Przedmiar Robót + Kosztorys Nakładczy

Rozbudowa i przebudowa budynku Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Klonie
INSTALACJE SANITARNE

Data: 28.09.2026
Budowa: Klon Gmina Czajków
ID Działki : 301801_2.0002.570/1 , 301801_2.0002.570/3
Obiekt: Ochotnicza Straż Pożarna w Klonie
Zamawiający: Gmina Czajków
63-524 Czajków, Czajków 59
Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C.
98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Sławomir Dobek, ...

Sprawdzający: .....

Zamawiający: Wykonawca:

....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonanie instalacji sanitarnych w ramach inwestycji

UWAGA :
Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.
Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie oraz projekcie.

UWAGA
Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.
Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Oferent winien zwerfikować kosztorys nakładczy z Projektem Wykonawczym
oraz ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Podstawa opracowania :
- Projekt techniczny,
- IZCCPB Sekocenbud oraz cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg wskaźników - Sekocenbud
- Zysk wg wskaźników - Sekocenbud
- Stawka r-g wg stawek lokalnych
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej z uwagi na brak podstaw niektórych pozycji kalkulacyjnych d/c wykonania kosztorysu metodą urposzczoną

UWAGA
Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.
Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zwerfikować kosztorys nakładczy z Projektem Technicznym oraz ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje i materiały, które zgodnie z jego wiedzą techniczną i doświadczeniem winny dodatkowo w nim wystąpić.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 DEMONTAŻE			
1.1 KNRW 402/410/1 Demontaż istniejącego kotła grzewczego	1		kpl
1.2 KNR 402/9901/1 Demontaż czapucha komina	1		m
1.3 KNRW 402/412/4 Demontaż manometru	2		kpl
1.4 KNRW 402/412/3 Demontaż termometru	2		szt
1.5 KNRW 402/420/1 Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego - naczynie wzbiorcze do dalszego wykorzystania	1		szt
1.6 KNRW 402/422/7 Demontaż pompy obiegowej - pompy do dalszego wykorzystania	4		szt
1.7 KNRW 402/422/1 Demontaż zbiornika pojemnościowego - zbiornik c.w.u. do dalszego wykorzystania	1		szt
1.8 KNRW 402/512/4 Demontaż istniejących zaworów trójdnorąnych z napędami - do dalszego wykorzystania	2		szt
1.9 KNR 402/144/1 Demontaż bojlera elektrycznego c.w.u. pojemność do 100dm3	2		szt
1.10 KNRW 402/152/5 Demontaż przepływowego podgrzewacza c.w.u.	1		szt
1.11 KNR 402/512/3 Demontaż armatury różnej mufowej, Fi·15-20·mm	12		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.12 KNR 402/512/4 Demontaż armatury różnej mufowej, Fi·25-32·mm	12		szt
1.13 KNRW 402/609/2 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi·15-18·mm	6,0		m
1.14 KNRW 402/609/3 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi·22-28·mm	10,0		m
1.15 KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi·do 50·mm	2,0		m
1.16 KNR 402/230/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi·do 75-110·mm	3,0		m
1.17 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu kuchennego	2		kpl
1.18 KNR 402/235/6 Demontaż umywalki	1		kpl
1.19 KNR 402/235/8 Demontaż ustępu	1		kpl
1.20 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·15-20·mm	2,0		m
1.21 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·25-32·mm	3,0		m
2 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm - przewody giętkie podejść grzejników 2*(6,5+4,7+6,4+2,9+5,7+7,1+ 3,5)+1,0*2*3+0,6*2*7 = 88,000000 88,0	88,0		m
2.2 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 15·mm (2,6+0,6+0,5+0,5+1,0+3,3)*2 = 17,000000 17,0	17,0		m
2.3 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 22·mm	4,0		m
2.4 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28·mm	8,0		m
2.5 KNR 31/306/2 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 3 obwody	1		kpl
2.6 KNR 31/306/3 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 4 obwody	1		kpl
2.7 KNR 31/211/3 Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe - podtynkowe	2		szt
2.8 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·15·mm - kurek spustowy	2		szt
2.9 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·15·mm	2		szt
2.10 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·20·mm	2		szt
2.11 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm	4		szt
2.12 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn·20·mm	2		szt
2.13 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn·25·mm	4		szt
2.14 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	2		szt
2.15 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm	2		szt
2.16 KNRW 215/427/1 (1) Rury przyłączne do grzejników dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn·15·mm	7		kpl
2.17 KNR 31/208/1 (1) Głowica termostatyczna dla grzejników z podejściem dolnym	7		szt
2.18 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV	7		szt
2.19 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm	2		szt
2.20 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm	5		szt
2.21 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.22 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o. 88,0+17,0+4,0+8,0 = 117,000000 117	117		m
2.23 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
2.24 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	117		m
2.25 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	7		układ
2.26 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·16·mm	88,0		m
2.27 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 20·mm, rurociąg Fi·15·mm	17,0		mb
2.28 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 20·mm, rurociąg Fi·20 mm	4,0		mb
2.29 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·25 mm	8,0		mb
3 PRZENIESIENIE TECHNOLOGII KOTŁOWNI DO NOWEGO POMIESZCZENIA			
3.1 KNR 31/217/3 Kotły grzewcze opalane pelletem - moc grzewcza 24kW - montaż kotła istniejącego - tylko roboczina	1		kpl
3.2 KNR 35/121/4 Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - podgrzewcz istniejący do dalszego wykorzystania	1		kpl
3.3 KNR 31/204/1 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania - pompy istniejące do dalszego wykorzystania	4		szt
3.4 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe - istniejące do dalszego wykorzystania	1		szt
3.5 KNR 31/307/3 Zawory mieszające 3-drogowe z siłownikiem - istniejące do dalszego wykorzystania	2		kpl
3.6 KNR 31/204/1 Pompy cyrkulacyjne c.w.u. wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej wielkość 15-14	1		szt
3.7 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe, do 50·dm3 - wielkość 35dm3 - c.o.	1		szt
3.8 KNR 31/210/1 (1) Szybkozłącze do naczynia przeponowego Dn20	2		szt
3.9 KNR 35/216/4 Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn·20·mm - zawór bezpieczeństwa c.o.	1		szt
3.10 KNR 35/216/4 Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn·20·mm - zawór bezpieczeństwa c.w.	1		szt
3.11 KNR 35/216/7 Manometr techniczny 0,6MPa - armatura Dn·15·mm	2		szt
3.12 KNR 35/216/7 Termomanometr techniczny, 0-100C, 0,6MPa - armatura Dn·15·mm	7		szt
3.13 KNRW 215/115/9 Złącza elastyczne w oplocie stalowym Dn15	2		szt
3.14 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	4		szt
3.15 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm	4		szt
3.16 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·25·mm	6		szt
3.17 KNRI 215/111/2 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·20·mm	1		szt
3.18 KNRI 215/111/1 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·15·mm	1		szt
3.19 KNR 35/217/4 (1) Zawory kulowe przelotowe, gwintowane, zawór Dn·25·mm, zawór kulowy odcinający	23		szt
3.20 KNR 35/217/3 (1) Zawory kulowe przelotowe, gwintowane, zawór Dn 20mm - zawór kulowy odcinający	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.21 KNR 35/217/2 (1) Zawory kulowe przelotowe, gwintowane, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy odcinający oraz spustowy	6		szt
3.22 KNR 35/217/4 (2) Zawory gwintowane zawór Dn·25·mm, zawór zwrotny	5		szt
3.23 KNR 35/217/3 (1) Zawory gwintowane zawór Dn·20·mm, zawór zwrotny	1		szt
3.24 KNR 35/217/2 (2) Zawory gwintowane zawór Dn·15·mm, zawór zwrotny	1		szt
3.25 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28·mm	8,0		m
3.26 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 15·mm	2,0		m
3.27 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-X/AL/PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32·mm	4,0		m
3.28 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-X/AL/PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm	4,0		m
3.29 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm	2,0		m
3.30 KNR 31/218/3 Próba szczelności instalacji budynki niemieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby 8,0+4,0+2,0+4,0+2,0 = 20,000000 20,0	20,0		m
3.31 KNR 31/218/4 Próba szczelności instalacji budynki niemieszkalne: próba wodna ciśnieniowa	20,0		m
3.32 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·32 mm	4,0		mb
3.33 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·25 mm	12,0		mb
3.34 KNRW 508/114/4 Montaż listew elektroinstalacyjnych	6,0		m
3.35 KNR 508/214/1 Przewody kabelkowe	60,0		m
3.36 KNR 508/401/7 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	1		szt
3.37 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu czujnika tamperatury zewnętrznej	1		szt
3.38 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji c.o.	3		układ
3.39 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji c.w.	1		układ
