

Nakłady.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Kody CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych 45331110-0 Instalowanie kotłów 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne 45232140-5 Lokalne węzły grzewcze 45332000-3 Kładzenie upustów hydraulicznych 45231110-9 Kładzenie rurociągów ROBOTY MONTAŻOWE.					
1 KNNR 4/502/1 (1) Kotły żeliwne wodne lub parowe, do 200-kW - olejowy VITOPLEX 300/130kW (z palnikiem) prod. VISSMANN					2 szt
Razem robocizna:	r-g	80,7	161,4		
Kotły żeliwne wodne lub parowe, do 200-kW - olejowy VITOPLEX 300/130kW (z palnikiem) prod. VISSMANN	szt	1	2		
Materiały inne (Robocizna)	%	5			
2 KNR 708/802/2 Wyposażenie i osprzęt dla blokowego systemu elektrycznego regulacji ciągłej i osprzęt elektryczny, elektroniczny pozostały: przekaźnik, stycznik, łącznik, prostownik, stabilizator transformator ochronny lub zasilający - montaż palnika					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,38	0,76		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,04		
3 KNNR 4/508/1 Zasobniki ciepła, 1000-dm3 - VITOCCEL V=350dm3					1 szt
Razem robocizna:	r-g	16,1	16,1		
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-32-mm	szt	1	1		
Zasobniki ciepłej wody użytkowej VITOCCEL V=350dm3	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
4 KNR 708/201/3 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika - regulator pracy kotła VITOTRONIC 100					2 układ
Razem robocizna:	r-g	33,69	67,38		
Regulator pracy kotła VITOTRONIC 100	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,28	2,56		
5 KNR 708/201/3 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika - regulator pracy kotła VITOTRONIC 333 (kaskadowy)					1 układ
Razem robocizna:	r-g	33,69	33,69		
Regulator pracy kotła VITOTRONIC 333 (kaskadowy)	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,28	1,28		
6 KNR 708/201/3 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika -zawór 3-drogowy z napędem (fi 65)					1 układ
Razem robocizna:	r-g	33,69	33,69		
Zawór mieszający do wody 3-drogowy, mosiężny, do 110°C, z siłownikiem elektrycznym 24V, Fi-65 mm	kpl	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,28	1,28		
7 KNNR 4/525/1 Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe, 1,6-MPa, Dn-15-mm					1 szt
Razem robocizna:	r-g	1,69	1,69		
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy kątowny Fi-15-mm, żeliwny kołnierzowy 1.6-MPa proporcjonalny nr kat. 773 (Si2501)	szt	1	1		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi-15-mm	szt	2	2		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-15-mm	szt	2	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
8 KNNR 4/525/4 Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe, 1,6-MPa, Dn-32-mm					2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,14	4,28		
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy kątowny Fi-32-mm, żeliwny kołnierzowy 1.6-MPa proporcjonalny nr kat. 773 (Si2501)	szt	1	2		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi-32-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-32-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
9 KNNR 4/525/6 Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe, 1,6-MPa, Dn-50-mm - czujnik poziomu SYR					
					2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,91	5,82		
Czujnik poziomu wody SYR	szt	1	2		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi-50-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
10 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - zewnętrznej					
					1 układ
Razem robocizna:	r-g	7,16	7,16		
Czujnik temperatury zewnętrznej VIESMANN	szt	1	1		
Konstrukcja wsporcza o masie do 5-kg	kg	4,4	4,4		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,2		
11 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - czynnika grzewczego					
					2 układ
Razem robocizna:	r-g	7,16	14,32		
Czujnik temperatury czynnika grzewczego VIESMANN	szt	1	2		
Konstrukcja wsporcza o masie do 5-kg	kg	4,4	8,8		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,14		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,4		
12 KNNR 4/512/6 Zbiorniki kondensatu, 3000-dm3 - stacja uzdatniania wody RONDONAT 75M prod. BWT wyd. 2,5m3					
					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	10,9	10,9		
Stacja uzdatniania wody RONDONAT 75M prod. BWT	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
13 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - obiegowa c.o. 50POt 20A/B prod. LFP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688		
Pompa obiegowa c.o. POt typ 3x380 V 50 120A/B (BTH Ciepłownictwa, Wodociągów i Kanalizacji "CEWOK" Warszawa)	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22		
14 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - cyrkulacyjna 20PW r 45C prod. LFP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688		
Pompa cyrkulacyjna do c.w.u. 20PW r 45C	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22		
15 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - ładująca podgrzewacz c.w.u. UPS 25-40 prod. GRUNDFOSS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688		
Pompa obiegowa c.o. seria 100, gwintowana (1) UPS 25-40 1x230 V (BTH Ciepłownictwa, Wodociągów i Kanalizacji "CEWOK" Warszawa)	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22		
16 KNR 220/314/5 (1) Połączenia kołnierzowe na rurociągach, dla ciśnień 4,0-MPa, Dn 80-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					20 szt
