

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej w miejscowości Tuczna		
1	Rozdział	Rozdział 1 - VAT 8%		
1.1	Element	Roboty ziemne		
1	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11*8*0,5	44,000	
		RAZEM:	44,000	m3
2	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3'm, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		44-(10*7*0.5)	9,000	
		RAZEM:	9,000	m3
1.2	Element	Płyta fundamentowa		
3	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7,2*10,1*0,25	18,180	
		RAZEM:	18,180	m3
4	KNR 202/609/8 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych XPS gr. 2 x 10 cm mijankowo		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10,1*7,2	72,720	
		RAZEM:	72,720	m2
5	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, stopy i płyty fundamentowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7,2*10,10	72,720	
		RAZEM:	72,720	m2
6	KNNR 2/107/3	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyty fundamentowe Beton C20/25		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7,2*10,1*0,25	18,180	
		RAZEM:	18,180	m3
7	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 12' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		((62+62)*7,1+(47+47)*10)*0,000888	1,617	
		RAZEM:	1,617	t
8	KNR 202/609/10	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt XPS gr. 10 cm, izolacje pionowe, na zaprawie, bez siatki metalowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(10+10+7)*0,4	10,800	
		RAZEM:	10,800	m2
9	KNR 202/616/4	Izolacja pionowa z folii kubełkowej	m2	10,80
10	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25' cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(10+10+7)*0,2	5,400	
		RAZEM:	5,400	m2
1.3	Element	Konstrukcja ścian zewnętrznych budynku		
11	KNR 21/4002/23 (1)	Konstrukcje szkieletowe, podwaliny ścian, szerokość 140-150' mm	mb	52,00
12	KNR 21/4001/7	Konstrukcje szkieletowe - słupy ścian wewnętrznych i zewnętrznych, szerokość 140-150' mm	m2	113,23
13	KNR 21/4002/7	Konstrukcje szkieletowe, oczepy pojedyncze, szerokość 140-150' mm	mb	78,00
14	KNR 21/4003/4	Konstrukcje szkieletowe, nadproża złożone, wysokość 110-120' mm	mb	6,70
15	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pionowa z płyt układanych na sucho ROCKWOOL gr. 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		149,76/2	74,880	
		RAZEM:	74,880	m2
16	KNNR 2/604/2	Paroizolacja z folii polietylenowej, przymocowanej do konstrukcji drewnianej	m2	113,23
17	KNR 202/2007/1	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt gipsowych, na ścianach, z listew drewnianych na ścianach	m2	113,23
18	KNNR 2/604/2	Izolacja z folii wiatroizolacyjnej, przymocowanej do konstrukcji drewnianej	m2	113,23

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR 21/4004/6 (1)	Poszycie ścian szkieletowych, ściany z płyt OSB-3 gr. 12 mm	m2	113,23
20	KNR 202/2601/1 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami z wełny skalnej twardej (np. PETRAFAZ FASADA) i 1 warstwy siatki z wyprawą elewacyjną	m2	105,33
21	KNR 2/1405/4 (1)	Malowanie tynków zewnętrznych farbami nakrapianych farbami gruntującymi na biało	m2	105,33
1.4	Element	Ściany wewnętrzne		
22	KNR 21/4002/22 (1)	Konstrukcje szkieletowe, podwaliny ścian, szerokość 130-140 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		31,66/2	15,830	
		RAZEM:	15,830	mb
23	KNR 21/4002/17 (1)	Konstrukcje szkieletowe, podwaliny ścian, szerokość do 90 mm	mb	3,13
24	KNR 21/4001/6	Konstrukcje szkieletowe - słupy ścian wewnętrznych, szerokość 130-140 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		91,18/2	45,590	
		RAZEM:	45,590	m2
25	KNR 21/4001/1	Konstrukcje szkieletowe - słupy ścian wewnętrznych, szerokość do 90 mm	m2	9,015
26	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej ROCKWOOL gr. 15 cm, pionowa z płyt układanych na sucho	m2	52,50
27	KNR 21/4003/4	Konstrukcje szkieletowe, nadproża złożone, wysokość 110-120 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		1,7*2+0,9+1,3+1,5+1,9+1,2+1,3*2+1,2*3+1,2	17,600	
		RAZEM:	17,600	mb
28	KNR 2/308/2	Kanały spalinowe i dymowe z pustaków ceramicznych		
Wyliczenie ilości robót:				
		6,7*7	46,900	
		RAZEM:	46,900	m
