

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45443000-4 Roboty elewacyjne
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOLA W STANISŁAWICACH.
ADRES INWESTYCJI : STANISŁAWICE 306.
INWESTOR : GMINA BOCHNIA
ADRES INWESTORA : UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 26 32-700 BOCHNIA.
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA :

DATA OPRACOWANIA : 2022-12-30

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

KOSZTORYS I PRZEDMIAR ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGI Z DNIA 20 GRUDNIA 2021 ROKU W SPRAWIE OKREŚLENIA METOD I PODSTAW SPORZĄDZANIA KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO, OBLICZANIA PLANOWANYCH KOSZTÓW PRAC PROJEKTOWYCH ORAZ PLANOWANYCH KOSZTÓW ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLONYCH W PRO GRAMIE FUNKCJONALNO- DZ.U. Z 2021 POZ. 2458.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2022-12-30

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45321000-3	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU			
1.1	45443000-4	ELEWACJA- DOCIEPLENIE BUDYNKU ST-00.01 ST- 00.02			
1	KNR-W 4-01	Demontaż daszku nad wejściem na czas remontu.	szt.		
d.1.1	1306-01				
	analogia				
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich parapetów z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
d.1.1	0535-08	65,00	m ²	65,000	
				RAZEM	65,000
3	KNR 4-03	Demontaż tablic, kamer dozorowych, lamp halogenowych	szt.		
d.1.1	1132-10				
	analogia	15,00	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
4	KNR 4-03	Demontaż opraw żarowych	szt.		
d.1.1	1133-09				
	analogia	5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
5	KNR-W 4-01	Rozebranie rur spustowych przed wykonaniem elewacji	m		
d.1.1	0545-05	95,00	m	95,000	
				RAZEM	95,000
6		Przesunięcie słupków ogrodzeniowych od budynku wraz przeróbką ogrodzenia i furtki. Roboty konieczne do wykonania przed dociepleniem budynku.	szt.		
d.1.1	kalk. własna	2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 4-03	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym.	m		
d.1.1	1139-08	85,00	m	85,000	
				RAZEM	85,000
8	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej w puszcze z tworzywa sztucznego 150*150*50	szt.		
d.1.1	0619-06	9,00	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
9	KNR 5-08	Rury ochronne BE 32 dla pionowych przewodów na gotowych uchwytych schowanych pod ocieplenie budynku	m		
d.1.1	0110-02	84,00	m	84,000	
				RAZEM	84,000
10	KNNR 5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt		
d.1.1	0612-06	9,00	szt	9	
				RAZEM	9
11	KNR 5-08	Montaż nowych zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.8 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie do istniejących złączy instalacji odgromowej.	m		
d.1.1	0606-03	85,00	m	85,000	
	analogia			RAZEM	85,000
12	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.1	1304-01	1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1.1	1304-02	8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
14	KNR 4-01	Wykucie z muru krat okiennych	szt.		
d.1.1	0354-07	7,00	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
15	KNR 4-01	Czyszczenie i dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych	m ²		
d.1.1	1212-05	6,75+34	m ²	40,750	
				RAZEM	40,750
16	KNR 2-02	Ponowny montaż odnowionych krat z zastosowaniem dodatkowych kotew montażowych na nowej elewacji i skręcanych na śruby.	m ²		
d.1.1	1210-03	6,75	m ²	6,750	
	analogia			RAZEM	6,750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 4-01	Odbicie odparzonych tynków zewnętrznych	m ²		
d.1.1	0701-02	15,00	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
18	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków, gazo-i pianobetonów (do 2 m2 w 1 miejscu)	m ²		
d.1.1	0726-02	15,00	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
19	NNRNKB	(z.VI) Obróbki blacharskie parapetów z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
d.1.1	202 0541-02	116*0,40	m ²	46,400	
				RAZEM	46,400
20	NNRNKB	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm.	m ²		
d.1.1	202 0541-02	44,00	m ²	44,000	
				RAZEM	44,000
21	KNR-W 4-01	Montaż daszku stalowego nad wejściem po remoncie.	szt.		
d.1.1	1306-01	2,00	szt.	2,000	
	analogia			RAZEM	2,000
22	KNR 4-03	Ponowny montaż tablic,kratek, kamer dozorowych, lamp halogenowych itp.	szt.		
d.1.1	1132-10	15,00	szt.	15,000	
	analogia			RAZEM	15,000
23	KNR 4-01	Czyszczenie i dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie - skrzynki elektryczne i gazo-we.	m ²		
d.1.1	1212-02	2,50	m ²	2,500	
				RAZEM	2,500
24	KNR 2-02	Oslony okien i drzwi folią polietylenową	m ²		
d.1.1	0925-01	195,00	m ²	195,000	
				RAZEM	195,000
25	KNR 0-23	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
d.1.1	2611-01	884,42	m ²	884,420	
				RAZEM	884,420
26	KNR 0-23	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie	m ²		
d.1.1	2611-02	884,42	m ²	884,420	
				RAZEM	884,420
27	KNR 0-17	Montaż listwy cokołowej pod ocieplenie	m		
d.1.1	2609-08	153,30	m	153,300	
				RAZEM	153,300
28	NNRNKB	(z.VII) docieplenie ścian zewn. budynków z przyklejeniem styropianu gr. 15 cm o lambdzie 0,033 W/(m*k) i jednej warstwy siatki na ścianach pełnych i z otworami o pow. betonowej, otynkowanej,wraz z tynkiem silikonowym elewacyjnym w kolorze jasnym o fakturze baranka 1,5 mm. do uzgodnienia z inwestorem.	m ²		
d.1.1	202 2608-01	884,42	m ²	884,420	
				RAZEM	884,420
29	KNR 0-17	Ocieplenie ościeży z cegły o szer. do 30 cm Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi o gr. 3 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki	m ²		
d.1.1	2610-08	360*0,30	m ²	108,000	
				RAZEM	108,000
30	NNRNKB	(z.VII) docieplenie ścian zewn. budynków - dodatkowa warstwa siatki (parter) do wysokości 1.5 m	m ²		
d.1.1	202 2609-05	153,3*1,5	m ²	229,950	
				RAZEM	229,950
31	KNR AT-38	Wykonanie gzymsu z płyt termoizolacyjnych z styropianu o gr 5 cm	m		
d.1.1	0216-01	97,00	m	97,000	
	analogia			RAZEM	97,000
32	KNR 0-17	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
d.1.1	2609-08	468,00	m	468,000	
				RAZEM	468,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.1	KNR 0-23 2611-02	Przygotowanie podłoża pod tynk żywiczny. 153,3*0,7	m ² m ²	 107,310	
				RAZEM	107,310
34 d.1.1	NNRNKB 202 0841-01	(z.VII) Cokół budynku z mieszanki tynkarskiej "REZIMAR " wykonywane ręcznie na styropianie. 107,31	m ² m ²	 107,310	
				RAZEM	107,310
35 d.1.1	KNR-W 4-01 1215-05	Mycie po robotach malarskich okien i drzwi - przygotowanie do przekazania 195,00	m ² m ²	 195,000	
				RAZEM	195,000
36 d.1.1	KNR 5-08 0507-01 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu nowych opraw oświetleniowych led IP 67 - oprawa do montażu na elewacji budynku wraz z podłączeniem do zasilania. 5,00	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.1.1	KNR 2-02 0510-04	Montaż uprzednio zdemontowanych rur spustowych- należy doliczyć nowe uchwyty do rur spustowych. 75,00	m m	 75,000	
				RAZEM	75,000
38 d.1.1	KNR 2-02 0510-02	Wymiana uszkodzonych rur spustowych - z blachy powlekanej. 20,00	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
39 d.1.1	KNR 4-01 0535-01	Rozebranie pokrycia dachowego i obróbkę z blachy nadającej się do użytku w celu wykonania ocieplenia ścian. 35,70	m ² m ²	 35,700	
				RAZEM	35,700
40 d.1.1	NNRNKB 202 0535-01	(z.VI) Pokrycie dachów i obróbkę po wykonaniu ocieplenia ścian. 35,70	m ² m ²	 35,700	
				RAZEM	35,700
41 d.1.1	kalk. własna	Odciągnięcie od budynku rur deszczowych i podłączenie do sieci kanalizacji deszczowej. Roboty konieczne do wykonania przed dociepleniem budynku. 9,00	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
42 d.1.1	KNR-W 4-01 0737-01 analogia	Oczyszczenie ścierne ścian fundamentowych z kamienia ,cegły i betonu. 124+61,61	m ² m ²	 185,610	
				RAZEM	185,610
43 d.1.1	ZKNR C-1 0301-01	Skucie nierówności i oczyszczenie podłoża. 185,61	m ² m ²	 185,610	
				RAZEM	185,610
44 d.1.1	ZKNR C-1 0302-04	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w systemie Ceresit. Gruntowanie podłoża - powierzchnie pionowe 185,61	m ² m ²	 185,610	
				RAZEM	185,610
45 d.1.1	ZKNR C-1 0303-07	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w systemie Ceresit. Wykonanie izolacji przeciw wodzie bez ciśnienia elastyczną masą bitumiczną na powierzchni pionowej 185,61	m ² m ²	 185,610	
				RAZEM	185,610
46 d.1.1	KNR 0-17 2609-01	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - płyta styrodur gr. 15 cm.o lambdzie 0,033 W/(m*k). 185,61	m ² m ²	 185,610	
				RAZEM	185,610
47 d.1.1	ZKNR C-1 0306-01	Docieplenie ścian piwnicy powyżej gruntu styrodurem gr 15 cm o lambdzie 0,033 W/(m*k). 31,94	m ² m ²	 31,940	
				RAZEM	31,940
48 d.1.1	KNR-W 3 0207-02	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kuberkowej z gruntowaniem powierzchni 185,61*1,1	m ² m ²	 204,171	
				RAZEM	204,171
49 d.1.1	kalk. własna	Utylizacja odpadów budowlanych 1,00	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45321000-3	OCIEPLENIE STROPU ZEWNĘTRZNEGO. ST-.00.03			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.2	KNR 4-01 0535-01	Rozebranie pokrycia dachowego nadającej się do użytku w celu wykonania izolacji z wełny mineralnej na poddaszu. 62,20	m ² m ²	 62,200	
				RAZEM	62,200
51 d.1.2	KNR 4-01 0106-04 analogia	Usunięcie z poddasza gruzu i zbędnego wyposażenia w celu przygotowania stropu poddasza pod ocieplenie z wełny mineralnej. 1,50	m ³ m ³	 1,500	
				RAZEM	1,500
52 d.1.2	KNR 2-02 0613-03	Izolacja cieplna poddasza wełną mineralną gr. 20cm o lambdzie 0,038 W/(m*k). 62,20	m ² m ²	 62,200	
				RAZEM	62,200
53 d.1.2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej szerokiej poziome. 62,20*1,1	m ² m ²	 68,420	
				RAZEM	68,420
54 d.1.2	NNRNKB 202 0535-01	(z.VI) Pokrycie dachów po wykonaniu ocieplenia stropu. 62,20	m ² m ²	 62,200	
				RAZEM	62,200
1.3	45321000-3	OCIEPLENIE STROPU POD PODDASZEM. ST-.00.03			
55 d.1.3	KNR 4-01 0106-04 analogia	Usunięcie z poddasza gruzu i zbędnego wyposażenia w celu przygotowania stropu poddasza pod ocieplenie z wełny mineralnej. 2,00	m ³ m ³	 2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.1.3	KNR 2-02 0613-03	Izolacja cieplna poddasza wełną mineralną gr. 20cm o lambdzie 0,038 W/(m*k). 677,87	m ² m ²	 677,870	
				RAZEM	677,870
57 d.1.3	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej szerokiej poziome. 677,87*1,1	m ² m ²	 745,657	
				RAZEM	745,657
58 d.1.3	KNR 0-21 4006-17 analogia	Wykonanie drewnianych pomostów technologicznych o szer. 50cm. na stropie z izolacją z wełny mineralnej. 35,00	mb mb	 35,000	
				RAZEM	35,000
1.4	45262100-2	RUSZTOWANIA ST-.00.04			
59 d.1.4	KNR AT-05 1651-01	Rusztowania ramowe elewacyjne o szer. 0,73 m i rozstawie podłużnym ram 2,57 m o wys. do 10 m 890,00	m ² m ²	 890,000	
				RAZEM	890,000
60 d.1.4	KNR AT-05 1651-01	Rusztowania ramowe o szer. 0,73 m i rozstawie podłużnym ram 2,57 m o wys. do 10 m - przy wymianie oświetlenia. 80,00	m ² m ²	 80,000	
				RAZEM	80,000
1.5		WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ. ST-.00.05			
61 d.1.5	KNR 0-19 0931-10	Wymiana stolarki drzwiowej o współczynniku U= 1,3 W/m2*K. na aluminium ciepłe. 2,00	m ² m ²	 2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.5	KNR 0-19 0929-06	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jednokierunkowe z PCV o współczynniku U= 0,9 W/m2*K. 4,04	m ² m ²	 4,040	
				RAZEM	4,040
1.6	45233250-6	OPASKA PRZY BUDYNKU ST-.00.06			
63 d.1.6	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 88,50	m m	 88,500	
				RAZEM	88,500
64 d.1.6	KNR 2-31 0810-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu i asfaltu o grubości 12 cm 88,50*0,6	m ² m ²	 53,100	
				RAZEM	53,100
65 d.1.6	KNR 2-31 0810-01	Rozebranie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej przy ścianie budynku 26,00	m ² m ²	 26,000	
				RAZEM	26,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.1.6	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce piaskowej - kostka z demontażu. 26,00	m ² m ²	 26,000	
				RAZEM	26,000
67 d.1.6	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 2 km 12,00	m ³ m ³	 12,000	
				RAZEM	12,000
68 d.1.6	KNR 2-01 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II- pod izolację ścian fundamentowych. 154*0,6*0,8	m ³ m ³	 73,920	
				RAZEM	73,920
69 d.1.6	KNR 2-28 0501-09	Uzupełnienie wykopów kruszywem dowiezionym 154*0,15*0,6	m ³ m ³	 13,860	