Razem robocizna:	r-g	3,03	57,873		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4-MPa, Fi-80-mm	szt	2	40		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2	40		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm, ER146	kg	0,1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	1,2		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	21,6		
17 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm - automatyczne uzupełnienie zładu					
					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36		
Automatyka uzupełnienia zładu	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
18 KNNR 4/527/1 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 40-mm - INFRACOR DN 20 (magnetofitr)					1 szt
Razem robocizna:	r-g	2,72	2,72		
Magnetofiltr MFW połączenie kołnierzone - śr. 20 (BTH Ciepłownictwa, Wodociągów i Kanalizacji "CEWOK" Warszawa)	szt	1	1		
Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi-50/40	szt	2	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
19 KNNR 4/527/4 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 80-mm - INFRACOR DN 80 (magnetofitr)					1 szt
Razem robocizna:	r-g	2,48	2,48		
Magnetofiltr MFW połączenie kołnierzone - śr. 80 (BTH Ciepłownictwa, Wodociągów i Kanalizacji "CEWOK" Warszawa)	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,74	0,74		
20 KNNR 4/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	0,42	0,42		
Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej JS-2,5 (3/4")	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
21 KNNR 4/122/1 (1) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn-25-mm					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	2,4	2,4		
Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6-MPa nr kat.201, Fi-25-mm	szt	2	2		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	2	2		
Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	2	2		
Konstrukcja wsporcza o masie do 1-kg	szt	2	2		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
22 KNR 708/903/3 Montaż króćców pomiarowych, termometrycznych o połączeniu gwintowym					23 szt
Razem robocizna:	r-g	0,87	20,01		
Króćce termometryczne	szt	1	23		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,23		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,4	9,2		
23 KNNR 4/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-40-mm - reduktor ciśnienia wody DRV z manometrem Dn 20 p=3,5bara (MTR)					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,38	0,38		
Reduktor ciśnienia wody DRV z manometrem Dn 20 p=3,5bara (MTR)	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
24 KNR 709/2113/1 Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi do 2020.0/10.0-mm - kanał nawiewny w kotłowni 400x400mm					4,0 m
Razem robocizna:	r-g	5,83	23,32		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800-mm	m	1,01	4,04		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,38	1,52		
Żuraw samojezdny kołowy 7-10-t (1)	m-g	1,32	5,28		
25 KNR 709/2113/1 Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi do 2020.0/10.0-mm - kanał nawiewny w magazynie oleju 300x200mm					4,0 m
Razem robocizna:	r-g	5,83	23,32		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400-mm	m	1,01	4,04		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,38	1,52		
Żuraw samojezdny kołowy 7-10-t (1)	m-g	1,32	5,28		
26 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					5 szt
Razem robocizna:	r-g	1,22	5,8255		
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200-mm, do przewodów blaszanych	szt	1	5		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	1,04	5,2		
Wkręty stalowe samogwintujące M5,5 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,15		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
27 KNR 217/138/4 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2 szt
Razem robocizna:	r-g	1,66	3,1706		
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 2000-mm, do przewodów blaszanych	szt	1	2		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	1,04	2,08		
Wkręty stalowe samogwintujące M5,5 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004	0,008		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,07	0,14		
28 KNNR 4/511/5 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 420-dm3 - 200N REFLEX					2 szt
Razem robocizna:	r-g	7,47	14,94		
Naczynie wzbiorcze c.o. systemu zamkniętego 200N REFLEX	szt	1	2		
Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
29 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm					12 szt
Razem robocizna:	r-g	0,31	3,72		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	12		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	1	12		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
30 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-150-mm					5,0 m
Razem robocizna:	r-g	1,67	8,35		
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi-150-mm	m	1	5		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
31 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-150-mm					2,4 m
Razem robocizna:	r-g	1,67	4,008		
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi-150-mm	m	1	2,4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
32 KNR 215/631/1 Konstrukcja wsporcza dla butli zapasowych, ilość stanowisk 6 - wsporniki rozdzielaczy					8 kpl
Razem robocizna:	r-g	2,45	19,6		
Konstrukcja wsporcza o masie do 10-kg	kg	3,4	27,2		
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x 75-mm	szt	4	32		
Śruby stalowe średniokładne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,7	5,6		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
33 KNNR 4/434/1 Zbiorniki odpowietrzające, do 6-dm3					8 szt
Razem robocizna:	r-g	1,05	8,4		
Zbiornik odpowietrzający do c.o. przepływowy typu B 6,0 dm3	szt	1	8		
Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,8	6,4		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
34 KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15-mm - mufowe					8 szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	2,4		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm, mufowy	szt	1	8		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
35 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm - mufowe					8 szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	2,88		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm, mufowy	szt	1	8		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
36 KNNR 4/411/2 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-20-mm					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36		
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-20-mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
37 KNNR 4/115/2 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn:20-mm					17 szt
Razem robocizna:	r-g	0,33	5,61		
Śrubunek z brązu śr. 15 x 1/2" nr 4340g (KOLMET Sp. z o.o. Warszawa)	szt	4	68		
Uchwyty do rur Fi:20-mm	szt	1	17		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
38 KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:25-mm - upustowy					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,41	0,41		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi:25-mm, mufowy ze spustem	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
39 KNNR 4/411/3 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi:25-mm - mufowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,41	0,82		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi:25-mm, mufowy	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
40 KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:25-mm - mufowy					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,41	0,41		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:25-mm, mufowy	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
41 KNNR 4/411/4 (5) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych, Dn:32-mm, Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:32-mm					5 szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	2,45		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi:32-mm, mufowy	szt	1	5		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
42 KNNR 4/411/4 (5) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych, Dn:32-mm, Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:32-mm					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,49		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi:32-mm, mufowy	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
43 KNNR 4/115/4 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn:32-mm					10 szt
Razem robocizna:	r-g	0,51	5,1		
Śrubunek z brązu śr. 32 x 1 1/4" nr 4340g (KOLMET Sp. z o.o. Warszawa)	szt	4	40		
Uchwyty do rur Fi:32-mm	szt	1	10		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
44 KNNR 4/521/7 (1) Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6-MPa, Dn:65-mm					6 szt
Razem robocizna:	r-g	3,45	20,7		
Zawór zaporowy grzybkowy żeliwny z nasadką kozłową nr kat.215 1,6-MPa Fi:65-mm	szt	1	6		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi:65-mm	szt	2	12		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi:65-mm	szt	2	12		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
45 KNNR 4/521/7 (1) Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6-MPa, Dn:65-mm - kłapa kotła z napędem CENTRA					2 szt
Razem robocizna:	r-g	3,45	6,9		
Zawór zaporowy z nasadką kozłową stalowy 4MPa Fi:65mm	szt	1	2		
Napęd do zaworów odcinających - kłapy kotła	szt	1	2		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi:65-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi:65-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
46 KNR 220/314/4 (2) Połączenia kołnierzowe na rurociągach, dla ciśnień 4,0-MPa, Dn 65-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					16 szt
Razem robocizna:	r-g	2,41	36,8248		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4-MPa, Fi:65-mm	szt	2	32		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi:65-mm	szt	2	32		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm, ER146	kg	0,1	1,6		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,64		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,84	13,44		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
47 KNNR 4/411/6 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-50-mm - mufowe					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,74	2,96		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-50-mm, mufowy	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
48 KNNR 4/115/6 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-50-mm					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,79	3,16		
Śrubunek z brązu śr. 50 x 2" nr 4340g (KOLMET Sp. z o.o. Warszawa)	szt	4	16		
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
49 KNNR 4/411/5 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi-40-mm - mufowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,59	1,18		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-40-mm, mufowy	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
50 KNNR 4/115/5 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-40-mm					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,63	1,26		
Śrubunek kątowy z brązu śr. 40 mm x 1 1/2" nr 4096g (KOLMET Sp. z o.o. Warszawa)	szt	4	8		
Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
51 KNNR 4/520/8 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-80-mm					4 szt
Razem robocizna:	r-g	2,73	10,92		
