

Przedmiar robót

Termomodernizacji budynku zaplecza socjalnego przy stadionie sportowym w Wójtowej, gmina Lipinki - roboty kwalifikowane

Budowa: Termomodernizacji budynku zaplecza socjalnego przy stadionie sportowym w Wójtowej, gmina Lipinki

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE**

Lokalizacja: działka nr ewid. 1752/2, położona w Wójtowej,
gm. Lipinki

Kod CPV: **45210000-2** Roboty budowlane w zakresie budynków

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Inwestor: **Gmina Lipinki, 38-305 Lipinki 53**

Jednostka opracowująca kosztorys: **"STYGAR" Kompleksowe Przygotowanie i Prowadzenie Inwestycji Budowlanych Mgr inż. Mariusz Stygar,
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku socjalnego przy stadionie . Termomodernizacja swoim zakresem obejmuje następujący zakres robót:

- a. część I - Docieplenie stropu nad parterem i tarasem zewnętrznym wraz z robotami towarzyszącymi.
- b. część II - Docieplenie ścian zewnętrznych wraz z robotami towarzyszącymi
- c. część III – Montaż pompy ciepła z instalacją centralnego ogrzewania wraz z robotami towarzyszącymi
- d. część IV – Wymiana opraw oświetleniowych
- e. część V – Montaż paneli fotowoltaicznych z przebudową istniejącego chodnika

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Termomodernizacji budynku zaplecza socjalnego przy stadionie sportowym w Wójtowej, gmina Lipinki - roboty kwalifikowane		
1	Rozdział	Modernizacja przegrody strop wewnętrzny		
1.1	Element	Strych		
1	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - usunięcie starej wylewki wraz ze styropianem	m3	17,77
2	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa 16 cm	m2	177,68
3	KNR 202/609/4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, każda następna warstwa 5cm	m2	177,68
4	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa 10 cm	m2	18,27
5	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	m2	177,68
6	KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na gładko	m2	177,68
7	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność=4,00	m2	177,68
8	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową	m2	177,68
9	KNR K-33 0105/02	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych w ilości 4szt/m2 do podłoża z cegły w systemach ATLAS ETICS-ATLAS STOPTER, ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER	m2	18,27
10	KNR K-33 0109/01	Wykonanie warstwy zbrojącej z siatki VERTER AKE 145A na płytach styropianowych ścian w systemach izolacji cieplnej ATLAS XPS, ATLAS ETICS-STOPTER, STOPTER K-10, oraz ATLAS ROKER - osiatkowanie części pionowych	m2	18,27
1.2	Element	Docieplenie klatki schodowej		
11	KNR 912/301/8	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny mineralnej układanymi nad sufitem podwieszanym - gr.21cm	m2	17,80
12	KNR 2/604/2	Izolacja z folii polietylenowej przymocowanej do konstrukcji drewnianej	m2	17,80
13	KNR 14/2012/1	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszany	m2	17,80
14	NNRNKB 7/1134/2	Gruntowanie preparatami gruntującymi ATLAS UNI GRUNT powierzchni pionowych	m2	119,20
15	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne	m2	119,20
16	Kalkulacja indywidualna	Opuszczenie istniejących opraw oświetleniowych o wysokość zabudowy	KPL	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Modernizacja przegrody ściana zewnętrzna		
2.1	Element	Elewacja		
17	Kalkulacja indywidualna	Usunięcie warstwy z płytek na cokole. 14,76 m2	KPL	1,00
18	KNNRS 6/1103/1	Remonty częściowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, kostka 6'cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - rozebranie i ponowna odbudowa odbojówki w miejscach wpięcia rynien	m2	20,00
19	Kalkulacja indywidualna	Odsunięcie rur spustowych wraz z przeróbką podejścia do kanalizacji deszczowej.	szt	9,00
20	KNR 17/2608/1	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2	324,30
21	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, gruntowanie preparatem wzmacniającym CT17 1-krotnie	m2	324,30
22	KNR 17/2608/5	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża	m2	324,30
23	KNR 17/2609/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących, przyklejenie płyt styropianowych do ścian 7cm	m2	324,30
24	KNR 17/2609/4	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących, przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt	1 296,00
25	KNR 17/2609/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących, przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m2	324,30
26	KNR 17/929/1	Wyprawa elewacyjna cienkowarstw. o fakturze rustykalnej Ceresit CT 68 z gotowej mieszanki żywicz.-miner., wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, nałożenie na podłoże farby gruntującej CT16, 1-a warstwa	m2	324,30
27	KNR 17/929/3 (2)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstw. o fakturze rustykalnej Ceresit CT 68 z gotowej mieszanki żywicz.-miner., wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych, (CT 68 kolor)	m2	324,30