3.40 KNR 508/812/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce	80		szt
3.41 KNR 403/1203/2 Badanie linii sterowniczej	15		odcinek
3.42 KNR 220/403/1 Próby systemu grzewczego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.43 KNR 220/404/1 Uruchomienie systemu grzewczego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4 INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
4.1 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm 1,5+1,2+0,8+1,7+4,0+4,0+4,0+ 2,4+1,2+1,2+2,7+2,7+2,7+2,2+ 2,7+1,3+1,3+1,3+1,7+0,7+1,3+ 2,9+2,0+1,4+0,6+1,0+0,9+0,9+ 1,1+1,1+1,9+0,6+0,6+29,0*0,6 = 75,000000 75,0	75,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.2 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20·mm 1,7+0,7+1,3+2,9+2,0+1,5+1,8+ 1,8+0,9+0,9+2,7+1,3+1,3+2,7+ 1,3+1,3+0,9 = 27,000000 27,0	27,0		m
4.3 KNR 13/127/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm 1,4+1,4+0,6+0,6+0,9+0,9+1,9+ 0,8+0,8+1,7+1,7+1,3+2,7+1,3 = 18,000000 18,0	18,0		m
4.4 KNR 13/127/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 32·mm 0,7+0,8+1,7+0,7+1,3+2,9+2,0+ 2,0+1,5+1,5+1,9 = 17,000000 17,0	17,0		m
4.5 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, rury Fi 16·mm	29		szt
4.6 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych czerpalnych, rury Fi 20·mm	4		szt
4.7 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm ze złączką do węża	4		szt
4.8 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe Dn20·mm - zawór antyskażeniowy klasy HA na wylewkach ze złąką do węża	2		szt
4.9 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20·mm - zawór przelotowy	1		szt
4.10 KNR 215/112/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25·mm - zawór przelotowy	2		szt
4.11 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn·20·mm	1		szt
4.12 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn·25·mm	2		szt
4.13 KNR 215/112/1 Zawory odcinające kątowe do armatury Dn 15 mm	23		szt
4.14 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15 mm	7		szt
4.15 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15·mm	2		szt
4.16 KNR 215/115/2 Bateria zmywakowa stojąca Dn 15·mm - z wysoką wylewką	2		szt
4.17 KNR 35/106/7 Podejście dopływowe o łączeniu elastycznym, gumowym w oplocie stalowym	5		szt
4.18 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi·do 76·mm, budynki niemieszkalne 75,0+27,0+18,0+17,0 = 137,000000 137,0	137,0		m
4.19 KNRW 215/127/2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - roboczina	137,0		m
4.20 KNRW 215/127a/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - materiały	1		próba
4.21 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·16·mm	75,0		m
4.22 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·20·mm	27,0		m
4.23 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·25·mm	18,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.24 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·32·mm	17,0		m
5 KANALIZACJA SANITARNA W BUDYNKU			
5.1 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	22		szt
5.2 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	4		szt
5.3 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	26,5		m
5.4 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	24,0		m
5.5 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·110·mm 1,0+1,2+1,4+1,4+1,2+0,5+1,0+ 0,9+0,9+1,0+3,5+1,7+1,3+1,8+ 1,8+1,8+0,6 = 23,000000 23,0	23,0		m
5.6 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·160·mm 1,9+0,8+2,1+1,1+1,3+0,9+0,4 = 8,500000 8,5	8,5		m
5.7 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	2		szt
5.8 KNR 215/217/2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	2		szt
5.9 KNRW 215/229/4 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy naścienny gospodarczy	2		szt
5.10 KNRW 215/229/4 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy nablatowy	1		szt
5.11 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	3		szt
5.12 KNRW 215/229/5 (2) Zlewozmywak 2 - komorowy na szafce	1		szt
5.13 KNRW 215/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi·50·mm	1		szt
5.14 KNR 215/221/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem mosiężnym	7		szt
5.15 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej	4		szt
5.16 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	4		kpl
5.17 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem spłukującym	2		kpl
6 WENTYLACJA			
6.1 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 30 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.2 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 50 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
6.3 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 170 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.4 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,314*3,0 = 0,942000 0,942	0,942		m2
6.5 KNR 217/140/1 Termostatyczne zawory nawiewne o średnicach do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.6 KNR 217/103/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,8*2,6 = 2,080000 2,080	2,080		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.7 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ·A, o obwodach do 1300·mm, czerpnie 200/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.8 KNR 217/130/1 Kratki wentylacyjne pęczniejące EI120 - 200/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.9 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, - kratki 200/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.10 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej w budynku	10		kpl
7 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE			
7.1 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego	1		kpl
7.2 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	3		szt
7.3 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	3		szt
7.4 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	8		szt
7.5 KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 40·cm	3		szt
7.6 KNR 401/330/6 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły	1,0		m2
7.7 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach	9,0		m
7.8 KNR 401/106/4 Usuniecie gruzu z budynku	0,5		m3
7.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km	0,5		m3
7.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	0,5	9,00	m3
7.11 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd	9,0		m
7.12 KNR 401/709/5 (1) Naprawa uszkodzonych miejsc po przejściach przewodów instalacyjnych	17		szt
7.13 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m 31,5*0,9*0,6 = 17,010000 17,010	17,010		m3
7.14 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm 31,5*0,6 = 18,900000 18,90	18,90		m2
7.15 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów 17,01-18,9*0,1 = 15,120000 15,120	15,120		m3
7.16 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne dostępu do elementów instalacji - czyszczaki, zawory itp.	2		szt
8 ROBOTY ZEWNĘTRZNE POD INSTALACJE NA TERENIE DZIAŁKI			
8.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy uzbrojenia zewnętrznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,005		km
8.2 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV	2,0		m3
8.3 KNRW 201/802/2 Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5·m, wykop szerokości 1,0-2,0·m 5,0*1,0*1,1 = 5,500000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
		5,500	5,500		m3
8.4 KNRW 201/215/5 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II					
	4,0*3,4*2,8	= 38,080000			
		38,08	38,08		m3
8.5 KNR 401/212/3 Roboty rozbiórkowe - demontaż istniejącego zbiornika wybieralnego			2,1		m3
8.6 KNR 401/212/3 Roboty rozbiórkowe - demontaż istniejącego zbiornika wybieralnego					
	3,0*2,3*1,8*0,20	= 2,484000			
		2,484	2,484		m3
8.7 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km			2,484		m3
8.8 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km			2,484	9,00	m3
8.9 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek					
	5,0*1,0	= 5,000000			
		5,00	5,00		m2
8.10 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III					
	5,0*0,1	= 0,500000			
		0,50	0,50		m3
8.11 KNRW 215/403/12 Rurociągi stalowe osłonowe w wykopach Dn·200·mm			1,5		m
8.12 KNR 405/310/1 Właczenie do istniejącego układu			1		szt
8.13 Kalkulacja indywidalna - dostawa i motnaż zbornika wybieralnego na ścieki o pojemności V=10m3			1		kpl
8.14 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm			5,0		m
8.15 KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy Dn·150·mm			1,5		m
8.16 KNR 218/413/1 Zamknięcie rur ochronnych betonem			0,1		m3
8.17 KNR 228/408/3 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta 160·mm			1		szt
8.18 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm			5,0		m
8.19 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			0,005		km
8.20 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, keramzyt - izolacja termiczna gr. min. 20cm ponad wierzch rury przewodowej					
	5,0*0,9*0,2	= 0,900000			
		0,90	0,90		m3
8.21 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - min. 10 cm ponad wierzch rury przewodowej, piasek			0,90		m3
8.22 KNR 201/236/1 Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III					
	5,5-1,8	= 3,700000			
		3,70	3,70		m3
8.23 KNR 201/229/2 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10·m, grunt kategorii III, spycharka 55·kW (75·KM) - przemieszczenie w obrębie placu budowy			10,0		m3
8.24 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii III			35,0		m2
8.25 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			35,0		m2