29	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	6,00
30	KNR 202/219/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,88*0,38+72*0,52	0,709	
		RAZEM:	0,709	m2
1.5	Element	Konstrukcja dachu		
31	KNR 202/407/2	Murłaty o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,145*0,145*10,6*2	0,446	
		RAZEM:	0,446	m3
32	KNR 202/407/2	Płatwie o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,145*0,145*10,6*2	0,446	
		RAZEM:	0,446	m3
33	KNR 202/408/5	Krokwie zwykłe o długości ponad 4.5 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,045*0,195*5,65*26	1,289	
		RAZEM:	1,289	m3
34	KNR 202/409/3	Jętki, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,045*0,195*2,55*11	0,246	
		RAZEM:	0,246	m3
35	KNR 202/410/4	Ołaczenie połaci dachowych łatami 38x50 mm w rozstawie ponad 24 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
łaty		10,6*5,53*2	117,236	
kontrłaty		10,6*5,53*2*0,3	35,171	
		RAZEM:	152,407	m2
1.6	Element	Dach - pokrycie, obróbki blacharskie i podbitka		
36	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
Wiatrówki		0,3*5,53*4	6,636	
Pas podrynnowy		10,6*0,3*2	6,360	
		RAZEM:	12,996	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
37	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Obróbka kominów (0,68+0,68+0,24+0,24+0,54+0,55+0,38+0,38)*0,25		0,923
		Obróbka włazu dachowego (0,82+1,2)*0,2*2*2		1,616
		RAZEM:	2,539 m2	2,54
38	KNNR 2/604/2	Izolacja z folii paroprzepuszczalnej (0,4 mm 180g/m2, przymocowanej do konstrukcji drewnianej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,6*5,53*2		117,236
		RAZEM:	117,236 m2	117,24
39	NNRNKB 202/535/4	Pokrycie dachów o nachyleniu połąci do 85% blachą powlekaną dachówkową na łatach, dachy ponad 100`m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,6*5,53*2		117,236
		RAZEM:	117,236 m2	117,24
40	KNNR 2/508/2	Pokrycie dachu blachą dachówkopodobną, gąsior	m	10,60
41	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej ROCKWOOL gr. 20 cm - dach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,15+2,2+3,15)*9,66-0,78*1,2*3		79,302
		RAZEM:	79,302 m2	79,30
42	KNR 202/2011/1	Okładziny gipsowo-kartonowe 12,5 mm, pojedyncze na stropach i skosach, na ruszcie metalowym, profile nośne co 60`cm	m2	79,30
43	KNNR 2/506/1 (1)	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych, rynny dachowe łączone na uszczelki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,6*2		21,200
		RAZEM:	21,200 m	21,20
44	KNNR 2/506/3 (1)	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych, rury spustowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,1*2		6,200
		RAZEM:	6,200 m	6,20
45	KNR 18/2614/1 (1)	Podbitka oraz obróbka kominów z blachy profilowanej T-18 powlekanej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podbitka 10,6*0,74*2+0,59*5,3*2		21,942
		Kominy (0,24+0,24+0,68+0,68+0,54+0,54+0,38+0,38)*1,05		3,864
		RAZEM:	25,806 m2	25,81
1.7	Element	Konstrukcja stropu		
46	KNR 21/4005/3	Stropy drewniane, belki stropowe, szerokość do 200`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,463+2,477*3+3,488+1,156+1,673+4,505*5+3,392+3,397*4+2,19		149,907
		5*9+1,566*2+1,156+2,06*7+3,483*16		149,907
		RAZEM:	149,907 mb	149,91
47	KNNR 2/604/2	Izolacja z folii paroprzepuszczalnej (0,4 mm 180g/m2, przymocowanej do konstrukcji drewnianej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91		59,383
		RAZEM:	59,383 m2	59,38
48	KNR 21/4007/3 (1)	Ślepa podłoga, z płyt OSB-3 gr. 22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91		59,383
		RAZEM:	59,383 m2	59,38
49	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej ROCKWOOL gr. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91		59,383
		RAZEM:	59,383 m2	59,38
50	KNNR 2/604/2	Izolacja z folii paroizolacyjnej 90 g/m2, przymocowanej do konstrukcji drewnianej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91		59,383
		RAZEM:	59,383 m2	59,38
51	KNR 202/2007/2	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt gipsowych, na stropach, z listew drewnianych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91		59,383
		RAZEM:	59,383 m2	59,38

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
52	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej gr 50 mm z płyt układanych na sucho		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91	59,383	
		RAZEM:	59,383	m2
53	KNNR 2/1105/2	Montaż schodów strychowych składanych 70 x 130 x 280	szt.	1,00
1.8	Element	Stolarka okienna i drzwiowa		
54	KNNR 7/701/2	Okna z tworzyw sztucznych, okna do 1,0`m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,6*1,3+1*1*2	2,780	
		RAZEM:	2,780	m2
55	KNNR 7/701/4	Okna z tworzyw sztucznych, okna do 2,0`m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,4*1,3*2+1,6*1,3+1,2*1,3	7,280	
		RAZEM:	7,280	m2
56	KNNR 7/701/4	Drzwi balkonowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2,1	2,100	
		RAZEM:	2,100	m2
57	KNNR 2/1105/1	Okna poddaszy połaciowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,78*1,2*3	2,808	
		RAZEM:	2,808	m2
58	KNNR 2/1302/3	Drzwi stalowe i przegrody pełne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,9*2,1	1,890	
		RAZEM:	1,890	m2
59	KNNR 2/1104/1	Ościeżnice stalowe	szt.	5,00
60	KNNR 2/1103/2	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, szklone		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8*2,1*1+0,9*2,1*4	9,240	
		RAZEM:	9,240	m2
61	KNR 202/129/2	Obsadzenie podokienników z konglomeratu gr. 3 cm - wzór i kolor w uzgodnieniu z inwestorem	szt.	6,00
1.9	Element	Posadzka		
62	KNNR 2/1205/9	Posadzka z paneli podłogowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,78+1,93+24,22+4,32+10,44+9,07	52,760	
		RAZEM:	52,760	m2
63	KNNR 2/1203/2 (3)	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą regularną,	m2	3,92
1.10	Element	Okładziny wewnętrzne ścian i sufitu na parterze		
64	KNR 202/2006/3 (1)	Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach, na rusztach, płyty grubości 12,5`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		340,19/2	170,095	
		RAZEM:	170,095	m2
65	KNR 202/2006/4 (2)	Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych na stropach, na rusztach, płyty grubości 12,5`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,48*6,36-0,91	59,383	
		RAZEM:	59,383	m2
66	KNR 12/829/8	Licowanie ścian płytkami na klej, metoda zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,2+2,2+1,88+1,88)*2+0,9*2-0,6*1,1	17,460	
		RAZEM:	17,460	m2
67	KNR 202/1505/3	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		170,1+56,68+113,23	340,010	
		RAZEM:	340,010	m2
68	KNR 202/803/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria`III - kominy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,68+0,24+0,38+0,54)*2,6	4,784	
		RAZEM:	4,784	m2
69	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne	m2	4,78
1.11	Element	Instalacja elektryczna		
70	KSNR 5/201/1	Montaż tablic rozdzielczych i obudów, tablica do 10`kg	szt.	1,00
71	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych - wyposażenie rozdzielni	szt.	7,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72	KSNR 5/404/1 (3)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w budynkach mieszkalnych, na wyłącznik podwójny,	szt	11,00
73	KSNR 5/404/3 (3)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w budynkach mieszkalnych, na gniazdo wtykowe 2-biegunowe 10A i 10A/Z,	szt	17,00
74	KSNR 5/404/3 (3)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w budynkach mieszkalnych, na gniazdo wtykowe siłowe	szt	1,00
75	KNNR 5/104/1 (2)	Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi'18		
Wyliczenie ilości robót:				
		78+140+9	227,000	
		RAZEM:	227,000	m
76	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 16A,	szt	11,00
77	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5' mm2	szt	17,00
78	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A, siłowe	szt	1,00
79	KNNR 4/314/3	Kuchnie gazowe, połączenie na długi gwint, z piekarnikiem	szt	1,00
1.12	Element	Instalacja wod-kan		
80	KNNR 4/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		74,2/2	37,100	
		RAZEM:	37,100	m
81	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm	szt	10,00
82	KNNR 4/123/1 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn'25' mm (Fi'32)	kpl	1,00
83	KNNR 4/140/2 (1)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn'20' mm	kpl	1,00
84	KNNR 4/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'20' mm	szt	1,00
85	KNNR 4/135/1	Zawór do płuczki Dn'15' mm	szt	1,00
86	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'110' mm	m	7,50
87	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110' mm	szt	1,00
88	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi'50' mm	m	11,50
89	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50' mm	szt	3,00
90	KNNR 4/218/1	Montaż odpływu liniowego niskiego dł. 70 cm z blachy nierdzewnej	szt	1,00
91	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn'15' mm	szt	1,00
92	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn'15' mm	szt	1,00
93	KNNR 4/136/1	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych, Fi'15' mm - do pralki	szt	1,00
94	KNNR 4/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem ręcznym, Dn'15' mm	szt	1,00
95	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm	szt	8,00
96	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	1,00
97	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1,00
98	KNNR 4/232/2 (1)	Ścianka brodzika ze szkła transparentnego-przeźroczystego - analogia	kpl	1,00
99	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	1,00
100	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50' mm	szt	4,00
101	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110' mm	szt	1,00
1.13	Element	Instalacja c.o.		
102	KNR 31/301/1	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16' mm, rozstaw 75' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		4*4+5+1,4+1,9+3,7+9,2+7,9+2,1	47,200	
		RAZEM:	47,200	m2
103	KNR 31/304/2	Płyta grzewcza zbrojona - część budowlana (woda grzewcza 40/30 - 55/45°C), rury PB, Dn 16 lub 20' mm, rozstaw 150' mm	m2	56,68
104	KNR 31/306/9	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączya 3/4" /16), HP10/16, 11 obwodów	kpl	1,00
105	KNR 31/308/2	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 150' mm	m2	47,20
106	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur PP-RT, Fi'20' mm	m	10,00
107	KNNR 4/404/2 (1)	Rurociąg z rur PP-RT, Fi'25' mm	m	40,00
108	KNNR 4/404/3 (1)	Rurociąg z rur PP-RT, Fi'32' mm	m	10,00
109	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30' mm (S), rurociąg Fi 20-32' mm	m	60,00
110	KNR 31/206/2	Grzejniki stalowe łazienkowe. Montaż grzejników na ścianie, wysokość 180/60	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15 mm	szt	1,00
112	KNR 31/208/5	Odpowietrzniki automatyczne, Dn 15 mm	szt	1,00
113	KNR 31/218/5	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28 mm), próba instalacji na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt	1,00
1.14	Element	Instalacja pompy ciepła		
114	kalkulacja własna	Dostawa o montaż pompy ciepła powietrze/woda o mocy min. 8 kW z wbudowanym naczyniem przeponowym o pojemności 12 litrów, buforem na c.o. o poj. 80 l oraz zasobnikiem c.w.u. o pojemności 180 l. Wraz z armaturą zgodnie z projektem.	kpl	1,00
1.15	Element	Przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne oraz energetyczne ziemne		
115	kalkulacja własna	Wykonanie przyłącza wodociągowego fi 40 do sieci wodociągowej	kpl	1,00
116	kalkulacja własna	Wykonanie przyłącza kanalizacyjnego PVC fi 160 mm do sieci kanalizacyjnej	kpl	1,00
117	kalkulacja własna	Wykonanie przyłącza energetycznego od skrzynki licznikowej do budynku	kpl	1,00
1.16	Element	Dojścia i miejsce parkingowe		
118	KNNR 6/101/3 (1)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30 cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny	m2	26,00
119	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny	m2	26,00
120	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		
Wyliczenie ilości robót:				
		1+1,5+1+6+3,5+3+5	21,000	
		RAZEM:	21,000	m
121	KNNR 6/111/1 (1)	Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem 20 kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 10 cm	m2	24,05
122	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	14,00
123	KNNR 6/502/2 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa		
Wyliczenie ilości robót:				
		5,8*1,5+1,5	10,200	
		RAZEM:	10,200	m2
1.17	Element	Opaska wokół budynku i taras 4,00 x 2,50 m		
