

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Dostosowanie pomieszczenia w budynku po starej kotłowni, w której zlokalizowany jest obecny węzeł cieplny na potrzeby montażu nowego węzła cieplnego w zakresie prac budowlanych, instalacji sanitarnych i elektrycznych  
Budynek węzła cieplnego Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego  
98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 29 dz. nr 7/4

Data: 2019-07-20

Budowa: Budynek węzła cieplnego Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego  
98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 29 dz. nr 7/4

Obiekt: Budynek węzła cieplnego

Zamawiający: Zduńskowolski Szpital Powiatowy Sp. z o.o.  
98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 29

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

## Roboty ogólnobudowlane, instalacji sanitarnych oraz elektrycznych adaptacji pomieszczenia

## 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.

Podstawą sporządzenia kosztorysu jest projekt techniczny budowlany.

Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.

Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zweryfikować kosztorys nakładczy z Projektem technicznym

i 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
- Cennik Secocenbud, cenniki producentów i cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg stawek lokalnych
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130 z późniejszymi zmianami

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 PRACE BUDOWLANE</b>			
1.1 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	3		szt
1.2 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	5		szt
1.3 KNR 401/702/6 Odbicie pasów tynków wewnętrznych na ościeżach 1,3*3+1,05*6+2,15+1,0 = 13,350000 13,35	13,35		m
1.4 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych drzwiowych, powierzchnia do 2-m2	1		szt
1.5 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych okiennych, powierzchnia do 2-m2	3		szt
1.6 KNR 401/329/5 Poszerzenia otworów, zwiększenia światła drzwi wejściowych 0,1*0,42*2,15 = 0,090300 0,090	0,090		m3
1.7 KNR 401/212/3 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone 1,4*0,4*1,0*2+1,25*0,4*1,0*4 = 3,120000 3,120	3,120		m3
1.8 KNR 401/701/2 Skucie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach odpażonych tynków 1,31*5,93+(3,79+3,9)*2,53*0,3+5,4*5,93*0,25 = 21,610510 21,611	21,611		m2
1.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km 13,35*0,15*0,02+2,14*1,05*0,12+1,3*1,0*3*0,08+0,09+3,12 = 3,831690 3,832	3,832		m3
1.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	3,832	9,00	m3
1.11 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	3,832		m3
1.12 KNR AT-25 0102-02 Zabezpieczenie ścian przed wilgocią - Iniekcja grawitacyjna dwurzędowa jednostronna w ścianie o grubości 38cm - stopień przesiąknięcia wilgocią do 60%	36		m
1.13 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.14 KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość do 10-cm	2		szt
1.15 KNR 19/1023/6 (1) Okna PCV z obróbką osadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, do 1,5-m2 - okna 130/100  1,3*1,0*3 = 3,900000 3,900	3,900		m2
1.16 KNRW 202/1040/1 Drzwi aluminiowe, 1-skrzydłowe wewnętrzne	1		m2
1.17 KNRW 202/1040/1 Drzwi aluminiowe, 1-skrzydłowe zewnętrzne profil ciepły	1		m2
1.18 KNR 401/304/1 (1) Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, ceglami 0,5*0,70*0,38+0,5*0,80*0,38*2+0,70* 1,00*0,25 = 0,612000 0,612	0,612		m3
1.19 KNR 401/306/2 (1) Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian, zaprawa cementowo-wapienna, grubość 1/2 cegły  1,15*2,40-1,02*2,05 = 0,669000 0,669	0,669		m2
1.20 KNR 401/711/1 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1-m2 (w 1 miejscu) 0,669*2+0,5*0,7*2+0,5*0,80*4+0,7*1,0 = 4,338000 (3,79+3,9)*2,53*0,3+5,4*5,93*0,25 = 13,842210 18,180	18,180		m2
1.21 KNR 401/716/2 (1) Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5-m2 1,31*5,93 = 7,768300 7,768	7,768		m2
1.22 KNR 401/708/1 (1) Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości 15-cm R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000  1,3*3+1,0*6+1,02*2+2,1*2+1,02*2+ 2,02*4 = 26,260000 26,260	26,260		m
1.23 KNR 401/804/2 Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko, do 0,50-m2 (w 1 miejscu)	6		miejsce
1.24 KNR 23/2612/6 Zbrojenie posadzki siatką z włókna szklanego 4,94*5,93 = 29,294200 29,294	29,294		m2
1.25 KNRW 202/1104/2 Warstwy wyrównawcze posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na gładko	29,294		m2
1.26 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku 29,297+5,93*2,65+5,93*2,40+4,94* 2,53*2+1,15*0,38 = 84,676900 -(1,3*1,0*3+1,02*2,10+1,02*2,02*2) = -10,162800 74,514	74,514		m2
1.27 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża pod malowanie gruntowanie, 2-krotne	74,514		m2
1.28 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne	29,294		m2
1.29 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne 74,514-29,294 = 45,220000 45,220	45,220		m2
<b>2 INSTALACJE SANITARNE</b>			
2.1 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-mm	6,0		m
