

Przedmiar robót

Termomodernizacja budynku przedszkola publicznego w Bestwinie.

Budowa: **Bestwina, ul Szkolna 8 działki nr 42/7, 46/11 Jedn. ewid. 240202_2 Bestwina Obręb: 0001 Bestwina**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY BUDOWLANO-INSTALACYJNE**

Lokalizacja: **Bestwina, ul Szkolna 8 działki nr 42/7, 46/11 Jedn. ewid. 240202_2 Bestwina Obręb: 0001 Bestwina**

Kod CPV: **45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45410000-4 Tynkowanie
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45321000-3 Izolacja cieplna
45443000-4 Roboty elewacyjne

Inwestor: **GINA BESTWINA , UL. KRAKOWSKA 111, 43-512 BESTWINA**

Jednostka opracowująca kosztorys: **PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE INŻ. ŁUKASZ CHMIEL UL.OSIEDŁOWA 11 , 43-330
WILAMOWICE**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Termomodernizacja budynku przedszkola publicznego w Bestwinie.		
1	Grupa	ROBOTY BUDOWLANE		
1.1	Element	WARSTWY PODDASZA		
1	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro	m2	630,00
2	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność=3	m2	630,00
3	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	m2	630,00
4	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych (styropian EPS 100-038 dach) gr. 20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		630	630,000000	
		RAZEM:	630,000000	m2 630,00
1.2	Element	WARSTWY DACHOWE		
5	KNR 404/509/3	Rozebranie pokrycia dachowego z papy, papa na betonie na zakład	m2	988,00
6	KNR 401/535/1	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nadającej się do użytku	m2	98,000
7	KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	145,00
8	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich	m2	45,60
9	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym wraz z opłatą za utylizację	m3	145,00
10	KNR 404/1101/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1 km ponad 1 km)) ciągnikiem kołowym z przyczepą	m3	145,00
11	KNR 202/107/8 analogia	Ściany ogniomuru o szer. do 45 cm - podmurowanie do wysokości 40 cm ponad dach	m2	165,60
12	KNR 202/402/4	Więźby dachowe zabezpieczone przeciw ppoż , owado i grzybobójczo	m2	1 365,000
13	KNR 2/604/2	Izolacja z folii polietylenowej, przymocowanej do konstrukcji drewnianej - paroprzepuszczalna zbrojona	m2	1 365,000
14	KNR 202/410/1	Deskowanie połaci dachowych z płyt OSB 20 mm	m2	1 365,00
15	KNR 2/507/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną i dachówką bitumiczną, papą 2-warstwowe	m2	1 365,00
16	KNR 202/410/1	Deskowanie połaci - deska podrynnowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		165*0,4	66,000000	
		RAZEM:	66,000000	m2 66,00
17	KNR 202/508/4 (1)	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej, półokrągłe o średnicy 15 cm	m	165,00
18	KNR 202/508/9 (1)	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej - Leje spustowe	szt	8,00
19	KNR 202/410/1	Płyta OSB pod obróbki ogniomuru		
	Wyliczenie ilości robót:			
		165*0,4	66,000000	
		RAZEM:	66,000000	m2 66,00
20	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		Obróbki kominów	65,6	65,600000
		Obróbki pasa nadrynnowego	165*0,45	74,250000
		Obróbki pasa podrynnowego	165*0,69	113,850000
		Obróbka ogniomuru	26,65	26,650000
		RAZEM:	280,350000	m2 280,350
21	KNR 23/2614/2 (3)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. 10 cm od wewnątrz wykończone tynkiem mineralnym	m2	165,60
22	KNR 401/410/1	Wykonanie podbitki dachu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		82,5	82,500000	
		RAZEM:	82,500000	m2 82,50
23	KNR 401/1210/4 (1)	Malowanie podbitki	m2	82,50
24	KNP 7/272/1	analogia - stopnie kominarskie	szt	26,000
25	KNR 401/416/1	Ławy poziome	m	28,000
26	analiza indywidualna	Montaż krat z siatkami zabezpieczającymi na otworach wentylacyjnych kominów	szt.	89,000
27	KNR 401/310/2 (1)	Przemurowanie kominów ponad dachem	m3	16,60
28	KNR 23/2615/2 (1)	Ocieplenie kominów budynków płytami z wełny mineralnej gr. 5 cm - wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej,	m2	115,00
1.3	Element	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA		
29	KNR 401/354/7	Wykucie z muru krat okiennych bez względu na wielkość	szt	11,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
30	KNR 401/354/4	Wykucie z muru okien i drzwi bez względu na wielkość		
		Wyliczenie ilości robót:		
		okna 81		81,000000
		drzwi 9		9,000000
		RAZEM:		90,000000
			szt	90,00
31	KNR 401/354/12	Wykucie z muru, podokienników betonowych z lastryko	m	165,60
32	KNR 202/126/5	ułożenie nadproży prefabrykowanych	m	12,00
33	KNR 19/1022/4 (1)	Okna PCV w kolorze białym szyby zespolone termoizolacyjne współczynnik przenikania dla całego okna $U_{max} = 1,1 [W/(m^2 \cdot K)]$ stolarka PCV kolor biały , okna wyposażone w nawiewniki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		PIWNICA		
		0,88*0,54*6+1,2*0,54+1,54*0,83*2+1,5*0,85+1,46*0,85+2,34*0,54*4+1,15*0,84+1,01*0,84+0,97*0,85+1,17*0,84*2		18,230500
		PARTER		
		1,47*1,44+2,06*1,44*2+1,46*1,44*2+1,141*1,44*3+1,44*1,44*4+1,8*2,1*2+2,38*1,74*2+2,37*1,75*2+2,68*1,16*2+2,36*1,75*3+2,38*1,75+1,8*2,1+1,66*2,1+1,05*1,14		80,850920
		I PIETRO		
		2,04*1,42*3+1,49*1,45+1,47*1,44+1,15*1,41+1,43*1,44*2+1,42*1,42+1,45*1,42+1,8*1,8*4+2,37*1,75*4+2,6*1,16*2+2,37*1,75*2+2,39*1,75+2,38*1,75+3,53*1,15+1,45*1,42+1,29*1,42+0,88*1,14+1,19*1,14+2,08*1,14+1,15*1,14*2+1,14*1,42*2		93,548400
		RAZEM:		192,629820
			m2	192,63
34	KNNR 7/503/6	Drzwi aluminiowe zewnętrzne profil "ciepły" Klamka - klamka INOX , samozamykacz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		PIWNICA		
		1,33*2,01+1,35*1,97+1,3*1,9+1,52*2,1+1,6*2,1		14,354800
		PARTER		
		3,88*2,5*2+1,0*2,1		21,500000
		RAZEM:		35,854800
			m2	35,85
35	KNNR 7/503/6	Drzwi aluminiowe zewnętrzne profil "zimny" Klamka - klamka INOX , samozamykacz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		PARTER		
		3,88*2,5		9,700000
		RAZEM:		9,700000
			m2	9,70
36	KNNR 2/1106/3	Brama garażowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,3*1,97		4,531000
		RAZEM:		4,531000
			m2	4,53
37	Kalkulacja indywidualna	Wywóz i utylizacja okien i drzwi	kpl	1,00
38	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km wraz z opłatą za utylizację	m3	7,60
39	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km - krontość 9 Krotność=9	m3	7,60
40	NNRNBK 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25'cm wraz z zaślepkami (przyjęto 35 cm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		PARAPETY ZEWNĘTRZNE		
		87,12		87,120000
		RAZEM:		87,120000
			m2	87,12
41	KNR 401/321/2	Obsadzenie w ścianach podokienników PCV o szer. do 45 cm	szt	81,00
42	KNR 401/320/2	Obsadzenie istniejących krat okiennych i drzwiowych wraz z uwzględnieniem przedłużenia o grubość docieplanych ścian	m2	22,60
43	KNR 15/526/2	Osadzenie wylazu dachowego wraz z kołnierzem	szt	1,00
1.4	Element	KONSTRUKCJA		
44	KNR 202/210/1 (2)	Belki ,podciągi i nadproża żelbetowe, beton B25 podawany pompą wraz z przygotowaniem deskowania , ułożeniem, zagęszczeniem i pielęgnacją betonu , oraz rozebraniem i oczyszczeniem deskowania		
		Wyliczenie ilości robót:		
		PODCIĄG P 1-1 ,P1-2		
		6,1*0,24*0,5*2+4,69*0,5*0,30		2,167500
		Nadproże N 1-1		
		1,5*0,25*0,25*2		0,187500
		RAZEM:		2,355000
			m3	2,36
45	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,08		0,080000
		RAZEM:		0,080000
			t	0,08
1.5	Element	DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH		
46	KNR 231/805/1	Rozebranie nawierzchni z kostki , na podsypce piaskowej	m2	175,00
47	KNR 231/814/1	Rozebranie obrzeży 6x20'cm na podsypce piaskowej	m	98,00
48	KNR 231/801/1	Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12'cm	m2	115,50
49	KNR 231/801/2	Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości Krotność=6	m2	115,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
50	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczakami , kategoria gruntu III - wykopy przy ścianach fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		GŁĘBOKOŚĆ OCIEPLANYCH ŚCIAN PONIŻEJ 165,0*2,90*2,3		
		TERENU		1 100,550000
		RAZEM:	1 100,550000	m3
51	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km wraz z opłatą za utylizację		
		Wyliczenie ilości robót:		
		215,15*0,1+115*0,18		42,215000
		RAZEM:	42,215000	m3
52	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km	m3	42,22
		Krotność=15		
53	KNR 402/230/9 analogia	Demontaż przykanalików odprowadzenia wody deszczowej.	m	42,00
54	KNR 401/619/3	Analogia - Oczyszczenie powierzchni z cegły przy użyciu szczotek stalowych, ściany łatwo dostępne, ponad 5`m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		GŁĘBOKOŚĆ OCIEPLANYCH ŚCIAN PONIŻEJ 165*2,6		429,000000
		TERENU OK 2,60		429,000000
		RAZEM:	429,000000	m2
55	DC 20/115/4	Obrzutka ścian "szpryc cementowy "		
		Wyliczenie ilości robót:		
		165*2,6		429,000000
		RAZEM:	429,000000	m2
56	KNR 401/728/3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kategorii III (ściany fundamenetowe) - przyjęto 30% powierzchni ścian fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		429,0*0,30		128,700000
		RAZEM:	128,700000	m2
57	KNR 202/603/9	Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1`warstwa	m2	429,00
