/3	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
259	KNR 217/13 9/4	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-500x24, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	4,000	
260	KNR 217/13 9/4	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
261	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
262	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
263	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	5,000	
264	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
265	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
266	KNR 217/13 1/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
267	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
268	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 200x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
269	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
270		Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm	m	1,500	
271		Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm	m	1,000	
272		Elastyczne przewody went. izolowane d=200 mm	m	2,500	
273		Elastyczne przewody went. izolowane d=315 mm	m	3,000	
274	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	22,080	
275	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	28,040	
276	KNR 216/60 3/4	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	28,040	
277	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	25,820	
278	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	28,140	
279	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	11,910	
280	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,630	
281	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,770	
282	KNR 217/12 2/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 315) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,130	
283	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	27,690	
284	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	15,870	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
285	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	201,780	
286	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	101,930	
287	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	42,170	
288	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	17,560	
5.2		Wywiew W1			
289	KNR 217/14 8/7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 800x700 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
290	KNR 217/14 8/7	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 800x700 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
291	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
292	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
293	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,000	
294	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 315x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
295	KNR 217/13 1/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRS DN100, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
296	KNR 217/13 1/2	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRS DN160, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
297	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
298	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x200, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
299	KNR 217/15 5/1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm i długości 1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
300	KNR 217/15 5/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm i długości 1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
301	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
302	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	5,000	
303	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 125x250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
304	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
305	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
306	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
307	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	5,000	
308	KNR 217/13 8/4	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
309	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	9,000	
310	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,000	
311	KNR 217/13 8/3	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
312	KNR 217/13 9/2	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-300x8, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
313	KNR 217/13 9/4	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
314	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
315	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
316	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
317	KNR 217/13 1/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
318	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 125x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
319	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
320		Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm	m	2,500	
321		Elastyczne przewody went. izolowane d=250 mm	m	3,500	
322		Elastyczne przewody went. izolowane d=315 mm	m	2,000	
323	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	20,820	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
324	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	26,440	
325	KNR 216/60 3/4	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	26,440	
326	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,720	
327	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	21,170	
328	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	29,650	
329	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,350	
330	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,630	
331	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,240	
332	KNR 217/12 2/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 315) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,000	
333	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	11,690	
334	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,760	
335	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	158,530	
336	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	87,510	
337	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,250	
338	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	41,710	
5.3		Czerpanie N1 + N6c			
339	KNR 217/14 6/5	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1250x1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
340	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	111,810	
341	KNR 217/10 1/7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	29,960	
342	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	175,550	
343	KNR 216/60 3/4	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	175,550	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.4		Wyrzut W1w			
344	KNR 217/14 6/5	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
345	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	8,580	
346	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	10,900	
347	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,900	
5.5		Nawiew N2			
348	KNR 217/32 3/1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW2, Vn=4100m3/h, Vw=3330m3/h, np. typ BD-3 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
349		Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW2	kpl	1,000	
350	KNR 217/14 8/5	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 500x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
351	KNR 217/14 8/5	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 500x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
352	KNR 217/15 4/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 800x315/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
353	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
354	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
355	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	12,000	
356	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
357	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
358	KNR 217/13 1/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
359	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
360	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	3,000	
361	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
362	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
363	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
364	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 500x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
365		Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm	m	7,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
366	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	14,200	
367	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	18,030	
368	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	18,030	
369	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,960	
370	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,230	
371	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,510	
372	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	7,380	
373	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,100	
374	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	44,210	
375	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	64,210	
376	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	11,320	
377	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,980	
5.6		Wywiew W2			
378	KNR 217/14 8/5	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 500x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
379	KNR 217/14 8/5	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 500x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
380	KNR 217/15 4/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 800x315/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
381	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
382	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
383	KNR 217/13 8/3	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
384	KNR 217/13 8/4	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 630x250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
385	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	3,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
386	KNR 217/13 1/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
387	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 100x100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
388	KNR 217/13 0/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 160x100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
389	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
390	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 315x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
391	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 400x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
392	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 500x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
393		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm	m	2,500	
394	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	13,100	
395	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,640	
396	KNR 216/60 3/4	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,640	
397	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,220	
398	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	1,950	
399	KNR 217/10 1/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,950	
400	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	52,470	
401	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	25,110	
402	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	14,900	
403	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,810	
5.7		Czerpanie N2c			
404	KNR 217/14 6/4	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 800x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
405	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,240	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.8		Wyrzut W2w			
406	KNR 217/14 3/3	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ B o wymiarach 500x500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
407	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,470	
5.9		Nawiew N3			
408	KNR 217/32 3/1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW3, Vn=1810m3/h, Vw=1810m3/h, np. typ SPS-3 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
409		Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW3	kpl	1,000	
410	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
411	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	5,000	
412	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,000	
413	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 315x250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
414	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	7,650	
415	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,120	
416	KNR 217/12 2/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 250) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	8,160	
417	KNR 217/12 2/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 315) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,980	
418	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,350	
419	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,710	
420	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,900	
421	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,040	
422	KNR 216/30 4/1	Isolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	57,200	
5.10		Wywiew W3			
423	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
424	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
425	KNR 217/13 8/4	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
426	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,920	
427	KNR 217/12 2/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % (fi 250) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,240	
428	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	20,810	
429	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,500	
430	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,040	
431	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	44,900	
5.11		Czerpanie N3c			
432	KNR 217/14 6/3	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 600x400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
433	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	9,210	
434	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 50 mm kanałów wentylacyjnych	m2	10,590	
5.12		Wyrzut W3w			
435	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
436	KNR 217/13 0/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 250x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
437	KNR 217/13 0/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o wymiarach 400x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
438	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
439	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,050	
440	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	15,730	
441	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	6,210	
442	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,070	
443	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych	m2	33,150	
5.13		Nawiew N4			
444	KNR 217/32 3/2	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW4, Vn=12000m3/h, Vw=11720m3/h, np. typ BD-5-BIS (50) prod. VBW Engineering lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
445		Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW4	kpl	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
446	KNR 217/14 9/4	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm, w układach kanałowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	8,000	
447	KNR 217/14 9/4	Cokoły stalowe izolowane o średnicy 400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	8,000	
448	KNR 217/15 4/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x800/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
449	KNR 217/14 0/4	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu z ruchomymi kierownicami powietrza ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NSDZT wielkość 400 bez deflektora, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	8,000	
450	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 400x400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	8,000	
451		Elastyczne przewody went. izolowane d=400 mm	m	11,500	
452	KNR 217/12 2/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % (fi 400) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	35,110	
453	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny min. na przewodach wentylacyjnych gr.80mm ProRox WM 920 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	49,150	
454	KNR 216/60 3/4	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	49,150	
455	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	25,790	
456	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	99,500	
457	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	162,980	
458	KNR 216/60 3/4	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	162,980	
459	KNR 217/12 2/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % (fi 400) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	26,420	
460	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych	m2	31,700	
5.14		Wywiew W4			
461	KNR 217/14 8/6	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 600x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
462	KNR 217/14 8/6	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 600x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
463	KNR 217/15 4/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x800/1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
464	KNR 217/13 8/5	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i ze skrzynką rozprężną izolowaną, o wymiarach 1000x600 mm R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	4,000	
465		Elastyczne przewody went. izolowane d=560 mm	m	5,000	
466	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	78,660	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
467	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	99,900	
468	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	99,900	
469	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	30,190	
470	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm kanałów wentylacyjnych	m2	33,810	
5.15		Czerpanie N4c			
471	KNR 217/14 6/5	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1250x1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
472	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,620	
473	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	6,130	
474	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	6,130	
5.16		Wyrzut W4w			
475	KNR 217/14 6/5	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1400x800 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
476	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	68,640	
477	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	74,820	
478	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	74,820	
5.17		Nawiew N5			
479	KNR 217/32 2/1	Centrala wentylacyjna nawiewna N5, Vn=200m3/h, np. typ CNECE 350/3.2 prod. Ekoklimax lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
480		Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej N5	kpl	1,000	
481	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
482	KNR 217/15 5/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm i długości 1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
483	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną poziomą łotką, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
484	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,620	
485	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,680	
486	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,180	
487	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	2,090	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.18		Czerpanie N5c			
488	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
489	KNR 217/14 6/1	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 250x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
490	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0.19+0.49 = 0,680 Ogółem: 0,680	m2	0,680	
491	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 50 mm kanałów wentylacyjnych	m2	1,040	
5.19		Nawiew N6			
492	KNR 217/32 3/2	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW6, Vn=9140m3/h, Vw=8650m3/h, np. typ BD-5 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
493		Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW6	kpl	1,000	
494	KNR 217/14 8/7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 700x700 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
495	KNR 217/14 8/7	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 700x700 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
496	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
497	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
498	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	7,000	
499	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
500	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 200x200, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
501	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
502	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
503	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	10,000	
504	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
505	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
506	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
507	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,000	
508	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	5,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
509	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	18,000	
510	KNR 217/13 8/3	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
511	KNR 217/13 9/4	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-500x24, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	4,000	
512	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
513	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
514	KNR 217/13 4/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o wymiarach 250x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
515		Elastyczne przewody went. izolowane d=200 mm	m	5,500	
516	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	19,330	
517	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	24,550	
518	KNR 216/60 3/4	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	24,550	
519	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,080	
520	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	3,360	
521	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,400	
522	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	6,980	
523	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	15,590	
524	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	13,050	
525	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	128,980	
526	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	71,740	
527	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	14,280	
528	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	34,350	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.20		Wywiew W6			
529	KNR 217/14 8/7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 700x700 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
530	KNR 217/14 8/7	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 700x700 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
531	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
532	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
533	KNR 217/13 4/1	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	7,000	
534	KNR 217/13 4/1	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x200, prod. Smay lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
535	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
536	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	9,000	
537	KNR 217/15 4/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
538	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
539	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
540	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	18,000	
541	KNR 217/13 8/3	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
542	KNR 217/13 8/4	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
543	KNR 217/13 8/4	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łatką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 600x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
544	KNR 217/13 9/4	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
545	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
546		Elastyczne przewody went. izolowane d=315 mm	m	1,000	
547	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,710	
548	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	21,220	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
549	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	21,220	
550	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,080	
551	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	3,360	
552	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,520	
553	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	8,170	
554	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	14,170	
555	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	93,310	
556	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	103,660	
557	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,090	
558	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - Kanały wentylacyjne TOP AIR R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	41,350	
5.21		Wyrzut W6w			
559	KNR 217/14 6/5	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x1000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
560	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 6.58+5.4+1.8+2 = 15,780 Ogółem: 15,780	m2	15,780	
561	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	17,200	
562	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	17,200	
5.22		Układ WK1			
563	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
564	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
565	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
566	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
567	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
568	KNR 217/13 1/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
569	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
570	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,160	
571	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,810	
572	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,760	
573	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,250	
574	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,150	
575	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	20,670	
5.23		Układ WK2			
576	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
577	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
578	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
579	KNR 217/13 1/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
580	KNR 217/13 1/1	Przeciwpowozowa klapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=100 mm R=0.955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	2,000	
581	KNR 728/20 5/7	Obróbka murarska klapy p.poż.	otw.	2,000	
582	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,840	
583	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,080	
584	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,180	
585	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,150	
586	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	24,080	
5.24		Układ WK3			
587	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
588	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
589	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna ze skrzynką rozprężną, o wymiarach 250x200 mm R=0,955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
590	KNR 217/13 1/2	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm R=0,955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
591	KNR 728/20 5/7	Obróbka murarska kłapy p.poż.	otw.	1,000	
592		Elastyczne przewody went. izolowane d=160 mm	m	1,500	
593	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,880	
594	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,700	
595	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,250	
596	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,950	
597	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,140	
598	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	22,240	
5.25		Układ WK4			
599	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
600	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
601	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
602	KNR 217/13 1/2	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm R=0,955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
603	KNR 728/20 5/7	Obróbka murarska kłapy p.poż.	otw.	1,000	
604		Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm	m	2,000	
605	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	13,570	
606	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,310	
607	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,180	
608	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,540	
609	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	22,960	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.26		Układ WK5			
610	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
611	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
612	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
613	KNR 217/13 1/2	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm R=0,955*2 = 1,910 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
614	KNR 728/20 5/7	Obróbka murarska klapy p.poż.	otw. m	1,000 3,000	
615		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm			
616	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,390	
617	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	6,430	
618	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,310	
619	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,180	
620	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	13,900	
5.27		Układ WK6			
621	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
622	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
623	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 160x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
624	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
625	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,290	
626	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,250	
627	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,180	
628	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,360	
629	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	7,100	
5.28		Układ WK7			
630	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
631	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
632	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	3,000	
633	KNR 217/13 1/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
634	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
635	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,750	
636	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,690	
637	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,970	
638	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,250	
639	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,950	
640	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	9,770	
5.29		Układ WK8			
641	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
642	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
643	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
644	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,670	
645	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,430	
646	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,310	
647	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,300	
648	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	7,000	
5.30		Układ WK9			
649	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
650	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
651	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
652	KNR 217/13 1/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
653	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,670	
654	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,320	
655	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,250	
656	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,950	
657	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,590	
658	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	9,780	
5.31		Układ WK10			
659	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
660	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
661	KNR 217/13 8/2	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 315x160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
662	KNR 217/13 8/4	Kratka wentylacyjna prostokątna przepływowa, o wymiarach 625x225 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
663	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0.66+0.5+0.39+0.04+0.08 = 1,670 Ogółem: 1,670	m2	1,670	
664	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,300	
665	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	2,750	
666	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,880	
5.32		Układ WK11			
667	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
668	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
669	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 160x100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
670	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,270	
671	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $0.1+0.1+0.04 = 0,240$ $\text{Ogółem: } 0,240$	m2	0,240	
672	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,150	
673	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	2,590	
5.33		Układ WK12			
674	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
675	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
676	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
677		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm	m	3,000	
678	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $0.11+0.07+0.03+0.24+0.17+0.18+0.03 = 0,830$ $\text{Ogółem: } 0,830$	m2	0,830	
679	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,650	
680	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,050	
681	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $0.13+0.13+0.15 = 0,410$ $\text{Ogółem: } 0,410$	m2	0,410	
682	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	4,450	
5.34		Układ WK13			
683	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
684	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
685	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
686		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm	m	2,500	
687	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,890	
688	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,530	
689	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,310	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.	