2.2 KNR 402/506/6 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-80-mm	20,0		m
2.3 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-25-32-mm	6,0		m
2.4 KNR 402/114/4 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-65-80-mm	12,0		m
2.5 KNR 402/512/4 Demontaż armatury mufowej Fi-25-32-mm	1		szt
2.6 KNR 402/512/5 Demontaż armatury mufowej Fi-40-50-mm	4		szt
2.7 KNR 402/512/6 Demontaż armatury mufowej Fi-65-mm i większej	4		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.8 KNR 402/513/1 Demontaż armatury kołnierzej, Fi-15-20-mm	1		szt
2.9 KNR 402/513/2 Demontaż armatury kołnierzej oraz do wspawania, Fi-25-32-mm	5		szt
2.10 KNR 402/513/4 Demontaż armatury kołnierzej, Fi-50-mm	1		szt
2.11 KNR 402/513/5 Demontaż armatury kołnierzej oraz do wspawania, Fi-65-80-mm	4		szt
2.12 KNR 220/414/3 Demontaż wymienników ciepła typu JAD R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.13 KNR 402/417/6 Demontaż podgrzewacza pojemnościowego, pojemność do 1600-dm3	1		szt
2.14 KNR 402/411/4 Demontaż manometru	3		kpl
2.15 KNR 215/104/5 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40-mm	6,0		m
2.16 KNR 215/104/7 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 65-mm	12,0		m
2.17 KNR 215/403/7 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 100-mm - niskie parametry	30,0		m
2.18 KNR 220/401/5 Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, do Dn-65/3,65-mm - wysokie parametry R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24,0		m
2.19 KNR 712/103/5 Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm $0,239 \cdot 24 + 0,339 \cdot 30 = \frac{15,906000}{15,906}$	15,906		m2
2.20 KNR 712/201/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba olejna	15,906		m2
2.21 KNR 712/209/5 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	15,906		m2
2.22 KNR 215/112/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 40-mm	1		szt
2.23 KNR 215/112/7 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 65-mm	2		szt
2.24 KNR 709/2501/8 Zawory kulowe odcinające spawane Dn65 mm	2		szt
2.25 KNR 709/2501/10 Zawory kulowe odcinające spawane Dn100 mm	2		szt
2.26 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 40 mm - cyrkulacja	6,0		
2.27 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 50 mm - woda ciepła	6,0		
2.28 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 20 mm - woda zimna	6,0		
2.29 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami z wełny mineralnej dla ruroc. o śr. 100 mm i gr. izolacji 100 mm - c.o. parametr niski	30,0		
2.30 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami z wełny mineralnej dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 60 mm - parametry wysokie	24,0		
2.31 KNRI 215/108/2 Płukanie instalacji $6+6+6+30+24 = \frac{72,000000}{72,0}$	72,0		m
2.32 KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	54,0		m
2.33 KNR 215/110/1 Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65-mm	18,0		m
2.34 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	1		szt
2.35 KNR 215/212/2 Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn-100-mm	1		szt
<b>3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
3.1 Kalkulacja indywidualna - Roboty demontażowe instalacji elektrycznych wewnętrznych	1		kpl
3.2 KNR 508/405/8 Montaż nowej rozdzielnic z wyposażeniem	1		szt
3.3 KNR 508/405/8 Montaż nowej rozdzielnic RW1	1		szt
3.4 KNR 508/214/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - YDY 3x2,5 mm2 ;<zasilanie gniazd>35 35.000000 = 35,000000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
;(import)Razem =35.000000 = 35,0	35,0		m
3.5 KNR 508/214/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 - YDY 3x1,5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo ;<oświetlenie>50 50.000000 = 50,000000 ;(import)Razem =50.000000 = 50,0	50,0		m
3.6 KNR 508/803/3 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	25		szt.
3.7 KNR 508/309/5 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2	5		szt.
3.8 KNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 IP44	2		szt.
3.9 KNR 508/307/2 Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	1		szt.
3.10 KNR 508/408/3 Szyba do połączeń wyrównawczych	2		szt.
3.11 KNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	50		szt.żył
3.12 KNR 508/109/5 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach (średnicy do 19 mm podłoże inne niż beton)	5,0		m
3.13 KNR 508/204/4 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5,0		m
3.14 KNR 508/204/3 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	20,0		m
3.15 KNR 508/502/10 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	4		kpl.
3.16 KNR 508/502/5 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	4		kpl.
3.17 KNR 5/103/6 Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - fi 28 gr. 5mm PCV	115,0		m
3.18 KNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	1		pomiar
3.19 KNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	1		pomiar
3.20 KNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	15		pomiar
3.21 KNR 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	1		pomiar
3.22 KNR 508/902/6 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	15		pomiar

## Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1 PRACE BUDOWLANE							
1.1 KNR 401/333/3 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,5	0,50000				
1.2 KNR 401/333/1 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
							5 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000				
1.3 KNR 401/702/6 Odbicie pasów tynków wewnętrznych na ościeżach							
							13,35 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,26	0,26000				
1.4 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych drzwiowych, powierzchnia do 2·m2							
							1 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,16	1,16000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.5 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych okiennych, powierzchnia do 2-m2							3 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,16	1,16000				
1.6 KNR 401/329/5 Poszerzenia otworów, zwiększenia światła drzwi wejściowych							0,090 m3
Robotnicy grupa I	r-g	9,74	9,74000				
1.7 KNR 401/212/3 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone							3,120 m3
Robotnicy grupa I	r-g	24,76	24,76000				
1.8 KNR 401/701/2 Skucie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach odpażonych tynków							21,611 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,41	0,41000				
1.9 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km							3,832 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.10 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km							3,832 m3 krotność 9,00
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,18000				
1.11 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							3,832 m3
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.12 KNR AT-25 0102-02 Zabezpieczenie ścian przed wilgocią - Iniekcja grawitacyjna dwurzędowa jednostronna w ścianie o grubości 38cm - stopień przesiąknięcia wilgocią do 60%							36 m
robocizna	r-g	4,68	4,68000				
mikroemulsja silikonowa	dm3	0,74	0,74000				
zaprawa do sklepienia otworów	kg	4,58	4,58000				
Woda	l	9,54	9,54000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Urządzenie do wiercenia	m-g	4,03	4,03000				
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,12	0,12000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.13 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm							2 szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,07	1,07000				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,00600				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0018	0,00180				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,00270				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,02000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,009	0,00900				
Woda	m3	0,05	0,05000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,016	0,01600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,03	0,03000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,11000				
1.14 KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość do 10-cm							2 szt
Betoniarze grupa II	r-g	0,87	0,87000				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,003	0,00300				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0018	0,00180				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,00270				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,02000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,03	0,03000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,008	0,00800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,02	0,02000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,05	0,05000				
1.15 KNR 19/1023/6 (1) Okna PCV z obróbką osadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielnne, do 1,5-m2 - okna 130/100							3,900 m2
Monter grupa II	r-g	4,07	4,07000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	6,26	6,26000				
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,34	0,34000				
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,07	0,07000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	2,7	2,70000				
Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit-CT-29"	kg	4,86	4,86000				
Wyciąg	m-g	0,05	0,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.16 KNRW 202/1040/1							
Drzwi aluminiowe, 1-skrzydłowe wewnętrzne							
						1 m2	
Robotnicy	r-g	3,64	3,64000				
Drzwi alum.wewn.1-skrzydł.pelne	m2	1	1,00000				
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	0,1	0,10000				
Pianka poliuretanowa	kg	0,34	0,34000				
kołki rozporowe plastikowe	szt	5	5,00000				
Listwy aluminiowe maskujące	m	2,55	2,55000				
Materiały inne (Materiały)	%	15					
Wyciąg	m-g	0,05	0,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.17 KNRW 202/1040/1							
Drzwi aluminiowe, 1-skrzydłowe zewnętrzne profil ciepły							
						1 m2	
Robotnicy	r-g	3,64	3,64000				
Drzwi Al zewnętrzne przymykowe wypełnione 1-skrzydłowe pełne	m2	1	1,00000				
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	0,1	0,10000				
Pianka poliuretanowa	kg	0,34	0,34000				
kołki rozporowe plastikowe	szt	5	5,00000				
Listwy aluminiowe maskujące	m	2,55	2,55000				
Materiały inne (Materiały)	%	15					
Wyciąg	m-g	0,05	0,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.18 KNR 401/304/1 (1)							
Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, ceglami							
						0,612 m3	
Cieśle grupa II	r-g	0,25	0,25000				
Murarze grupa II	r-g	6,89	6,89000				
Robotnicy grupa I	r-g	8,23	8,23000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	372	372,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0618	0,06180				
Piasek do zapraw	m3	0,322	0,32200				
Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	34,5	34,50000				
Woda	m3	0,152	0,15200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,45	0,45000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	2,11	2,11000				
1.19 KNR 401/306/2 (1)							
Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian, zaprawa cementowo-wapienna, grubość 1/2 cegły							
						0,669 m2	
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Murarze grupa III	r-g	1	1,00000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,4	1,40000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	60	60,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	7,98	7,98000				
Piasek do zapraw	m3	0,041	0,04100				
Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	4,45	4,45000				
Woda	m3	0,019	0,01900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,06	0,06000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,32	0,32000				
1.20 KNR 401/711/1 (1)							
Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1-m2 (w 1 miejscu)							
						18,180 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,09	0,09000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,88	0,88000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0052	0,00520				
Piasek do zapraw	m3	0,0266	0,02660				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048	0,00480				
Woda	m3	0,0067	0,00670				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,04	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,05	0,05000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.21 KNR 401/716/2 (1) Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5-m2							
						7,768 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,09	0,09000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,43	0,43000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0052	0,00520				
Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14-cm	szt	0,03	0,03000				
Narożniki ochronne typu "Wema" 0.40-kg	szt	0,03	0,03000				
Piasek do zapraw	m3	0,0266	0,02660				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048	0,00480				
Woda	m3	0,0067	0,00670				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,04	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,04	0,04000				
1.22 KNR 401/708/1 (1) Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości 15-cm							
						26,260 m	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,10000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,03	0,01500				
Tynkarze grupa III	r-g	0,39	0,19500				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0008	0,00080				
Piasek do zapraw	m3	0,004	0,00400				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0007	0,00070				
Woda	m3	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,01	0,01000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,01000				
1.23 KNR 401/804/2 Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko, do 0,50-m2 (w 1 miejscu)							
						6 miejsce	
Posadzkarz-płytka II	r-g	0,79	0,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,59	0,59000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0066	0,00660				
Piasek do zapraw	m3	0,016	0,01600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.24 KNR 23/2612/6 Zbrojenie posadzki siatką z włókna szklanego							
						29,294 m2	
Tynkarze grupa III	r-g	0,275	0,27500				
Tynkarze grupa II	r-g	0,275	0,27500				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0612	0,06120				
Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	4	4,00000				
Siatka z wł.szklan.ponad 100 do 200 g/m2	m2	1,135	1,13500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,007	0,00700				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0052	0,00520				
1.25 KNRW 202/1104/2 Warstwy wyrównawcze posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na gładko							
						29,294 m2	
Robotnicy	r-g	0,659	0,65900				
Zaprawa posadzkowa samopoziomująca	m3	0,0209	0,02090				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0313	0,03130				
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,00700				
1.26 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
						74,514 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.27 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża pod malowanie gruntowanie, 2-krotne							
						74,514 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1035	0,10350				
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,00020				
1.28 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne							
						29,294 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	0,29800				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.29 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne						45,220 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
<b>2 INSTALACJE SANITARNE</b>							
2.1 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-mm						6,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,07	0,07000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,13000				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.2 KNR 402/506/6 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-80-mm						20,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000				
Spawacze grupa II	r-g	0,1	0,10000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.3 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-25-32-mm						6,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.4 KNR 402/114/4 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-65-80-mm						12,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2	0,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.5 KNR 402/512/4 Demontaż armatury mufowej Fi-25-32-mm						1 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.6 KNR 402/512/5 Demontaż armatury mufowej Fi-40-50-mm						4 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,47	0,47000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.7 KNR 402/512/6 Demontaż armatury mufowej Fi-65-mm i większej						4 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,59	0,59000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.8 KNR 402/513/1 Demontaż armatury kołnierzej, Fi-15-20-mm						1 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,25	0,25000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,24	0,24000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.9 KNR 402/513/2 Demontaż armatury kołnierzej oraz do wspawania, Fi-25-32-mm						5 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3	0,30000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.10 KNR 402/513/4 Demontaż armatury kołnierzej, Fi-50-mm						1 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,39	0,39000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,39	0,39000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.11 KNR 402/513/5 Demontaż armatury kołnierzej oraz do wspawania, Fi-65-80-mm						4 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,54	0,54000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,55	0,55000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.12 KNR 220/414/3 Demontaż wymienników ciepła typu JAD						2 szt	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	11,5	5,75000				
Spawacze grupa II	r-g	3,52	1,76000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,6	0,80000				
2.13 KNR 402/417/6 Demontaż podgrzewacza pojemnościowego, pojemność do 1600-dm3							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	13,86	13,86000				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,17	1,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	5,18	5,18000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.14 KNR 402/411/4 Demontaż manometru							
