PRZEDMIAR ROBÓT
KOSZTORYSU
INWESTORSKIEGO

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU UJEŻDŻALNI W DROBLINIE Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Ocieplenie stropodachu				
1 d.1	Kalkulacja własna analiza indywidualna	Usunięcie starej zawilgoconej izolacji stropodachu.	m2		
		627	m2	627.000	
				RAZEM	627.000
2 d.1	KNR 2-05 0201-06 analogia	konstrukcja wsporcza ocieplenia stropodachu wełną mineralną	t		
		4	t	4.000	
				RAZEM	4.000
3 d.1	KNR 0-14 2012-03	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie podwójnym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD	m2		
		627	m2	627.000	
				RAZEM	627.000
4 d.1	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdzwiękowe z wełny mineralnej , wsp. przewodności równy lub mniejszy niż 0,042W/mK, poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa grub. 15 cm	m2		
		627	m2	627.000	
				RAZEM	627.000
5 d.1	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdzwiękowe z wełny mineralnej, wsp. przewodności równy lub mniejszy niż 0,042W/mK, poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa grub. 10cm	m2		
		627	m2	627.000	
				RAZEM	627.000
6 d.1	KNR 2-02 0616-01 analogia	Izolacje z papy asfalt.na sucho pozioma - jedna warstwa - izolacje z folii polietylenowej	m2		
		627	m2	627.000	
				RAZEM	627.000
2	Ocieplenie ścian zewnętrznych				
7 d.2	KNR 0-17 2610-01	Ocieplenie ścian budynków z gazobetonu płytami styropianowymi EPS 70 grub. 15 cm o wsp. przewodności max. 0,040W/mK, metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki	m2		
		422	m2	422.000	
				RAZEM	422.000
8 d.2	KNR 0-17 2610-10	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki - ochrona narożników kątownikiem metalowym	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3	Wymiana drzwi zewnętrznych				
9 d.3	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.ponad 2 m2 - ościeżnic drzwiowych	m2		
		8.3	m2	8.300	
				RAZEM	8.300
10 d.3	NNRNKB 202 1026-06 analogia	(z.VI) Drzwi dwuskrzydłowe stalowe ocieplane, wsp. przenikania U mniejszy lub równy 0,8 W/m2K.	m2		
		8.3	m2	8.300	
				RAZEM	8.300
4	Wymiana okien				
11 d.4	KNR 4-01 0354-05 analogia	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.ponad 2 m2 - wykucie ościeżnic okiennych	m2		
		85.3	m2	85.300	
				RAZEM	85.300
12 d.4	NNRNKB 202 1026-04 analogia	(z.VI) Okna o pow.ponad 1.5 m2 z kształtowników aluminiowych, wsp. przenikania U mniejszy lub równy 1,1 W/m2K.	m2		
		85.3	m2	85.300	
				RAZEM	85.300
5	Ocieplenie podłogi				
13 d.5	KNR 2-01 0307-04 analogia	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.V-VI) - rozebranie nawierzchni z gliny	m3		
		94	m3	94.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	94.000
14 d.5	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grub. do 15 cm	m^3		
		94	m^3	94.000	
				RAZEM	94.000
15 d.5	KNR 2-01 0307-03	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.IV) - rozebranie podbudowy z ubitych warstw ziemi i żwiru	m^3		
		125.4	m^3	125.400	
				RAZEM	125.400
16 d.5	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m^3		
		62.7	m^3	62.700	
				RAZEM	62.700
17 d.5	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m^2		
		627	m^2	627.000	
				RAZEM	627.000
18 d.5	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdzwiękowe z płyt styropianowych o wsp. przewodności równym lub mniejszym niż 0,040 W/mK, grubości 10 cm poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa	m^2		
		627	m^2	627.000	
				RAZEM	627.000
19 d.5	KNR 2-02 0616-01 analogia	Izolacje z papy asfalt.na sucho pozioma - jedna warstwa - izolacje z folii polietylenowej	m^2		
		627	m^2	627.000	
				RAZEM	627.000
20 d.5	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m^3		
		94	m^3	94.000	
				RAZEM	94.000
21 d.5	KNR 2-31 0105-05 analogia	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. - nawierzchnia z mieszanki gliny z piaskiem	m^2		
		627	m^2	627.000	
				RAZEM	627.000
22 d.5	KNR 2-31 0105-06 analogia	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. - nawierzchnia z mieszanki gliny z piaskiem dalsze 12 cm	m^2		
		627	m^2	627.000	
				RAZEM	627.000
6	Wymiana instalacji c.o.				
23 d.6	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
24 d.6	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
25 d.6	KNR-W 4-02 0522-03	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 0.5-2.0 m	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26 d.6	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.6	KNR 2-15 0424-02	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienne)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.6	KNR 2-15 0415-03	Zawór skośny lub zawór grzejnikowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.6	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.6	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31 d.6	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku	m		
		88	m	88.000	
				RAZEM	88.000
32 d.6	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.6	KNR 4-01 0702-04	Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej pasami o szer.do 15 cm	m		
		88	m	88.000	
				RAZEM	88.000
34 d.6	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
		88	m	88.000	
				RAZEM	88.000
7	pompa ciepła				
35 d.7	KNNR 001 0307-0200	Wykopy liniowe ręczne grunt: kat. III-IV	m3		
		24	m3	24.000	
				RAZEM	24.000
36 d.7	KNNR 001 0319-0200	Ręczne zasypywanie wykopów	m3		
		24	m3	24.000	
				RAZEM	24.000
37 d.7	KNR-W 2-01 0602-01 analogia	wykonanie odwiertów dla sond pompy ciepła śr. nominalna do 200 mm	m		
		990	m	990.000	
				RAZEM	990.000
38 d.7	KNNR 004 1009-0100	Kolektory gruntowe - Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 40x2,4 SDR17 PE100	m		
		3960	m	3960.000	
				RAZEM	3960.000
39 d.7	KNNR 004 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość z rur typu PEHD, o śr: do 110 mm	próba		
		20	próba	20.000	
				RAZEM	20.000
40 d.7	KNNR 004 1611-0100	Płukanie rurociągów z poletylenu PE przy średnicy rur: do 100 mm	200 m		
		20	200 m	20.000	
				RAZEM	20.000
41 d.7	KNR 724 0515-0100	Napełnienie rurociągów dolnego źródła ciepła 30% roztworem glikolu pro-pylenowego 3950 litrów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.7	KNR 2-18 0626-03	Kominy włazowe z kręgów betonowych - kręgi o śr.120 cm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
43 d.7	KNR 2-18 0626-06	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nadstudzienna żelbet.z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o śr.120 cm	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
44 d.7	KNR 215 0112-0600	Rurociągi z rur PP polipropylenowych typ 3 stabilizowane o średnicy 63x10,5 mm	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
45 d.7	KNR 215 0112-0500	Rurociągi z rur PP polipropylenowych typ 3 stabilizowane o średnicy 50x8,3 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
46 d.7	KNR 215 0112-0400	Rurociągi z rur PP polipropylenowych typ 3 stabilizowane o średnicy 40x6,7 mm	m		
		23.5	m	23.500	
				RAZEM	23.500

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.7	KNR 215 0112-0300	Rurociągi z rur PP polipropylenowych typ 3 stabilizowane o średnicy 32x5,4 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
48 d.7	KNR 215 0127-0110	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach przy średnicy do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych	m		
		102.5	m	102.500	
				RAZEM	102.500
49 d.7	KNR 215 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej 2 -krotne z tworzyw sztucznych	m		
		205	m	205.000	
				RAZEM	205.000
50 d.7	KNR 218 0112-0100	Przejście PE/PP śr. 50 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
51 d.7	KNR 218 0112-0100	Trójnik PP śr. 63x63	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.7	KNR 218 0112-0100	Trójnik PP śr. 40x40	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.7	KNR 218 0112-0100	Trójnik PP śr. 32x32	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
54 d.7	KNR 218 0112-0100	Trójnik PP śr. 50x20	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
55 d.7	KNR 218 0112-0100	Kolana PP śr. 32 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
56 d.7	KNR 218 0112-0100	Kolana PP śr. 40 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
57 d.7	KNR 218 0112-0100	Kolana PP śr. 63 mm	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
58 d.7	KNR 218 0112-0100	Przejście gwintowane PP śr. 50 x 1 1/2	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
59 d.7	KNR 218 0112-0100	Przejście gwintowane PP śr. 40 x 1 1/4	szt		
		14	szt	14.000	
				RAZEM	14.000
60 d.7	KNR 218 0112-0100	Przejście gwintowane PP śr. 32 x 1	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