690	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,150		
691	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	4,310		
5.35		Układ WK14				
692	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000		
693	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000		
694	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000		
695	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000		
696		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm	m	2,500		
697		Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm	m	1,500		
698	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,890		
699	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,640		
700	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,520		
701	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,460		
702	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,160		
703	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	3,930		
5.36		Układ WK15				
704	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000		
705	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000		
706	KNR 217/13 8/1	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą łotką, o wymiarach 200x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000		
707	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,350		
708	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,200		
709	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,120		
710	KNR 217/10 1/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
		0.13+0.34				
		Ogółem:	= 0,470 0,470	m2	0,470	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
711	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	4,550	
5.37		Układ WK16			
712	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
713	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
714	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
715		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm	m	2,500	
716	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,890	
717	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,250	
718	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,310	
719	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,150	
720	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	3,900	
5.38		Układ WK17			
721	KNR 217/20 5/1	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
722	KNR 217/21 0/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
723	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000	
724	KNR 217/14 0/1	Zawór wentylacyjny fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
725		Elastyczne przewody went. izolowane d=100 mm	m	2,500	
726		Elastyczne przewody went. izolowane d=125 mm	m	1,000	
727	KNR 217/12 2/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % (fi 100) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,890	
728	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 125) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,800	
729	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 160) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,520	
730	KNR 217/12 2/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % (fi 200) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,460	
731	KNR 217/10 1/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,160	
732	KNR 216/30 4/1	Izolacja termiczna matami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2	4,160	
5.39		Układy Wł1 do Wł3			
733	KNR 217/13 7/2	Wentylator łazienkowy z opóźnieniem czasowym, np. typ Base 150T prod. Harmann lub równoważne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	3,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
5.40		Instalacja ciepła technologicznego			
734	KNRW 215/4 11/2	Zawór odcinający prosty DN20	szt.	4,000	
735	KNRW 215/4 11/3	Zawór odcinający prosty DN25	szt.	4,000	
736	KNRW 215/4 11/4	Zawór odcinający prosty DN32	szt.	8,000	
737	KNRW 215/4 11/4	Zawór odcinający prosty DN40	szt.	4,000	
738	KNRW 215/4 11/6	Zawór odcinający prosty DN65	szt.	3,000	
739	KNRW 215/4 11/2	Zawór zwrotny gwintowany DN20	szt.	1,000	
740	KNRW 215/4 11/2	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.	1,000	
741	KNRW 215/4 11/4	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.	2,000	
742	KNRW 215/4 11/4	Zawór zwrotny gwintowany DN40	szt.	1,000	
743	KNRW 215/4 11/6	Zawór zwrotny gwintowany DN65	szt.	1,000	
744	KNRW 215/4 11/2	Filtr siatkowy 3/4" w	szt.	1,000	
745	KNRW 215/4 11/3	Filtr siatkowy 1" w	szt.	1,000	
746	KNRW 215/4 11/4	Filtr siatkowy 1 1/4" w	szt.	2,000	
747	KNRW 215/4 11/4	Filtr siatkowy 1 1/2" w	szt.	1,000	
748	KNRW 215/4 11/1	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN10 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
749	KNRW 215/4 11/2	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN20 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
750	KNRW 215/4 11/3	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN25 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	2,000	
751	KNRW 215/4 11/4	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN32 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
752	KNR 708/80 6/3	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=0,63, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
753	KNR 708/80 6/3	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=2,5, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
754	KNR 708/80 6/3	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=4,0, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	2,000	
755	KNR 708/80 6/3	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN20, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1,000	
756	KNRW 215/4 12/7	Odpowietrznik prosty	szt.	11,000	
757	KNRW 707/1 01/1	Pompa mieszająca np. typ Stratos PICO 15/1-6 prod. WILO lub równoważne	kpl	1,000	
758	KNRW 707/1 01/1	Pompa mieszająca np. typ Stratos PICO 25/1-4 prod. WILO lub równoważne	kpl	1,000	
759	KNRW 707/1 01/1	Pompa mieszająca np. typ Stratos 25/1-6 prod. WILO lub równoważne	kpl	3,000	
760	KNRW 707/1 01/1	Pompa mieszająca H=51,3 kPa, V=1,7 dm ³ /h, np. typ prod. WILO lub równoważne	kpl	1,000	
761	KNRW 215/4 03/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,000	
762	KNRW 215/4 03/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	113,000	
763	KNRW 215/4 03/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	104,000	
764	KNRW 215/4 03/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	10,000	
765	KNRW 215/4 03/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	74,000	
766	KNRW 215/4 03/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
767	KNZ 15/26/1	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	8,000	
768	KNZ 15/27/5	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m	111,000	
769	KNZ 15/28/5	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	54,000	
770	KNZ 15/30/4	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m	8,000	
771	KNZ 15/31/4	Montaż otulin termoizolacyjnych Termorock dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m	8,000	
772	KNR 216/31 1/1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm matami z wełny mineralnej rurociągów o średnicy DN25 do DN50 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	73,130	
773	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	73,130	
774	KNR 712/10 1/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	38,590	
775	KNR 712/10 1/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	1,910	
776	KNR 712/10 5/4	Odtłuszczenie rurociągów	m2	40,500	
777	KNR 712/20 1/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	38,590	
778	KNR 712/20 1/5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	1,910	
779	KNR 712/21 0/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	38,590	2,00
780	KNR 712/21 0/5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	1,910	2,00
781	KNRW 215/1 28/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	317,000	2,00
782	KNRW 215/4 06/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	317,000	
783	KNRW 215/1 28/2	Napełnienie instalacji centralnego ogrzewania wodą wodociągową w budynkach niemieszkalnych R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	m	317,000	
784	KNRW 215/1 28/2	Napełnienie instalacji ciepła technologicznego 30% roztworem glikolu propylenowego R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	m	317,000	
785	KNRW 215/4 36/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	10,000	
786	KNRW 215/5 17/1	Uruchomienie instalacji ciepła technologicznego	kpl.	1,000	
787		Montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi ciepła technologicznego prowadzonego na zewnątrz budynku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,000	
788		Przejścia przez przegrody budowlane dla instalacji ct	kpl.	1,000	
5.41		Wentylacja kotłowni			
789	KNR 217/14 6/4	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
790	KNR 217/13 8/5	Kratka nawiewna o wymiarach 1000x315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
791	KNR 217/13 8/4	Kratka wywiewna o wymiarach 400x315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,000	
792	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,720	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
793	KNR 217/10 1/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $2.63+7.5 = 10,130$ Ogółem: 10,130	m2	10,130	
5.42		Wentylacja magazynu oleju			
794	KNR 217/14 6/2	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 400x315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
795	KNR 217/13 8/4	Kratka nawiewna o wymiarach 400x315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
796	KNR 217/13 8/1	Kratka wywiewna o wymiarach 140x140 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	3,000	
797	KNR 217/10 1/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,900	
798	KNR 217/10 1/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,430	
5.43		Klimatyzator Split KI-S			
799		Dostawa - Klimatyzator ścienny Split KI-S, np. typ ASYG12LMCA/AOYG12LMCA produkcji Fujitsu lub równoważne	szt.	1,000	
800	KNRW 215/4 32/1	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora Split	szt.	1,000	
801	KNR 724/15 3/1	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora Split R=0.955*0.5 = 0,478 M=1 = 1,000 S=1 = 1,000	szt.	1,000	
802		Konstrukcja pod jednostkę zewnętrzną klimatyzatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
803	KNRW 215/4 05/1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	15,000	
804	KNRW 215/4 05/1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	15,000	
805	KNR 34/104 /6	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.13 mm lub równoważne	m	13,000	
806	KNR 34/104 /6	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.13 mm lub równoważne	m	13,000	
807	KNR 34/104 /9	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.19 mm lub równoważne	m	2,000	
808	KNR 34/104 /9	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami np. typ Armaflex AC gr.19 mm lub równoważne	m	2,000	
809	KNR 216/60 3/4	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	0,600	
810	KNR 708/10 2/1	Zestaw do pracy całorocznej	ukl.	1,000	
811	KNR 708/60 4/1	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi 45x60 mm	m	15,000	
812	KNR 508/21 2/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (tłaczny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	15,000	
813	KNR 724/51 3/4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,000	
814	KNR 724/51 4/4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
815	KNR 724/51 5/4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,000	
816	KNR 724/51 6/4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,000	
5.44		Instalacja odprowadzania skroplin			
817	KNRW 215/1 10/1	Rurociągi z PVC (3/4")	m	4,000	
818	KNR 34/104 /1	Izolacja rurociągów PVC 3/4" otulinami np. typ Armaflex AC gr.6 mm lub równoważne	m	4,000	
819	KNR 508/70 5/8	Maskowanie instalacji listwa typ WDK 60x40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	4,000	
820	KNR 402/21 1/3	Wymiana trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem	szt.	1,000	
821	KNR 215/21 8/1	Dostawa i montaż syfonu antyzapachowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000	
822	KNRW 215/1 16/1	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,000	
6		Modernizacja instalacji oświetlenia wbudowanego			
6.1		Instalacja elektryczna - demontaż istniejących instalacji elektrycznych			
823	KNR 403/11 34/1	Demontaż opraw oświetleniowych	szt	470	
824	KNR 403/11 15/1	Demontaż przewodów kabelkowych i korytek kablowych	m	170	
825	Kalkulacja własna	Oczyszczenie i segregacja opraw z demontażu	kpl	1,00	
6.2		Instalacje elektryczne oświetleniowe - wewnętrzne			
826	KNNR 5/120 7/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	1 705	
827	KNR 508/21 0/4	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe - oświetlenie	m	1 705	
828	KNNR 5/120 8/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,6	
829	KNNRS 3/60 5/5 (1)	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie	m2	13	
830	KNR 508/50 2/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl	341	
831	KNR 508/50 4/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, panel LED 36W, 600x600, 3900 lm, kąt 120°	szt	68	
832	KNR 508/50 4/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, panel LED 48W, 600x600, 4600 lm, kąt 120°	szt	36	
833	KNR 508/50 4/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 36W, 1265x125, 2971 lm, IP 65	szt	47	
834	KNR 508/50 4/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 50W, 1560x125, 4567 lm, IP 65	szt	1	
835	KNR 508/50 4/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 36W, 1265x200, 4204/4386 lm, IP 44	szt	191	
836	KNR 508/50 4/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 50W, 1560x200, 5442 lm, IP 44	szt	31	
837	KNR 508/50 4/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 20W, R30, 1360 lm, IP 65	szt	45	
838	KNR 508/50 4/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 20W, R30, 1738 lm, IP 65	szt	12	
839	KNR 508/50 4/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawa LED 150W, 1198x150, 15000 lm, IP 65, kąt 160°	szt	15	
840	KNR 508/50 4/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy ewakuacyjne	szt	27	
841	KNR 508/50 4/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy z modułem awaryjnym	szt	3	
6.3		Szafy rozdzielcze RG i TE			
842	KNNR 5/404 /2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica RG	kpl	1	
843	KNNR 5/404 /2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica RG-K	kpl	3	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
6.4		Pomiary pomontażowe			
844	KNR 403/12 02/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	20	
7		Instalacja fotowoltaiczna (OZE)			
7.1		Instalacja fotowoltaiczna			
845	Kalkulacja własna	Przygotowanie dachu do montażu ogniw fotowoltaicznych	kpl	1,00	
846	KNNR 5/406 /1	Szafka RG instalacji fotowoltaicznej	szt	1	
847	KNNR 7/204 /1	Montaż ogniw fotowoltaicznych na dachu	szt	50	
848	KNNR 5/406 /1	Montaż inwertera sieciowego 13,5 kW	szt	1	
8		Modernizacja instalacji c.w.u.			
8.1		Modernizacja instalacji c.w.u.			
849	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji wodociągowej przewidzianej do wymiany	kpl	1,00	
850	KNRW 215/1 12/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 16x2,0	m	370,00	
851	KNRW 215/1 12/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 20x2,0	m	57,00	
852	KNRW 215/1 12/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 26x3,0	m	91,00	
853	KNRW 215/1 12/3 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 32x3,0	m	46,00	
854	KNRW 215/1 12/4 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 40x3,5	m	14,00	
855	KNRW 215/1 12/5 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm - PE-Xc/Al/PE-Xc 50x4,0	m	52,00	
856	KNRW 215/1 40/1 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 15 mm	kpl	1,00	
857	KNRW 215/1 40/3 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 25 mm	kpl	1,00	
858	KNRW 215/1 40/4 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 32 mm	kpl	1,00	
859	KNRW 215/1 32/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	2,00	
860	KNRW 215/1 30/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm	szt	6,00	
861	KNRW 215/1 35/1	Zawór czepalny Dn 15 mm	szt	3,00	
862	KNRW 215/1 35/1	Zawory antyskażeniowy HA DN15	szt.	3,00	
863	KNR 35/216 /14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 50 mm	szt	1,00	
864	KNR 34/101 /3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 18mm	m	183,00	
865	KNR 34/101 /3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 20mm	m	6,00	
866	KNR 34/101 /3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25mm	m	43,00	
867	KNR 34/101 /10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 18mm	m	187,00	
868	KNR 34/101 /10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 22mm	m	52,00	
869	KNR 34/101 /10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28mm	m	48,00	
870	KNR 34/101 /7	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 35mm	m	8,00	
871	KNR 34/101 /19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 35 mm	m	38,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
872	KNR 34/101/19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm, gr. 40mm	m	8,00	
873	KNR 34/101/19	Analogia. Otulina Termorock, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm	m	52,00	
874	KNRW 215/137/2	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt	30,00	
875	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn·15 mm	szt	1,00	
876	KNR 35/106/2	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm	szt.	31,00	
9		Przebudowa budynku			
9.1		Przebudowa pomieszczeń			
877	KNR 404/301/4	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości ponad 15 cm płyta pod szacht technologiczny 1,40*3,10*0,30 = 1,302 Ogółem: 1,30	m3	1,30	
878	KNR 404/305/3	Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce), płyta stropowa grubości do 20 cm otwory w stropodachu nad pom. 2.1 (1,40*0,92+1,20*0,92)*0,265 = 0,634 otwór w stropodachu nad pom. - 1.15 (1,20*1,56)*0,265 = 0,496 Ogółem: 1,13	m3	1,13	
879	KNR 401/329/3	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły Pom. -1,36 2,05*1,05*0,43*2-1,47*0,85*0,43 = 1,314 Pom. -1,28 2,06*1,20*0,46*3 = 3,411 Pom. -1,33 2,06*1,20*0,46*3 = 3,411 Pom. -1,35 1,10*2,25*0,42 = 1,040 Ogółem: 9,18	m3	9,18	
880	KNR 401/349/2	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej Toalety na parterze (1.25; 1.26; 1.27) (2,33*2+1,46)*3,24*0,14+1,27*4*2*2,00*0,14 = 5,621 Toalety na piętrze (2.12; 2.13; 2.14) (2,33*2+1,46+0,75+1,25)*3,24*0,14+1,27*4*2*2,00*0,14 = 6,528 pom. -1.30 (2,05*3,24-0,70*2,00*2+0,70*2,00)*0,10 = 0,524 pom. -1.31 (1,95*3,24-0,70*2,00*2+0,60*2,00)*0,10 = 0,472 Ogółem: 13,15	m3	13,15	
881	KNR 401/702/6	Odbicie pasów tynków wewnętrznych, cementowo-wapiennych, szerokości do 30 cm DZ1 (3,30*2)*2 = 13,200 DZ2 (2,10*2+1,36)*3 = 16,680 DZ3 (2,10*2+1,36) = 5,560 D7 (3,30*2)*2 = 13,200 Ogółem: 48,64	m	48,64	
882	KNR 401/354/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m2 Toalety na parterze (1.25; 1.26; 1.27) 16 = 16,000 Toalety na piętrze (2.12; 2.13; 2.14) 16 = 16,000 pom. 1.10 2 = 2,000 pom. 1.13 1 = 1,000 pom. 1.16 1 = 1,000 pom. - 1.30 3 = 3,000 pom. -1.31 3 = 3,000 Ogółem: 42,00	szt	42,00	
883	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja gruzu 1,30+1,13+9,18+13,15+48,64*0,30*0,015+42,00*0,05 = 27,079 Ogółem: 27,08	m3	27,08	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
884	Kalkulacja własna	Montaż wymianów stalowych PETRA STRONG wraz z zabezpieczeniem istniejącego stropu i robotami towarzyszącymi otwory w stropodachu nad pom. 2.1 4 = 4,000 otwór w stropodachu nad pom. - 1.15 1 = 1,000 Ogółem: 5,00	szt	5,00	
885	KNR 202/20 4/2 (1)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5 m3, transport betonu taczkami, japonkami Poz. PŁ.1 3,10*1,40*0,30 = 1,302 Ogółem: 1,30	m3	1,30	
886	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm Poz. PŁ.1 52/1000 = 0,052 Ogółem: 0,05	†	0,05	
887	KNR 401/34 6/3	Wykucie gniazd w ścianach z cegieł, dla belek stalowych, zaprawa cem-wap, gniazda głębokości 1 cegły Poz.N.1 5*2 = 10,000 Poz.N.2 6*2 = 12,000 Poz.N.4 4*2 = 8,000 Poz.N.5 2*2 = 4,000 Poz.N.6 2 = 2,000 Poz.N.7 4 = 4,000 Poz.N.8 2 = 2,000 Ogółem: 42,00	szt	42,00	
888	KNR 202/12 6/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych Poz. N.2 1,20*4*6 = 28,800 Poz. N.3 1,20*15 = 18,000 Poz. N.5 2,10*4*2 = 16,800 Poz. N.6 1,50*4*1 = 6,000 Poz. N.8 2,40*4*1 = 9,600 Ogółem: 79,20	m	79,20	
889	KNR 401/31 7/5	Uzupełnienie sklepień płaskich Kleina, wciągnięcie i ułożenie belek stalowych - analogia - montaż nadproży stalowych - 2C180 Poz.N.1 2,85*2*5 = 28,500 Poz.N.4 4,15*2*4 = 33,200 Poz.N.7 2,45*2*2 = 9,800 Ogółem: 71,50	m	71,50	
890	KNR 401/20 3/7	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, belki, podciąg i wieńce Poz.N.1 (0,36*0,18)*2,85*5 = 0,923 Poz.N.4 (0,24*0,18)*4,15*4 = 0,717 Poz.N.7 (0,43*0,18)*2,45*2 = 0,379 Ogółem: 2,02	m3	2,02	
891	KNR 401/30 4/2 (1)	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, bloczkami z betonu komórkowego Pom. -1,36 1,47*(1,44-0,85)*0,38 = 0,330 Pom. -1,35 1,20*2,00*0,38 = 0,912 Pom. -1,32 1,20*2,20*0,38 = 1,003 Pom. -1,33 1,00*2,00*0,30 = 0,600 Pom. 1.18 (0,87+1,77)*0,49*0,42 = 0,543 Pom. 1.27 0,87*0,49*0,42 = 0,179 Pom. 1.28 0,87*0,49*0,42 = 0,179 Pom. 2.1 (0,87+1,77)*0,49*0,42 = 0,543 Pom. 2.14 0,87*0,49*0,42 = 0,179 Pom. 2.15 0,87*0,49*0,42 = 0,179 Ogółem: 4,65	m3	4,65	
892	KNR 202/11 6/1	Ściany budynków wielokondygnacyjnych, bloczki z betonu komórkowego, grubość 24 cm Pom. 1.1 0,66*3,85*2 = 5,082 Pom. 1.15 0,66*3,85*2 = 5,082 szacht technologiczny (0,90+2,67)*3,26+(0,90*2+2,67)* (3,34+3,39) = 41,721 Ogółem: 51,89	m2	51,89	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
893	KNR 202/12 1/3	Ścianki działowe, z płytek piano- lub gazobetonowych o grubości 12 cm Toalety na parterze (1.25; 1.26) $2,28*3,24+(1,02+0,72)*2,00$ = 10,867 Toalety na piętrze (2.12; 2.13) $2,40*3,24+(1,08+0,77)*2,00$ = 11,476 Pom. 1.34 $(2,79+2,06)*3,24-1,00*2,00+$ $0,48*2,00$ = 14,674 szacht technologiczny $1,14*3,26$ = 3,716 Ogółem: 40,73	m2	40,73	
894	KNR 202/12 1/1	Ścianki działowe, z płytek piano- lub gazobetonowych o grubości 6 cm pom. -1.30 $2,05*3,24-0,90*2,10*2+0,55*2,10$ = 4,017 pom. -1.31 $1,95*3,24-0,90*2,10*2+0,35*2,10$ = 3,273 Ogółem: 7,29	m2	7,29	
895	KNR 202/21 2/12	Wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm wieniec szachtu technologicznego $(1,14*2+2,67)*0,24*0,30*3$ = 1,069 Ogółem: 1,07	m3	1,07	
896	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm $14,2/1000$ = 0,014 Ogółem: 0,01	†	0,01	
897	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm $59,7/1000$ = 0,060 Ogółem: 0,06	†	0,06	
898	KNR 202/41 0/1	Analogia. Montaż płyty osb gr.2x18mm szacht technologiczny $1,10*2,39*2$ = 5,258 otwór w stropodachu nad pom. - 1.15 $1,70*1,30*2$ = 4,420 Ogółem: 9,68	m2	9,68	
899	KNR 202/12 0/6	Ścianki działowe, ażurowe o grubości 1/2 cegły ścianka szachtu technologicznego w przestrzeni stropodachu wentylowanego $(2,55*2+1,14*2)*0,90$ = 6,642 otwory w stropodachu nad pom. 2.1 $(1,64*2+1,16*2+1,44*2+1,16*2)*0,70$ = 7,560 Ogółem: 14,20	m2	14,20	
900	KNR 202/80 3/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III Pom. 1.1 $(0,30+0,24+0,30)*3,85*2$ = 6,468 Pom. 1.15 $(0,30+0,24+0,30)*3,85*2$ = 6,468 Szacht technologiczny $(1,14*2+2,67)*(3,22+3,24+3,30)$ = 48,312 Pom. -1.36 $1,47*(1,44-0,85)+2,45*0,25*2+(2,05+0,83*2)*2*0,36$ = 4,764 Pom. -1.35 $1,20*2,00$ = 2,400 Pom. -1.33 $1,00*2,00*2$ = 4,000 Pom. -1.32 $1,20*2,20$ = 2,640 Pom. -1.30 $0,55*2,00+2,05*1,22*2$ = 6,102 Pom. -1.31 $0,55*2,00+1,95*1,22*2$ = 5,858 Pom. 1.34 $(1,94+2,67)*3,24-1,00*2,00+0,36*2,00$ = 13,656 Pom. 1.18 $(0,87+1,77)*0,87+(0,72+1,02)*2,00$ = 5,777 Pom. 2.1 $(0,87+1,77)*0,87+(0,77+1,08)*2,00$ = 5,997 Ogółem: 112,44	m2	112,44	
901	KNRW 202/2 011/2	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, ściany, podłoże z tynku $112,44+640,52*0,30+14,59$ = 319,186 Ogółem: 319,19	m2	319,19	
902	ZKNR C 1/101/7 (1)	Przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża 1-krotne, grunt akrylowy - ściany $319,19$ = 319,190 Ogółem: 319,19	m2	319,19	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
903	KNR 202/15 05/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - DULUX Absolute White 319,19 = 319,19 Ogółem: 319,19	m2	319,19	
904	KNRW 202/2 003/7	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, 1-stronnie 1-warstwowo, 50-01- płyta GKBI gr. 12,5mm Toalety na parterze (1.25; 1.26; 1.27; 1.28) (4,78+0,15+0,85)*3,24*2 = 37,454 Toalety na piętrze (2.12; 2.13; 2.14; 2.15) 4,78*3,24*2 = 30,974 Ogółem: 68,43	m2	68,43	
905	KNR 12/829 /8	Licowanie ścian płytkami 25x40 na klej, metoda zwykła - płytka Błyszcząca Biała Ceramika Color Pom. 1.25 (2,82*2+2,28*2)*2,50-0,90*2,00*2 = 21,900 Pom. 1.26 (2,85*2+2,28*2)*2,50-0,90*2,00*2 = 22,050 Pom. 1.27 (2,25*2+4,78*2)*2,50-0,90*2,00 = 33,350 Pom. 1.28 (2,90*2+4,78*2)*2,50-0,90*2,00 = 36,600 Pom. 2.12 (2,82*2+2,40*2)*2,50-0,90*2,00*2 = 22,500 Pom. 2.13 (2,85*2+2,40*2)*2,50-0,90*2,00*2 = 22,650 Pom. 2.14 (2,25*2+4,78*2)*2,50-0,90*2,00 = 33,350 Pom. 2.15 (2,90*2+4,78*2)*2,50-0,90*2,00 = 36,600 Pom.-1.30 (2,05*2+0,98*2+0,97*2+1,22*4+1,36*2-0,90*4-1,00)*2,00 = 22,000 Pom.-1.31 (1,95*2+0,94*2+0,91*2+1,22*4+1,36*2-0,90*4-1,00)*2,00 = 21,200 Ogółem: 272,20	m2	272,20	
906	KNR 12/111 8/8	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30 cm, metoda zwykła - płytka gresowa TARTAN 11, gat. I format 33,3x33,3cm Pom. 1.25 6,30 = 6,300 Pom. 1.26 6,64 = 6,640 Pom. 1.27 13,93 = 13,930 Pom. 1.28 10,86 = 10,860 Pom. 2.12 6,56 = 6,560 Pom. 2.13 6,87 = 6,870 Pom. 2.14 13,86 = 13,860 Pom. 2.15 10,82 = 10,820 Pom. -1.30 5,24 = 5,240 Pom. -1.31 4,91 = 4,910 Ogółem: 85,99	m2	85,99	
907	KNR 19/102 2/12 (1)	Analogia. Dostawa i montaż drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą i okuciami - drzwi wewnętrzne D1, D2, D3, D5, D6 D1 0,90*2,00*8 = 14,400 D2 0,90*2,00*6 = 10,800 D3 0,80*2,00*4 = 6,400 D5 1,00*2,00 = 2,000 D6 1,00*2,00 = 2,000 Ogółem: 35,60	m2	35,60	
908	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż ścianek i drzwi systemowych pom. 2.14 (4,78+1,10*3)*2,00 = 16,160 pom. 2.15 (4,78+1,10*3)*2,00 = 16,160 pom. 1.27 (4,78+1,10*3)*2,00 = 16,160 pom. 1.28 (4,78+1,10*3)*2,00 = 16,160 Ogółem: 64,64	m2	64,64	
9.2		Sufity podwieszone i zabudowy			
909	KNRW 202/2 005/3	Analogia. Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt podwójny podwieszony - system Rigips 4.07.20 z płytą Gyptone Big QUATTRO 40 12,5x1200x2400 Pom. 1.6 359,33 = 359,330 Ogółem: 359,33	m2	359,33	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
910	KNRW 202/2 701/1	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi - sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.50 z wypełnieniem płytą Gyptone Base 31 i Gyptone QUATTRO 20 Suterena = 462,493 Pom. -1.1 6,60*3,60 = 23,760 Pomieszczenie -1.3 60,50 = 60,500 Pomieszczenie -1.4 54,49 = 54,490 Pomieszczenie -1.5 10,41 = 10,410 Pomieszczenie -1.6 14,09-2,76 = 11,330 Pomieszczenie -1.7 55,00-6,01 = 48,990 Pomieszczenie -1.8 4,64 = 4,640 Pomieszczenie -1.9 5,31 = 5,310 Pomieszczenie -1.10 2,48 = 2,480 Pomieszczenie -1.11 46,16-4,40-0,69 = 41,070 Pomieszczenie -1.12 7,44-2,17 = 5,270 Pomieszczenie -1.13 8,61-1,09 = 7,520 Pomieszczenie -1.14 5,30 = 5,300 Pomieszczenie -1.15 47,59-16,92 = 30,670 Pomieszczenie -1.19 48,50-6,66 = 41,840 Pomieszczenie -1.16 18,73-2,28 = 16,450 Pomieszczenie -1.17 10,89 = 10,890 Pomieszczenie -1.18 3,20 = 3,200 Pomieszczenie -1.20 3,05 = 3,050 Pom. -1.22 6,60*3,60+1,8*3,00+ 6,60*3,60+0,60*3,00 = 54,720 Pom. -1.27 8,73*2,36 = 20,603 Razem: 462,493 Parter = 217,389 Pomieszczenie 1.1 2,40*1,80 = 4,320 Pomieszczenie 1.2 2,40*2,40+2,40*3,60+ 21,25*3,00 = 78,150 Pomieszczenie 1.15 2,40*1,80 = 4,320 Pomieszczenie 1.18 7,56*1,80+8,16*1,20+ 6,60*10,20 = 90,720 Pomieszczenie 1.25 2,33*1,14+2,17*1,68 = 6,302 Pomieszczenie 1.26 2,28*1,75+2,41*1,10 = 6,641 Pomieszczenie 1.27 4,84*3,10 = 15,004 Pomieszczenie 1.28 4,87*2,45 = 11,932 Razem: 217,389 Piętro = 185,724 Pomieszczenie 2.1 25,80*1,80+26,40* 1,20+6,60*10,20 = 145,440 Pomieszczenie 2.12 2,40*2,82 = 6,768 Pomieszczenie 2.13 2,40*2,85 = 6,840 Pomieszczenie 2.14 4,78*3,10 = 14,818 Pomieszczenie 2.15 4,84*2,45 = 11,858 Razem: 185,724 Ogółem: 865,61 m2		865,61	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
911	KNRW 202/2005/1	Oktadziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony Suterena = 38,316 Pomieszczenie -1.1 $0,72*4,70+0,56*6,60+0,54*6,60+0,87*4,70+0,29*1,31$ = 15,113 Pomieszczenie -1.22 $0,58*4,72+0,56*6,60+1,16*0,79+0,47*0,44+0,54*1,16+0,56*6,60+0,74*1,16+0,40*0,49+0,54*3,00+0,46*3,89+0,56*12,25$ = 23,203 Razem: 38,316 Parter = 135,443 Pomieszczenie 1.1 $0,42*3,65+0,72*3,65+0,63*1,80*2$ = 6,429 Pomieszczenie 1.2 $0,49*3,65+0,63*1,45+0,69*0,96+0,36*0,64+0,82*4,36+0,93*4,77+0,96*3,67+0,77*1,05+0,69*0,86+0,63*2,75+0,50*3,65+0,63*3,60+0,86*4,06+0,73*0,61+0,86*8,06+0,79*3,72+0,86*4,44+0,31*0,72+0,86*3,06+0,63*2,40+1,29*0,9*0,5$ = 44,930 Pomieszczenie 1.4 23,86 = 23,860 Pomieszczenie 1.11 2,62 = 2,620 Pomieszczenie 1.13 3,80 = 3,800 Pomieszczenie 1.14 6,93 = 6,930 Pomieszczenie 1.15 $0,71*3,65+0,44*3,65+0,63*1,80*2$ = 6,466 Pomieszczenie 1.18 $0,74*0,69+0,86*1,57+0,97*5,91+0,52*1,80+0,59*1,15+1,07*3,22+1,22*9,33+0,57*6,60+1,20*4,84+1,10*4,49+0,65*0,97+0,79*1,56$ = 40,408 Razem: 135,443 I piętro = 71,030 Pomieszczenie 2.1 $0,58*3,00+0,86*1,94+0,36*0,71+0,93*8,08+0,31*0,76+0,93*4,41+0,77*3,67+0,69*0,70+0,92*1,44+1,06*4,49+1,20*1,85+0,58*6,60+1,22*9,39+1,07*2,59+0,59*1,67+0,52*2,20+0,99*4,28+0,91*2,64+0,69*0,79+0,88*1,50+0,99*2,84+0,88*3,68+0,48*0,73+0,88*7,20+0,68*1,13+0,88*1,94$ = 71,030 Razem: 71,030 Ogółem: 244,79 m2		244,79	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
912	KNRW 202/2005/1	Oktadziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony - analogia - zabudowa kanałów wentylacyjnych Suterena - zabudowy poziome = 98,370 Pomieszczenie -1.6 2,76 = 2,760 Pomieszczenie -1.7 4,64 = 4,640 Pomieszczenie -1.11 5,09 = 5,090 Pomieszczenie -1.12 2,17 = 2,170 Pomieszczenie -1.13 1,09 = 1,090 Pomieszczenie -1.15 16,92 = 16,920 Pomieszczenie -1.16 2,28 = 2,280 Pomieszczenie -1.19 6,66 = 6,660 Pomieszczenie -1.21 7,22 = 7,220 Pomieszczenie -1.28 30,18 = 30,180 Pomieszczenie -1.29 2,60 = 2,600 Pomieszczenie -1.33 13,87 = 13,870 Pomieszczenie -1.40 2,89 = 2,890 Razem: 98,370 Parter - zabudowy poziome = 77,200 Pomieszczenie 1.3 2,25 = 2,250 Pomieszczenie 1.5 2,14 = 2,140 Pomieszczenie 1.7 2,71 = 2,710 Pomieszczenie 1.8 1,20 = 1,200 Pomieszczenie 1.9 5,54 = 5,540 Pomieszczenie 1.16 1,78 = 1,780 Pomieszczenie 1.17 9,71 = 9,710 Pomieszczenie 1.19 11,78 = 11,780 Pomieszczenie 1.20 3,16 = 3,160 Pomieszczenie 1.21 2,78 = 2,780 Pomieszczenie 1.22 17,98 = 17,980 Pomieszczenie 1.23 1,71 = 1,710 Pomieszczenie 1.29 6,47 = 6,470 Pomieszczenie 1.30 7,09 = 7,090 Pomieszczenie 1.34 0,90 = 0,900 Razem: 77,200 Piętro - zabudowy poziome = 101,200 Pomieszczenie 2.2 12,14 = 12,140 Pomieszczenie 2.3 7,63 = 7,630 Pomieszczenie 2.4 8,81 = 8,810 Pomieszczenie 2.5 8,03 = 8,030 Pomieszczenie 2.6 10,80 = 10,800 Pomieszczenie 2.7 3,09 = 3,090 Pomieszczenie 2.8 2,70 = 2,700 Pomieszczenie 2.9 18,16 = 18,160 Pomieszczenie 2.10 2,14 = 2,140 Pomieszczenie 2.16 6,44 = 6,440 Pomieszczenie 2.17 6,67 = 6,670 Pomieszczenie 2.18 3,88 = 3,880 Pomieszczenie 2.19 5,51 = 5,510 Pomieszczenie 2.20 5,20 = 5,200 Razem: 101,200 Suterena - zabudowy pionowe = 62,730 Pomieszczenie -1.6 3,65*0,50 = 1,825 Pomieszczenie -1.7 (7,44+7,44)*0,50 = 7,440 Pomieszczenie -1.11 (5,45+5,45+0,9+0,77)*0,50 = 6,285 Pomieszczenie -1.12 (3,17+1,66)*0,50 = 2,415 Pomieszczenie -1.13 3,19*0,50 = 1,595 Pomieszczenie -1.15 (1,90+1,07+6,19)*0,50 = 4,580 Pomieszczenie -1.16 5,91*0,50 = 2,955 Pomieszczenie -1.19 8,66*0,50 = 4,330 Pomieszczenie -1.21 (4,68+4,68)*0,50 = 4,680 Pomieszczenie -1.28 (6,51+8,04+6,51)*0,50 = 10,530 Pomieszczenie -1.29 (1,92+3,61+0,20)*0,50 = 2,865 Pomieszczenie -1.33 (6,41+7,64+6,41)*0,50 = 10,230 Pomieszczenie -1.40 6,00*0,50 = 3,000 Razem: 62,730 Parter - zabudowy pionowe = 38,607			

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
		Pomieszczenie 1.3 5,02*0,30 = 1,506 Pomieszczenie 1.5 (1,81+4,73)*0,30 = 1,962 Pomieszczenie 1.7 5,52*0,30 = 1,656 Pomieszczenie 1.8 3,52*0,30 = 1,056 Pomieszczenie 1.9 (1,06+5,46)*0,30 = 1,956 Pomieszczenie 1.16 4,76*0,30 = 1,428 Pomieszczenie 1.17 (7,40+7,40)*0,30 = 4,440 Pomieszczenie 1.19 (6,57+7,76+6,57)*0,30 = 6,270 Pomieszczenie 1.20 4,13*0,30 = 1,239 Pomieszczenie 1.21 3,82*0,30 = 1,146 Pomieszczenie 1.22 (0,54+5,68+7,50+5,68 + 0,58)*0,30 = 5,994 Pomieszczenie 1.23 2,80*0,30 = 0,840 Pomieszczenie 1.29 (7,63+5,81+0,49)*0,30 = 4,179 Pomieszczenie 1.30 (7,62+5,93+0,50)*0,30 = 4,215 Pomieszczenie 1.34 2,40*0,30 = 0,720 Razem: 38,607 Piętro - zabudowy pionowe = 50,511 Pomieszczenie 2.2 (4,50+0,71+4,71+4,74 + 4,27)*0,30 = 5,679 Pomieszczenie 2.3 (7,21+7,21)*0,30 = 4,326 Pomieszczenie 2.4 (7,35+6,86+1,37+0,50) *0,30 = 4,824 Pomieszczenie 2.5 (7,35+7,24)*0,30 = 4,377 Pomieszczenie 2.6 (6,76+7,71+6,76)*0,30 = 6,369 Pomieszczenie 2.7 4,13*0,30 = 1,239 Pomieszczenie 2.8 3,82*0,30 = 1,146 Pomieszczenie 2.9 (0,55+5,59+7,49+5,65 +0,58)*0,30 = 5,958 Pomieszczenie 2.10 2,80*0,30 = 0,840 Pomieszczenie 2.16 (7,64+5,80+0,48)*0,30 = 4,176 Pomieszczenie 2.17 (7,64+6,03+0,48)*0,30 = 4,245 Pomieszczenie 2.18 4,76*0,30 = 1,428 Pomieszczenie 2.19 (0,47+1,04+5,50)*0,30 = 2,103 Pomieszczenie 2.20 (6,06+0,50+0,54+5,57) *0,30 = 3,801 Razem: 50,511 Ogółem: 428,62	m2	428,62	
