Powiat Pułtuski

ul.Marii Skłodowskiej-Curie 11, 06.100 Pułtusk

PRZEDMIAR ROBÓT - branża elektryczna

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

Nowy kod 45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
NAZWA INWESTYCJI:	Doposażenie w stacjonarny agregat prądotwórczy o mocy min. 100kVA wraz z instalacją podłączeniową na potrzeby Starostwa Powiatowego w Pułtusku - Wydział Zarządzania Kryzysowego Starostwa Powiatowego w Pułtusku i Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Pułtusku.
ADRES INWESTYCJI:	ul.Daszyńskiego 19, 06-100 Pułtusk
NAZWA INWESTORA:	Powiat Pułtuski
ADRES INWESTORA:	ul.Marii Skłodowskie Curie 11, 06-100 Pułtusk
JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA:	Starostwo Powiatowe w Pułtusku
ADRES:	ul. Marii Skłodowskiej-Curie 11, 06-100 Pułtusk

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

inż. Bogdan Sadowski

DATA OPRACOWANIA: 23.09.2026

POZIOM CEN: wg INERCENBUD za II kw.2026

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr WLKP/7342/Ele-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	Montaż i zasilanie agregatu	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.1	Prace demontażowe	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.2	Dostawa i posadowienie agregatu prądotwórczego min. 100kVA/80KW	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.3	Przyłączenie agregatu	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.4	Złącze SZR w budynku ZSZ	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.5	Szafka RPV2 +aparaty do blokady instalacji PV	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.6	Pomiary	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
1.7	Odbudowa nawierzchni z kostki betonowej (kostka z demontażu opaski)	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2	Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.1	Roboty ziemne i przygotowawcze	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.2	Płyta żelbetowa pod agregat masa ok.3 t, wymiar płyty 3,00x1,20x0,25 m	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.3	Fundamenty słupów konstrukcyjnych i przejściowych ogrodzeniowych	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.4	Konstrukcja wsporcza wiaty (skręcana) - ocynkowana i malowana proszkowo - spadek dachu w kierunku dłuższego boku	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.5	Pokrycie dachu i obróbki blacharskie	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.6	Nawierzchnia z kostki betonowej i obrzeża	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
2.7	Ogrodzenie panelowe z furtkami serwisowymi- wysokość ogrodzenia 2,20 m	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00%
	VAT 0%					**0,00**	0,00%
	Kosztorys brutto					**0,00**	0,00%

Słownie: ***zero i 00/100 zł***

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		**Montaż i zasilanie agregatu**			
1.1		**Prace demontażowe**			
1 d.1.1	KNR 19-01 0106-02	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na drogach i chodnikach - opaska.	m2		
		,5 * 1 { Format składni: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. Pozycja ostrzeżenia: 1 }	m2	0,500	
				RAZEM	**0,500**
2 d.1.1	KSNR 9 0101-09	Demontaż urządzeń samoczynnego załączania rezerwy typu SZR	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
3 d.1.1	KNPnRPDE 04-7g	Demontaż zespołu napędowego - silnik o masie do 1,500 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
4 d.1.1	KNNR-W 9 0305-06	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 12,5-50 mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	**50,000**
1.2		**Dostawa i posadowienie agregatu prądotwórczego min. 100kVA/80KW**			
5 d.1.2	KNR 5-26 0705-04	Dostawa i posadowienie na płycie agregatu min.100kVA/80kW+ serwisy+gwarancja	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
6 d.1.2	KNR 5-08 0713-02	Wykonanie drobnych konstrukcji montażowych - przedłużenie wydechu. Giętki wąż wydechowym ze stali nierdzewnej	kg		
		1	kg	1,000	
				RAZEM	**1,000**
7 d.1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	**4,000**
8 d.1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III pręty stalowe ocynkowane 16mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	**8,000**
1.3		**Przyłączenie agregatu**			
9 d.1.3	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		5 * 0,8 * 0,4	m3	1,600	
				RAZEM	**1,600**
10 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa DVR 110	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	**5,000**
11 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa DVR 75	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	**10,000**
12 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa BE 110	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	**3,000**
13 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa BE 75	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	**6,000**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.3	KNR 5-10 510-0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	**5,000**
15 d.1.3	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YAKXS 5x70mm2	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	**12,000**
16 d.1.3	KNR 5-10 510-0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Palczatka termokurczliwa PAL5 25-70	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	**6,000**
17 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YDY 5x10mm2	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	**4,000**
18 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKSY 5x1,5mm2	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	**50,000**
19 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 3x2,5mm2	m		
		142	m	142,000	
				RAZEM	**142,000**
20 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YSKY 2x1,5mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	**30,000**
21 d.1.3	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		5 * 0,6 * 0,4	m3	1,200	
				RAZEM	**1,200**
22 d.1.3	KNNR 5 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
23 d.1.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	**6,000**
24 d.1.3	KNR-W 5-08 0502-09 z.o. 9901-11	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - roboty w budowli na wysokości 4-12 m	kpl.		
		70	kpl.	70,000	
				RAZEM	**70,000**
25 d.1.3	KNP 18 0109 -01.07	Montaż koryt kablowych o szerokości 100 mm przez przykręcenie do gotowych otworów Koryta kablowe K100/60 grubość 1mm Uchwyt stropowy do koryt K100	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	**70,000**
26 d.1.3	E-0508 0800 -04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	**6,000**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.3	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel YAKXS 5x70mm2	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	**38,000**
28 d.1.3	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	**60,000**
29 d.1.3	KNR-W 5-08 0803-06	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 240 mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	**10,000**
30 d.1.3	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20,000	
				RAZEM	**20,000**
31 d.1.3	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		28	szt.żył	28,000	
				RAZEM	**28,000**
32 d.1.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,3	m3	0,300	
				RAZEM	**0,300**
33 d.1.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	**6,000**
34 d.1.3	KNK 7-28 0307-01	Malowanie tynków farbą klejową	m2		
		3	m2	3,000	
				RAZEM	**3,000**
35 d.1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	**10,000**
36 d.1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III pręty stalowe ocynkowane 16mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	**8,000**
37 d.1.3	KNNR 2 1504-01	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	**10,000**
1.4		**Złącze SZR w budynku ZSZ**			
38 d.1.4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg Obudowa metalowa na klucz 55x65, wyposażona wkonstrukcję mocujacą i drzwi pełne zamykane na klucz, IP44	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
39 d.1.4	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg- Automatyka SZR min. 160A, z napędem elektrycznym, blokadą elektryczną i mechaniczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
40 d.1.4	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna miedziana N i PE	szt.		
		2	szt.	2,000	