58	KNR 202/603/10	Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	m2	429,00
59	KNNRW 3/207/3	Isolacje pionowe ścian fundamentowych, z płyt pianki polistyrenowej ekstrudowanej XPS o grubości 14 cm na kleju	m2	429,00
60	KNNRW 3/207/1	Isolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej	m2	429,00
61	KNNR 11/703/3 (2)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn`125` mm	m	177,00
62	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe drenażowe z włazem z PP	szt	18,00
63	KNNR 11/705/1	Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, piaskowe, żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		165*0,3*0,8		39,600000
		RAZEM:	39,600000	m3
64	KNR 911/401/2 (2)	Wzmacnianie obsypki żwirowej geowłókninami, sposób ręczny, geowłóknina		
		Wyliczenie ilości robót:		
		165*2,6		429,000000
		RAZEM:	429,000000	m2
65	KNRW 215/220/4 (1) analogia	Przeróbka odpływów z rur spustowych - odsunięcie od muru, montaż rewizji z podejściami do rur spustowych	szt	16,00
66	KNRW 215/203/4 analogia	Montaż przykanalików deszczowych z PVC o śr. 160 mm.	m	46,00
67	KNKRB 1/312/2	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-1.5 m o ścianach pionowych; głęb. wykopu do 1.5 m; kat. gruntu III-V , zagęszczonych mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy	1100,55	1 100,550000
		minus m3 pianki XPS	-429,0*0,14	-60,060000
		minus obsypka żwirowa	-39,60	-39,600000
		RAZEM:	1 000,890000	m3
68	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1`km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		99,66		99,660000
		RAZEM:	99,660000	m3
69	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km	m3	99,66
		Krotność=15		
70	KNNR 11/711/2 (1)	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem, w terenie płaskim, grunt kategorii III, bez nawożenia	m2	366,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6	Element	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH		
71	KNR 202/1604/2 (1)	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15 m, nakłady podstawowe uwzględniające demontaż rusztowań , oraz nakład czasu pracy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1260,00-138	1 122,000000	
		RAZEM:	1 122,000000	m2
				1 122,00
72	KNNR 2/1505/1	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m2	1 122,000
73	KNRW 202/923/1 analogia	Oslony okien i drzwi folią polietylenową	m2	215,00
74	KNR 401/535/5	Rozebranie rur spustowych z blachy nadającej się do użytku	m	96,00
75	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i ponowny montaż wszystkich elementów elewacji (uchwyty do flag, tablice metalowe, przyciski, czujniki itp..)	kpl	1,00
76	kalk. własna	Demontaż zbędnego oraz uporządkowanie okablowania na dachu i elewacjach budynku	kpl	1,000
77	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich:parapety	m2	65,00
78	KNR 401/701/2	Odbicie tynków na ścianach, filarach, pilastrach, do 5 m2, z zaprawy cementowo-wapiennej - 10% powierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1260*0,1	126,000000	
		RAZEM:	126,000000	m2
				126,00
79	KNR 401/725/6 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych - przyjęto 10%	m2	126,00
80	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1 km wraz z opłatą za utylizację		
		Wyliczenie ilości robót:		
		123*0,03	3,690000	
		RAZEM:	3,690000	m3
				3,69
81	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m3	3,69
		Krotność=9		
82	KNR 23/2611/1	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych	m2	1 260,00
83	KNR 33/22/1 (1)	Montaż listwy cokołowej	mb	140,00
84	KNR 23/2614/2 (3)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi 0.038 [W/mK] Fasada Premium gr 15 cm - wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej akrylowej struktura pełna SP 1,5 mm WRAZ z tynkiem mozaikowym na cokole		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Powierzchnia ścian	1260	1 260,000000
		minus powierzchnia okien	-192,63	-192,630000
		minus powierzchnia drzwi	-45,55	-45,550000
		minus powierzchnia wełny mineralnej	-165,0	-165,000000
		RAZEM:	856,820000	m2
				856,82
85	KNR 23/2614/8 (1)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi 0.038 [W/mK] Fasada Premium gr 3 cm - wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej akrylowej struktura pełna SP 1,5 mm - SZPALETY OKIENNE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		132,00-11	121,000000	
		RAZEM:	121,000000	m2
				121,00
86	KNR 23/2615/2 (3)	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej gr 15 cm - wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej akrylowej struktura pełna SP 1,5 mm	m2	165,00