913	KNRW 202/2 011/4	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, stropy, podłozę z tynku 244,79+428,62 = 673,410 Ogółem: 673,41	m2	673,41	
914	ZKNR C 1/101/7 (1)	Przygotowanie podłozę, gruntowanie podłozę 1-krotne, grunt akrylowy - sufity 673,41 = 673,410 Ogółem: 673,41	m2	673,41	
915	KNR 202/15 05/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - DULUX Absolute White 673,41 = 673,410 Ogółem: 673,41	m2	673,41	
9.3		Modernizacja instalacji kanalizacji sanitarnej			
916	Kalkulacja własna	Demontaż urządzeń i instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00	
917	KNRW 215/2 08/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	52,00	
918	KNRW 215/2 08/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	69,00	
919	KNRW 215/2 08/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	86,00	
920	KNRW 215/2 08/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm	m	20,00	
921	KNRW 215/2 12/1	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt.	2,00	
922	KNRW 215/2 22/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt.	12,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
923	KNRW 215/2 13/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	szt	5,00	
924	KNRW 215/2 13/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·75·mm	szt	5,00	
925	KNRW 215/2 29/4 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie - jednokomorowy	szt	3,00	
926	KNRW 215/2 29/4 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie - dwukomorowy	szt	1,00	
927	KNRW 215/2 30/2	Umywalki pojedyncze porcelanowe NOVA PRO 50 z półpostumentem	kpl.	31,00	
928	KNRW 215/2 18/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi·50·mm	szt	10,00	
929	KNRW 215/2 34/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	6,00	
930	KNR GEBERIT 215 /101/5	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane za ścianą licową	kpl.	22,00	
931	KNR GEBERIT 215 /104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa NOVA PRO junior wisząca	kpl.	10,00	
932	KNR GEBERIT 215 /104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa NOVA PRO wisząca	kpl.	12,00	
9.4		Instalacja komputerowa i telefoniczna			
933	KNR 708/60 4/1	Korytka z pokrywą i elementami pomocniczymi	m	750	
934	KNR 508/30 9/12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, 2P+Z gniazdo DATA	szt	145	
935	KNR 508/30 9/12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazd RJ45	szt	151	
936	KNR 508/21 2/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach w suficie podwieszanym	m	9 060	
937	KNR 505/60 4/6	Szafa serwerowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
938	KNR 506/17 09/1	Przeniesienie istniejących urządzeń do szafy serwerowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
9.5		Instalacja p.poż			
939	KNRW 215/1 06/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·15·mm	m	11,00	
940	KNRW 215/1 06/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm	m	28,00	
941	KNRW 215/1 06/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·50·mm	m	24,00	
942	KNRW 215/1 30/6 (1)	Zawory antyskażeniowy EA DN50	szt	3,00	
943	KNRW 215/1 30/6 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·50·mm - zawór pierwszeństwa VV 300 DN 50 Honeywell	szt	1,00	
944	KNR 34/101 /19	Analogia. Otulina Termorock, λ(50°C)=0,042W/mK o średnicy wewn. 54 mm, gr. 50mm	m	24,00	
945	KNR 34/101 /19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 35·mm	m	28,00	
946	KNR 34/101 /10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 15mm	m	11,00	
947	KNRW 215/1 42/2	Szafki hydrantowe wewnętrzne typ HP-25 z wężownicą i prądownicą	szt.	1,00	
948	KNRW 215/1 38/1	MONTAŻ - Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.	1,00	
949	KNRW 215/1 15/3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
10		Rozbudowa budynku			
10.1		Rozbudowa pomieszczeń parteru			
950	KNR 404/10 4/1	Rozebranie murów powyżej terenu, w budynkach do 9m (do 2 kondygnacji), z bloczków z betonu komórkowego, na zaprawie cementowo-wapiennej $((3,88+7,83)*3,24-2,35*2,03*3)*0,43$ $= 10,160$ Ogółem: 10,16	m3	10,16	
951	KNR 404/50 4/6	Rozebranie posadzek, z wykładzin z tworzyw sztucznych w rulonie $18,95+39,48$ $= 58,430$ Ogółem: 58,43	m2	58,43	
952	KNR 404/30 1/3	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm Poz. Ł.2 $(8,59+12,76+1,91*2)*1,00*0,15 = 3,776$ Poz. Ł.1 $3,69*0,60*0,15 = 0,332$ Ogółem: 4,11	m3	4,11	
953	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja gruzu $10,16+58,43*0,01+4,11$ $= 14,854$ Ogółem: 14,85	m3	14,85	
954	Kalkulacja własna	Demontaż i zabezpieczenie wyposażenia szkolnego w rozbudowywanych pomieszczeniach	kpl	1,00	
955	KNR 201/31 7/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Poz. Ł.2 $(8,59+12,76+1,91*2)*1,00*0,95 = 23,912$ Poz. Ł.1 $3,69*0,60*0,95 = 2,103$ Ogółem: 26,02	m3	26,02	
956	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły Poz. Ł.2 $(8,59+12,76+1,91*2)*0,70*0,10 = 1,762$ Poz. Ł.1 $3,69*0,40*0,10 = 0,148$ Ogółem: 1,91	m3	1,91	
957	KNR 202/20 1/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20 Poz. Ł.2 $(8,59+12,76+1,91*2)*0,60*0,30 = 4,531$ Poz. Ł.1 $3,69*0,30*0,30 = 0,332$ Ogółem: 4,86	m3	4,86	
958	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm $23,9/1000$ $= 0,024$ Ogółem: 0,02	†	0,02	
959	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm $98,5/1000$ $= 0,099$ Ogółem: 0,10	†	0,10	
960	NNRNKB 20 2/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych Poz. Ł.2 $(8,59+12,76+1,91*2)*0,40 = 10,068$ Poz. Ł.1 $3,69*0,30 = 1,107$ Ogółem: 11,18	m2	11,18	
961	KNR 202/10 1/5	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 38cm $(8,48+2,40+2,40+12,65)*1,16*0,38 = 11,430$ gr. 25cm $3,69*1,03*0,25 = 0,950$ Ogółem: 12,38	m3	12,38	
962	KNR 201/32 0/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m $26,02*0,5$ $= 13,010$ Ogółem: 13,01	m3	13,01	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
963	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrząjącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym gr. 38cm $(8,48+2,40+2,40+12,65)*1,16*2 = 60,158$ gr. 25cm $3,69*1,03*2 = 7,601$ Ogółem: 67,76	m2	67,76	
964	NNRNKB 20 2/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych gr. 38cm $(8,48+2,40+2,40+12,65)*0,38 = 9,853$ gr. 25cm $3,69*0,25 = 0,923$ Ogółem: 10,78	m2	10,78	
965	KNR 202/10 7/2	Ściany budynków jednokondygnacyjnych, do 4.5 -m, z bloczków z betonu komórkowego grubość 37 -cm $(2,00+3,25+8,04+3,88+7,83)*$ $3,30-2,35*2,20*5 = 56,650$ Ogółem: 56,65	m2	56,65	
966	KNR 202/10 7/1	Ściany budynków jednokondygnacyjnych, do 4.5 -m, z bloczków z betonu komórkowego grubość 18cm $1,95*3,24 = 6,318$ Ogółem: 6,32	m2	6,32	
967	KNR 401/31 7/5	Uzupełnienie sklepień płaskich Kleina, wciągnięcie i ułożenie belek stalowych - analogia - montaż nadproży stalowych - 2C180 Poz. N.1. $2,85*2*5 = 28,500$ Ogółem: 28,50	m	28,50	
968	KNR 401/20 3/7	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, belki, podciąg i wieńce Poz. N.1 $(0,36*0,18)*2,85*5 = 0,923$ Ogółem: 0,92	m3	0,92	
969	KNR 202/11 01/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek $(8,04*2,00+3,88*2,00+7,83*2,00+)$ $3,69*0,50)*0,30 = 12,404$ Ogółem: 12,40	m3	12,40	
970	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - beton C12/15 $(8,04*2,00+3,88*2,00+7,83*2,00+)$ $3,69*0,50)*0,15 = 6,202$ Ogółem: 6,20	m3	6,20	
971	KNNR 2/604 /2	Izolacja z folii polietylenowej $(8,04*2,40+3,88*2,40+7,83*2,40+)$ $3,69*0,50)*2 = 98,490$ Ogółem: 98,49	m2	98,49	
972	KNR 202/60 9/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 -warstwa - styropian EPS100 gr. 15cm $8,04*2,40+3,88*2,40+7,83*2,40+)$ $3,69*0,50 = 49,245$ Ogółem: 49,25	m2	49,25	
973	KNR 202/11 02/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 -mm, zatarte na ostro $49,25 = 49,250$ Ogółem: 49,25	m2	49,25	
974	KNR 202/11 02/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 20 -mm (pogrubienie do gr. 5cm) $49,25 = 49,250$ Ogółem: 49,25	m2	49,25	3
975	ZKNR C 2/605/1 (2)	Wykonanie posadzek samopoziomujących i rozlewnych na przygotowanym podłożu, o grubości do 2 mm 1.33 15,58 = 15,580 1.15 10,73 = 10,730 1.16 23,18 = 23,180 1.17 58,51 = 58,510 Ogółem: 108,00	m2	108,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
976	KNRW 202/1 123/2 (1)	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych, rulonowe, bez warstwy izolacyjnej, klej winylowy - wykładzina zgrzewana 108,00 = 108,000 Ogółem: 108,00	m2	108,00	
977	KNRW 202/1 123/4	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych, zgrzewanie wykładzin rulonowych 108,00 = 108,000 Ogółem: 108,00	m2	108,00	
978	KNR 202/80 1/2 (1)	Tynki zwykłe wykonane mechanicznie, ściany i słupy, kategoria III, budynki do 8 kondygnacji 1.15 (0,60+1,50)*2,60 = 5,460 1.16 (3,25+3,88+1,95+2,79+2,06)* 3,24-2,35*2,03+(2,35+2,03*2)* 0,34-2,00*1,00 = 40,542 1.17 (1,95+7,83)*3,24-2,35*2,03*2+ (2,35+2,03*2)*0,34*2 = 26,505 1.33 (8,04+2,00)*3,24-2,35*2,03*2+ (2,35+2,03*2)*0,34*2 = 27,347 Ogółem: 99,85	m2	99,85	
979	KNRW 202/2 011/2	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, ściany, podłozę z tynku 1.15 (2,94*2)*2,50 = 14,700 1.16 (3,88*2+7,40*2)*3,24-2,35*2,03+ (2,35+2,03*2)*0,34 = 70,503 1.17 (7,83*2+7,40*2)*3,24-2,35*2,03* 2+(2,35+2,03*2)*0,34*2 = 93,508 1.33 (8,04*2+2,00*2)*3,24-2,35*2,03* 2+(2,35+2,03*2)*0,34*2 = 59,877 Ogółem: 238,59	m2	238,59	
980	KNRW 202/2 011/4	Tynki (gładzie) 1-warstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, grubość 3 mm, stropy, podłozę z tynku 1.33 15,58 = 15,580 1.15 10,73 = 10,730 1.16 23,18 = 23,180 1.17 58,51 = 58,510 Ogółem: 108,00	m2	108,00	
981	ZKNR C 1/101/7 (1)	Przygotowanie podłozę, gruntowanie podłozę 1-krotne, grunt akrylowy - ściany 238,59 = 238,590 Ogółem: 238,59	m2	238,59	
982	ZKNR C 1/101/7 (1)	Przygotowanie podłozę, gruntowanie podłozę 1-krotne, grunt akrylowy - sufity 108,00 = 108,000 Ogółem: 108,00	m2	108,00	
983	KNR 202/15 05/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznymi tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne - farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - DULUX Absolute White 108,00+238,59 = 346,590 Ogółem: 346,59	m2	346,59	
11		Roboty zewnętrzne			
11.1		Schody główne			
984	KNR 404/30 1/3	Rozebranie podłozę, z betonu żwirowego grubości do 15 cm płyta schodowa 4,50*3,70*0,15 = 2,498 Ogółem: 2,50	m3	2,50	
985	KNR 404/30 3/5	Rozebranie ścian, betonowych, grubości do 30 cm 3,70*0,5*(1,00+2,50)*2*0,25 = 3,238 4,50*1,00*0,25 = 1,125 Ogółem: 4,36	m3	4,36	
986	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja gruzu 2,50+4,36 = 6,860 Ogółem: 6,86	m3	6,86	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
987	KNR 201/31 7/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m $(2,81+1,91*2+0,55+0,50+2,63*2+3,85)*0,60*0,70 = 7,052$ Ogółem: 7,05	m3	7,05	
988	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły Poz. Ł.1 $(2,81+1,91*2+0,55+0,50+2,63*2+3,85)*0,40*0,10 = 0,672$ Ogółem: 0,67	m3	0,67	
989	KNR 202/20 1/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20 Poz. Ł.1 $(2,81+1,91*2+0,55+0,50+2,63*2+3,85)*0,30*0,30 = 1,511$ Ogółem: 1,51	m3	1,51	
990	NNRNKB 20 2/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych $(2,74+3,85+2,74+0,85+8,71)*0,30 = 5,667$ Ogółem: 5,67	m2	5,67	
991	KNR 202/10 1/5	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej fundament pod podjazd i schody $(2,81+1,91*2+0,55+0,50)*2,01*0,25+2,63*((2,01+0,52)/2)*0,25*2+3,85*0,52*0,25 = 6,023$ Ogółem: 6,02	m3	6,02	
992	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym $((2,81+1,91*2+0,55+0,50)*2,01+2,63*((2,01+0,52)/2)*2+3,85*0,52)*2 = 48,185$ Ogółem: 48,19	m2	48,19	
993	KNR 201/32 0/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m $7,05+0,67+1,51+6,02/2 = 1,860$ Ogółem: 1,86	m3	1,86	
994	KNR 202/11 01/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek $1,60*2,81*1,50+0,50*(0,50+1,50)*2,33*3,85 = 15,715$ Ogółem: 15,72	m3	15,72	
995	KNR 202/21 8/1 (2)	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, beton podawany pompą $1,90*3,65*0,12+4,50*3,00*0,15 = 2,857$ Ogółem: 2,86	m3	2,86	
996	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm $17,4/1000 = 0,017$ Ogółem: 0,02	†	0,02	
997	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm $71,7/1000 = 0,072$ Ogółem: 0,07	†	0,07	
998	KNR 231/51 1/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka śrutowana kolor biały i grafit $3,39*1,90+4,90*0,35*9 = 21,876$ Ogółem: 21,88	m2	21,88	
999	KNR 202/12 09/1	Balustrady z pochwytami stalowymi tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0 balustrada $3,17*2 = 6,340$ Ogółem: 6,34	m	6,34	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
11.2		Schody z podjazdem dla osób niepełnosprawnych			
1000	KNR 404/30 1/3	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm $(2,60*4,40+9,00*1,50)*0,15 = 3,741$ Ogółem: 3,74	m3	3,74	
1001	KNR 201/31 7/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m $(2,74+3,85+2,74+0,85+8,71*2)*0,50*1,00 = 13,800$ Ogółem: 13,80	m3	13,80	
1002	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły Poz. Ł.1 $(2,74+3,85+2,74+0,85+8,71*2)*0,40*0,10 = 1,104$ Ogółem: 1,10	m3	1,10	
1003	KNR 202/20 1/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20 $(2,74+3,85+2,74+0,85+8,71*2)*0,30*0,30 = 2,484$ Ogółem: 2,48	m3	2,48	
1004	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm 29,9/1000 $= 0,030$ Ogółem: 0,03	†	0,03	
1005	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm (34,8+123,10)/1000 $= 0,158$ Ogółem: 0,16	†	0,16	
1006	NNRNKB 20 2/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych $(2,74+3,85+2,74+0,85+8,71*2)*0,30 = 8,280$ Ogółem: 8,28	m2	8,28	
1007	KNR 202/10 1/5	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej fundament pod podjazd i schody $(2,83*2+3,85)*1,03*0,25+8,46*2*(1,03+0,59)/2*0,25+1,40*0,59*0,25 = 6,082$ Ogółem: 6,08	m3	6,08	
1008	KNR 201/32 0/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 13,80*0,5 $= 6,900$ Ogółem: 6,90	m3	6,90	
1009	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niespiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym $((2,83*2+3,85)*1,03+8,46*2*(1,03+0,59)/2+1,40*0,59)*2 = 48,653$ Ogółem: 48,65	m2	48,65	
1010	KNR 202/11 01/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek $3,85*2,45*0,3+3,70*1,78*0,3+0,90*8,46*0,3*0,5 = 5,948$ Ogółem: 5,95	m3	5,95	
1011	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - płyta podjazdu 8,67*1,50*0,06 $= 0,780$ Ogółem: 0,78	m3	0,78	
1012	KNR 202/21 8/1 (2)	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, beton podawany pompą $4,50*0,96*0,20+4,50*1,88*0,12+3,65*1,90*0,12 = 2,711$ Ogółem: 2,71	m3	2,71	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1013	KNR 231/51 1/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka śrutowana kolor biały i grafit $3,29*1,90+4,50*1,70+4,50*0,35*$ $3+8,67*1,50$ $= 31,631$ Ogółem: 31,63	m2	31,63	
1014	KNR 202/12 08/3	Pochwyty stalowe na wspornikach - pochwyt dla osób niepełnosprawnych z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej spawanych - rura fi 42,4 x2,0 mm $9,27*2$ $= 18,540$ Ogółem: 18,54	m	18,54	
1015	KNR 202/12 09/1	Balustrady z pochwytami stalowymi tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0 $2,96+1,44$ $= 4,400$ Ogółem: 4,40	m	4,40	
11.3		Schody ewakuacyjne z sali gimnastycznej z dojściem			
1016	KNR 201/31 7/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m $1,65*0,25*1,00$ $= 0,413$ Ogółem: 0,41	m3	0,41	
1017	KNR 202/20 1/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą $1,65*0,25*1,00$ $= 0,413$ Ogółem: 0,41	m3	0,41	
1018	KNR 202/21 8/2 (2)	Schody żelbetowe, proste na płycie grubości 8 cm, beton podawany pompą $2,52*1,65$ $= 4,158$ Ogółem: 4,16	m2	4,16	
1019	KNR 202/21 8/6 (2)	Schody żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty, beton podawany pompą $4,16$ $= 4,160$ Ogółem: 4,16	m2	4,16	4
1020	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm	t	0,01	
1021	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t	0,03	
1022	KNR 12/112 1/5	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki gres 30x30 cm $1,65*0,175*10$ $= 2,888$ $1,65*0,28*10$ $= 4,620$ Ogółem: 7,51	m2	7,51	
1023	KNR 202/12 09/1	Balustrady z pochwytami stalowymi tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0 $17,30+1,60$ $= 18,900$ Ogółem: 18,90	m	18,90	
