Przedmiar Robót + Kosztorys Nakładczy

Przebudowa i rozbudowa budynku garażu Ochotniczej Straży Pożarnej w Mielcuchach
INSTALACJE SANITARNE

Data: 28.09.2026
Budowa: Mielcuchy Gmina Czajków
ID działki: 301801_2.0004.375/5, 301801_2.0004.375/3,
301801_2.0004.375/1,301801_2.0004.375/7
Obiekt: Ochotnicza Straż Pożarna w Mielcuchach
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 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1 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*(6,2+8,8+6,9+5,1+8,1+2,4+ 3,3+6,1+6,5+8,9+5,6)+2*0,6*11 = 149,000000 149,0	149,0		m
1.2 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20·mm (2,5+1,5+2,0+3,5+1,0)*2 = 21,000000 21,0	21,0		m
1.3 KNR 13/127/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm	2,0		m
1.4 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28·mm - rurociągi w kotłowni	20,0		m
1.5 KNR 31/306/4 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 5 obwodów	1		kpl
1.6 KNR 31/306/5 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 6 obwodów	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.7 KNR 31/211/3 Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe - natynkowe	2		szt
1.8 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·15·mm - kurek spustowy	2		szt
1.9 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·20·mm	4		szt
1.10 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm	4		szt
1.11 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn·20·mm	4		szt
1.12 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn·25·mm	4		szt
1.13 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	2		szt
1.14 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm	2		szt
1.15 KNRW 215/427/1 (1) Rury przyłączne do grzejników dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn·15·mm	11		kpl
1.16 KNR 31/208/1 (1) Głowica termostatyczna dla grzejników z podejściem dolnym	11		szt
1.17 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV	11		szt
1.18 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm	4		szt
1.19 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm	6		szt
1.20 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm	1		szt
1.21 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników	1		kpl
1.22 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o. 149,0+21,0+2,0+20,0 = 192,000000 192,0	192,0		m
1.23 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
1.24 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	192		m
1.25 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	11		układ
1.26 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	149,0		m
1.27 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	21,0		m
1.28 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·25 mm	22,0		mb
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm 2,2+1,3+0,7+0,7+0,6+0,6+1,5+ 0,4+1,6+2,0+0,6+0,3+1,4+0,6+ 0,6+0,6+0,7+0,8+1,2+1,2+0,6+ 0,6+0,6 = 21,400000 0,8+2,1+0,6+0,6+0,8+0,6+2,4+ 0,7+0,8+0,8+29*0,6 = 27,600000 49,0	49,0		m
2.2 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20·mm 1,6+0,6+2,1+0,4+0,7+0,7+1,5+ 1,2+1,2 = 10,000000 0,7+0,6+2,4+0,7+0,8+0,8 = 6,000000 16,0	16,0		m
2.3 KNR 13/127/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0,7+0,4+0,4+2,0+2,0+0,6+0,6+ 2,2+2,2+3,0+0,9 = 15,000000 15,0	15,0		m
2.4 KNR 13/127/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 32·mm 3,3+2,5+2,7+1,5 = 10,000000 0,6+2,8+0,9+0,6+0,6+0,6+2,2+ 0,7+1,5 = 10,500000 20,5	20,5		m
2.5 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, rury Fi 16·mm 14+4+3+1+1+4 = 27,000000 27	27		szt
2.6 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych czerpalnych, rury Fi 20·mm	2		szt
2.7 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm ze złączką do węża	2		szt
2.8 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe Dn20·mm - zawór antyskażeniowy klasy HA na wylewkach ze złąką do węża	2		szt
2.9 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15·mm - zawór przelotowy	2		szt
2.10 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20·mm - zawór przelotowy	3		szt
2.11 KNR 215/112/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25·mm - zawór przelotowy	4		szt
2.12 KNR 215/112/1 Zawory odcinające kątowe do armatury Dn 15 mm 14+2+3+1 = 20,000000 20	20		szt
2.13 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15 mm	7		szt
2.14 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15·mm	1		szt
2.15 KNR 215/115/2 Bateria zmywakowa stojąca Dn 15·mm - z wysoką wylewką	1		szt
2.16 KNR 215/115/4 Bateria prysznicowa termostatyczna ścienna, Dn·15·mm	2		szt
2.17 KNR 35/106/7 Podejście dopływowe o łączeniu elastycznym, gumowym w oplocie stalowym	4		szt
2.18 KNR 31/105/3 Zasobnikowy podgrzewacz wody elektryczny 230V wraz z podejściem, podgrzewacz zasobnikowy wiszący, podgrzewacz pojemnościowy 10dm3	1		kpl
2.19 KNR 31/105/4 Zasobnikowy podgrzewacz wody elektryczny 230V wraz z podejściem, podgrzewacz zasobnikowy wiszący, podgrzewacz pojemnościowy 80dm3	1		kpl
2.20 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi·do 76·mm, budynki niemieszkalne 49,0+16,0+15,0+20,5 = 100,500000 100,5	100,5		m
2.21 KNRW 215/127/2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - roboczina	100,5		m
2.22 KNRW 215/127a/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - materiały	1		próba
2.23 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	49,0		m
2.24 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	16,0		m
2.25 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	15,0		m
2.26 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	10,5		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.27 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 20·mm, rurociąg Fi·32 mm	10,0		mb
3 KANALIZACJA SANITARNA W BUDYNKU			
3.1 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm 2+7+2+1+1+2 = 15,000000 15	15		szt
3.2 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	3		szt
3.3 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm 1,8+0,5+0,9+0,4+0,4+15,0+1,5 = 20,500000 20,5	20,5		m
3.4 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm 3,0+7,0*2 = 17,000000 17,0	17,0		m
3.5 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·110·mm 0,5+0,3+1,7+0,7+0,3+0,5+2,3+ 0,6+1,2+0,6+0,6+0,3+0,6+0,4+ 0,3+1,1 = 12,000000 12,0	12,0		m
3.6 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·160·mm 0,4+0,5+3,3+2,4+1,3+0,8+1,9+ 0,4 = 11,000000 11,0	11,0		m
3.7 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	2		szt
3.8 KNR 215/217/2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	2		szt
3.9 KNRW 215/229/4 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy naścienny gospodarczy	1		szt
3.10 KNRW 215/229/5 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy na szafce	1		szt
3.11 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	2		szt
3.12 KNR 215/221/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa nablatowa z syfonem gruszkowym, z syfonem mosiężnym	6		szt
3.13 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego - przyścienna	1		szt
3.14 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej	2		szt
3.15 KNR 35/123/3 Kabiny natryskowe do kąpieli, kabina prostokątna wnękowa, szyby ze szkła hartowanego	2		kpl
3.16 KNRW 215/218/2 (1) Spust do brodzików natryskowych	2		szt
3.17 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	3		kpl
3.18 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem spłukującym	1		kpl
4 WENTYLACJA			
4.1 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	1		szt
4.2 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	4		szt
4.3 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 70 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.4 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 75 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4.5 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 80 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
4.6 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 115 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
4.7 KNR 217/140/1 Termostatyczne zawory nawiewne o średnicach do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
4.8 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,314*2,0 = 0,628000 0,628	0,628		m2
4.9 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 125 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,378*(1,2+1,4+1,0+1,0) = 1,738800 1,739	1,739		m2
4.10 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne pęczniejące EI60	2		szt
4.11 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej w budynku	13		kpl
5 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE			
5.1 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego	1		kpl
5.2 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW - rury osłonowe Fi 110·mm - w wykopach	3,0		m
5.3 KNR 215/403/10 Rury osłonowe stalowe Dn200 w wykopach	1,5		m
5.4 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	2		szt
5.5 KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, grubość do 40·cm	2		szt
5.6 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej	1,0		m2
5.7 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach (11+29)*0,6 = 24,000000 24,0	24,0		m
5.8 KNR 401/106/4 Usuniecie gruzu z budynku	0,3		m3
5.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km	0,3		m3
5.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	0,3	9,00	m3
5.11 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd	24,0		m
5.12 KNR 401/709/5 (1) Naprawa uszkodzonych miejsc po przejściach przewodów instalacyjnych	2		szt
5.13 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m 23,0*0,6*0,9 = 12,420000 12,420	12,420		m3
5.14 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm 23,0*0,6 = 13,800000 13,80	13,80		m2
5.15 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów 12,42-13,8*0,1 = 11,040000 11,04	11,04		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.16 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne dostępu do elementów instalacji - czyszczaki, zawory itp.	4		szt
