

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Gzy- Szkoła Podstawowa w Przewodowie Poduchownym
ADRES INWESTYCJI : 06-126 Gzy
INWESTOR : Gmina Gzy
ADRES INWESTORA : 06-126 Gzy 9
WYKONAWCA ROBÓT : z postępowania
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kazimierz Sadkowski (Budowlana)
DATA OPRACOWANIA : 14.01.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.01.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Przewodowie Poduchownym					
1		Budynek Szkoły Podstawowej w Przewodowie Poduchownym			
1.1	45000000-7	Kotłownia			
1.1.1	45110000-1	Prace rozbiórkowe			
1	KNR 0-23	Rozbiórka ocieplenia ściany szczytowej -styropian gr 10 cm.	m ²		
d.1.1.1	2612-01				
.1	analogia	6.64*4.15	m ²	27.556	
				RAZEM	27.556
2	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m ²		
d.1.1.1	0519-06				
.1		6.44*4.50	m ²	28.980	
				RAZEM	28.980
3	KNR-W 4-01	Rozebranie rynny z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1.1.1	0545-04				
.1		5.10	m	5.100	
				RAZEM	5.100
4	KNR-W 4-01	Rozebranie rury spustowej z blachy nadającej się do użytku. Analogia przeniesienia rur spustowej.	m		
d.1.1.1	0545-05				
.1		1.24	m	1.240	
				RAZEM	1.240
5	KNR-W 4-01	Rozbiórka gładzi cementowej.Współczynnik do Rx2	m ²		
d.1.1.1	0701-04				
.1	analogia	poz.2	m ²	28.980	
				RAZEM	28.980
6	KNR 4-01	Rozbiórka stropu gęstożebrowego DZ-3	m ³		
d.1.1.1	0212-03				
.1	analogia	28.980*0.24	m ³	6.955	
				RAZEM	6.955
7	KNR-W 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m ²	m ²		
d.1.1.1	0353-08				
.1		1.10*0.8*3+0.9*0.55	m ²	3.135	
				RAZEM	3.135
8	KNR-W 4-01	Rozbiórka ściany betonowej gr. 24 cm	m ³		
d.1.1.1	0212-03				
.1		(6.24*2.31+2*0.18*2.22+2*1*2.56)*0.24	m ³	4.880	
				RAZEM	4.880
9	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Kostka do ponownego wbudowania.	m ²		
d.1.1.1	0511-01				
.1	analogia	(6.74+5)*1	m ²	11.740	
				RAZEM	11.740
10	KNR-W 4-01	Rozebranie posadzki w piwnicy.	m ²		
d.1.1.1	0819-05				
.1		6.3*0.18+0.38*1*5	m ²	3.034	
				RAZEM	3.034
11	KNR 2-01	Wykop	m ³		
d.1.1.1	0317-0201				
.1		11.74*1.5*1+1*1*3*0.3	m ³	18.510	
				RAZEM	18.510
12	KNR-W 4-01	Rozbiórka ławy żelbetowej	m ³		
d.1.1.1	0212-06				
.1		(6.24+0.18*2+1*2)*0.3*0.3	m ³	0.774	
				RAZEM	0.774
13	analiza indywidualna	Wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
d.1.1.1					
.1		27.556*0.1+28.980*0.01+5.10*0.01*0.01+28.980*0.05+28.980*0.24+4.88+3.034*0.1+0.774	m ³	17.408	
				RAZEM	17.408
1.1.2	45214000-0	Uzupełnienie konstrukcji piwnicy			
14	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym. Beton B 15 grubość warstwy 10 cm	m ³		
d.1.1.1	1101-01				
.2		(6.24+2*0.18)*0.1+3*1*1*0.1	m ³	0.960	
				RAZEM	0.960

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1 .2	KNR 2-02 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu 3*1*1*0.4	m ³ m ³	 1.200	 1.200
16 d.1.1 .2	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu (6.24+2*0.18)*0.4*0.6	m ³ m ³	 1.584	 1.584
17 d.1.1 .2	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne . 3*0.24*0.24*2.4	m ³ m ³	 0.415	 0.415
18 d.1.1 .2	KNR 2-02 0210-01	Podciągi żelbetowe. 0.24*0.5*6.24	m ³ m ³	 0.749	 0.749
19 d.1.1 .2	NNRNKB 202 0136-01	Ściany z bloczków betonowych gr 24 cm. {6.24*2.66+(2*0.18+2*0.76)*2.7+2*3.08*0.06}*0.24	m ³ m ³	 5.291	 5.291
20 d.1.1 .2	KNR 2-02 0107-01	Ściany budynków z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm 4.02*2.7-1.0*2.10	m ² m ²	 8.754	 8.754