11.4		Schody do kotłowni			
1024	KNR 404/10 1/6	Rozebranie murów poniżej terenu, mury z bloczków, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	10,00	
1025	KNR 201/20 5/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III $15,00$ $= 15,000$ Ogółem: 15,00	m3	15,00	
1026	KNR 201/30 7/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III $(1,86+5,05)*0,40*0,30$ $= 0,829$ Ogółem: 0,83	m3	0,83	
1027	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły $(1,86+5,05)*0,40*0,10$ $= 0,276$ Ogółem: 0,28	m3	0,28	
1028	KNR 202/20 1/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20 $(1,86+5,05)*0,30*0,30$ $= 0,622$ Ogółem: 0,62	m3	0,62	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1029	NNRNKB 20 2/618/1	Isolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych $(1,86+5,05)*0,30 = 2,073$ Ogółem: 2,07	m2	2,07	
1030	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm $6,5/1000 = 0,007$ Ogółem: 0,01	†	0,01	
1031	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm $26,1/1000 = 0,026$ Ogółem: 0,03	†	0,03	
1032	KNR 202/10 1/5	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej $(1,83+5,00)*1,81*0,25 = 3,091$ Ogółem: 3,09	m3	3,09	
1033	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrzającej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym $(1,65+5,00)*1,48+2,05*0,22+ (0,22+1,48)/2*2,70 = 12,588$ Ogółem: 12,59	m2	12,59	
1034	KNR 202/11 01/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek $1,40*2,06*0,30 = 0,865$ Ogółem: 0,87	m3	0,87	
1035	KNR 202/11 01/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły $1,40*2,06*0,12 = 0,346$ Ogółem: 0,35	m3	0,35	
1036	KNR 231/51 1/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara $1,40*2,06+1,40*0,38*9 = 7,672$ Ogółem: 7,67	m2	7,67	
1037	KNR 202/21 8/1 (1)	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu, transport betonu taczkami, japonkami - - beton C16/20 $2,90*1,40*0,20 = 0,812$ Ogółem: 0,81	m3	0,81	
1038	KNRW 215/2 16/2 (1)	Wpusty żeliwne ze studzienka chłonna, piwniczny, Fi 100 mm	szk	1,00	
1039	KNR 202/12 09/1	Balustrady z pochwytym stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm,elementy poziome rura fi 20,0x2,0 balustrada $4,90+1,52 = 6,420$ Ogółem: 6,42	m	6,42	
11.5		Schody do szatni			
1040	KNR 202/12 09/1	Balustrady z pochwytym stalowym tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm,elementy poziome rura fi 20,0x2,0 balustrada $5,70+1,80 = 7,500$ Ogółem: 7,50	m	7,50	
11.6		Rozebranie schodów do kuchni			
1041	KNR 404/10 1/6	Rozebranie murów poniżej terenu, mury z bloczków, na zaprawie cementowo-wapiennej $(4,72+0,92)*2,40*0,30 = 4,061$ Ogółem: 4,06	m3	4,06	
1042	KNR 201/20 5/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III $2,05*2,40*1,29+0,5*2,65*2,40* 1,29 = 10,449$ Ogółem: 10,45	m3	10,45	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
11.7		Ścianki oporowe			
1043	KNR 201/31 7/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Poz.ŚO.1 2,00*1,20*0,80 = 1,920 Poz.ŚO.2 2,00*1,20*0,80 = 1,920 Poz.ŚO.3 2,00*1,20*0,80 = 1,920 Ogółem: 5,76	m3	5,76	
1044	KNR 202/11 01/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły Poz. Ł.1 (1,77+1,81+1,81)*0,40*0,10 = 0,216 Ogółem: 0,22	m3	0,22	
1045	KNR 202/20 1/1 (2)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą - beton C16/20 Poz. Ł.1 (1,77+1,81+1,81)*0,30*0,30 = 0,485 Ogółem: 0,49	m3	0,49	
1046	KNR 202/29 0/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm Poz. Ł.1 (1,6+1,6+1,6)/1000 = 0,005 Ogółem: 0,01	†	0,01	
1047	KNR 202/29 0/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm Poz. Ł.1 (6,0+6,0+6,0)/1000 = 0,018 Ogółem: 0,02	†	0,02	
1048	NNRNKB 20 2/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych Poz. Ł.1 (1,77+1,81+1,81)*0,30 = 1,617 Ogółem: 1,62	m2	1,62	
1049	KNR 202/10 1/5	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej Poz.ŚO.1 1,77*1,94*0,25 = 0,858 Poz.ŚO.2 1,81*1,81*0,25 = 0,819 Poz.ŚO.3 1,81*1,42*0,25 = 0,643 Ogółem: 2,32	m3	2,32	
1050	KNR 43/104/1	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian murowanych i betonowych w warunkach wilgoci gruntowej i niesiętrząjącej się wody infiltracyjnej w systemie dyspersyjnym Poz.ŚO.1 (1,64*2)*1,77+0,25*1,64 = 6,216 Poz.ŚO.2 (1,51*2)*1,81+0,25*1,51 = 5,844 Poz.ŚO.3 (1,12*2)*1,81+0,25*1,12 = 4,334 Ogółem: 16,39	m2	16,39	
1051	KNR 201/32 0/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 5,76-0,22-0,49-2,32/2 = 3,890 Ogółem: 3,89	m3	3,89	
1052	KNR 202/12 09/1	Balustrady z pochwytami stalowymi tarasowe - balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0 balustrada 1,77+1,81+1,81 = 5,390 Ogółem: 5,39	m	5,39	
11.8		Instalacja wideomonitoringu			
1053	AL 1/501/1	Kamera TVU wewnętrzna	szt	11	
1054	AL 1/501/2	Kamera TVU zewnętrzna	szt	8	
1055	AL 1/503/4	Urządzenie do cefrowego zapisu obrazu	szt	1	
1056	AL 1/506/1	Linia transmisji danych	SZT	19	
11.9		Instalacje zewnętrzne oświetleniowe (oprawy oświetleniowe i zasilanie bramy)			
1057	KNNR 9/100 1/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300 kg	słup	9	
1058	KNR 201/70 1/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m	530	
1059	KNR 510/30 1/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	530	
1060	KNNR 5/707 /3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią	m	730	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1061	KNNR 5/714 /1	Układanie kabli w budynkach	m	5	
1062	KNR 201/70 5/2 (2)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	530	
1063	KNNR 5/100 1/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych parkowych	szt	23	
1064	KNNR 5/201 /1	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do słupów 1,5 mm ²	m	115	
1065	KNNR 5/100 4/1	Montaż opraw oświetlenia parkowego, na słupie	szt	23	
1066	KNNR 5/100 8/1	Montaż opraw stylowych w gruncie, na słupkach	kpl	5	
1067	KNNR 5/130 1/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1	
1068	KNNR 5/130 4/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	8	
1069	KNNR 5/130 1/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1	
11.10		Parking z kruszywa łamanego			
1070	KNNR 1/213 /1 (2)	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 74kW (100KM)	m3	200,00	
1071	KNNR 1/215 /1 (2)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III	m3	200,00	
1072	KNNR 6/101 /2 (4)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny			
		1328,51 = 1 328,510 Ogółem: 1 328,51	m2	1 328,51	
1073	KNNR 1/204 /3 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-II			
		1 328,51*0,20 = 265,702 Ogółem: 265,70	m3	265,70	
1074	KNR 231/40 2/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła			
		(0,28*0,10+0,10*0,10+0,10*0,10)*230,90 = 11,083 Ogółem: 11,08	m3	11,08	
1075	KNR 231/40 7/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża czerwone			
		7,1+13,6+25,2+58,7+10,5+59,3+5,0+1,5+5,0+23,0+5,0+9,0+8,0 = 230,900 Ogółem: 230,90	m	230,90	
1076	KNNR 6/113 /2	Podbudowy z gruzu betonowego, warstwa dolna o frakcji 0-63mm, po zagęszczeniu 18 cm - gruz betonowy			
		1 328,51 = 1 328,510 Ogółem: 1 328,51	m2	1 328,51	
1077	KNNR 6/113 /5	Podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego z wylewnych skał magmowych o frakcji 0-31,5mm, warstwa górna, po zagęszczeniu 9 cm			
		1 328,51 = 1 328,510 Ogółem: 1 328,51	m2	1 328,51	
11.11		Parking z kostki betonowej gr. 8cm			
1078	KNNR 6/101 /2 (4)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny			
		15,50*50,10+5,00*10,50+(4,0*4,0*2-3,14*4,0*4,0/2) = 835,930 Ogółem: 835,93	m2	835,93	
1079	KNNR 1/204 /3 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-II			
		835,93*0,20 = 167,186 Ogółem: 167,19	m3	167,19	
1080	KNR 231/40 2/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła			
		(0,28*0,10+0,10*0,10+0,10*0,10)*153,60 = 7,373 Ogółem: 7,37	m3	7,37	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1081	KNR 231/40 7/5	Obrzeża betonowe, 30x8 -cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża czerwone $15,5+50,1+5,0+9,0+3,0+5,5+60,0+5,5$ $= 153,600$ Ogółem: 153,60	m	153,60	
1082	KNNR 6/109 /2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 -cm $835,93$ $= 835,930$ Ogółem: 835,93	m2	835,93	
1083	KNR 231/51 1/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 -cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara $835,93$ $= 835,930$ Ogółem: 835,93	m2	835,93	
11.12		Chodnik i place z kostki betonowej gr. 6cm			
1084	KNNR 6/101 /5	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, głębokość 20 -cm, kategoria gruntu I-II $12,80*1,50+15,60*1,50+3,60*1,50+4,00*1,50+5,50*10,60+1,50*1,90$ $= 115,150$ Ogółem: 115,15	m2	115,15	
1085	KNR 231/40 1/1	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 -cm, grunt kategorii I-II $12,80*2+15,60*2+3,60*2+4,0*2+5,50*2+10,60*2+1,90*2$ $= 108,000$ Ogółem: 108,00	m	108,00	
1086	KNR 231/40 2/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła $(0,18*0,05+0,06*0,05*2)*108,00$ $= 1,620$ Ogółem: 1,62	m3	1,62	
1087	KNR 231/40 7/1	Obrzeża betonowe, 20x6 -cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową $108,00$ $= 108,000$ Ogółem: 108,00	m	108,00	
1088	KNR 231/10 5/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 -cm $115,15$ $= 115,150$ Ogółem: 115,15	m2	115,15	
1089	KNR 231/10 5/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 -cm grubości warstwy $115,15$ $= 115,150$ Ogółem: 115,15	m2	115,15	7
1090	KNR 231/51 1/1 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 -cm, na podsypce piaskowej, kostka szara $115,15$ $= 115,150$ Ogółem: 115,15	m2	115,15	
11.13		Drogi wewnętrzne i place z kostki betonowej gr. 8cm			
1091	KNR 231/81 4/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 -cm na podsypce piaskowej $133,60$ $= 133,600$ Ogółem: 133,60	m	133,60	
1092	KNR 231/81 3/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 -cm na podsypce cementowo-piaskowej $71,37$ $= 71,370$ Ogółem: 71,37	m	71,37	
1093	KNR 231/81 5/2	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7 -cm na podsypce piaskowej dojście główne $1,5*3,0+3,6*34,20+0,5*3,6*2,7+0,5*10,7*6,2+5,2*4,8+7,2*2,65+11,7*13,6$ $= 368,810$ Ogółem: 368,81	m2	368,81	
1094	KNR 231/40 2/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła dojście główne $(0,28*0,10+0,10*0,10+0,10*0,10)*133,60$ $= 6,413$ droga wewnętrzna i plac za szkołą $(0,35*0,10+0,10*0,10+0,10*0,10)*71,37$ $= 3,925$ Ogółem: 10,34	m3	10,34	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1095	KNR 231/40 7/5	Obrzeża betonowe, 30x8 -cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża czerwone dojście główne $13,6+6,2+41,8+1,5+3,0+1,5+$ $3,6+34,2+3,6+4,8+5,2+11,6+3,0 = 133,600$ Ogółem: 133,60	m	133,60	
1096	KNR 231/40 3/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 -cm na podsypce cementowo-piaskowej - 30% nowych krawężników droga wewnętrzna i plac za szkołą $(3,6+18,0+21,0+12,0+16,4+10,0+$ $18,7+15,1+20,0+5,0+13,20+4,7+$ $6,60+5,0+28,3+24,0+16,3)*0,30 = 71,370$ Ogółem: 71,37	m	71,37	
1097	KNR 231/14 06/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włączy kanałowe	szt	4,00	
1098	KNR 231/51 1/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 -cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara dojście główne $1,5*3,0+3,6*34,20+0,5*3,6*2,7+$ $0,5*10,7*6,2+5,2*4,8+7,2*2,65+$ $11,7*13,6 = 368,810$ droga wewnętrzna i plac za szkołą $3,6*39,0+3,6*38,0+8,3*4,7+6,7*$ $5,0+10,0*11,3-0,5*3,6*3,6+15,10*$ $18,70-1,8*8,7-4,5*2,7 = 710,790$ Ogółem: 1 079,60	m2	1 079,60	
1099		Wywóz i utylizacja gruzu zmieszanego $133,60*0,08*0,30 = 3,206$ $71,37*0,15*0,30 = 3,212$ $368,81*0,07 = 25,817$ Ogółem: 32,24	m3	32,24	
11.14		Opaska grysowa			
1100	KNR 231/40 1/1	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 -cm, grunt kategorii I-II Budynek szkoły $2,66+4,41+1,22+7,61+6,92+$ $15,93+8,40+3,45+5,30+2,77+$ $1,30+0,30+0,30+0,55+5,37+$ $9,67+2,94+8,37+0,71+2,44+$ $8,24+6,66+6,00+0,17+5,54+$ $5,04+9,61+4,24+6,26+0,15+$ $16,83+12,90+8,05+1,02+0,14+$ $2,58 = 184,050$ Ogółem: 184,05	m	184,05	
1101	KNR 231/40 7/2	Obrzeża betonowe, 20x6 -cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem $184,05 = 184,050$ Ogółem: 184,05	m	184,05	
1102	KNR 202/60 7/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) - analogia - ułożenie geowłókniny $184,05*0,24 = 44,172$ Ogółem: 44,17	m2	44,17	
1103	KNR 202/11 01/7 (3)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, grys granitowy - wypełnienie opaski przy budynku $184,05*0,24*0,10 = 4,417$ Ogółem: 4,42	m3	4,42	
11.15		Zieleń			
1104	KNR 201/20 5/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi do 1 -km, koparka 0,15 -m3, grunt kategorii III $10,00 = 10,000$ Ogółem: 10,00	m3	10,00	
1105	KNR 221/21 3/1 (1)	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, warstwa grubości 2 -cm, ziemia żyzna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	ha	0,05	
1106	KNR 221/21 3/2 (1)	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1 -cm, ziemia żyzna pogrubienie do gr. 10cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $0,05 = 0,050$ Ogółem: 0,05	ha	0,05	7

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1107	KNR 221/40 3/1	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,05 Ogółem: 0,05	ha	0,05	
11.16		Brama przesuwna			
1108	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej bramy wraz ze słupkami	kpl	1,00	
1109	KNR 201/31 7/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatką lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m fundament pod bramę 2,00*0,50*1,00*2 Ogółem: 2,00	m3	2,00	
1110	KNNR 2/101 /1	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ławy fundamentowe - fundament ogrodzenia - górny fragment fundament pod bramę (2,00*2+0,50*2)*2*0,30 Ogółem: 3,00	m2	3,00	
1111	KNNR 2/106 /1	Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ławy fundamentowe - fundament ogrodzenia - beton C16/20 fundament pod bramę 2,00*0,50*1,00*2 Ogółem: 2,00	m3	2,00	
1112	Kalkulacja własna	Kalkulacja własna. Dostawa i montaż bramy przesuwnej z siłownikiem, l=4,00mm, h=1500	kpl	1,00	

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
AL 1	
C 1	
KNNR 1	Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)
KNNR 2	Konstrukcje budowlane budownictwa ogólnego (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 6	Nawierzchnie na drogach i ulicach (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 7	Konstrukcje metalowe (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 9	Roboty remontowe instalacji elektrycznych i sieci zewnętrznych (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 3	Roboty remontowe ogólnobudowlane (wg Załącznika nr 1 do rozporządzenia MSWiA 26.02.1999)
KNNRW 3	Roboty remontowe ogólnobudowlane
KNR 12	Układanie płytek z kamieni sztucznych na klej (wydanie III, Warszawa 1997- zgodne z Biuletynem Informacyjnym 8/96 pkt 6.1.2 i pkt 6.1.3)
KNR 19	Stołarka - PCV, aluminium (uzupełnienie do KNR 2-02/10, KNR 4-01/09)
KNR 28	Technologia docieplania budynków wg systemów DRYVIT
KNR 31	Instalacje wewnętrzne wody zimnej i ciepłej, centralnego ogrzewania oraz ogrzewania podłogowego, wykonywane z rur z tworzyw sztucznych PB, w technologii Hepworth
KNR 34	Izolacje techniczne wg technologii Thermaflex
KNR 35	Instalacje wewnętrzne wody zimnej i ciepłej oraz centralnego ogrzewania. Wykonywane z rur miedzianych w technologii lutowania kapilarnego cz.I
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 202	Konstrukcje budowlane
KNR 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania
KNR 216	Izolacje termiczne
KNR 217	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne
KNR 221	Tereny zieleni
KNR 231	Nawierzchnie na drogach i ulicach
KNR 401	Roboty remontowe budowlane
KNR 402	Roboty remontowe instalacji sanitarnych
KNR 403	Roboty remontowe instalacji elektrycznych
KNR 404	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli (MGPiB, W-wa-Olsztyn 1997r., Wyd. VI)
KNR 505	Telekomunikacyjne urządzenia komutacyjne
KNR 506	Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego, sygnalizacji alarmowo - pożarowej i dyspozytorskie
KNR 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie VI 1999, z uwzględnionym współczynnikiem 0,955)
KNR 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud)
KNR 708	Aparatura kontrolno - pomiarowa i automatyka
KNR 712	Roboty malarskie antykorozyjne i chemoodporne
KNR 724	Urządzenia i instalacje chłodnicze
KNR 728	Roboty budowlane przy montażu maszyn i urządzeń
KNR 912	Izolacje cieplne, akustyczne i ognioochronne - PAROC ORGBUD-SERWIS, wydanie II, Poznań 2010 r.
KNR GEBERIT 215	Instalacje wewnętrzne sanitarne systemu Geberit
KNRW 202	Konstrukcje budowlane (wersja Wacetob z 2003 r.)
