

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Budowa instalacji zbiornikowej gazu płynnego o pojemności $V=4850\text{dm}^3$ wraz z instalacją zewnętrzną na terenie działki dla potrzeb zasilania nowej kotłowni gazowej w budynku technicznym Gminnego Ośrodka Zdrowia w Burzeninie

Data: 2023-03-10

Budowa: Gminny Ośrodek Zdrowia w Burzeninie
98-260 Burzenin, ul. Polna 19,
dz. nr 109 obręb Burzenin

Obiekt: Gminny Ośrodek Zdrowia w Burzeninie

Zamawiający: Gmina Burzenin
98-260 Burzenin, ul. Sieradzka 1

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

Budowa instalacji zbiornikowej gazu płynnego o pojemności V=4850dm³ wraz z instalacją zewnętrzną na terenie działki dla potrzeb zasilania nowej kotłowni gazowej w budynku technicznym Gminnego Ośrodka Zdrowia w Burzeninie

UWAGA :

Kosztorys rozpatrywać łącznie z projektami oraz STWoiR dotyczącą wykonania robót

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.

Oferent winien również przeprowadzić wizję lokalną w terenie i zapoznać się ze stanem technicznym jak i specyfiką budynku.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny oraz STWiOR
- Informacja o Cenach Materiałów - SECOCENBUD
- 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 SECOCENBUD - poziom cen I kw. 2023r.
- 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.
1 INSTALACJA GAZOWA			
1.1 KNRW 215/304/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	18,0		m
1.2 KNRW 215/304/8 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-80-mm	3,0		m
1.3 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm 18,0*0,119 = 2,142000 2,142	2,142		m2
1.4 KNR 712/103/5 Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm 3,0*0,28 = 0,840000 0,840	0,840		m2
1.5 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm	2,142		m2
1.6 KNR 712/204/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ogólnego stosowania	0,840		m2
1.7 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm	2,142		m2
1.8 KNR 712/209/5 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	0,840		m2
1.9 KNRW 219/204/3 Kształtki stalowe, Dn-32 mm - łuki	10		szt
1.10 KNRW 219/216/5 Przejścia gazociągu przez ściany murowane, grubość do 2 cegieł	1		szt
1.11 KNRW 215/312/4 (1) Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	2		szt
1.12 KNRW 215/312/4 (1) Filtr gazowy przelotowy, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	1		szt
1.13 KNRW 219/205/1 Zawór odcinający kołnierzyowy systemu detekcji gazu Dn-32 mm	1		szt
1.14 KNRW 215/312/4 (1) Reduktor II stopnia	1		szt
1.15 KNRW 215/310/1 Zawór odwadniający zwykły, Dn-15-mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.16 KNRW 215/308/2 Podejścia gazowe do kotła	1		kpl
1.17 KNR 219/210/1 Szafka gazowa - dla zabudowy zaworu głównego odcinającego oraz zaworu detekcji gazu oraz reduktora II stopnia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
1.18 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej	21,0		m
2 SYSTEM DETEKCJI GAZU ORAZ INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
2.1 KNR 508/403/2 Montaż modułu sterującego detekcją gazu	1		szt
2.2 KNR 508/403/1 Montaż detektora gazu płynnego	1		szt
2.3 KNR 508/403/1 Montaż sygnalizatora akustyczno - wizualnego	1		szt
2.4 KNR 508/401/7 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	1		szt
2.5 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu czujnika temperatury zewnętrznej	1		szt
2.6 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji c.o.	2		układ
2.7 KNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - 1P B 6A	1		szt.
2.8 KNR 5/103/5 Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	23,0		m
2.9 KNR 5/203/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YDY 3x1,5mm ²	35,0		m
2.10 KNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	42		szt.
2.11 KNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	42		szt.żył
2.12 KNR 9/1108/1 Odłączenie i podłączenie przewodów lub kabli 3 żyłowych Cu do 6 mm ²	2		szt.
2.13 KNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	2		pomiar
2.14 KNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	1		szt.
2.15 KNR 403/1203/2 Badanie linii sterowniczej	9		odcinek
3 TECHNOLOGIA - KOTŁOWNIA			
3.1 KNR 31/215/1 Kocioł grzewczy gazowy wiszący kondensacyjny moc maksymalna nieprzekraczalna 60kW, 1-funkcyjne - dostawa kotła wraz z zestawami przyłączeniowymi kolektorów kotłowych, pomp, zaworów odcinających i bezpieczeństwa dedykowanych dla dostarczanego kotła	1		kpl
3.2 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż układu kominowego powietrzno-spalinowego dedykowanego dla kotła 40kW- układ dwupłaszczowy H=3,0	1		kpl
3.3 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż układu sterowania kotłowni automatyka pogodowa, jeden obieg grzewczy	1		kpl
3.4 kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż - neutralizator kondensatu	1		kpl
3.5 KNR 220/414/3 Montaż kolektorów przyłączeniowych kotłów w układzie kaskadowym wraz z wyposażeniem i izolacją cieplną - (dostawa i wycena kolektora w ramach dostawy kotła punkt 3.1) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.6 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe, wielkości 25 dm ³	1		szt
3.7 KNR 31/213/5 Naczynia wzbiorcze przeponowe, wielkości 100dm ³	1		szt
3.8 KNR 220/414/2 Wymienniki ciepła lutowany płytowy 60kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.9 KNR 31/204/4 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wielkość 32-100	1		szt
3.10 KNR 31/307/3 Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem Dn 32-mm	1		kpl
3.11 KNR 31/209/9 Zawory bezpieczeństwa membranowe c.o., Dn 25-mm	1		szt
3.12 KNR 215/408/2 (1) Szybkołącz Dn20 do naczynia przeponowego	1		szt
3.13 KNR 215/408/3 (1) Szybkołącz Dn25 do naczynia przeponowego	1		szt
