

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Modernizacja kotłowni gazowej.			
2 Roboty Demontażowe.			
2.1 KNNR 8/529/2 Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego, KZ-5, Eca IN, powierzchnia ogrzewalna 15,0-m2, 11-członów	1		kpl
2.2 KNNR 8/529/3 Demontaż kotła wodnego typ BPIS 90 KW	2		kpl
2.3 KNNR 8/533/2 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, 1000-dm3	1		szt
2.4 KNNR 8/534/2 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi-200-mm	6		m
2.5 KNNR 8/535/1 Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, do 400-dm3	1		szt
2.6 KNNR 8/503/1 Demontaż zbiornika kondensatu i pomp, zbiornik kondensatu prostokątny, do 500-dm3	1		szt
2.7 KNNR 8/503/7 Demontaż pomp, pompa odśrodkowa z silnikiem do 100-kg	2		szt
2.8 KNNR 8/502/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-32-mm	22		m
2.9 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-50-mm	20		m
2.10 KNNR 8/502/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-mm	20		m
2.11 KNNR 8/502/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-80-mm	18		m
2.12 KNNR 8/502/6 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-100-mm	27		m
2.13 KNNR 8/513/3 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-40-50-mm	4		szt
2.14 KNNR 8/513/4 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-65-80-mm	2		szt
2.15 KNNR 8/513/5 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-100-125-mm	8		szt
2.16 KNNR 8/514/3 Demontaż zaworu zaporowego Fi-40-50-mm	6		szt
2.17 KNNR 8/514/4 Demontaż zaworu zaporowego Fi-65-80-mm	6		szt
2.18 KNR 402/9901/1 (Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000-mm	2,5		m
2.19 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu z podejściem	1		kpl
2.20 KNR 402/512/3 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi-15-20-mm	8		szt
2.21 KI - Demontaż izolacji gipsowej z watą szklaną	45		mb
2.22 KI - wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki	1		kpl
3 Roboty montażowe.			
3.1 KNNR 4/501/5 (6) Kocioł wodny gazowy kondensacyjny De Dietrich ECO 230 - 170KW z automatyką pogodową / lub równorzędną/.	1		szt
3.2 KNR 708/201/1 Układ regulacji do sterownika pogodowego / FM 48, AD 212, AD 218/.	1		układ
3.3 KNNR 4/145/6 Neutralizator kondensatu z pompą Fi-32-mm - anal.	1		szt
3.4 KNNR 4/513/1 Urządzenia pływakowe - zabezpieczenie stanu wody w kotle	1		kpl
3.5 KNNR 4/134/8 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn-25-mm 3 bar	1		szt
3.6 KNNR 4/134/7 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn-20-mm 6 bar.	1		szt
3.7 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm	3		szt
3.8 KNNR 4/527/3 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 65-mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm	6		szt
3.10 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm zwrotny	2		szt
3.11 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-32-mm	3		szt
3.12 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-32-mm - zwrotny	1		szt
3.13 KNNR 4/130/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-25-mm	3		szt
3.14 KNNR 4/130/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-25-mm zwrotny	1		szt
3.15 KNNR 4/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-20-mm	2		szt
3.16 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm /podpionowe/.	8		szt
3.17 KNNR 4/130/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-15-mm	3		szt
3.18 KNNR 4/130/1 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-15-mm zwrotny	1		szt
3.19 KNNR 4/135/1 Zawór czerpialny Dn-15-mm ze zł. na wąż	4		szt
3.20 KNNR 4/135/1 Zawór automatycznego napelniania Dn-15-mm	1		szt
3.21 KNNR 4/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm	1		kpl
3.22 KNNR 4/123/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-25-mm (Fi-32)	1		kpl
3.23 KI - Stacja zmiekczenia wody Bewamat 25 Z	1		kpl
3.24 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowo do wody gorącej, UPE 50-100F R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
3.25 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowo do wody gorącej - zasilanie CWU UPS 25-60 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
3.26 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowo do wody gorącej, masa 0.05-t- cyrkulacyjna UP 15 14 BU R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
3.27 KNNR 4/506/2 Wymienniki ciepła pojemnościowe, na ciśnienie 0,6-MPa, 300-dm3 De Dietrich BC 300	1		szt
3.28 KNNR 4/511/2 (2) Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 50-dm3 DE 35	1		szt
3.29 KNNR 4/511/4 (2) Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 280-dm3 N 250	1		szt
3.30 KNNR 4/514/3 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-100-mm	3		m
3.31 KNNR 4/515/1 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-15-mm	26		m