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Instalacja fotowoltaiczna z magazynem energii		
3.1	Element	Instalacja fotowoltaiczna		
28	Kalkulacja indywidualna	Rozbiórka istniejącego chodnika kostkę zabezpieczyć do ponownego wbudowania	m2	97,00
29	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej dla paneli montowanych na ziemi - rozwiązanie systemowe	kpl	35,00
30	KNNR 5/406/5	Analogia - Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 455 Wp	szt	35,00
31	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż rozdzielni PV	kpl	1,00
32	Kalkulacja własna	Dostosowanie rozdzielni pod zabezpieczenie S303 C32	kpl	1,00
33	KNNR 5/406/5	Analogia - Dostawa i montaż falownika 15 kW	szt	1,00
34	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	19,20
35	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m	m	40,00
36	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura DVK Fi 50 mm	m	130,00
37	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm - Rura Fi 50 odporna na czynniki zewnętrzne oraz promieniowanie UV	m	6,00
38	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią - Kabel YKXS 0,6/1kV 5x10 mm2	m	59,00
39	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - Kabel YKXS 0,6/1kV 5x10 mm2	m	6,00
40	KNNR 5/602/4	Analogia - Przewody uziemiające i wyrównawcze w wykopie, przewód ułożony luzem	m	21,00
41	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	16,80
42	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 p/a Skrętka ziemna - Bezhalogenowy kabel do magistrali RS 485	m	60,00
43	KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10 mm2 Przewód solarny 1x10 mm2	m	120,00
44	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0 mm2 Przewód solarny 1x4 mm2	m	40,00
45	Kalkulacja indywidualna	Przejście przez ściane budynku wraz obróbką otworu	kpl	1,00
46	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż magazynu energii zamontowanego pod tablicą rozdzielczą T1 w pomieszczeniu kotłowni	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Modernizacja systemu oświetlenia		
4.1	Element	Oprawy		
47	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja istniejących opraw oświetleniowych	KPL	1,00
48	KNR 401/1204/8	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku	m2	180,39
49	KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne	m2	180,39
50	KSNR 5/502/2	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych LED	kpl	33,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Modernizacja systemu grzewczego		
5.1	Element	Pomieszczenie techniczne (pompa ciepła i magazyn eN)		
51	KNR 401/354/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2' m2 p/a wykucie starych drzwi	szt	1,00
52	KNR 401/348/1	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścianki 1/2 cegły	m2	3,30
53	KNR 401/347/9	Skucie nierówności do 4' cm na ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo - wapiennej p/a gr 6 cm - usunięcie starej okładziny z płytek	m2	24,66
54	KNR 401/211/1	Skucie nierówności betonu, głębokość do 1' cm, na ścianach lub podłogach - usunięcie okładziny z płytek na posadzce	m2	4,10
55	KNR 402/132/1	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	szt	1,00
56	KNR 402/235/6	Demontaż umywalki	kpl	1,00
57	KNR 402/235/8	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl	1,00
58	NNRNKB 202/1134/1 (1)	Grunтовanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Ceresit CT 17	m2	4,10
59	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Grunтовanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Ceresit CT 17	m2	24,66
60	KNRW 202/840/6	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, płytki 30x30' cm	m2	24,66
61	KNRW 202/1110/5 (1)	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą nieregularną, płytki 15x20' cm	m2	4,10
62	KNNR 3/605/5 (2)	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie	m2	4,10
5.2	Element	Pompa ciepła inst. elektryczna		
63	Kalkulacja indywidualna	Przejście przez ściany budynku wraz obróbką otworu	kpl	2,00
64	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - p/a Zabudowa zabezpieczeń dla pompy ciepła w istniejącej tablicy T w postaci S301: B10, C25, C32	szt	3,00
65	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m	15,00
66	KNNR 5/212/2	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5' mm2 YDY 3x4 mm2	m	10,00