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 DEMONTAŻE							
1.1 KNRW 402/410/1 Demontaż istniejącego kotła grzewczego							1 kpl
Robotnicy	r-g	22,5	22,50000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1					
1.2 KNR 402/9901/1 Demontaż czapucha komina							1 m
Robotnicy	r-g	0,96	0,96000				
Materiały inne (Robocizna)	%	2					
1.3 KNRW 402/412/4 Demontaż manometru							2 kpl
Robotnicy	r-g	0,09	0,18000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1					
1.4 KNRW 402/412/3 Demontaż termometru							2 szt
Robotnicy	r-g	0,17	0,34000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1					
1.5 KNRW 402/420/1 Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego - naczynie wzbiorcze do dalszego wykorzystania							1 szt
Robotnicy	r-g	2,5	2,50000				
1.6 KNRW 402/422/7 Demontaż pompy obiegowej - pompy do dalszego wykorzystania							4 szt
Robotnicy	r-g	3,64	14,56000				
1.7 KNRW 402/422/1 Demontaż zbiornika pojemnościowego - zbiornik c.w.u. do dalszego wykorzystania							1 szt
Robotnicy	r-g	1,81	1,81000				
1.8 KNRW 402/512/4 Demontaż istniejących zaworów trójdnorąnych z napędami - do dalszego wykorzystania							2 szt
Robotnicy	r-g	0,35	0,70000				
1.9 KNR 402/144/1 Demontaż bojlera elektrycznego c.w.u. pojemność do 100dm3							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,07	2,14000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,2	2,40000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.10 KNRW 402/152/5 Demontaż przepływowego podgrzewacza c.w.u.							1 szt
Robotnicy	r-g	0,9	0,90000				
Sprzęt inny (Robocizna)	%	1,5					
1.11 KNR 402/512/3 Demontaż armatury różnej mufowej, Fi·15-20·mm							12 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,26	3,12000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.12 KNR 402/512/4 Demontaż armatury różnej mufowej, Fi·25-32·mm							12 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	4,20000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.13 KNRW 402/609/2 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi·15-18·mm							6,0 m
Robotnicy	r-g	0,24	1,44000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
1.14 KNRW 402/609/3 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi·22-28·mm							10,0 m
Robotnicy	r-g	0,26	2,60000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
1.15 KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi·do 50·mm							
				2,0	m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,07	0,14000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,14000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.16 KNR 402/230/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi·do 75-110·mm							
				3,0	m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,09	0,27000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,27000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.17 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu kuchennego							
				2	kpl		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,69	1,38000				
Korek żeliwny kanalizacyjny, Fi·50·mm	szt	1	2,00000				
Sznur konopny smołowany	kg	0,05	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
1.18 KNR 402/235/6 Demontaż umywalki							
				1	kpl		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1	1,00000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi·32·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
1.19 KNR 402/235/8 Demontaż ustępu							
				1	kpl		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,44	3,44000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi·15·mm	szt	1	1,00000				
Sznur konopny smołowany	kg	0,09	0,09000				
Korek żeliwny kanalizacyjny, Fi·100·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
1.20 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·15-20·mm							
				2,0	m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,08	0,16000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.21 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·25-32·mm							
				3,0	m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,33000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA							
2.1 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm - przewody giętkie podejść grzejników							
2*(6,5+4,7+6,4+2,9+5,7+7,1+3,5)+1,0*2*3+ 0,6*2*7 = 88,000000							
				88,0			
				88,0	m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	10,25200				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	6,82880				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	117,04000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	1,1	96,80000				
Rura PE-X/Al/PE Dn16 mm - przewody elastyczne	m	1,03	90,64000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	117,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,07040				
2.2 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 15·mm (2,6+0,6+0,5+0,5+1,0+3,3)*2 = 17,000000 17,0 17,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	1,79180				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	1,19340				
Kołki rozporowe	szt	1,33	22,61000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	0,7	11,90000				
Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 15 mm	m	1,03	17,51000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	22,61000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,01360				
2.3 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 22·mm 4,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,42160				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,28080				
Kołki rozporowe	szt	1,33	5,32000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 22 mm	szt	0,7	2,80000				
Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 22 mm	m	1,03	4,12000				
Uchwyty do rur 20·mm	szt	1,33	5,32000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,00320				
2.4 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28·mm 8,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1169	0,93520				
Robotnicy grupa I	r-g	0,078	0,62400				
Kołki rozporowe	szt	1,25	10,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	0,65	5,20000				
Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 28 mm	m	1,03	8,24000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	10,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,00800				
2.5 KNR 31/306/2 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 3 obwody 1 kpl							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,11	2,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,16000				
Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 3 obwody	kpl	2	2,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 16 mm	szt	6	6,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 20 mm	szt	3	3,00000				
Kształtka Hep2O z gwintem Fi 20x3/4"	szt	2,06	2,06000				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	2	2,00000				
Zawór spustowy Dn15	szt	2	2,00000				
Podejście od podłogi Fi 16 mm	szt	6	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.6 KNR 31/306/3 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 4 obwody							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,17	2,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 4 obwody	kpl	2	2,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 16 mm	szt	8	8,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 20 mm	szt	2	2,00000				
Kształtka Hep2O z gwintem Fi 20x3/4"	szt	2,06	2,06000				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	2	2,00000				
Zawór spustowy Dn15	szt	2	2,00000				
Podejście od podłogi Fi 16 mm	szt	8	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06000				
2.7 KNR 31/211/3 Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe - podtynkowe							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,85	1,70000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,06000				
Szafka rozdzielaczy c.o.	kpl	1	2,00000				
Kołki rozporowe plastykowe	szt	4	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
2.8 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·15·mm - kurek spustowy							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,24000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,34000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04000				
2.9 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·15·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,24000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,34000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04000				
2.10 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·20·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,28000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,42000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,06000				
2.11 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,64000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	1,00000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,16000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.12 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn·20·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,346	0,69200				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·20 mm	szt	1	2,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·20·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00600				
2.13 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn·25·mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,382	1,52800				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·25 mm	szt	1	4,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·25·mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,01600				
2.14 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,342	0,68400				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	2,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00400				
2.15 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,24000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,34000				
Zawór stopowy odpowietrzaka automatycznego Dn15	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04000				
2.16 KNRW 215/427/1 (1) Rury przyłączne do grzejników dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn·15·mm							
							7 kpl
Robotnicy	r-g	0,8	5,60000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi·15 mm	szt	1	7,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
2.17 KNR 31/208/1 (1) Głowica termostatyczna dla grzejników z podejściem dolnym							
							7 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,24	1,68000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,14000				
Głowica termostatyczna do grzejników z podejściem dolnym	szt	1	7,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,07000				
2.18 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV							
							7 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	1,19000				
Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym Dn15	kpl	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,14000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.19 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,19	2,38000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24000				
2.20 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm							
							5 szt
Robotnicy	r-g	1,88	9,40000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	2,80000				
2.21 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników							
							1 kpl
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/1000	szt	2	2,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/700	szt	3	3,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/500	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/400	szt	1	1,00000				
2.22 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.							
		88,0+17,0+4,0+8,0		= 117,000000 / 117			
							117 m
Robotnicy	r-g	0,0835	9,76950				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	0,002	0,23400				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01170				
2.23 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)							
							1 próba
Robotnicy	r-g	7,01	7,01000				
2.24 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych							
							117 m
Robotnicy	r-g	0,0941	11,00970				
2.25 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
							7 układ
Robotnicy	r-g	0,357	2,49900				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.26 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·16·mm							
							88,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	2,05040				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	2,05040				
Izolacja PE laminowana folią Fi 16 gr. 0,6cm	m	1,1	96,80000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	4,36480				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,05280				
2.27 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 20·mm, rurociąg Fi·15·mm							
							17,0 mb
Izolarze grupa II	r-g	0,21	3,57000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	4,76000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 20 mm - średnica Fi 15	m	1,05	17,85000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,68000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,68000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.28 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 20·mm, rurociąg Fi·20 mm							
4,0 mb							
Izolarze grupa II	r-g	0,21	0,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	1,12000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 20 mm - średnica Fi 20	m	1,05	4,20000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,16000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,16000				
2.29 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·25 mm							
8,0 mb							
Izolarze grupa II	r-g	0,21	1,68000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	2,24000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 25	m	1,05	8,40000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,32000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,32000				
3 PRZENIESIENIE TECHNOLOGII KOTŁOWNI DO NOWEGO POMIESZCZENIA							
3.1 KNR 31/217/3 Kotły grzewcze opalane pelletem - moc grzewcza 24kW - montaż kotła istniejącego - tylko roboczina							
1 kpl							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	19,49	19,49000				
Robotnicy grupa I	r-g	3,3	3,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
3.2 KNR 35/121/4 Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - podgrzewcz istniejący do dalszego wykorzystania							
1 kpl							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,61	2,61000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
3.3 KNR 31/204/1 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania - pompy istniejące do dalszego wykorzystania							
4 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,08	8,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	1,20000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	4,2	16,80000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	2	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	0,44000				
3.4 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe - istniejące do dalszego wykorzystania							
1 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,18	2,18000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Materiały inne (Robocizna)	%	5,1					
3.5 KNR 31/307/3 Zawory mieszające 3-drogowe z siłownikiem - istniejące do dalszego wykorzystania							
2 kpl							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,05	2,10000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,18000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	6,2	12,40000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	3,1	6,20000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,06000				
3.6 KNR 31/204/1 Pompy cyrkulacyjne c.w.u. wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej wielkość 15-14							
1 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,08	2,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Pompa obiegowa c.o. 15-14	kpl	1	1,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	4,2	4,20000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	0,11000				