							3 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,09	0,09000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.15 KNR 215/104/5 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40-mm							
							6,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3769	0,37690				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2015	0,20150				
Rury stalowe z/s ocynk. 48,3 mm (DN=40)	m	1,02	1,02000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	0,42	0,42000				
Haki do rur Fi-40-mm	szt	0,33	0,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0227	0,02270				
2.16 KNR 215/104/7 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 65-mm							
							12,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5748	0,57480				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2138	0,21380				
Rury stalowe z/s ocynk. 76,3 mm (DN=65)	m	1,02	1,02000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-65-mm	szt	0,38	0,38000				
Haki do rur Fi-65-mm	szt	0,29	0,29000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0233	0,02330				
2.17 KNR 215/403/7 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 100-mm - niskie parametry							
							30,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3229	0,32290				
Spawacze grupa II	r-g	0,2503	0,25030				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3786	0,37860				
Rura stalowa z/s przewod.CZ 108,0/ 4,0 mm	m	0,96	0,96000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-100 mm	szt	0,141	0,14100				
Uchwyty do rur Fi-100-mm	szt	0,29	0,29000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,172	0,17200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,242	0,24200				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0647	0,06470				
2.18 KNR 220/401/5 Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, do Dn-65/3,65-mm - wysokie parametry							
							24,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,15	0,14325				
Spawacze grupa II	r-g	0,323	0,30847				
Robotnicy grupa I	r-g	0,324	0,30942				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	1,02	1,02000				
Podparcie ślizgowe wspornikowe rurociągów ciepłych Fi-65-mm	szt	0,34	0,34000				
Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	0,27	0,27000				
Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi-65-mm	szt	0,08	0,08000				
Zaślepki stalowe czarne do rurociągów o Fi-65-mm	szt	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,029	0,02900				
Gietarka do rur elektryczna mechaniczna Fi-100-mm	m-g	0,063	0,06300				
2.19 KNR 712/103/5 Czyszczenie przez szciotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm							
							15,906 m2
Malarze grupa II	r-g	0,396	0,39600				
2.20 KNR 712/201/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba olejna							
							15,906 m2
Malarze grupa II	r-g	0,1688	0,16880				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,105	0,10500				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00525	0,00525				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy	m-g	0,0014	0,00140				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
2.21 KNR 712/209/5 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania							
					15,906 m2		
Malarze grupa II	r-g	0,1313	0,13130				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,132	0,13200				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01056	0,01056				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
środek transportowy	m-g	0,001	0,00100				
2.22 KNR 215/112/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 40-mm							
						1 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Zawory wodne sprez.zwr.mos.przelot. 40 mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.23 KNR 215/112/7 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 65-mm							
						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,24	0,24000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,32	0,32000				
Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 65 mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-65-mm	szt	2,02	2,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,05000				
2.24 KNR 709/2501/8 Zawory kulowe odcinające spawane Dn65 mm							
						2 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,68	0,68000				
Zawór kulowy do wspawania Dn65 mm	szt	1	1,00000				
2.25 KNR 709/2501/10 Zawory kulowe odcinające spawane Dn100 mm							
						2 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1,04	1,04000				
Zawór kulowy do wspawania Dn100 mm	szt	1	1,00000				
2.26 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 40 mm - cyrkulacja							
						6,0	
robocizna	r-g	0,22	0,22000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 4,0cm - rurociągi Dn40	m	1,05	1,05000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,055	0,05500				
Mankiet 20 mm	m	0,09	0,09000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,009	0,00900				
Nity plastikowe	szt	9	9,00000				
kolana PCV do izolacji z pionki PUR	szt	0,14	0,14000				
środek transportowy	m-g	0,015	0,01500				
2.27 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 50 mm - woda ciepła							
						6,0	
robocizna	r-g	0,22	0,22000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 5,0cm - rurociągi Dn65	m	1,05	1,05000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,055	0,05500				
Mankiet 20 mm	m	0,09	0,09000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,009	0,00900				
Nity plastikowe	szt	9	9,00000				
kolana PCV do izolacji z pionki PUR	szt	0,14	0,14000				
środek transportowy	m-g	0,015	0,01500				
2.28 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 20 mm - woda zimna							
						6,0	
robocizna	r-g	0,22	0,22000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn65	m	1,05	1,05000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,055	0,05500				
Mankiet 20 mm	m	0,09	0,09000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,009	0,00900				
Nity plastikowe	szt	9	9,00000				
kolana PCV do izolacji z pionki PUR	szt	0,14	0,14000				
środek transportowy	m-g	0,015	0,01500				
2.29 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami z wełny mineralnej dla ruroc. o śr. 100 mm i gr. izolacji 100 mm - c.o. parametr niski							
						30,0	
robocizna	r-g	0,22	0,22000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej - grubość izolacji 10,0cm - rurociągi Dn100	m	1,05	1,05000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,055	0,05500				
