

**KOSZTORYS ŚLEPY , PRZEDMIARY ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA TARGOWISKA GMINNEGO Z PARKINGIEM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECH-  
NICZNA  
ADRES INWESTYCJI : CHRZYPSKO WIELKIE DZ. NR 296 CZ. DZ.NR 288  
INWESTOR : Gmina Chrzypsko Wielkie  
ADRES INWESTORA : Chrzypsko Wielkie ul. Główna 15  
WYKONAWCA ROBÓT : Wyloniony w drodze przetargu  
ADRES WYKONAWCY : j.w.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mgr. inż. Jerzy Woźniak / Maciej Jokiel  
DATA OPRACOWANIA : 28.02.2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.02.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 4.1. Linie kablowe rozdziału energii

Z listwy zaciskowej (LZ) złącza kablowo – pomiarowego "ZKP" (złącze pozazakresem opracowania) wyprowadzony zostanie kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup> do rozdzielnic głównej targowiska "RG". Rozdzielnic główna obiektu wykonana zostanie jako wolnostojąca, zewnętrzna o IP minimum IP65. Rozdzielnic uziemnic – uziom "RG" połączyć z uziomem bednarka Fe/Zn25x4mm<sup>2</sup>, wypadkowa rezystancja uziemienia < 10,0 oma. Wykorzystać do budowy uziomu, uziom szpilkowy z preta 3/4" łączony z szynami PEN.

Z rozdzielnic "RG" wyprowadzić trzy linie, kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup> do rozdzielnic straganów "R1"- "R4".

Linie zasilające układać kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup>. Kable prowadzić w ziemi w rowie kablowym 0,8x0,4m, na głębokości 0,7m, na 10 cm warstwie piasku. Po ułożeniu kabel przysypać 10 cm warstwa piasku a następnie 15 cm warstwa ziemi rodzimej. Na wysokości 25cm od osi kabla układać folie kablowa koloru niebieskiego. Pozostały wykop zasypać ziemią rodzimą, warstwami, ubijając je "ubijakiem" mechanicznym. Na kablu, co 10m a także przy każdym podejściu do złącza lub budynku zakładać oznaczniki kablowe Oki.

Na oznacznikach należy określić :

- właściciela obwodu
- rok ułożenia
- typ i przekrój kabla
- kierunek kabla

W ewentualnych miejscach kolizyjnych kable układać w rurach ochronnych D50.

Skrzyżowania i zbliżenia kabla z innymi urządzeniami podziemnymi wykonać na podstawie rysunku nr E5. Przed zasypaniem zgłosić kabel do odbioru przez Inspektora Nadzoru.

Linie kablowe prowadzić zgodnie z rysunkiem numer E1. Dla rozdzielnic straganów wykonać uziemienia, wykorzystując uziom rozdzielnic "RG" względnie kabli zasilających poprowadzić dodatkowo bednarkę Fe/Zn 25x4mm. Bednarkę uziomu łączyć z szynami PEN rozdzielnic.

### 4.2. Linie oświetlenia terenu

Dla zasilenia oświetlenia terenu wykorzystać istniejący obwód oświetlenia parkingu wspomagany instalacją fotowoltaiczną zlokalizowaną na dachu budynku obsługi targowiska .

Planowana ilość paneli fotowoltaicznych 2 sztuk. Panele fotowoltaiczne zostaną zamontowane na konstrukcjach montażowych, przeznaczonych do dachów płaskich o nachyleniu do 5° (5,5%) (w takim przypadku konstrukcje są stawiane na dachu ze specjalnymi obciążnikami). Zgodnie z danymi producentów paneli fotowoltaicznych, planowana moc ( po stronie zmiennoprądowej) dla takiego zestawu wynosi 1 kWp. Panele fotowoltaiczne firmy Sunmodule Plus SW 260-290 mono / lub równoważne

Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej ( przy założeniu uzysku = 950 kWh/kW wynosi 950 kWh/rok).

W tym celu z istniejących słupów zdemontować oprawy sodowe oraz wysięgniki

jednoramienne.

Do oświetlenia terenu zastosować oprawy oświetlenia ulicznego typu LED 16leds 700mA 36W optyka 5120 np. Schreder TECEO 1 5120 16leds 700mA CW 330742 lub równoważne. Oprawy montować na słupach istniejących 6m stalowym ocynkowanym stopkowym na słupie wymienić istniejący wysięgnik jednoramienny na dwuramienny wysokości 1,0m, wysięgu po 1,5m oraz kacie 15°. Wewnątrz słupa dla połączeń kablowych stosować złącza słupowe skrecane IZK. Wszystkie słupy muszą być opisane numerem obwodu i kolejnym numerem słupa w obwodzie oraz numerem szafki oświetleniowej.

Słupy krańcowe linii należy uziemieć – rezystancja nie powinna przekraczać 10om.