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**2,000**
41 d.1.4	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - Listwa zaciskowa rozgałęźna LZ 50mm2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	**4,000**
42 d.1.4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10,000	
				RAZEM	**10,000**
1.5		**Szafka RPV2 +aparaty do blokady instalacji PV**			
43 d.1.5	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego 26x42x25, wyposażona w konstrukcję mocujacą i drzwi pełne zamykane na klucz, IP44	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
44 d.1.5	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki nadprądowe B6A 1F	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
45 d.1.5	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Stycznik modułowy 3f 63A/230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
46 d.1.5	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Przekaźnik PK-1P	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
47 d.1.5	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12,000	
				RAZEM	**12,000**
1.6		**Pomiary**			
48 d.1.6	KNNR 5 N005-1302-030	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3,000	
				RAZEM	**3,000**
49 d.1.6	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1 -fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
50 d.1.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1 -fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	**3,000**
51 d.1.6	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3 -fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
52 d.1.6	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3 -fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	**2,000**
53 d.1.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
1.7	**45233200-1**	**Odbudowa nawierzchni z kostki betonowej (kostka z demontażu opaski)**			
54 d.1.7	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		0,5 * 1	m2	0,500	
				RAZEM	**0,500**
55 d.1.7	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		poz.54	m2	0,500	
				RAZEM	**0,500**
56 d.1.7	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.54	m2	0,500	
				RAZEM	**0,500**
57 d.1.7	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 8 cm	m2		
		poz.54	m2	0,500	
				RAZEM	**0,500**
2		**Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego**			
2.1	**45110000-1**	**Roboty ziemne i przygotowawcze**			
58 d.2.1	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych - wytyczenie osi ogrodzenia oraz płyty	m2		
		4,60 * 4,00	m2	18,400	
				RAZEM	**18,400**
59 d.2.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 36 cm	m2		
		poz.58	m2	18,400	
				RAZEM	**18,400**
60 d.2.1	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III) - przegłębienie pod płytę fundamentową (głębokość wykopu pod płytę ok. 60 cm)	m3		
	pod płytę	3,00 * 1,20 * 0,24	m3	0,864	
				RAZEM	**0,864**
61 d.2.1	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		(4,60 + 3,60) * 2	m	16,400	
				RAZEM	**16,400**
62 d.2.1	KNR 2-01 0312-10	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat. gruntu III) -wykopanie dołów pod stopy fundamentowe słupów konstrukcyjnych i przejściowych ogrodzeniowych	dół.		
	słupy konstrukcyjne S1-S8	8	dół.	8,000	
	słupy przejściowe ogrodzeniowe SP1,SP2	2	dół.	2,000	
				RAZEM	**10,000**
63 d.2.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie przestrzeni wokół fundamentów , ław, stóp słupów i obrzeży i obrzezy gruntem rodzimym z ubiciem warstwami	m3		
	obrzeża	poz.61 * 0,30 * 0,30 - poz.88		1,148	
	płyta	3,70 * 1,50 * 0,60 - 3,40 * 1,20 * 0,50		1,290	
	słupy	0,40 * 0,40 * 1,00 * 8 - poz.73		0,064	
	słupy przejściowe	0,30 * 0,30 * 1 * 2 - poz.74		0,115	
		A (Obliczenie pomocnicze)		======== 2,617	

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	spulchnienie gruntu	poz.A * 1,15	m3	**3,010**	
				RAZEM	**3,010**
64 d.2.1	KNR 2-01 0211-01 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 20 km z utylizacją	m3		
		poz.59 * 0,36	m3	6,624	
		poz.60	m3	0,864	
		poz.61 * 0,30 * 0,30	m3	1,476	
		poz.62 * 0,30 * 0,30 * 1,00	m3	0,900	
		-poz.63	m3	-3,010	
				RAZEM	**6,854**
2.2	**45223500-1**	**Płyta żelbetowa pod agregat masa ok.3 t, wymiar płyty 3,00x1,20x0,25 m**			
65 d.2.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		3,00 * 1,20	m2	3,600	
				RAZEM	**3,600**
66 d.2.2	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		poz.65	m2	3,600	
				RAZEM	**3,600**
67 d.2.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.66	m2	3,600	
				RAZEM	**3,600**
68 d.2.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - chudy beton C8/10 - gr. 10 cm	m3		
		poz.65 * 0,10	m3	0,360	
				RAZEM	**0,360**
69 d.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa DVR 110	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	**4,000**
70 d.2.2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m2		
		poz.65	m2	3,600	
				RAZEM	**3,600**
71 d.2.2	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu- beton C30/37	m3		
		poz.65 * 0,25	m3	0,900	
				RAZEM	**0,900**
72 d.2.2	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - dwie warstwy siatka dolna i górna z prętów żebrowanych dn 10 mm w rozstawie oczka 15x15 cm wraz pionowymi kobyłkami dystansowymi	kg		
	ilość prętów				
	pręty podłużne	[(1,20 / 0,15) + 1] * 2		18,000	
	pręty poprzeczne	[(3,40 / 0,15) + 1] * 2		47,333	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				65,333	
		18 * 3,40 * 0,617 * 1,10	kg	**41,536**	
		48 * 1,20 * 0,617 * 1,10	kg	**39,093**	
				RAZEM	**80,629**
2.3	**45262300-4**	**Fundamenty słupów konstrukcyjnych i przejściowych ogrodzeniowych**			

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.2.3	KNR 2-02 0203-01	Betonowanie w gruncie 8 szt. punktowych stóp fundamentowych (4 narożne + 4 furtkowe) o wymiarach 40x40 cm i głębokości 1,0 m z betonu żwirowego klasy min. C16/20. Górna powierzchnia zatarta na gładko z poziomowaniem 6-8 cm poniżej poziomu kostki.	m3		
		0,40 * 0,40 * 0,95 * 8	m3	1,216	
				RAZEM	**1,216**
74 d.2.3	KNR 2-02 0203-01	Betonowanie w gruncie 2 szt. słupków pośrednich ogrodzeniowych o wymiarach 30x30 cm i głębokości 1,0 m z betonu żwirowego klasy min. C16/20.	m3		
		3,14 * 0,11 * 0,11 * 0,85 * 2	m3	0,065	
				RAZEM	**0,065**
2.4	**45223100-7**	**Konstrukcja wsporcza wiaty (skręcana) - ocynkowana i malowana proszkowo - spadek dachu w kierunku dłuższego boku**			
75 d.2.4	KNR 2-05 0208-03 analogia	Montaż stalowych słupów nośnych z profili zamkniętych 80x80x3 mm z których każdy zakończony jest przyspawaną marką stalową z blachy 160x160x8 mm z 4 otworami dn 14 mm oraz trójkątnymi żebrami usztywniającymi gr. 5 mm, pozycjonowanych na stopach betonowych i mocowanych za pomocą wklejanych kotew chemicznych (szpilki gwintowane M12 klasy 8.8 na żywicy epoksydowej - 4 szt. na słup); blachy doczołowe na szczycie słupów do przykręcenia oczepu; wsp do R=2	kg		
	słupy	4 * 2,80 * 7,20	kg	80,640	
	słupy	4 * 2,50 * 7,20	kg	72,000	
	marki stalowe(blachy podstawy)	8 * 1,60	kg	12,800	
	żebra usztywniające	4 * 8 * 0,3	kg	9,600	
				RAZEM	**175,040**
76 d.2.4	KNR DC-03 0203-02	Wklejenie kotew chemicznych	szt.		
		8 * 4	szt.	32,000	
				RAZEM	**32,000**
77 d.2.4	KNR 2-05 0208-03 analogia	Rama główna-oczep- profil zamknięty 80x40x3 łączący słupy nośne ; wsp do R=2	kg		
		(4,00 + 3,60) * 2 * 5,45	kg	82,840	
				RAZEM	**82,840**
78 d.2.4	KNR 2-05 0208-02 analogia	Płatwie dachowe poprzeczne z profili zamkniętych 80x40x3 - 7 szt. - spadek dachu w kierunku długiego boku, rozstaw osiowy ok. 57 cm , długość 4,60 m; wsp do R=2	kg		
		7 * 4,60 * 5,45	kg	175,490	
				RAZEM	**175,490**
2.5	**45261210-9**	**Pokrycie dachu i obróbki blacharskie**			
79 d.2.5	KNR 2-02 0410-01	Deski okapowe i czołowe - tarcica zabezpieczona biobójczo i ppoż w wytwórni	m2		
		(4,00 + 4,60) * 2 * 0,32	m2	5,504	
				RAZEM	**5,504**
80 d.2.5	NNRNKB 202 0537-01	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 25 m2 o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną trapezową (blacha T35)	m2		
		3,00 * 4,60	m2	13,800	
				RAZEM	**13,800**
81 d.2.5	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
	wiatrownice	(4,60 + 2 * 3,60) * 0,50	m2	5,900	
	pas podrynnowy	4,60 * 0,50	m2	2,300	
				RAZEM	**8,200**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.2.5	KNR-W 2-02 0522-01	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej	m		
		4,60	m	4,600	
				RAZEM	**4,600**
83 d.2.5	KNR-W 2-02 0529-01	Rury spustowe okrągłe o śr. 7,5 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanejz blachy stalowej ocynkowanej powlekanej	m		
		2,80	m	2,800	
				RAZEM	**2,800**
2.6	**45233200-1**	**Nawierzchnia z kostki betonowej i obrzeża**			
84 d.2.6	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		4,60 * 3,60 - 3,40 * 1,20	m2	12,480	
				RAZEM	**12,480**
85 d.2.6	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		poz.84	m2	12,480	
				RAZEM	**12,480**
86 d.2.6	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.84	m2	12,480	
				RAZEM	**12,480**
87 d.2.6	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 8 cm	m2		
		poz.84	m2	12,480	
				RAZEM	**12,480**
88 d.2.6	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - beton C12/15	m3		
		poz.61 * 0,02	m3	0,328	
				RAZEM	**0,328**
89 d.2.6	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na przygotowanej ławie z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		(4,60 + 3,60) * 2	m	16,400	
				RAZEM	**16,400**
2.7	**45342000-6**	**Ogrodzenie panelowe z furtkami serwisowymi- wysokość ogrodzenia 2,20 m**			
90 d.2.7	KNR 2-23 0401-03 + KNR 2-23 0401-04	Montaż przęseł z ocynkowanych i malowanych proszkowo paneli ogrodzeniowych ażurowych (na wymiar) do zamontowanych słupów konstrukcyjnych i przejściowych łacznie z akcesoriami i podmurówką, wysokość ogrodzenia 2,20 m, z wypełnieniem ponad furtkami serwisowymi	m		
		(4,00 + 3,60) * 2 - 2 * 1,00	m	13,200	
				RAZEM	**13,200**
91 d.2.7	KNR 2-05 0208-03 analogia	Montaż stalowych słupów przejściowych z profili zamkniętych 80x80x3 mm -słupy przejściowe ogrodzeniowe zabetonowane SP1,SP2	kg		
	słupy	2 * 3,10 * 7,20	kg	44,640	
				RAZEM	**44,640**
92 d.2.7	KNR 2-23 0404-04	Montaż dwóch systemowych furtek serwisowych rozwieranych (szerokość 1,0 m) z kompletem okuć (zamek, klamka, zawiasy regulowane)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS:						
1		Montaż i zasilanie agregatu				
1.1		Prace demontażowe				
1 d.1.1	KNR 19-01 0106-02	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na drogach i chodnikach - opaska.	m2	,5 * 1 = 0,500	0,00	**0,00**
2 d.1.1	KSNR 9 0101-09	Demontaż urządzeń samoczynnego załączania rezerwy typu SZR	kpl.	1,000	0,00	**0,00**
3 d.1.1	KNPnRPDE 04-7g	Demontaż zespołu napędowego - silnik o masie do 1,500 kg	kpl.	1,000	0,00	**0,00**
4 d.1.1	KNNR-W 9 0305-06	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 12,5-50 mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m	50,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Prace demontażowe						**0,00**
1.2		Dostawa i posadowienie agregatu prądotwórczego min. 100kVA/80KW				
5 d.1.2	KNR 5-26 0705-04	Dostawa i posadowienie na płycie agregatu min.100kVA/80kW+ serwisy+gwarancja	szt.	1,000	0,00	**0,00**
6 d.1.2	KNR 5-08 0713-02	Wykonanie drobnych konstrukcji montażowych - przedłużenie wydechu. Giętki wąż wydechowym ze stali nierdzewnej	kg	1,000	0,00	**0,00**
7 d.1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	4,000	0,00	**0,00**
8 d.1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III pręty stalowe ocynkowane 16mm	m	8,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Dostawa i posadowienie agregatu prądotwórczego min. 100kVA/80KW						**0,00**
1.3		Przyłączenie agregatu				
9 d.1.3	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3	5 * 0,8 * 0,4 = 1,600	0,00	**0,00**
10 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa DVR 110	m	5,000	0,00	**0,00**
11 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa DVR 75	m	10,000	0,00	**0,00**
12 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa BE 110	m	3,000	0,00	**0,00**
13 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa BE 75	m	6,000	0,00	**0,00**
14 d.1.3	KNR 5-10 510-0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m	5,000	0,00	**0,00**
15 d.1.3	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YAKXS 5x70mm2	m	12,000	0,00	**0,00**
16 d.1.3	KNR 5-10 510-0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Palczatka termokurczliwa PAL5 25-70	szt	6,000	0,00	**0,00**
17 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YDY 5x10mm2	m	4,000	0,00	**0,00**
18 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKSY 5x1,5mm2	m	50,000	0,00	**0,00**
19 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 3x2,5mm2	m	142,000	0,00	**0,00**
20 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YSKY 2x1,5mm2	m	30,000	0,00	**0,00**
21 d.1.3	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3	5 * 0,6 * 0,4 = 1,200	0,00	**0,00**
22 d.1.3	KNNR 5 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	5,000	0,00	**0,00**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
23 d.1.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	6,000	0,00	**0,00**
24 d.1.3	KNR-W 5-08 0502-09 z.o. 9901-11	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - roboty w budowli na wysokości 4-12 m	kpl.	70,000	0,00	**0,00**
25 d.1.3	KNP 18 0109 -01.07	Montaż koryt kablowych o szerokości 100 mm przez przykręcenie do gotowych otworów Koryta kablowe K100/60 grubość 1mm Uchwyt stropowy do koryt K100	m	70,000	0,00	**0,00**
26 d.1.3	E-0508 0800 -04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m	6,000	0,00	**0,00**
27 d.1.3	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel YAKXS 5x70mm2	m	38,000	0,00	**0,00**
28 d.1.3	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	60,000	0,00	**0,00**
29 d.1.3	KNR-W 5-08 0803-06	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 240 mm2	szt.	10,000	0,00	**0,00**
30 d.1.3	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	20,000	0,00	**0,00**
31 d.1.3	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	28,000	0,00	**0,00**
32 d.1.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,300	0,00	**0,00**
33 d.1.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m	6,000	0,00	**0,00**
34 d.1.3	KNK 7-28 0307-01	Malowanie tynków farbą klejową	m2	3,000	0,00	**0,00**
35 d.1.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	10,000	0,00	**0,00**
36 d.1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III pręty stalowe ocynkowane 16mm	m	8,000	0,00	**0,00**
37 d.1.3	KNNR 2 1504-01	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m	m2	10,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Przyłączenie agregatu						**0,00**
1.4		**Złącze SZR w budynku ZSZ**				
38 d.1.4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg Obudowa metalowa na klucz 55x65, wyposażona wkonstrukcję mocujacą i drzwi pełne zamykane na klucz, IP44	szt.	1,000	0,00	**0,00**
39 d.1.4	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg- Automatyka SZR min. 160A, z napędem elektrycznym, blokadą elektryczną i mechaniczną	szt.	1,000	0,00	**0,00**
40 d.1.4	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna miedziana N i PE	szt.	2,000	0,00	**0,00**
41 d.1.4	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - Listwa zaciskowa rozgałęźna LZ 50mm2	szt.	4,000	0,00	**0,00**
42 d.1.4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Złącze SZR w budynku ZSZ						**0,00**
1.5		**Szafka RPV2 +aparaty do blokady instalacji PV**				
43 d.1.5	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego 26x42x25, wyposażona w konstrukcję mocujacą i drzwi pełne zamykane na klucz, IP44	szt.	1,000	0,00	**0,00**
44 d.1.5	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki nadprądowe B6A 1F	szt.	1,000	0,00	**0,00**
45 d.1.5	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Stycznik modułowy 3f 63A/230V	szt.	1,000	0,00	**0,00**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
46 d.1.5	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Przekaźnik PK-1P	szt.	1,000	0,00	**0,00**
47 d.1.5	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	12,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Szafka RPV2 +aparaty do blokady instalacji PV						**0,00**
1.6		**Pomiary**				
48 d.1.6	KNNR 5 N005-1302-030	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	3,000	0,00	**0,00**
49 d.1.6	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000	0,00	**0,00**
50 d.1.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	3,000	0,00	**0,00**
51 d.1.6	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000	0,00	**0,00**
52 d.1.6	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	2,000	0,00	**0,00**
53 d.1.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Pomiary						**0,00**
1.7	**45233200-1**	**Odbudowa nawierzchni z kostki betonowej (kostka z demontażu opaski)**				
54 d.1.7	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2	0,5 * 1 = 0,500	0,00	**0,00**
55 d.1.7	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	poz.54 = 0,500	0,00	**0,00**
56 d.1.7	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	poz.54 = 0,500	0,00	**0,00**
57 d.1.7	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 8 cm	m2	poz.54 = 0,500	0,00	**0,00**
Razem dział: Odbudowa nawierzchni z kostki betonowej (kostka z demontażu opaski)						**0,00**
Razem dział: Montaż i zasilanie agregatu						**0,00**
2		**Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego**				
2.1	**45110000-1**	**Roboty ziemne i przygotowawcze**				
58 d.2.1	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych - wytyczenie osi ogrodzenia oraz płyty	m2	4,60 * 4,00 = 18,400	0,00	**0,00**
59 d.2.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 36 cm	m2	poz.58 = 18,400	0,00	**0,00**
60 d.2.1	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III) - przegłębienie pod płytę fundamentową (głębokość wykopu pod płytę ok. 60 cm)	m3	3,00 * 1,20 * 0,24 = 0,864	0,00	**0,00**
61 d.2.1	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m	(4,60 + 3,60) * 2 = 16,400	0,00	**0,00**
62 d.2.1	KNR 2-01 0312-10	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat. gruntu III) -wykopanie dołów pod stopy fundamentowe słupów konstrukcyjnych i przejściowych ogrodzeniowych	dół.	10,000	0,00	**0,00**
63 d.2.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie przestrzeni wokół fundamentów , ław, stóp słupów i obrzeży i obrzezy gruntem rodzimym z ubiciem warstwami	m3	3,010	0,00	**0,00**
64 d.2.1	KNR 2-01 0211-01 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 20 km z utylizacją	m3	6,854	0,00	**0,00**
Razem dział: Roboty ziemne i przygotowawcze						**0,00**
2.2	**45223500-1**	**Płyta żelbetowa pod agregat masa ok.3 t, wymiar płyty 3,00x1,20x0,25 m**				
65 d.2.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2	3,00 * 1,20 = 3,600	0,00	**0,00**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
66 d.2.2	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	poz.65 = 3,600	0,00	**0,00**
67 d.2.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2	poz.66 = 3,600	0,00	**0,00**
68 d.2.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - chudy beton C8/10 - gr. 10 cm	m3	poz.65 * 0,10 = 0,360	0,00	**0,00**
69 d.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm Rura osłonowa DVR 110	m	4,000	0,00	**0,00**
70 d.2.2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m2	poz.65 = 3,600	0,00	**0,00**
71 d.2.2	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu- beton C30/37	m3	poz.65 * 0,25 = 0,900	0,00	**0,00**
72 d.2.2	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - dwie warstwy siatka dolna i górna z prętów żebrowanych dn 10 mm w rozstawie oczka 15x15 cm wraz pionowymi kobyłkami dystansowymi	kg	80,629	0,00	**0,00**
Razem dział: Płyta żelbetowa pod agregat masa ok.3 t, wymiar płyty 3,00x1,20x0,25 m						**0,00**
2.3	**45262300-4**	**Fundamenty słupów konstrukcyjnych i przejściowych ogrodzeniowych**				
73 d.2.3	KNR 2-02 0203-01	Betonowanie w gruncie 8 szt. punktowych stóp fundamentowych (4 narożne + 4 furtkowe) o wymiarach 40x40 cm i głębokości 1,0 m z betonu żwirowego klasy min. C16/20. Górna powierzchnia zatarta na gładko z poziomowaniem 6-8 cm poniżej poziomu kostki.	m3	0,40 * 0,40 * 0,95 * 8 = 1,216	0,00	**0,00**
74 d.2.3	KNR 2-02 0203-01	Betonowanie w gruncie 2 szt. słupków pośrednich ogrodzeniowych o wymiarach 30x30 cm i głębokości 1,0 m z betonu żwirowego klasy min. C16/20.	m3	3,14 * 0,11 * 0,11 * 0,85 * 2 = 0,065	0,00	**0,00**
Razem dział: Fundamenty słupów konstrukcyjnych i przejściowych ogrodzeniowych						**0,00**
2.4	**45223100-7**	**Konstrukcja wsporcza wiaty (skręcana) - ocynkowana i malowana proszkowo - spadek dachu w kierunku dłuższego boku**				
75 d.2.4	KNR 2-05 0208-03 analogia	Montaż stalowych słupów nośnych z profili zamkniętych 80x80x3 mm z których każdy zakończony jest przyspawaną marką stalową z blachy 160x160x8 mm z 4 otworami dn 14 mm oraz trójkątnymi żebrami usztywniającymi gr. 5 mm, pozycjonowanych na stopach betonowych i mocowanych za pomocą wklejanych kotew chemicznych (szpilki gwintowane M12 klasy 8.8 na żywicy epoksydowej - 4 szt. na słup); blachy doczołowe na szczycie słupów do przykręcenia oczepu; wsp do R=2	kg	175,040	0,00	**0,00**
76 d.2.4	KNR DC-03 0203-02	Wklejenie kotew chemicznych	szt.	8 * 4 = 32,000	0,00	**0,00**
77 d.2.4	KNR 2-05 0208-03 analogia	Rama główna-oczep- profil zamknięty 80x40x3 łączący słupy nośne ; wsp do R=2	kg	(4,00 + 3,60) * 2 * 5,45 = 82,840	0,00	**0,00**
78 d.2.4	KNR 2-05 0208-02 analogia	Płatwie dachowe poprzeczne z profili zamkniętych 80x40x3 - 7 szt. - spadek dachu w kierunku długiego boku, rozstaw osiowy ok. 57 cm , długość 4,60 m; wsp do R=2	kg	7 * 4,60 * 5,45 = 175,490	0,00	**0,00**
Razem dział: Konstrukcja wsporcza wiaty (skręcana) - ocynkowana i malowana proszkowo - spadek dachu w kierunku dłuższego boku						**0,00**
2.5	**45261210-9**	**Pokrycie dachu i obróbki blacharskie**				
79 d.2.5	KNR 2-02 0410-01	Deski okapowe i czołowe - tarcica zabezpieczona biobójczo i ppoż w wytwórni	m2	(4,00 + 4,60) * 2 * 0,32 = 5,504	0,00	**0,00**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
80 d.2.5	NNRNKB 202 0537-01	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 25 m2 o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną trapezową (blacha T35)	m2	3,00 * 4,60 = 13,800	0,00	**0,00**
81 d.2.5	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2	8,200	0,00	**0,00**
82 d.2.5	KNR-W 2-02 0522-01	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej	m	4,600	0,00	**0,00**
83 d.2.5	KNR-W 2-02 0529-01	Rury spustowe okrągłe o śr. 7,5 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanejz blachy stalowej ocynkowanej powlekanej	m	2,800	0,00	**0,00**
Razem dział: Pokrycie dachu i obróbki blacharskie						**0,00**
2.6	**45233200-1**	**Nawierzchnia z kostki betonowej i obrzeża**				
84 d.2.6	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2	4,60 * 3,60 - 3,40 * 1,20 = 12,480	0,00	**0,00**
85 d.2.6	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	poz.84 = 12,480	0,00	**0,00**
86 d.2.6	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	poz.84 = 12,480	0,00	**0,00**
87 d.2.6	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 8 cm	m2	poz.84 = 12,480	0,00	**0,00**
88 d.2.6	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - beton C12/15	m3	poz.61 * 0,02 = 0,328	0,00	**0,00**
89 d.2.6	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na przygotowanej ławie z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	(4,60 + 3,60) * 2 = 16,400	0,00	**0,00**
Razem dział: Nawierzchnia z kostki betonowej i obrzeża						**0,00**
2.7	**45342000-6**	**Ogrodzenie panelowe z furtkami serwisowymi- wysokość ogrodzenia 2,20 m**				
90 d.2.7	KNR 2-23 0401-03 + KNR 2-23 0401-04	Montaż przęseł z ocynkowanych i malowanych proszkowo paneli ogrodzeniowych ażurowych (na wymiar) do zamontowanych słupów konstrukcyjnych i przejściowych łacznie z akcesoriami i podmurówką, wysokość ogrodzenia 2,20 m, z wypełnieniem ponad furtkami serwisowymi	m	(4,00 + 3,60) * 2 - 2 * 1,00 = 13,200	0,00	**0,00**
91 d.2.7	KNR 2-05 0208-03 analogia	Montaż stalowych słupów przejściowych z profili zamkniętych 80x80x3 mm -słupy przejściowe ogrodzeniowe zabetonowane SP1,SP2	kg	2 * 3,10 * 7,20 = 44,640	0,00	**0,00**
92 d.2.7	KNR 2-23 0404-04	Montaż dwóch systemowych furtek serwisowych rozwieranych (szerokość 1,0 m) z kompletem okuć (zamek, klamka, zawiasy regulowane)	szt.	2,000	0,00	**0,00**
Razem dział: Ogrodzenie panelowe z furtkami serwisowymi- wysokość ogrodzenia 2,20 m						**0,00**
Razem dział: Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego						**0,00**
Kosztorys netto						**0,00**
VAT 0%						**0,00**
Kosztorys brutto						**0,00**

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
1	Montaż i zasilanie agregatu	**0,00**	0,00%
2	Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego	**0,00**	0,00%
	Kosztorys netto	**0,00**	0,00%
	VAT 0%	**0,00**	0,00%
	Kosztorys brutto	**0,00**	0,00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót		**0,00**	
W tym			
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		**0,00**	
Podatek VAT		**0,00**	

Słownie: ***zero i 00/100 zł***

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	199,8646	0,00	**0,00**
2	robocizna	r-g	250,3395	0,00	**0,00**
RAZEM					**0,00**

Słownie: ***zero i 00/100 zł***

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinowym o mocy do 3 kW [4 KM]	m-g	3,2800	0,00	**0,00**
2	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,3600	0,00	**0,00**
3	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,3542	0,00	**0,00**
4	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,1141	0,00	**0,00**
5	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,1582	0,00	**0,00**
6	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	0,5860	0,00	**0,00**
7	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,2228	0,00	**0,00**
8	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	5,4201	0,00	**0,00**
9	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0484	0,00	**0,00**
10	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,6650	0,00	**0,00**
11	środek transportowy	m-g	0,6765	0,00	**0,00**
12	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,6614	0,00	**0,00**
13	wyciąg	m-g	0,2703	0,00	**0,00**
14	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0,0540	0,00	**0,00**
15	prościarka do prętów	m-g	0,3467	0,00	**0,00**
16	nożyce do prętów	m-g	0,4676	0,00	**0,00**
17	giętarka do prętów	m-g	0,3870	0,00	**0,00**
18	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	1,1091	0,00	**0,00**
19	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1,1091	0,00	**0,00**
20	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	10,5681	0,00	**0,00**
21	nożyce elektromechaniczne do prętów zbrojeniowych fi 40	m-g	0,0544	0,00	**0,00**
22	wibrator powierzchniowy	m-g	1,6874	0,00	**0,00**
23	piła do cięcia kostki	m-g	0,3245	0,00	**0,00**
24	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,2800	0,00	**0,00**
25	przyczepa ciągnikowa 3,5 t	m-g	0,2800	0,00	**0,00**
26	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,0800	0,00	**0,00**
27	środek transportowy	m-g	2,6432	0,00	**0,00**
28	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,5004	0,00	**0,00**
29	ciągnik kołowy	m-g	1,5004	0,00	**0,00**
30	żuraw samochodowy	m-g	1,6964	0,00	**0,00**
31	rusztowania ramowe	m-g	0,6500	0,00	**0,00**
RAZEM					**0,00**

Słownie: ***zero i 00/100 zł***

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		**0,00**
2	wazelina techniczna	kg	11,0266	0,0000	11,0266	0,00	**0,00**
3	opaski kablowe typu Oki	szt.	23,9400	0,0000	23,9400	0,00	**0,00**
4	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	14,5600	0,0000	14,5600	0,00	**0,00**
5	złącza kontrolne	szt.	0,3200	0,0000	0,3200	0,00	**0,00**
6	osłony przewodów	szt.	0,3200	0,0000	0,3200	0,00	**0,00**
7	pręty stalowe ocynkowane 16mm	m	16,6400	0,0000	16,6400	0,00	**0,00**
8	Materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		**0,00**
9	Uchwyt stropowy do koryt K100	szt.	70,0000	0,0000	70,0000	0,00	**0,00**
10	szyna miedziana N i PE	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	**0,00**
11	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,0001	0,0000	0,0001	0,00	**0,00**
12	słupki drewniane iglaste śr.120mm	m3	0,0003	0,0000	0,0003	0,00	**0,00**
13	drut stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm	kg	0,0331	0,0000	0,0331	0,00	**0,00**

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
14	woda	m3	0,9307	0,0000	0,9307	0,00	**0,00**
15	piasek	m3	3,2278	0,0000	3,2278	0,00	**0,00**
16	tłuczeń kamienny niesortowany	t	5,6574	0,0000	5,6574	0,00	**0,00**
17	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10 (B 10)	m3	0,3708	0,0000	0,3708	0,00	**0,00**
18	folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm	m2	4,3200	0,0000	4,3200	0,00	**0,00**
19	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 30/37 (B 37)	m3	0,9135	0,0000	0,9135	0,00	**0,00**
20	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0444	0,0000	0,0444	0,00	**0,00**
21	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,0176	0,0000	0,0176	0,00	**0,00**
22	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,2397	0,0000	1,2397	0,00	**0,00**
23	pręty żebrowane 8-14 mm	kg	82,2416	0,0000	82,2416	0,00	**0,00**
24	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)	m3	1,3002	0,0000	1,3002	0,00	**0,00**
25	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	0,0077	0,0000	0,0077	0,00	**0,00**
26	80x40x3	kg	460,7940	0,0000	460,7940	0,00	**0,00**
27	BL 160x160	kg	12,8000	0,0000	12,8000	0,00	**0,00**
28	BL 150x150	kg	91,2800	0,0000	91,2800	0,00	**0,00**
29	trójkąty usztywniające	kg	9,6000	0,0000	9,6000	0,00	**0,00**
30	szpilki M12	kg	9,9840	0,0000	9,9840	0,00	**0,00**
31	żywica syntetyczna	szt.	32,0000	0,0000	32,0000	0,00	**0,00**
32	deski iglaste obrzynane wymiarowe nasycone gr. 25 mm kl.III	m3	0,1541	0,0000	0,1541	0,00	**0,00**
33	blacha powlekana trapezowa	m2	14,6280	0,0000	14,6280	0,00	**0,00**
34	wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt.	254,7520	0,0000	254,7520	0,00	**0,00**
35	blacha powlekana płaska	m2	10,0860	0,0000	10,0860	0,00	**0,00**
36	zaprawa cementowa M 80	m3	0,0082	0,0000	0,0082	0,00	**0,00**
37	rynny półokrągłe	m	4,7380	0,0000	4,7380	0,00	**0,00**
38	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60	kg	0,0705	0,0000	0,0705	0,00	**0,00**
39	uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	kpl.	9,2000	0,0000	9,2000	0,00	**0,00**
40	rury spustowe	m	2,8840	0,0000	2,8840	0,00	**0,00**
41	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl.	0,9240	0,0000	0,9240	0,00	**0,00**
42	kostka brukowa 6 cm szara	m2	12,7920	0,0000	12,7920	0,00	**0,00**
43	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,1535	0,0000	0,1535	0,00	**0,00**
44	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 12/15 (B 15)	m3	0,3411	0,0000	0,3411	0,00	**0,00**
45	obrzeża betonowe 20x6 cm	m	16,7280	0,0000	16,7280	0,00	**0,00**
46	przęsła z ocynkowane i malowane proszkowo paneli ogrodzeniowych ażurowych (na wymiar) do zamontowanych słupów konstrukcyjnych i przejściowych łacznie z akcesoriami i podmurówką, wysokość ogrodzenia 2,20 m, z kosztem słupów SP1,SP2 (80x80x3), z wypełnieniem ponad furtkami serwisowymi	m	13,2000	0,0000	13,2000	0,00	**0,00**
47	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,5600	0,0000	0,5600	0,00	**0,00**
48	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	**0,00**
49	Wazelina techniczna	kg	1,2000	0,0000	1,2000	0,00	**0,00**
50	Benzyna do ekstrakcji	dm3	2,4000	0,0000	2,4000	0,00	**0,00**
51	kabel YKY 3x2,5mm2	m	147,6800	0,0000	147,6800	0,00	**0,00**
52	Listwa zaciskowa rozgałęźna LZ 50mm2	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	**0,00**
53	wyłączniki nadprądowe B6A 1F	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
54	Giętki wąż wydechowym ze stali nierdzewnej	kg	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
55	kostka brukowa z demontażu	m2	0,5125	0,0000	0,5125	0,00	**0,00**
56	furtka serwisowa zamykana na klucz	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	**0,00**
57	Dostawa agregatu prądotwórczego o mocy min. 100kVA/80kW wyposażonego zgodnie ze specyfikacją zamówienia	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
58	Rura osłonowa DVR 110	m	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	**0,00**
59	Uszczelnienie REC 110	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	**0,00**
60	Rura osłonowa BE 110	m	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	**0,00**
61	kabel YKSY 5x1,5mm2	m	52,0000	0,0000	52,0000	0,00	**0,00**
62	Obudowa metalowa na klucz 55x65, wyposażona wkonstrukcję mocującą i drzwi pełne zamykane na klucz, IP44	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
63	Automatyka SZR min. 160A, z napędem elektrycznym, blokadą elektryczną i mechaniczną	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
64	Stycznik modułowy 3f 63A/230V	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
65	Rura osłonowa BE 75	m	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	**0,00**
66	Palczatka termokurczliwa 75	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	**0,00**
67	Palczatka termokurczliwa 110	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
68	Rura osłonowa DVR 75	m	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	**0,00**
69	Uszczelnienie REC 75	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	**0,00**
70	kabel YAKXS 5x70mm2	m	52,0000	0,0000	52,0000	0,00	**0,00**
71	Palczatka termokurczliwa PAL5 25-70	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	**0,00**
72	Koryta kablowe K100/60 grubość 1mm	m	72,8000	0,0000	72,8000	0,00	**0,00**
73	kabel YKXS 5x35mm2	m	62,4000	0,0000	62,4000	0,00	**0,00**
74	kabel YSKY 2x1,5mm2	m	31,2000	0,0000	31,2000	0,00	**0,00**
75	listwa ścienna PCV 25x25mm	m	6,2400	0,0000	6,2400	0,00	**0,00**
76	kołki rozporowe fi 8	szt.	16,2000	0,0000	16,2000	0,00	**0,00**
77	Przekaźnik PK-1P	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
78	kabel YDY 5x10mm2	m	4,1600	0,0000	4,1600	0,00	**0,00**
79	Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego 26x42x25, wyposażona w konstrukcję mocującą i drzwi pełne zamykane na klucz, IP44	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	**0,00**
80	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m3	0,0018	0,0000	0,0018	0,00	**0,00**
81	kołki kotwiące	szt.	140,0000	0,0000	140,0000	0,00	**0,00**
82	cement portlandzki CEM 1	t	0,0573	0,0000	0,0573	0,00	**0,00**
83	piasek do betonów	m3	0,3300	0,0000	0,3300	0,00	**0,00**
84	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0480	0,0000	0,0480	0,00	**0,00**
85	farba akrylowa biała	kg	0,0900	0,0000	0,0900	0,00	**0,00**
RAZEM							**0,00**

Słownie: ***zero i 00/100 zł***

Spis treści

Strona Tytułowa 1
Tabela elementów scalonych 2
Przedmiar 3
1 Montaż i zasilanie agregatu 3
2 Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego 7
Kosztorys ofertowy 11
1 Montaż i zasilanie agregatu 11
2 Ogrodzenie z zadaszeniem do agregatu prądotwórczego 13
Tabela wartości elementów scalonych 16
Zestawienie robocizny 17
Zestawienie sprzętu 17
Zestawienie materiałów 17
Spis treści 20

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.7.400.9 Nr seryjny: 2383 Użytkownik: AMPLICAD