61 d.7	KNR 218 0112-0100	Przejście gwintowane PP śr. 20 x 1/2	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.7	KNR 218 0112-0100	Mufa PP śr. 63 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.7	KNR 218 0112-0100	Redukcja PP śr. 63x40	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
64 d.7	KNR 218 0112-0100	Złączka wodociągowa PE śr. 40 x 1 1/4	szt		
		8	szt	8.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
65 d.7	KNR 215 0132-0411	Zawór odcinający o średnicy 40 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
66 d.7	KNR 215 0132-0410	Zawór odcinający o średnicy 32 mm	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
67 d.7	KNR 215 0132-0310	Zawór odcinający o średnicy 25 mm	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
68 d.7	KNR 215 0132-0211	Zawór odcinający o średnicy 20 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.7	KNR 215 0132-0111	Zawór odcinający o średnicy 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.7	KNR 215 0132-0112	Zawór zwrotny o średnicy 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.7	KNR 215 0132-0312	Zawór zwrotny o średnicy 25 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.7	KNR 215 0132-0412	Zawór zwrotny o średnicy 32 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
73 d.7	KNR 215 0132-0512	Zawór zwrotny o średnicy 50 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
74 d.7	KNR 215 0114-0100	Zawór spustowy o średnicy 15 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
75 d.7	KNR 215 0527-0400	Filtr siatkowy o średnicy 40 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
76 d.7	KNR 215 0527-0210	Filtr siatkowy o średnicy 25 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.7	KNR 215 0501-0100	Pompa ciepła gruntowa solanka - woda o mocy 24 kW wraz ze sterowa-niem elektronicznym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.7	KNR 708 0301-0100	Moduł komunikacyjny pompy ciepła	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.7	KNR 215 0507-0100	Naczynie wzbiorcze przeponoweo pojemności całkowitej 25 litrów Pmax =8 bar wraz z taśmą mocującą	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.7	KNR 215 0507-0100	Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 25 litrów Pmax = 5 bar wraz z taśmą mocującą	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.7	KNR 215 0507-0100	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 80 l, P max 10 bar + Zespól przyłączy + przyłacze R 1"	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.7	KNR 707 0101-0100	Pompa obiegowa czynnika grzewczego DN 25, wys. podnoszenia min. 6 m, wydajność min. 4,5 m3/h, jednofazowa 230-240V , 50 Hz	kpl		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.7	KNR 707 0101-0100	Pompa obiegowa czynnika grzewczego DN 25 wys. podnoszenia min. 4 m, wydajność min. 3,0 m3/h , jednofazowa 230-240V , 50 Hz	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.7	KNR 215 0518-0100	Zawór różnicowy do instalacji c.o. o średnicy 32 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.7	KNR 220 0404-0100	Uruchomienie pompy ciepła /analogia/	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.7	KNR 401 0212-0100	Rozkucie posadzki	m3		
		0.8	m3	0.800	
				RAZEM	0.800
87 d.7	KNR 401 0203-0100	Uzupełnienie posadzki po rozkuciach	m3		
		0.8	m3	0.800	
				RAZEM	0.800
88 d.7	KNR 034 0111-0200	Izolacja rurociągów, przy grubości 32 mm izolacji kauczukowa i średnicy zewnętrznej rurociągu 63 mm	100 m		
		0.47	100 m	0.470	
				RAZEM	0.470
89 d.7	KNR 034 0111-0200	Izolacja rurociągów, o śr. 40 mm przy grubości 20 mm izolacji kauczukowa	100 m		
		0.235	100 m	0.235	
				RAZEM	0.235
90 d.7	KNNR 006 0702-0500	Zabezpieczenie istn. urządzeń naziemnych i podziemnych , bad. zagęszcz. gruntu, zaplecza budowy, ewentualne odszkodowania, inwentaryzacja i obsługa geodezyjna /3 egz./	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8	Instalacjie elektryczne związane z pompą ciepła				
91 d.8	KNNR 5 04 7-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.8	KNNR 5 04 4-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.8	KNNR 5 01 3-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
94 d.8	KNNR 5 02 3-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
95 d.8	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.8	KNNR 5 13 5-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.8	kalkulacja własna	system zarządzania energią	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT
KOSZTORYSU
INWESTORSKIEGO

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU UJEŻDŻALNI W DROBLINIE Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

- Instalacja fotowoltaiczna 40 kWp

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45310000-3	**Instalacja odgromowa**			
1 d.1	KNR 5-08 0611-08	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 1.0 m w gruncie kat.III bednarka ocynkowana 158	m m	 158.000	
				RAZEM	**158.000**
2 d.1	KNNR 5 0611-01 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	**8.000**
3 d.1	KNNR 5 0611-05 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 do konstrukcji bednarka ocynkowana 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	**12.000**
4 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**
2	45310000-3	**Instalacja DC**			
6 d.2	KNR 2-10 0101-02	Wbijanie kafarem spalinowym profili stalowych pod konstrukcje nośne paneli na głębokość do 2 m w grunt kat.III 48	szt. szt.	 48.000	
				RAZEM	**48.000**
7 d.2	KNNR 7 0209-04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 20 kg Konstrukcje pod panele fotowoltaiczne (całość) 1.5	t t	 1.500	
				RAZEM	**1.500**
8 d.2	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg Moduł fotowoltaiczny mocy 250Wp o sprawności niemniejszej niż 15% z 3 diodami bypass 160	szt. szt.	 160.000	
				RAZEM	**160.000**
9 d.2	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg Inwerter trójfazowy 20kWp, z dwoma niezależnymi wejściami MPP o sprawności niemniejszej niż 97%, z wbudowanym lub dokładanym wyłącznikiem mocy DC oraz zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym DC typu II 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**
10 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 40*0.4*1	m3 m3	 16.000	
				RAZEM	**16.000**
11 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 40	m m	 40.000	
				RAZEM	**40.000**
12 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III - wykopy o gł.0,8m 40*0.4*0.8	m3 m3	 12.800	
				RAZEM	**12.800**
13 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa DVK 75 43	m m	 43.000	
				RAZEM	**43.000**
14 d.2	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na konstrukcji metalowej; Przewód solarny 4mm2 przystosowany do systemów fotowoltaicznych' 540	m m	 540.000	
				RAZEM	**540.000**
15 d.2	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur Przewód solarny 4mm2 przystosowany do systemów fotowoltaicznych' 320	m m	 320.000	
				RAZEM	**320.000**
16 d.2	KNNR 5 0726-01	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 Kocówka MC-4 męska + żeńska 320	szt. szt.	 320.000	
				RAZEM	**320.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 6598 dla PROINWEST

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3	45310000-3	**Instalacja AC**			
17 d.3	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Złącze kablowe 3RL1 w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego na fundamencie prefabrykowanym z fundamentem 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
18 d.3	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Złącze licznikowe 1P w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego na fundamencie prefabrykowanym 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
19 d.3	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Rozdzielnia AC w obudowie termoutwardzalnej, na fundamencie prefabrykowanym 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
20 d.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 34*0.4*1	m^3 m^3	 13.600	
				RAZEM	**13.600**
21 d.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 34	m m	 34.000	
				RAZEM	**34.000**
22 d.3	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III - wykopy o gł.0,8m 34*0.4*0.8	m^3 m^3	 10.880	
				RAZEM	**10.880**
23 d.3	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YAKY 4x70 17	m m	 17.000	
				RAZEM	**17.000**
24 d.3	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKY 5x16 22	m m	 22.000	
				RAZEM	**22.000**
25 d.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych wprowadzenie do złącza kablowego kable YAKY 4x70 Krotność = 2 3	m m	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
26 d.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych wprowadzenie do złącza kablowego kable YKY 5x16 Krotność = 2 3	m m	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
27 d.3	KNR 4-03 0302-03 analogia	Montaż wkładek topikowych dużej mocy Wkładki WT-1 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	**9.000**
28 d.3	KNNR 5 0729-02	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm2 na napięcie do 20 kV palczatka termokurczliwa AK 25-95 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
29 d.3	KNR 5-10 0408-07	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Al o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Mufa J4TH 70-95 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 6598 dla PROINWEST