5.17 KNR 401/601/3 (2) Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, izolacja dwoma warstwami papy asfaltowej z warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej o grubości 2·cm + środek wodoszczelny	1,0		m2
5.18 KNR 202/609/1 (1) Izolacje cieplne posadzki z płyt styropianowych	1,0		m2
5.19 KNR 401/804/5 Naprawa pęknięć posadzki cementowej z zatarciem na gładko	2,0		m
5.20 KNR 401/804/3 Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko, do 1,00·m2 (w 1 miejscu)	1		miejsce
6 ROBOTY ZEWNĘTRZNE POD INSTALACJE NA TERENIE DZIAŁKI			
6.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy uzbrojenia zewnętrznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (30,6+35,2+1,7+28,9)/1000 = 0,096400 0,096	0,096		km
6.2 KNR 231/814/1 Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20·cm na podsypce piaskowej	2,0		m
6.3 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki Polbruk 6,0*1,5 = 9,000000 9,0	9,0		m2
6.4 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 6,0 = 6,000000 6,0	6,0		m3
6.5 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 30,6*1,4*0,9+35,2*1,1*0,9+1,7* 0,9*1,2+29,0*1,0*0,9-6,0 = 95,340000 95,34	95,34		m3
6.6 KNRW 201/215/5 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II 4,0*4,0*2,8 = 44,800000 44,80	44,80		m3
6.7 KNR 201/201/2 Usunięcie nadmiaru ziemi grunt kategorii III 28,92+28,92 = 57,840000 57,840	57,840		m3
6.8 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
6.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km	2,484		m3
6.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	2,484	9,00	m3
6.11 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek (30,6+35,2+1,7+28,9)*0,9 = 86,760000 86,76	86,76		m2
6.12 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III 86,76*0,1 = 8,676000 8,676	8,676		m3
6.13 KNR 228/403/1 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy do Dn·50·mm	3,0		m
6.14 KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy do Dn·150·mm	1,5		m
6.15 KNR 218/413/1 Zamknięcie rur ochronnych betonem	0,2		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.16 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,096		km
6.17 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, keramzyt - izolacja termiczna gr. min. 20cm ponad wierzch rury przewodowej 96,4*0,3 = 28,920000 28,920	28,920		m3
6.18 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - min. 10 cm ponad wierzch rury przewodowej, piasek	28,92		m3
6.19 KNR 201/236/1 Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 95,34-28,92-28,92 = 37,500000 37,50	37,50		m3
6.20 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii III 35*3,0 = 105,000000 105,0	105,0		m2
6.21 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	105,0		m2
6.22 KNR 231/401/2 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20·cm, grunt kategorii III-IV	2,0		m
6.23 KNR 231/407/1 Odtworzenie - Obrzeża betonowe, na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z odzysku	2,0		m
6.24 KNR 11/317/1 Odtworzenie nawierzchni - Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, typ·10 - odtworzenie nawierzchni	6,0		m2
7 INSTALACJA WODOCIĄGOWA ZEWNĘTRZNA			
7.1 KNR 402/111/3 (1) Włączenie do układu wodociągowego	2		szt
7.2 KNR 228/314/1 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi·32·mm 30,6+1,7+1,7+2,0 = 36,000000 36,00	36,00		m
7.3 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	31,0		m
7.4 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej	1		szt
7.5 KNRW 218/708/1 Płukanie instalacji wodociągowej - płukanie dwukrotne	1	2,00	szt
7.6 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności instalacji wodociągowych z rur PEHD	1		próba
8 KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA			
8.1 KNR 405/310/1 Właczenie do istniejącego układu	1		szt
8.2 Kalkulacja indywidalna - dostawa i motnaż zbornika wybieralnego na ścieki o pojemności V=10m3	1		kpl
8.3 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm 35,2+1,7 = 36,900000 36,90	36,90		m
8.4 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 - studnie w terenach utwardzonych	3		szt
8.5 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	36,9		m
9 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CIEPLNA			
9.1 KNR 402/505/2 Włączenie do układu grzewczego	2		szt
9.2 KNR 10/215/8 Rurociągi z rur preizolowanych typu TWIN o średnicy 2x25/125·mm 29,0+1,5+1,5+2,0 = 34,000000 34,00	34,00		m
9.3 KNRW 220/505/3 Montaż muf dwuczęściowych na kolanach sieci preizolowanej wraz ze złączem i izolacją 2x32/125mm	6		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9.4 KNRW 220/505/3 Montaż pokryw końcowych Twin 32/125	2		szt
9.5 KNR 220/419/3 (1) Pierścienie uszczelniające dla rurociągów preizolowanych Dn125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
9.6 KNRW 215/430/3 Złącza przejściowe PEX/Stal - Dn32/25·mm	4		szt
9.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	30,0		m
9.8 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci (rurociąg do 200·m) Dn·do 150·mm	1		szt
9.9 KNR 220/207/1 Próby szczelności rurociągów sieci cieplnych, Dn do 150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	34,0		m

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA							
1.1 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*(6,2+8,8+6,9+5,1+8,1+2,4+3,3+6,1+6,5+ 8,9+5,6)+2*0,6*11 = 149,000000 149,0 149,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	17,35850				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	11,56240				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	198,17000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	1,1	163,90000				
Rura PE-X/Al/PE Dn16 mm - przewody elastyczne	m	1,03	153,47000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	198,17000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,11920				
1.2 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20·mm							
(2,5+1,5+2,0+3,5+1,0)*2 = 21,000000 21,0 21,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	2,44650				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,62960				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	27,93000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	1,1	23,10000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	1,03	21,63000				
Uchwyty do rur 20·mm	szt	1,33	27,93000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,01680				
1.3 KNR 13/127/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm							
2,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1268	0,25360				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0846	0,16920				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,25	2,50000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	0,89	1,78000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	1,03	2,06000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	2,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,00200				
1.4 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28·mm - rurociągi w kotłowni							
20,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1169	2,33800				
Robotnicy grupa I	r-g	0,078	1,56000				
Kołki rozporowe	szt	1,25	25,00000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	0,65	13,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 28 mm	m	1,03	20,60000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	25,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,02000				
1.5 KNR 31/306/4 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 5 obwodów							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,23	2,23000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18	0,18000				
Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 5 obwodów	kpl	2	2,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 16 mm	szt	10	10,00000				
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	10	10,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.6 KNR 31/306/5 Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego - 6 obwodów							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,29	2,29000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 6 obwodów	kpl	2	2,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 16 mm	szt	12	12,00000				
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	12	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,07000				
1.7 KNR 31/211/3 Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe - natynkowe							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				
1.8 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				
1.9 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·20·mm							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,56000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,84000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,12000				
1.10 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
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				
1.11 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn·20·mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,346	1,38400				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·20 mm	szt	1	4,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·20·mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,01200				
1.12 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				
1.13 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				
1.14 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				
1.15 KNRW 215/427/1 (1) Rury przyłączne do grzejników dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn·15·mm							
							11 kpl
Robotnicy	r-g	0,8	8,80000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi·15 mm	szt	1	11,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	11,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.16 KNR 31/208/1 (1) Głowica termostatyczna dla grzejników z podejściem dolnym							
							11 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,24	2,64000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,22000				
Głowica termostatyczna do grzejników z podejściem dolnym	szt	1	11,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	1	11,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,11000				
1.17 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV							
							11 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	1,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	1,87000				
Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym Dn15	kpl	1	11,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

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	0,22000				
1.18 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm							
4 szt							
Robotnicy	r-g	1,19	4,76000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,48000				
1.19 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm							
6 szt							
Robotnicy	r-g	1,88	11,28000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	3,36000				
1.20 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm							
1 szt							
Robotnicy	r-g	2,57	2,57000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,04	1,04000				
1.21 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników							
1 kpl							
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 33/600/1400	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/700	szt	5	5,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/500	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/900/400	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/600	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/500	szt	2	2,00000				
1.22 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.							
149,0+21,0+2,0+20,0 = 192,000000 / 192,0							
192,0 m							
Robotnicy	r-g	0,0835	16,03200				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	0,002	0,38400				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01920				
1.23 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna)							
1 próba							
Robotnicy	r-g	7,01	7,01000				
1.24 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych							
192 m							
Robotnicy	r-g	0,0941	18,06720				
1.25 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
11 układ							
Robotnicy	r-g	0,357	3,92700				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.26 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							
149,0 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	3,47170				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	3,47170				
Izolacja PE laminowana folią Fi 16 gr. 0,6cm	m	1,1	163,90000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	7,39040				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,08940				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.27 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							
21,0 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,48930				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,48930				
Izolacja PE laminowana folią Fi 20 gr. 0,6cm	m	1,1	23,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	1,04160				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,01260				
1.28 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 30·mm, rurociąg Fi·25 mm							
22,0 mb							
Izolarze grupa II	r-g	0,21	4,62000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	6,16000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 25	m	1,05	23,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,88000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,88000				
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA							
2.1 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 16·mm							
2,2+1,3+0,7+0,7+0,6+0,6+1,5+0,4+1,6+2,0+ 0,6+0,3+1,4+0,6+0,6+0,6+0,7+0,8+1,2+1,2+ 0,6+0,6+0,6 = 21,400000							
0,8+2,1+0,6+0,6+0,8+0,6+2,4+0,7+0,8+0,8+ 29*0,6 = 27,600000							
49,0							
49,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	5,70850				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	3,80240				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	65,17000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	1,1	53,90000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 16	m	1,03	50,47000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1,33	65,17000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,03920				
2.2 KNR 13/127/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 20·mm							
1,6+0,6+2,1+0,4+0,7+0,7+1,5+1,2+1,2 = 10,000000							
0,7+0,6+2,4+0,7+0,8+0,8 = 6,000000							
16,0							
16,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1165	1,86400				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,24160				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	21,28000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	1,1	17,60000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	1,03	16,48000				
Uchwyty do rur 20·mm	szt	1,33	21,28000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,01280				
2.3 KNR 13/127/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 25·mm							
0,7+0,4+0,4+2,0+2,0+0,6+0,6+2,2+2,2+3,0+ 0,9 = 15,000000							
15,0							
15,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1268	1,90200				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0846	1,26900				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,25	18,75000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	0,89	13,35000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	1,03	15,45000				
Uchwyty do rur 25·mm	szt	1,25	18,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,001	0,01500				
2.4 KNR 13/127/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych, rurociągi o średnicy 32·mm							
3,3+2,5+2,7+1,5 = 10,000000							
0,6+2,8+0,9+0,6+0,6+0,6+2,2+0,7+1,5 = 10,500000							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
						20,5	
						20,5	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1326	2,71830				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0884	1,81220				
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,11	22,75500				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	0,81	16,60500				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	1,03	21,11500				
Uchwyty do rur 32·mm	szt	1,11	22,75500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,002	0,04100				
2.5 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, rury Fi 16·mm							
14+4+3+1+1+4				=		27,000000	
						27	
						27	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29	7,83000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	2,43000				
Korki stalowe OC systemowe 15,0 mm	szt	1	27,00000				
Haki do rur Fi·15·mm	szt	1	27,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	4,36	117,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
2.6 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych czerpalnych, rury Fi 20·mm							
						2	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29	0,58000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,18000				
Haki do rur Fi·20·mm	szt	1	2,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	4,36	8,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
2.7 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm ze złączką do węża							
						2	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,18000				
Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
2.8 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					
2.9 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15·mm - zawór przelotowy							
						2	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,22000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,22000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	1	2,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	2,06	4,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
2.10 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20·mm - zawór przelotowy							
						3	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,33000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,36000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1	3,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	2,06	6,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
2.11 KNR 215/112/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25·mm - zawór przelotowy							
						4	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,52000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,56000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	1	4,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	2,06	8,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,04000				
2.12 KNR 215/112/1 Zawory odcinające kątowe do armatury Dn 15 mm 14+2+3+1 = 20,000000 / 20 20 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	2,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	2,20000				
Zawór odcinający kątowy Dn 15	szt	1	20,00000				
Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	2,06	41,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
2.13 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				
2.14 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15·mm 1 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37	0,37000				
Bateria zmywakowa ścienna Dn15	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.15 KNR 215/115/2 Bateria zmywakowa stojąca Dn 15·mm - z wysoką wylewką 1 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,49000				
Bateria zlewowmywakowa stojąca z wysoką wylewką Dn15	szt	1	1,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.16 KNR 215/115/4 Bateria prysznicowa termostatyczna ścienna, Dn·15·mm 2 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,66	1,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,68000				