87	NNRNKB 202/2608/5	Docieplenie ścian zewnętrznych budynków, dodatkowa warstwa siatki (parter)	m2	430,00
88	KNR 23/2612/8	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem z siatką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		815,00-33	782,000000	
		RAZEM:	782,000000	mb
				782,00
89	KNR 401/322/2	Obsadzenie kratek wentylacyjnych	szt	8,00
90	Kalkulacja indywidualna	Deskowanie elewacji na ruszcie	m2	299,88
91	KNNR 4/142/1	Szafka gazowa naścienna	kpl	1,00
92	KNR 403/602/3 analogia	Wymiana opraw oświetleniowych zewnętrznych	szt	6,00
93	KNNR 7/506/1	Daszki aluminiowe szklone szkłem VSG mocowanie na linkach stalowych nierdzewnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,8*1,5	13,200000	
		RAZEM:	13,200000	m2
				13,20
1.7	Element	ROBOTY MALARSKIE WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ		
94	KNR 401/711/1 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych	m2	265,00
95	KNR 14/2011/9 (1)	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		165,65	165,650000	
		RAZEM:	165,650000	m2
				165,65
96	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, drzwiczek rewizyjnych	szt	12,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
97	KNR 401/1202/9	Zeskrobanie i zmycie starej farby		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3365+715	4 080,000000	
		RAZEM:	4 080,000000	m2
98	KNR 202/815/4	Gładź gipsowa na ścianach 2-warstwowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3365	3 365,000000	
		RAZEM:	3 365,000000	m2
99	KNR 202/815/6	Gładź gipsowa na sufitach 2-warstwowa	m2	715,00
100	ORGB 202/1134/1 (2)	Gruntowanie podłoży	m2	4 080,00
101	KNNR 2/1401/3	Malowanie tynków, farbą syntetyczną 2-krotnie (z 2-krotnym szpachlowaniem)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3365+715	4 080,000000	
		RAZEM:	4 080,000000	m2
102	KNNRW 3/1011/1	Malowanie lamperii farbą zmywalną	m2	715,00
1.8	Element	Odgromówka		
103	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	400,00
104	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	230,00
105	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	50,00
106	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	8,00
107	KNNR 5/303/10 (2)	Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0 mm2, puszka 140x140 dla zacisku ZK	szt	8,00
108	KNNR 5/103/4	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, SV50	m	70,00
109	KNNR 5/613/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 100 mm - uchwyt SF50	szt	70,00
110	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,00
111	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	7,00
2	Grupa	KOTŁOWNIA		
2.1	Element	Demontaże instalacji kotłowni		
112	KNNR 8/529/5	Demontaż kotła żeliwnego lub stalowego wodnego	kpl	2,00
113	KNNR 8/502/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 15-20 mm	m	16,00
114	KNNR 8/502/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 25-32 mm	m	25,00
115	KNNR 8/502/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 40-50 mm	m	18,00
116	KNNR 8/502/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 100 mm	m	4,00
117	KNNR 8/502/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 65 mm	m	7,00
118	KNNR 8/530/2	Demontaż osprzętu kotła, termometr lub mnometr	szt	12,00
119	KNNR 8/513/2	Demontaż zaworu kołnierzowego, Fi 25-32 mm	szt	16,00
120	KNNR 8/513/3	Demontaż zaworu kołnierzowego, Fi 40-50 mm	szt	8,00
121	KNNR 8/513/4	Demontaż zaworu kołnierzowego, Fi 65-80 mm	szt	8,00
122	KNNR 8/412/1	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 15-20 mm	szt	6,00
123	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 25-32 mm	szt	8,00
124	KNNR 8/412/3	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 40-50 mm	szt	6,00
125	KNR 402/9909/1	analogia- Demontaż rur spalinowych kotłów	szt	2,00
126	KNNR 8/225/2	Demontaż urządzeń sanitarnych, zlewozmywak, zmywak żeliwny lub kamionkowy	kpl	1,00
127	KNR 402/139/3	Demontaż pomp	szt	6,00
128	KNNR 8/533/5	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody	szt	1,00
129	KNNR 8/516/3	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzowego, Fi 40-50 mm	szt	4,00
130	KNR 216/102/1 (1)	Izolacja - demontaż M,S = 0 , R=0,5	m2	12,60
131	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t wraz z utylizacją	t	6,60
132	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t Krotność=9	t	6,60
133	Kalkulacja indywidualna	Demontaż pozostałych urządzeń kotłowni	kpl	1,00
134	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej kotłowni	kpL	1,00