3.32 KNNR 4/515/2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-20-mm	10		m
3.33 KNNR 4/515/3 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-25-mm	6		m
3.34 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-32-mm	36		m
3.35 KNNR 4/516/1 Montaż rurociągów stalowych, Dn-40-mm, grubość ścianki 3.2-mm	2		m
3.36 KNNR 4/516/2 Montaż rurociągów stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	8		m
3.37 KNNR 4/516/3 Montaż rurociągów stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	32		m
3.38 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	2		szt
3.39 KNNR 4/517/3 Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	14		szt
3.40 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	4		złącze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycenienie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.41 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	28		złącze
3.42 KNNR 4/304/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	4		m
3.43 KNNR 4/313/4 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-32-mm	1		szt
3.44 KNNR 4/313/4 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-32-mm FILTR	1		szt
3.45 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2		szt
3.46 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	6		szt
3.47 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm	78		m
3.48 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm	82		m
3.49 KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	1		próba
3.50 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	120		m
3.51 KNNR 4/528/3 Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 25-m2	1		węzeł
3.52 KNNR 4/529/2 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia.	1		kotłown
4 Instalacja grzejnikowa.			
4.1 KNNR 4/428/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn-15-mm	6		kpl
4.2 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm 22K600*1000 szt3, 22K600*920 szt3.	6		szt
4.3 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm	6		szt
4.4 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn-15-mm - powrotne	6		szt
4.5 KI- Głowice termostatyczne RTD DANFOSS z zabezpieczeniem przed kradzieżą.	114		kpl
4.6 KNNR 8/410/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi-15-mm odpowietrzenie	115		m
4.7 KNNR 8/419/1 Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego, stalowego, aluminiowego, płytowego oraz z rur stalowych, połączenia gwintowane, Fi-15-mm - analogia dopasowanie gałązek z nowymi zaworami.	108		kpl
4.8 KNNR 8/407/1 (1) Wymiana zaworu grzejnikowego, Fi-15-mm, zawór grzejnikowy M3173 15 mm z ręczną regulacją pojedynczą prosty mosiężny - na termostatyczny DANFOSS RTD N fi 15mm	108		szt
4.9 KNNR 8/406/1 (7) Wymiana zaworu przelotowego lub dwuzłączki, dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi-15 mm na zawór powrotny DANFOSS RLV fi 15 mm	108		szt
4.10 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	41		szt
5 Izolacja			
5.1 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	9,6		m2
5.2 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	6,5		m2
5.3 KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba poliwinylowa	9,6		m2
5.4 KNR 712/207/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba poliwinylowa	6,5		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.5 KNR 712/214/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	9,6		m2
5.6 KNR 712/214/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	6,5		m2
5.7 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 12-22-mm	36		m
5.8 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm	44		m
5.9 KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm	40		m
5.10 KNR 34/101/1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 12-22-mm	78		m
5.11 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48 mm	82		m
6 Wentylacja i komin.			
6.1 KNR 217/102/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		m2
6.2 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.3 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	1		szt
6.4 KI- Komin z blachy nierdzewnej do kotłów kondensacyjnych Fi 150 mm	1		kpl
7 Instalacja elektryczna.			
8 Rozdzielnica TK			
8.1 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze RN 2*12 IP 55	1		szt
8.2 KNNR 5/404/7 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,5-m2 /koszt obudowy w cenie tablicy/.	1		szt
8.3 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik ochronnik przepięciowy	1		szt
8.4 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	8		szt
8.5 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	1		szt
8.6 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy FR 303 100A	1		szt
8.7 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- lampka kontrolna	1		szt
8.8 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy - FR 302	1		szt
8.9 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	2		szt
8.10 KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	1		szt
9 Instalacje elektryczne.			
9.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	125		m
9.2 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2 3*1,5mm2	75		m
9.3 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2 3*2,5mm2	50		m
9.4 KNNR 5/205/2 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm2 5*4mm2	12		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.5 KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze			16		szt
9.6 KNNR 5/302/4	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 2-otworowe			4		szt
9.7 KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40-W			10		kpl
9.8 KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetłówkowe do 20-W - awaryjne z własnym źródłem zasilania			2		kpl
9.9 KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne- skrzynka S-2 dla wył. p.poż.			1		szt
9.10 KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem			1		kpl
9.11 KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kotki plastikowe osadzone w cegle			15		szt
9.12 KNNR 5/307/2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy			5		szt
9.13 KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 końcowe			4		szt
9.14 KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno FeZn 20*3mm			8		m
9.15 KNNR 5/611/7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, pręt do Fi 10-mm			4		szt
10 AKPiA						
10.1 KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle 20*20mm			6		m
10.2 KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle 40*20mm			8		m
10.3 KNNR 5/103/5 (1)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-16			4		m
10.4 KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2			35		m
10.5 KNR 708/301/2	Układ sterowania elektrycznego,- pompami.			3		układ
10.6 KNR 708/401/1	Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny( czujniki).			4		układ
10.7 KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - GAZEX MD2- Z ,czujnik DEX-1, moduł alarmowy syrena z sygnalizacją świetlną.			1		kpl
11 Pomiary						
11.1 KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy			6		pomiar
11.2 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy			1		pomiar
11.3 KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy			1		szt
11.4 KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny			6		szt
11.5 KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza			1		próba
11.6 KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna			4		próba
12 Roboty budowlane wewnętrzne.						
12.1 KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15-cm					
	podest pod kotły	9,5*0,1	=	0,95		
	schody	2,5*1,2*0,15	=	0,45		
	podest pomp i zbiornika	0,5	=	0,5		
				1,9		
				~1,90		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12.2 KNR 401/211/3 Skucie nierówności betonu, głębokość do 5-cm, na ścianach lub podłogach 69*0,04 = 2,76	2,76	~2,76	m2
12.3 KNR 401/349/2 Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej - czopuch czopuch 1*1*2,8*0,5 = 1,4	1,4	~1,40	m3
12.4 KNR 401/354/8 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych powierzchnia ponad 2-m2 1,6*2,1*2+0,9*2,0+0,8*2,0 = 10,12	10,12	~10,12	m2
12.5 KNR 401/348/3 Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/2 cegły 2,1*3,1 = 6,51	6,51	~6,51	m2
12.6 KNR 401/701/5 Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, ponad 5-m2, z zaprawy cementowo-wapiennej (5,7+4,2)*2*3,08 = 60,984 5,7*4,2 = 23,94 (5,2+5,6)*2*3,08 = 66,528 5,2*5,6 = 29,12 (2,8+5,6)*2*3,08 = 51,744 2,8*5,6 = 15,68 (7,25+5,7)*2*3,08 = 79,772 7,25*5,7-2,25 = 39,075 366,843	366,843	~366,84	0,50 m2
12.7 KNR 401/332/7 Wykucie strzępi w płaszczyźnie ścian z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość ścian 1 1/2 cegły		2	m
12.8 KNR 401/313/2 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek 1,2*0,38*0,25 = 0,114	0,114	~0,114	m3
12.9 KNR 401/313/4 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych, do I NP 180-mm		2,4	m
12.10 KNR 401/313/6 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, obmurowanie końców belek stalowych, do I NP 180-mm		2,4	m
12.11 KNR 401/303/2 (1) Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach, zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły 1,5*2,0+0,8*2,0 = 4,6	4,6	~4,6	m2
12.12 KNR 401/304/1 (1) Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, ceglami 2,1*0,38*0,6 = 0,4788	0,4788	~0,48	m3
12.13 KNR 401/303/2 (1) Uzupełnienie ścianek z cegieł zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły 7,3*3,08-2*1 = 20,484	20,484	~20,48	m2
12.14 KNR 401/716/2 (2) Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5-m2 20,48*2 = 40,96	40,96	~40,96	m2
12.15 KNR 401/201/8 Deskowanie elementów betonowych i żelbetowych, schody proste		4	m2
12.16 KNR 401/202/3 (2) Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14 mm, żebrowane		25	kg
12.17 KNR 401/203/10 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, schody proste		0,8	m3
12.18 KNR 202/1016/5 (1) Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, specjalne do drzwi wzmocnionych i ppoż.		2	szt
12.19 KNR 202/1019/9 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe, fabrycznie wykończone, przeciwpożarowe EI 30		3,6	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
12.20	KNR 202/1016/1 (1)	Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, drzwi wewnątrzlokalowych		2		szt
12.21	KNR 202/1017/1	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, do 1,6 m <sup>2</sup>		3,4		m <sup>2</sup>
12.22	KNR 202/1215/2	Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach, 0,1-0,20 m <sup>2</sup>		1		szt
12.23	KNR 202/1214/5	Poręcze do schodów		1,5		m
12.24	KNR 202/803/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria-III				
		366,84*0,5 = 183,42				
		183,42		~183,42		m <sup>2</sup>
12.25	KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na gładko				
		29+16+29+24+9,5 = 107,5				
		107,5		~107,50		m <sup>2</sup>
12.26	KNR 12/1118/1	Posadzki płytowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża		107,5		m <sup>2</sup>
12.27	KNR 12/1118/8	Posadzki płytowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30-cm, metoda zwykła		107,5		m <sup>2</sup>
12.28	KNR 12/1120/5	Cokoliki płytowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 30x30-cm, cokolik 15-cm, metoda zwykła		85		m
12.29	KNR 12/1121/1	Okładziny schodów z płytek na klej, przygotowanie podłoża		2,8		m <sup>2</sup>
12.30	KNR 12/1121/5	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki 30x30-cm		2,8		m <sup>2</sup>
12.31	ORGB 202/1134/1 (2)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Atlas Uni Grunt -sufity				
		39+16+29+24 = 108,0				
		108,0		~108,00		m <sup>2</sup>
12.32	ORGB 202/1134/2 (2)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Atlas Uni Grunt - ściany				
		80+41+52+66,5+61 = 300,5				
		300,5		~300,50		m <sup>2</sup>
12.33	KNNR 2/1004/1 (1)	Akrylowe tynki dekoracyjne typu Atlas wewnętrzne i zewnętrzne ręcznie, faktura nakrapiana z Atlas Cermit N-200 lub R-200				
		55,5*1,6 = 88,8				
		88,8		~88,80		m <sup>2</sup>
12.34	KNNR 2/1401/6	Malowanie tynków, farbą emulsyjną bez gruntowania, 3-krotne				
		108+(300,5-88,8) = 319,7				
		319,7		~319,70		m <sup>2</sup>
12.35	KNNR 2/1401/3	Malowanie tynków, farbą syntetyczną 2-krotnie (z 2-krotnym szpachlowaniem) kotłownia				
		21,5*2,0 = 43,0				
		43,0		~43,00		m <sup>2</sup>
12.36	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi do 1-km		10,86		m <sup>3</sup>
12.37	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km		10,86	6,00	m <sup>3</sup>

## Kosztorys ofertowy

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Modernizacja kotłowni gazowej.					
2 Roboty Demontażowe.					
2.1 KNNR 8/529/2 Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego, KZ-5, Eca IN, powierzchnia ogrzewalna 15,0-m2, 11-członów	kpl		1		
2.2 KNNR 8/529/3 Demontaż kotła wodnego typ BPIS 90 KW	kpl		2		
2.3 KNNR 8/533/2 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, 1000-dm3	szt		1		
2.4 KNNR 8/534/2 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi-200-mm	m		6		
2.5 KNNR 8/535/1 Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, do 400-dm3	szt		1		
2.6 KNNR 8/503/1 Demontaż zbiornika kondensatu i pomp, zbiornik kondensatu prostokątny, do 500-dm3	szt		1		
2.7 KNNR 8/503/7 Demontaż pomp, pompa odśrodkowa z silnikiem do 100-kg	szt		2		
2.8 KNNR 8/502/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-32-mm	m		22		
2.9 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-50-mm	m		20		
2.10 KNNR 8/502/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-mm	m		20		
2.11 KNNR 8/502/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-80-mm	m		18		
2.12 KNNR 8/502/6 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-100-mm	m		27		
2.13 KNNR 8/513/3 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-40-50-mm	szt		4		
2.14 KNNR 8/513/4 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-65-80-mm	szt		2		
2.15 KNNR 8/513/5 Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-100-125-mm	szt		8		
2.16 KNNR 8/514/3 Demontaż zaworu zaporowego Fi-40-50-mm	szt		6		
2.17 KNNR 8/514/4 Demontaż zaworu zaporowego Fi-65-80-mm	szt		6		
2.18 KNR 402/9901/1 (Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000-mm	m		2,5		
2.19 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu z podejściem	kpl		1		
2.20 KNR 402/512/3 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi-15-20-mm	szt		8		
2.21 KI - Demontaż izolacji gipsowej z watą szklaną	mb		45		
2.22 KI - wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki	kpl		1		
3 Roboty montażowe.					
3.1 KNNR 4/501/5 (6) Kocioł wodny gazowy kondensacyjny De Dietrich ECO 230 - 170KW z automatyką pogodową / lub równorzędną/.	szt		1		
3.2 KNR 708/201/1 Układ regulacji do sterownika pogodowego / FM 48, AD 212,AD 218/.	układ		1		
3.3 KNNR 4/145/6 Neutralizator kondensatu z pompą Fi-32-mm - anal.	szt		1		



Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3.4 KNNR 4/513/1 Urządzenia pływakowe - zabezpieczenie stanu wody w kotle	kpl		1		
3.5 KNNR 4/134/8 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn-25-mm 3 bar	szt		1		
3.6 KNNR 4/134/7 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn-20-mm 6 bar.	szt		1		
3.7 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm	szt		3		
3.8 KNNR 4/527/3 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 65-mm	szt		1		
3.9 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm	szt		6		
3.10 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm zwrotny	szt		2		
3.11 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-32-mm	szt		3		
3.12 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-32-mm - zwrotny	szt		1		
3.13 KNNR 4/130/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-25-mm	szt		3		
3.14 KNNR 4/130/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-25-mm zwrotny	szt		1		
3.15 KNNR 4/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-20-mm	szt		2		
3.16 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm /podpionowe/.	szt		8		
3.17 KNNR 4/130/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-15-mm	szt		3		
3.18 KNNR 4/130/1 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-15-mm zwrotny	szt		1		
3.19 KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn-15-mm ze zł. na wąż	szt		4		
3.20 KNNR 4/135/1 Zawór automatycznego napełniania Dn-15-mm	szt		1		
3.21 KNNR 4/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm	kpl		1		
3.22 KNNR 4/123/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-25-mm (Fi-32)	kpl		1		
3.23 KI - Stacja zmiękczenia wody Bewamat 25 Z	kpl		1		
3.24 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, UPE 50-100F	kpl		2		
3.25 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej - zasilanie CWU UPS 25-60	kpl		1		
3.26 KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t- cyrkulacyjna UP 15 14 BU	kpl		1		
3.27 KNNR 4/506/2 Wymienniki ciepła pojemnościowe, na ciśnienie 0,6-MPa, 300-dm3 De Dietrich BC 300	szt		1		
3.28 KNNR 4/511/2 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 50-dm3 DE 35	szt		1		
3.29 KNNR 4/511/4 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 280-dm3 N 250	szt		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3.30 KNNR 4/514/3 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-100-mm	m		3		
3.31 KNNR 4/515/1 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-15-mm	m		26		
3.32 KNNR 4/515/2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-20-mm	m		10		
3.33 KNNR 4/515/3 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-25-mm	m		6		
3.34 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-32-mm	m		36		
3.35 KNNR 4/516/1 Montaż rurociągów stalowych, Dn-40-mm, grubość ścianki 3.2-mm	m		2		
3.36 KNNR 4/516/2 Montaż rurociągów stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	m		8		
3.37 KNNR 4/516/3 Montaż rurociągów stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	m		32		
3.38 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	szt		2		
3.39 KNNR 4/517/3 Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	szt		14		
3.40 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze		4		
3.41 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze		28		
3.42 KNNR 4/304/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	m		4		
3.43 KNNR 4/313/4 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-32-mm	szt		1		
3.44 KNNR 4/313/4 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-32-mm FILTR	szt		1		
3.45 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		2		
3.46 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		6		
3.47 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20-mm	m		78		
3.48 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32-mm	m		82		
3.49 KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	próba		1		
3.50 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	m		120		
3.51 KNNR 4/528/3 Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 25-m2	węzeł		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3.52 KNNR 4/529/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia.	kotłown		1		
4 Instalacja grzejnikowa.					
4.1 KNNR 4/428/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 15 mm	kpl		6		
4.2 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm 22K600*1000 szt3, 22K600*920 szt3.	szt		6		
4.3 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm	szt		6		
4.4 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm - powrotne	szt		6		
4.5 KI- Głowice termostatyczne RTD DANFOSS z zabezpieczeniem przed kradzieżą.	kpl		114		
4.6 KNNR 8/410/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi 15 mm odpowietrzenie	m		115		
4.7 KNNR 8/419/1 Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego, stalowego, aluminiowego, płytowego oraz z rur stalowych, połączenia gwintowane, Fi 15 mm - analogia dopasowanie gałązek z nowymi zaworami.	kpl		108		
4.8 KNNR 8/407/1 (1) Wymiana zaworu grzejnikowego, Fi 15 mm, zawór grzejnikowy M3173 15 mm z ręczną regulacją pojedynczą prosty mosiężny - na termostatyczny DANFOSS RTD N fi 15mm	szt		108		
4.9 KNNR 8/406/1 (7) Wymiana zaworu przelotowego lub dwuzłazki, dwuzłazka prosta nakrętka żeliwna czarna U1, Fi 15 mm na zawór powrotny DANFOSS RLV fi 15 mm	szt		108		
4.10 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		41		
5 Izolacja					
5.1 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2		9,6		
5.2 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2		6,5		
5.3 KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba poliwinylowa	m2		9,6		
5.4 KNR 712/207/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba poliwinylowa	m2		6,5		
5.5 KNR 712/214/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	m2		9,6		
5.6 KNR 712/214/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	m2		6,5		
5.7 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	m		36		
5.8 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28-48 mm	m		44		
5.9 KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 54-70 mm	m		40		
5.10 KNR 34/101/1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 12-22 mm	m		78		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
5.11 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48 mm	m		82		
6 Wentylacja i komin.					
6.1 KNR 217/102/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane	m2		3		
6.2 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 1300 mm, czerpnie	szt		1		
6.3 KNR 217/137/1 Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	szt		1		
6.4 KI- Komin z blachy nierdzewnej do kotłów kondensacyjnych Fi 150 mm	kpl		1		
7 Instalacja elektryczna.					
8 Rozdzielnica TK					
8.1 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze RN 2*12 IP 55	szt		1		
8.2 KNNR 5/404/7 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,5-m2 /koszt obudowy w cenie tablicy/.	szt		1		
8.3 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik ochronnik przepięciowy	szt		1		
8.4 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt		8		
8.5 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt		1		
8.6 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy FR 303 100A	szt		1		
8.7 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- lampka kontrolna	szt		1		
8.8 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy - FR 302	szt		1		
8.9 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt		2		
8.10 KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt		1		
9 Instalacje elektryczne.					
9.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		125		
9.2 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 3*1,5mm2	m		75		
9.3 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 3*2,5mm2	m		50		
9.4 KNNR 5/205/2 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm2 5*4mm2	m		12		
9.5 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt		16		
9.6 KNNR 5/302/4 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 2-otworowe	szt		4		
9.7 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40 W	kpl		10		
9.8 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetlówkowe do 20 W - awaryjne z własnym źródłem zasilania	kpl		2		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
9.9 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne- skrzynka S-2 dla wył. p.poż.	szt		1		
9.10 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem	kpl		1		
9.11 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt		15		
9.12 KNNR 5/307/2 Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	szt		5		
9.13 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm <sup>2</sup> końcowe	szt		4		
9.14 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno FeZn 20*3mm	m		8		
9.15 KNNR 5/611/7 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, pręt do Fi 10-mm	szt		4		
10 AKPiA					
10.1 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle 20*20mm	m		6		
10.2 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle 40*20mm	m		8		
10.3 KNNR 5/103/5 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-16	m		4		
10.4 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup>	m		35		
10.5 KNR 708/301/2 Układ sterowania elektrycznego,- pompami.	układ		3		
10.6 KNR 708/401/1 Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny( czujniki).	układ		4		
10.7 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - GAZEX MD2- Z ,czujnik DEX-1, moduł alarmowy syrena z sygnalizacją światłą.	kpl		1		