Bateria natryskowa Dn 15 mosiężna chromowana z natryskiem przesuwnym termostatyczna	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
2.17 KNR 35/106/7 Podejście dopływowe o łączeniu elastycznym, gumowym w oplocie stalowym 4 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,32	1,28000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,16000				
Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn16 mm	szt	2,1	8,40000				
Uchwyty do rur 15·mm	szt	1	4,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	1	4,00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,04000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.18 KNR 31/105/3 Zasobnikowy podgrzewacz wody elektryczny 230V wraz z podejściem, podgrzewacz zasobnikowy wiszący, podgrzewacz pojemnościowy 10dm3							
1 kpl							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,96	1,96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. 10dm3 z zestawem przyłączeniowym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,09	0,09000				
2.19 KNR 31/105/4 Zasobnikowy podgrzewacz wody elektryczny 230V wraz z podejściem, podgrzewacz zasobnikowy wiszący, podgrzewacz pojemnościowy 80dm3							
1 kpl							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,97	2,97000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. 80dm3 z zestawem przyłączeniowym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,09	0,09000				
2.20 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi·do 76·mm, budynki niemieszkalne							
49,0+16,0+15,0+20,5 = 100,500000 100,5 100,5 m							
Robotnicy	r-g	0,0557	5,59785				
Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm	szt	0,002	0,20100				
Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	0,006	0,60300				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01005				
2.21 KNRW 215/127/2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm - roboczina							
100,5 m							
Robotnicy	r-g	0,13	13,06500				
2.22 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				
2.23 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							
49,0 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	1,14170				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	1,14170				
Izolacja PE laminowana folią Fi 16 gr. 0,6cm	m	1,1	53,90000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	2,43040				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,02940				
2.24 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							
16,0 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,37280				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,37280				
Izolacja PE laminowana folią Fi 20 gr. 0,6cm	m	1,1	17,60000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	0,79360				
Materiały inne (Materiały)	%	3					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00960				
2.25 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							
			15,0	m			
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,38850				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,38850				
Izolacja PE laminowana folią Fi 25 gr. 0,6cm	m	1,1	16,50000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	1,12650				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,01725				
2.26 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							
			10,5	m			
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,27195				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,27195				
Izolacja PE laminowana folią Fi 32 gr. 0,6cm	m	1,1	11,55000				
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0751	0,78855				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,01208				
2.27 KNR 216/310/1 Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką grubość 20·mm, rurociąg Fi·32 mm							
			10,0	mb			
Izolarze grupa II	r-g	0,21	2,10000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,28	2,80000				
Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 20 mm - średnica Fi 32	m	1,05	10,50000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,40000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,04	0,40000				
3 KANALIZACJA SANITARNA W BUDYNKU							
3.1 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm 2+7+2+1+1+2 = 15,000000 / 15							
			15	szt			
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,36	5,40000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	3,75000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	45,00000				
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	1	15,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	4	60,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,15000				
3.2 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm							
			3	szt			
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,82	2,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	1,62000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	9,00000				
Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	1	3,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,03000				
3.3 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm 1,8+0,5+0,9+0,4+0,4+15,0+1,5 = 20,500000 / 20,5							
			20,5	m			
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1238	2,53790				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0825	1,69125				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	0,836	17,13800				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	17,22000				
Rury PVC przepustowe 50·mm	m	0,153	3,13650				
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	1	20,50000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	1,4	28,70000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,004	0,08200				
3.4 KNR 215/205/4							
Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm							
3,0+7,0*2 = 17,000000							
17,0							
17,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1713	2,91210				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1142	1,94140				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	0,806	13,70200				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,7	11,90000				
Rury PVC przepustowe 110·mm	m	0,153	2,60100				
Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	1	17,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	21,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,006	0,10200				
3.5 KNR 215/228/3							
Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·110·mm							
0,5+0,3+1,7+0,7+0,3+0,5+2,3+0,6+1,2+0,6+ 0,6+0,3+0,6+0,4+0,3+1,1 = 12,000000							
12,0							
12,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1489	1,78680				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0993	1,19160				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	0,922	11,06400				
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej Dn110	szt	0,517	6,20400				
Rury PVC przepustowe 110·mm	m	0,045	0,54000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,3	15,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,006	0,07200				
3.6 KNR 215/228/4							
Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·160·mm							
0,4+0,5+3,3+2,4+1,3+0,8+1,9+0,4 = 11,000000							
11,0							
11,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1693	1,86230				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1129	1,24190				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	0,911	10,02100				
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Dn160	szt	0,451	4,96100				
Rury PVC przepustowe 160·mm	m	0,045	0,49500				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,25	13,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,012	0,13200				
3.7 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				
3.8 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				
3.9 KNRW 215/229/4 (1)							
Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy naścienny gospodarczy							
1 szt							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy	r-g	2,18	2,18000				
Zlewozmywaki z blachy stalowej - gospodarcze	szt	1	1,00000				
Konstrukcja wsporcza	kg	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,23	0,23000				
3.10 KNRW 215/229/5 (1) Zlewozmywak 1 - komorowy stalowy na szafce							1 szt
Robotnicy	r-g	1,26	1,26000				
Zlewozmywak z bl.nierdz.1-kom.gat.I	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,22	0,22000				
3.11 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm							2 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,42000				
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
3.12 KNR 215/221/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa nablatowa z syfonem gruszkowym, z syfonem mosiężnym							6 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	4,74000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	6,48000				
Umywalka nablatowa	szt	1	6,00000				
Syfon umywalkowy chromowany	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,36000				
3.13 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego - przyścienna							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	0,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	1,08000				
Umywalki porcelanow szerokość 50 przyścienne	szt	1	1,00000				
Wsporniki do umywalek prętowe	szt	1	1,00000				
Syfon umywalkowy chromowany	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06000				
3.14 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej							2 szt
Robotnicy	r-g	0,52	1,04000				
Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,04000				
3.15 KNR 35/123/3 Kabiny natryskowe do kąpieli, kabina prostokątna wnękowa, szyby ze szkła hartowanego							2 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,92	7,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,42000				
Kabiny natryskowe, wnękowe, kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl	1	2,00000				
Brodzik natryskowy akrylowy, wzmocniony pianką poliuretanową, prostokątny	szt	1	2,00000				
Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	0,36	0,72000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,14000				