124	KNR 231/101/7	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, ręcznie, grunt kategorii III-VI, na głębokości 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
Opaska		(10+10+8,2)*0,7	19,740	
Taras		4*2,5	10,000	
		RAZEM:	29,740	m2
125	KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem		
Wyliczenie ilości robót:				
Opaska		10,6+8,2+10,6+0,6+0,6	30,600	
Taras		2,5+2,5+4,12	9,120	
		RAZEM:	39,720	m
126	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
Opaska		19,74	19,740	
Taras		10	10,000	
		RAZEM:	29,740	m2
127	KNR 231/105/5	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
Opaska		19,74	19,740	
Taras		10	10,000	
		RAZEM:	29,740	m2
128	KNNR 6/502/1 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 4 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa		
Wyliczenie ilości robót:				
Opaska		(9,94+9,94+8,2)*0,6	16,848	
Taras		3,88*2,5	9,700	
		RAZEM:	26,548	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Rozdział 2 - VAT 23		
2.1	Element	Instalacja fotowoltaiczna o mocy 6,36 kWp		
129	KNR 1321/1102/1	Ustalanie trasy przebiegu odcinka kabla	kpl.	1,00
130	wycena indywidualna	Ręczne wykucie bruzd w betonie przy wprowadzeniu kabli	m	7,00
131	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych do fi 50	m	8,00
132	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0'kg/m	m	9,00
133	KNR 403/1004/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30'cm, rura Fi do 40' mm	otwór	2,00
134	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm2 wciągane do rur OnPD 5x6 mm2	m	11,00
135	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm2 wciągane do rur LgY 5x6 mm2	m	5,00
136	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Montaż tablicy rozdzielczej RG AC z wyposażeniem oraz wył. p.poż. wg projektu - analogia	kpl.	1,00
137	KNNR 5/404/2	Doposażenie istniejącej RGB budynku w zabezpieczenia do instalacji PV - analogia	kpl.	1,00
138	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu rozgałęźnego z podłączeniem do instalacji (Wpięcie rozdzielnii RGF-AC za układem pomiarowym) analogia	kpl.	1,00
139	KNNR 5/726/5	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16' mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	kpl.	8,00
140	KNRW 508/805/5	Montaż końcówek, przez zaciskanie,	szt	12,00
141	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16' mm2	szt	18,00
142	KNNR 7/206/4	Montaż stelaża pod ogniwa fotowoltaiczne - analogia	szt.	12,00
143	wycena indywidualne	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 20 kg	t	2,90
144	kalkulacja własna	Montaż ogniw fotowoltaicznych o mocy 530 W monokrystalicznych wg projektu z optymalizatorami mocy	szt.	12,00
145	KNNR 5/406/4	Montaż inwertera 3 faz - Falownik min. 5,0 kW z modulem do komunikacji TIK i włączeniem do sieci internetowej - analogia	szt	1,00
146	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 wciągane do rur Przewód DC 1000V 6 mm2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*14	56,000	
		RAZEM:	56,000	m
147	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Montaż tablicy rozdzielczej RN-DC nr 1 z wyposażeniem - analogia	kpl.	1,00
148	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Montaż tablicy rozdzielczej RN-DC nr 2 z wyposażeniem - analogia	kpl.	1,00
149	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Montaż tablicy rozdzielczej DC 2x MC4 - analogia	kpl.	1,00
150	kalkulacja własna	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych wg instrukcji	system	1,00
151	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych,	m	9,00
152	KNRW 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 6' mm2	m	21,00
153	KNRW 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16' mm2	m	16,00
154	KNRW 508/805/5	Montaż końcówek, przez zaciskanie,	szt	12,00
155	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III (uziemiaenie pomocnicze)	m	7,00
156	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16' mm2	szt	12,00
157	KNNR 5/613/6	Montaż mostka bocznikującego	szt	12,00
158	kalkulacja własna	Wykonanie kompletu pomiarów instalacji DC,AC,Ru oraz uruchomienie i konfiguracja systemu TIK	kpl.	1,00