21 d.1.1 .2	KNR 2-02 0126-05	Ułożenie nadproży prefabrykowanych H+H 1.20	m m	 1.200	 1.200
22 d.1.1 .2	KNR 2-02 0212-12	Wieżce żelbetowe , prostokątne 0.359	m ³ m ³	 0.359	 0.359
23 d.1.1 .2	KNR 2-02 0256-01	Płyta stropowa żelbetowa o grubości 20 cm . 29.203	m ² m ²	 29.203	 29.203
24 d.1.1 .2	KNR 2-02 0256-04	Dodatek za każdy następny 1 cm grubości płyty. Krotność = 10 29.203	m ² m ²	 29.203	 29.203
25 d.1.1 .2	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. 6 mm 166*0.222/1000*1.05	t t	 0.039	 0.039
26 d.1.1 .2	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone o śr. 12 mm 1001*0.888/1000*1.05	t t	 0.933	 0.933
27 d.1.1 .2	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego (1.0*0.8+0.90*0.55)*0.24	m ³ m ³	 0.311	 0.311
1.1.3	45400000-1	Prace wykończeniowe w piwnicy			
28 d.1.1 .3	KNR 2-02 0604-03	Isolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa (6.24+2*0.18)*0.6	m ² m ²	 3.960	 3.960
29 d.1.1 .3	KNR 2-02 0604-04	Isolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa poz.28	m ² m ²	 3.960	 3.960
				RAZEM	3.960

Lp.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.1 .3	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa (7.66+2)*1.50	m ² m ²	 14.490	
				RAZEM	14.490
31 d.1.1 .3	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa poz.30	m ² m ²	 14.490	
				RAZEM	14.490
32 d.1.1 .3	KNR 2-02 0604-08 analogia	Izolacja z folii kubełkowej (7.66+2)*1.3	m ² m ²	 12.558	
				RAZEM	12.558
33 d.1.1 .3	KNR 0-23 2612-06	Warstwa zbrojąca (10.7-1.5)*0.3	m ² m ²	 2.760	
				RAZEM	2.760
34 d.1.1 .3	KNR 0-23 0933-01	Wyprawa elewacyjna z tynku cienkowarstwowego nałożenie podkładowej masy tynkarskiej poz.33	m ² m ²	 2.760	
				RAZEM	2.760
35 d.1.1 .3	KNR 0-23 0933-02	Wyprawa elewacyjna z tynku cienkowarstwowego. poz.33	m ² m ²	 2.760	
				RAZEM	2.760
36 d.1.1 .3	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopu. poz.11	m ³ m ³	 18.510	
				RAZEM	18.510
37 d.1.1 .3	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro poz.10	m ² m ²	 3.034	
				RAZEM	3.034
38 d.1.1 .3	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 5 poz.37	m ² m ²	 3.034	
				RAZEM	3.034
39 d.1.1 .3	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Kostka z demontażu. poz.9	m ² m ²	 11.740	
				RAZEM	11.740
40 d.1.1 .3	KNR-W 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach. (5.76+3*0.18+2*1+2*4.26)*2.7-1*2+1.375	m ² m ²	 44.789	
				RAZEM	44.789
41 d.1.1 .3	KNR-W 4-01 0711-13	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na stropach płaskich, belkach, podciągach, biegach. 5.76*4.26	m ² m ²	 24.538	
				RAZEM	24.538
1.1.4 45214210-5 Konstrukcja kotłowni					
42 d.1.1 .4	KNR 2-02 0604-08	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni pionowych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa (6.24+4.12*2)*0.33	m ² m ²	 4.778	
				RAZEM	4.778
43 d.1.1 .4	KNR 2-02 0604-09	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni pionowych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa poz.42	m ² m ²	 4.778	
				RAZEM	4.778
44 d.1.1 .4	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne . 2*0.24*0.24*2.34	m ³ m ³	 0.270	
				RAZEM	0.270

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.1 .4	KNR 2-02 0210-01	Podciągi żelbetowe. 6.24*0.24*0.5	m ³ m ³	 0.749	
				RAZEM	0.749
46 d.1.1 .4	KNR 2-02 0212-12	Wieżce żelbetowe , prostokątne (6.24+4.12*2-0.24*2)*0.24*0.24	m ³ m ³	 0.806	
				RAZEM	0.806
47 d.1.1 .4	KNR 2-02 0107-01	Ściany budynków z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm (6.24+4.12*2)*2.49-1*2.1-1.2*0.24	m ² m ²	 33.667	
				RAZEM	33.667
48 d.1.1 .4	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych H+H 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
49 d.1.1 .4	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. 6 mm 151*0.222/1000*1.05	t t	 0.035	
				RAZEM	0.035
50 d.1.1 .4	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone o śr. 12 mm 136*0.888/1000*1.05	t t	 0.127	
				RAZEM	0.127
1.1.5 45214210-5 Konstrukcja dachu					
51 d.1.1 .5	KNR 2-02 0407-01	Murłaty i podwaliny o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej 2*6.24*0.14*0.14	m ³ drew. m ³ drew.	 0.245	
				RAZEM	0.245
52 d.1.1 .5	KNR 2-02 0406-07	Jętki, słupki- przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej słupki 14x14 5*0.14*0.14*0.65 jętki 7x16 0.07*0.16*4.73*9	m ³ drew. m ³ drew. m ³ drew.	 0.064 0.477	
				RAZEM	0.541
53 d.1.1 .5	KNR-W 2-02 0408-03	Krokwie, płatwie zwykłe- przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej krokwie 0.07*0.16*4.9*9 płatwie 0.14*0.16*6.24	m ³ m ³ m ³	 0.494 0.140	
				RAZEM	0.634
54 d.1.1 .5	KNR-W 2-02 0409-03	Deska okapowa z tarcicy nasyczonej 0.032*0.16*6.24	m ³ m ³	 0.032	
				RAZEM	0.032
1.1.6 45214210-5 Pokrycie dachu					
55 d.1.1 .6	KNR 2-02 0607-01 analogia	Folia dachowa paroprzepuszczalna 6.64*4.66/cos(12)	m ² m ²	 31.634	
				RAZEM	31.634
56 d.1.1 .6	KNR 2-02 0410-02	Ołacenie połaci dachowych łatami 40x50 mm o rozstawie do 16 cm z tarcicy nasyczonej poz.55	m ² m ²	 31.634	
				RAZEM	31.634
57 d.1.1 .6	KNR 2-02 0410-02	Ołacenie połaci dachowych kontrłatami 40x30 mm o rozstawie do 16 cm z tarcicy nasyczonej poz.55	m ² m ²	 31.634	
				RAZEM	31.634
58 d.1.1 .6	KNR 0-15II 0519-01	Pokrycie dachów blachodachówką powlekaną. poz.55	m ² m ²	 31.634	
				RAZEM	31.634

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.1 .6	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm 4.90*2*0.7+6.64*0.7+6.64*0.4	m ² m ²	 14.164	 14.164
60 d.1.1 .6	KNR 0-15II 0528-02 analogia	Rynny dachowe ,stalowe,powlekane półokrągłe o śr. 15,0 cm 6.64	m m	 6.640	 6.640
61 d.1.1 .6	KNR 0-15II 0529-03 analogia	Rury spustowe, stalowe, powlekane o śr.11,0 cm 4.62	m m	 4.620	 4.620
1.1.7 45421100-5 Montaż stolarki okiennej i drzwiowej				RAZEM	6.640
62 d.1.1 .7	KNR-W 2-02 1018-04	Okna z kształowników z wysokoudarowego PCW, kolor biały U=0,9 1.50*1.50	m ² m ²	 2.250	 2.250
63 d.1.1 .7	KNR 2-02 0129-02	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości ponad 1 m. Parapet wewnętrzny z konglomeratu gr 3 cm i szer 20 cm 1.550	szt szt	 1.550	 1.550
64 d.1.1 .7	KNR-W 2-02 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe, EI 30 U=1,3 1.30*2.10	m ² m ²	 2.730	 2.730
1.1.8 45400000-1 Roboty wykończeniowe				RAZEM	2.730
65 d.1.1 .8	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe 5.76*4.12	m ² m ²	 23.731	 23.731
66 d.1.1 .8	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa EPS 100-038 gr 6 cm poz.65	m ² m ²	 23.731	 23.731
67 d.1.1 .8	NNRNKB 202 1127-01	(z.VI) Warstwy wyrównawcze grubości 2 cm zatarte na ostro pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2 poz.65	m ² m ²	 23.731	 23.731
68 d.1.1 .8	NNRNKB 202 1127-03	(z.VI) Warstwy wyrównawcze pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2 - dod.za zmianę grubości o 1 cm Krotność = 4 poz.65	m ² m ²	 23.731	 23.731
69 d.1.1 .8	KNR 0-12 1118-02	Posadzki z płytek o wymiarach 20 x 20 cm, układanych metodą kombinowaną.Gres poz.65	m ² m ²	 23.731	 23.731