3.16 KNRW 215/218/2 (1) Spust do brodzików natryskowych							2 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,42000				
Spust do brodzików natryskowych	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.17 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt							
							3 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,65	4,95000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,03	6,09000				
Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	1	3,00000				
Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,03000				
3.18 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem spłukującym							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1	1,00000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,82	0,82000				
Pisuar porcelanowy biały	szt	1	1,00000				
Syfon pisuarowy	szt	1	1,00000				
Zawór spłukujący do pisuarów Fi·15·mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04000				
4 WENTYLACJA							
4.1 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							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 30m3/h	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,17000				
4.2 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							
							4 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	9,47360				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	12,33860				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 50m3/h	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,68000				
4.3 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 70 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							3 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	7,10520				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	9,25395				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 70m3/h	kpl	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,51000				
4.4 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 75 m3/h - po uwzględnieniu sprężu na kanale R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 75m3/h	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,17000				
4.5 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 80 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	6,16930				
Wentylator typu łazienkowego - wydatek 80m3/h	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,34000				
4.6 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek 115 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 115 m3/h	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,34000				
4.7 KNR 217/140/1 Termostatyczne zawory nawiewne o średnicach do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							4 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	1,87180				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	1,98640				
Termostatyczny zawór nawiewny Dn160	szt	1	4,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	1,04	4,16000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,76000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,04000				
4.8 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
		0,314*2,0		=	0,628000		
					0,628		
					0,628		m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,01799				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,15	1,28944				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,11995				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,33	0,20724				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	0,83	0,52124				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	5,01	3,14628				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,87	0,54636				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,18212				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,06280				
4.9 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 125 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
		0,378*(1,2+1,4+1,0+1,0)		=	1,738800		
					1,739		
					1,739		m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,04982				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	2,57415				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,23250				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 125	m2	0,41	0,71299				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·125	szt	0,41	0,71299				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	2,02	3,51278				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,74777				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	0,64343				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,13912				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.10 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne pęczniejące EI60							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				
Kratka wentylacyjna pęczniejąca EI60	szt	1	2,00000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,01000				
Woda	m3	0,002	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.11 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej w budynku							13 kpl
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	13,00000				
5 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE							
5.1 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego							1 kpl
zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przerody oddzielenia pożarowego	kpl	1	1,00000				
5.2 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW - rury osłonowe Fi 110·mm - w wykopach							3,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1713	0,51390				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1142	0,34260				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110·mm	m	0,806	2,41800				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,7	2,10000				
Rury PVC przepustowe 110·mm	m	0,153	0,45900				
Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	1	3,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	3,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,006	0,01800				
5.3 KNR 215/403/10 Rury osłonowe stalowe Dn200 w wykopach							1,5 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,9034	1,35510				
Spawacze grupa II	r-g	0,2836	0,42540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2556	0,38340				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/6,3	m	0,96	1,44000				
Zawieszenia ruchome cięgnowe typ A-1, do rur Fi·200·mm	szt	0,254	0,38100				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,05	0,07500				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,213	0,31950				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,468	0,70200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0499	0,07485				
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	0,0165	0,02475				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,3208	0,48120				
5.4 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,38000				
5.5 KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, grubość do 40·cm							2 szt
Robotnicy grupa I	r-g	2,36	4,72000				
5.6 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej							1,0 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,74	0,74000				
5.7 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
		(11+29)*0,6			=	24,000000	
						24,0	
						24,0 m	
Cieśle grupa II	r-g	0,08	1,92000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,62	38,88000				
5.8 KNR 401/106/4 Usuniecie gruzu z budynku							
						0,3 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	1,36200				
5.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
						0,3 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	0,41700				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,21600				
5.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
						0,3 m3	
						krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,05400				
5.11 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd							
						24,0 m	
Betoniarze grupa II	r-g	0,08	1,92000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	2,16000				
Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,004	0,09600				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,007	0,16800				
Woda	m3	0,004	0,09600				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,012	0,28800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,02	0,48000				
Żuraw okienny przenośny 0.15·t	m-g	0,09	2,16000				
5.12 KNR 401/709/5 (1) Naprawa uszkodzonych miejsc po przejściach przewodów instalacyjnych							
						2 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,24000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,06	0,12000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,37	0,74000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0026	0,00520				
Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,02660				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0024	0,00480				
Woda	m3	0,0034	0,00680				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,06000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,06000				
5.13 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m							
		23,0*0,6*0,9			=	12,420000	
						12,420	
						12,420 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	57,75300				
5.14 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm							
		23,0*0,6			=	13,800000	
						13,80	
						13,80 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	3,38652				
Piasek	m3	0,122	1,68360				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.15 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów							
		12,42-13,8*0,1			=	11,040000	
						11,04	
						11,04 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	21,96960				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
5.16 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne dostępu do elementów instalacji - czyszczaki, zawory itp.							
							4 szt
Cieśle grupa II	r-g		0,17	0,68000			
Murarze grupa II	r-g		0,47	1,88000			
