

Przedmiar robót

Instalowanie na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji gazowych wraz z wolnostojącym zewnętrznym kotłem gazowym dla budynku Szkoły przy ul.Wiejska 1 w Sierakowicach

Budowa: Instalowanie na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji gazowych wraz z wolnostojącym zewnętrznym kotłem gazowym dla budynku Szkoły przy ul.Wiejska 1 w Sierakowicach

Lokalizacja: CPV: 45100000-8; 45200000-9; 45300000-0; 45110000-1; 45230000-8; 45330000-9; 45111000-8; 45231000-5; 45333000-0; 45331000-6; 45331100-7; 45332300-6;

Inwestor: Gmina Sośnicowice ul.Rynek 19 44-153 Sośnicowice

Jednostka opracowująca kosztorys: San Team Piotr Młynarski ul.Ks. Antoniego Korczoka 6A 44-119 Gliwice

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalowanie na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji gazowych wraz z wolnostojącym zewnętrznym kotłem gazowym dla budynku Szkoły przy ul.Wiejska 1 w Sierakowicach		
1	Grupa	1.Zewnętrzna instalacja gazowa		
1.1	Element	1.1.Roboty ziemne		
1.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		47,07	47,070000	
		RAZEM:	47,070000	m
1.1.2	KNNR 1/306/7	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m, doły o głębokości do 1,0 m, grunt kategorii I-II	szt	3
1.1.3	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - 80 % wykopów wyk. mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop wyk. mechanicznie (47,07)*0,8	37,656000	
		RAZEM:	37,656000	m3
1.1.4	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - 20 % wykopów wyk. ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop wyk. ręcznie (47,07)*0,2	9,414000	
		RAZEM:	9,414000	m3
1.1.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Obsypka (0,2*0,6)*47,07	5,648400	
		RAZEM:	5,648400	m3
1.1.6	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podsypka (0,6*0,1)*47,07	2,824200	
		RAZEM:	2,824200	m3
1.1.7	KNNR 1/214/6 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, walce, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu I-II-50 % wykopów zasypanych. mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dł rury- piasek (38+9-6-3)*0,5	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	m3
1.1.8	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II-50 % wykopów zasypanych. ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dł rury- piasek (38+9-6-3)*0,5	19,000000	
		RAZEM:	19,000000	m3
1.1.9	KNNR 1/206/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Do wywiezienia 6+3	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	m3
1.1.10	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	m3	9
1.1.11	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania gruntu	m3	9
1.2	Element	1.2.Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej		
1.2.1	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Długość rur * szerokość kostki ((36,45)*1,0)	36,450000	
		RAZEM:	36,450000	m2
1.2.2	KNNR 6/806/7	Obrzeża trawnikowe 6x20 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	5
1.2.3	KNNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	m2	36,45
1.2.4	KNNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	36,45
1.2.5	KNNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	36,45
1.2.6	KNNR 231/511/4 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka szara (70 % kostki z demontażu)	m2	36,45

Instalowanie na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji gazowych wraz z wolnostojącym zewnętrznym kotłem gazowym dla budynk...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.7	KNNR 6/404/2	Obrzeża betonowe, 20x6`cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem-ponowny montaż obrzeży	m	5
1.3	Element	1.3. Renowacja terenu zielonego		
1.3.1	KNNR 1/507/1	Odtworzenie terenu zielonego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Długość rur*szerokość wykopu (9,95*2)		
		powiększona na 2 metry	19,900000	
		RAZEM:	19,900000	20
1.3.2	KNNR 1/512/1 (1) analogia	Umocnienie skarp płytami chodnikowymi, podsypka piaskowa-umocnienie podłoża geokratą 5 cm wysoka o klasie obciążenia A15 - C250		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0	20	
		RAZEM:	20,000000	20
1.4	Element	1.4.Włączenie do szafki przy kotle zewnętrznym		
1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Przejście STAL/PE DN 80/fi90 + redukcja stalowa do spawania z gwintem zewnętrznym DN 80/DN50 + mufa elektrooporowa PE fi90/fi90	kmpl	1
1.4.2	KNNR 4/311/1 analogia	Zawór kołnierzykowy do gazu DN 80	szt	1
1.4.3	KNNR 4/311/1 analogia	Filtr kołnierzykowy do gazu DN 80	szt	1
1.4.4	KNNR 4/311/1 analogia	Przyłącze elastyczne do gazu DN 50	szt	1
1.4.5	KNNR 4/142/1 analogia	Szafka izolowana, wentylowana dla armatury gazowej i kotła zewnętrznego	kpl	1
1.5	Element	1.5.Roboty montażowe		
1.5.1	KNRW 219/301/9	Rura do gazu PE100 RC SDR11 fi90x8,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		47,07	47,070000	
		RAZEM:	47,070000	47
1.5.2	KNRW 219/303/9 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`90 mm -kolano 90 st	złacz	5
1.5.3	KNRW 219/303/8 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`90 mm	złacz	4
1.5.4	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	47
1.5.5	KNR 514/514/1	Montaż listew zaciskowych i zacisków, listwa zaciskowa do 8 obwodów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.5.6	KNR 219/134/2	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku stalowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.5.7	KNR 219/211/1 analogia	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, Dn 50-100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	0,047
1.5.8	KNRW 219/306/4 (1)	Rury ochronne (osłonowe)wraz z manszetami i płozami BR 15 mm, PE100 RC SDR11 fi 160x14,6 L=1,7 m	kmpl	1
1.5.9	Kalkulacja indywidualna	Nadzory branżowe	kmpl	1
1.5.10	Kalkulacja indywidualna	Pomiar geodezyjny powykonawczy	kmpl	1
2	Grupa	2.Technologia związana z zewnętrznym kotłem gazowym		
2.1	Element	2.1.Roboty demontażowe		
2.1.1	KNRW 402/121/3	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi`16-32`mm	szt	26
2.1.2	KNNR 8/306/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi`15-20`mm	m	15
2.1.3	KNNR 8/306/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi`25`mm	m	9
2.1.4	KNNR 8/306/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi`32`mm	m	6
2.1.5	KNNR 8/307/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`15-20`mm	m	13
2.1.6	KNNR 8/307/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`25-32`mm	m	56
2.1.7	KNNR 8/307/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm	m	48
2.1.8	KNNR 8/517/1 analogia	Demontaż kotła węglowego150 kW i instalacji pompowo-zaworowej. Demontaż okablowania i automatyki kotła.	kpl	1
2.1.9	KNNR 8/517/1 analogia	Demontaż kotła węglowego100 kW i instalacji pompowo-zaworowej. Demontaż okablowania i automatyki kotła.	kpl	1
2.1.10	KNNR 8/533/1	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, do 500`dm3	szt	1
2.1.11	KNNR 8/503/7	Demontaż zbiornika kondensatu i pomp, pompa odśrodkowa z silnikiem do 100`kg	szt	4
2.1.12	KNNR 8/534/1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi`do 100`mm	m	2
2.1.13	KNNR 8/121/1	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, demontaż filtra Fi`15-20`mm	szt	8
2.1.14	KNNR 8/121/2	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, czterodrogowy, filtr Fi`25-32`mm	szt	18
2.1.15	KNNR 8/121/3	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, czterodrogowy Fi`40-50`mm	szt	22

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.16	KNNR 8/535/1	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, do 400' dm3 wraz z zaślepieniem rur na strychu	kpl	1
2.1.17	KNNR 8/536/1	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego, pionowego, do 2,0' m3	szt	1
2.1.18	KNNR 8/121/5	Demontaż zaworu, bezpieczeństwa ciężarkowy lub sprężynowy, Fi' 15-20' mm	szt	1
2.1.19	KSNR 8/515/1	Demontaż odmulacza z rur stalowych, Fi' 40-50' mm	szt	1
2.1.20	KNR 217/101/1 (1)	Demontaż czopucha oraz fragmentu istniejącego odcinka pionowego przewodu spalinowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	10
2.1.21	KNR 34/101/11 analogia	Demontaż istniejącej izolacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15+9+6+13+56+48	147,000000	
		RAZEM:	147,000000	147,000
2.2	Element	2.2 Roboty związane z wykonaniem instalacji c.o. i wod-kan dla kotła zewnętrznego		
2.2.1	KNR 706/101/1 analogia	Dostawa i montaż, wraz z okablowaniem, wolnostojącego zewnętrznego kondensacyjnego kotła gazowego 250 kW wraz z: konstrukcją wsporczą, kompletem zabezpieczeń wymaganych przez UDT, automatyką pogodową, obsługą 5x obiegów mieszaczowych i jednego bezpośredniego, pracującego na mieszance 40 % glikolu propylenowego, układem do neutralizacji kondensatu	kmpl	1
2.2.2	KNR 205/206/1 analogia	Dostawa i montaż izolowanego przewodu spalinowego kwasoodpornego do pracy w nadciśnieniu fi180-200 mm	kmpl	1
2.2.3	KNR 215/507/1	Naczynie wzbiorcze do c.o. , przystosowane do mieszanki glikolowej 40 %, naczynie systemu zamkniętego 25 dm3 wraz z złączem samoodcinającym i spustowym	kmpl	1
2.2.4	KNR 215/507/1	Naczynie wzbiorcze do c.o. systemu zamkniętego 100 dm3 wraz z złączem samoodcinającym i spustowym	kmpl	3
2.2.5	KNR 215/507/1	Naczynie wzbiorcze do c.w.u. systemu zamkniętego 35 dm3 wraz z złączem samoodcinającym i spustowym	kmpl	2
2.2.6	KNR 215/407/4 (1)	Osadniki żeliwne kołnierzowe, Fi 65' mm -dostawa i montaż filtroomdulnika z separatorem powietrza i zanieczyszczeń	kmpl	3
2.2.7	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20' mm-Filtr do wody	szt	1
2.2.8	KNR 35/215/12	Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn' 20' mm	szt	3
2.2.9	KNR 215/408/4 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi' 32' mm wraz z śrubunkiem-c.o.	kmpl	12
2.2.10	KNR 215/408/4 (2)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi' 40' mm wraz z śrubunkiem-c.o.	kmpl	14
2.2.11	KNR 215/409/4 (3)	Zawór kulowy kołnierzowy do instalacji c.o. wraz z przeciwkołnierzami do spawania Fi' 65' mm	kmpl	6
2.2.12	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15' mm-spustowy	szt	1
2.2.13	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15' mm-ogrodowy	szt	1
2.2.14	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20' mm-spustowy	szt	2
2.2.15	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20' mm-nad umywalkę	szt	2
2.2.16	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15' mm	szt	1
2.2.17	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20' mm	szt	2
2.2.18	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25' mm	szt	3
2.2.19	KNR 215/408/4 (9)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. mosiężny Fi' 32' mm	szt	6
2.2.20	KNR 215/408/4 (10)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. mosiężny Fi' 40' mm	szt	5
2.2.21	KNR 215/409/4 (5)	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6' MPa, nr kat.287, Fi' 65' mm	szt	1
2.2.22	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20' mm	szt	1
2.2.23	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20' mm antyskażeniowy EA	szt	1
2.2.24	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25' mm antyskażeniowy EA	szt	1
2.2.25	KNR 215/415/3 (1)	Zawory do regulacji c.o.z króćcami pomiarowymi, Dn' 25' mm	szt	3
2.2.26	KNR 215/415/4 (1)	Zawory do regulacji c.o.z króćcami pomiarowymi, Dn' 32' mm	szt	3
2.2.27	KNR 215/112/3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25' mm-zawór regulacyjny ciśnienia wraz z filtrem i manometrem	szt	1
2.2.28	KNR 215/415/2 (1) analogia	Zawór trójdrogowy DN 25 z siłownikiem 230 V kv 6,3 m3/h	kmpl	4
2.2.29	KNR 215/415/3 (1) analogia	Zawór trójdrogowy DN 25 z siłownikiem 230 V kv 10 m3/h	kmpl	1
2.2.30	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 12,2' m3/h i wysokości podnoszenia 5 m sterowanie elektroniczne i 0-10 V	szt	1
2.2.31	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 2,2' m3/h i wysokości podnoszenia 4 m sterowanie elektroniczne	szt	1
2.2.32	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 1,62' m3/h i wysokości podnoszenia 6 m sterowanie elektroniczne	szt	1
2.2.33	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 2,03' m3/h i wysokości podnoszenia 6 m sterowanie elektroniczne	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.34	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 3,63 m ³ /h i wysokości podnoszenia 6 m sterowanie elektroniczne	szt	1
2.2.35	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 1,53 m ³ /h i wysokości podnoszenia 6 m sterowanie elektroniczne	szt	1
