

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu
lub robót budowlanych:

Budowa Komendy Powiatowej Państwowej Straży
Pożarnej wraz z Jednostką Ratowniczo - Gaśniczą
w Cieszynie przy ul. Motokrosowej
**ZADANIE 4 - GRZEJNIKI I WYPOSAŻENIE
SANITARNE - ETAP 18**

Nazwa i adres
zamawiającego:

Komenda Powiatowa Straży Pożarnej
ul. Chemików 16
43-400 Cieszyn

Kod CPV:

45216121-8 (Roboty budowlane w zakresie obiektów straży pożarnej)
45332400-7 (Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych)
45331100-7 (Instalowanie centralnego ogrzewania)

Opracowanie zawiera:

- Strona tytułowa
- Wyliczenie ilości robót
- Przedmiar robót

Wyliczenie ilości robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Wyposażenie sanitarne			
1 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	42		szt.
2 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych do urządzeń skalkulowanych w zabudowie meblowej: - umywalka wpuszczana w blat średnica 45cm - 1szt. (0.30) - zlewozmywak 2-komorowy montowany na szafce wraz z baterią - 1szt. (0.30) - zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem montowany na szafce wraz z baterią - 1szt. (0.19) - zlewozmywak 1,5-komorowy (dwie komory prostokątne: mała i duża) montowany na szafce wraz z baterią - 7szt. (0.29,1.06,1.18,1.21,1.26,1.28,1.33)	10		szt.
3 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	24		szt.
4 KNNR 4/218/1 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 50/110 mm	11		szt.
5 KNNR 4/218/1 Odwodnienie liniowe prysznicowe L=3m (3x1,0m)	1		kpl.
6 KNR 2-15/GEBERIT 0104-01 Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową	11		kpl.
7 KNR 2-15/GEBERIT 0104-01 Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową dla niepełnosprawnych	1		kpl.
8 KNR 2-15/GEBERIT 0105-01 Przyciski do spłuczek podtynkowych do WC	12		kpl.
9 KNR 2-15/GEBERIT 0104-03 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca z jednym otworem 45x36cm z syfonem dekoracyjnym chromowanym	3		kpl.
10 KNR 2-15/GEBERIT 0104-03 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca z jednym otworem 50x46cm z syfonem dekoracyjnym chromowanym	11		kpl.
11 KNR 2-15/GEBERIT 0104-03 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych	1		kpl.
12 KNNR 4/230/2 Umywalka wpuszczana w blat średnica 45cm	1		kpl.
13 KNNR 4/230/2 Umywalka wpuszczana w blat prostokątna	2		kpl.
14 KNNR 4/229/5 Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem montowany na szafce	1		szt.
15 KNNR 4/229/4 Zlew 1-komorowy montowany na ścianie	4		szt.
16 KNNR 4/229/4 Zlew 3-komorowy montowany na ścianie	1		szt.
17 KNR 35/123/7 Brodzik półokrągły wysokości 5cm z kompletem nóżek i syfonem samooczyszczającym, odpływ 90mm wraz z kabiną półokrągłą 90x90cm z drzwiami rozsuwanymi	4		kpl.
18 KNNR 4/232/2 Brodzik natryskowy głęboki 900x900	3		kpl.
19 KNNR 4/232/2 Brodzik natryskowy płytki dla niepełnosprawnych 900x900	1		kpl.
20 KNNR 4/231/4 Wanna ze stali nierdzewnej 200x600	2		kpl.
21 Poręcz stała L=600 przy WC	1		szt.
22 Siedzisko prysznicowe	1		szt.
23 Poręcz ścienna łukowa stała przy WC L=700	1		szt.
24 Poręcz ścienna łukowa stała przy umywalkach L=600	2		szt.
25 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający umywalkowy/zlewozmywakowy DN15	68		szt.
26 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający do WC DN15	12		szt.
27 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający do pralki DN15	2		szt.
28 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający do zmywarki DN15	1		szt.
29 KNNR 4/137/2 Bateria umywalkowa jednouchwytowa standard	17		szt.
30 KNNR 4/137/4 Bateria umywalkowa jednouchwytowa dla niepełnosprawnych	1		szt.
31 KNNR 4/137/7 Bateria wannowa ze słuchawką prysznicową	6		szt.