70 d.1.1 .8	KNR-W 2-02 0830-04 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych.Tynki gipsowe. (4.12+5.76)*2*2.6	m ² m ²	 51.376	 51.376
71 d.1.1 .8	KNR 0-23 2611-02	Jednokrotne gruntowanie emulsją gruntującą. poz.70 sufit	m ² m ² m ²	 51.376 23.731	 75.107
72 d.1.1 .8	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych. poz.71	m ² m ²	 75.107	 75.107
73 d.1.1 .8	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa gr 10 cm, współczynnik 0,039 W/m2K 5.76*4.12	m ² m ²	 23.731	 23.731

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	23.731
74 d.1.1 .8	KNR-W 2-02 0612-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - następna warstwa gr 14 cm, współczynnik 0,039 W/m2K poz.73	m ² m ²	 23.731	
				RAZEM	23.731
75 d.1.1 .8	KNR-W 2-02 2005-03	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi GKF gr 1,25 cm na ruszcie metalowym podwójnym podwieszonym z kształowników CD i Ud poz.73	m ² m ²	 23.731	
				RAZEM	23.731
76 d.1.1 .8	KNR-W 2-02 2005-04	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi GKF gr 1,25 cm na ruszcie metalowym z kształowników CD i Ud - dodatek za drugą warstwę poz.73	m ² m ²	 23.731	
				RAZEM	23.731
1.1.9	45320000-6	Elewacja			
77 d.1.1 .9	KNR 2-02 0925-01	Oslony okien folią polietylenową 1.5*1.5+1.3*2.1	m ² m ²	 4.980	
				RAZEM	4.980
78 d.1.1 .9	KNR 0-23 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej -przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr 10 cm do ścian 4.36*3.1+4.36*4.24+4.36*0.47+6.44*4.24-1.5-1.5-1.3*2.1	m ² m ²	 55.627	
				RAZEM	55.627
79 d.1.1 .9	KNR 0-23 2613-02	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr. 3 cm do ościeży (1.5*3+1.3+2.1*2)*0.11	m ² m ²	 1.100	
				RAZEM	1.100
80 d.1.1 .9	KNR 0-23 2613-03	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z gazobetonu poz.78*5	szt. szt.	 278.135	
				RAZEM	278.135
81 d.1.1 .9	KNR 0-23 2613-08	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 1.5*3+1.3+2.1*2+4.24*2+4.36+6.44	m m	 29.280	
				RAZEM	29.280
82 d.1.1 .9	KNR 0-23 2613-06	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie warstwy siatki na ścianach poz.78	m ² m ²	 55.627	
				RAZEM	55.627
83 d.1.1 .9	KNR 0-23 2613-02	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ościeży poz.79	m ² m ²	 1.100	
				RAZEM	1.100
84 d.1.1 .9	KNR 0-23 0931-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowo-silikonowego gr. 1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej poz.82+poz.83	m ² m ²	 56.727	
				RAZEM	56.727
85 d.1.1 .9	KNR 0-23 0931-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowo-silikonowego gr. 1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome poz.84	m ² m ²	 56.727	
				RAZEM	56.727
86 d.1.1 .9	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm-parapet 1.550*0.30	m ² m ²	 0.465	
				RAZEM	0.465
87 d.1.1 .9	KNR 2-02 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m 70.00	m ² m ²	 70.000	
				RAZEM	70.000
88 d.1.1 .9	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:77,78,79,80,81,82,83,84,85,86)			
1.1.1	45214210-5	Schody i prace zewnętrzne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.1.1 .10	KNR 2-01 0317-0201	Wykop. 2.50*4*1	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000
90 d.1.1 .10	KNR 2-02 0201-01	Ławy fundamentowe betonowe. 2*3.62*0.3*0.3	m ³ m ³	 0.652	
				RAZEM	0.652
91 d.1.1 .10	NNRNKB 202 0136-01	Ściany z bloczków betonowych gr 24 cm. (1*2.52+2.52*1.61)*2*0.24	m ³ m ³	 3.157	
				RAZEM	3.157