3.14 KNR 220/312/1 Termomanometr 0,6MPa 100C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
3.15 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową 0,6MPa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.16 KNR 215/205/1 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 32-mm - kolektor kondensatu	2,0		m
3.17 KNRW 215/411/5 (1) Zawór przelotowy odcinający mosiężny, Fi-50-mm	7		szt
3.18 KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy odcinający mosiężny, Fi-15-mm	5		szt
3.19 KNRI 215/111/6 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-50-mm	3		szt
3.20 KNR 215/208/1 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 32-mm	1		szt
3.21 KNRI 215/109/6 (2) Zawory zwrotne gwintowane, Dn-50-mm	1		szt
3.22 KNRI 215/109/1 (2) Zawory zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-15-mm, zawór zwrotny klasy HA	2		szt
3.23 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji	2		układ
3.24 KNRI 215/105/9 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, elastyczne w oplocie stalowym Fi 15 mm	2		szt
3.25 KNR 215/403/1 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15-mm	2,0		m
3.26 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20-mm	2,0		m
3.27 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-mm	2,0		m
3.28 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm	18,0		m
3.29 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm $2*0,066+2*0,085+2*0,104+18,0*0,173 = \frac{3,624000}{3,624}$	3,624		m2
3.30 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm	3,624		m2
3.31 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm	3,624		m2
3.32 KNZ-15 30-04 Montaż otulin termoizolacyjnych typu PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	18,0		m
3.33 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji kotłowni $2,0+2,0+2,0+10,0+4,0 = \frac{20,000000}{20,0}$	20,0		m
3.34 KNRW 215/406/2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych	20,0		m
3.35 KNR 220/403/1 Próby kotłowni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.36 KNR 220/404/1 Uruchomienie kotłowni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4 PRACE BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE			
4.1 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 1/2 cegły	2		szt
4.2 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w stropach	1		szt
4.3 KNR 14/2012/1 Rozebranie istniejącego sufitu podwieszanego R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 $3,24*2,65 = \frac{8,586000}{8,586}$	8,586		m2
4.4 KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	3		szt
4.5 KNR 401/354/13 Demontaż krutek wentylacyjnych	1		szt
4.6 KNR 401/354/6 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych krat nawiewnych	1		szt
4.7 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, i demontaż drzwi drewnianych powierzchnia do 2-m2	1		szt
4.8 KNR 202/1203/1 Drzwi stalowe, pełne, drzwi EI60 - wymiar 90/200 - drzwi wewnętrzne	1,80		m2
4.9 KNR 403/606/7 Wymiana oświetlenia kotłowni na nowe - stopień ochrony IP-65	1		szt
4.10 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.11 KNR 217/130/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ-A, do przewodów o obwodach do 800-mm - przepustnice p-poż 200/200 pęczniące R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4.12 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach do 200-mm - przepustnice p-poż Dn160 pęczniące R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4.13 KNR 217/137/1 Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
4.14 KNR 217/101/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 400-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,80		m2
4.15 KNR 22/529/6 Obróbki dachowe przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej kominy	1,0		mb
4.16 KNR 14/2012/1 Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszany - obudowa EI120 R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000 8,586 = 8,586000 8,586	8,586		m2
4.17 KNR 202/822/1 (2) Licowanie ścian płytkami 30x30-cm - uzupełnienia	1,0		m2
4.18 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrzne - malowanie uzupełniające - sufity dwukrotnie	8,586		m2
5 INSTALACJA GAZOWA ZEWNĘTRZNA			
5.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci zewnętrznej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 7,0/1000 = 0,007000 0,007	0,007		km
5.2 KNR 231/801/3 Rozebranie nawierzchni betonowej mechanicznie, grubość 12-cm 4,7*1,55+6,8*0,6 = 11,365000 11,36	11,37		m2
5.3 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m - wykopy ręczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 6,8*0,9*0,6 = 3,672000 3,672	3,672		m3
5.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm 6,7*0,6 = 4,020000 4,020	4,020		m2
5.5 KNRW 219/301/4 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-40 mm	11,0		m
5.6 KNRW 219/305/4 Przyłącza do budynku z rur PE, do Fi-40 mm	1		szt
5.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z metalizowaną ścieżką R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7,0		m
5.8 KNR 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7,0		m
5.9 KNR 202/204/3 (1) Płyty fundamentowe zbiorników gazu 4,5*1,3*0,25 = 1,462500 1,462	1,463		m3
5.10 KNR 202/290/2 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7-mm	0,025		t
5.11 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż zbiornika gazu nadziemnego V=4850m3 wraz z oprzyrządowaniem i armaturą	1		kpl
5.12 KNR 508/611/8 Montaż uziomu otokowego 3,3*2+6,5*2 = 19,600000 19,60	19,60		m
5.13 KNR 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy próba szczelności i wytrzymałości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	11,0		m
5.14 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,007		km