3.7 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe, do 50·dm3 - wielkość 35dm3 - c.o.							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,18	2,18000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. - 35dm3	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	0,11000				
3.8 KNR 31/210/1 (1) Szybkozłącze do naczynia przeponowego Dn20							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,24	0,48000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,02000				
Szybkozłącze do naczynia przeponowego - Dn20	szt	1	2,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 22 mm	szt	2,06	4,12000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	2	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
3.9 KNR 35/216/4 Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn·20·mm - zawór bezpieczeństwa c.o.							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,49	0,49000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,03000				
Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, membranowy, mosiężny Fi 20 mm c.o.	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.10 KNR 35/216/4 Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn·20·mm - zawór bezpieczeństwa c.w.							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,49	0,49000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,03000				
Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, membranowy, mosiężny Fi 20 mm c.w.	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.11 KNR 35/216/7 Manometr techniczny 0,6MPa - armatura Dn·15·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,28	0,56000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,02000				
Manometr techniczny od 0-0,6 MPa Fi 15 mm	szt	1	2,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
3.12 KNR 35/216/7 Termomanometr techniczny, 0-100C, 0,6MPa - armatura Dn·15·mm							7 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,28	1,96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,07000				
Termomanometr 0,6MPa, 100C	szt	1	7,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,07000				
3.13 KNRW 215/115/9 Złącza elastyczne w oplocie stalowym Dn15							2 szt
Robotnicy	r-g	0,371	0,74200				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	2	4,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00600				
3.14 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm							4 szt
Robotnicy	r-g	0,342	1,36800				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	4,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00800				
3.15 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,48000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,68000				
Zawór stopowy odpowietrzaka automatycznego Dn15	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,08000				
3.16 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·25·mm							6 szt
Robotnicy	r-g	1,13	6,78000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	1	6,00000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	2	12,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·25·mm	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,12000				
3.17 KNRI 215/111/2 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·20·mm							1 szt
Robotnicy	r-g	1,04	1,04000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 22 mm	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur 20·mm	szt	2	2,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·20·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.18 KNRI 215/111/1 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·15·mm							1 szt
Robotnicy	r-g	0,94	0,94000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	2	2,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·15·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.19 KNR 35/217/4 (1) Zawory kulowe przelotowe, gwintowane, zawór Dn·25·mm, zawór kulowy odcinający							23 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,61	14,03000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	1,15000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	1	23,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	1,05	24,15000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	1,05	24,15000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,46000				
3.20 KNR 35/217/3 (1) Zawory kulowe przelotowe, gwintowane, zawór Dn 20mm - zawór kulowy odcinający							
				2 szt			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5	1,00000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,08000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1	2,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 22 mm	szt	1,05	2,10000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	1,05	2,10000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
3.21 KNR 35/217/2 (1) Zawory kulowe przelotowe, gwintowane, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy odcinający oraz spustowy							
				6 szt			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,43	2,58000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,18000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	1	6,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	1,05	6,30000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	1,05	6,30000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,06000				
3.22 KNR 35/217/4 (2) Zawory gwintowane zawór Dn·25·mm, zawór zwrotny							
				5 szt			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,61	3,05000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,25000				
Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi·25·mm	szt	1	5,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	1,05	5,25000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	1,05	5,25000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,10000				
3.23 KNR 35/217/3 (1) Zawory gwintowane zawór Dn·20·mm, zawór zwrotny							
				1 szt			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5	0,50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi·20·mm	szt	1	1,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 22 mm	szt	1,05	1,05000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	1,05	1,05000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.24 KNR 35/217/2 (2) Zawory gwintowane zawór Dn·15·mm, zawór zwrotny							
				1 szt			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,43	0,43000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,03000				
Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi·15·mm	szt	1	1,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	1,05	1,05000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	1,05	1,05000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.25 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28·mm							
				8,0 m			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1169	0,93520				
Robotnicy grupa I	r-g	0,078	0,62400				
Kołki rozporowe	szt	1,25	10,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	0,65	5,20000				
Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 28 mm	m	1,03	8,24000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	10,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,00800				
3.26 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 15·mm 2,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,21080				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,14040				
Kołki rozporowe	szt	1,33	2,66000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	0,7	1,40000				
Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 15 mm	m	1,03	2,06000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	2,66000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,00160				
3.27 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-X/AL/PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32·mm 4,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,121	0,48400				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0807	0,32280				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,11	4,44000				
Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn32 mm	szt	0,6	2,40000				
Rura PE-X/Al/PE Dn32 mm	m	1,03	4,12000				
Uchwyty do rur 32·mm	szt	1,11	4,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,002	0,00800				
3.28 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-X/AL/PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm 4,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1169	0,46760				
Robotnicy grupa I	r-g	0,078	0,31200				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,25	5,00000				
Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn25 mm	szt	0,65	2,60000				
Rura PE-X/Al/PE Dn25 mm	m	1,03	4,12000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,00400				
3.29 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm 2,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	0,23300				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	0,15520				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	2,66000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	1,1	2,20000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 16	m	1,03	2,06000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	2,66000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,00160				
3.30 KNR 31/218/3 Próba szczelności instalacji budynki niemieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby 8,0+4,0+2,0+4,0+2,0 = 20,000000 / 20,0 20,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0278	0,55600				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0002	0,00400				
Rura PE-X/Al/PE Dn20 mm	m	0,02	0,40000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	0,002	0,04000				
Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn20 mm	szt	0,003	0,06000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	0,003	0,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,00200				
3.31 KNR 31/218/4 Próba szczelności instalacji budynki niemieszkalne: próba wodna ciśnieniowa							
				20,0	m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0508	1,01600				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0002	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,00200				
3.32 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·32 mm							
				4,0	mb		
Izolarze grupa II	r-g	0,21	0,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	1,12000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 32	m	1,05	4,20000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,16000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,16000				
3.33 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·25 mm							
				12,0	mb		
Izolarze grupa II	r-g	0,21	2,52000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	3,36000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 25	m	1,05	12,60000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,48000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,48000				
3.34 KNRW 508/114/4 Montaż listew elektroinstalacyjnych							
				6,0	m		
Robotnicy	r-g	0,442	2,65200				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	6,24000				
Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	4,08000				
Kołki rozporowe	szt	2,7	16,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.35 KNR 508/214/1 Przewody kabelkowe							
				60,0	m		
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	3,27600				
Przewody kabelkowe	m	1,04	62,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.36 KNR 508/401/7 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów							
				1	szt		
Elektromonter grupa II	r-g	0,11	0,11000				
Kołki rozporowe	szt	2	2,00000				
Wkręty	szt	2	2,00000				
3.37 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu czujnika tamperatury zewnętrznej							
				1	szt		
Elektromonter grupa III	r-g	0,17	0,17000				
Czujnik temp. zewn.	szt	1	1,00000				
3.38 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji c.o.							
				3	układ		
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	2,73000				
Czujnik temperatury instalacji c.o.	szt	1	3,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,06000				
3.39 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji c.w.							
				1	układ		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	0,91000				
Czujnik temperatury instalacji c.w.u.	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
3.40 KNR 508/812/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce							
							80 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,0263	2,10400				
3.41 KNR 403/1203/2 Badanie linii sterowniczej							
							15 odcinek
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	9,15000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,61	9,15000				
3.42 KNR 220/403/1 Próby systemu grzewczego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	4,05	3,86775				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
3.43 KNR 220/404/1 Uruchomienie systemu grzewczego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	152	145,16000				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
4 INSTALACJA WODOCIĄGOWA							
4.1 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm							
1,5+1,2+0,8+1,7+4,0+4,0+4,0+2,4+1,2+1,2+ 2,7+2,7+2,7+2,2+2,7+1,3+1,3+1,3+1,7+0,7+ 1,3+2,9+2,0+1,4+0,6+1,0+0,9+0,9+1,1+1,1+ 1,9+0,6+0,6+29,0*0,6 = 75,000000							
75,0							
75,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	8,73750				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	5,82000				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	99,75000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	1,1	82,50000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 16	m	1,03	77,25000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	99,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,06000				
4.2 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20·mm							
1,7+0,7+1,3+2,9+2,0+1,5+1,8+1,8+0,9+0,9+ 2,7+1,3+1,3+2,7+1,3+1,3+0,9 = 27,000000							
27,0							
27,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	3,14550				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	2,09520				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	35,91000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	1,1	29,70000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	1,03	27,81000				
Uchwyty do rur 20·mm	szt	1,33	35,91000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,02160				
4.3 KNR 13/127/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm							
1,4+1,4+0,6+0,6+0,9+0,9+1,9+0,8+0,8+1,7+ 1,7+1,3+2,7+1,3 = 18,000000							
18,0							
18,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1268	2,28240				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0846	1,52280				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,25	22,50000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	0,89	16,02000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	1,03	18,54000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	22,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,01800				
4.4 KNR 13/127/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 32·mm 0,7+0,8+1,7+0,7+1,3+2,9+2,0+2,0+1,5+1,5+ 1,9 = 17,000000 17,0 17,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1326	2,25420				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0884	1,50280				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,11	18,87000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	0,81	13,77000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	1,03	17,51000				
Uchwyty do rur 32·mm	szt	1,11	18,87000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,002	0,03400				
4.5 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, rury Fi 16·mm 29 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29	8,41000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	2,61000				
Korki stalowe OC systemowe 15,0 mm	szt	1	29,00000				
Haki do rur Fi·15·mm	szt	1	29,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	4,36	126,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