2.2	Element	Technologia kotłowni gazowej		
135	KNNR 4/502/3 (1)	KOCIOŁ MCA 90 DIEM.ISYSTEM o mocy 90 kW np. Dedietrich	szt	2,00
136	Kalkulacja indywidualna	ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DTGIMC np. Dedietrich	układ	2,00
137	KNNRW 215/506/4	System kaskadowy/montaż np. Dedietrich	szt	1,00
138	KNR 215/123/4 (1)	POMPA KOTŁOWA DLA MCA 90 (7608398) np. Dedietrich	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
139	KNR 708/101/1	CZUJNIK CWU AD212 np. Dedietrich	układ	1,00
140	KNR 708/101/1	PŁYTKA+CZUJNIK DLA ZAWORU MIESZ AD249 np. Dedietrich	układ	2,00
141	KNR 708/101/1	CZUJNIK DLA OBIEGU Z MIESZACZEM AD 199 np. Dedietrich	układ	2,00
142	KNR 708/101/1 analogia	KABEL BUS RX 12. DŁ. 12 M AD 134 np. Dedietrich	układ	1,00
143	KNR 708/101/1	CZUJNIK SYSTEMOWY AD250 np. Dedietrich	układ	1,00
144	KNR 708/301/2	Układ sterowania elektrycznego - zawór mieszający z siłownikiem GFLA DN 50 mm z siłownikiem	układ	2,00
145	KNR 708/301/2	Układ sterowania elektrycznego - zawór mieszający z siłownikiem GMLA DN 40 mm z siłownikiem	układ	1,00
146	KNR 215/123/4 (1)	Pompa obiegowa c.o. np. Stratos 40/1-12	szt	2,00
147	KNR 215/123/4 (1)	Pompa obiegowa c.o. np. Stratos 32/1-12	szt	1,00
148	KNR INSTAL 215/111/4	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn`32`mm	szt	1,00
149	KNR INSTAL 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn`40`mm	szt	2,00
150	KNR 215/409/4 (1)	Filtr siatkowy z płukaniem wstecznym FF06 HONEYWELL	szt	1,00
151	KNNR 4/512/1	Neutralizator skroplin np. DeDietrich SA3.7613609 + Granulat 5 kg do uzupełniania neutralizatora	kpl	1,00
152	KNNR 4/512/1	Stacja uzdatniania wody SOLTER TYP 15 + armatura przyłączeniowa MULTIBLOCK Inline	kpl	1,00
153	KNNR 4/527/3	Odmulacze stalowe - filtr magnetyczny d n65 mm	szt	1,00
154	KNR 215/408/1 (2)	Automatyczny zawór do napełniania instalacji Fi`15`mm SYR 2128	szt	1,00
155	KNNR 4/521/7 (1)	Zawory kołnierzowe, Dn`65`mm	szt	3,00
156	KNNR 4/524/4 (1)	Zawory bezpieczeństwa dn 32 mm SYR 1915	szt	2,00
157	KNNR 4/511/6 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe N 400 Typ 6 bar /120 °C	szt	1,00
158	KNNR 4/511/6 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 25	szt	1,00
159	KNR 35/217/4 (1)	Szybkozłączka REFLEX SU 1"	szt	2,00
160	KNNR 4/134/9	Zabezpieczenie stanu wody 933.1 SYR	szt	2,00
161	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`40`mm	szt	4,00
162	KNNR 4/130/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50`mm	szt	8,00
163	KNR 35/217/3 (1)	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn`20`mm, zawór kulowy	szt	8,00
164	KNNR 4/130/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm	szt	4,00
165	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm	szt	7,00
166	KNNR 4/130/4 (3)	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm	szt	2,00
167	KNNR 4/130/6 (3)	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50`mm	szt	2,00
168	KNNR 4/130/3 (3)	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm	szt	2,00
169	KNNR 4/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi`32`mm - odprowadzenia skroplin z kondensatu	m	9,20
170	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	8,00
171	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	8,00
172	KNR 35/132/5	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA, przyłącza Dn`40mm	szt	1,00
173	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe kulowe , instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm - ZAWÓR SPUSTOWY	szt	4,00
174	KNNR 4/514/4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`125`mm	m	4,00
175	KNR 401/310/5	Przewody kominowe - sprawdzenie	m	18,00
176	KNR 401/310/6	Przewody kominowe - odgruzowanie	m	18,00
177	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż systemowego wkładu spalinowego systemowego wraz z kolektorem	kpl	1,00
178	KNR 217/102/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne nawiew do kotłowni typu "Z" 300x400 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	3,65
179	KNRW 215/402/8	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`76,1×2 mm system RM	m	8,00
180	KNRW 215/402/7	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`66,7×1,5 mm system RM	m	12,00
181	KNRW 215/402/6	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`54×1,5 mm system RM	m	8,00
182	KNRW 215/402/5	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`42×1,5 mm system RM	m	6,60
183	KNRW 215/402/4	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`35×1,5 mm system RM	m	9,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
184	KNRW 215/402/3	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`28×1,5 mm system RM	m	15,00
185	Kalkulacja indywidualna	Dostawa zabezpieczenia p.poż. - przejścia przez ściany kotłowni	szt	6,00
186	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza	kpl	1,00
187	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa	szt	1,00
188	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi`100`mm	szt	1,00
189	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	m	8,00
190	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m	3,00
191	KNR 728/207/13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm wraz z zamurowaniem przebić	otwór	4,00
192	KNR 728/203/3	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły wraz z zamurowaniem przebić	otwór	8,00
193	KNR 407/310/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8+12+8+6,6+9+15	58,600000	
		RAZEM:	58,600000	m
194	KNR 407/310/3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych, rurociąg	m	58,60
195	KNR 34/101/18 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR dla rur 76 mm o gr. 40 mm	m	8,00
196	KNR 34/101/18 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR dla rur 66 mm o gr. 40 mm	m	12,00
197	KNR 34/101/18 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR dla rur 54 mm o gr. 40 mm	m	8,00
198	KNR 34/101/18 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR dla rur 42 mm o gr. 30 mm	m	66,00
199	KNR 34/101/18 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR dla rur 35 mm o gr. 30 mm	m	9,00
200	KNR 34/101/18 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR dla rur 28 mm o gr. 25 mm	m	15,00
201	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami o gr. 60 mm rozdzielacza c.o.	m	4,00
202	KNNR 4/529/1	Uruchomienie kotłowni wraz z odbiorem UDT	węzeł	1,00
203	KNNR 4/528/3	Próby szczelności w kotłowni	węzeł	1
204	Kalkulacja indywidualna	Szkolenia obsługi kotłowni	szt	1,00
205	Kalkulacja indywidualna	Badanie fizykochemiczne próbki wody z instalacji c.o	kpl	1,00
206	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie wodą uzdatnioną całej instalacji c.o.	kpl	1,00
207	Kalkulacja indywidualna	Rozruch przez serwisanta kotłowni.	szt	1,00
208	Kalkulacja indywidualna	Odbiór kominiarski przewodów spalinowych i wentylacyjnych	szt	1,00
209	Kalkulacja indywidualna	Wyposażenie kłowni w gaśnice, apteczkę i koc.	szt	1,00
210	Kalkulacja indywidualna	Oznaczenie pomieszczenia, drogi ewakuacji i szafki gazowej pod względem BHP piktogramami z świadectwem CNBOP.	szt	1,00
211	Kalkulacja indywidualna	Powieszenie instrukcji obsługi technologicznej kotłowni, instrukcji na wypadek pożaru, pierwszej pomocy i innych zagrożeń.	szt	1,00
212	Kalkulacja indywidualna	Oznakowanie urządzeń w kotłowni – etykiety.	szt	1,00
213	Kalkulacja indywidualna	Powieszenie na ściennie schematu powykonawczego technologii kotłowni	szt	1,00
214	KNRW 215/143/4	Podgrzewacz c.w.u. o pojemności 770 litrów COSMO typ np. SOLTER	kpl	1,00
215	KNR 215/123/2 (1)	Pompa cyrkulacyjna Wilo-Star-Z NOVA	szt	1,00
216	KNR 215/123/2 (1)	Pompa STRATOS 32/1-8	szt	1,00
217	KNR INSTAL 215/111/4	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn`32`mm	szt	1,00
218	KNR INSTAL 215/111/1	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn`15`mm	szt	1,00
219	KNRW 215/130/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm	szt	6,00
220	KNRW 215/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm	szt	2,00
221	KNRW 215/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`20`mm	szt	8,00
222	KNRW 215/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15`mm	szt	4,00
223	KNRW 215/134/8	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn`25`mm SYR 2115	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
224	KNNR 4/511/3 (1)	Naczynia zbiorcze Reflex DD 25	szt	1,00
225	KNR 35/217/4 (1)	Szybkozłączka REFLEX SU	szt	1,00
226	KNRW 215/402/5	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`42×1,5 mm system RM	m	7,00
227	KNRW 215/106/4	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`35×1,5 mm system RM	m	8,00
228	KNRW 215/106/3	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`28×1,5 mm system RM	m	15,00
229	KNRW 215/106/2	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`22×1,2 mm system RM	m	6,00
230	KNRW 215/106/1	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`15×1,2 mm system RM	m	26,00
231	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR		
	Wyliczenie ilości robót:			
		26+6+15+8+7	62,000000	
		RAZEM:	62,000000	m
232	KNNR 4/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	62,00