92 d.1.1 .10	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym (1*2.52+2.52*1.61)*1.02	m ³ m ³	 6.709	
				RAZEM	6.709
93 d.1.1 .10	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej 1.02*3.52	m ² m ²	 3.590	
				RAZEM	3.590
94 d.1.1 .10	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnie- niem spoin zaprawą cementową 10*1.02	m m	 10.200	
				RAZEM	10.200
95 d.1.1 .10	KNR 0-23 2612-06	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach Krotność = 2 4.3*2+(3.42+1.82)*2*0.24	m ² m ²	 11.115	
				RAZEM	11.115
96 d.1.1 .10	KNR 0-23 0933-01	Wyprawa elewacyjna z tynku żywicznego, "mozaika" nałożenie podkładowej masy tynkarskiej poz.95	m ² m ²	 11.115	
				RAZEM	11.115
97 d.1.1 .10	KNR 0-23 0933-02	Wyprawa elewacyjna z tynku żywicznego, "mozaika". poz.95	m ² m ²	 11.115	
				RAZEM	11.115
98 d.1.1 .10	KNR 2-02 1207-01	Balustrady schodowe, metalowa, malowana proszkowo 3.82*2	m m	 7.640	
				RAZEM	7.640
99 d.1.1 .10	KNR 2-02 1216-01 analogia	Wycieraczka stalowa systemowa, zewnętrzna. 1.00	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1.1 .10	KNR 2-31 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębo- kości koryta 1.20*1.55	m ² m ²	 1.860	
				RAZEM	1.860
101 d.1.1 .10	KNR 2-31 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dal- sze 5 cm głębokości koryta Krotność = 2 1.20*1.55	m ² m ²	 1.860	
				RAZEM	1.860
102 d.1.1 .10	KNR 2-31 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubości warst- wy po zagęszczeniu 1.20*1.55	m ² m ²	 1.860	
				RAZEM	1.860
103 d.1.1 .10	KNR 2-31 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 1.20*1.55	m ² m ²	 1.860	
				RAZEM	1.860

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.1.1 .10	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		2*1.55	m	3.100	
				RAZEM	3.100
105 d.1.1 .10	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		1.20*1.55	m ²	1.860	
				RAZEM	1.860
1.2	45000000-7	Budynek właściwy			
1.2.1	45320000-6	Izolacja stropodachu			
106 d.1.2 .1	KNR 9-12 0303-04	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 22 cm współczynnik 0,39 metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych	m ²		
		654.30	m ²	654.300	
				RAZEM	654.300
107 d.1.2 .1	KNR 9-12 0303-06	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej PAROC GRAN metodą wdmuchiwania do przestrzeni - dodatek za każdy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 7	m ²	654.300	
		654.30		RAZEM	654.300

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz zagospodarowaniem terenu - Publiczna Szkoła
Podstawowa im. Przyjaźni Polsko-Węgierskiej
ADRES INWESTYCJI : Przewodowo Poduchowne 21
INWESTOR : Gmina Gzy
ADRES INWESTORA : 06-126 Gzy 9

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Urządzenia i instalacje kotłowni			
1	d.1 kalk. własna	Dostawa kaskady pomp ciepła typu split 3x27W	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	d.1 kalk. własna	Dostawa kotła kondensacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 7-24 d.1 0153-03 analogia	Montaż agregatu zewnętrznego o mocy 27 kW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
4	KNR-W 2-15 d.1 0503-01 analogia	Montaż pompy ciepła - jednostka wewnętrzna	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5	d.1 kalk. własna	przewód powietrzno-spalinowy wys. 7,5mb izolowany Dn 150	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR-W 2-15 d.1 0501-01 analogia	Montaż kotła gazowego	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR-W 2-15 d.1 0510-02	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 2.0-5.0 m3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 2-15 d.1 0507-02	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1500 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNR-W 2-15 d.1 0505-03 analogia	Wymienniki typu JAD z króćcami kołnierзовymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 2-15 d.1 0406-02	Odmulacze z rur stalowych o śr.króćców przyłącznych 65-80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 2-15 d.1 0402-08 analogia	Rurociągi ze stali stali węglowej ocynkowane DN 80	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
12	KNR-W 2-15 d.1 0402-07 analogia	Rurociągi ze stali stali węglowej ocynkowane DN 65	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
13	KNR-W 2-15 d.1 0402-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o śr.nominalnej 32 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
14	KNR 0-34 d.1 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami z wełny mineralnej gr.80mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
15	KNR 0-34 d.1 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 50mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
16	KNR 0-34 d.1 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm (S)	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
17	KNR-W 2-15 d.1 0518-03	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNR-W 2-15	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm	szt.		
d.1	0518-02				
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
19	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
d.1	0411-04				
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
20	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0411-03				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
d.1	0526-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR-W 2-15	Zawór opróżniania	szt.		
d.1	0411-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0530-04				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane 1" mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-06				
	analogia				
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
25	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane 1/2" o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-02				
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych otulinami kauczukowymi gr. 9 mm (E)	m		
d.1	0104-04				
	analogia				
		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
27	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja skropelin	m		
d.1	0112-01				
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
28		Wykonanie automatyki	kpl.		
d.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1	0212-01				
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
30		Instalacja elektryczna pomieszczenia kotłowni.	kpl.		
d.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR 7-24	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnętrznych - obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 60 tys. kcal/h	kpl.		
d.1	0501-02				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys. kcal/h	kpl.		
d.1	0514-11				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 60.0 tys. kcal/h	kpl.		
d.1	0515-11				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys. kcal/h	kpl.		
d.1	0516-11				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR-W 2-15	Konwektory stalowe o mocy cieplnej 2000W	szt.		