4.6 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych czerpalnych, rury Fi 20·mm 4 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29	1,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,36000				
Haki do rur Fi·20·mm	szt	1	4,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	4,36	17,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
4.7 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm ze złączką do węża 4 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,36000				
Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
4.8 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe Dn20·mm - zawór antyskażeniowy klasy HA na wylewkach ze złąką do węża 2 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,22000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,22000				
Zawór zwrotny antyskażeniowy HA Dn20	szt	1	2,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	2,06	4,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
4.9 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20·mm - zawór przelotowy 1 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1	1,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.10 KNR 215/112/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25·mm - zawór przelotowy							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,26000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,28000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	1	2,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	2,06	4,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
4.11 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn·20·mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,346	0,34600				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·20 mm	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·20·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
4.12 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn·25·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,382	0,76400				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·25 mm	szt	1	2,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·25·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,00800				
4.13 KNR 215/112/1 Zawory odcinające kątowe do armatury Dn 15 mm							
							23 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	2,53000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	2,53000				
Zawór odcinający kątowy Dn 15	szt	1	23,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	2,06	47,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
4.14 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15 mm							
							7 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,47	3,29000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	3,43000				
Baterie umywalkowe stojące, Fi 15 mm	szt	1	7,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	2	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,07000				
4.15 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15·mm							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,70000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37	0,74000				
Bateria zmywakowa ścienna Dn15	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
4.16 KNR 215/115/2 Bateria zmywakowa stojąca Dn 15·mm - z wysoką wylewką							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,47	0,94000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,98000				
Bateria zlewowmywakowa stojąca z wysoką wylewką Dn15	szt	1	2,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	2	4,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
4.17 KNR 35/106/7 Podejście dopływowe o łączeniu elastycznym, gumowym w oplocie stalowym							
							5 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,32	1,60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,20000				
Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn16 mm	szt	2,1	10,50000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1	5,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	1	5,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,05000				
4.18 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi·do 76·mm, budynki niemieszkalne							
		75,0+27,0+18,0+17,0		=	137,000000		
					137,0		
					137,0 m		
Robotnicy	r-g	0,0557	7,63090				
Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm	szt	0,002	0,27400				
Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	0,006	0,82200				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01370				
4.19 KNRW 215/127/2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - roboczina							
							137,0 m
Robotnicy	r-g	0,13	17,81000				
4.20 KNRW 215/127a/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - materiały							
							1 próba
Rura PE-X/Al/PE Dn20 mm	m	2	2,00000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	0,2	0,20000				
Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi·15·mm	szt	0,2	0,20000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,6	0,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
4.21 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·16·mm							
							75,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	1,74750				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	1,74750				
Izolacja PE laminowana folią Fi 16 gr. 0,6cm	m	1,1	82,50000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	3,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,04500				
4.22 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·20·mm							
							27,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,62910				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,62910				
Izolacja PE laminowana folią Fi 20 gr. 0,6cm	m	1,1	29,70000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	1,33920				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,01620				
4.23 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·25·mm							
							18,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,46620				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,46620				
Izolacja PE laminowana folią Fi 25 gr. 0,6cm	m	1,1	19,80000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	1,35180				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,02070				
4.24 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·32·mm							
17,0 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,44030				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,44030				
Izolacja PE laminowana folią Fi 32 gr. 0,6cm	m	1,1	18,70000				
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0751	1,27670				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,01955				
5 KANALIZACJA SANITARNA W BUDYNKU							
5.1 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm							
22 szt							
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,36	7,92000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	5,50000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	66,00000				
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	1	22,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	4	88,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,22000				
5.2 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm							
4 szt							
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,82	3,28000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	2,16000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	12,00000				
Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	1	4,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	16,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,04000				
5.3 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm							
26,5 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1238	3,28070				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0825	2,18625				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	0,836	22,15400				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	22,26000				
Rury PVC przepustowe 50·mm	m	0,153	4,05450				
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	1	26,50000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	1,4	37,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,004	0,10600				
5.4 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm							
24,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1713	4,11120				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1142	2,74080				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	0,806	19,34400				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,7	16,80000				
Rury PVC przepustowe 110·mm	m	0,153	3,67200				
Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	1	24,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	30,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,006	0,14400				
5.5 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·110·mm							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1,0+1,2+1,4+1,4+1,2+0,5+1,0+0,9+0,9+1,0+ 3,5+1,7+1,3+1,8+1,8+1,8+0,6 = 23,000000 23,0 23,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1489	3,42470				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0993	2,28390				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	0,922	21,20600				
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej Dn110	szt	0,517	11,89100				
Rury PVC przepustowe 110·mm	m	0,045	1,03500				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,3	29,90000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,006	0,13800				
5.6 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·160·mm 1,9+0,8+2,1+1,1+1,3+0,9+0,4 = 8,500000 8,5 8,5 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1693	1,43905				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1129	0,95965				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	0,911	7,74350				
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Dn160	szt	0,451	3,83350				
Rury PVC przepustowe 160·mm	m	0,045	0,38250				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,25	10,62500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,012	0,10200				
5.7 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm 2 szt							
Robotnicy	r-g	0,34	0,68000				
Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,06000				
5.8 KNR 215/217/2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm 2 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27	0,54000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,24000				
Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi·110·mm	szt	1	2,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	2	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
5.9 KNRW 215/229/4 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy naścienny gospodarczy 2 szt							
Robotnicy	r-g	2,18	4,36000				
Zlewozmywaki z blachy stalowej - gospodarcze	szt	1	2,00000				
Konstrukcja wsporcza	kg	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,23	0,46000				
5.10 KNRW 215/229/4 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy nablatowy 1 szt							
Robotnicy	r-g	2,18	2,18000				
Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	1	1,00000				
Konstrukcja wsporcza	kg	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,23	0,23000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
5.11 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,63000				
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,03000				
5.12 KNRW 215/229/5 (2) Zlewozmywak 2 - komorowy na szafce							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,26	1,26000				
Zlewozmywak z bl.nierdz.2-komorowy g.l	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,22	0,22000				
5.13 KNRW 215/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi·50·mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,4	0,40000				
Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
5.14 KNR 215/221/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem mosiężnym							
							7 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	5,53000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	7,56000				
Umywalka nablatowa	szt	1	7,00000				
Syfon umywalkowy chromowany	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,42000				
5.15 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,52	2,08000				
Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,08000				
5.16 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt							
							4 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,65	6,60000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,03	8,12000				
Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	1	4,00000				
Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,04000				
5.17 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem spłukującym							
							2 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1	2,00000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,82	1,64000				
Pisuar porcelanowy biały	szt	1	2,00000				
Syfon pisuarowy	szt	1	2,00000				
Zawór spłukujący do pisuarów Fi·15·mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6 WENTYLACJA							
6.1 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 30 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	4,73680				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	6,16930				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 30m3/h	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,34000				
6.2 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 50 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							6 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	14,21040				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	18,50790				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 50m3/h	kpl	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	1,02000				
6.3 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 170 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	4,73680				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	6,16930				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 170 m3/h	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,34000				
6.4 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
		0,314*3,0		=	0,942000 0,942		
					0,942		m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02699				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,15	1,93416				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,17992				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,33	0,31086				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	0,83	0,78186				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	5,01	4,71942				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,87	0,81954				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,27318				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,09420				
6.5 KNR 217/140/1 Termostatyczne zawory nawiewne o średnicach do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,93590				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,99320				
Termostatyczny zawór nawiewny Dn160	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	1,04	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
6.6 KNR 217/103/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
		0,8*2,6		=	2,080000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
						2,080	
						2,080	m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,03973				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	3,41	6,77362				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,49660				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód do 400·mm	m2	0,53	1,10240				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód do 400·mm	m2	0,51	1,06080				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 400·mm	szt	0,65	1,35200				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 400·mm	szt	7,14	14,85120				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,63	1,31040				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,33	2,76640				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,20800				