233	KNR 708/203/1 analogia	Dostawa i montaż szafy AKPiA kotłowni z wyposażeniem	układ	1,00
234	Kalkulacja indywidualna	Wymiana instalacji elektrycznej w kotłowni	kpl	1,00
2.3	Element	Wewnętrzna instalacja gazu		
235	KNNR 4/142/1	Szafka gazowa na zestaw redukcyjno pomiarowy	kpl	1,00
236	KNNR 4/142/1	Szafka gazowa na zawór MAG	kpl	1,00
237	KNNR 4/520/6	Zawór kulowy kołnierзовый dn 50 mm do gazu	szt	1,00
238	KNNR 4/526/6	Filtr do gazu kołnierзовый dn 50 mm	szt	1,00
239	KNNR 4/313/7	Zawór kulowy gazowy MAG dn 50 mm	szt	1,00
240	KNR 708/301/2	Centralka MD2-ZA	układ	1,00
241	KNR 708/402/5	Układ sygnalizacji - sygnalizator optyczno-akustycznym SL21	układ	1,00
242	KNR 708/104/3	Układ do pomiarów parametrów chemicznych - Detektor gazu DEX 12	układ	2,00
243	KNR 708/301/2	Zasilacz PS wraz z akumulatorem AKU 7	układ	1,00
244	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe - połączenie układu ASBiG wraz z doprowadzeniem do zaworu MAG	m	28,60
245	KNR 219/216/1	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane z uszczelnieniem p.poż. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
246	KNR 728/207/14	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm wraz z uzupełnieniem przebiec	otwór	2,00
247	KNR 728/203/4	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły wraz z uzupełnieniem przebiec	otwór	6,00
248	KNNR 4/304/6	Rurociągi stalowe bez / szwu o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`50`mm	m	18,00
249	KNNR 4/517/2	Montaż kształtek stalowych, Dn`50`mm	szt	8,00
250	KNRW 215/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej	próba	1,00
251	KNNR 2/1404/4 (1)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50`mm, farba olejna (dm3)	m	18,00
3	Grupa	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
3.1	Element	Demontaże		
252	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących osłon grzejnikowych	KPL	1,00
253	KNNR 8/422/3	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy bez względu na wielkość	kpl	96,00
254	KNNR 8/412/5	Demontaż zaworu, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi`15-20`mm	szt	96,00
255	KNR 401/354/15	Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika grzejnikowego		
	Wyliczenie ilości robót:			
		96*2	192,000000	
		RAZEM:	192,000000	szt
256	KNR 2101/404/6	Zrywanie izolacji termicznej izolacja - gipsowo - klejowa z siatka druciana rurociągi o średnicy do 200 mm - wraz z wywozem i utylizacją	m2	65,65
257	KNNR 8/425/2	Demontaż zbiornika odpowietrzającego, ponad 10,0`dm3	szt	2,00
258	KNNR 8/410/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi`15`mm	m	315,00
259	KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi`20`mm	m	155,00
260	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi`25-32`mm	m	78,00
261	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi`40-50`mm	m	165,00
262	KNNR 8/410/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi`65`mm	m	25,00
263	KNNR 8/412/1	Demontaż zaworu, przelotowy lub regulacyjny Fi`15-20`mm	szt	6,00
264	KNNR 8/412/2	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi`25-32`mm	szt	12,00
265	KNNR 8/412/3	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi`40-50`mm	szt	8,00
266	KNNR 8/412/4	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi`65`mm	szt	6,00
267	KNR 404/1107/1 (2)	Wywóz złomu , samochodem skrzyniowym na odległość do 1`km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód 5-10`t	t	8,00
268	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu , izolacji samochodami skrzyniowymi do 1`km wraz z opłatą za utylizację	m3	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
269	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km Krotność=9	m3	4,00
3.2	Element	Instalacja centralnego ogrzewania		
270	KNNR 4/418/7	Grzejnik płytowy stalowy (DOSTAWA I MONTAŻ)	szt	90,00
271	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny do grzejników VK 3/4"	szt	90,00
272	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z zabezpieczeniem	szt	90,00
273	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn`15` mm z zaworem stopowym	kpl	16,00
274	KNRW 215/402/6 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`54×1,5 mm system RM	m	62,00
275	KNRW 215/402/5 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`42×1,5 mm system RM	m	59,00
276	KNRW 215/402/4 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`35×1,5 mm system RM	m	79,00
277	KNRW 215/402/3 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`28×1,5 mm system RM		
	Wyliczenie ilości robót:			
		188,00-16	172,000000	
		RAZEM:	172,000000	m 172,00