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.15 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)	3,672		m3
5.16 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypianych wykopów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	3,672		m3
5.17 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 7,0*2,0 = 14,000000 14,00	14,00		m2
5.18 KNR 231/308/1 Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12-cm 6,8*0,6 = 4,080000 4,08	4,08		m2

Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 INSTALACJA GAZOWA							
1.1 KNRW 215/304/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm							
						18,0 m	
Robotnicy	r-g	0,507	0,50700				
Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 42,4/ 3,2mm	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	0,52	0,52000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,01660				
1.2 KNRW 215/304/8 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-80-mm							
						3,0 m	
Robotnicy	r-g	0,991	0,99100				
Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 88,9/ 4,0mm	m	0,985	0,98500				
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-80-mm	szt	0,11	0,11000				
Uchwyty do rur Fi-80-mm	szt	0,41	0,41000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0499	0,04990				
1.3 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm							
						2,142 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,6818	0,68180				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.4 KNR 712/103/5 Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm							
						0,840 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,396	0,39600				
1.5 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm							
						2,142 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,2982	0,29820				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania							
przeciwrdzewna chromianowa czerwona tlenkowa	dm3	0,15	0,15000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i							
chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0018	0,00180				
1.6 KNR 712/204/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ogólnego stosowania							
						0,840 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,1821	0,18210				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego							
stosowania	dm3	0,14	0,14000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i							
chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	0,01120				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,00160				
1.7 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm							
						2,142 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,2148	0,21480				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	0,14100				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,01128				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.8 KNR 712/209/5 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,840 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 (1)	m-g	0,001	0,00100				
1.9 KNRW 219/204/3 Kształtki stalowe, Dn-32 mm - łuki 10 szt							
Robotnicy	r-g	2,09	2,09000				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,09	0,09000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.10 KNRW 219/216/5 Przejścia gazociągu przez ściany murowane, grubość do 2 cegieł 1 szt							
Robotnicy	r-g	5,36	5,36000				
Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 88,9/ 4,0mm	m	0,6	0,60000				
Sznur konopny smołowany	kg	2,7	2,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000				
1.11 KNRW 215/312/4 (1) Zawory gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm 2 szt							
Robotnicy	r-g	0,336	0,33600				
Zawór gazowy odcinający Dn32	szt	1	1,00000				
Klucz stalowy do kurka gazowego Fi-32 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.12 KNRW 215/312/4 (1) Filtry gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm 1 szt							
Robotnicy	r-g	0,336	0,33600				
Filtry gazowe mos.chrom.skosne 32 mm	szt	1	1,00000				
Klucz stalowy do kurka gazowego Fi-32 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.13 KNRW 219/205/1 Zawór odcinający kołnierzowy systemu detekcji gazu Dn-32 mm 1 szt							
Robotnicy	r-g	4,71	4,71000				
Zawór odcinający kołnierzowy systemu detekcji gazu Dn32	szt	1	1,00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania Fi-40-mm	szt	2	2,00000				
Uszczelki bezazbestowe płaskie 40 mm	szt	2	2,00000				
Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 48,3/ 3,2mm	m	1,5	1,50000				
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1,2	1,20000				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,13	0,13000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
1.14 KNRW 215/312/4 (1) Reduktor II stopnia 1 szt							
Robotnicy	r-g	0,336	0,33600				
Reduktor gazu II stopnia	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.15 KNRW 215/310/1 Zawór odwadniający zwykły, Dn-15-mm 1 szt							
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Kurek odwadniający Dn 15	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,006	0,00600				
1.16 KNRW 215/308/2 Podejścia gazowe do kotła 1 kpl							
Robotnicy	r-g	1,29	1,29000				
Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi-25-mm	szt	2	2,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	8	8,00000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.17 KNR 219/210/1 Szafka gazowa - dla zabudowy zaworu głównego odcinającego oraz zaworu detekcji gazu oraz reduktora II stopnia							
							1 kpl
Monter grupa II	r-g	9,77	9,33035				
Monter grupa III	r-g	6,4	6,11200				
Spawacze grupa III	r-g	2,6	2,48300				
Izolarze grupa II	r-g	1,49	1,42295				
Szafka gazowa 800/800	szt	1	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,04	1,04000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,71	0,71000				
Drut stalowy do spawania niepokryty Fi-2.5-4-mm	kg	0,27	0,27000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,05	1,05000				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	3,73	3,73000				
1.18 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej							
							21,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0656	0,06560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0661	0,06610				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,04	0,04000				
Zawór gazowy odcinający Dn15	szt	0,0002	0,00020				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,0002	0,00020				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	0,012	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0003	0,00030				
2 SYSTEM DETEKCJI GAZU ORAZ INSTALACJA ELEKTRYCZNA							
2.1 KNR 508/403/2 Montaż modułu starującego detekcją gazu							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,27	0,27000				
Moduł sterujący detekcją gazu	kpl	1	1,00000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000				
2.2 KNR 508/403/1 Montaż detektora gazu płynnego							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,22	0,22000				