6.7 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ·A, o obwodach do 1300·mm, czerpnie 200/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,15	2,19650				
Robotnicy grupa I	r-g	1,5	2,86500				
Czerpnie powietrza ścienne typ A prostokątne, obwód 1300·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24000				
6.8 KNR 217/130/1 Kratki wentylacyjne pęczniejące EI120 - 200/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,54	1,03140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,11460				
Kratki wentylacyjne pęczniejące EIS120 200/200	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800·mm	szt	2,08	4,16000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,76000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04000				
6.9 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, - kratki 200/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,82130				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,93590				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800·mm, do przewodów blaszanych	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800·mm	szt	1,04	2,08000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,003	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04000				
6.10 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej w budynku							
							10 kpl
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	10,00000				
7 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE							
7.1 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego							
							1 kpl
zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przerody oddzielenia pożarowego	kpl	1	1,00000				
7.2 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	2,16000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
7.3 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,99000				
7.4 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
							8 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,36000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	1,52000				
7.5 KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 40·cm							
							3 szt
Robotnicy grupa I	r-g	2,36	7,08000				
7.6 KNR 401/330/6 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły							
							1,0 m2
Robotnicy grupa I	r-g	5,46	5,46000				
7.7 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach							
							9,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,72000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,62	14,58000				
7.8 KNR 401/106/4 Usuniecie gruzu z budynku							
							0,5 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	2,27000				
7.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
							0,5 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	0,69500				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,36000				
7.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
							0,5 m3
						krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,09000				
7.11 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd							
							9,0 m
Betoniarze grupa II	r-g	0,08	0,72000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,81000				
Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,004	0,03600				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,007	0,06300				
Woda	m3	0,004	0,03600				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,012	0,10800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,02	0,18000				
Żuraw okienny przenośny 0.15·t	m-g	0,09	0,81000				
7.12 KNR 401/709/5 (1) Naprawa uszkodzonych miejsc po przejściach przewodów instalacyjnych							
							17 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	2,04000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,06	1,02000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,37	6,29000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0026	0,04420				
Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,22610				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0024	0,04080				
Woda	m3	0,0034	0,05780				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,51000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,51000				
7.13 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m							
			31,5*0,9*0,6			= 17,010000	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
						17,010	
						17,010	m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	79,09650				
7.14 KNR 218/501/1							
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm							
31,5*0,6				=		18,900000	
						18,90	
						18,90	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	4,63806				
Piasek	m3	0,122	2,30580				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.15 KNR 401/106/3							
Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów							
17,01-18,9*0,1				=		15,120000	
						15,120	
						15,120	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	30,08880				
7.16 KNR 401/322/2							
Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne dostępu do elementów instalacji - czyszczaki, zawory itp.							
						2	szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,94000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,08000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm klasa 100	szt	2	4,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	4,14000				
Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt	1	2,00000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,005	0,01000				
Woda	m3	0,002	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
8 ROBOTY ZEWNĘTRZNE POD INSTALACJE NA TERENIE DZIAŁKI							
8.1 KNR 201/119/3							
Tyczenie trasy uzbrojenia zewnętrznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						0,005	km
Robotnicy grupa I	r-g	117	0,55868				
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,104	0,00052				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	0,03750				
8.2 KNR 201/317/2 (1)							
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV							
						2,0	m3
Robotnicy grupa I	r-g	2,674	5,34800				
8.3 KNRW 201/802/2							
Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5·m, wykop szerokości 1,0-2,0·m							
5,0*1,0*1,1				=		5,500000	
						5,500	
						5,500	m3
Robotnicy	r-g	0,491	2,70050				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00·m3 (1)	m-g	0,123	0,67650				
Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	0,152	0,83600				
Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,056	0,30800				
Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,163	0,89650				
8.4 KNRW 201/215/5							
Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II							
4,0*3,4*2,8				=		38,080000	
						38,08	
						38,08	m3
Robotnicy	r-g	0,06	2,28480				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0456	1,73645				
8.5 KNR 401/212/3							
Roboty rozbiórkowe - demontaż istniejącego zbiornika wybieralnego							
						2,1	m3
Robotnicy grupa I	r-g	24,76	51,99600				
8.6 KNR 401/212/3							
Roboty rozbiórkowe - demontaż istniejącego zbiornika wybieralnego							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
		3,0*2,3*1,8*0,20			=	2,484000	
						2,484	
						2,484 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	24,76	61,50384				
8.7 KNR 401/108/9							
Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
						2,484 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	3,45276				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	1,78848				
8.8 KNR 401/108/10							
Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
						2,484 m3	
						krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,44712				
8.9 KNR 228/501/4 (1)							
Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek							
		5,0*1,0			=	5,000000	
						5,00	
						5,00 m2	
Robotnicy	r-g	0,245	1,22500				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,122	0,61000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
8.10 KNR 201/236/1							
Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III							
		5,0*0,1			=	0,500000	
						0,50	
						0,50 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	0,06685				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	0,03520				
8.11 KNRW 215/403/12							
Rurociągi stalowe osłonowe w wykopach Dn·200·mm							
						1,5 m	
Robotnicy	r-g	1,31	1,96500				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6	m	0,96	1,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,172	0,25800				
8.12 KNR 405/310/1							
Właczenie do istniejącego układu							
						1 szt	
Robotnicy budowlani	r-g	0,93	0,93000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,022	0,02200				
8.13 Kalkulacja indywidalna - dostawa i motnaż zbornika wybieralnego na ścieki o pojemności V=10m3							
						1 kpl	
Zbiornik na ścieki bytowo-gospodarcze V=10m3 wraz z oprzyrządowaniem - dostawa i montaż	kpl	1	1,00000				
8.14 KNRW 218/408/2							
Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm							
						5,0 m	
Robotnicy	r-g	0,345	1,72500				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	5,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,04150				
8.15 KNR 228/403/4 (1)							
Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy Dn·150·mm							
						1,5 m	
Robotnicy	r-g	0,35	0,52500				
Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6·t	m-g	0,17	0,25500				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01500				
8.16 KNR 218/413/1							
Zamknięcie rur ochronnych betonem							
						0,1 m3	
Betoniarze grupa II	r-g	1,33	0,13300				
Betoniarze grupa III	r-g	0,67	0,06700				
Robotnicy grupa I	r-g	0,67	0,06700				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,03	0,10300				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,7	0,07000				
8.17 KNR 228/408/3 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta 160·mm							
						1	szt
Robotnicy	r-g	6,8	6,80000				
Kineta studni rewizyjnej 425 - trzon Dn160	szt	1	1,00000				
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	1,00000				
Rura karbowana Fi 425	m	2,16	2,16000				
Rura teleskopowa na trzony studzienne	szt.	1	1,00000				
Uszczelka manszetowa	szt	1	1,00000				
Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,52	0,52000				
8.18 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm							
						5,0	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,92800				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,46400				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00015				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,00320				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,022	0,11000				
Woda	m3	0,05	0,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0316	0,15800				
8.19 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						0,005	km
Robotnicy grupa I	r-g	117	0,55868				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	0,03750				
8.20 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, keramzyt - izolacja termiczna gr. min. 20cm ponad wierzch rury przewodowej							
5,0*0,9*0,2 = 0,900000 0,90							
						0,90	m3
Robotnicy	r-g	2,2	1,98000				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,09800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
8.21 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - min. 10 cm ponad wierzch rury przewodowej, piasek							
						0,90	m3
Robotnicy	r-g	2,2	1,98000				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,09800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
8.22 KNR 201/236/1 Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III							
5,5-1,8 = 3,700000 3,70							
						3,70	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	0,49469				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	0,26048				
8.23 KNR 201/229/2 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10·m, grunt kategorii III, spycharka 55·kW (75·KM) - przemieszczenie w obrębie placu budowy							
						10,0	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0117	0,11700				
8.24 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii III							
						35,0	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,139	4,86500				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	0,08750				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	0,02800				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
8.25 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						35,0	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	3,34250				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bateria zlewowmywakowa stojąca z wysoką wylewką Dn15	szt	2
2.	Bateria zmywakowa ścienna Dn15	szt	2
3.	Baterie umywalkowe stojące, Fi 15 mm	szt	7
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,103
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm klasa 100	szt	4
6.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0442
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	4,14
8.	Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,036
9.	Czerpnie powietrza ścienne typ A prostokątne, obwód 1300·mm	szt	2
10.	Czujnik temp. zewn.	szt	1
11.	Czujnik temperatury instalacji c.o.	szt	3
12.	Czujnik temperatury instalacji c.w.u.	szt	1
13.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi·110·mm	szt	2
14.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00015
15.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,0032
16.	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt	2
17.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·20 mm	szt	3
18.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·25 mm	szt	6
19.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	35,6
20.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	7,35
21.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	3,15
22.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·15·mm	szt	1
23.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·20·mm	szt	1
24.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·25·mm	szt	6
25.	Głowica termostatyczna do grzejników z podejściem dolnym	szt	7
26.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/400	szt	1
27.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/500	szt	1
28.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/1000	szt	2
29.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/700	szt	3
30.	Haki do rur Fi·15·mm	szt	29
31.	Haki do rur Fi·20·mm	szt	4
32.	Izolacja PE laminowana folią Fi 16 gr. 0,6cm	m	179,3
33.	Izolacja PE laminowana folią Fi 20 gr. 0,6cm	m	29,7
34.	Izolacja PE laminowana folią Fi 25 gr. 0,6cm	m	19,8
35.	Izolacja PE laminowana folią Fi 32 gr. 0,6cm	m	18,7
36.	Kineta studni rewizyjnej 425 - trzon Dn160	szt	1
37.	Kołki rozporowe	szt	68,79
38.	Kołki rozporowe Metalplast	szt	306,17
39.	Kołki rozporowe plastykowe	szt	8
40.	Konstrukcja wsporcza	kg	3
41.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi·15·mm	szt	1
42.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi·32·mm	szt	1
43.	Korek żeliwny kanalizacyjny, Fi·100·mm	szt	1
44.	Korek żeliwny kanalizacyjny, Fi·50·mm	szt	2
45.	Korki stalowe OC systemowe 15,0 mm	szt	29
46.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800·mm, do przewodów blaszanych	szt	2
47.	Kratki wentylacyjne pęczniejące EIS120 200/200	szt	2
48.	Kształtka Hep2O z gwintem Fi 20x3/4"	szt	4,12
49.	Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 15 mm	szt	29,85
50.	Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 22 mm	szt	11,07
51.	Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	75
52.	Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn16 mm	szt	10,5
53.	Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn20 mm	szt	0,06
54.	Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn25 mm	szt	2,6
55.	Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn32 mm	szt	2,4
56.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód do 400·mm	m2	1,0608
57.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	28,8
58.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	88,26
59.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Dn160	szt	3,8335
60.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej Dn110	szt	11,891

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
61.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	6,24
62.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	4,08
63.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	4,12
64.	Manometr techniczny od 0-0,6 MPa Fi 15 mm	szt	2
65.	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. - 35dm3	szt	1
66.	Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 20 mm - średnica Fi 15	m	17,85
67.	Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 20 mm - średnica Fi 20	m	4,2
68.	Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 25	m	21
69.	Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 32	m	4,2
70.	Piasek	m3	2,3058
71.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,01
72.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,063
73.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	2,806
74.	Piasek do zapraw	m3	0,2261
75.	Pisuar porcelanowy biały	szt	2
76.	Podejście od podłogi Fi 16 mm	szt	14
77.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,12994
78.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 400·mm	szt	1,352
79.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	0,78186
80.	Pompa obiegowa c.o. 15-14	kpl	1
81.	Przewody kabelkowe	m	62,4
82.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,31086
83.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód do 400·mm	m2	1,1024
84.	Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	25
85.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 3 obwody	kpl	2
86.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 4 obwody	kpl	2
87.	Rura karbowana Fi 425	m	2,16
88.	Rura PE-X/Al/PE Dn16 mm - przewody elastyczne	m	90,64
89.	Rura PE-X/Al/PE Dn20 mm	m	2,4
90.	Rura PE-X/Al/PE Dn25 mm	m	4,12
91.	Rura PE-X/Al/PE Dn32 mm	m	4,12
92.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 16	m	79,31
93.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	27,81
94.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	18,54
95.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	17,51
96.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	22,154
97.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	19,344
98.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	21,206
99.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	12,8435
100.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6	m	1,44
101.	Rura teleskopowa na trzony studzienne	szt.	1
102.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	2
103.	Rury PVC przepustowe 110·mm	m	4,707
104.	Rury PVC przepustowe 160·mm	m	0,3825
105.	Rury PVC przepustowe 50·mm	m	4,0545
106.	Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 15 mm	m	19,57
107.	Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 22 mm	m	4,12
108.	Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 28 mm	m	16,48
109.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	4
110.	skuteczność wentylacji pomiary	punkt	10
111.	Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,00052
112.	Syfon pisuarowy	szt	2
113.	Syfon umywalkowy chromowany	szt	7
114.	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
115.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	3
116.	Szafka rozdzielaczy c.o.	kpl	2
117.	Sznur konopny smołowany	kg	0,19
118.	Szybkozłącze do naczynia przeponowego - Dn20	szt	2
119.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,17958
120.	Tarczki ochronne	szt	7
121.	Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	10,7758
122.	Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	1,2767
123.	Termomanometr 0,6MPa, 100C	szt	7
124.	Termostatyczny zawór nawiewny Dn160	szt	2
125.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	11,06
126.	Tuleja wspomagająca Fi 16 mm	szt	14
127.	Tuleja wspomagająca Fi 20 mm	szt	5
128.	Uchwyty do rur 15·mm	szt	253,72