Jako uziom wykonać uziom szpilkowy z preta 3/4" o l=8-10m.

### 4.3. Zasilanie i rozdzielnic straganów

Rozdzielnic straganów zasilic z rozdzielnic "RG" zgodnie z opisem z punktu 4.1.

Linie te doprowadzić do rozdzielnic straganów "R1" - „R4”. Rozdzielnic te wykonać zgodnie z rysunkiem numer E4 niniejszego opracowania w oparciu o osprzet i obudowe np. firmy Hager lub równoważne. Wszystkie rozdzielnic uziemieć. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10om. Przy rozdzielnic "RG" zbudować główną szynę połączeń wyrównawczych "GSU" obiektu. Rozdzielnic "R1"- "R4" połączyć bednarką Fe/Zn25x4mm<sup>2</sup> z "GSU" obiektu.

### 4.4. Instalacje oświetlenia straganów

Instalacje oświetleniowe układać przewodami YDYp o Un=750V o przekroju żył 1,5mm<sup>2</sup>. Obwody te układać w straganach po konstrukcji metalowej w rurkach RVS18 gładkich w kolorze dostosowanym do koloru konstrukcji straganu. Stosować puszkę rozdzielnic natynkowe 15x15cm IP65 oraz osprzet natynkowy IP44-65. Jako źródła światła stosować oprawy jarzeniowe ze świetłówkami liniowymi i kompaktowymi. Typy opraw podano na rysunku numer E3. Ze względu na ochronę środowiska zaleca się stosowanie świetłówek pieciopasmowych bez par rtęci.

W każdym z pomieszczeń indywidualnie dobrano natężenie oświetlenia opierając się na obowiązującej normie a wyniki obliczeń stanowiły podstawę do wyboru ilości i rozmieszczenia opraw oświetleniowych. W oprawach jarzeniowych zastosowano świetłówki pieciopasmowe o barwach odpowiednich do danego typu pomieszczenia.

### 4.5. Instalacja gniazd 230V straganów

Instalacje gniazd 230V układać przewodami YDYp (YDYto) 3x2,5mm<sup>2</sup> o Un=750V

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

w sposób opisany w punkcie 4.4 opracowania, tak jak instalacje oświetleniowa. Wysokość posadowienia gniazd oraz stopień ich szczelności podano na rysunku numer E3. Koniecznym jest, po wykonaniu instalacji trwałe oznaczenie każdego z gniazd numerem obwodu i kolejnym numerem gniazda w obwodzie. Dla wszystkich instalacji staje się normą oznakowanie prowadzonych przewodów oznacznikami opaskowymi lub zaciskowymi z opisem wykonanym zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kolor osprzętu jak dla instalacji oświetlenia przyjęto jako biały.

### 4.6. Instalacja połączeń wyrównawczych budynków

Wykonac ją z bednarki Fe/Zn25x4mm oraz przewodem LYg 6mm<sup>2</sup>. Do instalacji podłączyć szynę PE rozdzielnic, obudowy urządzeń montowanych na stałe itp. Wszystkie przewody wyrównawcze zakończyć w głównej szynie połączeń wyrównawczych usytuowanej przy rozdzielnicie głównej. Rezystancja uziemienia instalacji nie powinno przekraczać 10 $\Omega$ .