278	KNRW 215/402/2 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`22×1,2 mm system RM	m	169,00
279	KNRW 215/402/1 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`18×1,2 mm system RM	m	154,00
280	KNRW 215/402/1 analogia	Rurociągi ze stali węglowej o połączeniach zaciskanych PRESS STEEL , na ścianach w budynkach, Dn`15×1,2 mm system RM	m	277,00
281	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami PUR		
	Wyliczenie ilości robót:			
		62+59+79+172+169+154+277	972,000000	
		RAZEM:	972,000000	m 972,00
282	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór przelotowy kulowy Fi`50` mm	szt	4,00
283	KNNR 4/411/5 (1)	Zawór przelotowy kulowy Fi`40` mm	szt	8,00
284	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór przelotowy kulowy Fi`32` mm	szt	6,00
285	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór przelotowy kulowy, Fi`25` mm z zawore spustowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10*2	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	szt 20,00
286	KNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. wraz z płukaniem instalacji	m	972,00
287	KNR 35/231/5	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt	90,00
3.3	Element	Roboty budowlane przy pracach instalacyjnych		
288	KNR 728/203/4	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych -wraz z założeniem tulei ochronnych oraz zamurowaniem i otynkowaniem przebić	otwór	44,00
289	KNR 728/207/13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm - wraz z założeniem tulei ochronnych oraz zamurowaniem i otynkowaniem przebić	otwór	20,00
290	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2 - wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd	m	133,00
291	KNR 728/209/4	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2 - wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd	m	78,00
292	KNR 728/209/10	Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 100 cm2 - wraz z zamurowaniem bruzd	m	36,00
293	KNR 401/805/1	Uzupełnienie posadzek i okładzin lastrykowych	m2	16,00
294	KNR 401/809/7	Uzupełnienie posadzek z płytek z kamieni sztucznych	m2	27,00
295	KNR 401/814/1 (1)	Uzupełnienie posadzek parkietowych	m2	45,00
296	KNR 401/817/1	Uzupełnienie posadzek z tworzyw sztucznych - wykładzina PCV	m2	37,00
297	KNR 14/2011/9 (1)	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi	m2	45,65
298	NNRNKB 202/1134/1 (2)	Gruntowanie podłoży	m2	350,00
299	KNNR 3/605/5 (1)	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie (po robotach instalacyjnych)	m2	350,00
300	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1`km wraz z utylizacją	m3	11,60
301	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1`km - krotność 9 km Krotność=9	m3	11,60
4	Grupa	ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
4.1	Element	TEREN UTWARDZONY		
302	KNNR 6/101/3 (1)	Koryta wykonywane na całej szerokości chodników, mechanicznie, głębokość 35 cm, kategoria gruntu II-VI	m2	175,00
303	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	175,00
304	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 30x8`cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	178,00
305	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8`cm	m2	175,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
306	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=17	m2	175,00
307	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=25	m2	175,00
308	KNR 231/105/5	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	175,00
309	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	m2	175,00
310	KNR 6/502/4 (1)	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 6-8 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	175,00
311	KNR 201/229/2 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM) - ZIEMIA Z KORYTOWANIA PRZEMIESZCZENIE W MIEJSCE SKŁADOWANIA		
	Wyliczenie ilości robót:			
		175,0*0,50	87,500000	
		RAZEM:	87,500000	m3
312	KNR 201/229/5 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęcie 10 m w przedziale 10-30 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM) ZIEMIA Z KORYTOWANIA PRZEMIESZCZENIE W MIEJSCE SKŁADOWANIA	m3	87,50
313	KNR 201/211/3 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	m3	87,50
4.2	Element	OPASKA ŻWIROWA		
314	KNR 231/407/1	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	145,00
315	KNR 911/101/2 (2)	Wzmocnianie podłoża - geowłóknina ułożona pod opaską żwirową		
	Wyliczenie ilości robót:			
		116,0*0,6	69,600000	
		RAZEM:	69,600000	m2
316	KNR 11/705/1	Obsypka żwirowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		69,6*0,1	6,960000	
		RAZEM:	6,960000	m3