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
129.	Uchwyty do rur 20·mm	szt	43,23
130.	Uchwyty do rur 25·mm	szt	69,5
131.	Uchwyty do rur 32·mm	szt	23,31
132.	Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	26,5
133.	Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	28
134.	Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	22
135.	Umywalka nablatowa	szt	7
136.	Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	4
137.	Uszczelka do rury karbowanej	szt	1
138.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	79,9
139.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	10,625
140.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	125,1
141.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,11
142.	Uszczelka manszetowa	szt	1
143.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	4,71942
144.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	2,08
145.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 400·mm	szt	14,8512
146.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800·mm	szt	6,24
147.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0408
148.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 170 m3/h	kpl	2
149.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 30m3/h	kpl	2
150.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 50m3/h	kpl	6
151.	Wkręty	szt	2
152.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,006
153.	Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1
154.	Woda	m3	0,3478
155.	Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej	kpl	4
156.	zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przerody oddzielenia pożarowego	kpl	1
157.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	7
158.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi·15·mm	szt	1
159.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi·20·mm	szt	1
160.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi·25·mm	szt	5
161.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi·15·mm	szt	0,2
162.	Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, membranowy, mosiężny Fi 20 mm c.o.	szt	1
163.	Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, membranowy, mosiężny Fi 20 mm c.w.	szt	1
164.	Zawór odcinający kątowy Dn 15	szt	23
165.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	10
166.	Zawór spłukujący do pisuarów Fi·15·mm, mosiężny chromowany M1945	szt	2
167.	Zawór spustowy Dn15	szt	4
168.	Zawór stopowy odpowietrzaka automatycznego Dn15	szt	6
169.	Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	4
170.	Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm	szt	0,274
171.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	10,474
172.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	5
173.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	29
174.	Zawór zwrotny antyskażeniowy HA Dn20	szt	2
175.	Zbiornik na ścieki bytowo-gospodarcze V=10m3 wraz z oprzyrządowaniem - dostawa i montaż	kpl	1
176.	Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym Dn15	kpl	7
177.	Zlewozmywak z bl.nierdz.2-komorowy g.I	szt	1
178.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	1
179.	Zlewozmywaki z blachy stalowej - gospodarcze	szt	2
180.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	307,94
181.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	97,18
182.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	20,14
183.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	13,77
184.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi·15 mm	szt	7
185.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	6
186.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·20·mm	szt	3
187.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·25·mm	szt	6
188.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	0,822
189.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,108

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,25
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,51
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	1,73645
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00·m3 (1)	m-g	0,6765
5.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,8965
6.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	1,8

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
7.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	6,5602
8.	Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	0,836
9.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0415
10.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	3,3636
11.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,2045
12.	Środek transportowy (1)	m-g	6,56865
13.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,29568
14.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6·t	m-g	0,255
15.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,51
16.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,308
17.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,028
18.	Żuraw okienny przenośny 0.15·t	m-g	0,81
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		25,65058

Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie 68,20%R+ 68,20%S
Zysk 12.00%(R+Kp(R))+12.00%(S+Kp(S))

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	DEMONTAŻE	
2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
3	PRZENIESIENIE TECHNOLOGII KOTŁOWNI DO NOWEGO POMIESZCZENIA	
4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
5	KANALIZACJA SANITARNA W BUDYNKU	
6	WENTYLACJA	
7	PRACE INNE TOWARZYSZĄCE	
8	ROBOTY ZEWNĘTRZNE POD INSTALACJE NA TERENIE DZIAŁKI	