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Budowa targowiska gminnego z parkingiem wraz z infrastrukturą techniczną - branża elektryczna</b>			
1.1		<b>Instalacje elektryczne</b>			
1	KNNR 5 d.1. 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
1		16.64	m <sup>3</sup>	16.640	
				RAZEM	16.640
2	KNNR 5 d.1. 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
1		12.48	m <sup>3</sup>	12.480	
				RAZEM	12.480
3	KNNR 5 d.1. 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
1		52*2	m	104.000	
				RAZEM	104.000
4	KNNR 5 d.1. 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKY 4x25mm <sup>2</sup>	m		
1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
5	KNNR 5 d.1. 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKY 4x35mm <sup>2</sup>	m		
1		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
6	KNNR 5 d.1. 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x25mm <sup>2</sup>	m		
1		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
7	KNNR 5 d.1. 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
1		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNNR 5 d.1. 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
1		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
9	KNNR 5 d.1. 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
1		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
10	KNNR 5 d.1. 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
1		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
11	KNNR 5 d.1. 0403-01	Urządzenia rozdzielcze- szafka "RG"	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 d.1. 0703-03	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
1		0.8*0.5*0.8	m <sup>3</sup>	0.320	
				RAZEM	0.320
13	KNNR 5 d.1. 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5 d.1. 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 5 d.1. 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	5		odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
16	KNNR 5 d.1. 1003-01 1	Demontaż przewodów do opraw oświetleniowych - do R x 0,8	kpl.prz ew.		
	5		kpl.prz ew.	5.000	
				RAZEM	5.000
17	KNNR 5 d.1. 1003-01 1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
	2*5		kpl.prz ew.	10.000	
				RAZEM	10.000
18	KNNR-W 9 d.1. 1002-07 1	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze 30-50 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt		
	5		szt	5.000	
				RAZEM	5.000
19	KNNR-W 9 d.1. 1005-03 1	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
	5		kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNNR 5 d.1. 1002-03 1	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie	szt.		
	5		szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNNR 5 d.1. 1004-02 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
22	KNNR 5 d.1. 1006-01 1 analogia	Tablica bezpiecznikowa wewnętrzna - montaż złącza IZK	szt.		
	5		szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
23	KNNR 5 d.1. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
	36		m	36.000	
				RAZEM	36.000
24	KNNR 5 d.1. 0103-05 1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton RLHF18	m		
	131		m	131.000	
				RAZEM	131.000
25	KNNR 5 d.1. 0301-02 1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
	15		szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
26	KNNR 5 d.1. 0303-10 1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNNR 5 d.1. 0307-01 1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
	6		szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
28	KNNR 5 d.1. 0308-04 1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
	6		szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNNR 5 d.1. 0511-06 1	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
	22		kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
<b>1 Budowa targowiska gminnego z parkingiem wraz z infrastrukturą techniczną - branża elektryczna</b>					
<b>1.1 Instalacje elektryczne</b>					
1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	16.640		
d.1.1					
2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	12.480		
d.1.1					
3	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	104.000		
d.1.1					
4	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKY 4x25mm <sup>2</sup>	m	20.000		
d.1.1					
5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKY 4x35mm <sup>2</sup>	m	18.000		
d.1.1					
6	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x25mm <sup>2</sup>	m	37.000		
d.1.1					
7	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m	8.000		
d.1.1					
8	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat. gruntu III	m	60.000		
d.1.1					
9	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt. żył	20.000		
d.1.1					
10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	5.000		
d.1.1					
11	Urządzenia rozdzielcze- szafka "RG"	kpl.	1.000		
d.1.1					
12	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	0.320		
d.1.1					
13	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1.000		
d.1.1					
14	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	4.000		
d.1.1					
15	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	5.000		
d.1.1					
16	Demontaż przewodów do oprav oświetleniowych - do R x 0,8	kpl.przew.	5.000		
d.1.1					
17	Montaż przewodów do oprav oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	10.000		
d.1.1					
18	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze 30-50 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.	5.000		
d.1.1					
19	Demontaż oprav oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.	5.000		
d.1.1					
20	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie	szt.	5.000		
d.1.1					
21	Montaż oprav oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.	10.000		
d.1.1					
22	Tablica bezpiecznikowa wnąkowa - montaż złącza IZK	szt.	5.000		
d.1.1					
23	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	36.000		
d.1.1					
24	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton RLHF18	m	131.000		
d.1.1					
25	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	15.000		
d.1.1					
26	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.	3.000		
d.1.1					
27	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegowe	szt.	6.000		
d.1.1					
28	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.	6.000		
d.1.1					
29	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.	22.000		
d.1.1					
30	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	125.000		
d.1.1					
31	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	50.000		
d.1.1					
32	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1.000		
d.1.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNNR 5 d.1. 0203-01 1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
31	KNNR 5 d.1. 0203-01 1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
32	KNNR 5 d.1. 1303-01 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 5 d.1. 1303-02 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		7	miar	7.000	
				RAZEM	7.000
34	KNNR 5 d.1. 1304-01 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.1. 0701-05 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		10.08	m <sup>3</sup>	10.080	
				RAZEM	10.080
36	KNNR 5 d.1. 1304-02 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 5 d.1. 1303-01 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 5 d.1. 1305-01 1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 5 d.1. 1303-02 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		20	miar	20.000	
				RAZEM	20.000
40	KNNR 5 d.1. 1305-02 1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		10	prób.	10.000	
				RAZEM	10.000
41	analiza indywidualna 1	Montaż szafki straganu "R1" -"R4"	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
42	analiza indywidualna 1	Montaż instalacji fotowoltaicznej - 2 panele wraz z instalacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
33 d.1.1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	7.000		
34 d.1.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1.000		
35 d.1.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	10.080		
36 d.1.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	1.000		
37 d.1.1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1.000		
38 d.1.1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	1.000		
39 d.1.1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	20.000		
40 d.1.1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	10.000		
41 d.1.1	Montaż szafki straganu 'R1' -"R4"	kpl.	4.000		
42 d.1.1	Monataż instalacji fotowoltaicznej - 2 panele wraz z instalacją	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacje elektryczne					
Razem dział: Budowa targowiska gminnego z parkingiem wraz z infrastrukturą techniczną - branża elektryczna					
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>					
<b>Podatek VAT</b>					
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>					

Słownie: