

PRZEDMIAR ROBÓT - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU INTERNATU

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU INTERNATU - ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII
ADRES INWESTYCJI : 48-100 GŁUBCZYCE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 DZ. NR 297/5
INWESTOR : ZSRCKU W GŁUBCZYCACH
ADRES INWESTORA : 48-100 GŁUBCZYCE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 2
BRANŻA : INSTALACYJNA/BUDOWLANA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PUB AQWA SC
OPRACOWAŁ : arch. R. Skoumal
DATA OPRACOWANIA : 30.09.2021

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**1. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

45000000-7 Roboty budowlane
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45262300-4 Betonowanie

2. INSTALACJE SANITARNE

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.09.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie doposażenia istniejącego układu ogrzewania CO w elementy odnawialnych źródeł energii w ramach prowadzonej termomodernizacji obiektów szkolnych.

Projekt zakłada w realizację następujących elementów:

- dostawę i montaż ogniw fotowoltaicznych na dachu płaskim zachodniego skrzydła internatu wraz z ich podłączeniem do instalacji elektrycznej wewnętrznej
- wykonanie w terenach zielonych Inwestora dolnego źródła ciepła w formie odwiertów pionowych pod montaż sond układu pompy ciepła wraz z ich uzbrojeniem
- rozbudowę istniejącego układu hydrauliki i automatyki istniejącej kotłowni gazowej kaskadowej w ramach podłączenia projektowanej pompy ciepła
- dostawę i montaż kompletnego zestawu pompy ciepła wraz z automatyką i układami pomp obiegowych
- uruchomienie całości układu: przeprogramowanie i regulacja całej automatyki, regulacja hydrauliczna i temperaturowa dolnego źródła
- wykonanie kompleksowego remontu nawierzchni utwardzonych oraz terenów zielonych po realizacji robót ziemnych i odwiertów związanych z budową dolnego źródła

INWESTOR:

ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM
KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO
IM. WŁADYSŁAWA SZAFERA
UL. NIEPODLEGŁOŚCI 2
48- 100 GŁUBCZYCE

LOKALIZACJA:

48 - 100 GŁUBCZYCE
UL. NIEPODLEGŁOŚCI 1
DZ. NR 297/5
KATEGORIA OBIEKTU: IX

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ZAGOSPODAROWANIE PLACU PRZY SP 2						
1			UTWARDZENIA PLACU - UWAGA VAT 23% DLA CAŁEGO DZIAŁU NR 1			
1.1			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0114-02 analogia	SST - 01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych - ANALOGIA WYTYCZENIE CAŁOŚCI TERENU OBIEKTU WRAZ Z POMIAREM POWYKONAWCZYM 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNR 2-31 0814-02	SST - 02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 2.00	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
3 d.1.1	KNR 2-31 0813-01	SST - 02	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 2*2.00	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
4 d.1.1	KNR 2-31 0811-01 analogia	SST - 02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - Rozebranie trylinki 2.00*4.00	m ² m ²	 8.000	
					RAZEM	8.000
5 d.1.1	KNR 2-31 0801-03	SST - 02	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm Krotność = 0.5 113.00	m ² m ²	 113.000	
					RAZEM	113.000
6 d.1.1	KNR 2-01 0126-01	SST - 02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 700.00	m ² m ²	 700.000	
					RAZEM	700.000
7 d.1.1	KNR 2-01 0229-02	SST - 02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III 700*0.10	m ³ m ³	 70.000	
					RAZEM	70.000
8 d.1.1	KNR 2-01 0229-05	SST - 02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m 70.00	m ³ m ³	 70.000	
					RAZEM	70.000
9 d.1.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	SST - 03	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm - Alejki grysowe 105.00	m ² m ²	 105.000	
					RAZEM	105.000
10 d.1.1	KNR 2-01 0103-01	SST - 01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm) 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
11 d.1.1	KNR 2-01 0105-01	SST - 01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm) 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
12 d.1.1	KNR 2-01 0111-04	SST - 01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem 60.00	m ² m ²	 60.000	
					RAZEM	60.000
13 d.1.1	KNR 2-01 0110-01 0110-04	SST - 01	Wywożenie dłużyc na odległość 5 km 2.00	m ³ m ³	 2.000	
					RAZEM	2.000
14 d.1.1	KNR 2-01 0110-02 0110-05	SST - 01	Wywożenie karpiny na odległość 5 km 1.50	mp mp	 1.500	
					RAZEM	1.500
15 d.1.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05 analogia	SST - 02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 5 km - Kalkulować z kosztami utylizacji 2.00*0.08*0.30+4.00*0.15*0.30+8.00*0.12+113.00*0.06+105.00*0.25	m ³ m ³	 34.218	
					RAZEM	34.218
1.2			NAWIERZCHNIE			

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.2	KNR 2-31 0401-02	SST - 02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV 140.00	m m	 140.000	
					RAZEM	140.000
17 d.1.2	KNR 2-31 0401-06	SST - 02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 4.00	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
18 d.1.2	KNR 2-31 0402-04	SST - 08	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - KOMPLET POD OBRZEŻA 0.02*140.00	m ³ m ³	 2.800	
					RAZEM	2.800
19 d.1.2	KNR 2-31 0402-04	SST - 08	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - KOMPLET POD KRAWĘŻNIKI 0.07*4.00	m ³ m ³	 0.280	
					RAZEM	0.280
20 d.1.2	KNR 2-31 0407-03	SST - 08	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - Obrzeża granitowe cięte 8*30*100 cm 3.90+4.00+5.00+4.90	m m	 17.800	
					RAZEM	17.800
21 d.1.2	KNR 2-31 0403-01 analogia	SST - 08	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej 2.00	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
22 d.1.2	KNR 2-31 0104-01 analogia	SST - 04	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm 2.00*4.00	m ² m ²	 8.000	
					RAZEM	8.000
23 d.1.2	KNR 2-31 0114-05 analogia	SST - 05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - Dojścia i dojazdy 8.00	m ² m ²	 8.000	
					RAZEM	8.000
24 d.1.2	KNR 2-31 0114-07 analogia	SST - 05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - Dojścia i dojazdy 8.00	m ² m ²	 8.000	
					RAZEM	8.000
25 d.1.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia	SST - 05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - kruszywo łamane 0-63mm - Alejki grysowe 105.00	m ² m ²	 105.000	
					RAZEM	105.000
26 d.1.2	KNR 2-31 0105-03	SST - 06	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu - Alejki grysowe 105.00	m ² m ²	 105.000	
					RAZEM	105.000
27 d.1.2	KNR AT-04 0101-03 z.sz. 1.2. analogia	SST - 06	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 3,2 m Pas węższy niż 2,5 m - Geowłóknina odcinająca na alejkach grysowych 105.00	m ² m ²	 105.000	
					RAZEM	105.000
28 d.1.2	KNR 2-31 0202-01 analogia	SST - 06	Nawierzchnia żwirowa - dolna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 10 cm - Nawierzchnia alejek z białego gysu łamanego frakcja 8/16 mm 105.00	m ² m ²	 105.000	
					RAZEM	105.000
29 d.1.2	KNR 2-31 0303-01 analogia	SST - 06	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - Odtworzenie nawierzchni z trylinki w miejscu wykopu instalacyjnego, trylinka z rozbiórki 8.00	m ² m ²	 8.000	
					RAZEM	8.000
30 d.1.2	KNR 2-21 0218-02	SST - 02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 50.00	m ³ m ³	 50.000	
					RAZEM	50.000
31 d.1.2	KNR 2-21 0401-05	SST - 02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			700.00	m ²	700.000	
					RAZEM	700.000
2			INSTALACJA POMPY CIEPŁA			
2.1			DOLNE ŹRÓDŁO			
2.1.1			ELEMENTY POZA BUDYNKIEM - UWAGA VAT 23% DLA DZIAŁU NR 2.1.1			
32	d.2.1. kalk. własna	SST - 09	Instalacja dolnego źródła pompy ciepła, odwierty o głębokości 100m	m		
1			10*100.00	m	1000.000	
					RAZEM	1000.000
33	d.2.1. S 215 0300-04	SST - 09	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - Montaż sond pionowych PE100 SDR17, PN10 40*2,4 mm	m		
1	analogia		10*2*100.00	m	2000.000	
					RAZEM	2000.000
34	d.2.1. KNR 2-10	SST - 09	Wypełnienie studni betonem w gruntach suchych lub wilgotnych - Wypełnienie otworu sondy pionowej masą bentonitową	m ³		
1	0706-01		10*100*0.08*0.08*3.14	m ³	20.096	
	analogia				RAZEM	20.096
35	d.2.1. KNR-W 2-01	SST - 09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
1	0211-04		100.00*0.80*1.80	m ³	144.000	
					RAZEM	144.000
36	d.2.1. KNR 2-02	SST - 09	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
1	0205-01		1.20*1.20*0.15	m ³	0.216	
					RAZEM	0.216
37	d.2.1. KNNR 4 1417-	SST - 09	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - STUDNIA Z KOLEKTOREM WIELOSEKCYJNYM SK-10 KPL., BEZPOŚREDNIO POŁĄCZONA DO POMIESZCZENIA POMPY - New Brado GEO-NBRB-10040063	szt		
1	01		lub równoważna	szt	1.000	
	analogia				RAZEM	1.000
38	d.2.1. S 215 0300-04	SST - 09	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - Poziome podejścia do studni PE100 SDR17, PN10 40*2,4 mm	m		
1	analogia		450.00	m	450.000	
					RAZEM	450.000
39	d.2.1. kalk. własna	SST - 09	Połączenie sond do rozdzielacza w studzienie metodą zgrzewania elektrooporowego	szt		
1			2*10	szt	20.000	
					RAZEM	20.000
40	d.2.1. KNNR 4 1411-	SST - 09	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - Podosypka piaskowa	m ³		
1	01		100.00*0.80*0.10	m ³	8.000	
					RAZEM	8.000
41	d.2.1. KNNR 4 1411-	SST - 09	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - Zasypka piaskowa	m ³		
1	04		100.00*0.80*0.25	m ³	20.000	
	analogia				RAZEM	20.000
42	d.2.1. KNR 2-19	SST - 09	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
1	0219-01		100.00	m	100.000	
					RAZEM	100.000
43	d.2.1. KNR-W 2-01	SST - 09	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
1	0222-01		100.00*0.80*1.45	m ³	116.000	
					RAZEM	116.000
44	d.2.1. KNR-W 2-01	SST - 09	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
1	0228-02		116.00	m ³	116.000	
					RAZEM	116.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.2.1. 1	kalk. własna	SST - 09	Napełnienie rur z tworzyw sztucznych (PE) 30% roztworem glikolo-wodnym	I		
			350.00	I	350.000	
					RAZEM	350.000
2.1.2			ELEMENTY WEWNĄTRZ BUDYNKU - UWAGA VAT 8% DLA DZIAŁU NR 2.1.2			
46 d.2.1. 2	KNR 4-01 0333-05 analogia	SST - 09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
47 d.2.1. 2	KNNR 11 0302-02 analogia	SST - 09	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm - Rury PeX preizolowane, połączenie studni z pomieszczeniem pomp CALPEX-UNO 75/142 lub równoważne	m		
			2*45.00	m	90.000	
					RAZEM	90.000
48 d.2.1. 2	KNR 2-15/GE- BERIT 0316- 03 analogia	SST - 09	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr zewn. 110 mm - przejścia szczelne rurą przez ścianę zewnętrzną budynku	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
49 d.2.1. 2	KNR-W 2-15 0313-07 analogia	SST - 09	Zawory kulowe o śr. 65 mm o połączeniach spawanych	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
50 d.2.1. 2	KNNR 4 0511- 03	SST - 09	Naczynia wzbiorcze przeponowe do c.o Reflex N140	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
51 d.2.1. 2	KNR 0-31 0204-04	SST - 09	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 13,0 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm) - pompa Wilo Stratos 50/1-16 (DN65)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
52 d.2.1. 2	KNR 2-15 0113-03 analogia	SST - 09	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm - zawór bezpieczeństwa dla układu c.w.u - zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 3/4" 3 bar,	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
53 d.2.1. 2	KNNR 4 0531- 01	SST - 09	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
54 d.2.1. 2	KNNR 4 0531- 02	SST - 09	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
55 d.2.1. 2	KNR-W 2-15 0313-01 analogia	SST - 09	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych - Zestaw odpowietrzający dolne źródło	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2			GÓRNE ŹRÓDŁO - UWAGA VAT 8% DLA DZIAŁU NR 2.2			
56 d.2.2	KNNR 4 0503- 01 analogia	SST - 09	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50 kW - Dostawa i montaż kompletnej pompy ciepła zgod. z PT z całą automatyką wg schematu technologicznego rozbudowy kotłowni	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
57 d.2.2	kalk. własna	SST - 09	Instalacja elektryczna w kotłowni wg PT Przełączniki elektryczne Doposażenie RK1 Okablowanie w kotłowni (zasilanie pompy i pomp obiegowych) wymiana przewodu pomiędzy RG a RK1. Wymiana wkładki bezpiecznikowej na D02 gG 50A. Zakres wg schematu rozbudowy RK1	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2.2	KNNR 4 0511-03	SST - 09	Naczynia wzbiorcze przeponowe do c.o Reflex N140	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
59 d.2.2	KNR 0-31 0204-04	SST - 09	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 13,0 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm) - pompa Wilo Stratos 30/1-12 (DN50)	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
60 d.2.2	KNR 2-15 0113-03 analogia	SST - 09	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm - zawór bezpieczeństwa dla układu c.w.u - zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 3/4" 3 bar,	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.2.2	KNR 4-01 0333-05 analogia	SST - 09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
62 d.2.2	KNNR 4 0403-09	SST - 09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*10.00	m	20.000	
					RAZEM	20.000
63 d.2.2	KNNR 4 0403-06	SST - 09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (CWU)	m		
			2*10.00	m	20.000	
					RAZEM	20.000
64 d.2.2	KNR 0-34 0110-32 analogia	SST - 09	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - Izolacja przewodów DN100 gr. izolacji 100 mm	m		
			20.00	m	20.000	
					RAZEM	20.000
65 d.2.2	KNR 0-34 0110-31 analogia	SST - 09	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - Izolacja przewodów DN50 gr. izolacji 50 mm	m		
			20.00	m	20.000	
					RAZEM	20.000
66 d.2.2	KNR 7-30 1008-04 analogia	SST - 09	Instalacja gnojowicowa napelniająca i mieszająca przy zbiorniku magazynującym - zawór trójdrogowy - dostawa i montaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem DN100	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
67 d.2.2	KNR-W 2-15 0313-09 analogia	SST - 09	Zawory kulowe o śr. 100 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
68 d.2.2	KNR-W 2-15 0313-06 analogia	SST - 09	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
69 d.2.2	KNNR 4 0531-01	SST - 09	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4		szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
70 d.2.2	KNNR 4 0531-01 analogia	SST - 09	Termometry montowane w gotowej tulei - Czujnik STB	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.2.2	KNNR 4 0531-02	SST - 09	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
72 d.2.2	KNNR 4 0506-03 analogia	SST - 09	Zbiornik buforowy 1000 l	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
73 d.2.2	KNNR 4 0529-01	SST - 09	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1		szt.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
74 d.2.2	KNNR 4 0528-01 analogia	SST - 09	Próby szczelności węzłów cieplnych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3			INSTALACJA OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH - UWAGA VAT 8% DLA DZIAŁU NR 3			
75 d.3	kalk. własna	SST - 10	Dostawa i montaż kompletnego stalażu pod panel system klejony BAKS DP-DNHWE lub równoważny 92	kpl.		
				kpl.	92.000	
					RAZEM	92.000
76 d.3	KNNR 7 0209-03 kalk. własna	SST - 10	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 10 kg - Dostawa i montaż kompletnego stalażu pod inwerter	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
77 d.3	KNR K-05 0402-01 analogia	SST - 10	Montaż kolektorów słonecznych Braas typ TK 1,7 nad połacią dachu - zestaw 3xTK 1,7 - dostawa i montaż 92 ogniw M400WE - Wp=400, Łącznie 36,80kW + Optymalizatory mocy P401 Solar Edge 92	zestaw		
				zestaw	92.000	
					RAZEM	92.000
78 d.3	KNNR 5 1104-13 analogia	SST - 10	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - osadzenie w gotowym otworze z za-betonowaniem na stropie (1 mocowanie) - Elko-bis uchwyt betonowy w tworzywie 30.1K. Wspornik dachowy koryta. 100	szt.		