Zawór kołnierзовый odcinający kulowy 1.6 MPa AH-2 80 mm	szt	1	4		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-80-mm	szt	2	8		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2	8		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,74	2,96		
52 KNNR 4/520/8 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-80-mm - zwrotne					1 szt
Razem robocizna:	r-g	2,73	2,73		
Zawór kołnierзовый zaporowo-zwrotny grzybkowy stalowy prosty 4,0 MPa nr kat. 468 80 mm	szt	1	1		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-80-mm	szt	2	2		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,74	0,74		
53 KNR 220/314/5 (1) Połączenia kołnierзовые na rurociągach, dla ciśień 4,0-MPa, Dn 80-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					10 szt
Razem robocizna:	r-g	3,03	28,9365		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4-MPa, Fi-80-mm	szt	2	20		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2	20		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm, ER146	kg	0,1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,6		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	10,8		
54 KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15-mm - spustowy od miski skroplin WADEX					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	0,6		
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi-15 mm - spustowy prod. WADEX	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
55 KNNR 4/528/1 Próby szczelności jednostek kotłowych					2 szt
Razem robocizna:	r-g	3,87	7,74		
Materiały inne (Robocizna)	%	5			

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
56 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					77,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,102	7,854		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,02	1,54		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,154		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,002	0,154		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	0,006	0,462		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
57 KNNR 4/529/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi					1 kotłown
Razem robocizna:	r-g	152	152		
Materiały inne (Robocizna)	%	5			
58 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei					8 szt
Razem robocizna:	r-g	2,45	19,6		
Termometr przemysłowy	szt	1	8		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
59 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei					15 szt
Razem robocizna:	r-g	1,38	20,7		
Manometry tarczowy Fi-60-mm ciśnien 0-1,6MPa	szt	1	15		
Kurki manometrowe	szt	1	15		
Rurki syfonowe do manometru	szt	1	15		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
60 KNR 709/2106/2 Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi do 219.1/8.0-mm - czopuch dwupłaszczowy izolowany Dn=200mm ; L=3,0m					6,0 m
Razem robocizna:	r-g	1,03	6,18		
Czopuch izolowany Dn 200mm, L=3,0m prod. WADEX	m	1,01	6,06		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,34	2,04		
Żuraw samojezdny kołowy do 5-t (1)	m-g	0,49	2,94		
61 KNNR 4/130/3 (1) Przewód zbrojony z szybkozłączkami L=4,0m					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	0,28		
Przewód zbrojony z szybkozłączkami Dn 20mm, L=4,0m	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
62 KNNR 4/130/3 (1) Przewód elastyczny paliwowy L=0,5m OVENTROP					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	1,12		
Przewód elastyczny paliwowy L=0,5m OVENTROP	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
63 KNNR 4/130/3 (1) Szybkozłączka do naczyń przeponowych Dn 32mm WINKELMANN					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	0,56		
Szybkozłączka do naczyń przeponowych Dn 32mm WINKELMANN	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
64 KNNR 4/130/3 (1) Złącze typu LON-LON prod. VIESSMANN					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	0,56		
Złącze typu LON-LON prod. VIESSMANN	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
65 KNNR 4/512/5 Zbiorniki kondensatu, 2000-dm3 - oleju opałowego SCHUTZ					3 kpl
Razem robocizna:	r-g	9,89	29,67		
Zbiornik na olej opałowy z tworzywa sztucznego, 1-komorowy, baterijny z opaskami bez pakietu wyposażenia o poj. 2000-dm3	szt	1	3		
Materiały inne (Robocizna)	%	5			
66 KNR 708/802/1 Wyposażenie pomocnicze do zbiornika SCHUTZ (pakiet B)					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,53	1,06		
Pakiet paliwowy "B" do zbiornika olejowego - baterijnego SCHUTZ	kpl	1	2		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
67 KNR 708/802/1 Wyposażenie pomocnicze do zbiornika SCHUTZ (pakiet A)					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,53	0,53		
Pakiet paliwowy "A" do zbiornika olejowego - baterijnego SCHUTZ	kpl	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04		
68 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-20-mm - typ Microvent MKV 10R prod. MTV					6 szt
Razem robocizna:	r-g	0,31	1,86		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny typ Microvent MKV 10R prod. MTR	szt	1	6		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	1	6		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
69 KNNR 4/526/8 Osadniki żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi-80-mm - magnetofiltr INFRACOR					1 szt
Razem robocizna:	r-g	2,54	2,54		
Magnetofiltr, połączenie kołnierzowe - śr. 80mm., INFRACOR	szt	1	1		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi-80-mm	szt	2	2		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,74	0,74		
70 KNR 708/802/1 Wyposażenie pomocnicze i pozostałe blokowego systemu pneumatycznego, regulac. ciągłej jak: sygnalizator graniczny, reduktor filtr, wzmacniacz, blok odcinający, kolektor zasilający - filtr paliwa OVENTROP					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,53	1,06		
Filtr olejowy śr. 1/2 " dwudrogowy	szt	1	2		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08		
71 KNR 215/611/1 Zawory odcinające na ciśnienie do 15-MPa, ZCW-12					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,88	3,52		
Zawory odcinające do oleju opałowego - OVENTROP	szt	1	4		
Uszczelki z poliamidu 6 Fi-20-mm	szt	2	8		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
72 KNR 215/601/3 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi-12-mm					30,0 m
Razem robocizna:	r-g	1,2186	36,558		
Rura miedziana 12/1,0 mm do instalacji olejowych	m	1,06	31,8		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,5	15		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
73 KNNR 4/212/6 Zawór odpowietrzający MTR fi 50mm					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,49		
Zawór odpowietrzający MTR fi 50mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
74 KNNR 4/411/7 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi-65-mm - zamknięcie wlotu paliwa 65/50mm, MTR					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,94	0,94		
zamknięcie wlotu paliwa 65/50mm, MTR	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
75 KNNR 4/142/1 Szafka hydrantowa naścienna - szafka wlewu paliwa (zamykana)					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	1,09	1,09		
Szafka wlewu paliwa (zamykana)	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
76 KNNR 4/516/4 Montaż rurociągów stalowych, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm					16,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,54	8,64		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-88,9/4,5	m	1,02	16,32		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
77 KNNR 4/518/4 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm					10 złącze
Razem robocizna:	r-g	0,51	5,1		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm, ER146	szt	2,7	27		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,51	5,1		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
78 KNNR 4/516/3 Montaż rurociągów stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm					10,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,45	4,5		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	1,02	10,2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
79 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm					6 złącze
Razem robocizna:	r-g	0,74	4,44		
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	0,24		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,24		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,18		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
80 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm					12 szt
Razem robocizna:	r-g	1,43	17,16		
81 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-32-mm					28,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,68	19,04		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,6	m	1,03	28,84		
Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	0,3	8,4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
82 KNNR 4/515/3 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-25-mm					5,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,635	3,175		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/3,2	m	1,03	5,15		
Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	0,35	1,75		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
83 KNNR 4/515/2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-20-mm					3,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,586	1,758		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-26,9/2,6	m	1,04	3,12		
Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	0,35	1,05		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
84 KNNR 4/515/1 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-15-mm					15,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,529	7,935		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6	m	1,04	15,6		
Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	0,4	6		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
85 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm					12 szt
Razem robocizna:	r-g	1,82	21,84		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,072		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0018	0,0216		
Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,0324		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,24		
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,009	0,108		
Woda	m3	0,05	0,6		
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-31.5mm	m3	0,016	0,192		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,03	0,36		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	1,32		
86 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm					5,12 m2
Razem robocizna:	r-g	1,0116	5,17939		
87 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm					6,72 m2
Razem robocizna:	r-g	0,5872	3,94598		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
88 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociagi, Fi-do 57-mm, farba olejna					
					5,12 m2
Razem robocizna:	r-g	0,276	1,41312		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,113	0,57856		
Benzyna do lakierów	dm3	0,00565	0,02893		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0008	0,0041		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0008	0,0041		
89 KNR 712/201/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociagi, Fi-58-219-mm, farba olejna					
					6,72 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1688	1,13434		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,105	0,7056		