d.1	0431-01				
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
36 d.1	KNR-W 2-17 0150-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
39 d.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
40 d.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja gazu			
2.1		Wewnętrzna instalacja gazu			
42 d.2.1	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
43 d.2.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
44 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
45 d.2.1	KNR 7-12 0211-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
46 d.2.1	KNR-W 2-15 0313-05	Zawory kulowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2.1	kalk. własna	System aktywnego bezpieczeństwa przed wyciekami gazu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2.1	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazo- mierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		0,09	100 m	0,090	
				RAZEM	0,090
2.2		Zewnętrzna instalacja gazu			
49 d.2.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km	m ³		
		1*0,9*5,65*0,9	m ³	4,577	
				RAZEM	4,577
50 d.2.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m ³		
		1*0,9*5,65*0,1	m ³	0,509	
				RAZEM	0,509
51 d.2.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka	m ²		
		0,9*5,65	m ²	5,085	
				RAZEM	5,085
52 d.2.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm-obsypka i nasyp- ka	m ²		
		0,9*5,65	m ²	5,085	
				RAZEM	5,085
53 d.2.2	KNR 4 1009-01 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,65	m	5,650	
				RAZEM	5,650
54 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		5,65	m	5,650	
				RAZEM	5,650
55 d.2.2	KNR 2-19 0210-01 analogia	Szafkowe stacje redukcyjno-pomiarowe o średnicy nominalnej wlotu i wylotu stacji do 50/50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.2.2	KNR 2-19 0216-05	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.2.2	kalk. własna	Kolumna przyłączeniowa PE/stal 50/40	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.2.2	KNR 2-19 0211-01	Próba szczelności gazociągów o śr. nom. 50-100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km		
		0,0041	km	0,004	
				RAZEM	0,004
59 d.2.2	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop pod zbiornik 2,5*6*2,5	m ³		
			m ³	37,500	
				RAZEM	37,500
60 d.2.2	KNR 2-18 0501-04	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm - podsypka pod płytę	m ²		
		2,5*6	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
61 d.2.2	KNNR 1 0408-03 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³		
		4,5	m ³	4,500	
				RAZEM	4,500
62 d.2.2	kalk. własna	Płyta fundamentowa żelbetowa o wymiarach 1,2mx3,5x0,12m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2.2	kalk. własna	Zakup zbiornika na gaz 4850l	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2.2	KNR 7-06 0204-02 analogia	Posadowienie zbiornika na gaz płynny	t		
		1	t	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.2.2	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów do zbiornika	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
66 d.2.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
67 d.2.2	kalk. własna	Prace związane z odbiorem UDT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.2.2	kalk. własna	Geodezyjna dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.2.2	KNR 2-01 0320-0503	Zasypanie zbiornika	m ³		
		27,5	m ³	27,500	
				RAZEM	27,500
70 d.2.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³		
		27,5	m ³	27,500	
				RAZEM	27,500
71 d.2.2	kalk. własna	Ogrodzenie zbiornika o wysokości 1,8 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Gzy. Szkoła Podstawowa w Przewodowie Poduchownym
ADRES INWESTYCJI : Przewodowo Poduchowne, 06-126 Gzy
INWESTOR : Gmina Gzy
ADRES INWESTORA : 06-126 Gzy 9
WYKONAWCA ROBÓT : z postępowania
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dariusz Wiśniewski (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 10.11.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.11.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ, REMONT INSTALACJI OŚWIETLENIA					
1		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA			
1.1		KONSTRUKCJA POD MONTAŻ PANELI PV			
1 d.1.1	KNNR 5 1101-11 analogia	Konstrukcja mocowań systemowych pod panele fotowoltaiczne na dach płaski (stropodach) konstrukcja balastowa 109.00	szt. szt.	 109.000	 109.000
2 d.1.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 70.00	szt. szt.	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
3 d.1.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów-korytka 50x50 70.00	m m	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
4 d.1.1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywy dokorytek 50h50 70.00	m m	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
5 d.1.1	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
6 d.1.1	KNNR 5 1105-10	Wykonanie trójnika o szerokości do 100 mm 5.00	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
1.2		OKABLOWANIE INSTALACJI PV			
7 d.1.2	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu. 4.00		 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
8 d.1.2	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli YKY 5x10 mm ² o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych 10.00	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
9 d.1.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4.00		 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
10 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC Flexi-Sun 1 x 6mm ² - czarny 300.00	m m	 300.000	 300.000
				RAZEM	300.000
11 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC Flexi-Sun 1 x 6mm ² - czerwony 300.00	m m	 300.000	 300.000
				RAZEM	300.000
12 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód HDGs 3x1,5mm ² 28.00	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
13 d.1.2	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe H07V-K 16 mm ² o przekroju do 35 mm ² układane w gotowych korytkach 113.00		 113.000	 113.000
				RAZEM	113.000
14 d.1.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 42.00		 42.000	 42.000
				RAZEM	42.000
15 d.1.2	KNNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel UTP 4x2x0,5 mm ² kat.5e 80.00	m m	 80.000	 80.000
				RAZEM	80.000
16 d.1.2	KNNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
17 d.1.2	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² - KO-NEKTOR MC4 do kabli 4/6mm ² 243.00		 243.000	 243.000
				RAZEM	243.000
18 d.1.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające instalacji fotowoltaicznej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		71.00	m	71.000	
				RAZEM	71.000
1.3		MONTAŻ URZADZEŃ			
19 d.1.3	KNNR 5-08 0402-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)-panele fotowoltaiczne 375Wp	szt.		
		108.00	szt.	108.000	
				RAZEM	108.000
20 d.1.3	KNNR 5 0405-09	Montaż falownika 3fazowego	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.1.3	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - tablica PV-DC-AC	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1.3	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - przycisk p.poż WG-1S	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1.3	KNNR 5 0406-01 analogia	Montaż miejscowej szyny wyrównawczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.3	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - fi-14,2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.3	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - fi -14,2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		POMIARY			
26 d.1.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2.00	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1.4	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)			
		2.00		2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1.00	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.4	analiza indywidualna	Parametryzacja inwerterów fotowoltaicznych	kpl		
		2.00	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1.4	analiza indywidualna	Programowanie (konfiguracja) sterownika systemu fotowoltaicznego	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1.4	analiza indywidualna	Pomiary elektryczne systemu fotowoltaicznego	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		WYMIANA OŚWIETLENIA			
32 d.2	KNNR 9 0501-01	Wymiana opraw oświetleniowych - OPRAWA TYPU LED IP 40 (3750 lm; 26W)	szt.		
		58.00	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
33 d.2	KNNR 9 0501-01	Wymiana opraw oświetleniowych - OPRAWA TYPU LED IP 40 (1870 lm; 13W)	szt.		
		28.00	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
34 d.2	KNNR 9 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych - OPRAWA TYPU LED IP 40 (5620 lm, 39W)	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.2	KNNR 9 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych - OPRAWA TYPU LED (3980 lm; 29 W)	szt.		
		13.00	szt.	13.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13.000
36	KNNR 9 d.2 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych - OPRAWA TYPU LED (5240 lm; 40W)	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
37	KNNR 9 d.2 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych- OPRAWA TYPU LED (2620 lm; 22W)	szt.		
		19.00	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
38	KNNR 9 d.2 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych- OPRAWA TYPU MINI LED (2180lm;17 W)	szt.		
		26.00	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
39	KNNR 9 d.2 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych- OPRAWA TYPU LED 600x600 (4320 lm; 36W)	szt.		
		15.00	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
40	KNNR 9 d.2 0501-03	Wymiana opraw oświetleniowych- OPRAWA TYPU LED (3350 lm; 32W)	szt.		
		19.00	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
41	KNNR-W 9 d.2 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		112.00	punkt	112.000	
				RAZEM	112.000
42	KNNR-W 9 d.2 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		507.00	punkt	507.000	
				RAZEM	507.000
3		PRZEWODY			
43	KNNR 5 d.3 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		482.00	m	482.000	
				RAZEM	482.000
44	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		482.00	m	482.000	
				RAZEM	482.000
45	KNNR 5 d.3 0204-01	Przewody wtynkowe YDY 3x1,5mm ² o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² ukła- dane w tynku betonowym	m		
		572.00	m	572.000	
				RAZEM	572.000