

KOSZTORYS OFERTOWY

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Element nr 1. ROBOTY BUDOWLANE						
1. KNR 7-28 0206-09 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropach betonowych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości do 30 cm (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 21,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	9,54000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,03100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
2. KNR 7-28 0205-01 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1/2 cegły (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 37,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,85000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,00900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
3. KNR 7-28 0205-05 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 2 i 1/2 cegły (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	5,64000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,02600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
4. KNR 7-28 0205-06 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1/2 cegły (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 37,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	2,21000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
5. KNR 7-28 0205-07 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	3,31000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,02900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
6. KNR 7-28 0205-08 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 i 1/2 w cegły (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 3,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	6,42000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,03800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
7. KNR 7-28 0205-10 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 2 i 1/2 cegły (analogia) Jednostka: otwór Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	15,16000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
8. KNR 4-01 0346-03 Wykucie gniazd w ścianach z cegieł, dla belek stalowych, zaprawa cem-wap, gniazda głębokości 1 cegły Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Cieśle grupa II	r-g	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,71000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
9. KNNR 7 0702-02 Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, sufity z rastami 600x600 mm - demontaż złomowy (zał. og. pkt 3.4.) Jednostka: m2 Ilość robót: 800,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 0,300)	r-g	0,62700				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
10. KNR 4-01 0348-03 Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/2 cegły Jednostka: m2 Ilość robót: 3,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,95000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
11. KNR 4-01 0349-02 Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej Jednostka: m3 Ilość robót: 0,8000						
Cieśle grupa II	r-g	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	7,10000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
12. KNR 2-02 1017-02 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, ponad 1.6 m2 - demontaż (wsp. do RS 0,4) Jednostka: m2 Ilość robót: 1,8000						
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 0,400)	r-g	0,04000				
Stolarze grupa II (mnożnik normy = 0,400)	r-g	0,10800				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1) (mnożnik normy = 0,400)	m-g	0,00800				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t (mnożnik normy = 0,400)	m-g	0,00400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
13. KNR 4-01 0354-07 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m2 Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	1,58000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
14. KNR 4-01 0306-02 Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian, zaprawa cementowo-wapienna, grubość 1/2 cegły Jednostka: m2 Ilość robót: 3,0000						
Cieśle grupa II	r-g	0,08000				
Murarze grupa III	r-g	1,00000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,40000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	60,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	kg	7,98000				
Piasek	m3	0,04100				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	4,45000				
Woda	m3	0,01900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,06000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,32000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
15. KNR 4-01 0306-03 Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian, zaprawa cementowo-wapienna, grubość 1 cegły Jednostka: m2 Ilość robót: 3,0000						
Cieśle grupa II	r-g	0,08000				
Murarze grupa III	r-g	1,30000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,08000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	98,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	kg	15,90000				
Piasek	m3	0,08300				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	8,90000				
Woda	m3	0,03900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,12000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,56000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
16. KNR 4-01 0320-02 Obsadzenie ościeżnic, krat i balustrad stalowych, ściany z cegły, ościeżnice, otwór do 2,0 m2 Jednostka: m2 Ilość robót: 1,6000						
Murarze grupa II	r-g	1,66000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,22000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	kg	3,45000				
Piasek	m3	0,00800				
Woda	m3	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,09000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
17. KNR 2-02 1017-01 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, do 1.6 m2 (w nakładach drzwi 1 kpl) Jednostka: m2 Ilość robót: 1,6000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,14000				
Stolarze grupa II	r-g	0,33000				
Drzwi wewnętrzne płycinowe z drewna sosnowego pełne 80cm	szt	0,62500				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,02000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
18. KNR 4-01 0339-01 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły - odkucia istniejących kanałów went. i rurociągów (analogia) Jednostka: m Ilość robót: 25,0000						
Cieśle grupa II	r-g	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,04000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
19. KNR 4-01 0212-03 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone Jednostka: m3 Ilość robót: 9,0100						
Robotnicy grupa I	r-g	24,76000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
20. KNR 4-01 0203-05 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone ściany Jednostka: m3 Ilość robót: 0,7500						
Betoniarze grupa II	r-g	1,49000				
Robotnicy grupa I	r-g	5,10000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	1,01500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,00000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	2,07000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
21. KNR 2-05 0208-05 Konstrukcje podparć zawieszę i osłon, masa do 250 kg (i powyżej) (analogia) Jednostka: t Ilość robót: 9,0200						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	35,94000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	16,71000				
Spawacze grupa II	r-g	15,19000				
Konstrukcja stalowa z kształtowników walcowanych na gorąco	t	1,00000				
Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,19000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	szt	25,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,80000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,60000				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,10000				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,90000				
Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1,90000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	19,10000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
22. KNR 2-05 0208-02 Konstrukcje podparć zawieszę i osłon, masa do 10 kg Jednostka: t Ilość robót: 0,0100						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	68,19000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	54,19000				
Spawacze grupa II	r-g	12,32000				
Konstrukcja stalowa z kształtowników walcowanych na gorąco	t	1,00000				
Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,19000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	szt	25,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Tlen techniczny sprężony	m3	1,80000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,60000				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,70000				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	2,70000				
Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	2,70000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	15,40000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
23. KNR 4-01 0519-06						
Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa						
Jednostka: m2 Ilość robót: 11,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,31000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
24. KNR 4-01 0519-07						
Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, warstwa następna						
Jednostka: m2 Ilość robót: 11,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,05000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
25. KNNR 3 0503-03						
Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego pokrycia 5,2 mm na istniejącym pokryciu z papy						
Jednostka: m2 Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	0,39000				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,36000				
Kominki wentylacyjne	szt	0,01000				
Papa asfaltowa specjalna perforowana na welonie szklanym	m2	1,00000				
Papa wierzchniego pokrycia grubości 5.2 mm zgrzewana palnikiem na gaz propan-but	m2	1,15000				
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	1,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	4,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02000				
Żuraw okienny do 0.5 t	m-g	0,03000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
26. KNR 2-17 0327-01						
Drzwi powietrzno-szczelne, (niezależnie od typu i wielkości) - 700x2000 mm, FRAPOL (wymiana, wsp. do RS 1,5)						
Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,433)	r-g	3,78312				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,433)	r-g	4,88653				
Drzwi powietrznoszczelne 700x2000 mm, FRAPOL	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,500)	m-g	0,25500				
Koszty bezpośrednie pozycji						
27. KNR 2-02 0617-09						
Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, pionowe, płyta z wełny mineralnej, zabetonowana (analogia - przeliczenie szacunkowe)						
Jednostka: m Ilość robót: 51,0000						
Dekarze grupa II	r-g	0,45590				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06800				
Płyta z wełny mineralnej "100" półtwarda, grubości 100mm	m2	0,98000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01020				
Wyciąg jednomasztowy z napędem	m-g	0,01600				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
elektrycznym 0.5 t						
Koszty bezpośrednie pozycji						
28. KNRG 215 0317-05 Przegrody ogniowe, np. przegroda warszowa z powłoką ogniochronną CP671F, HILTI (analogia, wsp. do RM 1,5 - przeliczenie szacunkowe) Jednostka: szt Ilość robót: 42,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,500)	r-g	1,42500				
Powłoka ogniochronna CP671F, HILTI (mnożnik normy = 1,500)	kg	0,60000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
29. KNRG 215 0317-05 Przegrody ogniowe, np. przegroda warszowa z powłoką ogniochronną CP671C, HILTI (analogia, wsp. do RM 1,5 - przeliczenie szacunkowe) Jednostka: szt Ilość robót: 42,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,500)	r-g	1,42500				
Powłoka ogniochronna CP671C, HILTI (mnożnik normy = 1,500)	kg	0,60000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
30. KNR 7-08 0807-01 Montaż tabliczki informacyjnej - znamionowej CP, HILTI Jednostka: szt Ilość robót: 42,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,15000				
Tablica znamionowa CP, HILTI	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
31. KNR 4-01 0709-05 Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5 m2), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany Jednostka: szt Ilość robót: 166,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,12000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,06000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,37000				
Cement portlandzki zwykły z dodatkami "25" workowany	t	0,00260				
Piasek	m3	0,01330				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	3,30000				
Woda	m3	0,00340				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,03000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
32. KNR 4-01 0711-02 Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 2 m2 (w 1 miejscu) Jednostka: m2 Ilość robót: 56,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,47000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,09000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,73000				
Cement portlandzki zwykły z dodatkami "25" workowany	t	0,00520				
Piasek	m3	0,02660				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	6,60000				
Woda	m3	0,00670				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,05000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
33. KNR 4-01 0711-03 Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 5 m2 (w 1 miejscu) Jednostka: m2 Ilość robót: 12,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,44000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,09000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,64000				
Cement portlandzki zwykły z dodatkami "25" workowany	t	0,00520				
Piasek	m3	0,02660				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	6,60000				
Woda	m3	0,00670				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,05000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
34. KNR-W 2-02 2004-04 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 2-warstwowo, 50-02 (obudowa pionów wentyl.) Jednostka: m2 Ilość robót: 153,0000						
Robotnicy	r-g	2,26000				
Płyta gips. karton.wodo-ogniooch.gr.12,5mm	m2	2,10000				
Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76000				
Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05000				
Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4,06000				
Blachowkręty	szt	22,01000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	2,09000				
Płyta z wełny mineralnej "50" miękka, grubość 50 mm	m2	1,03000				
Taśma samoprzylepna	m	2,26400				
Woda	m3	0,00136				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03450				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02880				
Koszty bezpośrednie pozycji						
35. KNR-W 2-02 2702-01 Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych Jednostka: m2 Ilość robót: 776,0000						
Robotnicy'	r-g	0,40000				
Płyta dekoracyjna z włókna mineralnego do sufitów podwieszanych 60x60cm	szt	2,90000				
Kształtownik stalowy - dźwigar nośny rusztu sufitu podwieszanego	m	1,72000				
Kształtownik stalowy - element poprzeczny rusztu sufitu podwieszanego	m	1,60000				
Kształtownik stalowy - kątownik przyścienny rusztu sufitu podwieszanego	m	0,86000				
Wieszaki do sufitów podwieszanych z płyt dekoracyjnych z wełny mineralnej	szt	0,67000				
Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	0,67000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Klamerki mocujące	szt	2,86000				
Sprężyny przysienne	szt	1,65000				
Łączniki rozporowe kpl.	szt	2,53000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,01000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
36. KNR-W 2-02 2005-01 Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony Jednostka: m2 Ilość robót: 24,0000						
Robotnicy	r-g	1,91000				
Płyta gips. karton.wodo-ogniooch.gr.12,5mm	m2	1,05000				
Kształownik stalowy profil CD-60/27 nośny'	m	1,90000				
Kształownik stalowy profil UD-28/27 przysięenny'	m	0,40000				
Łączniki wzdlużne PL 60/110	szt	0,38000				
Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	1,52000				
Wieszak W 60/100	szt	1,52000				
Blachowkręty	szt	18,50000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,30000				
Taśma samoprzylepna	m	1,00000				
Woda	m3	0,00064				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,04500				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01760				
Koszty bezpośrednie pozycji						
37. KNR-W 2-02 2006-02 Okładziny gipsowo-kartonowe na stropach, na ruszcie metalowym, ruszt pojedynczy mocowany do podłoża Jednostka: m2 Ilość robót: 64,0000						
Robotnicy	r-g	2,26000				
Płyta gips. karton.wodo-ogniooch.gr.12,5mm	m2	1,05000				
Kształownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	1,90000				
Kształownik stalowy profil UD-28/27 przysięenny	m	0,40000				
Łączniki wzdlużne PL 60/110	szt	0,38000				
Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	1,52000				
Blachowkręty	szt	18,50000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,50400				
Taśma samoprzylepna	m	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,05000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
38. KNR-W 4-01 1409-01 Naprawa okładziny kamiennej ścian i pilastrów wewnętrznych, grubość do 4 cm - zdjęcie okładziny z dużą starannością wraz z przygotowaniem materiału z rozbiórki do ponownego wykorzystania (analogia, wsp. do RS 0,5) Jednostka: m2 Ilość robót: 30,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 0,500)	r-g	4,51000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t (mnożnik normy = 0,500)	m-g	0,29000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
39. KNR-W 2-02 0841-04 Licowanie słupów i kolumn prostokątnych i wielobocznych płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, płytki marmurowe 30x30 cm (materiał z rozbiórki, analogia, wsp. do RMS z tyt. rodzaju płyt: 1,25) Jednostka: m2 Ilość robót: 30,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,250)	r-g	2,33750				
Zaprawa klejowa Ceresit CM 15 Easy do układania płytek z marmuru, opak. 25 kg, H (mnożnik normy = 1,250)	kg	3,75000				
Sucha zaprawa do spoinowania (mnożnik normy = 1,250)	kg	0,68750				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,250)	%	1,87500				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t (mnożnik normy = 1,250)	m-g	0,05438				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1) (mnożnik normy = 1,250)	m-g	0,04613				
Koszty bezpośrednie pozycji						
40. KNR-W 2-02 0841-04 Licowanie słupów i kolumn prostokątnych i wielobocznych płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, płytki marmurowe 30x30 cm, grub. 1,5-2 cm (materiał nowy starannie dobrany, analogia, wsp. do RMS z tyt. rodzaju płyt: 1,25) Jednostka: m2 Ilość robót: 123,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,250)	r-g	2,33750				
Płytki marmurowe posadzkowe i okładzinowe gr. 1,5-2,0 cm (mnożnik normy = 1,250)	m2	1,37500				
Zaprawa klejowa Ceresit CM 15 Easy do układania płytek z marmuru, opak. 25 kg, H (mnożnik normy = 1,250)	kg	3,75000				
Sucha zaprawa do spoinowania (mnożnik normy = 1,250)	kg	0,68750				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,250)	%	1,87500				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t (mnożnik normy = 1,250)	m-g	0,05438				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1) (mnożnik normy = 1,250)	m-g	0,04613				
Koszty bezpośrednie pozycji						
41. KNR 2-02 1505-07 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem, 2-krotne Jednostka: m2 Ilość robót: 241,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,10830				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06730				
Farba emulsyjna nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych - biała	dm3	0,25900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00030				
Koszty bezpośrednie pozycji						
42. KNR 4-01 1204-02 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne Jednostka: m2 Ilość robót: 651,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych - biała	dm3	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
43. KNR 4-01 0816-06 Rozebranie posadzek z deszczulek z oderwaniem listew, cokołów Jednostka: m2 Ilość robót: 305,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
44. KNR-W 2-02 1104-01 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro Jednostka: m2 Ilość robót: 305,0000						
Robotnicy	r-g	0,35600				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,02060				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03090				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00600				
Koszty bezpośrednie pozycji						