2.2.36	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 1,21 m ³ /h i wysokości podnoszenia 6 m sterowanie elektroniczne	szt	1
2.2.37	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do wody wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 1,0 m ³ /h i wysokości podnoszenia 3,5 m sterowanie elektroniczne	szt	1
2.2.38	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.z zaworem stopowym oraz kulowym Fi 15 mm	kmpl	16
2.2.39	KNR 215/409/4 (3) analogia	Zabezpieczenie przed brakiem wody w kotle z ręcznym odblokowaniem	kmpl	1
2.2.40	KNR 35/216/4	Zawory bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura 2,5 bar Dn 40 mm	szt	2
2.2.41	KNR 35/216/4	Zawory bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura 2,5 bar Dn 32 mm	szt	1
2.2.42	KNR 35/216/4	Zawory bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura 2,5 bar Dn 32 mm dla kotłów o mocy 250 kW	szt	1
2.2.43	KNR 35/216/4	Zawory bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura 6 bar Dn 25 mm do wody zimnej	szt	1
2.2.44	KNR 35/216/7	Manometr techniczny wraz z kurkiem, armatura Dn 15 mm	szt	7
2.2.45	KNR 35/216/7	Termomenometr z podłączeniem tylnym, armatura Dn 15 mm	szt	13
2.2.46	KNR 35/216/7	Termomenometr z podłączeniem dolnym, armatura Dn 15 mm	szt	3
2.2.47	KNR 35/216/6	Termometr techniczny, armatura Dn 15 mm	szt	1
2.2.48	Kalkulacja własna	Wykonanie połączenia rozbiernego dla celów napełniania instalacji c.o. DN 20 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kmpl	1
2.2.49	KNR 215/118/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20 mm	szt	1
2.2.50	KNR 215/108/2	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20 mm	kpl	1
2.2.51	KNR 35/121/10	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki dostarczane osobno), pojemność 500 dm ³ wraz z grzałką elektryczną 3 kW	szt	1
2.2.52	Kalkulacja własna	Sterownik czasowy do pompy cyrkulacyjnej	szt	1
2.2.53	KNR 716/901/1 analogia	Wymienniki ciepła płaszczowo - węzownicowe urządzenia dostarczane w całości masa urządzenia - 0.3 t-Płytowy wymiennik ciepła 275 kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
2.2.54	KNR 215/403/2	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20 mm	m	1
2.2.55	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-32 mm	m	44
2.2.56	KNR 215/403/4 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm	m	24
2.2.57	KNR 215/403/5	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65 mm	m	66
2.2.58	KNR 215/403/6	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80 mm	m	3
2.2.59	KNR 215/509/1	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., DN 100 L=1,55 m	kmpl	2
2.2.60	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm	m	9
2.2.61	KNR 215/104/2	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m	19
2.2.62	KNR 215/104/3	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm	m	18
2.2.63	KNR 215/104/4	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	m	12
2.2.64	KNR 215/205/1	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 40 mm	m	35
2.2.65	KNR 215/208/2	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 40 mm	podejście	11
2.2.66	Kalkulacja własna	Przewód grzewczy z termostatem	kmpl	1
2.2.67	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów c.o. Fi100 mm	m	3
2.2.68	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów c.o. Fi 65 mm	m	66
2.2.69	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów c.o. Fi 40 mm	m	24
2.2.70	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów c.o. Fi 32 mm	m	30
2.2.71	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów c.o. Fi 25 mm	m	14
2.2.72	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów c.o. Fi 20 mm	m	1
2.2.73	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów wody Fi 25 mm	m	13
2.2.74	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów wody Fi 20 mm	m	16
2.2.75	KNR 34/101/7	Izolacja przeciwwoszeniowa rurociągów wody Fi 32 mm	m	12
2.2.76	KNR 34/101/7	Izolacja przeciwwoszeniowa rurociągów wody Fi 25 mm	m	5
2.2.77	KNR 34/101/6	Izolacja przeciwwoszeniowa rurociągów wody Fi 20 mm	m	3

Instalowanie na zewnątrz użytkowanego budynku
instalacji gazowych wraz z wolnostojącym
zewnętrznym kotłem gazowym dla budynk...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.78	KNR 34/101/6	Izolacja przeciwwoszeniowa rurociągów wody Fi 15 mm	m	9
2.2.79	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów PVC na zewnątrz Fi 40 mm	m	3
2.2.80	KNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi 10-54 mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m	142
2.2.81	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	szt	6
2.2.82	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm	m	51
2.2.83	KNR GEBERIT 215/3 17/3 analogia	Przejścia szczelne dla rur niepalnych REI120 wykonane wg instrukcji producenta systemu	kmpl	10
2.2.84	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość elementu do 2 m + furtka 1m	m	9,1
2.2.85	KNNR 2/1603/1 (2)	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość elementu do 1 m, słupki z rur stalowych	m	9,1
2.2.86	Kalkulacja własna	Wykonanie zadaszenia z blachy trapezowej na konstrukcji stalowej nad kotłem wolnostojącym	kpl	1