				szt.	100.000	
					RAZEM	100.000
79 d.3	KNNR 5 1105-07 analogia	SST - 10	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka stalowe ocynkowane KFL50H60/3MC z pokrywą PKL50/3MC	m		
			3*33	m	99.000	
					RAZEM	99.000
80 d.3	KNNR 5 0405-06	SST - 10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica RH 3x8 IP65 z 3x ogranicznik przepięć DEHN-combo YPV SCI 1000 typ 1 kombinowany. Rozdzielnica dachowa. 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
81 d.3	KNNR 5 0406-03 analogia	SST - 10	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Falownik Fronius Symo 20.0-3-M	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
82 d.3	KNNR 5 0103-05 analogia	SST - 10	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura karbowana giętka RVS 16	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
83 d.3	KNNR 5 0202-02	SST - 10	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - Kabel solarny SOLARFLEX®-X H1Z2Z2-K 1x6mm2 600	m		
				m	600.000	
					RAZEM	600.000
84 d.3	KNR 4-03 1003-17	SST - 10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
85 d.3	KNR 4-03 1004-11	SST - 10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości prze-bicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
86 d.3	KNNR 5 0114-03	SST - 10	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 29 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
87 d.3	WYCENA WŁASNA	SST - 10	Wykucie wnęki pod tablice rozdzielcze i skrzynki	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
88 d.3	KNNR 5 1207-01	SST - 10	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
89 d.3	KNR 4-03 1014-02	SST - 10	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			0.3	m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
90	KNNR 5 1208-d.3	SST - 10	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
91	KNNR 5 0404-d.3	SST - 10	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica RPV. Tablica podtynkowa typu RP 24 BIS SABA z zamkiem. Wyposażenie wg rysuków.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
92	KNNR 5 0203-d.3	SST - 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur - Przewód YKYżo 5x16mm ²	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
93	KNNR 5 0203-d.3	SST - 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur - Przewód YKYżo 5x10mm ²	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
94	KNNR 5 0203-d.3	SST - 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - Przewód YKYżo 5x6mm ²	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
95	KNNR 5 0201-d.3	SST - 10	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm ² wciągane do rur - Przewód LY 6mm ²	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
96	KNNR 5 0201-d.3	SST - 10	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur - Przewód LgYżo 16mm ²	m		
			250	m	250.000	
					RAZEM	250.000
97	KNNR 5 0601-d.3	SST - 10	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - FeZN fi.8mm	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
98	KNNR 5 0611-d.3	SST - 10	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - Elko-bis złącze krzyżowe 4-otworowe OC 1.1	szt.		
			45	szt.	45.000	
					RAZEM	45.000
99	KNNR 5 0613-d.3	SST - 10	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm - Obejmy uziemiające OBO (na rury instalacji CO i W/K)	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
100	KNR 13-21 d.3	SST - 10	Badanie falowników z automatyczną regulacją	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
101	KNNR 5 1301-d.3	SST - 10	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			2	pomiar	2.000	
					RAZEM	2.000
102	KNNR 5 1304-d.3	SST - 10	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
103	KNNR 5 1304-d.3	SST - 10	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000