67	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5' mm2 YDY 3x2,5 mm2	m	5,00
5.3	Element	INSTALACJA C.O.		
68	KNRW 215/418/3	Grzejnik płytowy 1-płytowy, Typu C - wysokość 600mm, szerokość 1400mm	szt	2,00
69	KNRW 215/418/5	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 450mm, szerokość 1400mm	szt	1,00
70	KNRW 215/418/7	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 600mm, szerokość 400mm	szt	2,00
71	KNRW 215/418/7	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 600mm, szerokość 600mm	szt	3,00
72	KNRW 215/418/7	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 600mm, szerokość 800mm	szt	3,00
73	KNRW 215/418/7	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 600mm, szerokość 1000mm	szt	1,00
74	KNRW 215/418/7	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 600mm, szerokość 1200mm	szt	3,00
75	KNRW 215/418/7	Grzejnik płytowy 2-płytowy, Typu C - wysokość 900mm, szerokość 800mm	szt	2,00
76	KNRW 215/429/4	Rury przyłączone do grzejników	kpl	34,00
77	KNRW 215/412/2	Zawory termostaticzne grzejnikowe DN15	szt	17,00
78	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe powrotne DN15	szt	17,00
79	KNR 35/215/4	Głowica termostaticzna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	17,00
80	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny DN15 + zawór odcinający DN15	kpl	6,00
81	KNR GEBERIT 215/601/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST28	m	36,00
82	KNR GEBERIT 215/602/3	Łączniki systemu "press", Fi 28 mm	szt	26,00
83	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST22	m	28,00
84	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki systemu "press", Fi 22 mm	szt	30,00
85	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST18	m	32,00
86	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki systemu "press", Fi 18 mm	szt	24,00
87	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST15	m	222,00
88	KNR GEBERIT 215/602/1	Łączniki systemu "press", Fi 15 mm	szt	124,00
89	KNR 401/333/3	Przebicie otworów w ścianach	szt	24,00
90	KNRW 215/304/5	Analogia - rura ochronna dla przejść przez ścianę, r.o. pod rurociągi 15-28 mm Krotność=24,00	m	0,40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	274,00
92	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.	m	274,00
93	KNRW 215/436/2	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), bez regulacji	układ	17,00
94	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	17,00
95	KNR 401/323/4 (2)	Zamurowanie przebieg w ścianie, po obsadzeniu rury osłonowej R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000	szt	24,00
5.4	Element	TECHNOLOGIA SYSTEMU GRZEWczego - POMPY CIEPŁA		
96	KNR 724/153/2	Pompa ciepła typu SPLIT o mocy 16 kW - jednostka zewnętrzna	szt	1,00
97	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja wsporcza pod pompę ciepła	kg	25,00
98	KNR 724/130/1	Pompa ciepła typu SPLIT o mocy 16 kW - jednostka wewnętrzna	szt	1,00
99	KNRW 215/143/3	Zbiornik buforowy o pojemności 300 l	kpl	1,00
100	Kalkulacja indywidualna	Montaż grzałki elektrycznej o mocy 6 kW w buforze ciepła	kpl	1,00
101	KNR 708/301/2	Moduł do sterowania pracą systemu z pompą ciepła	układ	1,00
102	KNRW 215/526/1	Zawór bezpieczeństwa DN15, d=12mm, po=3 bar	szt	2,00
103	KNRW 215/509/1	Naczynie wzbiorcze, przeponowe o pojemności 35 dm3	szt	1,00
104	KNRW 215/411/2 (1)	Złącze szybkoodcinające 3/4"	szt	1,00
105	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa pomp ciepła Q=1,4 m3/h; H=1,8 mH2O R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
106	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o. Q=1,4 m3/h; H=2,6 mH2O R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
107	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór upustowy różnicy ciśnień DN15 z nastawą, kątowny, 0,1÷0,5 bar	szt	1,00
108	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór odcinający gwintowany DN25	szt	9,00
109	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór odcinający gwintowany DN15	szt	3,00
110	KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny DN25	szt	2,00
111	KNRW 215/411/3 (1)	Analogia - Filtr skośny DN25	szt	2,00
112	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór spustowy ze złączką do węża DN15	szt	4,00