Robotnicy grupa I	r-g		0,04	0,16000			
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm klasa 100	szt		2	8,00000			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg		2,07	8,28000			
Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt		1	4,00000			
Piasek do betonów zwykłych	m3		0,005	0,02000			
Woda	m3		0,002	0,00800			
Materiały inne (Materiały)	%		1,5				
5.17 KNR 401/601/3 (2) Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, izolacja dwoma warstwami papy asfaltowej z warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej o grubości 2·cm + środek wodoszczelny							
							1,0 m2
Dekarze grupa II	r-g		0,39	0,39000			
Murarze grupa II	r-g		0,22	0,22000			
Robotnicy grupa I	r-g		0,34	0,34000			
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg		8,7	8,70000			
Drewno opałowe	kg		4,5	4,50000			
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg		3,06	3,06000			
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2		2,3	2,30000			
Piasek do zapraw	m3		0,021	0,02100			
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg		0,3	0,30000			
Środek (dodatek) uszczelniający do zapraw "Murosan B "	kg		0,7	0,70000			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
5.18 KNR 202/609/1 (1) Izolacje cieplne posadzki z płyt styropianowych							
							1,0 m2
Dekarze grupa II	r-g		0,1731	0,17310			
Robotnicy grupa I	r-g		0,0531	0,05310			
Drewno opałowe	kg		2,7	2,70000			
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg		1,75	1,75000			
Płyta styropianowa twarda gr. 10 cm	m2		1,05	1,05000			
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg		0,3	0,30000			
Materiały inne (Materiały)	%		1,5				
Środek transportowy (1)	m-g		0,0116	0,01160			
Wyciąg	m-g		0,0073	0,00730			
5.19 KNR 401/804/5 Naprawa pęknięć posadzki cementowej z zatarciem na gładko							
							2,0 m
Posadzkarz-płytkarz II	r-g		0,46	0,92000			
Robotnicy grupa I	r-g		0,1	0,20000			
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t		0,0011	0,00220			
Piasek do zapraw	m3		0,003	0,00600			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
5.20 KNR 401/804/3 Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko, do 1,00·m2 (w 1 miejscu)							
							1 miejsce
Posadzkarz-płytkarz II	r-g		0,88	0,88000			
Robotnicy grupa I	r-g		1,16	1,16000			
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t		0,0131	0,01310			
Piasek do zapraw	m3		0,031	0,03100			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
6 ROBOTY ZEWNĘTRZNE POD INSTALACJE NA TERENIE DZIAŁKI							
6.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy uzbrojenia zewnętrznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			(30,6+35,2+1,7+28,9)/1000		= 0,096400		
							0,096
							0,096 km
Robotnicy grupa I	r-g		117	10,72656			
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3		0,104	0,00998			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	0,72000				
6.2 KNR 231/814/1 Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20·cm na podsypce piaskowej							
						2,0	m
Robotnicy grupa II	r-g	0,0475	0,09500				
6.3 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki Polbruk							
			6,0*1,5	=		9,000000	
						9,0	
						9,0	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,9901	8,91090				
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	3,42090				
6.4 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							
			6,0	=		6,000000	
						6,0	
						6,0	m3
Robotnicy grupa I	r-g	2,674	16,04400				
6.5 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							
			30,6*1,4*0,9+35,2*1,1*0,9+1,7*0,9*1,2+29,0* 1,0*0,9-6,0	=		95,340000	
						95,34	
						95,34	m3
Robotnicy	r-g	0,491	46,81194				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00·m3 (1)	m-g	0,123	11,72682				
Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	0,152	14,49168				
Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,056	5,33904				
Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,163	15,54042				
6.6 KNRW 201/215/5 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II							
			4,0*4,0*2,8	=		44,800000	
						44,80	
						44,80	m3
Robotnicy	r-g	0,06	2,68800				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0456	2,04288				
6.7 KNR 201/201/2 Usunięcie nadmiaru ziemi grunt kategorii III							
			28,92+28,92	=		57,840000	
						57,840	
						57,840	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,2264	13,09498				
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,0942	5,44853				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,2232	12,90989				
6.8 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
Robotnicy grupa I	r-g	24,76	61,50384				
6.9 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				
6.10 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				
6.11 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek							
			(30,6+35,2+1,7+28,9)*0,9	=		86,760000	
						86,76	
						86,76	m2

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy	r-g	0,245	21,25620				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,122	10,58472				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
6.12 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III 86,76*0,1 = 8,676000 8,676 8,676 m3							
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	1,15998				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	0,61079				
6.13 KNR 228/403/1 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy do Dn·50·mm 3,0 m							
Robotnicy	r-g	0,27	0,81000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,03000				
6.14 KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg przewodowy do 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				
6.15 KNR 218/413/1 Zamknięcie rur ochronnych betonem 0,2 m3							
Betoniarze grupa II	r-g	1,33	0,26600				
Betoniarze grupa III	r-g	0,67	0,13400				
Robotnicy grupa I	r-g	0,67	0,13400				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,03	0,20600				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,7	0,14000				
6.16 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,096 km							
Robotnicy grupa I	r-g	117	10,72656				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	0,72000				
6.17 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, keramzyt - izolacja termiczna gr. min. 20cm ponad wierzch rury przewodowej 96,4*0,3 = 28,920000 28,920 28,920 m3							
Robotnicy	r-g	2,2	63,62400				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	35,28240				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
6.18 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - min. 10 cm ponad wierzch rury przewodowej, piasek 28,92 m3							
Robotnicy	r-g	2,2	63,62400				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	35,28240				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
6.19 KNR 201/236/1 Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 95,34-28,92-28,92 = 37,500000 37,50 37,50 m3							
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	5,01375				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	2,64000				
6.20 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii III 35*3,0 = 105,000000 105,0 105,0 m2							
Robotnicy grupa I	r-g	0,139	14,59500				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	0,26250				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	0,08400				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.21 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						105,0	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	10,02750				
6.22 KNR 231/401/2 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20·cm, grunt kategorii III-IV							
						2,0	m
Robotnicy grupa II	r-g	0,1489	0,29780				
6.23 KNR 231/407/1 Odtworzenie - Obrzeża betonowe, na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża z odzysku							
						2,0	m
Brukarze grupa II	r-g	0,1018	0,20360				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1066	0,21320				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0001	0,00020				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	0,00940				
Woda	m3	0,0004	0,00080				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.24 KNR 11/317/1 Odtworzenie nawierzchni - Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, typ·10 - odtworzenie nawierzchni							
						6,0	m2
Brukarze grupa III	r-g	0,5859	3,51540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0315	0,18900				
Robotnicy grupa II	r-g	0,6332	3,79920				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0111	0,06660				
Piasek	m3	0,0845	0,50700				
Tarcza diamentowa do cięcia kamieni naturalnych i betonu	szt	0,00025	0,00150				
Woda przemysłowa	m3	0,016	0,09600				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Piła do cięcia płytek	m-g	0,025	0,15000				
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,053	0,31800				
7 INSTALACJA WODOCIĄGOWA ZEWNĘTRZNA							
7.1 KNR 402/111/3 (1) Włączenie do układu wodociągowego							
						2	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,78	7,56000				
Trójnik nakrętny równoprzelotowy żeliwny ocynkowany B1, Fi·40·mm	szt	1	2,00000				
Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi·40·mm	szt	1	2,00000				
Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi·40·mm	szt	1	2,00000				
Haki do rur Fi·40·mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
7.2 KNR 228/314/1 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi·32·mm 30,6+1,7+1,7+2,0 = 36,000000 36,00							
						36,00	m
Robotnicy	r-g	0,3	10,80000				
Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 32 mm	m	1,07	38,52000				
Kształtki PE Fi 32 do połączeń mechanicznych	szt	0,108	3,88800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,36000				
7.3 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						31,0	m
Monter grupa II	r-g	0,0079	0,23388				