Mankiet 20 mm	m	0,09	0,09000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,009	0,00900				
Nity plastikowe	szt	9	9,00000				
kolana PCV do izolacji z pianki PUR	szt	0,14	0,14000				
środek transportowy	m-g	0,015	0,01500				
2.30 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami z wełny mineralnej dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 60 mm - parametry wysokie						24,0	
robocizna	r-g	0,22	0,22000				
Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej - grubość izolacji 6,0cm - rurociągi Dn65	m	1,05	1,05000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,055	0,05500				
Mankiet 20 mm	m	0,09	0,09000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,009	0,00900				
Nity plastikowe	szt	9	9,00000				
kolana PCV do izolacji z pianki PUR	szt	0,14	0,14000				
środek transportowy	m-g	0,015	0,01500				
2.31 KNRI 215/108/2 Płukanie instalacji						72,0 m	
Robotnicy	r-g	0,0557	0,05570				
Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm	szt	0,002	0,00200				
Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
2.32 KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych						54,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,05	0,05000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,05000				
Rura stal.z/s gwint.CZ sredn. 26,9/2,6 mm	m	0,06	0,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
2.33 KNR 215/110/1 Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65-mm						18,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0456	0,04560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0459	0,04590				
Woda	m3	0,003	0,00300				
Rury stalowe z/s ocynk. 21,3 mm (DN=15)	m	0,02	0,02000				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00010				
2.34 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne						1 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14-cm	szt	1	1,00000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.35 KNR 215/212/2 Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn-100-mm						1 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,22	0,22000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,38	0,38000				
Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt	1	1,00000				
Sznur konopny smołowany	kg	0,06	0,06000				
Sznur konopny surowy	kg	0,03	0,03000				
Cement murarski 15	t	0,00013	0,00013				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,05000				
<b>3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>							
3.1 Kalkulacja indywidualna - Roboty demontażowe instalacji elektrycznych wewnętrznych						1 kpl	
robocizna	r-g	50	50,00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	25					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
środek transportowy	m-g	3	3,00000				
3.2 KNR 508/405/8 Montaż nowej rozdzielnicy z wyposażeniem							1 szt
robocizna	r-g	14,3	14,30000				
rozdzielnica z wyposażeniem (-Mp)	szt.	1	1,00000				
3.3 KNR 508/405/8 Montaż nowej rozdzielnicy RW1							1 szt
robocizna	r-g	14,3	14,30000				
rozdzielnica RW1 (obudowa) (-Mp)	szt.	1	1,00000				
3.4 KNR 508/214/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - YDY 3x2,5 mm2							35,0 m
robocizna	r-g	0,0546	0,05460				
Przewód YDYP-450/750V 3x2,5mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.5 KNR 508/214/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 - YDY 3x1,5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo							50,0 m
robocizna	r-g	0,0609	0,06090				
Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.6 KNR 508/803/3 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2							25 szt.
robocizna	r-g	0,0231	0,02310				
3.7 KNR 508/309/5 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2							5 szt.
robocizna	r-g	0,263	0,26300				
Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V kpl. stand. wyż.	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.8 KNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyinkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 IP44							2 szt.
robocizna	r-g	0,341	0,34100				
gniazda podtyinkowe IP44	szt.	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.9 KNR 508/307/2 Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtyinkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej							1 szt.
robocizna	r-g	0,158	0,15800				
Łącznik pt 1-biegunowy	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.10 KNR 508/408/3 Szyta do połączeń wyrównawczych							2 szt
robocizna	r-g	0,0577	0,05770				
szyna łączeniowa 3-biegunowa (-Mp)	szt.	1	1,00000				
3.11 KNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce							50 szt.żył
robocizna	r-g	0,0231	0,02310				
3.12 KNR 508/109/5 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych brzdach (średnicy do 19 mm podłoże inne niż beton)							5,0 m
robocizna	r-g	0,0672	0,06720				
Rura karbowana, giętka typ lekki RG 16mm	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.13 KNR 508/204/4 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2							5,0 m
robocizna	r-g	0,0308	0,02941				
Przewód typu: LgYżo 450/750V, 6 mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.14 KNR 508/204/3 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2							20,0 m
robocizna	r-g	0,0253	0,02416				
Przewód typu: LgYd 450/750V, 4 mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
3.15 KNR 508/502/10 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe							4 kpl.
robocizna	r-g	0,27	0,27000				
kołki kotwiące	szt.	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.16 KNR 508/502/5 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)							4 kpl.
robocizna	r-g	0,11	0,11000				
Oprawa oświetleniowa LED (-Mp)	szt.	1	1,00000				
3.17 KNR 5/103/6 Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - fi 28 gr. 5mm PCV							115,0 m
robocizna	r-g	0,318	0,31800				
rury winidurkowe	m	1,04	1,04000				
złączki	szt	0,41	0,41000				
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	2,10000				
uchwyty	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.18 KNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)							1 pomiar
robocizna	r-g	0,83	0,83000				
3.19 KNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)							1 pomiar
robocizna	r-g	0,63	0,63000				
3.20 KNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)							15 pomiar
robocizna	r-g	0,42	0,42000				
3.21 KNR 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy							1 pomiar
robocizna	r-g	0,33	0,33000				
3.22 KNR 508/902/6 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny							15 pomiar
robocizna	r-g	0,27	0,27000				