45. KNR-W 2-02 1105-01 Warstwy wyrównawcze i wygładzające, niwelacyjno-wyrównawcza cementowa grubości 2 mm, zatarta na gładko Krotność = 3 Jednostka: m2 Ilość robót: 305,0000						
Robotnicy	r-g	0,48900				
Cementowa masa szpachlowa o dużej wytrzymałości - sucha mieszanka	kg	8,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	4,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,00720				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00510				
Koszty bezpośrednie pozycji						
46. KNR-W 2-02 1105-03 Warstwy wyrównawcze i wygładzające, grunt dyspersyjny Jednostka: m2 Ilość robót: 305,0000						
Robotnicy	r-g	0,07950				
Grunt dyspersyjny o działaniu wgłębnym bez zawartości rozpuszczalników	kg	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,00110				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00070				
Koszty bezpośrednie pozycji						
47. KNR-W 2-02 1122-04 Posadzki i parkiety z desek klejowych na gwoździe - parkiet dąb, jesion Jednostka: m2 Ilość robót: 305,0000						
Robotnicy	r-g	1,63000				
Parkiet lity dąb, jesion o wymiarach 22x60x300 mm	m2	1,04000				
Bale iglaste obrzynane, wymiarowe klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,00600				
Listwy przyścienne dębowe, jesionowe	m	1,16000				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,11500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,01310				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02490				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
48. KNR-W 2-02 1122-05 Cokół dla posadzek z deszczulek i parkietu Jednostka: m Ilość robót: 70,0000						
Robotnicy	r-g	0,20060				
Cokoły przyścienne dębowe i jesionowe	m	1,07000				
Wkręty stalowe do drewna z łbem stożkowym lub kulistym	szt	2,60000				
Pasta podłogowa bezbarwna	kg	0,01500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,00180				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
49. KNR-W 2-02 1122-07 Lakierowanie posadzek i parkietów Jednostka: m2 Ilość robót: 305,0000						
Robotnicy	r-g	0,39530				
Lakier chemoutwardzalny na drewno bezbarwny	dm3	0,35000				
Utwardzacze do wyrobów chemoutwardzalnych na drewno	dm3	0,03600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,00030				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00030				
Koszty bezpośrednie pozycji						
50. KNR 4-01 0108-11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km (analogia) Jednostka: m3 Ilość robót: 44,5000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,86000				
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)p	m-g	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
51. KNR 4-01 0108-12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km - w sumie na odległość 40 km Krotność = 39 Jednostka: m3 Ilość robót: 44,5000						
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)p	m-g	0,78000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
52. NW 1 0101-01 Opłata za składowanie odpadów na wysypisku (gruz) Jednostka: t Ilość robót: 80,1000						
53. NW 1 0102-01 Opłaty za utylizację papy Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
54. KNR 4-04 1107-01 Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t - wywóz zdemontowanych materiałów do magazynu przy ul. Nieświeskiej Jednostka: t Ilość robót: 6,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	1,71000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,83000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
55. KNR 4-04 1107-04 Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t - na odległość 20 km Krotność = 19 Jednostka: t Ilość robót: 6,0000						
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,68400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
56. NW 1 0102-02 Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferenta - wycena ryczałtowa lub szczegółowa, w tym roboty porządkowe, zabezpieczające i adaptacyjne związane z użytkowym charakterem obiektu) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Razem wartość elementu nr 1						
Element nr 2. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO						
57. KNR 2-15 0403-01 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15 mm (bez szwu) Jednostka: m Ilość robót: 1,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21820				
Spawacze grupa II	r-g	0,08370				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09800				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3 (Dn 15)	m	1,04000				
Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	0,47400				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,00400				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,00810				
Koszty bezpośrednie pozycji						
58. KNR 2-15 0403-03 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm (bez szwu) Jednostka: m Ilość robót: 1,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29410				
Spawacze grupa II	r-g	0,12290				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16910				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,41000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01300				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01410				
Koszty bezpośrednie pozycji						
59. KNR 2-15 0403-03 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32 mm (bez szwu) Jednostka: m Ilość robót: 17,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29410				
Spawacze grupa II	r-g	0,12290				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16910				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	0,39200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01300				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01410				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
60. KNR 2-15 0403-04						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 40,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27600				
Spawacze grupa II	r-g	0,15920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18060				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40)	m	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm	szt	0,16800				
Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	0,36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02420				
Koszty bezpośrednie pozycji						
61. KNR 2-15 0403-04						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 47,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27600				
Spawacze grupa II	r-g	0,15920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18060				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	0,16800				
Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	0,36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02420				
Koszty bezpośrednie pozycji						
62. KNR 2-15 0403-05						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 6,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,30580				
Spawacze grupa II	r-g	0,18620				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23150				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1 (Dn 65)	m	0,99000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 65 mm	szt	0,14800				
Uchwyty do rur Fi 65 mm	szt	0,35200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,08500				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,11400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03630				
Koszty bezpośrednie pozycji						
63. KNR 2-15 0403-06						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 102,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27420				
Spawacze grupa II	r-g	0,21380				
Robotnicy grupa I	r-g	0,30720				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 88,9 (Dn 80)	m	0,98000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 80 mm	szt	0,14100				
Uchwyty do rur Fi 80 mm	szt	0,34000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,14700				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,20900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,04850				
Koszty bezpośrednie pozycji						
64. KNR 4-02 0505-04						
Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi 65-80 mm						
Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,26000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,26000				
Spawacze grupa II	r-g	1,53000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
65. KNR-W 2-15 0428-03						
Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 32 mm						
Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	1,53000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 32 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
66. KNR-W 2-15 0428-03						
Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 40 mm (ekstrapolacja nakładów R: 40/32, bez tarczek)						
Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,250)	r-g	1,91250				
Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi 40 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
67. KNR-W 2-15 0428-03						
Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 50 mm (ekstrapolacja nakładów R: 50/32, bez tarczek)						
Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,563)	r-g	2,39139				
Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi 50 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
68. KNR-W 2-15 0513-01						
Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - rozdzielacz MEIBES MGVS80 3 wyjścia (1 kpl)						
Jednostka: m Ilość robót: 3,0000						
Robotnicy	r-g	2,54000				
Rozdzielacz MEIBES, moduł dla 3 obwodów, MGVS 80, z izolacją	kpl	0,33333				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
69. KNR-W 2-15 0513-01						
Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - rozdzielacz MEIBES MGVS50 2 wyjścia (1 kpl)						
Jednostka: m Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	2,54000				
Rozdzielacz MEIBES, moduł dla 2 obwodów, MGVS 50, z izolacją	kpl	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
70. KNR-W 2-15 0411-01						
Zawór przelotowy prosty mosiężny, Fi 15 mm - zawory kulowe mufowe						
Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Robotnicy	r-g	0,29600				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
71. KNR-W 2-15 0411-02						
Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm						
Jednostka: szt. Ilość robót: 4,0000						
robotnicy	r-g	0,35300				
zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,00500				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
72. KNR-W 2-15 0411-04						
Zawór przelotowy prosty mosiężny, Fi 32 mm - zawory kulowe mufowe						
Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	0,55400				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 32 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
73. KNR-W 2-15 0411-04						
Zawór przelotowy prosty mosiężny, Fi 40 mm - zawory kulowe mufowe						
Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Robotnicy	r-g	0,55400				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 40 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
74. KNR-W 2-15 0411-05						
Zawór przelotowy prosty mosiężny, Fi 50 mm - zawory kulowe mufowe						
Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Robotnicy	r-g	0,67800				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02100				
Koszty bezpośrednie pozycji						
75. KNR-W 2-15 0520-04						
Zawór zaporowy kołnierzowy do 4 MPa (2,5 MPa), kulowy, Fi 65 mm						
Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	3,35000				
Przepustnica 2,5 MPa Fi 65 mm	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 2.5 MPa, Fi 65 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	2,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
76. KNR-W 2-15 0520-05 Zawór zaporowy kołnierzowy do 4 MPa (1,6 MPa), kulowy, Fi 80 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	4,25000				
Przepustnica 1,6 MPa Fi 80 mm	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 80 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,11000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
77. KNR-W 2-15 0411-03 Zawór regulacyjno-pomiarowy Fi 25 mm - Hydrocontrol R, OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	0,41100				
Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydrocontrol R, 25 mm, OVENTROP, kat. 106 01 08, bez	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00700				
Koszty bezpośrednie pozycji						
78. KNR-W 2-15 0411-04 Zawór regulacyjno-pomiarowy Fi 32 mm - Hydrocontrol R, OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	0,55400				
Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydrocontrol R, 32 mm, OVENTROP, kat. 106 01 10, bez	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
79. KNR-W 2-15 0411-04 Zawór regulacyjno-pomiarowy Fi 40 mm - Hydrocontrol R, OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	0,55400				
Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydrocontrol R, 40 mm, OVENTROP, kat. 106 01 12, bez	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
80. KNR-W 2-15 0412-07 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym, np. OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Robotnicy	r-g	0,34200				
Odpowietrzniki automatyczne OVENTROP kat. 108 83 04, z zaworem stopowym 15 mm	szt	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego czarna M2, Fi 15 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00200				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
81. KNR 2-15 0426-01 Zbiorniki odpowietrzające, do 6 dm3 - 1,6 dm3 (Mp-) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,59000				
Zbiornik odpowietrzający do c.o. nieprzepływowy typu A, 1,6 dm3	szt	1,00000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	0,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,04000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
82. KNR 2-15 0426-01 Zbiorniki odpowietrzające, do 6 dm3 - 2,5 dm3 (Mp-) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,59000				
Zbiornik odpowietrzający do c.o. nieprzepływowy typu A, 2,5 dm3	szt	1,00000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	0,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,04000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
83. KNR 2-15 0426-01 Zbiorniki odpowietrzające, do 6 dm3 - 6,0 dm3 (Mp-) Jednostka: szt Ilość robót: 6,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,59000				
Zbiornik odpowietrzający do c.o. nieprzepływowy typu A, 6,0 dm3	szt	1,00000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	0,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,04000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
84. KNR 7-08 0902-01 Samodzielne bloki regulacyjne, zestawy elementów wykonawczo-nastawczych przepływomierze oraz rotametry i teletametry, rurociąg do Fi 50 mm - montaż zaworów 3-drog. Jednostka: szt Ilość robót: 5,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IIIp	r-g	5,38000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,19000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
85. KNR 7-08 0205-02 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury z zaworem 3-drog. (dostawa wraz centralami) Jednostka: układ Ilość robót: 5,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	7,16000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	4,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,20000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
86. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym, do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - GRUNDFOS UPS 25-40 Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,29620				
Pompa GRUNDFOS UPS 25-40, 230 V	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
87. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym, do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - GRUNDFOS UPS 32-60 Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,29620				
Pompa GRUNDFOS UPS 32-60, 230 V	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
88. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym, do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - GRUNDFOS UPS 32-80 Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,29620				
Pompa GRUNDFOS UPS 32-80, 230 V	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
89. KNR 7-07 9901-01 Materiały pomocnicze (wg pkt.5.1. założeń ogólnych, tablica 9901) Jednostka: t Ilość robót: 0,0500						
Czyściwo bawełniane	kg	0,40000				
Plótno ścierne	szt	4,00000				
Nafta do oświetlenia	kg	0,60000				
Smar plastyczny do łożysk tocznych ŁT-4	kg	0,60000				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,20000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,60000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	szt	4,00000				
Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa	kg	0,16000				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,60000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	2,00000				
Krawędziaki iglaste kl.III	m3	0,00720				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,00580				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
90. KNR-W 2-15 0530-03						
Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei						
Jednostka: szt Ilość robót: 9,0000						
Robotnicy	r-g	2,45000				
Termometr przemysłowy	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
91. KNR-W 2-15 0530-04						
Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei						
Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Robotnicy	r-g	1,38000				
Manometr zwykły fi 100mm, 0-1,6 MPa	szt	1,00000				
Kurek manometryowy zaporowy bezdławikowy gwintowany mosiężny 1.6 MPa nk. 528 4 mm	szt	1,00000				
Rurki syfonowe do manometru	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
92. KNR-W 2-15 0406-02						
Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych						
Jednostka: m Ilość robót: 214,0000						
Robotnicy	r-g	0,09550				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,00935				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,00094				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,00094				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,00280				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00010				
Koszty bezpośrednie pozycji						
93. KNR 7-12 0103-04						
Czyszczenie przez szciotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 8,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,68180				
Koszty bezpośrednie pozycji						
94. KNR 7-12 0103-05						
Czyszczenie przez szciotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 38,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,39600				
Koszty bezpośrednie pozycji						
95. KNR 7-12 0204-04						
Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna						
Jednostka: m2 Ilość robót: 8,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,29820				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metalic	dm3	0,09600				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,00768				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00090				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00090				
Koszty bezpośrednie pozycji						
96. KNR 7-12 0204-05 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna Jednostka: m2 Ilość robót: 38,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,18210				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metalic	dm3	0,09000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,00720				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00080				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00080				
Koszty bezpośrednie pozycji						
97. KNR 7-12 0213-04 Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia ogólnego stosowania Jednostka: m2 Ilość robót: 8,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,25260				
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,15000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00050				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00050				
Koszty bezpośrednie pozycji						
98. KNR 7-12 0213-05 Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia ogólnego stosowania Jednostka: m2 Ilość robót: 38,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,15440				
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,14000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,01120				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00040				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00040				
Koszty bezpośrednie pozycji						
99. KNZ 15 2501-01 Montaż otulin termoizolacyjnych np. STEINONORM 300 dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm Jednostka: m Ilość robót: 1,0000						
robocizna	r-g	0,18700				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 23/20 mm	m	1,01000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,03800				
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 20	m	0,05000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00500				
Nity do otulin STEINONORM	szt	6,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 23/20 mm	szt	0,18000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
100. KNZ 15 2701-01						
Montaż otulin termoizolacyjnych np. STEINONORM 310 dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm						
Jednostka: m Ilość robót: 1,0000						
robocizna	r-g	0,18700				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 36/20 mm	m	1,01000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,03800				
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 20	m	0,08000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00500				
Nity do otulin STEINONORM	szt	6,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 36/20 mm	szt	0,18000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
101. KNZ 15 2802-01						
Montaż otulin termoizolacyjnych np. STEINONORM 310 dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm						
Jednostka: m Ilość robót: 17,0000						
robocizna	r-g	0,18700				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 44/25 mm	m	1,01000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,03800				
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 25	m	0,05000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00500				
Nity do otulin STEINONORM	szt	6,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 44/25 mm	szt	0,18000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
102. KNZ 15 2902-01						
Montaż otulin termoizolacyjnych np. STEINONORM 310 dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm						
Jednostka: m Ilość robót: 40,0000						
robocizna	r-g	0,19000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 50/25 mm	m	1,01000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,03800				
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 25	m	0,08000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00700				
Nity do otulin STEINONORM	szt	8,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 50/25 mm	szt	0,14000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
103. KNZ 15 3002-01						
Montaż otulin termoizolacyjnych np. STEINONORM 300 dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm						
Jednostka: m Ilość robót: 47,0000						
robocizna	r-g	0,19000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 62/25 mm	m	1,01000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,05500				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 25	m	0,09000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00900				
Nity do otulin STEINONORM	szt	9,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 62/25 mm	szt	0,14000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
104. KNZ 15 3103-01 Montaż otulin termoizolacyjnych STEINONORM 310 dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm Jednostka: m Ilość robót: 6,0000						
robocizna	r-g	0,19500				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 78/30 mm	m	1,02000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,06800				
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 30	m	0,09000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00900				
Nity do otulin STEINONORM	szt	9,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 78/30 mm	szt	0,14000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
105. KNZ 15 3203-01 Montaż otulin termoizolacyjnych STEINONORM 310 dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm Jednostka: m Ilość robót: 102,0000						
robocizna	r-g	0,19500				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, 90/30 mm	m	1,02000				
Taśma samoprzylepna PCV 30 mm, STEINONORM (33 mb)	szt	0,06800				
Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 30	m	0,09000				
Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg, STEINONORM	kg	0,00900				
Nity do otulin STEINONORM	szt	9,00000				
Otulina poliuretanowa STEINONORM 310, kolano hamb. 90/30 mm	szt	0,14000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01300				
Koszty bezpośrednie pozycji						
106. KNR 2-16 0104-01 Izolacja o grubości do 20 mm wełną mineralną zbiorników odpowietrzających Jednostka: m2 Ilość robót: 2,4100						
izolarze gr.II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,20055				
robotnicy gr.I (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,32470				
wełna mineralna gr 20	m2	1,10000				
ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0,05000				
przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,05000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
107. KNR-W 2-15 0436-01 Próby instalacji ciepła technologicznego (na gorąco), z dokonaniem regulacji (analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 5,0000						
Robotnicy	r-g	0,35700				
Koszty bezpośrednie pozycji						
108. KNR 4-03 1003-05 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 100 mm Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Elektromonter grupa II	r-g	0,39380				
Koszty bezpośrednie pozycji						
109. KNR 4-03 1003-05 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 125 mm (ekstrapolacja nakładów 12,5/10) Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Elektromonter grupa II (mnożnik normy = 1,250)	r-g	0,49225				
Koszty bezpośrednie pozycji						
110. KNR 4-03 1003-25 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegły, rura Fi do 125 mm (ekstrapolacja nakładów 12,5/10) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Elektromonter grupa II (mnożnik normy = 1,250)	r-g	2,65788				
Koszty bezpośrednie pozycji						
111. NW 1 0201-01 Dostawa tulei ściennych dla instalacji ciepła technologicznego Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Tuleje ochronne przejść rur Fi 65	szt	4,00000				
Tuleje ochronne przejść rur Fi 80	szt	6,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
112. NW 1 0401-01 Demontaże elementów instalacji ciepła technologicznego (wycena dokonana na podstawie wizji lokalnej) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Razem wartość elementu nr 2						
Element nr 3. INSTALACJA WODY LODOWEJ						
113. KNR 2-15 0403-03 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32 mm (bez szwu) Jednostka: m Ilość robót: 1,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29410				
Spawacze grupa II	r-g	0,12290				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16910				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	0,39200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01300				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,01410				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
114. KNR 2-15 0403-04						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 17,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27600				
Spawacze grupa II	r-g	0,15920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18060				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40)	m	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm	szt	0,16800				
Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	0,36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02420				
Koszty bezpośrednie pozycji						
115. KNR 2-15 0403-04						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27600				
Spawacze grupa II	r-g	0,15920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18060				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	0,16800				
Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	0,36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02420				
Koszty bezpośrednie pozycji						
116. KNR 2-15 0403-05						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 52,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,30580				
Spawacze grupa II	r-g	0,18620				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23150				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1 (Dn 65)	m	0,99000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 65 mm	szt	0,14800				
Uchwyty do rur Fi 65 mm	szt	0,35200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,08500				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,11400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03630				
Koszty bezpośrednie pozycji						
117. KNR 2-15 0403-06						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 45,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27420				
Spawacze grupa II	r-g	0,21380				
Robotnicy grupa I	r-g	0,30720				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 88,9 (Dn 80)	m	0,98000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 80 mm	szt	0,14100				
Uchwyty do rur Fi 80 mm	szt	0,34000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,14700				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,20900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,04850				
Koszty bezpośrednie pozycji						
118. KNR 2-15 0403-07						
Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 100 mm (bez szwu)						
Jednostka: m Ilość robót: 11,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,32290				
Spawacze grupa II	r-g	0,25030				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37860				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 114,3 (Dn 100)	m	0,96000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 100 mm	szt	0,14100				
Uchwyty do rur Fi 100 mm	szt	0,29000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,17200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,24200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,06470				
Koszty bezpośrednie pozycji						
119. KNR-W 2-15 0428-03						
Rury stalowe przyłącze do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 40 mm (ekstrapolacja nakładów R: 40/32, bez tarczek)						
Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,250)	r-g	1,91250				
Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi 40 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
120. KNR-W 2-15 0428-03						
Rury stalowe przyłącze do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 50 mm (ekstrapolacja nakładów R: 50/32, bez tarczek)						
Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 1,563)	r-g	2,39139				
Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi 50 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
121. KNR-W 2-15 0428-03						
Rury stalowe przyłącze do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 50 mm (ekstrapolacja nakładów R: 65/32, bez tarczek)						
Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 2,031)	r-g	3,10743				
Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi 65 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
122. KNR-W 2-15 0513-01						
Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - rozdzielacz MEIBES MG100 2 wyjścia (1 kpl)						
Jednostka: m Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	2,54000				
Rozdzielacz MEIBES, moduł dla 2 obwodów, MG100, z izolacją	kpl	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
123. KNR-W 2-15 0513-01 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. - rozdzielacz MEIBES MGV80 2 wyjścia (1 kpl) Jednostka: m Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	2,54000				
Rozdzielacz MEIBES, moduł dla 2 obwodów, MGV 80, z izolacją	kpl	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
124. KNR-W 2-15 0411-04 Zawór przelotowy prosty mosiężny, Fi 40 mm - zawory kulowe mufowe Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy	r-g	0,55400				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 40 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
125. KNR-W 2-15 0411-05 Zawór przelotowy prosty mosiężny, Fi 50 mm - zawory kulowe mufowe Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy	r-g	0,67800				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02100				
Koszty bezpośrednie pozycji						
126. KNR-W 2-15 0520-04 Zawór zaporowy kołnierzowy do 4 MPa (2,5 MPa), kulowy, Fi 65 mm Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Robotnicy	r-g	3,35000				
Przepustnica 2,5 MPa Fi 65 mm	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 2.5 MPa, Fi 65 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
127. KNR-W 2-15 0520-05 Zawór zaporowy kołnierzowy do 4 MPa (1,6 MPa), kulowy, Fi 80 mm Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy	r-g	4,25000				
Przepustnica 1,6 MPa Fi 80 mm	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 80 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,11000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
128. KNR-W 2-15 0520-05 Zawór zaporowy kołnierzowy do 4 MPa (1,6 MPa), kulowy, Fi 100 mm Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy	r-g	4,25000				
Przepustnica 1,6 MPa Fi 100 mm	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 100 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 100 mm	szt	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,11000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
129. KNR-W 2-15 0411-04 Zawór regulacyjno-pomiarowy Fi 32 mm - Hydrocontrol R, OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	0,55400				
Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydrocontrol R, 32 mm, OVENTROP, kat. 106 01 10, bez	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
130. KNR-W 2-15 0520-04 Zawór regulacyjno-pomiarowy kołnierzowy Hydrocontrol F Fi 50 mm, OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Robotnicy	r-g	3,35000				
Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydrocontrol F, 50 mm, OVENTROP, kat. 106 26 50	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 50 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50 mm	szt	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
131. KNR-W 2-15 0520-04 Zawór regulacyjno-pomiarowy kołnierzowy Hydrocontrol F Fi 65 mm, OVENTROP Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	3,35000				
Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydrocontrol F, 65 mm, OVENTROP, kat. 106 26 51	szt	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 65 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
132. KNR 2-20 0417-06 Odmulacze z rur stalowych, 1,6 MPa, korpus Fi 250 mm, króćce przyłączne Fi 40 mm - separator powietrza REFLEX LA (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,06960				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,10780				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61120				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 0,955)						
Separator powietrza LA 40, REFLEX	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	10,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
133. KNR 2-20 0417-06 Odmulacze z rur stalowych, 1,6 MPa, korpus Fi 250 mm, króćce przyłączne Fi 50 mm - separator powietrza REFLEX LA (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,06960				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,10780				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,61120				
Separator powietrza LA 50, REFLEX	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	10,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
134. KNR 2-20 0417-07 Odmulacze z rur stalowych, 1,6 MPa, korpus Fi 300 mm, króćce przyłączne Fi 65 mm - separator powietrza REFLEX LA (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,57575				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,66170				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,95500				
Separator powietrza LA 65, REFLEX	szt	1,00000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	10,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,25000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,10000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
135. KNR 2-20 0417-07 Odmulacze z rur stalowych, 1,6 MPa, korpus Fi 300 mm, króćce przyłączne Fi 80 mm - separator powietrza REFLEX LA (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,57575				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,66170				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,95500				
Separator powietrza LA 80, REFLEX	szt	1,00000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	10,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,25000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,10000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
136. KNR 2-20 0417-08 Odmulacze z rur stalowych, 1,6 MPa, korpus Fi 400 mm, króćce przyłączne Fi 100 mm - separator powietrza REFLEX LA (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	2,57850				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	2,39705				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,87180				
Separator powietrza LA 100, REFLEX	szt	1,00000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	10,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,54000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
137. KNR 2-20 0417-08 Odmulacze z rur stalowych, 1,6 MPa, korpus Fi 400 mm, króćce przyłączne Fi 100 mm - filtroodmulnik FM, TERMEN Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	2,57850				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	2,39705				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,87180				
Filtroodmulnik magnetyczny TERMEN typ TerFM 100 mm. 1,6 MPa	szt	1,00000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	10,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,54000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
138. KNR-W 2-15 0411-01 Zawory antyskażeniowe EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Jednostka: szt. Ilość robót: 1,0000						
robotnicy	r-g	0,29600				
zawory antyskażeniowe EA251 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,00300				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
139. KNR-W 2-15 0411-02 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Jednostka: szt. Ilość robót: 4,0000						
robotnicy	r-g	0,35300				
zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,00500				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
140. KNR-W 2-15 0412-07 Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm Jednostka: szt. Ilość robót: 4,0000						
robotnicy	r-g	0,34200				
zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	1,00000				
złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm	szt	1,00000				
środek transportowy	m-g	0,00200				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
141. KNR 7-08 0902-01 Samodzielne bloki regulacyjne, zestawy elementów wykonawczo-nastawczych przepływomierze oraz rotametry i teletametry, rurociągi do Fi 50 mm - montaż zaworów 3-drog. Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IIIp	r-g	5,38000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,19000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
142. KNR 7-08 0205-02 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury z zaworem 3-drog. (dostawa wraz centralami) Jednostka: układ Ilość robót: 4,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	7,16000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	4,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,20000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
143. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym, do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - GRUNDFOS UPS 32-60/F Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,29620				
Pompa GRUNDFOS UPS 32-60/F, 230 V	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
144. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym, do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - GRUNDFOS UPS 32-80 Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,29620				
Pompa GRUNDFOS UPS 32-80, 230 V	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
145. KNR 7-07 0101-01 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym, do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - GRUNDFOS UPS 40-60/2F Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	7,29620				
Pompa GRUNDFOS UPS 40-60/2F, 230 V	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
146. KNR 7-07 9901-01						
Materiały pomocnicze (wg pkt.5.1. założeń ogólnych, tablica 9901)						
Jednostka: t Ilość robót: 0,0500						
Czyściwo bawełniane	kg	0,40000				
Płótno ścierne	szt	4,00000				
Nafta do oświetlenia	kg	0,60000				
Smar plastyczny do łożysk tocznych ŁT-4	kg	0,60000				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,20000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,60000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	szt	4,00000				
Farba olejna do gruntowania przeciwrdzenna miniowa	kg	0,16000				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,60000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	2,00000				
Krawędziaki iglaste kl.III	m3	0,00720				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,00580				
Koszty bezpośrednie pozycji						
147. KNR-W 2-20 0314-03						
Połączenia kołnierzone na rurociągach ciśn. do 4.0 MPa (1,6 MPa) o średn. nom. 40 mm						
Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy budowlani	r-g	1,90000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 40 mm	szt	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
148. KNR-W 2-15 0530-03						
Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei						
Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Robotnicy	r-g	2,45000				
Termometr przemysłowy	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
149. KNR-W 2-15 0530-04						
Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei						
Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Robotnicy	r-g	1,38000				
Manometr zwykły fi 100mm, 0-1,6 MPa	szt	1,00000				
Kurek manometryowy zaporowy bezdławikowy gwintowany mosiężny 1.6 MPa nk. 528 4 mm	szt	1,00000				
Rurki syfonowe do manometru	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
150. KNR-W 2-15 0406-02						
Próby szczelności instalacji wody lodowej, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych (analogia)						
Jednostka: m Ilość robót: 146,0000						
Robotnicy	r-g	0,09550				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,01370				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83	szt	0,00137				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
15 mm						
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,00137				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,00411				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00010				
Koszty bezpośrednie pozycji						
151. KNR 7-24 0124-02						
Agregaty o masie 1500 kg - wytwornica wody lodowej Emicon typ MEE1501.K, Qch.155kW						
Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	26,16700				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	16,42600				
Wytwornica wody lodowej MEE1501.K, Qch.155kW	kpl	1,00000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,60000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,04400				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,09000				
Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,22000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,24000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 10 kg	kg	6,00000				
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x300 mm	kg	3,27000				
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,31000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,70000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm	szt	4,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	2,00000				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	3,40000				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	3,40000				
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	9,10000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
152. KNR 7-24 0153-09						
Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 1500 kg - skraplacz KH1389.CYVER						
Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	17,38100				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	10,79150				
Skraplacz KH1389.CYVER	kpl	1,00000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,04000				
Kliny metalowe	kg	48,00000				
Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	6,50000				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	3,30000				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	3,30000				
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	6,30000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
153. KNR 7-24 0235-05						
Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 28 mm - 1 1/8"						
Jednostka: kg Ilość robót: 35,0500						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,76400				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,16235				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,00100				
Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	0,29000				
Rura miedziana 1 1/8"	m	1,34983				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	0,09000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01000				
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	0,44000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
154. KNR 7-24 0235-06						
Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 35 mm - 1 3/8"						
Jednostka: kg Ilość robót: 43,1300						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,64940				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,11460				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,00100				
Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	0,23000				
Rura miedziana 1 3/8"	m	1,09651				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	0,07000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01000				
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	0,37000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
155. KNR 7-24 0236-06						
Kielich i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 28 mm (wyliczenie ilości kształtek uśrednione na podst. KNRW 215-405)						
Jednostka: szt Ilość robót: 26,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,43930				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,21965				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01000				
Kształtki miedziane Fi 28 mm	szt	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
156. KNR 7-24 0236-07						
Kielich i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 35 mm						
Jednostka: szt Ilość robót: 20,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,53480				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,26740				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01000				
Kształtki miedziane Fi 35 mm	szt	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
157. KNR 7-24 0240-08 Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 28 mm Jednostka: szt Ilość robót: 52,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,19100				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,16092				
Spawacze grupa III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,18193				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01250				
Chlorek amonowy (salmiak)	kg	0,00900				
Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,00480				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01150				
Koszty bezpośrednie pozycji						
158. KNR 7-24 0240-09 Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 35 mm Jednostka: szt Ilość robót: 52,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22490				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,19005				
Spawacze grupa III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,21726				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01700				
Chlorek amonowy (salmiak)	kg	0,01200				
Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,00680				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01400				
Koszty bezpośrednie pozycji						
159. KNR 7-24 0513-11 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność powyżej 60,0 tys. kcal/h (ekstrapolacja nakładów RM: 175/60) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych Ip (mnożnik normy = 2,785)	r-g	34,25550				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	34,25550				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	34,25550				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany (mnożnik normy = 2,917)	m3	17,50200				
Koszty bezpośrednie pozycji						
160. KNR 7-24 0514-11 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność powyżej 60,0 tys. kcal/h (ekstrapolacja nakładów RM: 175/60) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych Ip (mnożnik normy = 2,785)	r-g	68,51100				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	68,51100				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	68,51100				
Acetylen techniczny - rozpuszczony (mnożnik normy = 2,917)	kg	14,58500				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany (mnożnik normy = 2,917)	m3	26,25300				
Czyściwo bawełniane (mnożnik normy = 2,917)	kg	6,12570				
Mydło techniczne maziste (szare) 65% (mnożnik normy = 2,917)	kg	4,37550				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Tlen techniczny sprężony (mnożnik normy = 2,917)	m3	46,67200				
Koszty bezpośrednie pozycji						
161. KNR 7-24 0515-11 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność powyżej 60,0 tys. kcal/h (ekstrapolacja nakładów RM: 175/60) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych Ip (mnożnik normy = 2,785)	r-g	32,30600				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	32,30600				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	32,30600				
Czyściwo bawełniane (mnożnik normy = 2,917)	kg	11,66800				
Spirytus metylowy (mnożnik normy = 2,917)	dm3	5,51313				
Koszty bezpośrednie pozycji						
162. NW 1 0501-01 Dostawa czynnika chłodniczego R407C(~19,2kg) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Czynnik chłodniczy	kpl	1,05000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
163. KNR 7-24 0516-11 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność powyżej 60,0 tys. kcal/h (ekstrapolacja nakładów RM: 175/60) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych Ip (mnożnik normy = 2,785)	r-g	86,89200				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	86,89200				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IIIp (mnożnik normy = 2,785)	r-g	86,89200				
Czyściwo bawełniane (mnożnik normy = 2,917)	kg	3,79210				
Spirytus metylowy (mnożnik normy = 2,917)	dm3	2,56696				
Koszty bezpośrednie pozycji						
164. KNR 7-12 0103-04 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 3,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,68180				
Koszty bezpośrednie pozycji						
165. KNR 7-12 0103-05 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 33,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,39600				
Koszty bezpośrednie pozycji						
166. KNR 7-12 0204-04 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna Jednostka: m2 Ilość robót: 3,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,29820				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metalic	dm3	0,09600				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,00768				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00090				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00090				
Koszty bezpośrednie pozycji						
167. KNR 7-12 0204-05 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna Jednostka: m2 Ilość robót: 33,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,18210				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metalic	dm3	0,09000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,00720				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00080				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00080				
Koszty bezpośrednie pozycji						
168. KNR 7-12 0213-04 Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia ogólnego stosowania Jednostka: m2 Ilość robót: 3,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,25260				
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,15000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00050				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00050				
Koszty bezpośrednie pozycji						
169. KNR 7-12 0213-05 Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia ogólnego stosowania Jednostka: m2 Ilość robót: 33,0000						
Malarze grupa II	r-g	0,15440				
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,14000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowan	dm3	0,01120				
Materiały inne (Materiały)	%	0,90000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00040				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00040				
Koszty bezpośrednie pozycji						
170. KNR 0-34 0104-10 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28 mm Jednostka: m Ilość robót: 43,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,11810				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11800				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 28x20 mm	m	1,10000				
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02260				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,13510				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00445				
Koszty bezpośrednie pozycji						
171. KNR 0-34 0104-10 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 35 mm Jednostka: m Ilość robót: 43,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,11810				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11800				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 35x20 mm	m	1,10000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02260				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,13510				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00445				
Koszty bezpośrednie pozycji						
172. KNR 0-34 0104-10 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 48 mm Jednostka: m Ilość robót: 17,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,11810				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11800				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 48x20 mm	m	1,10000				
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02260				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,13510				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00445				
Koszty bezpośrednie pozycji						
173. KNR 0-34 0104-11 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 60 mm Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,15460				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15450				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 60x20 mm	m	1,15000				
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02690				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,16750				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00695				
Koszty bezpośrednie pozycji						
174. KNR 0-34 0104-11 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 76 mm (ekstrapolacja nakładów RS: 76/60) Jednostka: m Ilość robót: 52,0000						
Izolarze grupa II (mnożnik normy = 1,267)	r-g	0,19588				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,267)	r-g	0,19575				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 76x20 mm	m	1,15000				
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02690				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,16750				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,267)	m-g	0,00881				
Koszty bezpośrednie pozycji						
175. KNR 0-34 0104-11 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 89 mm (ekstrapolacja nakładów RS: 89/60) Jednostka: m Ilość robót: 45,0000						
Izolarze grupa II (mnożnik normy = 1,483)	r-g	0,22927				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,483)	r-g	0,22912				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 89x20 mm	m	1,15000				
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02690				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,16750				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,483)	m-g	0,01031				
Koszty bezpośrednie pozycji						
176. KNR 0-34 0104-11 Izolacja rurociągów otulinami np. Thermaflex AC, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 114 mm (ekstrapolacja nakładów RS: 114/60) Jednostka: m Ilość robót: 11,0000						
Izolarze grupa II (mnożnik normy = 1,483)	r-g	0,22927				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,483)	r-g	0,22912				
Izolacja rur THERMAFLEX AC Smartline, 114x20 mm	m	1,15000				
Klej Thermagluue, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,02690				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,16750				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,483)	m-g	0,01031				
Koszty bezpośrednie pozycji						
177. KNR-W 2-15 0436-01 Próby instalacji wody lodowej ("na gorąco"), z dokonaniem regulacji (analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy	r-g	0,35700				
Koszty bezpośrednie pozycji						
178. KNR 4-03 1003-02 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Elektromonter grupa II	r-g	0,19640				
Koszty bezpośrednie pozycji						
179. KNR 4-03 1003-07 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 40 mm Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Elektromonter grupa II	r-g	0,47250				
Koszty bezpośrednie pozycji						
180. KNR 4-03 1003-22 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegły, rura Fi do 40 mm Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Elektromonter grupa II	r-g	1,49630				
Koszty bezpośrednie pozycji						
181. KNR 4-03 1004-12 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 40 mm Jednostka: otwór Ilość robót: 2,0000						
Elektromonter grupa II	r-g	1,19070				
Koszty bezpośrednie pozycji						
182. NW 1 0201-01 Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji wody lodowej/freonowej Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych, Fi 28 mm	szt	9,00000				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych, Fi 35 mm	szt	9,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 3						
Element nr 4. ODWODNIENIE I LIKWIDACJA FUNDAMENTÓW W WENTYLATORNI						
183. KNR 4-01 0212-01						
Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - podłoże betonowe						
Jednostka: m3 Ilość robót: 1,6500						
Robotnicy grupa I	r-g	13,81000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
184. KNR 4-01 0212-02						
Rozbórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - fundamenty i cokoły						
Jednostka: m3 Ilość robót: 2,7400						
Robotnicy grupa I	r-g	16,18000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
185. KNR 4-01 0108-11						
Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km (analogia)						
Jednostka: m3 Ilość robót: 4,3900						
Robotnicy grupa I	r-g	0,86000				
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
186. KNR 4-01 0108-12						
Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - w sumie na odległość 40 km						
Krotność = 39						
Jednostka: m3 Ilość robót: 4,3900						
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,78000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
187. KNR 4-01 0106-01						
Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m						
Jednostka: m3 Ilość robót: 12,4000						
Robotnicy grupa I	r-g	4,65000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
188. KNR 4-01 0107-01						
Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m, głębokość do 3 m						
Jednostka: m2 Ilość robót: 11,8000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,06000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,37000				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00400				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
189. KNR 2-18 0501-01						
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek						
Jednostka: m2 Ilość robót: 29,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,24540				
Piasek	m3	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,50000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
190. KNR-W 2-15 0224-01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, Fi 800 mm, głębokość do 1,0 m Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	14,40000				
Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 800 mm	szt	1,00000				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000/600 mm	szt	1,00000				
Właz kanałowy żeliwny lekki klasa A okrągły 600	szt	1,00000				
Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt	3,00000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,24000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	16,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,39000				
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,10000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
191. KNR 2-15 0228-03 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm Jednostka: m Ilość robót: 13,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14890				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09930				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,92200				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,51700				
Rury PVC przepustowe 140 mm	m	0,04500				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00600				
Koszty bezpośrednie pozycji						
192. KNR 2-15 0208-05 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm (w wykopie - bez uchwytów) Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,82000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,54000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,20000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
193. KNR-W 2-15 0218-01 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 100 mm (ekstrapolacja nakładów RS: 10/5) Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Robotnicy (mnożnik normy = 2)	r-g	1,04000				