32 KNNR 4/137/7 Bateria przemysłowa stojąca ze słuchawką prysznicową	2		szt.
33 KNNR 4/137/9 Bateria natryskowa z termostatem, zestawem prysznicowym i ogranicznikiem przepływu wody	8		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
34 KNNR 4/137/7	Bateria sztorcowa z prysznicem	3		szt.
35 KNNR 4/135/1	Zawór ze złączką do węża DN15	8		szt.
36 KNNR 4/132/1	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN15	2		szt.
37 KNNR 4/132/1	Zawór kulowy DN15	4		szt.
38 KNNR 4/132/2	Zawór kulowy DN20	4		szt.
39 KNNR 4/132/3	Zawór kulowy DN25	2		szt.
40 KNNR 4/132/4	Zawór kulowy DN32	2		szt.
2 Grzejniki				
41 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22P750/1950	2		szt.
42 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22P750/2100	2		szt.
43 KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11kV 600/400	3		szt.
44 KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/520	2		szt.
45 KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/720	1		szt.
46 KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/920	1		szt.
47 KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 900/400	1		szt.
48 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 900/400	2		szt.
49 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 900/520	1		szt.
50 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 900/600	1		szt.
51 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 600/720	2		szt.
52 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 600/800	1		szt.
53 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 600/920	1		szt.
54 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/1120	1		szt.
55 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22 kV 600/1200	1		szt.
56 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600/900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22 kV 600/1320	1		szt.
57 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/800	2		szt.
58 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/920	1		szt.
59 KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 33KV 900/1400	1		szt.
60 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 600/51200	1		szt.
61 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 600/1400	1		szt.
62 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/720	1		szt.
63 KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/1120	1		szt.
64 KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 33KV 600/920	1		szt.
65 KNNR 4/425/2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm, grzejnik łazienkowy 1130/600	1		szt.
66 KNNR 4/425/3	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm, grzejnik łazienkowy 1760/600	1		szt.
67 KNNR 4/425/3	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm, grzejnik łazienkowy 1760/750	1		szt.
68 KNNR 4/425/1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/400	3		szt.
69 KNNR 4/425/1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/600	1		szt.
70 KNNR 4/425/1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/900	1		szt.
71 KNNR 4/425/1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/750	3		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
72 KNNR 4/412/1	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych DN15	40		szt.
73 KNNR 4/412/1	Zawór grzejnikowy pojedynczy DN15 (grzejniki łazienkowe)	11		szt.
74 KNNR 4/412/1	Zawór termostatyczny DN15	11		szt.
75 KNNR 4/412/1	Głowica termostatyczna	40		szt.
76 KNNR 4/411/1	Zawór kulowy DN15	8		szt.
77 KNNR 4/411/2	Zawór kulowy DN20	8		szt.
78 KNNR 4/411/3	Zawór kulowy DN25	2		szt.
79 KNNR 4/412/6	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	6		szt.
80 KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	81		urz.

Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Wyposażenie sanitarne					
1 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		42		
2 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych do urządzeń skalkulowanych w zabudowie meblowej: - umywalka wpuszczana w blat średnica 45cm - 1szt. (0.30) - zlewozmywak 2-komorowy montowany na szafce wraz z baterią - 1szt. (0.30) - zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem montowany na szafce wraz z baterią - 1szt. (0.19) - zlewozmywak 1,5-komorowy (dwie komory prostokątne: mała i duża) montowany na szafce wraz z baterią - 7szt. (0.29,1.06,1.18,1.21,1.26,1.28,1.33)	szt.		10		
3 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		24		
4 KNNR 4/218/1 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 50/110 mm	szt.		11		
5 KNNR 4/218/1 Odwodnienie liniowe prysznicowe L=3m (3x1,0m)	kpl.		1		
6 KNR 2-15/GEBERIT 0104-01 Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową	kpl.		11		
7 KNR 2-15/GEBERIT 0104-01 Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową dla niepełnosprawnych	kpl.		1		
8 KNR 2-15/GEBERIT 0105-01 Przyciski do spłuczek podtynkowych do WC	kpl.		12		
9 KNR 2-15/GEBERIT 0104-03 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca z jednym otworem 45x36cm z syfonem dekoracyjnym chromowanym	kpl.		3		
10 KNR 2-15/GEBERIT 0104-03 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca z jednym otworem 50x46cm z syfonem dekoracyjnym chromowanym	kpl.		11		
11 KNR 2-15/GEBERIT 0104-03 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		1		
12 KNNR 4/230/2 Umywalka wpuszczana w blat średnica 45cm	kpl.		1		
13 KNNR 4/230/2 Umywalka wpuszczana w blat prostokątna	kpl.		2		
14 KNNR 4/229/5 Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem montowany na szafce	szt.		1		
15 KNNR 4/229/4 Zlew 1-komorowy montowany na ścianie	szt.		4		
16 KNNR 4/229/4 Zlew 3-komorowy montowany na ścianie	szt.		1		
17 KNR 35/123/7 Brodzik półokrągły wysokości 5cm z kompletem nóżek i syfonem samooczyszczającym, odpływ 90mm wraz z kabiną półokrągłą 90x90cm z drzwiami rozsuwanymi	kpl.		4		
18 KNNR 4/232/2 Brodzik natryskowy głęboki 900x900	kpl.		3		
19 KNNR 4/232/2 Brodzik natryskowy płytki dla niepełnosprawnych 900x900	kpl.		1		
20 KNNR 4/231/4 Wanna ze stali nierdzewnej 200x600	kpl.		2		
21 Poręcz stała L=600 przy WC	szt.		1		
22 Siedzisko prysznicowe	szt.		1		
23 Poręcz ścienna łukowa stała przy WC L=700	szt.		1		
24 Poręcz ścienna łukowa stała przy umywalkach L=600	szt.		2		
25 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający umywalkowy/zlewozmywakowy DN15	szt.		68		
26 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający do WC DN15	szt.		12		
27 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający do pralki DN15	szt.		2		
28 KNNR 4/135/4 Zawór odcinający do zmywarki DN15	szt.		1		
29 KNNR 4/137/2 Bateria umywalkowa jednouchwytowa standard	szt.		17		
30 KNNR 4/137/4 Bateria umywalkowa jednouchwytowa dla niepełnosprawnych	szt.		1		
31 KNNR 4/137/7 Bateria wannowa ze słuchawką prysznicową	szt.		6		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
32 KNNR 4/137/7 Bateria przemysłowa stojąca ze słuchawką prysznicową	szt.		2		
33 KNNR 4/137/9 Bateria natryskowa z termostatem, zestawem prysznicowym i ogranicznikiem przepływu wody	szt.		8		
34 KNNR 4/137/7 Bateria sztorcowa z prysznicem	szt.		3		
35 KNNR 4/135/1 Zawór ze złączką do węża DN15	szt.		8		
36 KNNR 4/132/1 Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN15	szt.		2		
37 KNNR 4/132/1 Zawór kulowy DN15	szt.		4		
38 KNNR 4/132/2 Zawór kulowy DN20	szt.		4		
39 KNNR 4/132/3 Zawór kulowy DN25	szt.		2		
40 KNNR 4/132/4 Zawór kulowy DN32	szt.		2		
2 Grzejniki					
41 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22P750/1950	szt.		2		
42 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22P750/2100	szt.		2		
43 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11kV 600/400	szt.		3		
44 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/520	szt.		2		
45 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/720	szt.		1		
46 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/920	szt.		1		
47 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 900/400	szt.		1		
48 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 900/400	szt.		2		
49 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 900/520	szt.		1		
50 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 900/600	szt.		1		
51 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 600/720	szt.		2		
52 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 600/800	szt.		1		
53 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 600/920	szt.		1		
54 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 11KV 600/1120	szt.		1		
55 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22 kV 600/1200	szt.		1		
56 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600/900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22 kV 600/1320	szt.		1		
57 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/800	szt.		2		
58 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/920	szt.		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
59 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 33KV 900/1400	szt.		1		
60 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 600/51200	szt.		1		
61 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 21KV 600/1400	szt.		1		
62 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/720	szt.		1		
63 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 22KV 900/1120	szt.		1		
64 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, grzejnik płytowy 33KV 600/920	szt.		1		
65 KNNR 4/425/2 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm, grzejnik łazienkowy 1130/600	szt.		1		
66 KNNR 4/425/3 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm, grzejnik łazienkowy 1760/600	szt.		1		
67 KNNR 4/425/3 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm, grzejnik łazienkowy 1760/750	szt.		1		
68 KNNR 4/425/1 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/400	szt.		3		
69 KNNR 4/425/1 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/600	szt.		1		
70 KNNR 4/425/1 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/900	szt.		1		
71 KNNR 4/425/1 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm, grzejnik łazienkowy 710/750	szt.		3		
72 KNNR 4/412/1 Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych DN15	szt.		40		
73 KNNR 4/412/1 Zawór grzejnikowy pojedynczy DN15 (grzejniki łazienkowe)	szt.		11		
74 KNNR 4/412/1 Zawór termostatyczny DN15	szt.		11		
75 KNNR 4/412/1 Głowica termostatyczna	szt.		40		
76 KNNR 4/411/1 Zawór kulowy DN15	szt.		8		
77 KNNR 4/411/2 Zawór kulowy DN20	szt.		8		
78 KNNR 4/411/3 Zawór kulowy DN25	szt.		2		
79 KNNR 4/412/6 Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		6		
80 KNNR 4/436/1 Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		81		