Detektor gazu płynnego	kpl	1	1,00000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000				
2.3 KNR 508/403/1 Montaż sygnalizatora akustyczno - wizualnego							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,22	0,22000				
Sygnalizator akustyczno - wizualny detekcji gazu	szt	1	1,00000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000				
2.4 KNR 508/401/7 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów							
							1 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,11	0,11000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	2,00000				
Wkręty	szt	2	2,00000				
2.5 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu czujnika temperatury zewnętrznej							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,17	0,17000				
Czujnik temp. zewn.	szt	1	1,00000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,01	0,01000				
2.6 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji c.o.							
							2 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	0,91000				
Czujnik temperatury instalacji c.o.	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.7 KNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - 1P B 6A							
							1 szt.
robocizna	r-g	0,18	0,18000				
wyłączniki nadprądowe 1P B 6A	szt.	1	1,00000				
2.8 KNR 5/103/5 Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton							
							23,0 m
robocizna	r-g	0,309	0,30900				
rury winidurkowe RL 20	m	1,04	1,04000				
złączki ZC 20	szt.	0,41	0,41000				
kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,1	2,10000				
uchwyty UZ 20	szt.	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.9 KNR 5/203/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x1,5mm2							
							35,0 m
robocizna	r-g	0,0352	0,03520				
przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.10 KNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2							
							42 szt.
robocizna	r-g	0,0525	0,05250				
końcówki kablowe do zaprasowania Hi 1,5	szt.	1,03	1,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.11 KNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce							
							42 szt.żył
robocizna	r-g	0,02	0,02000				
2.12 KNR 9/1108/1 Odłączenie i podłączenie przewodów lub kabli 3 żyłowych Cu do 6 mm2							
							2 szt.
robocizna	r-g	0,69	0,69000				
końcówki kablowe do zaprasowania Hi 1,5	szt.	1,03	1,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
2.13 KNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)							
							2 pomiar
robocizna	r-g	0,63	0,63000				
2.14 KNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
							1 szt.
robocizna	r-g	0,5	0,50000				
2.15 KNR 403/1203/2 Badanie linii sterowniczej							
							9 odcinek
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	0,61000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,61	0,61000				
3 TECHNOLOGIA - KOTŁOWNIA							
3.1 KNR 31/215/1 Kocioł grzewcze gazowy wiszący kondensacyjny moc maksymalna nieprzekraczalna 60kW, 1-funkcyjne - dostawa kotła wraz z zestawami przyłączeniowymi kolektorów kotłowych, pomp, zaworów odcinających i bezpieczeństwa dedykowanych dla dostarczanego kotła							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	4,04	4,04000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
Kocioł gazowy kondensacyjny o nieprzekraczalnej mocy 60kW, wraz z kolektorem przyłączeniowym pompą obiegową kotła armaturą odcinającą i zabezpieczającą	kpl	1	1,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	1,05	1,05000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1	2,10000				
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 15x1/2"	szt	1,05	1,05000				
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	2,1	2,10000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	1,05	1,05000				
Dwuzłączka przejściowa mosiężna Fi 25	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000				
3.2 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż układu kominowego powietrzno-spalinowego dedykowanego dla kotła 40kW- układ dwupłaszczowy H=3,0							
							1 kpl
Układu kominowy powietrzno-spalinowy dedykowany dla kotła 70kW- komin dwupłaszczowy H=4,0m	kpl	1	1,00000				
3.3 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż układu sterowania kotłowni automatyka pogodowa, jeden obieg grzewczy							
							1 kpl
Układu sterowania kotłowni - automatyka pogodowa, jeden obieg grzewczy z podmieszaniem - dostawa i montaż	kpl	1	1,00000				
3.4 kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż - neutralizator kondensatu							
							1 kpl
Neutralizator kondensatu	kpl	1	1,00000				
3.5 KNR 220/414/3 Montaż kolektorów przyłączeniowych kotłów w układzie kaskadowym wraz z wyposażeniem i izolacją cieplną - (dostawa i wycena kolaktora w ramach dostawy kotła punkt 3.1)							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	11,5	10,98250				
Spawacze grupa II	r-g	3,52	3,36160				
Robotnicy grupa I	r-g	1,6	1,52800				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 0.63-MPa, Fi-50 mm	szt	4	4,00000				
Uszczelki bezazbestowe płaskie 50 mm	szt	4	4,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	10					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
3.6 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe, wielkości 25 dm3							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,18	2,18000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Naczynie wzbiorcze c.o. przeponowe 25dm3	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000				
3.7 KNR 31/213/5 Naczynia wzbiorcze przeponowe, wielkości 100dm3							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,33	2,33000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
Naczynie wzbiorcze przeponowe, do 100 dm3	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000				
3.8 KNR 220/414/2 Wymienniki ciepła lutowany płytowy 60kW							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	13,9	13,27450				
Robotnicy grupa I	r-g	1,6	1,52800				
Wymiennik ciepła płytowy 60kW wraz z izolacją termiczną	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	4,2	4,20000				
Konstrukcja stalowa	kg	20	20,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
Gwinciarka do rur Fi-25-100-mm	m-g	0,28	0,28000				
3.9 KNR 31/204/4 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wielkość 32-100							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,08	2,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Pompa obiegowa instalacyjna typu 32-100	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000				
3.10 KNR 31/307/3 Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem Dn 32-mm							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,05	1,05000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Zawór mieszający trójdrogowy Dn32 z napędem	kpl	1	1,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	3,1	3,10000				
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	3,1	3,10000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	3,1	3,10000				
Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
3.11 KNR 31/209/9 Zawory bezpieczeństwa membranowe c.o., Dn 25-mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,41	0,41000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,02000				
Zawór bezpieczeństwa membranowy, mosiężny Fi 25 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.12 KNR 215/408/2 (1) Szybkołączce Dn20 do naczynia przeponowego							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,14000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000				
Szybkołączce Dn20 do naczynia przeponowego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
3.13 KNR 215/408/3 (1) Szybkołączce Dn25 do naczynia przeponowego							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Szybkołączce Dn25 do naczynia przeponowego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
3.14 KNR 220/312/1 Termomanometr 0,6MPa 100C							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,85	1,76675				
Spawacze grupa II	r-g	0,65	0,62075				
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,06685				
Termomanometr 0,6MPa; 100C	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.15 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową 0,6MPa							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,74	0,70670				
Spawacze grupa II	r-g	0,51	0,48705				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,18145				
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem 0,6 MPa	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
3.16 KNR 215/205/1 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 32-mm - kolektor kondensatu							2,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1186	0,11860				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0791	0,07910				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. Dn32	m	0,836	0,83600				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	0,84	0,84000				
Rury przepustowe 32mm	m	0,153	0,15300				
Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gum.do rur cisl.kiel.PVC 32 mm	szt	1,4	1,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,003	0,00300				
3.17 KNRW 215/411/5 (1) Zawór przelotowy odcinający mosiężny, Fi-50-mm							7 szt
Robotnicy	r-g	0,678	0,67800				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-50-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,02100				
3.18 KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy odcinający mosiężny, Fi-15-mm							5 szt
Robotnicy	r-g	0,296	0,29600				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
3.19 KNRI 215/111/6 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-50-mm							3 szt
Robotnicy	r-g	1,8	1,80000				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn50	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	2	2,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-50-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04000				
3.20 KNR 215/208/1 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 32-mm							1 szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,23	0,23000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	3	3,00000				
Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gum.do rur cisl.kiel.PVC 32 mm	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.21 KNRI 215/109/6 (2) Zawory zwrotne gwintowane, Dn-50-mm							1 szt
Robotnicy	r-g	0,45	0,45000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-50-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.22 KNRI 215/109/1 (2) Zawory zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-15-mm, zawór zwrotny klasy HA							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Zawór zwrotny klasy HA Fi-15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.23 KNR 708/102/1 Montaż czujnika temperatury instalacji							
							2 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	0,91000				
Czujnik temperatury instalacji c.w.u.	kpl	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
3.24 KNRI 215/105/9 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, elastyczne w oplocie stalowym Fi 15 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,29	0,29000				
Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm	szt	3	3,00000				
Przyłącza elastyczne do armatury w oplocie stalowym Dn15	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
3.25 KNR 215/403/1 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15-mm							
							2,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2182	0,21820				
Spawacze grupa II	r-g	0,0837	0,08370				
Robotnicy grupa I	r-g	0,098	0,09800				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn-15)	m	1,04	1,04000				
Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	0,474	0,47400				
Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,004	0,00400				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,004	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0081	0,00810				
3.26 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20-mm							
							2,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	0,25740				
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	0,10460				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	0,13280				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn-20)	m	1,04	1,04000				
Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	0,41	0,41000				
Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,01	0,01000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,01300				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0101	0,01010				
3.27 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-mm							
							2,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	0,29410				
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	0,12290				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	0,16910				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25)	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,41	0,41000				
Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,013	0,01300				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0141	0,01410				
3.28 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm							
							18,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	0,27600				
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	0,15920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	0,18060				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	1	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,168	0,16800				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,36	0,36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,01600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,02420				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.29 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm							
Malarze grupa II	r-g	0,6818	0,68180			3,624 m2	
Materiały inne (Materiały)	%	1					