Wpust kanaliz. z kratką z tw.szt. fi 100mm	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2)	m-g	0,04000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
194. KNR 7-07 0107-01 Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10 t - GRUNDFOS typ KP250AV1 (Mp pominięto) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	5,10925				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	4,87050				
Pompa GRUNDFOS KP 250-AV1, zatapialna, z kablem 10 m	szt	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
195. KNR-W 2-15 0112-03 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm Jednostka: m Ilość robót: 28,0000						
Robotnicy	r-g	0,31500				
Rura PP-R 2,0MPa Fi 32/5,4 mm	m	1,08000				
Kształtki PP Fi 32 mm	szt	0,61000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	1,11000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00240				
Koszty bezpośrednie pozycji						
196. KNR-W 2-15 0116-03 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robotnicy	r-g	0,45500				
Kształtki PP Fi 32 mm	szt	3,00000				
Kształtki PP gwintowane, Fi 32 mm	szt	1,00000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,00100				
Koszty bezpośrednie pozycji						
197. KNR 4-03 1003-02 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Elektromonter grupa II	r-g	0,19640				
Koszty bezpośrednie pozycji						
198. KNR 4-02 0202-03 Wymiana trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego, Fi 100x50 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,50000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,51000				
Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm	m	1,05000				
Trójnik żeliwny kanalizacyjny 45°, Fi 100x50 mm	szt	1,00000				
Uchwyty do rur Fi 100 mm	szt	2,00000				
Sznur konopny smołowany	kg	0,48000				
Materiały inne (Materiały)	%	4,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
199. KNR 4-01 0105-02 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii III Jednostka: m3 Ilość robót: 8,4000						
Robotnicy grupa I	r-g	1,41000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
200. KNR 4-01 0106-05 Usunięcie ziemi z piwnic budynku Jednostka: m3 Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	5,91000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
201. KNR 2-01 0211-03 Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW - wywóz nadmiaru ziemi Jednostka: m3 Ilość robót: 4,0000						
Robotnicy grupa I	r-g	0,03840				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,06890				
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,19420				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,02620				
Koszty bezpośrednie pozycji						
202. KNR 2-01 0214-04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - w sumie na odległość 40 km Krotność = 78 Jednostka: m3 Ilość robót: 4,0000						
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	1,18560				
Koszty bezpośrednie pozycji						
203. NW 1 0101-01 Opłata za składowanie odpadów na wysypisku (gruz, ziemia) Jednostka: t Ilość robót: 15,6000						
204. KNR 2-02 1101-01 Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły B-10 Jednostka: m3 Ilość robót: 2,3800						
Betoniarze grupa II	r-g	2,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,47000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
205. NW 1 0102-02 Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferenta - wycena ryczałtowa lub szczegółowa) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Razem wartość elementu nr 4						
Element nr 5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ						

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
206. KNR 2-17 0102-06 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55% (39%), obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane (dla całego elem. - tabl. 9903/1, 9904/1). Uwzgl. rzeczyw. udziały kształtek. Jednostka: m2 Ilość robót: 549,4000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,02174				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,97830				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,15218				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,65660				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,41980				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,13455				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,35190				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,11385				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,27945				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
207. KNR 2-17 0101-05 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35% (27%), obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane Jednostka: m2 Ilość robót: 122,3000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,02174				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,03265				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,09783				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,77822				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,28783				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,13455				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,62100				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,14490				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,21735				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,06210				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
208. KNR 2-17 0101-04 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35% (31%), obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane Jednostka: m2 Ilość robót: 66,2000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,02174				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,28266				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,14131				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,73557				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,33048				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,18630				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,86940				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,19665				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,23805				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,04140				
Koszty bezpośrednie pozycji						
209. KNR 2-17 0102-03 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55% (42%), obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane Jednostka: m2 Ilość robót: 13,1500						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,02174				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,16313				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,15218				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,62431				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,45209				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,28980				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,83195				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,30015				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,34155				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07245				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,035)						
Koszty bezpośrednie pozycji						
210. KNR 2-17 0102-02 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55% (52%), obwód przewodu do 600 mm, ocynkowane Jednostka: m2 Ilość robót: 3,5000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,02174				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,94577				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,18479				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 400-600 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,51667				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 400-600 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,55973				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, do 600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,44505				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód do 600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	3,72600				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,46575				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,69345				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,09315				
Koszty bezpośrednie pozycji						
211. KNR 2-17 0123-05 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek powyżej 55% (100%), Fi do 630 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 3,1500						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,00004				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,09783				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 500-630 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	1,06605				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 500-630 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,20700				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 500-630 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,45540				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,21735				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,14490				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,09315				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
212. KNR 2-17 0123-04						
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek powyżej 55% (71%), Fi do 400 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 22,3500						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,10874				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,17392				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,64170				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,42435				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,20700				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,02465				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,21735				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,27945				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,14490				
Koszty bezpośrednie pozycji						
213. KNR 2-17 0123-03						
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek powyżej 55% (62%), Fi do 315 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 145,3000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,50006				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,16305				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,46906				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,59699				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,25875				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,40760				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,27945				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,36225				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,08280				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
214. KNR 2-17 0122-02						
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35% (25%), Fi do 200 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 53,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,68485				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,15218				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,80730				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,26910				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,42435				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,09070				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,44505				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,38295				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
215. KNR 2-17 0122-01						
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35% (25%), Fi do 100 mm						
Jednostka: m2 Ilość robót: 7,9000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,33705				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,21740				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,80730				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	m2	0,26910				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,85905				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	5,18535				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,90045				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,30015				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,10350				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
216. KNR 2-17 0122-02 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35% (0%), Fi do 200 mm - 200 mm (analogia, korekta nakładów M: opaski w miejsce uszczelek, bez śrub, przewody w mb) Jednostka: m2 Ilość robót: 0,5000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,68485				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,15218				
Przewody elastyczne aluminiowe śr. 200 mm (mnożnik normy = 1,035)	m	1,64809				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,42435				
Opaska zaciskowa dla kanałów o średnicy 200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,09070				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,44505				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
217. KNR 2-17 0122-02 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35% (0%), Fi do 200 mm - 160 mm (analogia, korekta nakładów M: opaski w miejsce uszczelek, bez śrub, przewody w mb) Jednostka: m2 Ilość robót: 5,1000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,68485				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,15218				
Przewody elastyczne aluminiowe śr. 160 mm (mnożnik normy = 1,035)	m	2,06012				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,42435				
Opaska zaciskowa dla kanałów o średnicy 160 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,09070				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,44505				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
218. KNR 2-17 0101-06 Przewody wentylacyjne z płyt PROMAT 35, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35% (0%), obwód przewodu do 4400 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 21,7300						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,02174				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,88047				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,13044				
Przewody went. prost. z płyt silikatowo-	m2	1,06605				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
cementowych PROMAT o gr. 35 mm (mnożnik normy = 1,035)						
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,13455				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,33120				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	0,11385				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,25875				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
219. KNR 2-17 0146-04 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, czerpnie 600x900 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,00008				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,28270				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260 mm, 600x900 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,14490				
Koszty bezpośrednie pozycji						
220. KNR 2-17 0147-02 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 500 mm, wyrzutnie typ C 355 mm Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,18483				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,25005				
Wyrzutnia ścienna typ C kołowa, Fi 355 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 355 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,08675				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,04140				
Koszty bezpośrednie pozycji						
220a. KNR 2-17 0145-0400 Wyrzutnie dachowe do wentylatorów kanałowych KBR 355 DZ/K Jednostka: 1 szt Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	4,39000				
wyrzutnie dach. do went. kan. KBR 355 DZ/K	szt	1,00000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,25000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
221. KNR 2-17 0149-04 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 400 mm - B/II 400/400 mm, UNIWERSAL Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,53275				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	4,27191				
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 400/400 mm, UNIWERSAL (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,05570				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	17,22240				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,30015				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,30015				
Koszty bezpośrednie pozycji						
222. KNR 2-17 0149-03 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315 mm - B/II 315/400 mm, UNIWERSAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,59793				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,15230				
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 315/400 mm, UNIWERSAL (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,06605				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	12,91680				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,30015				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,21735				
Koszty bezpośrednie pozycji						
223. KNR 2-17 0149-02 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm - B/II 200/400 mm, UNIWERSAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,15226				
Robotnicy grupa I	r-g	2,63054				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,087)						
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 200/400 mm, UNIWERSAL (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,06605				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	12,91680				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,19665				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,18630				
Koszty bezpośrednie pozycji						
224. KNR 2-17 0149-01 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm - B/II 160/400 mm, UNIWERSAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,70659				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,03269				
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 160/400 mm, UNIWERSAL (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 160 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,06605				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	8,61120				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,19665				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,12420				
Koszty bezpośrednie pozycji						
225. KNR 2-17 0130-03 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 1600 mm 200x450 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,05439				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,31523				
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód 1200-1600, 200x450 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,79695				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,11385				
Koszty bezpośrednie pozycji						
226. KNR 2-17 0131-01 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - przepustnice soczewkowe IRIS 100 Jednostka: szt. Ilość robót: 2,0000						
monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,35871				
robotnicy budowlani gr.I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,03261				
przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm - przepustni (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętk (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,19665				
samochód dostawczy 0.9 t (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,01035				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
227. KNR 2-17 0131-02 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnice soczewkowe IRIS 160 Jednostka: szt. Ilość robót: 2,0000						
monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
robotnicy budowlani gr.I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,06522				
przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm - przepustni (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętk (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
samochód dostawczy 0.9 t (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
228. KNR 2-17 0131-02 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnice soczewkowe IRIS 200 Jednostka: szt. Ilość robót: 1,0000						
monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
robotnicy budowlani gr.I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,06522				
przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm - przepustni (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętk (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
samochód dostawczy 0.9 t (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
229. KNR 2-17 0131-03 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - przepustnice soczewkowe IRIS 250 Jednostka: szt. Ilość robót: 1,0000						
monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,60872				
robotnicy budowlani gr.I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,13044				
przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm - przepustni (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętk (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,46575				
samochód dostawczy 0.9 t (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,05175				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
230. KNR 2-17 0135-04 Zasuwy stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 1600 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 400x300 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,21744				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,29349				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 400x300 mm, EIS 120 (1 WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,79695				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,10350				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
230a. KNR 2-17 0134-0200 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A i B. Przepustnice typ A do przewodów o obwodach do 2400mm. Przepustnica wielopłaszczyznowa 500x450x200 Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	1,70000				
Przepustnica wielopłaszczyznowa 500x450x200	szt	1,00000				
podpory A przew.went.prost.	szt	1,01000				
uszczelki gum.przew.went.prost.	szt	2,06000				
śruby stal.ZGR z nakrętkami i podkł. M-8x50	kg	0,96000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,15000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
231. KNR 2-17 0134-01 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 400x500 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,17396				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,28262				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 400x500 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,69345				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,11385				
Koszty bezpośrednie pozycji						
232. KNR 2-17 0134-01 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 500x400 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,17396				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,28262				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 500x400 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i	kg	0,69345				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
podkładkami (mnożnik normy = 1,035)						
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,11385				
Koszty bezpośrednie pozycji						
233. KNR 2-17 0134-02 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 500x450 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,57615				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,35871				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 500x450 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,99360				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,15525				
Koszty bezpośrednie pozycji						
234. KNR 2-17 0134-02 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 500x500 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,57615				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,35871				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 500x500 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,99360				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,15525				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
235. KNR 2-17 0134-02 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 600x350 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,57615				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,35871				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 600x350 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,99360				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,15525				
Koszty bezpośrednie pozycji						
236. KNR 2-17 0134-02 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 630x400 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,57615				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,35871				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 630x400 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,99360				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,15525				
Koszty bezpośrednie pozycji						
237. KNR 2-17 0134-02 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 800x400 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,57615				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,35871				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 800x400 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,13210				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,99360				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,15525				
Koszty bezpośrednie pozycji						
238. KNR 2-17 0134-03 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2800 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 800x500 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,88051				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,45654				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 800x500 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,11140				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,09710				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,20700				
Koszty bezpośrednie pozycji						
239. KNR 2-17 0134-03 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2800 mm - klapy ppoż. GRYFIT LX-4 1000x300 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,88051				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,45654				
Kłapa przeciwpożarowa GRYFIT typ LX-4 1000x300 mm, EIS 120 (1WKKP + EI24/48VDC + (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,04535				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,11140				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,09710				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,20700				
Koszty bezpośrednie pozycji						
240. KNR 2-17 0136-02 Zasuwy stalowe kołowe, do przewodów o średnicach do 200 mm - klapy ppoż. GRYFIT CX-4 160 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,76090				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,16305				
Kłapa przeciwpożarowa kołowa 160 mm, typ CX-4, EIS 120 (1WKKP + EI 24/48 VDC + F (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,05570				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,05175				
Koszty bezpośrednie pozycji						
241. KNR 2-17 0136-02 Zasuwy stalowe kołowe, do przewodów o średnicach do 200 mm - klapy ppoż. GRYFIT CX-4 200 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VAC, EIS120) (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,76090				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,16305				
Kłapa przeciwpożarowa kołowa 200 mm, typ CX-4, EIS 120 (1WKKP + EI 24/48 VDC + F (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,05570				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,15280				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,10745				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
Materiały inne (Materiały)	%	0,51750				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,035) Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,05175				
Koszty bezpośrednie pozycji						
241a. KNR 2-17 0136-0300 Klapy p.poż. CX-4 D=500 Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	1,06000				
klapy przeciwpożarowa kołowa 500mm, typ CX-4 500 mm (+1WKKP+EI24/48 V DC+FD230VA	kpl	1,00000				
podpory C przew.went.kołowych	szt	1,02000				
uszczelki gum.przew.went.kołowych	szt	2,06000				
śruby stal.ZGR z nakrętkami i podkł. M-8x50	kg	0,57000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,07000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
242. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - 600x200 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 2000 mm, do przew. blaszanych, 600x200 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
243. KNR 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm - 250x150 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,53263				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800 mm, do przew. blaszanych, 250x150 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,02070				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
244. KNR 2-17 0138-05 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach powyżej 2400 mm - ramka z siatką 900x900 mm (ekstrapolacja nakładów RS: 3,6/2,4) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,631)	r-g	1,48421				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,631)	r-g	1,74517				
Ramka stalowa z siatką, obwód powyżej 2400 mm, 900x900 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,553)	m-g	0,13977				
Koszty bezpośrednie pozycji						
245. KNR 2-17 0138-05 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach powyżej 2400 mm - ramka z siatką 600x900 mm (ekstrapolacja nakładów RS: 3,0/2,4) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,631)	r-g	1,48421				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,631)	r-g	1,74517				
Ramka stalowa z siatką, obwód powyżej 2400 mm, 600x900 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,553)	m-g	0,13977				
Koszty bezpośrednie pozycji						
246. KNR 2-17 0138-05 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400 mm - ramka z siatką 400x700 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,98917				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,16309				
Ramka stalowa z siatką, obwód do 2400 mm, 400x700 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały)	%	0,51750				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,035) Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,09315				
Koszty bezpośrednie pozycji						
247. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - GTHc 400-150 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GTHc+FHAA 400x150 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
248. KNR 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm - GTHc 200-100 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,53263				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GTHc+FHAA 200x100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód do 600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,02070				
Koszty bezpośrednie pozycji						
249. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - GRLc 800-200 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc+FHAA 800x200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem	kg	0,00414				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)						
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
250. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - GRLc 500-500 + FHAa, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc+FHAa 500x500 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
251. KNR 2-17 0138-03 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm - GRLc 500-200 + FHAa, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,75003				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc+FHAa 500x200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
252. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - GRLc 400-150 + FHAa, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc+FHAa 400x150 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów	szt	1,07640				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)						
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
253. KNR 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm - GRLc 300-100 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,53263				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc+FHAA 300x100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,02070				
Koszty bezpośrednie pozycji						
254. KNR 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm - GRLc 200-100 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,53263				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc+FHAA 200x100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód do 600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,02070				
Koszty bezpośrednie pozycji						
255. KNR 2-17 0138-05 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach powyżej 2400 mm - GRLc 800-500, SWEGON (STIFAB FAREX) (ekstrapolacja nakładów RS: 2,6/2,4) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,178)	r-g	1,07198				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,178)	r-g	1,26046				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ GRLc	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
800x500 mm (mnożnik normy = 1,035)						
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,121)	m-g	0,10089				
Koszty bezpośrednie pozycji						
256. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - ALGc 800-200 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ ALGc+FHAA 800-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
257. KNR 2-17 0138-03 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm - ALGc 500-200 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,75003				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ ALGc+FHAA 500-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,08280				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
258. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - ALGc 400-200 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ ALGc+FHAA 400-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
259. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - ALGc 400-100 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ ALGc+FHAA 400-100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
260. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - ALGc 300-150 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ ALGc+FHAA 300-150 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
261. KNR 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm - ALGc 200-100 + FHAA, SWEGON (STIFAB FAREX) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,46741				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,53263				
Kratka wentylacyjna SWEGON typ ALGc+FHAA 200-100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód do 600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00311				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,02070				
Koszty bezpośrednie pozycji						
262. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - przelotowa typ RGVb 700, SWEGON (STIFAB FAREX) (kratka dwustronna - wsp. do RS 2) Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 2,175)	r-g	1,67475				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 2,175)	r-g	1,93575				
Kratka wentylacyjna SWEGON typu RGVb+VGRa 700, przelotowa tłumiąca dźwięk (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,14490				
Koszty bezpośrednie pozycji						
263. KNR 2-17 0138-03 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, przelotowa typ RGVb 500, SWEGON (STIFAB FAREX) (kratka dwustronna - wsp. do RS 2) Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 2,175)	r-g	1,50075				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 2,175)	r-g	1,67475				
Kratka wentylacyjna SWEGON typu RGVb+VGRa 500, przelotowa tłumiąca dźwięk (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,08280				
Koszty bezpośrednie pozycji						
264. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, przelotowa typ RGVb 300, SWEGON (STIFAB FAREX) (kratka dwustronna - wsp. do RS 2) Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 2,175)	r-g	1,26150				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 2,175)	r-g	1,39200				
Kratka wentylacyjna SWEGON typu RGVb+VGRa 300, przelotowa tłumiąca dźwięk (mnożnik normy = 1,035)	kpl	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 2,070)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
265. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - tłuszczowa N-PA 600x200 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 600x200 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
266. KNR 2-17 0138-03 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm - tłuszczowa N-PA 400x250 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,75003				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 400x250 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,04140				
Koszty bezpośrednie pozycji						
267. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - tłuszczowa N-PA 400x200 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 400x200 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
268. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - tłuszczowa N-PA 250x250 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 250x250 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
269. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - tłuszczowa N-PA 250x200 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I	r-g	0,69568				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,087)						
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 250x200 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
270. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - tłuszczowa N-PA 250x150 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 250x150 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
271. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - tłuszczowa N-PA 150x250 mm, FRAPOL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna FRAPOL typ N-PA 150x250 mm, tłuszczowa (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
272. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - drzwiowe DDR 600x200 mm, ATC (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna ATC typu DRR 600-200 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
273. KNR 2-17 0138-04 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm - drzwiowe DDR 500x300 mm, ATC (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,96743				
Kratka wentylacyjna ATC typu DRR 500-300 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00414				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
274. KNR 2-17 0138-03 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm - drzwiowe DDR 500x200 mm, ATC (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,75003				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,83699				
Kratka wentylacyjna ATC typu DRR 500-200 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08280				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 2,070)						
Koszty bezpośrednie pozycji						
275. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - drzwiowe DDR 500x100 mm, ATC (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna ATC typu DRR 500-100 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
276. KNR 2-17 0138-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm - drzwiowe DDR 400x200 mm, ATC (analogia) Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,63046				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,69568				
Kratka wentylacyjna ATC typu DRR 400-200 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,00207				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
277. KNR 2-17 0140-01 Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - zawór wentylacyjny ZW 100, INSTAL W-wa Jednostka: szt Ilość robót: 4,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,53263				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,56524				
Zawór wentylacyjny INSTAL typ ZW 100 (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,19665				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,01035				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
278. KNR 2-17 0139-04 Anemostaty kwadratowe o obwodach powyżej 2000 mm - nawiewnik/wywiewnik TRYa 315-600 ze skrzynką rozprężną ALSc 250-315 (uwzgl. uszczelkę koł.) (ekstrapolacja nakładów RS: 24/20) Jednostka: szt Ilość robót: 20,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,305)	r-g	1,43550				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,305)	r-g	1,53990				
Nawiewnik/wywiewnik SWEGON typ TRYa 3-K-315-600, z ruchomymi dyszami, do sufitu (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,52785				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,242)	m-g	0,11178				
Koszty bezpośrednie pozycji						
279. KNR 2-17 0139-04 Anemostaty kwadratowe o obwodach powyżej 2000 mm - anemostat nawiewny KRKa 315 ze skrzynką rozprężną ALSc 250-315 (uwzgl. uszczelkę koł.) (ekstrapolacja nakładów RS: 24/20) Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,305)	r-g	1,43550				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,305)	r-g	1,53990				
Anemostat nawiewny SMAY typ SDA-4 558x558 ze skrzynką rozprężną (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,52785				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,242)	m-g	0,11178				
Koszty bezpośrednie pozycji						