Taśma PCV do oznakowania sieci uzbrojenia terenu w gruncie	m	1,05	32,55000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0011	0,03410				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
7.4 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej							
							1 szt
Robotnicy	r-g	4,09	4,09000				
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,50000				
Woda przemysłowa	m3	7,06	7,06000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,58	1,58000				
7.5 KNRW 218/708/1 Płukanie instalacji wodociągowej - płukanie dwukrotne							
							1 szt
						krotność 2,00	
Robotnicy	r-g	0,49	0,98000				
Woda przemysłowa	m3	1,72	3,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.6 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności instalacji wodociągowych z rur PEHD							
							1 próba
Robotnicy	r-g	8,74	8,74000				
Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,03000				
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,02	0,02000				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000				
Woda przemysłowa	m3	3,53	3,53000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,50000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	0,1	0,10000				
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,2	0,20000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm	szt	1	1,00000				
Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,70000				
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,20000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000				
8 KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA							
8.1 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				
8.2 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				
8.3 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm							
		35,2+1,7				= 36,900000	
						36,90	
						36,90	m
Robotnicy	r-g	0,345	12,73050				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	37,63800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,30627				
8.4 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 - studnie w terenach utwardzonych							
3 szt							
Robotnicy	r-g	6,8	20,40000				
Kineta studni rewizyjnej 425 - trzon Dn160	szt	1	3,00000				
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	3,00000				
Rura karbowana Fi 425	m	2,16	6,48000				
Rura teleskopowa na trzony studzienne	szt.	1	3,00000				
Uszczelka manszetowa	szt	1	3,00000				
Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,52	1,56000				
8.5 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm							
36,9 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	6,84864				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	3,42432				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00111				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,02362				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,022	0,81180				
Woda	m3	0,05	1,84500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0316	1,16604				
9 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CIEPLNA							
9.1 KNR 402/505/2 Włączenie do układu grzewczego							
2 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,46000				
Spawacze grupa II	r-g	0,93	1,86000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
9.2 KNR 10/215/8 Rurociągi z rur preizolowanych typu TWIN o średnicy 2x25/125·mm 29,0+1,5+1,5+2,0 = 34,000000 34,00 34,00 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1478	5,02520				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0634	2,15560				
Spawacze grupa II	r-g	0,0289	0,98260				
Rura preizolowana PEX podwójna Twin - centralnego ogrzewania 2x32/125	m	1,03	35,02000				
Przyczepa dłużycowa	m-g	0,0144	0,48960				
Przyczepa montażowa	m-g	0,1626	5,52840				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0144	0,48960				
9.3 KNRW 220/505/3 Montaż muf dwuczęściowych na kolanach sieci preizolowanej wraz ze złączem i izolacją 2x32/125mm							
6 szt							
Robotnicy budowlani	r-g	0,83	4,98000				
Mufa składana dwuczęściowa Dn125	kpl	1	6,00000				
Izolacja złącza	kpl	1	6,00000				
Złącza do rur PEX 32	szt	2,01	12,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,60000				
9.4 KNRW 220/505/3 Montaż pokryw końcowych Twin 32/125							
2 szt							
Robotnicy budowlani	r-g	0,83	1,66000				
Pokrywa końcowa dla rurociągów preizolowanych 2x32/125	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,20000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
9.5 KNR 220/419/3 (1) Pierścienie uszczelniające dla rurociągów preizolowanych Dn125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,51	2,88410				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,03820				
Pierścienie uszczelniające dla rurociagów preizolowanych Dn125	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,05	0,10000				
9.6 KNRW 215/430/3 Złącza przejściowe PEX/Stal - Dn32/25·mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,382	1,52800				
Złącza przejściowe PEX/Stal - 32/25·mm	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,01600				
9.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							30,0 m
Monter grupa II	r-g	0,0079	0,22634				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0011	0,03300				
9.8 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci (rurociąg do 200·m) Dn·do 150·mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,49000				
Woda przemysłowa	m3	1,72	1,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
9.9 KNR 220/207/1 Próby szczelności rurociągów sieci cieplnych, Dn do 150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							34,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,029	0,94163				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,029	0,94163				
Robotnicy grupa I	r-g	0,029	0,94163				
Woda	m3	0,018	0,61200				
Materiały inne (Materiały)	%	6,3					

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,075
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,02
3.	Bateria natryskowa Dn 15 mosiężna chromowana z natryskiem przesuwnym termostatyczna	szt	2
4.	Bateria zlewowmywakowa stojąca z wysoką wylewką Dn15	szt	1
5.	Bateria zmywakowa ścienna Dn15	szt	1
6.	Baterie umywalkowe stojące, Fi 15 mm	szt	7
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,206
8.	Brodzik natryskowy akrylowy, wzmocniony pianką poliuretanową, prostokątny	szt	2
9.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm klasa 100	szt	12
10.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0205
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0668
12.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	21,12
13.	Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,096
14.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi·110·mm	szt	2
15.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00111
16.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02
17.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,02362
18.	Drewno opałowe	kg	7,2
19.	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt	4
20.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·20 mm	szt	4
21.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi·25 mm	szt	4
22.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,702
23.	Głowica termostatyczna do grzejników z podejściem dolnym	szt	11
24.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/500	szt	2
25.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/600/600	szt	1
26.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 11/900/400	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
27.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/500	szt	1
28.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 22/600/700	szt	5
29.	Grzejnik z podejściem dolnym kV - 33/600/1400	szt	1
30.	Haki do rur Fi·15·mm	szt	27
31.	Haki do rur Fi·20·mm	szt	2
32.	Haki do rur Fi·40·mm	szt	2
33.	Izolacja PE laminowana folią Fi 16 gr. 0,6cm	m	217,8
34.	Izolacja PE laminowana folią Fi 20 gr. 0,6cm	m	40,7
35.	Izolacja PE laminowana folią Fi 25 gr. 0,6cm	m	16,5
36.	Izolacja PE laminowana folią Fi 32 gr. 0,6cm	m	11,55
37.	Izolacja złącza	kpl	6
38.	Kabiny natryskowe, wnękowe, kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl	2
39.	Kineta studni rewizyjnej 425 - trzon Dn160	szt	3
40.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2
41.	Kołki rozporowe	szt	25
42.	Kołki rozporowe Metalplast	szt	356,555
43.	Kołki rozporowe plastykowe	szt	8
44.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2
45.	Konstrukcja wsporcza	kg	1
46.	Korki stalowe OC systemowe 15,0 mm	szt	27
47.	Kratka wentylacyjna pęczniejąca EI60	szt	2
48.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03
49.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	0,1
50.	Kształtka Hep2O z gwintem Fi 20x3/4"	szt	4,12
51.	Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 28 mm	szt	13
52.	Kształtki do rur PE-X/AL/PE Dn16 mm	szt	8,4
53.	Kształtki PE Fi 32 do połączeń mechanicznych	szt	3,888
54.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	23
55.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	62,22
56.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Dn160	szt	4,961
57.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej Dn110	szt	6,204
58.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	4,81
59.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	4,12
60.	Mufa składana dwuczęściowa Dn125	kpl	6
61.	Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 20 mm - średnica Fi 32	m	10,5
62.	Otulina z wełny mineralnej, laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową - grubość 30 mm - średnica Fi 25	m	23,1
63.	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	2,3
64.	Piasek	m3	2,1906
65.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0294
66.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,168
67.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	81,14952
68.	Piasek do zapraw	m3	0,0946
69.	Pierścienie uszczelniające dla rurociągów preizolowanych Dn125	szt	2
70.	Pisuar porcelanowy biały	szt	1