				RAZEM	13,860
70 d.1.6	KNR 6 0113-06	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 mm gr. 15 cm 154*0,15*0,6	m ² m ²	 13,860	
				RAZEM	13,860
71 d.1.6	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 13,86	m ³ m ³	 13,860	
				RAZEM	13,860
72 d.1.6	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa z oporem 7,20	m ³ m ³	 7,200	
				RAZEM	7,200
73 d.1.6	KNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 154,00	m m	 154,000	
				RAZEM	154,000
74 d.1.6	KNR 6 0502-02	Opaska z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 154*0,6	m ² m ²	 92,400	
				RAZEM	92,400
75 d.1.6	KNR 4-01 0101-08 analogia	Plantowanie (niwelowanie) terenu ziemią pozostałą z ukupu 18,99	m ² m ²	 18,990	
				RAZEM	18,990
76 d.1.6	KNR 2-21 0218-02 analogia	Rozścielenie ziemi ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 65,00	m ³ m ³	 65,000	
				RAZEM	65,000
77 d.1.6	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem 65,00	m ² m ²	 65,000	
				RAZEM	65,000
78 d.1.6	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej - schody wejściowe do budynku. 104,00	m ² m ²	 104,000	
				RAZEM	104,000
79 d.1.6	KNR 4-01 0211-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach 104,00	m ² m ²	 104,000	
				RAZEM	104,000
80 d.1.6	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome 132,00	m ² m ²	 132,000	
				RAZEM	132,000
81 d.1.6	KNR 0-12II 1121-01	Okładziny schodów z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża 132,00	m ² m ²	 132,000	
				RAZEM	132,000
82 d.1.6	KNR 0-12II 1121-05	Okładziny schodów z płytek 30x30 cm układanych na klej metodą kombinowaną. Płytki antypoślizgowe, klasy min. R10 132,00	m ² m ²	 132,000	
				RAZEM	132,000
2	45316000-5	MODERNIZACJA SYSTEMU OŚWIETLENIOWEGO ST-.00.07			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83	KNR 4-03	Demontaż żarowych opraw oświetleniowych	szt		
d.2	1133-09				
	analogia				
		42,00	szt	42,000	
				RAZEM	42,000
84	KNR 4-03	Demontaż belek i opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
d.2	1134-01				
	analogia				
		127,00	szt.	127,000	
				RAZEM	127,000
85	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych pod oprawy.	szt.		
d.2	1201-02				
		169*2	szt.	338,000	
				RAZEM	338,000
86	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane energooszczędne małe. LED.	kpl.		
d.2	0502-01				
		42,00	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000
87	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane energooszczędne. LED. duże.	kpl.		
d.2	0502-01				
		127,00	kpl.	127,000	
				RAZEM	127,000
88	KNNR 5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm2	szt		
d.2	1203-08				
		338,00	szt	338	
				RAZEM	338
3	45315100-9	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 47,36 kW. ST-00.08			
89		Konstrukcja stalowo - aluminiowa wraz z elementami mocującymi pod panele fotowoltaiczne	kpl.		
d.3	kalk. własna				
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - montaż panelu fotowoltaicznego	szt.		
d.3	0406-04				
		340 W			
		142,00	szt.	142,000	
				RAZEM	142,000
91	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg - - Inwerter DC/AC	szt.		
d.3	0406-07				
	analogia				
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - WYŁ.P/POŻ.PV	szt.		
d.3	0406-02				
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
d.3	0102-07				
	analogia				
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
94	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel PV np. SOLARFLEX-X PV1-F 2 x (2 x 1 x 4mmq)	m		
d.3	0715-01				
	analogia				
		2*100	m	200,000	
				RAZEM	200,000
95	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3	0726-01				
	analogia				
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
96	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg - Tablica elektryczna systemu PV - TA-PV	szt.		
d.3	0406-06				
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel PV np. SOLARFLEX-X PV1-F (2 x 1 x 6mmq)	m		
d.3	0715-01				
	analogia				
		2*100	m	200,000	
				RAZEM	200,000
98		Uruchomienie falowników	szt		
d.3	kalk. własna				
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNP 18 D13	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej	odc		
d.3	1327-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,00	odc	3,000	
				RAZEM	3,000