280. KNR 2-17 0139-04 Anemostaty kwadratowe o obwodach do 2000 mm - anemostat nawiewny KRKa 250 ze skrzynką rozprężną ALSc 200-250 (uwzgl. uszczelkę koł.) Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,19570				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,28266				
Anemostat nawiewny SMAY typ SDA-4 458x458 ze skrzynką rozprężną (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,52785				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,09315				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,035)						
Koszty bezpośrednie pozycji						
281. KNR 2-17 0139-03 Anemostaty kwadratowe o obwodach do 1600 mm - anemostat nawiewny KRKa 200 ze skrzynką rozprężną ALSc 160-200 (uwzgl. uszczelkę koł.) Jednostka: szt Ilość robót: 9,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,97830				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,09787				
Anemostat nawiewny SMAY typ SDA-4 429x429 ze skrzynką rozprężną (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,06210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
282. KNR 2-17 0140-03 Anemostaty kołowe o średnicach do 400 mm - anemostat nawiewny CVHb 400 ze skrzynką rozprężną ALSc 315-400 Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,68481				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,78264				
Anemostat nawiewny SMAY typ SDR-5 380 ze skrzynką rozprężną (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,31050				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,04140				
Koszty bezpośrednie pozycji						
283. KNR 2-17 0140-03 Anemostaty kołowe o średnicach do 400 mm - anemostat nawiewny CVHb 315 ze skrzynką rozprężną ALSc 250-315 Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,68481				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,78264				
Anemostat nawiewny SMAY typ SDR-4 330 ze skrzynką rozprężną (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,31050				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,04140				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
284. KNR 2-17 0140-02 Anemostaty kołowe o średnicach do 280 mm - anemostat nawiewny CVHb 250 ze skrzynką rozprężną ALSc 200-250 Jednostka: szt Ilość robót: 5,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,60872				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,67394				
Anemostat nawiewny SMAY typ SDR-3 280 ze skrzynką rozprężną (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,31050				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,03105				
Koszty bezpośrednie pozycji						
285. KNR 2-17 0154-01 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 1500 mm - montaż skrzynek rozprężnych ALSc 160-200 i 200-250 z kompletu nawiewników/anemostatów (nakłady uzupełniające do poz. powyżej, analogia, korekta nakładów M: uszczelki koł.) Jednostka: szt Ilość robót: 16,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych IIp (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,34796				
Robotnicy grupa Ip (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,66307				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,35190				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,26910				
Koszty bezpośrednie pozycji						
286. KNR 2-17 0154-01 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 1500 mm - montaż skrzynek rozprężnych ALSc 250-315 z kompletu nawiewników/anemostatów (nakłady uzupełniające do poz. powyżej, analogia, korekta nakładów M: uszczelki koł.) Jednostka: szt Ilość robót: 30,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych IIp (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,34796				
Robotnicy grupa Ip (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,66307				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,21490				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
(mnożnik normy = 1,035) Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035) Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035) Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	kg % m-g	0,35190 0,51750 0,26910				
Koszty bezpośrednie pozycji						
287. KNR 2-17 0154-02 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800 mm - montaż skrzynek rozprężnych ALSc 315-400 z kompletu nawiewników/anemostatów (nakłady uzupełniające do poz. powyżej, analogia, korekta nakładów M: uszczelki koł.) Jednostka: szt Ilość robót: 8,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych IIp (mnożnik normy = 1,087) Robotnicy grupa Ip (mnożnik normy = 1,087) Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-1800 mm (mnożnik normy = 1,035) Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm (mnożnik normy = 1,035) Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035) Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035) Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035) Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	r-g r-g szt szt szt kg % m-g	3,58710 1,36962 2,07000 1,07640 2,21490 0,45540 0,51750 0,32085				
Koszty bezpośrednie pozycji						
288. KNR 2-17 0209-03 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200 mm Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087) Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087) Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2200 mm (mnożnik normy = 1,035) Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035) Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035) Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035) Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	r-g r-g szt szt kg % m-g	1,14135 1,32614 1,03500 2,13210 2,39085 0,82800 0,07245				
Koszty bezpośrednie pozycji						
289. KNR 2-17 0154-04 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie do 2600 mm - TP 200-2-200-800x500-3000, INSTAL Jednostka: szt. Ilość robót: 1,0000						
monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (mnożnik normy = 1,087) monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III (mnożnik normy = 1,087)	r-g r-g	4,60888 0,58698				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	4,04364				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP 200-2-200, 800x500 mm, L=3000mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętk (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,72450				
samochód dostawczy 0.9 t (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,38295				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
290. KNR 2-17 0154-05 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - TP-200-5-65-550x1325-2000, INSTAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	6,04372				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,23918				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,59789				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP 200-5-65, 550x1325 mm L=2000mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,45935				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Koszty bezpośrednie pozycji						
291. KNR 2-17 0154-05 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - TP-200-4-100-500x1200-2000, INSTAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	6,04372				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,23918				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,59789				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP 200-4-100, 500x1200 mm L=2000mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,45935				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Koszty bezpośrednie pozycji						
292. KNR 2-17 0154-05						
Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - TP-200-4-100-400x1200-2000, INSTAL						
Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	6,04372				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,23918				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,59789				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP 200-4-100, 400x1200 mm L=2000mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,45935				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Koszty bezpośrednie pozycji						
293. KNR 2-17 0154-05						
Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - TP-200-3-100-900x500-2000, INSTAL						
Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	6,04372				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,23918				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,59789				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP 200-3-100, 900x500 mm L=2000mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,45935				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,37260				
Koszty bezpośrednie pozycji						
294. KNR 2-17 0154-03 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2000 mm - TP-200-2-100-350x600-2000, INSTAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,82624				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,56528				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP 200-2-100, 350x600 mm L=2000mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,50715				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,36225				
Koszty bezpośrednie pozycji						
294a. KNR 2-17 0154-0500 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 4000mm. Tłumik TP-200-2-200 wym. 400x1000mm L=1500mm Jednostka: 1 szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	7,80000				
Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TP-200-2-200 wym. 400x1000mm L=1500mm	szt	1,00000				
podpory A przew.went.prost.	szt	2,00000				
uszczelki gum.przew.went.prost.	szt	1,04000				
śruby stal.ZGR z nakrętkami i podkł.M-10x60	kg	1,41000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,36000				
żuraw samochodowy	m-g	0,36000				
Mat.pomocnicze % 1,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
295. KNR 2-17 0155-01 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 100 mm - TO/A-100-1050, INSTAL Jednostka: szt. Ilość robót: 1,0000						
monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,50010				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
robotnicy budowlani gr.I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,38045				
tłumiki akustyczne rurowe proste, TO/A-100-1050, INSTAL (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętk (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,10350				
samochód dostawczy 0.9 t (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,13455				
Mat.pomocnicze % 0,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
296. KNR 2-17 0155-04 Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 400 mm - TO/A-400-2050, INSTAL Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,20665				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	0,98917				
Tłumik kanałowy okrągły, TO/A-400-2050, INSTAL (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,00000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,07000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	1,07640				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	2,21490				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,31050				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,51750				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,24840				
Koszty bezpośrednie pozycji						
297. KNR 2-17 0208-03 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 630 mm i masie do 85 kg - montaż wentylatorów DAs Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,65232				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	4,73932				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,45540				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,42435				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,82800				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,41400				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
298. KNR 2-17 0208-02 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 315 mm i masie do 42 kg - montaż wentylatorów DAs Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,94577				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,28274				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,20700				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,37260				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,82800				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,16560				
Koszty bezpośrednie pozycji						
299. KNR 2-17 0208-01 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 25 kg - montaż wentylatorów DAs Jednostka: szt Ilość robót: 3,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,69576				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,94577				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,13455				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,21735				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,82800				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,12420				
Koszty bezpośrednie pozycji						
300. KNR 2-17 0205-01 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400 mm i masie do 90 kg - montaż wentylatorów kanał. i okapowych 355 mm Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,69576				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	3,51101				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,69345				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,39330				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,55890				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,86940				
Podkładki stalowe zgrubne M8 (mnożnik normy = 1,035)	kg	0,03105				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,82800				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,17595				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
301. KNR 2-17 0322-01 Komory jednostrefowe, o wielkościach 1 i wydajności powietrza do 8000 m3/h - montaż central wentylacyjnych CLIMA PRODUKT (analogia, korekta nakł. M: uszczelki 4400 mm) Jednostka: szt Ilość robót: 5,0000						
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	13,53315				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	13,53315				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 1,087)	r-g	1,65224				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 1,087)	r-g	2,36966				
Robotnicy grupa I (mnożnik normy = 1,087)	r-g	13,53315				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm (mnożnik normy = 1,035)	szt	8,52840				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	3,36375				
Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami (mnożnik normy = 1,035)	kg	1,15920				
Materiały inne (Materiały) (mnożnik normy = 1,035)	%	0,93150				
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,50715				
Żuraw samochodowy do 4 t (1) (mnożnik normy = 1,035)	m-g	0,82800				
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 5						
Element nr 6. DOSTAWA URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I AUTOMATYKA						
302. KNR 7-24 0148-05 Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 100 kg Jednostka: kg Ilość robót: 500,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,05281				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,01767				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,01261				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,00180				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,00060				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,00070				
Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,00300				
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	0,03900				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,04000				
Wózek widłowy spalinowy 0.8 t (1)	m-g	0,02000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
303. NW 1 0701-01 Dostawa central wentylacyjnych GOLEM-G-3 (N1) z kompletnym wyposażeniem, CLIMA PRODUKT Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Centrala wentylacyjna CLIMA Produkt typ Golem-G-3 (N1)	kpl	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
304. NW 1 0701-01 Dostawa central wentylacyjnych GOLEM-G-2 (N2) z kompletnym wyposażeniem, CLIMA PRODUKT Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Centrala wentylacyjna CLIMA Produkt typ Golem-G-2 (N2)	kpl	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
305. NW 1 0701-01 Dostawa central wentylacyjnych GOLEM-G-3 (N3) z kompletnym wyposażeniem, CLIMA PRODUKT Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Centrala wentylacyjna CLIMA Produkt typ Golem-G-3 (N3)	kpl	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
306. NW 1 0701-01 Dostawa central wentylacyjnych HERMES-APN-4 (N4) z kompletnym wyposażeniem, CLIMA PRODUKT Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Centrala wentylacyjna CLIMA Produkt typ Hermes-APN-4 (N4)	kpl	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
307. NW 1 0701-01 Dostawa central wentylacyjnych GOLEM-G-2 (N5) z kompletnym wyposażeniem, CLIMA PRODUKT Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Centrala wentylacyjna CLIMA Produkt typ Golem-G-2 (N5)	kpl	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
308. KNR 7-08 0301-01 Układ sterowania elektrycznego - automatyka centrali N1 (+Mp 5%, analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 1,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	45,14000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,20000				
Automatyka centrali CLIMA Produkt typ Golem G-3 (N1)	kpl	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,15000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
309. KNR 7-08 0301-01 Układ sterowania elektrycznego - automatyka centrali N2 (+Mp 5%, analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 1,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	45,14000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,20000				
Automatyka centrali CLIMA Produkt typ Golem G-2 (N2)	kpl	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,15000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
310. KNR 7-08 0301-01 Układ sterowania elektrycznego - automatyka centrali N3 (+Mp 5%, analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 1,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	45,14000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,20000				
Automatyka centrali CLIMA Produkt typ Golem G-3 (N3)	kpl	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,15000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
311. KNR 7-08 0301-01 Układ sterowania elektrycznego - automatyka centrali N4 (+Mp 5%, analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 1,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	45,14000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,20000				
Automatyka centrali CLIMA Produkt typ Hermes-APN-4 (N4)	kpl	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,15000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
312. KNR 7-08 0301-01 Układ sterowania elektrycznego - automatyka centrali N5 (+Mp 5%, analogia) Jednostka: układ Ilość robót: 1,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	45,14000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,20000				
Automatyka centrali CLIMA Produkt typ Golem G-2 (N5)	kpl	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,15000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
313. KNR 7-08 0102-03 Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - montaż czujników temp. z kpl central Jednostka: układ Ilość robót: 16,0000						
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IVp	r-g	5,40000				
Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	1,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,10000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
314. NW 1 0701-01 Dostawa wentylatorów dachowych UNIWERSAL Jednostka: kpl Ilość robót: 6,0000						
Wentylator dachowy DAs 400, 400 V, UNIWERSAL	szt	0,33333				
Wentylator dachowy DAs 315, wirnik 140 mm, 400 V, UNIWERSAL	szt	0,16667				
Wentylator dachowy DAs 200, 400 V, UNIWERSAL	szt	0,16667				
Wentylator dachowy DAs 160, 400 V,	szt	0,33333				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
UNIWERSAL						
Koszty bezpośrednie pozycji						
315. NW 1 0701-01 Dostawa wentylatorów SYSTEMAIR Jednostka: kpl Ilość robót: 2,0000						
Wentylator SYSTEMAIR typ KBR 355DZ/K, do okapów kuchennych	szt	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
316. KNR 7-24 0148-04 Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji do 50 kg Jednostka: kg Ilość robót: 150,0000						
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,06532				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,02187				
Spawacze grupa II (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,01471				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,00180				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,00060				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,00060				
Konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg	kg	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,00300				
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	0,04800				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,04900				
Koszty bezpośrednie pozycji						
317. KNR 2-16 0305-01 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 30 mm, kanały wentylacyjne okrągłe, np. Lamella Mat ROCKWOOL Jednostka: m2 Ilość robót: 113,6000						
Izolarze grupa II	r-g	0,18000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28000				
Maty Alu Lamella Mat z wełny mineralnej na folii aluminiowej grubości 30 mm, ROC	m2	1,05000				
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm	kg	0,08000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,05000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,05000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
318. KNR 2-16 0305-04 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 30 mm, powierzchnie płaskie - kanały wentylacyjne prostokątne, np. Lamella Mat ROCKWOOL Jednostka: m2 Ilość robót: 249,8000						
Izolarze grupa II	r-g	0,13000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,24000				
Maty Alu Lamella Mat z wełny mineralnej na folii aluminiowej grubości 30 mm, ROC	m2	1,05000				
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm	kg	0,08000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,05000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,05000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
319. KNR 2-16 0610-03 Konstrukcja nośna izolacji, na rurociągu - szpilki (gwoździe) samoprzylepne 44 mm (analogia, korekta nakładów M: 8,4 szt./m2) Jednostka: m2 Ilość robót: 363,4000						
Izolarze grupa IIp	r-g	0,21000				
Robotnicy grupa Ip	r-g	0,22000				
Gwoździe samoprzylepne 44 mm, z blaszkami	szt	8,40000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm	m-g	0,05000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
320. KNR 0-34 0302-17 Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (plytami) np. Thermasheet AC 20 mm, obwód przewodów do 4400 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 1,9000						
Izolarze grupa II	r-g	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17000				
Mata (plyta) Thermasheet A/C samoprzylepna, grubość 20 mm	m2	1,15000				
Klej Thermagluе, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,08000				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0,98000				
Taśma Thermajoint A/C	m	0,61000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
321. KNR 0-34 0302-16 Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (plytami) np. Thermasheet AC 20 mm, obwód przewodów do 3000 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 10,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,18000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18000				
Mata (plyta) Thermasheet A/C samoprzylepna, grubość 20 mm	m2	1,15000				
Klej Thermagluе, THERMAFLEX (puszka 1 l)	dm3	0,09000				
Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	1,08000				
Taśma Thermajoint A/C	m	0,61000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
322. KNR 0-34 0303-02 Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, matami (plytami) K-FLEX typu Al Clad, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 600 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 4,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,23000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23000				
Płyta K-FLEX Al Clad, grubość 19 mm	m2	1,15000				
Klej K-FLEX (2 l)	dm3	0,17000				
Taśma samoprzylepna kauczukowa Al Clad 25x6 mm, K-FLEX	m	3,77000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
323. KNR 0-34 0303-05 Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, matami (płytkami) K-FLEX typu Al Clad, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm Jednostka: m2 Ilość robót: 12,0000						
Izolarze grupa II	r-g	0,19000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19000				
Płyta K-FLEX Al Clad, grubość 19 mm	m2	1,15000				
Klej K-FLEX (2 l)	dm3	0,10000				
Taśma samoprzylepna kauczukowa Al Clad 25x6 mm, K-FLEX	m	1,90000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
324. NW 1 0401-01 Demontaże elementów instalacji wentylacji (wycena dokonana na podstawie wizji lokalnej) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
325. NW 1 0102-02 Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferenta - wycena ryczałtowa lub szczegółowa) Jednostka: kpl Ilość robót: 1,0000						
Razem wartość elementu nr 6						
Element nr 7. Wykonanie instalacji elektrycznych						
326. KNR 5-08 0101-0300 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo - sprzęt mechaniczny. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych. w podłożu ceglanym Jednostka: m Ilość robót: 110,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22328				
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,10000				
uchwyty do rur fi 18	szt	2,10000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
327. KNR 5-08 0101-0300 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo - sprzęt mechaniczny. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych. w podłożu ceglanym Jednostka: m Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22328				
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,10000				
uchwyty do rur fi 20	szt	2,10000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
328. KNR 5-08 0101-0300 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo - sprzęt mechaniczny. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych. w podłożu ceglanym Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,22328				
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,10000				
uchwyty do rur fi 28	szt	2,10000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
329. KNR 5-08 0110-0100 Układanie rur winidurowych n.t. na gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 20 mm Jednostka: m Ilość robót: 110,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,02808				
rury elektroinstal.PVC RL-18	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
330. KNR 5-08 0110-0100 Układanie rur winidurowych n.t. na gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 20 mm Jednostka: m Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,02808				
rury elektroinstal.PVC RL-20	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
331. KNR 5-08 0110-0200 Układanie rur winidurowych n.t. na gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 28 mm Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,09932				
rury elektroinstal.PVC RL-28	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
332. KNR 5-08 0701-0200 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych. Konstrukcje wsporcze do 1 kg. montowane na ścianie 2 mocowania Jednostka: szt Ilość robót: 80,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,09330				
wspornik pod korytko	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
333. KNR 5-08 0705-0700 Montaż drabinek typu "D" i korytek typu "U575". Korytka "U575" przykręcane do gotowych do gotowych otworów. szerokość 100 mm Jednostka: m Ilość robót: 80,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,15051				
korytko" Baks" typ KPR 100H42	m	1,00000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
334. KNR 5-08 0207-0100 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 60,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03314				
przewód kabelkowy YDY 4x1,5	m	1,04000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
335. KNR 5-08 0207-0100 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03314				
przewód kabelkowy YDY 3x1,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
336. KNR 5-08 0207-0100 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 40,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03314				
przewód kabelkowy YDY 3x2,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
337. KNR 5-08 0207-0200 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 5,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03715				
przewód kabelkowy YDY 3x2,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
338. KNR 5-08 0207-0200 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03715				
przewód kabelkowy YDY 4x2,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
339. KNR 5-08 0207-0300 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 24 Cu, 40 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,04517				
przewód kabelkowy YDY 5x4	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
340. KNR 5-08 0210-0300 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 24 Cu, 40 Al mm2. Podłoże różne od betonu Jednostka: m Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,08022				
przewód kabelkowy YDY 5x4	m	1,04000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
341. KNR 5-08 0210-0200 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm2. Podłoże różne od betonu Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,06723				
przewód kabelkowy YDY 5x1	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
342. KNR 5-08 0210-0100 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2. Podłoże różne od betonu Jednostka: m Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,05214				
przewód kabelkowy YDY 4x1,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
343. KNR 5-08 0210-0100 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2. Podłoże różne od betonu Jednostka: m Ilość robót: 15,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,05214				
przewód kabelkowy YDY 3x1,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
344. KNR 5-08 0210-0100 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2. Podłoże różne od betonu Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,05214				
przewód kabelkowy YDY 3x2,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
345. KNR 5-08 0212-0100 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 160,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03877				
przewód kabelkowy YDY 5x1	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
346. KNR 5-08 0212-0100 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 260,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,03877				
przewód kabelkowy YDY 4x1,5	m	1,04000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
347. KNR 5-08 0212-0200 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 40,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,04364				
przewód kabelkowy YDY 5x1	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
348. KNR 5-08 0212-0200 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 85,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,04364				
przewód kabelkowy YDY 4x2,5	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
349. KNR 5-08 0212-0300 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 24 Cu, 40 Al mm2 Jednostka: m Ilość robót: 110,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,05300				
przewód kabelkowy YDY 5x4	m	1,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
350. KNR 5-10 0115-0300 Układanie kabli w budynk.,budowlach,na estakad.-jednożył.bez mocowania. O masie do 2.0 kg/m Jednostka: m Ilość robót: 275,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,15519				
kabel YKY 1x150	m	1,04000				
opaski kablowe instalacyjne (OKi)	szt	0,05000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,00670				
Mat.pomocnicze % 4,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
351. KNR 5-10 0117-0400 Układanie kabli w budynk.,budowlach,na estakad.-wielożył.bez mocowania. O masie do 3.0 kg/m Jednostka: m Ilość robót: 20,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,20848				
kabel YKY 5x70	m	1,04000				
opaski kablowe instalacyjne (OKi)	szt	0,05000				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,00670				
Mat.pomocnicze % 4,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
352. KNR 5-08 0401-0800 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. Kucie mechaniczne pod kołki rozporowe, podłoże: cegła. aparat o 4 otworach mocujących Jednostka: aparat Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,21010				
kołki rozporowe plastikowe	szt	4,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
353. KNR 5-08 0404-0700 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją. Montaż konstrukcji przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 10 kg Jednostka: szt Ilość robót: 5,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,25785				
szafy sterowniczo-rozdzielcze - dostawa łącznie z centralami nawiewnymi (mnożnik normy = 0)	kpl					
Koszty bezpośrednie pozycji						
354. KNR 5-14 0101-0200 Montaż przyścien.rozdzielnic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.do 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 50 kg Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	4,00145				
rozdzielnica RW	kpl	1,00000				
samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,04000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
355. KNR 4-03 1001-0600 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm. Bruzdy wykuvane ręcznie na styku elementów betonowych, dla przewodów wtynkowych Jednostka: m Ilość robót: 75,0000						
Robocizna	r-g	0,20580				
Koszty bezpośrednie pozycji						
356. KNR 4-03 1012-0100 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Jednostka: m Ilość robót: 75,0000						
Robocizna	r-g	0,03150				
zaprawa tynkarska	kg	2,00000				
zaprawa gipsowa Golband	kg	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
357. KNR 5-08 0401-0600 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. Kucie ręczne pod śruby kotwowe, podłoże: beton. aparat o 4 otworach mocujących Jednostka: aparat Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	2,72175				
śruby stal.z podkładkami i nakrętkami	kg	0,24000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
358. KNR 5-08 0403-0100 Mocowanie na gotowym podłożu przycisku TS1-TS5 Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,21010				
przycisk ster. N-426-3/Kz-X/Kc-Y/Lzn	szt	1,00000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
359. KNR 5-08 0301-0200 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych. podłoże - cegła Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,10438				
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
360. KNR 5-08 0309-0600 Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych przykręcanych lub przyklejanych z podłączeniem. Gniazda bryzgoszczelne - przykręcane 2-biegunowe z uziemieniem. obciążalność 16 A - przekrój przewodu do 2,5 mm2 Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,25078				
gniazda wtyczkowe bryzgoszczelne NT-130H	szt	1,02000				
Mat.pomocnicze % 2,50						
Koszty bezpośrednie pozycji						
361. KNR 4-03 1004-0100 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach i stropach betonowych. Długość przebicia do 10cm, średnica rury do 25mm Jednostka: szt Ilość robót: 72,0000						
Robocizna	r-g	0,21210				
Koszty bezpośrednie pozycji						
362. KNR 5-08 0813-0100 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 2,5 mm2 Jednostka: szt Ilość robót: 95,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,01910				
Koszty bezpośrednie pozycji						
363. KNR 5-08 0813-0200 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 4 mm2 Jednostka: szt Ilość robót: 60,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,02206				
Koszty bezpośrednie pozycji						
364. KNR 5-10 0602-0400 Obróbka kabli energ. jednożyłowych z żyłami miedzianymi. Zarobienie końca kabla 1-żyłowego. O przekroju żył do 400 mm2 Jednostka: szt Ilość robót: 10,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	1,24150				
uchwyty kablowe uniwersalne typu UKU	szt	1,00000				
opaski kablowe instalacyjne (OKi)	szt	1,00000				
końcówki kablowe Cu K 150mm2	szt	1,00000				
Mat.pomocnicze % 4,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
365. KNR 5-10W 0601-1500 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izol. i powł z tworzyw szt.. Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego. O przekroju żył do 120 mm2 Jednostka: szt Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	3,65000				
końcówki kablowe Cu K 70mm2	szt	5,00000				
uchwyty kablowe uniwersalne typu UKU	szt	1,00000				
opaski kablowe instalacyjne (OKi)	szt	1,00000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Mat.pomocnicze % 4,00						
Koszty bezpośrednie pozycji						
366. KNR 5-08 0815-2600 Podłączenie silników w obudowie normalnej. Kable 4-żyłowe - przekrój żył 6 Cu mm2 Jednostka: szt Ilość robót: 12,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	0,67805				
Koszty bezpośrednie pozycji						
367. KNR 4-03 1202-0200 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód do 3-fazowy Jednostka: pomiar Ilość robót: 20,0000						
Robocizna	r-g	1,76000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
368. KNR 4-03W 1203-0100 Badanie linii kablowej nn i sterowniczej. Kabel nn,do 3 żył Jednostka: odcinek Ilość robót: 5,0000						
Robocizna	r-g	1,62000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
369. KNR 4-03W 1203-0300 Badanie linii kablowej nn i sterowniczej. Kabel nn,do 5 żył Jednostka: odcinek Ilość robót: 1,0000						
Robocizna	r-g	1,98000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
370. KNR 4-03 1207-0100 Badania silnika asynchronicznego klatkowego,o mocy do 10 kW. Silnik w obudowie normalnej Jednostka: silnik Ilość robót: 12,0000						
Robocizna	r-g	3,92000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
371. KNR 4-03 1205-0500 Badania i pomiary instalacji: uziemiającej, piorunochronowej i skuteczności zerowania. Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy Jednostka: pomiar Ilość robót: 23,0000						
Robocizna	r-g	0,50000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
372. KNR 5-08W 0902-0500 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza próba Jednostka: pomiar Ilość robót: 2,0000						
Robocizna	r-g	0,33000				
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 7						
Element nr 8. Demontaże						
373. KNR 5-14 0101-0300 Demontaż rozdzielnicy RW/A Jednostka: szt Ilość robót: 1,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,700)	r-g	4,45200				
samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,08000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
374. KNR 4-03W 1117-0200 Demontaż przew.kabelk.ze zdjęciem uchwyt.,wykuciem kołków-odkręc.śrub. Podłoże drewniane. łączny przekrój żył do 12,5 mm Jednostka: m Ilość robót: 45,0000						
Robocizna	r-g	0,12600				
Koszty bezpośrednie pozycji						
375. KNR 4-03W 1119-0100 Demont.przew.kabelk.i przew.uziemiając.uloż.w kanał.. Przewody instalacyjne - YDY,YADY Jednostka: m Ilość robót: 120,0000						
Robocizna	r-g	0,04200				
Koszty bezpośrednie pozycji						
376. KNR 5-10 0115-0400 Demontaż kabli jednożyłowych o masie do 3,0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estradach bez mocowania Jednostka: m Ilość robót: 260,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,600)	r-g	0,13920				
samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0,00670				
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 8						
Element nr 9. Wymiana opraw i głośników						
377. KNR 5-06 0801-1000 Demontaż głośnika bez obudowy o mocy 10W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa Jednostka: szt Ilość robót: 30,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	4,24020				
Koszty bezpośrednie pozycji						
378. KNR 5-06 0801-1000 Instal.głośnika bez obudowy na gotowych płyt.w przestrzen.międzystrop.. Instalowanie głośnika o mocy 10 W na suficie podwieszonym. z tworzywa Jednostka: szt Ilość robót: 30,0000						
Robocizna (mnożnik normy = 0,955)	r-g	4,24020				
Koszty bezpośrednie pozycji						
379. KNR 4-03 0606-0300 Wymiana opraw świetłówkowych z blach.stalowych+klosz z tworzywa sztucznego lub rastrem metalowym. Oprawa 4x20W Jednostka: szt Ilość robót: 105,0000						
Robocizna	r-g	1,25000				
oprawy ORO 418AiB	szt	1,00000				
światłówki LF-18W	szt	4,16000				
zapłonniki	szt	4,00000				
Mat.pomocnicze % 3,94						
Koszty bezpośrednie pozycji						
380. KNR 4-03 1205-0500 Badania i pomiary instalacji: uziemiającej, piorunochronowej i skuteczności zerowania. Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy Jednostka: pomiar Ilość robót: 105,0000						
Robocizna	r-g	0,50000				

Opis	J.m.	Norma	Cena	R	M	S
Koszty bezpośrednie pozycji						
Razem wartość elementu nr 9						

Struktura kosztów pozycji szczegółowych

Rodzaj kosztów	%				Wartość PLN		
	R	M			Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty zakupu							
Koszty pośrednie							
Zysk							
Razem							
Razem wartość pozycji szczegółowych							
Razem wartość pozycji uproszczonych							
Razem							