113	Kalkulacja indywidualna	Wąż elastyczny - połączenie uzupełniania zładu	kpl	1,00
114	KNRW 215/130/1 (1)	Zawór antyskażeniowy EA DN15	szt	1,00
115	KNRW 215/140/1 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn`15`mm	kpl	1,00
116	KNRW 215/130/1 (1)	Zawór redukcyjny do wody DN15	szt	1,00
117	KNRW 215/411/3 (1)	Analogia - Filtr do wody mechaniczny z wkładem sznurkowym	szt	1,00
118	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny DN15 + zawór odcinający DN15	kpl	6,00
119	KNRW 215/530/3	Termometr 0-120°C	szt	2,00
120	KNRW 215/530/4	Manometr z kurkiem manometrycznym, 0-0,4 MPa	szt	2,00
121	KNRW 215/530/4	Manometr z kurkiem manometrycznym, 0-1,0 MPa	szt	1,00
122	KNR GEBERIT 215/601/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST28	m	12,00
123	KNR GEBERIT 215/602/3	Łączniki systemu "press", Fi 28 mm	szt	78,00
124	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST22	m	2,00
125	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki systemu "press", Fi 22 mm	szt	20,00
126	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych w systemie "press" ST15	m	1,00
127	KNR GEBERIT 215/602/1	Łączniki systemu "press", Fi 15 mm	szt	12,00
128	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL; izolacja gr. 20mm, rurociąg fi 28mm	m	12,00
129	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL; izolacja gr. 20mm, rurociąg fi 22mm	m	2,00
130	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL; izolacja gr. 20mm, rurociąg fi 15mm	m	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
131	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji wodnej systemu grzewczego pomp ciepła	m	15,00
132	KNRW 215/110/2	Rurociągi z PVC-U, łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - odprowadzenie skroplin z pomp ciepła	m	12,00
133	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie odpływu kondensatu z jednostki zew.; kabel grzewczy + izolacja	kpl	1,00
134	KNRW 215/305/3	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 15,90 mm, w izolacji	m	10,00
135	KNRW 215/305/1	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 6,35 mm, w izolacji	m	10,00
136	KNR 724/513/7	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl	1,00
137	KNR 724/514/7	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	kpl	1,00
138	KNR 724/515/7	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl	1,00
139	Kalkulacja indywidualna	Zakup o dostawa czynnika chłodniczego R 410-A	kg	3,00
140	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie pompy ciepła wraz z okablowaniem i ustawieniem parametrów AKPiA	kpl	1,00
141	KNRW 215/517/1	Uruchomienie całego systemu grzewczego, szkolenie obsługi	kpl	1,00
5.5	Element	ROBOTY TOWARZYSZĄCE		
142	KNR 401/333/20	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 3 cegły	szt	20,00
143	KNRW 215/304/5	Analogia - rura ochronna dla przejść przez ścianę oraz strop, r.o. pod rurociągi 15-40 mm Krotność=20,00	m	0,40
144	KNRW 401/325/4 (1)	Zamurowanie przebić w ścianach	szt	20,00
145	Kalkulacja indywidualna	Roboty bud.-remontowe w miejscach przebić instalacji przez ścianę : uzupełnienie tynku, malowanie ścian	kpl	20,00
146	Kalkulacja indywidualna	Dostosowanie instalacji wod.-kan. w pomieszczeniu do potrzeb technologii pompy ciepła (demontaż WC, umywalki; wykonanie instalacji wod. uzupełniania zładu; wykonanie w pomieszczeniu kratki ściekowej)	kpl	1,00
147	Kalkulacja indywidualna	Rozbiórka istniejącego chodnika kostkę zabezpieczyć do ponownego wbudowania	m2	97,00
148	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m2	115,00
149	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność=2,00	m2	115,00
150	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	115,00
151	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=5,00	m2	115,00
152	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	115,00
153	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=2,00	m2	115,00
154	KNR 231/401/1	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii I-II	m	92,00
155	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	m3	8,28
156	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	92,00
157	KNR 231/9903/1	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, na podsypce piaskowej, kostka prostokątna 20x10 cm	m2	115,00