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,16
2.	Benzyna do lakierów	dm3	0,08351
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5-cm	szt	269,804
4.	Cement murarski 15	t	0,00013
5.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,19554
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	7,40862
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,05582
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0072
9.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0108
10.	Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,648
11.	Drzwi Al zewnętrzne przymykowe wypełnione 1-skrzydłowe pełne	m2	1
12.	Drzwi alum.wewn.1-skrzydł.pełne	m2	1
13.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	21,66253
14.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	1,67013
15.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	2,09959
16.	Gips budowlany szpachlowy	kg	32,8842
17.	gniazda podtynkowe IP44	szt.	2,04
18.	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V kpl. stand. wyż.	szt	5,1
19.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,08
20.	Haki do rur Fi-40-mm	szt	1,98
21.	Haki do rur Fi-65-mm	szt	3,48
22.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn65	m	6,3
23.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 4,0cm - rurociągi Dn40	m	6,3
24.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 5,0cm - rurociągi Dn65	m	6,3
25.	Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej - grubość izolacji 10,0cm - rurociągi Dn100	m	31,5
26.	Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej - grubość izolacji 6,0cm - rurociągi Dn65	m	25,2
27.	kolana PCV do izolacji z pianki PUR	szt	10,08
28.	kołki kotwiące	szt.	16
29.	kołki rozporowe plastikowe	szt	251,5
30.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	3,832
31.	Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	24,414