KNRW 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania (Wacetob 1998)
KNRW 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (wersja Wacetob 1997r)
KNRW 707	Montaż pomp i sprężarek (wersja Wacetob 1992r)
KNZ 15	
NNRNKB 202	Nakłady uzupełniające do KNR 2-02 (Zeszyty "Orgbud" część I-XI)
ZKNR C 1	Roboty budowlane wykonywane w technologiach i materiałach marki Ceresit i Thomsit - tom 1 (wyd. I, maj 2005)
ZKNR C 2	Roboty budowlane wykonywane w technologiach i materiałach marek: Ceresit, Thomsit, Pattex, Metylan Henkel Polska, Wydanie I, październik 2008

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Bełtoniarze grupa II	r-g	236,51171
2.	Bełtoniarze grupa III	r-g	11,844
3.	Blacharze grupa II	r-g	144,192
4.	Brukarze grupa II	r-g	99,65004
5.	Brukarze grupa III	r-g	1 086,5734
6.	Cieřle grupa II	r-g	197,32837
7.	Cieřle grupa III	r-g	7,276
8.	Dekarze grupa II	r-g	131,58476
9.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	225,6
10.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	148,98
11.	Elektromonter grupa II	r-g	512,09658
12.	Elektromonter grupa III	r-g	906,7975
13.	Elektromonter grupa IV	r-g	55,475
14.	Izolarze grupa II	r-g	163,5659
15.	Malarze grupa II	r-g	186,43688
16.	Monter grupa II	r-g	2 052,9456
17.	Monter grupa III	r-g	48,5713
18.	Monter grupa IV	r-g	29,605
19.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	119,14
20.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	82,78
21.	Monter urzřdzeń i instalacji powietrznych II	r-g	28,33485
22.	Monter urzřdzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	35,48574
23.	Murarze grupa II	r-g	234,6471
24.	Murarze grupa III	r-g	216,95885
25.	Ogrodnicy grupa I	r-g	115,22075
26.	Ogrodnicy grupa III	r-g	0,57778
27.	Operatorzy grupa II	r-g	1,8393
28.	Posadzkarz-płytkarz II	r-g	164,04029
29.	Posadzkarz-płytkarz III	r-g	178,9715
30.	robocizna	r-g	2,056
31.	Robocizna	r-g	196,183
32.	robocizna	r-g	8 624,3106
33.	Robotnicy	r-g	7 465,0836
34.	Robotnicy budowlani	r-g	320,2698
35.	Robotnicy grupa I	r-g	4 035,7782
36.	Robotnicy grupa II	r-g	1 941,599
37.	Spawacze grupa II	r-g	13,13795
38.	Szklarze grupa III	r-g	85,7674
39.	Tynkarze grupa II	r-g	2 061,114
40.	Tynkarze grupa III	r-g	3 529,0412
41.	Zbrojarze grupa II	r-g	26,2268
Razem (z dokładnořciř do zaokręgleń):			35 723,598

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	25IS 20X100 Folia kablowa niebieska GR.0,1MM /100MB.	opakowanie	306,6
2.	30% roztwór glikolu propylenowego	dm3	1 500
3.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,45
4.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,37382
5.	Azot	m3	0,88
6.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50 mm	m3	0,81127
7.	balustrady spawane z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej - rura fi 42,4x2,0 mm, elementy poziome rura fi 20,0x2,0	m	48,95
8.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwным, Fi·15 mm M1316	szt	1
9.	baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	30
10.	Bejca koloryzująca Wood Glaze	dm3	31,6635
11.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	6,13445
12.	Benzyny do lakierów	dm3	0,37809
13.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	8,416
14.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	11,49623
15.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m3	2,4109
16.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	161,91964
17.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,6848
18.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	10,9356
19.	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm	kg	5 596,696
20.	Blacha stalowa powlekana	m2	16,0146
21.	Blacha stalowa powlekana poliestrem, grubości 0.7 mm	m2	96,2229
22.	Blacha stalowa powlekana poliuretanem, grubości 0.5 mm	m2	164,8815
23.	Blachowkręty	szt	20 055,498
24.	Bloczek ścienny betonowy 25x12x14 cm	szt	1 401,841
25.	Bloczek ścienny betonowy 25x25x14 cm	szt	2 190,937
26.	Bloczek z betonu komórkowego 500-700 wym. 59x18x24cm	szt.	43,608
27.	Bloczek z betonu komórkowego 500-700 wym. 59x24x24cm	szt.	390,885
28.	Bloczek z betonu komórkowego M500-700, 59x24x24 cm	szt	561,563
29.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt.	545,28
30.	Cement hutniczy CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0,414
31.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	1,42096
32.	Cement portlandzki biały	t	0,3056
33.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	111,29
34.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	1,87231
35.	Cement portlandzki, zwykły bez dodatków CEM I 32,5-luzem	t	22,4225
36.	Centrala wentylacyjna nawiewna N5, Vn=200m3/h, np. typ CNECE 350/3.2 prod. Ekoklimax lub równoważne	szt	1
37.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW1, Vn=11090m3/h, Vw=9360m3/h, np. typ BD-5 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne	szt	1
38.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW2, Vn=4100m3/h, Vw=3330m3/h, np. typ BD-3 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne	szt	1
39.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW3, Vn=1810m3/h, Vw=1810m3/h, np. typ SPS-3 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne	szt	1
40.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW4, Vn=12000m3/h, Vw=11720m3/h, np. typ BD-5-BIS (50) prod. VBW Engineering lub równoważne	szt	1
41.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW6, Vn=9140m3/h, Vw=8650m3/h, np. typ BD-5 (50) prod. VBW Engineering lub równoważne	szt	1
42.	Ceownik stalowy normalny 180 mm St0S walcowany na gorąco	kg	2 200
43.	Cokoły stalowe izolowane o średnicy 400 mm	szt.	8
44.	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 500x500 mm	szt.	2
45.	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 600x600 mm	szt.	2
46.	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 700x700 mm	szt.	2
47.	Cokoły stalowe izolowane o wymiarach 800x700 mm	szt.	2
48.	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x315 mm	szt.	1
49.	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1250x1000 mm	szt.	3
50.	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 250x125 mm	szt.	1
51.	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 400x315 mm	szt.	1
52.	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 600x400 mm	szt.	1
53.	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 800x600 mm	szt.	1
54.	Część górna wieszaka noniuszowego L=290 mm	szt	605,927
55.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi·110 mm	szt	12

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
56.	czyściwo bawełniane	kg	1,03
57.	Demontaż istniejącej instalacji	kpl.	1
58.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 28-45 mm	m3	0,12924
59.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0936
60.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	1,55812
61.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,00791
62.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,11158
63.	Drabiny stalowe ocynkowane z koszem ochronnym	m	9,5
64.	Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,11756
65.	Drewno opałowe	kg	1 740,741
66.	Drut odgromowy 8 mm	m	420,00001
67.	Drut odgromowy aluminiowy 8 mm	m	175,99999
68.	Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 1,0-1,8mm	kg	35,756
69.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	2,1939
70.	Drzwi aluminiowe, antywłamaniowe, samozamykacz, 3 zawiasy, kolor bazaltowy szary	m2	17,52
71.	Drzwi aluminiowe, antywłamaniowe, U(max) <1,3W/m2*K, elektrozaczep, samozamykacz, 3 zawiasy, zamek 5 punktowy antywłamaniowy z funkcją automatycznego ryglowania, kolor bazaltowy szary	m2	28,94
72.	Drzwi wewnętrzne D1 z ościeżnicą i okuciami	kpl	8
73.	Drzwi wewnętrzne D2 z ościeżnicą i okuciami	kpl	6
74.	Drzwi wewnętrzne D3 z ościeżnicą i okuciami	kpl	4
75.	Drzwi wewnętrzne D5 z ościeżnicą i okuciami	kpl	1
76.	Drzwi wewnętrzne D6 z ościeżnicą i okuciami	kpl	1
77.	Dwuzłaczka przejściowa, mosiężna Fi 2"	szt	2,1
78.	Dybel sufitowy stalowy 6x40 mm, opak. 100 szt	szt	1 298,415
79.	Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	192,759
80.	Farba DULUX Absolute White	dm3	267,838
81.	Farba emulsyjna akrylowa nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych biała	dm3	3,77
82.	Farba ftal. nawierz. og. stos.-czerwona	dm3	9,86097
83.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna	dm3	7,5618
84.	Farba silikatowa COLORSIL kolor biały	dm3	408,205
85.	Farba silikatowa COLORSIL kolor szary	dm3	140,868
86.	Filtr kotnierzowy skośny DN65	szt.	2
87.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi 50 mm	szt	1
88.	Filtr siatkowy 1"ws0	szt.	1
89.	Filtr siatkowy 1 1/2"ws0	szt.	1
90.	Filtr siatkowy 1 1/4"ws0	szt.	2
91.	Filtr siatkowy 3/4"ws0	szt.	1
92.	Filtr siatkowy DN 25	szt.	1
93.	Filtr siatkowy DN 40	szt.	1
94.	Filtr siatkowy DN 50	szt.	1
95.	Filtr wstępny DN 20	szt.	1
96.	Filtroodmulnik z wkładem magnetycznym np. typ TerFOM DN80 prod. Termen lub równoważne	szt.	1
97.	Folia kubatkowa	m2	453,288
98.	Folia polietylenowa izolacyjna 0,30 mm	m2	108,339
99.	Fundament B-51	sztuka	23
100.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	272,1526
101.	Geberit Kombifix - element montażowy do miski ustępowej	kpl	22
102.	Geowłóknina	m2	57,421
103.	Gips budowlany szpachlowy	kg	5 600,6114
104.	Gips szpachlowy do wykonywania gładzi tynkowych na podłożach mineralnych	kg	18,2
105.	Głowica termostatyczna RAW 5115	szt	76,36364
106.	Gniazdo komputerowo-telefoniczne RJ 45 , kolor BEŻOWY	sztuka	151
107.	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA , kolor czerwony	sztuka	145
108.	Granulat z wełny mineralnej Paroc BLT 9	kg	6 702,4913
109.	Grunt akrylowy	kg	348,1894
110.	Gruz z betonu żwirowego 0-63mm	m3	265,702
111.	Grys granitowy 8-16mm	m3	4,7736
112.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x1000	kpl	3
113.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x1120(1052W)	kpl	14
114.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x1200	kpl	5
115.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x1320	kpl	9
116.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x1400	kpl	7
117.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x1800	kpl	10
118.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x400	kpl	2
119.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x600(563W)	kpl	5
120.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x800(751W)	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
121.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 11K 600x920	kpl	6
122.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 22K 600x400	kpl	1
123.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 22K 600x800(1370W)	kpl	4
124.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 22K 600x920(1576W)	kpl	4
125.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 22K 900x800	kpl	2
126.	Grzejnik płytowy V&N COSMO 22K 900x920	kpl	1
127.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	49,9973
128.	gwoździe samoprzylepne L=44 mm	szt	3 962,85
129.	gwoździe samoprzylepne L=51 mm	szt	58,15
130.	Gyptone Big QUATTRO 40 12,5x1200x2400	m2	377,2965
131.	Hydrant wewnętrzny HP25 z węzłem półsztywnym i gaśnicą w układzie pionowym	kpl	1
132.	Iglica odgromowa fi 16/10 mm dł. 2000 mm, AlMgSi	sztuka	14,99999
133.	Iglica odgromowa fi 16/10 mm z gwintem, dł. 2500 mm, AlMgSi	sztuka	30,00002
134.	Inwerter sieciowy 13,5 kW	SZT	1
135.	Izolacja termiczna matami z wełny min. na przewodach wentylacyjnych gr.80mm ProRox WM 920	m2	51,6075
136.	Izolacja termiczna płytami z wełny mineralnej gr.80 mm ProRox SL 950	m2	417,69
137.	Kabel elektroenergetyczny YKY(żo) 3x2,5mm2 0,6/1kV	kilometr	0,006
138.	Kabel elektroenergetyczny YKY(żo) 3x4mm2 0,6/1kV	kilometr	0,876
139.	Kabel solarny (plecionka) 6 mm2 czarny	m	696
140.	Kamera CCTV kolor, wewnętrzna w obudowie półkolistej	szt.	8
141.	Kamera CCTV kolor, zewnętrzna dzień-noc (podświetlenie IR)	szt.	11
142.	Kątownik	m	1 455,1706
143.	Kątowniki z siatką	m	40,70136
144.	Klamra zabezpieczająca do wieszaka noniuszowego	szt	1 211,854
145.	klej Armaflex 520	dm3	0,4318
146.	Klej Thermaflex 474	dm3	8,4712
147.	klej uniwersalny Nibco	dm3	0,396
148.	Klej winylowy-emulsyjny do wykładzin Osakryl	kg	64,8
149.	Klimatyzator ścienny Split Kl-S, np. typ ASYG12LMCA/AOYG12LMCA produkcji Fujitsu lub równoważne	szt	1
150.	Klin styropianowy 10x10cm laminowany papą	mb	62,727
151.	kliny stalowe	kg	2
152.	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	3 624
153.	kolano 90 st. DN20	szt	4
154.	kolano 90 st. DN25	szt	48
155.	kolano 90 st. DN32	szt	28
156.	kolano 90 st. DN40	szt	4
157.	kolano 90 st. DN50	szt	40
158.	kolano 90 st. DN65	szt	8
159.	Kotek rozporowy plastikowy fi 6 mm	szt.	1 364
160.	Kotki kotwiące	szt	7 450,04
161.	Kotki rozporowe plastikowe	szt	213,8396
162.	Kotki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	277,8258
163.	kotłnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN 15 mm	szt.	15
164.	kotłnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN 40 mm	szt.	2
165.	kotłnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN 50 mm	szt.	6
166.	kotłnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN 65 mm	szt.	32
167.	kotłnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN80 mm	szt	2
168.	Konstrukcja pod jednostkę zewnętrzną klimatyzatora	szt.	1
169.	konstrukcja stalowa	kg	20
170.	Konstrukcja wsporcza	kg	4
171.	konstrukcja wsporcza	kg	3,5
172.	konstrukcja wsporcza	kpl.	1
173.	Konstrukcja wsporcza paneli fotowoltaicznych	kpl	12,5
174.	korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2"	szt	62
175.	korytko podstawowe z pokrywą i łącznikiem KPT/PK/ZKT 45x60 mm	m	16,2
176.	Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm śrutowana	m2	54,84775
177.	Kostka brukowa z betonu (wszystkie kształty) 6 cm, szara	m2	125,8905
178.	Kostka brukowa z betonu (wszystkie kształty) 8 cm, szara	m2	1 963,4183
179.	Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	2 208,2523
180.	Kratka nawiewna o wymiarach 1000x315 mm	szt.	1
181.	Kratka nawiewna o wymiarach 400x315 mm	szt.	1
182.	Kratka wentylacyjna prostokątna przepływowa, o wymiarach 625x225 mm	szt.	2
183.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną poziomą łotką, o wymiarach 315x160 mm	szt.	1
184.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą łotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 160x200 mm	szt.	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
185.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm	szt.	2
186.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x160 mm	szt.	5
187.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm	szt.	8
188.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x160 mm	szt.	4
189.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm	szt.	25
190.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x200 mm	szt.	5
191.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm	szt.	39
192.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x200 mm	szt.	6
193.	Kratka wentylacyjna prostokątna z podwójną ruchomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm	szt.	4
194.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 125x250 mm	szt.	2
195.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 160x160 mm	szt.	1
196.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x125 mm	szt.	3
197.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x160 mm	szt.	1
198.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 200x400 mm	szt.	2
199.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x125 mm	szt.	2
200.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 250x160 mm	szt.	4
201.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x160 mm	szt.	6
202.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 315x500 mm	szt.	4
203.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x160 mm	szt.	27
204.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x200 mm	szt.	6
205.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 400x250 mm	szt.	2
206.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x200 mm	szt.	6
207.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 500x250 mm	szt.	3
208.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 600x200 mm	szt.	1
209.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i przepustnicą wielopłaszczyznową, o wymiarach 630x250 mm	szt.	2
210.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką i ze skrzynką rozprężną izolowaną, o wymiarach 1000x600 mm	szt.	4
211.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką, o wymiarach 160x100 mm	szt.	1
212.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką, o wymiarach 200x100 mm	szt.	4
213.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką, o wymiarach 200x125 mm	szt.	4
214.	Kratka wentylacyjna prostokątna z pojedynczą poziomą lotką, o wymiarach 315x160 mm	szt.	1
215.	Kratka wentylacyjna prostokątna ze skrzynką rozprężną, o wymiarach 250x200 mm	szt.	1
216.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800-mm, do przewodów blaszanych	szt.	69
217.	Kratka wywiewna o wymiarach 140x140 mm	szt.	3
218.	Kratka wywiewna o wymiarach 400x315 mm	szt.	2
219.	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,51828
220.	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone klasa II	m3	1,4416
221.	Krawężnik drogowy betonowy prostokątny ścięty-100x30x15 cm szary	m	72,7974
222.	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 125 mm	szt.	1
223.	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm	szt.	7

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
224.	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm	szt.	28
225.	Kształtka Hep20 z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	385,22
226.	Kształtka Hep20 z gwintem Fi 22x3/4"	szt	4,12
227.	Kształtki CosmoPEX fi 26mm	szt	60,06
228.	Kształtki CosmoPEX fi 32mm	szt	28,06
229.	Kształtki CosmoPEX fi 40mm	szt	6,58
230.	Kształtki CosmoPEX fi 50mm	szt	23,4
231.	Kształtki CosmoPEX fi 16mm	szt	214,6
232.	Kształtki CosmoPEX fi 20mm	szt	33,06
233.	Kształtki KAN-therm Steel 15mm	szt	358,092
234.	Kształtki KAN-therm Steel 18mm	szt	48,778
235.	Kształtki KAN-therm Steel 22mm	szt	24,94
236.	Kształtki KAN-therm Steel 28mm	szt	111,738
237.	Kształtki KAN-therm Steel 35mm	szt	58,804
238.	Kształtki KAN-therm Steel 54mm	szt	1,8
239.	Kształtki miedziane Fi 42 mm	szt	0,99
240.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 16 mm	szt	188
241.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm	szt	4
242.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	51,6
243.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	13,8
244.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	18,72
245.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	32,43
246.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm	m2	8,99
247.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 125 mm	m2	20,3261
248.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm	m2	12,441
249.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm	m2	6,0146
250.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm	m2	3,306
251.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 315 mm	m2	1,1919
252.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 400 mm	m2	17,8437
253.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m2	2,0608
254.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm - Kształtki wentylacyjne TOP AIR	m2	190,1984
255.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m2	16,002
256.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm - Kształtki wentylacyjne TOP AIR	m2	127,1648
257.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m2	16,842
258.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm - Kształtki wentylacyjne TOP AIR	m2	30,5228
259.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm - Kształtki wentylacyjne TOP AIR	m2	1,666
260.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m2	170,6236