Benzyna do lakierów	dm3	0,00525	0,03528		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0007	0,0047		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0007	0,0047		
90 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociagi, Fi-do 57-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania					
					5,12 m2
Razem robocizna:	r-g	0,2148	1,09978		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	0,72192		
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,05775		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00256		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0005	0,00256		
91 KNR 712/209/5 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociagi, Fi-58-219-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania					
					6,72 m2
Razem robocizna:	r-g	0,1313	0,88234		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,132	0,88704		
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01056	0,07096		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00336		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0005	0,00336		
92 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 54-70-mm (średnia)					
					164,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,276	45,264		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm	m	1,15	188,6		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0292	4,7888		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,209	34,276		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	820		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	1,9188		
93 KNR 216/604/2 (1) Płaszczki z blachy aluminiowej, rurociagi, Fi 60-191-mm, blacha grubości 0.8-mm					
					19,69 m2
Razem robocizna:	r-g	0,68	13,3892		
Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 0.8-mm	kg	2,4	47,256		
Wkręty stalowe samogwintujące M3,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,02	0,3938		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,02	0,3938		
Przyczepa samowyladowcza o ładowności 5-t	m-g	0,02	0,3938		
Nożyce gilotynowe uniwersalne mechaniczno-elektryczne do 25-mm	m-g	0,02	0,3938		
94 KNNR 4/229/1 Zlew żeliwny					
					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,99	0,99		
Zlewy żeliwne emaliowane	szt	1	1		
Konstrukcja wsporcza o masie do 1-kg	kg	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
95 KNNR 4/145/3 (1) Pompy ręczne skrzydełkowe, podwójnego działania, S-3, Fi-32-mm					
					1 szt
Razem robocizna:	r-g	2,21	2,21		
Pompa wyporowa skrzydełkowa podwójnego działania nr 3, Fi-32-mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
96 KNNR 4/403/6 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm					
					24,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,697	16,728		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	1	24		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,17	4,08		
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,36	8,64		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
97 KNNR 4/106/2 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-20-mm					10,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,359	3,59		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	1,03	10,3		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	0,62	6,2		
Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	0,7	7		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
98 KNNR 4/106/1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-15-mm					5,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,311	1,555		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	1,03	5,15		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,54	2,7		
Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	0,7	3,5		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
99 KNNR 4/1414/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi-1000-mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m, kręgi bet. wys. 500-mm - studnia schładzająca					1 szt
Razem robocizna:	r-g	18,1	18,1		
Krag betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1000-mm	szt	6	6		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,47	0,47		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,36	0,36		
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8		
Kruszywo naturalne	m3	0,18	0,18		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	3,47	3,47		
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	5,89	5,89		
100 KNNR 4/216/1 (1) Wpusty żeliwne, podłogowy, Fi-50-mm, uszczelnienie zaprawą cementową					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,5	0,5		
Wpust kanaliz. z kratką metal.fi 50mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
101 KNNR 4/201/1 Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi-50-mm					1,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,378	0,567		
Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi-50-mm	m	0,94	1,41		
Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi-50-mm	szt	0,57	0,855		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
102 KNNR 4/130/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-20-mm - ze złączką do węża					1 szt
Razem robocizna:	r-g	0,24	0,24		
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-20-mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
103 KNNR 3/103/1 Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku z usunięciem ziemi z budynku i odwozem samochodem samowyladowczym na odległość do 1-km, grunt kategorii I-II z usuwaniem ziemi z parteru					3,0 m3
Razem robocizna:	r-g	10	30		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,54	1,62		