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
32.	Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14-cm	szt	1,23304
33.	Listwy aluminiowe maskujące	m	5,1
34.	Łącznik pt 1-biegunowy	szt	1,02
35.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,108
36.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	4,56
37.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-65-mm	szt	8,6
38.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-100 mm	szt	4,23
39.	Mankiet 20 mm	m	6,48
40.	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,273
41.	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	0,2
42.	mikroemulsja silikonowa	dm3	26,64
43.	Narożniki ochronne typu "Wema" 0.40-kg	szt	0,23304
44.	Nity plastikowe	szt	648
45.	Oprawa oświetleniowa LED (-Mp)	szt.	4
46.	Pianka poliuretanowa	kg	0,68
47.	Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	1,326
48.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,028
49.	Piasek do zapraw	m3	1,12075
50.	Podparcie ślizgowe wspornikowe rurociągów ciepłych Fi-65-mm	szt	8,16
51.	Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	22,3542
52.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	52
53.	Przewód typu: LgYd 450/750V, 4 mm2	m	20,8
54.	Przewód typu: LgYzo 450/750V, 6 mm2	m	5,2
55.	Przewód YDyp-450/750V 3x2,5mm2	m	36,4
56.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,16797
57.	rozdzielnica RW1 (obudowa) (-Mp)	szt.	1
58.	rozdzielnica z wyposażeniem (-Mp)	szt.	1
59.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 16mm	m	5,2
60.	Rura stal.z/s gwint.CZ sredn. 26,9/2,6 mm	m	3,24
61.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	24,48
62.	Rura stalowa z/s przewod.CZ 108,0/ 4,0 mm	m	28,8
63.	Rury stalowe z/s ocynk. 21,3 mm (DN=15)	m	0,36
64.	Rury stalowe z/s ocynk. 48,3 mm (DN=40)	m	6,12
65.	Rury stalowe z/s ocynk. 76,3 mm (DN=65)	m	12,24
66.	rury winiduruowe	m	119,6
67.	Siatka z wł.szkłan.ponad 100 do 200 g/m2	m2	33,24869
68.	Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit-CT-29"	kg	18,954
69.	Sznur konopny smołowany	kg	0,06
70.	Sznur konopny surowy	kg	0,03
71.	szyna łączeniowa 3-biegunowa (-Mp)	szt.	2
72.	Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	3,96
73.	Tlen techniczny sprężony	m3	7,26
74.	uchwyty	szt	241,5
75.	Uchwyty do rur Fi-100-mm	szt	8,7
76.	Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	6,48
77.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,14293
78.	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	24,09105
79.	Woda	m3	0,52185
80.	Woda	l	343,44
81.	Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt	1
82.	zaprawa do sklepienia otworów	kg	164,88
83.	Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	117,176
84.	Zaprawa posadzkowa samopoziomująca	m3	0,61224
85.	Zasłepki stalowe czarne do rurociągów o Fi-65-mm	szt	0,024
86.	Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 65 mm	szt	2
87.	Zawory wodne sprez.zwr.mos.przelot. 40 mm	szt	1
88.	Zawór kulowy do wspawania Dn100 mm	szt	2
89.	Zawór kulowy do wspawania Dn65 mm	szt	2
90.	Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm	szt	0,144
91.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,036
92.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,036
93.	złączki	szt	47,15
94.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	0,432
95.	Zwęzka stalowa czarna symetryczna, Fi-65-mm	szt	1,92
96.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,048

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	1,71606
2.	Giętarka do rur elektryczna mechaniczna Fi-100-mm	m-g	1,512
3.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1718
4.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	6,5016
5.	Sprężarka powietrzna (1)	m-g	4,32
6.	środek transportowy	m-g	4,11818
7.	Środek transportowy (1)	m-g	2,89349
8.	Urządzenie do wiercenia	m-g	145,08

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
9.	Wyciąg .....	m-g	1,2119
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t .....	m-g	2,98772
11.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t .....	m-g	0,52506
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			171,03781

Tabela wartości elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	PRACE BUDOWLANE	
2	INSTALACJE SANITARNE	
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	