71.	Płyta styropianowa twarda gr. 10 cm	m2	1,05
72.	Podchloryn sodowy	kg	0,5
73.	Podejście od podłogi Fi 16 mm	szt	22
74.	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. 10dm3 z zestawem przyłączeniowym	szt	1
75.	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. 80dm3 z zestawem przyłączeniowym	szt	1
76.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,29413
77.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	0,52124
78.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·125	szt	0,71299
79.	Pokrywa końcowa dla rurociągów preizolowanych 2x32/125	szt	2
80.	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi·40·mm	szt	2
81.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,20724
82.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 125	m2	0,71299
83.	Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym do armatury Dn15	szt	20
84.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 5 obwodów	kpl	2
85.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej grzejnikowy, z kształtkami systemowymi - 6 obwodów	kpl	2
86.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	0,6
87.	Rura karbowana Fi 425	m	6,48
88.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 32 mm	m	38,52
89.	Rura PE-X/Al/PE Dn16 mm - przewody elastyczne	m	153,47
90.	Rura PE-X/Al/PE Dn20 mm	m	2
91.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 16	m	50,47
92.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	38,11
93.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	17,51
94.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	21,115
95.	Rura preizolowana PEX podwójna Twin - centralnego ogrzewania 2x32/125	m	35,02
96.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	17,138

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
97.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	13,702
98.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110·mm	m	2,418
99.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	11,064
100.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	47,659
101.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	3
102.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/6,3	m	1,44
103.	Rura teleskopowa na trzony studzienne	szt.	3
104.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	2
105.	Rury PVC przepustowe 110·mm	m	3,6
106.	Rury PVC przepustowe 160·mm	m	0,495
107.	Rury PVC przepustowe 50·mm	m	3,1365
108.	Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie Fi 28 mm	m	20,6
109.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	3
110.	Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	0,72
111.	skuteczność wentylacji pomiary	punkt	13
112.	Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,00998
113.	Spust do brodzików natryskowych	szt	2
114.	Syfon pisuarowy	szt	1
115.	Syfon umywalkowy chromowany	szt	7
116.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	2
117.	Szafka rozdzielaczy c.o.	kpl	2
118.	Środek (dodatek) uszczelniający do zapraw "Murosan B "	kg	0,7
119.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7
120.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,58555
121.	Tarcza diamentowa do cięcia kamieni naturalnych i betonu	szt	0,0015
122.	Tarczki ochronne	szt	11
123.	Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	12,7825
124.	Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,78855
125.	Taśma PCV do oznakowania sieci uzbrojenia terenu w gruncie	m	32,55
126.	Termostatyczny zawór nawiewny Dn160	szt	4
127.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,3195
128.	Trójnik nakrętny równoprzelotowy żeliwny ocynkowany B1, Fi·40·mm	szt	2
129.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,2
130.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	11
131.	Tuleja wspomagająca Fi 16 mm	szt	22
132.	Tuleja wspomagająca Fi 20 mm	szt	4
133.	Uchwyty do rur 15·mm	szt	267,34
134.	Uchwyty do rur 20·mm	szt	49,21
135.	Uchwyty do rur 25·mm	szt	46,25
136.	Uchwyty do rur 32·mm	szt	22,755
137.	Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	20,5
138.	Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	23
139.	Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	15
140.	Umywalka nablatowa	szt	6
141.	Umywalki porcelanow szerokość 50 przyścienne	szt	1
142.	Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	3
143.	Uszczelka do rury karbowanej	szt	3
144.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	56,6
145.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	13,75
146.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	88,7
147.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm	szt	1
148.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,8118
149.	Uszczelka manszetowa	szt	3
150.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	3,14628
151.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	3,51278
152.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	4,16
153.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048
154.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 115 m3/h	kpl	2
155.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 30m3/h	kpl	1
156.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 50m3/h	kpl	4
157.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 70m3/h	kpl	3
158.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 75m3/h	kpl	1
159.	Wentylator typu łazienkowego - wydatek 80m3/h	kpl	2
160.	Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	3
161.	Woda	m3	2,5726
162.	Woda przemysłowa	m3	15,846
163.	Wpust ściekowy podłogowy, Fi·50·mm z blokadą antyzapachową z kratką ze stali nierdzewnej	kpl	2
164.	Wsporniki do umywalek prętowe	szt	1
165.	zabezpieczenie przejść elementów instalacji przez przerody oddzielenia pożarowego	kpl	1
166.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	11
167.	Zawieszenia ruchome cięgnowe typ A-1, do rur Fi·200·mm	szt	0,381
168.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi·15·mm	szt	0,2

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
169.	Zawór odcinający kątowy Dn 15	szt	20
170.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	6
171.	Zawór spłukujący do pisuarów Fi·15·mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1
172.	Zawór spustowy Dn15	szt	4
173.	Zawór stopowy odpowietrzaka automatycznego Dn15	szt	2
174.	Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	2
175.	Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm	szt	0,201
176.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	4,584
177.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	7
178.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·25·mm	szt	8
179.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2
180.	Zawór zwrotny antyskażeniowy HA Dn20	szt	2
181.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,1
182.	Zbiornik na ścieki bytowo-gospodarcze V=10m3 wraz z oprzyrządowaniem - dostawa i montaż	kpl	1
183.	Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym Dn15	kpl	11
184.	Zlewozmywak z bl.nierdz.1-kom.gat.I	szt	1
185.	Zlewozmywaki z blachy stalowej - gospodarcze	szt	1
186.	Złącza do rur PEX 32	szt	12,06
187.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 15 mm	szt	339,64
188.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	97,4
189.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	23,37
190.	Złącza do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	16,605
191.	Złącza przejściowe PEX/Stal - 32/25·mm	kpl	4
192.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi·15 mm	szt	11
193.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	2
194.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·20·mm	szt	4
195.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·25·mm	szt	4
196.	Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi·40·mm	szt	2
197.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	0,603
198.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,288

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,62
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,06
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	2,04288
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00·m3 (1)	m-g	11,72682
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	5,44853
6.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	15,54042
7.	Piła do cięcia płytek	m-g	0,15
8.	Przyczepa dłużycowa	m-g	0,4896
9.	Przyczepa montażowa	m-g	5,5284
10.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	1,28
11.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	8,77802
12.	Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	14,49168
13.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	12,90989
14.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,46627
15.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	5,30649
16.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,4812
17.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,2625
18.	Środek transportowy (1)	m-g	8,30878
19.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	3,25079
20.	Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,318
21.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6·t	m-g	0,255
22.	Wyciąg	m-g	0,0073
23.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,06
24.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	5,33904
25.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,084
26.	Żuraw okienny przenośny 0.15·t	m-g	2,16
27.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	0,02475
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		108,39036

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	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
3	KANALIZACJA SANITARNA W BUDYNKU	
4	WENTYLACJA	
5	PRACE INNE TOWARZYSZĄCE	
6	ROBOTY ZEWNĘTRZNE POD INSTALACJE NA TERENIE DZIAŁKI	
7	INSTALACJA WODOCIĄGOWA ZEWNĘTRZNA	
8	KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA	
9	INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CIEPLNA	