11 Pomiary					
11.1 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		6		
11.2 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		1		
11.3 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
11.4 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		6		
11.5 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		1		
11.6 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		4		
12 Roboty budowlane wewnętrzne.					
12.1 KNR 401/212/1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15-cm	m <sup>3</sup>		~1,90		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
12.2 KNR 401/211/3 Skucie nierówności betonu, głębokość do 5-cm, na ścianach lub podłogach	m2		~2,76		
12.3 KNR 401/349/2 Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej - czopuch	m3		~1,40		
12.4 KNR 401/354/8 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych powierzchnia ponad 2-m2	m2		~10,12		
12.5 KNR 401/348/3 Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/2 cegły	m2		~6,51		
12.6 KNR 401/701/5 Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, ponad 5-m2, z zaprawy cementowo-wapiennej	m2	0,50	~366,84		
12.7 KNR 401/332/7 Wykucie strzępi w płaszczyźnie ścian z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość ścian 1 1/2 cegły	m		2		
12.8 KNR 401/313/2 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek	m3		~0,114		
12.9 KNR 401/313/4 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych, do I NP 180-mm	m		2,4		
12.10 KNR 401/313/6 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, obmurowanie końców belek stalowych, do I NP 180-mm	m		2,4		
12.11 KNR 401/303/2 (1) Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach, zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły	m2		~4,6		
12.12 KNR 401/304/1 (1) Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, ceglami	m3		~0,48		
12.13 KNR 401/303/2 (1) Uzupełnienie ścianek z cegieł zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły	m2		~20,48		
12.14 KNR 401/716/2 (2) Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5-m2	m2		~40,96		
12.15 KNR 401/201/8 Deskowanie elementów betonowych i żelbetowych, schody proste	m2		4		
12.16 KNR 401/202/3 (2) Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14-mm, żebrowane	kg		25		
12.17 KNR 401/203/10 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, schody proste	m3		0,8		
12.18 KNR 202/1016/5 (1) Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, specjalne do drzwi wzmocnionych i ppoż.	szt		2		
12.19 KNR 202/1019/9 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe, fabrycznie wykończone, przeciwpożarowe EI 30	m2		3,6		
12.20 KNR 202/1016/1 (1) Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, drzwi wewnątrzlokalowych	szt		2		
12.21 KNR 202/1017/1 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, do 1,6-m2	m2		3,4		
12.22 KNR 202/1215/2 Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach, 0,1-0,20-m2	szt		1		
12.23 KNR 202/1214/5 Poręcze do schodów	m		1,5		
12.24 KNR 202/803/3 Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria-III	m2		~183,42		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
12.25 KNR 202/1102/2 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na gładko	m2		~107,50		
12.26 KNR 12/1118/1 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża	m2		107,5		
12.27 KNR 12/1118/8 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30-cm, metoda zwykła	m2		107,5		
12.28 KNR 12/1120/5 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 30x30-cm, cokolik 15-cm, metoda zwykła	m		85		
12.29 KNR 12/1121/1 Okładziny schodów z płytek na klej, przygotowanie podłoża	m2		2,8		
12.30 KNR 12/1121/5 Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki 30x30-cm	m2		2,8		
12.31 ORGB 202/1134/1 (2) Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Atlas Uni Grunt -sufity	m2		~108,00		
12.32 ORGB 202/1134/2 (2) Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Atlas Uni Grunt - ściany	m2		~300,50		
12.33 KNNR 2/1004/1 (1) Akrylowe tynki dekoracyjne typu Atlas wewnętrzne i zewewnętrzne ręcznie, faktura nakrapiana z Atlas Cermit N-200 lub R-200	m2		~88,80		
12.34 KNNR 2/1401/6 Malowanie tynków, farbą emulsyjną bez gruntowania, 3-krotne	m2		~319,70		
12.35 KNNR 2/1401/3 Malowanie tynków, farbą syntetyczną 2-krotnie (z 2-krotnym szpachlowaniem)	m2		~43,00		
12.36 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km	m3		10,86		
12.37 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km	m3	6,00	10,86		