3.30 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm							
Malarze grupa II	r-g	0,2982	0,29820			3,624 m2	
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa czerwona tlenkowa	dm3	0,15	0,15000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0018	0,00180				
3.31 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm							
Malarze grupa II	r-g	0,2148	0,21480			3,624 m2	
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	0,14100				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,01128				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100				
3.32 KNZ-15 30-04 Montaż otulin termoizolacyjnych typu PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm							
robocizna	r-g	0,19	0,19000			18,0 m	
otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	1,01	1,01000				
taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,055	0,05500				
mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0,09	0,09000				
druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,009	0,00900				
nity plastikowe	szt.	9	9,00000				
Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50 mm	szt.	0,14	0,14000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
3.33 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji kotłowni							
Robotnicy	r-g	0,0835	0,08350			20,0 m	
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
3.34 KNRW 215/406/2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych							
Robotnicy	r-g	0,0955	0,09550			20,0 m	
3.35 KNR 220/403/1 Próby kotłowni							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	4,05	3,86775			1 szt	
Materiały inne (Materiały)	%	10					
3.36 KNR 220/404/1 Uruchomienie kotłowni							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	152	145,16000			1 szt	
Materiały inne (Materiały)	%	10					
4 PRACE BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE							
4.1 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 1/2 cegły							
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000			2 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
4.2 KNR 401/208/3 Przebicia otworów w stropach							
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	1,43000			1 szt	
4.3 KNR 14/2012/1 Rozebranie istniejącego sufitu podwieszanego							
Monter płyt gipsowych II	r-g	0,8054	0,40270			8,586 m2	
Monter płyt gipsowych III	r-g	1,2081	0,60405				
4.4 KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach							
Betoniarze grupa II	r-g	0,87	0,87000			3 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,003	0,00300				
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	m-g	0,02	0,02000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,05	0,05000				
4.5 KNR 401/354/13 Demontaż kratki wentylacyjnych							1 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
4.6 KNR 401/354/6 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych krat nawiewnych							1 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,05	1,05000				
4.7 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, i demontaż drzwi drewnianych powierzchnia do 2-m2							1 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,16	1,16000				
4.8 KNR 202/1203/1 Drzwi stalowe, pełne, drzwi EI60 - wymiar 90/200 - drzwi wewnętrzne							1,80 m2
Cieśle grupa II	r-g	0,31	0,31000				
Malarze grupa II	r-g	0,85	0,85000				
Murarze grupa II	r-g	1,65	1,65000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,49000				
Drzwi stalowe zewnętrzne 90/200 o odporności EI60	szt	1	1,00000				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,22	0,22000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,21	0,21000				
Papier ścierny	arkusz	1,17	1,17000				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,01	0,01000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
4.9 KNR 403/606/7 Wymiana oświetlenia kotłowni na nowe - stopień ochrony IP-65							1 szt
Elektromonter grupa II	r-g	1,32	1,32000				
Oprawy świetłówek - stopień ochrony IP-65	kpl	1	1,00000				
Świetłówki	szt	4,16	4,16000				
Zapłoniki	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
4.10 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego							1 kpl
zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl	1	1,00000				
4.11 KNR 217/130/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ-A, do przewodów o obwodach do 800-mm - przepustnice p-poż 200/200 pęczniące							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,54	0,51570				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,05730				
Przepustnice p-poż 200/200 - IE60 pęczniące	kpl	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
4.12 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach do 200-mm - przepustnice p-poż Dn160 pęczniące							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,41065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,05730				
Przepustnice p-poż Dn160 - IE60 pęczniące	kpl	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
4.13 KNR 217/137/1 Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,92	0,87860				
Robotnicy grupa I	r-g	1,21	1,15555				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	1,04	1,04000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
4.14 KNR 217/101/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 400-mm, ocynkowane							
						1,80 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,43	2,32065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,20055				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód do 400-mm	m2	0,75	0,75000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód do 400-mm	m2	0,28	0,28000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 400-mm	szt	0,65	0,65000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 400-mm	szt	4,98	4,98000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,63	0,63000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,94	0,94000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
4.15 KNR 22/529/6 Obróbki dachowe przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej kominy							
						1,0 mb	
Dekarze grupa II	r-g	0,177	0,17700				
Robotnicy grupa I	r-g	0,068	0,06800				
Papa termozgrzewalna DKD wierzchniego krycia	m2	0,346	0,34600				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,048	0,04800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0006	0,00060				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0011	0,00110				
4.16 KNR 14/2012/1 Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszany - obudowa EI120							
						8,586 m2	
Monter płyt gipsowych II	r-g	0,8054	1,61080				
Monter płyt gipsowych III	r-g	1,2081	2,41620				
Blachowkręty	szt	18,5	18,50000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	1,9	1,90000				
Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	0,4	0,40000				
Łączniki wzdlużne PL 60/110	szt	0,38	0,38000				
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5-mm - odporność EI120 (M= 2,000)	m2	1,05	2,10000				
Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	1,52	1,52000				
Taśma spoinowa	m	1	1,00000				
Wieszak W 60/100	szt	1,52	1,52000				
Woda przemysłowa	m3	0,00064	0,00064				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0176	0,01760				
Wyciąg	m-g	0,045	0,04500				
4.17 KNR 202/822/1 (2) Licowanie ścian płytkami 30x30-cm - uzupełnienia							
						1,0 m2	
Posadzkarz-płytkarz II	r-g	0,4968	0,49680				
Posadzkarz-płytkarz III	r-g	0,9935	0,99350				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2228	0,22280				
Płytki ściennie	m2	1,05	1,05000				
Zaprawa cementowa M12 na białym cemencie	m3	0,00197	0,00197				
Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,0258	0,02580				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0884	0,08840				
Wyciąg	m-g	0,0418	0,04180				
4.18 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrzne - malowanie uzupełniające - sufity dwukrotnie							
						8,586 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		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	2					
5 INSTALACJA GAZOWA ZEWNĘTRZNA							
5.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci zewnętrznej							
						0,007 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,104	0,10400				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
5.2 KNR 231/801/3 Rozebranie nawierzchni betonowej mechanicznie, grubość 12-cm							
						11,37 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,6625	0,66250				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,3	0,30000				
5.3 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m - wykopy ręczne							
						3,672 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	3,35	3,19925				
5.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm							
						4,020 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.5 KNRW 219/301/4 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-40 mm							
						11,0 m	
Robotnicy	r-g	0,146	0,14600				
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7mm	m	1,03	1,03000				
Przewód LY 450/750V 1x1,5-mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0125	0,01250				
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,0427	0,04270				
Prościarka do rur PE	m-g	0,0165	0,01650				
5.6 KNRW 219/305/4 Przyłącza do budynku z rur PE, do Fi-40 mm							
						1 szt	
Robotnicy	r-g	5,38	5,38000				
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7mm	m	2,03	2,03000				
Zawór gazowy odcinający Dn32	szt	1	1,00000				
Złączki rurowe PE/stal Fi-40/32 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
5.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z metalizowaną ścieżką							
						7,0 m	
Monter grupa II	r-g	0,0079	0,00754				
Taśma oznaczenia gazociągu w ziemi z metalizowaną ścieżką	mb	1,1	1,10000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0011	0,00110				
5.8 KNR 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości							
						7,0 m	
Monter grupa II	r-g	0,038	0,03629				
Monter grupa III	r-g	0,019	0,01815				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,032	0,03200				
5.9 KNR 202/204/3 (1) Płyty fundamentowe zbiorników gazu							
						1,463 m3	
Betoniarze grupa II	r-g	0,74	0,74000				
Cieśle grupa II	r-g	1,91	1,91000				
Robotnicy grupa I	r-g	3,27	3,27000				
Beton zwykły C12/15 (B 15)	m3	1,015	1,01500				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,003	0,00300				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,003	0,00300				
Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,002	0,00200				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,12	0,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
5.10 KNR 202/290/2 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7-mm							
						0,025 t	
Zbrojarze grupa II	r-g	42,88	42,88000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-do 7-mm 18G2	kg	1 002	1 002,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,3	4,30000				
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	5,8	5,80000				
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	4,8	4,80000				
Wyciąg	m-g	0,8	0,80000				
Środek transportowy (1)	m-g	1,6	1,60000				
5.11 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż zbiornika gazu nadziemnego V=4850m3 wraz z oprzyrządowaniem i armaturą							1 kpl
Zbiornik gazu podziemny V=4850m3 wraz z armaturą i oprzyrządowaniem - dostawa i montaż	kpl	1	1,00000				
5.12 KNR 508/611/8 Montaż uziomu otokowego							19,60 m
Elektromonter grupa II	r-g	1,3793	1,37930				
Elektromonter grupa III	r-g	0,0624	0,06240				
Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,7548	0,75480				
5.13 KNR 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy próba szczelności i wytrzymałości							11,0 m
Monter grupa II	r-g	0,038	0,03629				
Monter grupa III	r-g	0,019	0,01815				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,032	0,03200				
5.14 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznej							0,007 km
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
5.15 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)							3,672 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	0,01350				
5.16 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanych wykopów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III							3,672 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1022	0,10220				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,031	0,03100				
5.17 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III							14,00 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
5.18 KNR 231/308/1 Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12-cm							4,08 m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,1934	0,19340				
Cieśle grupa II	r-g	0,0411	0,04110				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1029	0,10290				
Robotnicy grupa II	r-g	0,154	0,15400				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,1218	0,12180				
Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0005	0,00050				
Papa smołowa izolacyjna	m2	0,014	0,01400				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,05	0,05000				
Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0-mm	m2	0,025	0,02500				
Woda	m3	0,075	0,07500				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec wibracyjny samojezdny 2.5-t (1)	m-g	0,051	0,05100				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,054
2.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,998
3.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	20,384
4.	Beton zwykły C12/15 (B 15)	m3	1,48495
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,49694
6.	Blachowkręty	szt	158,841
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,009
8.	Czujnik temp. zewn.	szt	1
9.	Czujnik temperatury instalacji c.o.	szt	2
10.	Czujnik temperatury instalacji c.w.u.	kpl	2
11.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,00439

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
12.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,00439
13.	Detektor gazu płynnego	kpl	1
14.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,00293
15.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,162
16.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	1,03
17.	Drut stalowy do spawania niepokryty Fi-2.5-4-mm	kg	0,27
18.	Drzwi stalowe zewnętrzne 90/200 o odporności EI60	szt	1,8
19.	Dwuzłączka przejściowa mosiężna Fi 25	szt	2,1
20.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	3,1
21.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	1,05
22.	Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn50	szt	3
23.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,1176
24.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna chromianowa czerwona tlenkowa	dm3	0,8649
25.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	2,55863
26.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,396
27.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	1,33188
28.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,01
29.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-50-mm	szt	3
30.	Filtry gazowe mos.chrom.skośne 32 mm	szt	1
31.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,048
32.	Gips budowlany szpachlowy	kg	2,5758
33.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,17556
34.	Klucz stalowy do kurka gazowego Fi-32 mm	szt	3
35.	Kocioł gazowy kondensacyjny o nieprzekraczalnej mocy 60kW, wraz z kolektorem przyłączeniowym pompą obiegową kotła armaturą odcinającą i zabezpieczającą	kpl	1
36.	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50 mm	szt	2,52
37.	Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-80-mm	szt	0,33
38.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	2
39.	kółki rozporowe plastikowe	szt.	48,3
40.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania Fi-40-mm	szt	2
41.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 0.63-MPa, Fi-50 mm	szt	4
42.	Konstrukcja stalowa	kg	20
43.	końcówki kablowe do zaprasowania Hi 1,5	szt.	45,32
44.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych	szt	2
45.	Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00204
46.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	1,05
47.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	5,2
48.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 15x1/2"	szt	1,05
49.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	5,2
50.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód do 400-mm	m2	0,504
51.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	4,68
52.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	16,3134
53.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	3,4344
54.	Kurek odwadniający Dn 15	szt	1
55.	Łączniki redukccyjne żeliwne do gazomierzy Fi-25-mm	szt	2
56.	Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	3,26268
57.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	0,252
58.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	12,2
59.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-32-mm	szt	10
60.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	3,024
61.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	1,62
62.	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem 0,6 MPa	kpl	2
63.	Moduł sterujący detekcją gazu	kpl	1
64.	Naczynie zbiorcze c.o. przeponowe 25dm3	szt	1
65.	Naczynie zbiorcze przeponowe, do 100 dm3	szt	1
66.	Neutralizator kondensatu	kpl	1
67.	nity plastikowe	szt.	162
68.	Oprawy świetłówe - stopień ochrony IP-65	kpl	1
69.	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	18,18
70.	Papa smołowa izolacyjna	m2	0,05712
71.	Papa termozgrzewalna DKD wierzchniego krycia	m2	0,346
72.	Papier ścierny	arkusz	2,106
73.	Piasek	m3	0,49044
74.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,219
75.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5-mm - odporność EI120	m2	18,0306
76.	Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0-mm	m2	0,102
77.	Płytki ścienne	m2	1,05
78.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	1,134
79.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 400-mm	szt	1,17
80.	Pompa obiegowa instalacyjna typu 32-100	kpl	1
81.	Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	13,05072
82.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-do 7-mm 18G2	kg	25,05
83.	Przepustnice p-poż 200/200 - IE60 pęczniące	kpl	1
84.	Przepustnice p-poż Dn160 - IE60 pęczniące	kpl	1
85.	przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2	m	36,4
86.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód do 400-mm	m2	1,35
87.	Przewód LY 450/750V 1x1,5-mm2	m	11,44
88.	Przyłącza elastyczne do armatury w oplocie stalowym Dn15	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
89.	Reduktor gazu II stopnia	szt	1
90.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,07391
91.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0786
92.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7mm	m	13,36
93.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. Dn32	m	1,672
94.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 42,4/ 3,2mm	m	18,54
95.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 48,3/ 3,2mm	m	1,5
96.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 88,9/ 4,0mm	m	3,555
97.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,84
98.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn-15)	m	2,08
99.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn-20)	m	2,08
100.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25)	m	2,06
101.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	18
102.	Rury przepustowe 32mm	m	0,306
103.	rury winidurkowe RL 20	m	23,92
104.	Stępki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,00073
105.	Sygnałizator akustyczno - wizualny detekcji gazu	szt	1
106.	Szafka gazowa 800/800	szt	1
107.	Sznur konopny smołowany	kg	2,7
108.	Szybkozłącze Dn20 do naczynia przeponowego	szt	1
109.	Szybkozłącze Dn25 do naczynia przeponowego	szt	1
110.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,452
111.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1,2
112.	Światłówki	szt	4,16
113.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,99
114.	Taśma oznaczenia gazociągu w ziemi z metalizowaną ścieżką	mb	7,7
115.	Taśma spoinowa	m	8,586
116.	Termomanometr 0,6MPa; 100C	szt	4
117.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,414
118.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	1
119.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2,82
120.	Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	3,948
121.	Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	0,82
122.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	9,36
123.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	2
124.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	12,48
125.	Uchwyty do rur Fi-80-mm	szt	1,23
126.	Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1
127.	uchwyty UZ 20	szt.	48,3
128.	Układu kominowy powietrzno-spalinowy dedykowany dla kotła 70kW- komin dwupłaszczowy H=4,0m	kpl	1
129.	Układu sterowania kotłowni - automatyka pogodowa, jeden obieg grzewczy z podmieszaniem - dostawa i montaż	kpl	1
130.	Uszczelka gum.do rur cisl.PVC 32 mm	szt	6,8
131.	Uszczelki bezazbestowe płaskie 40 mm	szt	2
132.	Uszczelki bezazbestowe płaskie 50 mm	szt	4
133.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,08
134.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 400-mm	szt	8,964
135.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	2,08
136.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	2,08
137.	Wieszak W 60/100	szt	13,05072
138.	Wkręty	szt	2
139.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,002
140.	Woda	m3	0,396
141.	Woda przemysłowa	m3	0,0055
142.	wyłączniki nadprądowe 1P B 6A	szt.	1
143.	Wymiennik ciepła płytowy 60kW wraz z izolacją termiczną	szt	1
144.	zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl	1
145.	Zapłonniki	szt	4
146.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,018
147.	Zaprawa cementowa M12 na białym cemencie	m3	0,00197
148.	Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,0258
149.	Zawór bezpieczeństwa membranowy, mosiężny Fi 25 mm	szt	1
150.	Zawór gazowy odcinający Dn15	szt	0,0042
151.	Zawór gazowy odcinający Dn32	szt	3
152.	Zawór mieszający trójdrogowy Dn32 z napędem	kpl	1
153.	Zawór odcinający kołnierzyowy systemu detekcji gazu Dn32	szt	1
154.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	5,04
155.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-50-mm	szt	7
156.	Zawór zwrotny klasy HA Fi-15 mm	szt	2
157.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,0042
158.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-50-mm	szt	1
159.	Zbiornik gazu podziemny V=4850m3 wraz z armaturą i oprzyrządowaniem - dostawa i montaż	kpl	1
160.	Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm	szt	6
161.	Złączki rurowe PE/stal Fi-40/32 mm	szt	2
162.	złączki ZC 20	szt.	9,43
163.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,024

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,06
2.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	0,12
3.	Gwinciarka do rur Fi-25-100-mm	m-g	0,28
4.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	0,145
5.	Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	0,1075
6.	Prościarka do rur PE	m-g	0,1815
7.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,9365
8.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,5502
9.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	14,79408
10.	Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,4697
11.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	3,987
12.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,04957
13.	Środek transportowy (1)	m-g	1,61219
14.	Walec wibracyjny samojezdny 2.5-t (1)	m-g	0,20808
15.	Wyciąg	m-g	0,44877
16.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,11383
17.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,15
18.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	3,73
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			29,94392

Tabela wartości elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	INSTALACJA GAZOWA	
2	SYSTEM DETEKCJI GAZU ORAZ INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
3	TECHNOLOGIA - KOTŁOWNIA	
4	PRACE BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE	
5	INSTALACJA GAZOWA ZEWNĘTRZNA	