261.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm - Kształtki wentylacyjne TOP AIR	m2	39,1328
262.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm	m2	3,2452
263.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm - Kształtki wentylacyjne TOP AIR	m2	15,946
264.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 8000 mm	m2	8,3888
265.	kształtki z PCV ciśnieniowe (łączone na klej) z PVC Nibco DN 1/2"ś0	szt	4
266.	kształtki z PCV ciśnieniowe (łączone na klej) z PVC Nibco DN 3/4"ś0	szt	2,72
267.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	140,2815
268.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 główny	m	251,531
269.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	1 962,206
270.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	52,0068
271.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	413,096
272.	kurek manometryczny 1/2"GWx1/2"GW	szt.	11
273.	Lampy uliczne LED 36-45W	szt	23
274.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	1 124,4275
275.	licznik energii trójfazowy 65A 3x230/400V AC 50Hz	sztuka	1
276.	Listwa typ WDK 60x40 prod OBO	m	4
277.	Litera z blachy ocynkowanej gr. 2mm malowanej proszkowo, wraz z konstrukcją montażową i podświetleniem wodoodporną taśmą LED High luminancje	szt	42
278.	Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	477,9089
279.	Łączniki redukcyjne	szt	6

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
280.	Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	442,7474
281.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	0,09325
282.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	5,94
283.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	12,32
284.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	11,28
285.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm (1)	szt	4
286.	Łuk zewnętrzny i wewnętrzny LZ/LW 45x60 mm	szt.	0,324
287.	Manometr tarczowy, zakres 0-6 i 0-10bar	szt.	11
288.	Masa asfaltowa izolacyjna	kg	3,4475
289.	Masa dyspersyjna IZOCHAN DYSERBIT	kg	145,132
290.	Masa dyspersyjna IZOCHAN IZOBUD WL	kg	1 217,595
291.	Masa dyspersyjna IZOCHAN IZOBUD WM	kg	2 176,98
292.	Masa tynkarska DRYTEX WOOD	kg	402,99
293.	Masa tynkarska DRYVIT SANDPEBBLE	kg	4 339,98
294.	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	19,7724
295.	maty lamelowe z wełny mineralnej o grub. 30 mm na folii aluminiowej	m2	728,6055
296.	maty lamelowe z wełny mineralnej o grub. 40 mm na folii aluminiowej	m2	103,593
297.	maty lamelowe z wełny mineralnej o grub. 50 mm na folii aluminiowej	m2	12,2115
298.	maty z wełny mineralnej o grubości 50mm z płaszczem z folii aluminiowej	m2	80,443
299.	Mieszanka z kruszywa łamanego ze skał magmowych frakcji 0/31,5	t	292,2722
300.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt	22
301.	Modernizacja automatyki kotła	kpl.	1
302.	Modułowa szafa rozdzielcza 2000x1410x600mm, IP55	kpl	1
303.	Montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi ciepła technologicznego prowadzonego na zewnątrz budynku	kpl.	1
304.	mufa calowa redukcyjna 11/2"w - 11/4"w	szt	4
305.	mufa calowa redukcyjna 3/4"w - 1/2"w	szt	2
306.	mufa calowa równoprzelotowa 1"w - 1"w	szt	4
307.	mufa calowa równoprzelotowa 11/2"w - 11/2"w	szt	4
308.	mufa calowa równoprzelotowa 11/4"w - 11/4"w	szt	2
309.	mufa calowa równoprzelotowa 3/4"w - 3/4"w	szt	2
310.	Mydła techniczne	kg	0,5
311.	Naczynie wzbiórcze przeponowe c.w.u. np. typ refix DT60 litrów wraz z armaturą "flowjet" 11/4", prod. Reflex lub równoważne	szt	1
312.	Naczynie wzbiórcze przeponowe dla instalacji c.t. np. typ N200 prod. Reflex lub równoważne	szt	1
313.	Nadproża prefabrykowane	m	80,784
314.	Nasiona traw	kg	10
315.	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu z ruchomymi kierownicami powietrza ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NSDZT wielkość 400 bez deflektora, prod. Smay lub równoważne	szt.	8
316.	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-300x8, prod. Smay lub równoważne	szt.	1
317.	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-500x24, prod. Smay lub równoważne	szt.	8
318.	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną izolowaną, np. typ NS8-800x72, prod. Smay lub równoważne	szt.	3
319.	nypel calowy równoprzelotowy 1"z - 1"z	szt	4
320.	nypel calowy równoprzelotowy 11/2"z - 11/2"z	szt	4
321.	nypel calowy równoprzelotowy 11/4"z - 11/4"z	szt	4
322.	nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z	szt	4
323.	Obrzeże trawnikowe betonowe 50-75x20x6 cm szare	m	187,731
324.	Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm, kolorowe	m	528,462
325.	Obrzeże trawnikowe betonowe 75x20x6 cm	m	110,16
326.	Odpowietrznik automatyczny	szt.	8
327.	Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 15 mm	kpl	94
328.	Odpowietrznik prosty	szt.	11
329.	Ogranicznik przepięć do paneli fotowoltaicznych	szt	4
330.	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej N5	kpl	1
331.	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW1	kpl	1
332.	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW2	kpl	1
333.	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW3	kpl	1
334.	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW4	kpl	1
335.	Okablowanie automatyki centrali wentylacyjnej NW6	kpl	1
336.	Okna i drzwi balkonowe PVC	m2	324,98
337.	Okno Al stałe zewnętrzne wystawowe - witryny	m2	98,55
338.	OPASKI KABLOWE 4,8X200 CZAR.POLI	sztuka	73
339.	Oprawa ewakuacyjna	szt	27
340.	Oprawa LED 150W, 1198x150, 15000 lm, IP 65, kął 160°	SZT	15

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
341.	Oprawa LED 20W, R30, 1360 lm, IP 65	SZT	45
342.	oprawa LED 20W, R30, 1738 lm, IP 65	SZT	12
343.	Oprawa LED 36W, 1265x125, 2971 lm, IP 65	SZT	47
344.	Oprawa LED 36W, 1265x200, 4204 lm, IP 44	SZT	191
345.	Oprawa LED 50W, 1560x125, 4567 lm, IP 65	SZT	1
346.	Oprawa LED 50W, 1560x200, 5442lm, IP 44	SZT	31
347.	oprawa LOVATO N LED 1W 140lm (opt. asym.) 1h dwuzadaniowa AT czarna	sztuka	3
348.	Oprawy stylowe	kpl	5
349.	Osadnik rynnowy PVC z sitkiem - kolor szary	szt	13
350.	Ostona kolana z PCV do izolacji rur o śr. 20 mm gr. 20 mm	szt.	1,98
351.	Ostona kolana z PCV do izolacji rur o śr. 25 mm gr. 30 mm	szt.	20,88
352.	Ostona kolana z PCV do izolacji rur o śr. 32 mm gr. 30 mm	szt.	9,72
353.	Ostona kolana z PCV do izolacji rur o śr. 40 mm gr. 40 mm	szt.	1,68
354.	Ostona kolana z PCV do izolacji rur o śr. 50 mm gr. 50 mm	szt.	1,82
355.	Ostona kolana z PCV do izolacji rur o śr. 65 mm gr. 60 mm	szt.	5,88
356.	otulina Termorock o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	11,11
357.	otulina Termorock o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	117,16
358.	otulina Termorock o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	54,54
359.	otulina Termorock o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	12,12
360.	otulina Termorock o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	13,13
361.	otulina Termorock o śr. 65 mm i gr. 60 mm	m	42,84
362.	Otulina Termorock, grubość 20mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm	m	679,8
363.	Otulina Termorock, grubość 20mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	m	93,5
364.	Otulina Termorock, grubość 30mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	m	48,4
365.	Otulina Termorock, grubość 30mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm	m	187
366.	Otulina Termorock, grubość 30mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	m	106,7
367.	Otulina Termorock, grubość 40mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	m	12,1
368.	Otulina Termorock, grubość 50mm, $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,042\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	m	93,5
369.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, średnica wewn. 15mm	m	12,1
370.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, średnica wewn. 18mm	m	205,7
371.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, średnica wewn. 22mm	m	57,2
372.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, średnica wewn. 28mm	m	52,8
373.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm, średnica wewn. 35mm	m	72,6
374.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 35 mm	m	8,8
375.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm, fi 18	m	201,3
376.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm, fi 20	m	6,6
377.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm, fi 25	m	47,3
378.	otuliny Armaflex AC gr. 13 mm - rurociąg o śr. 10 mm	m	14,3
379.	otuliny Armaflex AC gr. 13 mm - rurociąg o śr. 6 mm	m	14,3
380.	otuliny Armaflex AC gr. 19 mm - rurociąg o śr. 10 mm	m	2,2
381.	otuliny Armaflex AC gr. 19 mm - rurociąg o śr. 6 mm	m	2,2
382.	otuliny Armaflex AC gr. 6 mm - rurociąg PCV 3/4"50	m	4,4
383.	Panel LED 36W, 600x600, 3900 lm, ką t 120°	SZT	68
384.	Panel LED 48W, 600x600, 4600 lm, ką t 120°	SZT	36
385.	Panele fotowoltaiczne 300 W szt	SZT	50
386.	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	24,48
387.	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna nr 400	m2	31,84893
388.	Papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS	m2	633,542
389.	Papa zgrzewalna LEMBIT SUPER W-PYE250 S54 SBS	m2	106,811
390.	Papa zgrzewalna podkładowa FireSmart Duo Baza	m2	570,285
391.	Papa zgrzewalna polimerowo-asfaltowa na osnowie z włókny poliestrowej	m2	45,54
392.	Pasta podłogowa bezbarwna	kg	10,8
393.	Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	149,6637
394.	Piasek	m3	39,2613
395.	Piasek do betonów zwykły	m3	200,7031
396.	Piasek do betonów zwykłych	m3	11,7206
397.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,5508
398.	Piasek do zapraw	m3	30,5812
399.	Piasek drobny	t	29,68
400.	Pisuar porcelanowy	szt	6
401.	Płyta gipsowa Rigips Gyptone Base 31	m2	450,1172
402.	Płyta gipsowa Rigips Gyptone QUATTRO 20	m2	450,1172
403.	Płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna 12,5 mm	m2	70,4829
404.	Płyta gipsowo-kartonowa zwykła grub. 12,5 mm	m2	707,0805
405.	Płyta OSB gr. 18mm	m2	30,701
406.	Płyta OSB grubość 12 mm	m2	90,1765
407.	Płyta styropianowa EPS 100 gr. 1-12cm	m2	101,85
408.	Płyta styropianowa EPS 100 gr. 1-25cm	m2	52,1115
409.	Płyta styropianowa EPS 100 gr. 18cm	m2	418,845

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
410.	Płyta styropianowa EPS 100 gr. 25cm	m2	101,85
411.	Płyta styropianowa EPS 100-038 (dawniej PS-E FS 20) gr. 15cm	m2	51,7125
412.	Płyta styropianowa EPS 70-038 gr. 13cm frez	m2	834,7185
413.	Płyta styropianowa EPS 70-038 gr. 18cm frez	m2	669,6165
414.	Płyta styropianowa EPS 70-038 gr. 4cm	m2	91,9275
415.	Płyta styropianowa HYDROSTYR 150 gr. 12cm	m2	32,2455
416.	Płyta styropianowa HYDROSTYR 150 gr. 13cm	m2	51,5025
417.	Płyta styropianowa HYDROSTYR 150 gr. 18cm	m2	768,5685
418.	Płyta z wełny mineralnej	m2	70,4829
419.	Płytki z betonu komórkowego 500-700 wym. 59x24x12cm	szt.	671,922
420.	Płytki z betonu komórkowego 500-700 wym. 59x24x6cm	szt.	50,301
421.	Płytki ceramiczne 25x40cm Błyszcząca Biała Ceramika Color, gat.I	m2	277,644
422.	Płytki gresowe o wym. 30 x 30 cm	m2	7,7353
423.	Płytki gresowe TARTAN 11, gat. I format 33,3x33,3cm	m2	87,7098
424.	Płyty wymiennik ciepła o mocy Q=140,3kW, np. typ: XB12M-1-100 G 5/4 (25mm), strona pierwotna 80/60stC woda grzewcza / strona wtórna 70/50stC glikol etylenowy 35%, prod. Danfoss lub równoważne	szt	1
425.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	11,39
426.	pochwyty z rur ze stali kwasoodpornej nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej spawanych - rura fi 42,4 x2,0 mm	m	18,54
427.	Podkład gruntujący PA 10	kg	143,592
428.	Podkładki stalowe zgrubne M-8	kg	0,51
429.	Podokiennik wewnętrzny PVC szer. 35-45cm	mb	214,21
430.	Podpora kanału wen.typA ,przew.do 600mm	szt	33,3397
431.	Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm	szt	190,8465
432.	Podpora kanału wen.typA,przew.1800-2600mm	szt	8
433.	Podpora kanału wen.typA,przew.2600-4000mm	szt	83,2181
434.	Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt	2,0608
435.	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400mm	szt	42,2759
436.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	304,2873
437.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 8000 mm	szt.	3,8948
438.	Podpory typu C przewodów wentylacyjnych blaszanych kołowych poziomych, średnica 125- 200	szt	34,7369
439.	Podpory typu C przewodów wentylacyjnych blaszanych kołowych poziomych, średnica do 125mm	szt	27,73
440.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm	szt.	8
441.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 500x500 mm	szt.	2
442.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 600x600 mm	szt.	2
443.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 700x700 mm	szt.	2
444.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 800x700 mm	szt.	2
445.	Pompa c.o.1 G=0,8m3/h, dp=3,5m S.W. np. typ Stratos 25/1-6 PN 10; Nel.=0,08kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne	szt.	1
446.	Pompa c.t.1 G=6,0m3/h, dp=3,5m S.W. np. typ Stratos 50/1-6 PN 6/10; Nel.=0,31kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne	szt.	1
447.	Pompa c.t.2 G=6,3m3/h, dp=6,5m S.W. typ Stratos 50/1-12 PN 6/10; Nel.=0,59kW, 230V; dp-v, prod. WILO lub równoważne	szt.	1
448.	Pompa mieszająca H=51,3 kPa, V=1,7 dm3/h, np. typ prod. WILO lub równoważne	szt.	1
449.	Pompa mieszająca np. typ Stratos 25/1-6 prod. WILO lub równoważne	szt.	3
450.	Pompa mieszająca np. typ Stratos PICO 15/1-6 prod. WILO lub równoważne	szt.	1
451.	Pompa mieszająca np. typ Stratos PICO 25/1-4 prod. WILO lub równoważne	szt.	1
452.	Półpostument NOVA PRO	szt	31
453.	Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	1 350,5735
454.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi 7 mm St05	kg	110,22
455.	Pręty spawalnicze PVC	kg	3,24
456.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-14 mm	kg	530,4
457.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=100 mm	szt.	2
458.	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120, z topikiem, d=125 mm	szt.	3
459.	Przejścia przez przegrody budowlane dla instalacji ct	kpl.	1
460.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kolowe typ B o śr. 125 mm	szt	13
461.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kolowe typ B o śr. 160 mm	szt.	5
462.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kolowe typ B o śr. 200 mm	szt.	4
463.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kolowe typ B o śr. 315 mm	szt.	2
464.	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.	7
465.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 100x100 mm	szt.	1
466.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 125x125 mm	szt.	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
467.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 160x100 mm	szt.	1
468.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 160x160 mm	szt.	6
469.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 200x125 mm	szt.	1
470.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 200x160 mm	szt.	1
471.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 250x160 mm	szt.	1
472.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 400x160 mm	szt.	1
473.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 250x200 mm	szt.	6
474.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 315x200 mm	szt.	1
475.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 315x250 mm	szt.	2
476.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 400x200 mm	szt.	2
477.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 400x400 mm	szt.	8
478.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o wymiarach 500x200 mm	szt.	2
479.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm	m2	23,25
480.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 125 mm	m2	52,5675
481.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm	m2	32,175
482.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm	m2	15,555
483.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm	m2	8,55
484.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 315 mm	m2	3,0825
485.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 400 mm	m2	46,1475
486.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m2	5,52
487.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm - Kanały wentylacyjne TOP AIR	m2	509,46
488.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m2	42,8625
489.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm - Kanały wentylacyjne TOP AIR	m2	340,62
490.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m2	45,1125
491.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm - Kanały wentylacyjne TOP AIR	m2	81,7575
492.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm - Kanały wentylacyjne TOP AIR	m2	4,4625
493.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m2	457,0275
494.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm - Kanały wentylacyjne TOP AIR	m2	104,82
495.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm	m2	8,6925
496.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm - Kanały wentylacyjne TOP AIR	m2	42,7125
497.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 8000 mm	m2	22,47
498.	przewody kabelkowe sterownicze 4(7)x1,5 mm2	m	15,6
499.	Przewody went. elastyczne izolowane d=100 mm	m	19,425
500.	Przewody went. elastyczne izolowane d=125 mm	m	6,3
501.	Przewody went. elastyczne izolowane d=160 mm	m	12,6
502.	Przewody went. elastyczne izolowane d=200 mm	m	8,4
503.	Przewody went. elastyczne izolowane d=250 mm	m	3,675
504.	Przewody went. elastyczne izolowane d=315 mm	m	6,3

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
505.	Przewody went. elastyczne izolowane d=400 mm	m	12,075
506.	Przewody went. elastyczne izolowane d=560 mm	m	5,25
507.	Przewód Cu YDYt-450/750V 3x1,5mm2	m	1 773,2
508.	Przewód LYc 450/750V 1,5 mm2	m	119,6
509.	Przewód YDY 3x1,5 450/750 V	kilometr	760
510.	PS LISTWA KABLOWA KIO45 100X50	metr	750
511.	QUICK-LOCK profil nośny T24 3600mm	mb	735,7685
512.	QUICK-LOCK profil poprzeczny T24 1200mm	mb	1 471,537
513.	QUICK-LOCK profil poprzeczny T24 600mm	mb	735,7685
514.	QUICK-LOCK profil przyścienny kątowy od dł. L = 3,00 m (19x24 mm)	mb	346,244
515.	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN10 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1
516.	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN20 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1
517.	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN25 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	2
518.	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący np. AB-QM GZ b. kr. DN32 prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1
519.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 150x150, prod. Smay lub równoważne	szt.	5
520.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 200x200, prod. Smay lub równoważne	szt.	2
521.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 300x200, prod. Smay lub równoważne	szt.	1
522.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x200, prod. Smay lub równoważne	szt.	2
523.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRRK 400x400, prod. Smay lub równoważne	szt.	1
524.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRS DN100, prod. Smay lub równoważne	szt.	1
525.	Regulator stałego wydatku CAV z izolacją, np. typ VRS DN160, prod. Smay lub równoważne	szt.	1
526.	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 200x205, prod. Smay lub równoważne	szt.	6
527.	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x105, prod. Smay lub równoważne	szt.	6
528.	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 250x205, prod. Smay lub równoważne	szt.	26
529.	Regulator zmiennego wydatku VAV z izolacją, np. typ RVP-P 315x205, prod. Smay lub równoważne	szt.	2
530.	Rejestrator cyfr. 16 wej.	sztuka	1
531.	Rolety zewnętrzne aluminiowe KALIMA RZ f-my Krispol na napęd ręczny z linką	m2	11,374
532.	Rozcieńczalnik do wyrob.epoksyd. og.stos.	dm3	0,78888
533.	Rozdzielnica wnekowa komputerowa	kpl	3
534.	Rozdzielacz DN125, L=1400 mm	szt	2
535.	Rozdzielnica instalacji fotowoltaicznej	kpl	1
536.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	212,894
537.	Rura KAN - therm STEEL 15x1,2mm	m	679,14
538.	Rura KAN - therm STEEL 18x1,2mm	m	92,51
539.	Rura KAN - therm STEEL 22x1,5mm	m	47,3
540.	Rura KAN - therm STEEL 28x1,5mm	m	182,844
541.	Rura KAN - therm STEEL 35x1,5mm	m	104,112
542.	Rura KAN - therm STEEL 54x1,5mm	m	4,32
543.	Rura miedziana 42/1,5 mm	m	2,266
544.	Rura PE-Xc/Al/PE-Xc 16x2,0mm	m	407
545.	Rura PE-Xc/Al/PE-Xc 20x2,0mm	m	62,7
546.	Rura PE-Xc/Al/PE-Xc 26x3,0mm	m	98,28
547.	Rura PE-Xc/Al/PE-Xc 32x3,0mm	m	49,68
548.	Rura PE-Xc/Al/PE-Xc 40x3,5mm	m	15,12
549.	Rura PE-Xc/Al/PE-Xc 50x4,0mm	m	56,16
550.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	79,98
551.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	16,8
552.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	54,08
553.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	69
554.	Rura stalowa ocynkowana gwintowana do c. wody fi 15 mm	m	11,33
555.	Rura stalowa ocynkowana gwintowana do c. wody fi 32 mm	m	28,84
556.	Rura stalowa ocynkowana gwintowana do c. wody fi 50 mm	m	24,48
557.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	5
558.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	5

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
559.	rurka manometryczna spiralna 3/8"ø0	szt.	11
560.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1,1
561.	rury miedziane miękkie w zwojach dz=10 mm	m	15,6
562.	rury miedziane miękkie w zwojach dz=6 mm	m	15,6
563.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe PN 15 z PVC Nibco DN 3/4"ø0	m	4,24
564.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	10,32
565.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	2,4
566.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	7,28
567.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	8,28
568.	rury stalowe bez szwu przewodowe czarne DN 15 mm	m	0,31095
569.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	11,44
570.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	121,54
571.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	107,12
572.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	22
573.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	79
574.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	41,58
575.	Rynny dachowe z blachy powlekanej półokrągłe Fi 150 mm	m	174,9146
576.	sedesy	szt	22
577.	segment łukowy wraz z pokrywa 45x60 mm	szt.	0,648
578.	Siatka tkana "Rabitz"	m2	25
579.	Siatka z włókna szklanego	m2	2 827,7983
580.	Skrzynka lęgowa dla kawki	kpl	1,02
581.	Skrzynka lęgowa dla wróbla	kpl	7,14
582.	Słup parkowy 5m	SZT	23
583.	spirytus	dm3	0,49
584.	Spoiwo cynowo-ołowiane LC 60	kg	3,22658
585.	Studzienki chłonna fi 200	szt	1
586.	Sucha zaprawa do spoinowania	kg	146,28
587.	Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit CT 29"	kg	1 390,0035
588.	syfon antyzapachowy HL 136N	szt.	1
589.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi 25 mm	szt	6
590.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	31
591.	System montażowy, konektory do połączeń	kpl	1
592.	Szafa serwerowa	szt	1
593.	Szpachlówka emulsyjna ogólnego stosowania	dm3	7,8
594.	Szybkozłączka SU 3/4"ø0	szt	2
595.	Ścianki i drzwi w zabudowie systemowej ATJ system	m2	64,64
596.	Środek do usuwania grzybów, glonów, porostów i mchów ALGO STOP f-my Dryvit	dm3	116,5356
597.	Środek gruntujący Color Prime	dm3	3,35825
598.	Środek impregnacynno-grzybobójczy (solny)	kg	8,755
599.	Środek zwiększający przyczepność COLOR PRIME	kg	289,332
600.	śrubunek 1"ø0	szt.	1
601.	śrubunek 1/2"ø0	szt.	11
602.	śrubunek 1 1/4"ø0	szt.	1
603.	śrubunek DN 15 mm	szt.	10
604.	śrubunek DN 25 mm	szt.	10
605.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,64
606.	Śruby fundamentowe kotwowe, z nakrętkami M 12	kg	14,28
607.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	698,48
608.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	198,4913
609.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	9,37
610.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	643,8648
611.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	12,1312
612.	Świełówka LED LLP-C-T-83-18W 1,2 m ONW4000-4500K	SZT	82,00001
613.	Świełówka LED LLP-C-T-84-25W ONW4000-4500K	szt	2
614.	Świełówka LED LLP-PRO-T-83-18W 1,2 m ONW4000-4500K	szt	11,99999
615.	Świełówka LED LLP-PRO-T-83-18W 1,2m TR NW 4000-4500K	szt	382
616.	Świełówka LED LLP-PRO-T84-25W 1,5 m TR NW 4000-4500K	szt	62
617.	Tarczki ochronne	szt	94
618.	taśma aluminiowa samoprzylepna Alujeł 75/50	m	4 021
619.	taśma Armaflex AC 3mm*50mm	m	2,5092
620.	taśma do opasek	m	148,19
621.	taśma klejąca z PCV szer. 50 mm dł. 33 m	szt.	10,905
622.	Taśma samoprzylepna	m	1 156,8036
623.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	55,2122

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
624.	Termometr BiTh 80, 0-120stC	szt.	12
625.	Tlen sprężony techniczny	m3	1,3
626.	Tlen techniczny sprężony	m3	11,68009
627.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x800/1500 mm	szt.	2
628.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x160/1000 mm	szt.	5
629.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/1000 mm	szt.	28
630.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 315x200/750 mm	szt.	4
631.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x200/1000 mm	szt.	8
632.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x250/1500 mm	szt.	3
633.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x400/1000 mm	szt.	1
634.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 800x315/1500 mm	szt.	4
635.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm i długości 1000 mm	szt.	1
636.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm i długości 1000 mm	szt.	2
637.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm i długości 1000 mm	szt.	1
638.	trojnik korytkowy wraz z pokrywą KTR/PK 45x60 mm	szt.	0,324
639.	trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 110 mm/50mm	szt.	1
640.	TSO30x4 ; Taśma ocynkowana (bednarka)	kilogram	22,88
641.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	374
642.	Tuleja wspomagająca Fi 20 mm	szt	4
643.	Tynk mozaikowy MS 34 FOVEO TECH	kg	2 393,2
644.	Uchwyt do rur fi15 mm	szt	882,882
645.	Uchwyt do rur fi18 mm	szt	120,263
646.	Uchwyt do rur fi22 mm	szt	61,49
647.	Uchwyt do rur fi28 mm	szt	211,625
648.	Uchwyt do rur fi35 mm	szt	107,004
649.	Uchwyt do rur fi54 mm	szt	3,6
650.	Uchwyt do rur PVC fi 20 mm	szt.	8,151
651.	Uchwyt do rur PVC fi 50 mm	szt.	46,8
652.	Uchwyt do rurociągu stalowego, typ A, odmiana I, o średnicy 25mm	szt	1
653.	Uchwyt flagowy z blachy nierdzewnej 1.4301-OH18N9 o powierzchni szlifowanej gr. 3mm	szt	4
654.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	7,7
655.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	14,56
656.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	10,08
657.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,51
658.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	46,02
659.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	40,56
660.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	7,92
661.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	28,44
662.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	14,7
663.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	68,8
664.	Uchwyty do rur PVC 16 mm	szt	52,91
665.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	16
666.	Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	11,375
667.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	5,106
668.	Uchwyty do rur PVC 40 mm	szt	14
669.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	52
670.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	55,2
671.	uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt.	2
672.	Uchwyty do rynien dachowych	szt	222,2
673.	Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane powlekane	szt	117,44
674.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych fi 10 mm	szt	15,15
675.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych fi 15 mm	szt	1
676.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych fi 6 mm	szt	15,15
677.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur PVC o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	4,88
678.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm'	kpl	62
679.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,748
680.	Umywalki porcelanowe NOVA PRO 50cm	szt	31
681.	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000mm	szt	314,3578
682.	Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1 977,814
683.	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	226,7684
684.	Uszczelka gum.do przew.prostok.4500-7200mm	szt	37,676
685.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	661,5246
686.	Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600mm	szt	111,6799
687.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	71,76
688.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt.	4
689.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	32,8
690.	uszczelki klingerytowe do połączeń kołnierzowych DN40	szt.	2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
691.	uszczelki klingerytowe do połączeń kołnierзовych DN50	szt.	6
692.	uszczelki klingerytowe do połączeń kołnierзовych DN65	szt.	32
693.	uszczelki klingerytowe do połączeń kołnierзовych DN80	szt.	2
694.	uszczelki płaskie DN 15 mm	szt.	12
695.	uszczelki płaskie DN 25 mm	szt.	10
696.	UTP KAT. 6 4x2x0,60 SZR Przewód teleinformatyczny	kilometr	9,4224
697.	uziom pomiedziowany 3/4"x3,00m zg, powł. Cu 0,250 mm	sztuka	114,4
698.	Wapno gaszone	t	0,2846
699.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1 827,366
700.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,025
701.	Wazelina techniczna NT 60 cm3	sztuka	9,49
702.	Wentylator kanałowy typ ML160/500 produkcji Harmann lub równoważne	szt.	3
703.	Wentylator kanałowy typ ML200/900 produkcji Harmann lub równoważne	szt.	14
704.	Wentylator łazienkowy z opóźnieniem czasowym, np. typ Base 150T prod. Harmann lub równoważne	szt.	3
705.	Wieszak W 60/100	szt.	1 350,5735
706.	Wieszak z noniuszem	szt.	605,927
707.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.4,2 mm	kg	32,2112
708.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0,472
709.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,207
710.	Wkręty stalowe samogwintujące SW do blach	szt.	2 529,604
711.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt.	1
712.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 25 mm	szt.	1
713.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 32 mm	szt.	1
714.	Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt.	1
715.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt.	10
716.	Wspornik odgromowy	szt.	84,00024
717.	wsporniki do elementów Geberit Kombifix	kpl	22
718.	wsporniki do umywalek	szt.	31
719.	Wykładzina podłogowa obiektowa TARKETT	m2	117,72
720.	Wymian stalowy PETRA STRONG 265-1200	kpl	3
721.	Wymian stalowy PETRA STRONG 265-1400	kpl	2
722.	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ B o wymiarach 500x500 mm	szt.	1
723.	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1000x1000 mm	szt.	2
724.	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A o wymiarach 1400x800 mm	szt.	1
725.	Xylamit popularny, środek impregnacyjno-grzybobójczy, oleisty	kg	0,4624
726.	YWD75 0,59/3,7+OMY 2x0,50_BIA_500 Przewód współosiowy (koncentryczny) wielkiej częstotliwości	kilometr	760
727.	zaciśki śrubowe	szt.	141
728.	Zadaszenie modularne "LIGHTLINE XL" - konstrukcja ze stali nierdzewnej, wypełnienie szkłem akrylowym gr. 6mm	m2	15,08
729.	zaprawa	m3	0,145
730.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	4,39752
731.	Zaprawa cementowa M-12	m3	2,56593
732.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,03102
733.	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,14707
734.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m3	2,11682
735.	Zaprawa cementowo-wapienna M2 (m.15)	m3	3,33687
736.	Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m3	6,95489
737.	Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,26514
738.	Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	1 740,4545
739.	Zaprawa klejąca DRYBASE	kg	10 514,051
740.	Zaprawa klejąca DRYHESIYE	kg	6 081
741.	Zaprawa klejowa KU 11	kg	31,149
742.	Zaprawa samopoziomująca Ceresit CN 69 (1-10 mm)	t	0,33372
743.	Zaprawa wapienna M 0.6 (m.4)	m3	0,73858
744.	Zawory kątowe do baterii 1/2 x 3/8"	szt.	62
745.	Zawory odcinające kulowe o połączeniach gwintowanych DN 15 mm	szt.	0,03121
746.	zawory zwrotne DN 15	szt.	0,03121
747.	Zawór antyskażeniowy 15mm	szt.	3
748.	Zawór antyskażeniowy EA, DN50 mm	szt.	3
749.	Zawór antyskażeniowy np. typ CA 296 3/4" prod. SOCLA lub równoważne	szt.	1
750.	Zawór antyskażeniowy np. typ EA 251 1 1/4" prod. SOCLA lub równoważne	szt.	1
751.	Zawór automatyczny dn15 ASV-PV 5-25kPa GW obr	szt.	19
752.	Zawór automatyczny dn20 ASV-PV 5-25kPa GW obr	szt.	2
753.	Zawór automatyczny współpracujący dn15 ASV-M GW	szt.	21
754.	Zawór bezpieczeństwa np. typ 2115 3/4", p. otw. 6bar, prod. SYR lub równoważne	szt.	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
755.	Zawór bezpieczeństwa przeznaczony do cieczy z glikolem np. typ 8115 3/4", p. otw. 3,0bar, prod. SYR lub równoważne	szt.	2
756.	Zawór grzejnikowy termostatyczny RA-N kątowy Dn15	szt.	100
757.	zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt.	2
758.	Zawór odcinający DN20	szt.	8
759.	Zawór odcinający DN25	szt.	4
760.	Zawór odcinający DN40	szt.	11
761.	Zawór odcinający DN50	szt.	4
762.	Zawór odcinający DN65	szt.	10
763.	Zawór odcinający prosty DN20	szt.	4
764.	Zawór odcinający prosty DN25	szt.	4
765.	Zawór odcinający prosty DN32	szt.	8
766.	Zawór odcinający prosty DN40	szt.	4
767.	Zawór odcinający prosty DN65	szt.	3
768.	Zawór odcinający RLV prosty Dn15	szt.	100
769.	zawór pierwszeństwa VV 300 DN 50 Honeywell	szt.	1
770.	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem, DN20; kvs=4,0	szt.	1
771.	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem, DN40; kvs=25,0	szt.	2
772.	Zawór spłukujący do pisuarów	szt.	6
773.	Zawór spustowy ze złączką do węża DN15	szt.	7
774.	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=0,63, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1
775.	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=2,5, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1
776.	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN15, kvs=4,0, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	2
777.	Zawór trójdrogowy kołnierzowy np. typ VF3 DN20, prod. Danfoss lub równoważne	szt.	1
778.	Zawór wentylacyjny fi 100	szt.	38
779.	Zawór wentylacyjny fi 125	szt.	6
780.	Zawór wentylacyjny fi 160	szt.	5
781.	Zawór wodny czerpialny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt.	3
782.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt.	4
783.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 25 mm	szt.	2
784.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 32 mm	szt.	2
785.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt.	6
786.	Zawór zwrotny DN 65	szt.	2
787.	Zawór zwrotny DN20	szt.	1
788.	Zawór zwrotny DN25	szt.	1
789.	Zawór zwrotny DN40	szt.	1
790.	Zawór zwrotny DN50	szt.	1
791.	Zawór zwrotny gwintowany DN20	szt.	1
792.	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.	1
793.	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.	2
794.	Zawór zwrotny gwintowany DN40	szt.	1
795.	Zawór zwrotny gwintowany DN65	szt.	1
796.	Zestaw do pracy całorocznej	ukl	1
797.	Ziemia żyzna lub kompostowa	m3	46,35
798.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt.	3
799.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt.	1
800.	złącza dwukielichowe z PCW o śr. 110 mm	szt.	1
801.	Złącze do rynny okapowej	szt.	22
802.	Złącze słupowe - bezpiecznikowe; IZK - 01	sztuka	23
803.	Złącze w puszcze (do instalacji odgromowej)	szt.	22
804.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt.	94
805.	Złączka instalacji odgromowej odgałęźna 3 -wylotowa	szt.	102
806.	Złączki spłukujące do pisuarów	szt.	6
807.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	1,012

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Agregat do wdmuchiwania granulatu	m-g	51,08877
2.	Agregat tynkarski 1.1-3.0 m ³ /h (1)	m-g	4,08387
3.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	20,6052
4.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,3
5.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	3,307
6.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,022
7.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	99,44137
8.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	2,9393
9.	Glebogryzarka ciągniona (bez ciągnika)	m-g	0,151
10.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 1.10-1.60m ³ (1)	m-g	0,54
11.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m ³ (1)	m-g	21,21161
12.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ (1)	m-g	21,6304
13.	Koparko-ładowarka samobieźna (1) 0,5-0,6 m ³	m-g	8,692
14.	Mieszarka	m-g	0,1836
15.	Mieszarka do zapraw 150 l	m-g	5,35676
16.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	3,5385
17.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	32,2112
18.	Piła do cięcia kostki	m-g	52,2965
19.	Pompa do betonu na samochodzie 60 m ³ /h (1)	m-g	3,11398
20.	Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	2,632
21.	Przyczepa dłuźycowa do samochodów 10,0t	m-g	3,6
22.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	3,307
23.	Przyczepa do przewożenia kabli 4t	m-g	10,877
24.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,07597
25.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	89,8585
26.	Przyczepa skrzyniowa o ładowności 4.5 t	m-g	9,5069
27.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	8,76817
28.	Rusztowania ramowe systemu "plettac Kombi"	m-g	305,5728
29.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	268,46471
30.	Samochód dostawczy o ładowności do 0.9t (1)	m-g	4,05
31.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	68,8389
32.	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-g	46,31923
33.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	27,83202
34.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	4,3592
35.	Samochód skrzyniowy 2.5-4 t	m-g	1,105
36.	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	3,224
37.	Spawarka	m-g	100
38.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2,65
39.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	26,2548
40.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,3661
41.	Spycharka gąsienicowa 74kW (1)	m-g	4,14
42.	Spycharka gąsienicowa 75 kW (1)	m-g	7,79199
43.	Środek transportowy	m-g	0,109
44.	Środek transportowy	m-g	26,64115
45.	Środek transportowy (1)	m-g	199,13707
46.	Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	m-g	17,74841
47.	Walec statyczny samojezdny 8 t (1)	m-g	97,51263
48.	Walec wibracyjny samojezdny 2.5 t (1)	m-g	43,21328
49.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	271,9418
50.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	17,49
51.	Wyciąg	m-g	145,04846
52.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	80,18531
53.	Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	9,9096
54.	Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	86,23941
55.	Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	15,10365
56.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,72
57.	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	m-g	8,73
58.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	5,95
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 356,9871