

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Eco-modernizacja (termomodernizacja) budynku Szkoły Podstawowej w Brzoziu
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 190/5 i 190/7 W M. BRZOZIE, OBRĘB 0001 BRZOZIE, GMINA BRZOZIE, POWIAT BRODNICKI,
WOJ. KUJAWSKO - POMORSKIE
INWESTOR : Gmina Brzozie
ADRES INWESTORA : Brzozie 50; 87-313 Brzozie
BRANŻA : BUDOWLANA I ELEKTRYCZNA (INSTALACJA ODGROMOWA)

DATA OPRACOWANIA :

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
2	OCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH							
3	OCIEPLENIE KOMINÓW							
4	STOLARKA							
5	DOCIEPLENIE NADZIEMIA							
6	DOCIEPLENIE STROPODACHU PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO							
7	REMONT SCHODÓW ZEWN.							
8	KONSERWACJA ZEWN. ELEMENTÓW DREWNIANYCH							
9	INSTALACJA ODGROMOWA							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Eco-modernizacja (termomodernizacja) budynku Szkoły Podstawowej w Brzoziu						
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
1 d.1	KNR-W 4-01 0545-08	Rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - obróbek blacharskich, parapetów	m ²	121,50		
2 d.1	KNR-W 4-01 0545-06	Rozebranie rury spustowej z blachy nie nadającej się do użytku	m	171,70		
3 d.1	KNR-W 4-01 0545-04	Rozebranie rynny z blachy nie nadającej się do użytku	m	232,82		
4 d.1	Analiza własna	Demontaż zadaszeń nad wejściami	m ²	15,76		
5 d.1	KNR-W 4-01 0324-02	Wymiana kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt.	113,00		
6 d.1	KNR-W 4-03 0601-04	Wymiana oprawy oświetleniowej	kpl.	3,00		
7 d.1	KNR-W 4-01 0353-08	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m ²	m ²	112,28		
8 d.1	KNR 4-04 1107- 01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	3,13		
9 d.1	KNR 4-04 1107- 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9	t	3,13		
2		Ocieplenie ścian fundamentowych				
10 d.2	KNR 2-31 0807- 01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	468,00		
11 d.2	KNR 2-31 0801- 03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	468,00		
12 d.2	KNR 4-04 1105- 01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³	56,16		
13 d.2	KNR 4-04 1105- 02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	m ³	56,16		
14 d.2	Analiza własna	Utylizacja gruzu	t	89,86		
15 d.2	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III + zasypianie Krotność = 2	m ³	423,55		
16 d.2	KNR 0-23 2611- 01	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²	290,83		
17 d.2	KNR-W 4-01 0701-05	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m ²	m ²	72,71		
18 d.2	KNR-W 4-01 0726-03	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów o powierzchni do 5 m ² w 1 miejscu	m ²	72,71		
19 d.2	KNR 9-23 0102- 06	Wyrównanie podłoży betonowych o nierównościach do 10 mm - 30% powierzchni	m ²	65,47		
20 d.2	KNR-W 2-02 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pienne - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²	290,83		
21 d.2	KNR-W 2-02 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pienne - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa	m ²	290,83		
22 d.2	KNR 0-23 2611- 01	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie - powyżej terenu	m ²	306,07		
23 d.2	KNR 0-23 2611- 04	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie - sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża	m ²	306,07		
24 d.2	KNR 0-23 2612- 01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 20 cm wodoodporny	m ²	507,58		
25 d.2	KNR 0-23 2612- 01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 15 cm wodoodporny	m ²	85,71		
26 d.2	KNR 0-23 2612- 06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²	593,29		
27 d.2	KNR-W 2-02 0615-04	Izolacje z folii kubelkowej	m ²	287,23		
28 d.2	KNR 0-23 0931- 01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²	337,52		

KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
29 d.2	KNR 0-23 0931-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²	337,52		
30 d.2	KNR-W 2-02 1519-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową	m ²	337,52		
31 d.2	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m ³	423,55		
32 d.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m ³	56,16		
33 d.2	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²	468,00		
34 d.2	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2	m ²	-468,00		
35 d.2	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - KOSTKA Z ROZBIÓRKI	m ²	397,80		
36 d.2	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - KOSTKA NO-WA	m ²	70,20		
3		OCIEPLENIE KOMINÓW				
37 d.3	KNR 0-23 2611-01	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²	77,99		
38 d.3	KNR 9-23 0102-06	Wyrównanie podłoża betonowych o nierównościach do 10 mm - 30% powierzchni	m ²	23,40		
39 d.3	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 5 cm	m ²	77,99		
40 d.3	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²	77,99		
41 d.3	KNR 0-23 0931-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²	77,99		
42 d.3	KNR 0-23 0931-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²	77,99		
43 d.3	KNR-W 2-02 1519-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową	m ²	77,99		
44 d.3	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	15,78		
45 d.3	KNR 0-23 2611-01	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie - czapki kominowe	m ²	11,94		
46 d.3	KNR 9-23 0102-05	Szpachlowanie podłoża betonowego o nierównościach do 5 mm - uzupełnienie ubytków	m ²	11,94		
4		STOLARKA				
47 d.4	KNR 0-19 0928-11	Demontaż i montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. ponad 2.5 m2 - OKNA 01	m ²	87,51		
48 d.4	KNR 0-19 0928-11	Demontaż i montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. ponad 2.5 m2 - OKNA 02	m ²	12,88		
49 d.4	KNR 0-19 0928-11	Demontaż i montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. ponad 2.5 m2 - OKNA 03	m ²	7,02		
50 d.4	KNR 0-19 0928-11	Demontaż i montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. ponad 2.5 m2 - OKNA 04	m ²	6,10		
51 d.4	KNR 0-19 0928-11	Demontaż i montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o pow. ponad 2.5 m2 - OKNA 05	m ²	316,73		
52 d.4	KNR 0-19 0928-03	Demontaż i montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV o pow. do 1.0 m2	m ²	1,62		
53 d.4	KNR 0-19 0931-11	Wymiana stolarki na witryny aluminiowe oszklone na budowie - OKNA 03	m ²	87,98		
54 d.4	KNR 0-19 0931-08	Wymiana stolarki na drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe oszklone na budowie - DRZWI D1-D3	m ²	13,05		
55 d.4	KNR 0-19 0931-06	Wymiana stolarki na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe oszklone na budowie - DRZWI D4	m ²	2,33		
56 d.4	KNR 0-19 0931-06	Wymiana stolarki na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe oszklone na budowie - DRZWI DW1	m ²	8,75		
57 d.4	KNR 9-21 0106-01	Ręczne czyszczenie i mycie parapetów	m ²	99,32		
	analogia					

KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
58 d.4	KNR-W 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach - ościeżach	m ²	283,97		
59 d.4	KNR-W 2-02 0830-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach	m ²	283,97		
60 d.4	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem	m ²	283,97		
61 d.4	KNR 0-23 2612-02	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży - styrodur gr. 2,0 cm pod parapetami	m ²	85,13		
62 d.4	NNRNB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety	m ²	127,69		
63 d.4	Analiza własna	Utylizacja stolarki	kpl.	1,00		
5		DOCIEPLENIE NADZIEMIA				
64 d.5	KNR AT-05 1651-03	Rusztowania ramowe elewacyjne o szer. 0,73 m i rozstawie podłużnym ram 2,57 m o wys. do 20 m - z osłoną siatkową	m ²	1 971,00		
65 d.5	KNR-W 2-02 0529-01	Rury spustowe okrągłe o śr. do 12,5 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku - z blachy powlekanej śr. 110 mm	m	171,70		
66 d.5	NNRNB 202 0550-07 analogia	Rury spustowe okrągłe z blachy powlekanej - kolanka o śr. 110 mm	szt.	40,00		
67 d.5	KNR-W 2-02 0522-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i z blachy z cynku/tytancynku - z blachy powlekanej śr. 13 cm	m	244,12		
68 d.5	KNR-W 2-02 0524-03 analogia	Leje spustowe	szt	20,00		
69 d.5	KNR 0-23 2612-02	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ogniomurów	m ²	20,11		
70 d.5	KNR 0-21 4004-06 analogia	Montaż płyty OSB o gr. 22 mm pod opierzenia blacharskie	m ²	20,11		
71 d.5	NNRNB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	57,95		
72 d.5	KNR 0-23 2611-01	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²	1 556,82		
73 d.5	KNR 0-23 2611-04	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża, wyrównanie powierzchni	m ²	1 556,82		
74 d.5	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 5,0 cm (ogniomury od strony dachu)	m ²	42,23		
75 d.5	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 20,0 cm	m ²	1 233,00		
76 d.5	KNR 0-23 2612-02	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży - gr. 2,0 cm	m ²	281,59		
77 d.5	KNR 0-23 2612-04	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt.	6 165,00		
78 d.5	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²	1 275,23		
79 d.5	KNR 0-23 2612-07	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m ²	281,59		
80 d.5	KNR 0-23 2612-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m	866,81		
81 d.5	KNR 0-23 2612-09	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - zamocowanie listwy cokołowej	m	80,83		
82 d.5	KNR 0-23 0932-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²	1 556,82		
83 d.5	KNR 0-23 0932-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²	1 275,23		
84 d.5	KNR 0-23 0932-04	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ościeża	m ²	281,59		
85 d.5	KNR-W 2-02 1519-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową	m ²	1 468,38		
86 d.5	KNR 0-23 2611-01	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie - wiatrołap, zejście do kotłowni	m ²	47,06		

KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
87	KNR 0-23 2612-d.5 01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 20,0 cm	m ²	21,18		
88	KNR 0-23 2612-d.5 01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - gr. 2,0 cm	m ²	25,88		
89	KNR 0-23 2612-d.5 06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²	47,06		
90	KNR 0-23 2612-d.5 08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m	35,24		
91	KNR 0-23 0932-d.5 01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²	47,06		
92	KNR 0-23 0932-d.5 02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²	47,06		
93	KNR-W 2-02 d.5 1519-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową	m ²	47,06		
94	NNRNBK 202 d.5 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	3,28		
95	KNR-W 2-02 d.5 1209-02	Balustrady balkonowe proste z pochwytym stalowym	m	6,55		
96	KNR-W 2-02 d.5 1220-04	Montaż zadaszeń systemowych z profili aluminiowych malowanych proszkowo. Wypełnienie z płyt akrylowych gr. 4 mm.	m ²	15,76		
97	KNR 2-02 1215-d.5 02 analogia	Montaż podwójnych budek dla jerzyków	szt.	14,00		
98	KNR 2-02 1215-d.5 02 analogia	Montaż schronów dla nietoperzy	szt.	2,00		
99	KNR 2-02 1215-d.5 02 analogia	Montaż potrójnych półek lęgowych dla oknówki	szt.	48,00		
100	KNR-W 4-01 d.5 0545-08	Rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - obróbek blacharskich przy podstawach wentylatorów	m ²	4,00		
101	Wycena indywidualna	Wymiana podstaw wentylatorów	kpl.	2,00		
102	NNRNBK 202 d.5 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	4,00		
103	Wycena indywidualna	Wymiana mocowań na flagę	kpl.	3,00		
6	DOCIEPLENIE STROPODACHU PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO					
104	KNR-W 2-02 d.6 0606-01	Izolacja paroizolacyjna	m ²	801,20		
105	KNR-W 2-02 d.6 0612-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m ²	801,20		
7	REMONT SCHODÓW ZEWN.					
106	KNR-W 4-01 d.7 0205-06	Uzupełnienie brakujących stopni schodowych	szt.	15,00		
107	KNR 4-04 0504-d.7 03	Rozebranie płytek ceramicznych na schodach	m ²	31,03		
108	KNR 4-04 0301-d.7 04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm - rozbiórka fragmentu schodów	m ³	0,02		
109	KNR-W 4-01 d.7 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych - wycieraczek Krotność = 2	m ²	2,10		
110	KNR 0-12II d.7 1121-01	Okładziny schodów z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża	m ²	31,03		
111	KNR 0-12II d.7 1121-05	Okładziny schodów z płytek 30x30 cm układanych na klej metodą kombinowaną	m ²	31,03		
112	KNR 0-12II d.7 1122-02	Cokołiki wysokości 15 cm na schodach z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża	m	25,62		
113	KNR 0-12II d.7 1122-08	Cokołiki wysokości 15 cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną z przecinaniem płytek	m	25,62		
8	KONSERWACJA ZEWN. ELEMENTÓW DREWNIANYCH					
114	KNR 4-01 0610-d.8 03 analogia	Oczyszczanie elementów drewnianych przy użyciu szczotek stalowych - powierzchnia ponad 5 m ²	m ²	283,30		
115	KNR-W 2-02 d.8 1036-09	Malowanie istniejącej podbitki, zadaszenia, okapów	m ²	283,30		
9	INSTALACJA ODGROMOWA					
116	KNR-W 9 d.9 0601-08	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej	m	108,00		

KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
117	KNNR 5 0103-d.9 07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury odgromowe 40mm	m	108,00		
118	KNNR 5-08 0607-d.9 03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm	m	108,00		
119	KNNR 5-08 0619-d.9 01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	12,00		
120	KNNR 5-08 0619-d.9 06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	12,00		
121	KNNR 5 0404-d.9 05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - obudowy złącza kontrolnego p/t	szt.	12,00		
122	KNNR 5 0615-d.9 05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami - iglica odgromowa z podstawą betonową 1,5m	kpl.	8,00		
123	KNNR 5 0601-d.9 02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	80,00		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: