
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi
ADRES INWESTYCJI:	JELEŃ, GMINA BORNE SULINOWO, POWIAT SZCZECINECKI, DZIAŁKA NR.: 6/28, obr. 321504_5.0107 - Jeleń
NAZWA INWESTORA:	GMINA BORNE SULINOWO
ADRES INWESTORA:	AL. NIEPODLEGŁOŚCI 6, 78-449 BORNE SULINOWO

BRANŻE: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Instalacji elektrycznych Radosław Sadowski

DATA OPRACOWANIA: 27.05.2022

SST - ST-IE 017 Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach i ich obrębie

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
27.05.2022

Data zatwierdzenia

1. Informacje ogólne

Obiekt: BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI

Adres: JELEŃ, GMINA BORNE SULINOWO, POWIAT SZCZECINECKI, DZIAŁKA NR.: 6/22 ; 6/28, obr. 321504_5.0107 - Jeleń

Inwestor: GMINA BORNE SULINOWO AL. NIEPODLEGŁOŚCI 6, 78-449 BORNE SULINOWO

Projektant: zespół projektowy M-K Projekt Dawid Młodrzyk, 77-430 Krajenka
ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

umowa z Inwestorem

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

mapa do celów projektowych w skali 1:500,

obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.

warunki techniczne przyłączania do sieci gestorów mediów

3. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa świetlicy wiejskiej z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi, zlokalizowanej na działce 6/28, obr. 321504_5.0107 - Jeleń

Całość obiektu składa się z następujących części:

jednokondygnacyjny budynek świetlicy wiejskiej.

Całość zaprojektowano na planie prostokąta zachowując układ urbanistyczny panujący na działce.

Całość skomunikowano ciągami pieszo - jezdnyimi z istniejącą infrastrukturą komunikacji.

Poziom projektowanej podłogi 0,00 = 148,20 m n.p.m.

3.1 Charakterystyczne parametry techniczne

- długość:	19,50 m
- szerokość:	9,0 m
- wysokość do okapu dachu:	3,665 m
- wysokość do kalenicy:	5,45 m
- rodzaj dachu oraz spadek:	dwuspadowy; 36% = 20,00o

3.2 Zestawienie danych gabarytowych

Wymiary całkowite obiektu w rzucie:

Szerokość elewacji frontowej	- 19,50 m
Szerokość elewacji bocznej	- 9,00 m
Wysokość	- 5,45 m
Powierzchnia zabudowy	- 175,5 m ²
Kubatura budynków łącznie	- 819,51 m ³
Powierzchnia użytkowa	- 137,07 m ²
ilość kondygnacji	I

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	45300000-0	WLZ-ty, rozdzielnie	1	17
2	45310000-3	Zagospodarowanie terenu	18	24
3	45315100-9	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	25	46
4		INSTALACJA ODGROMOWA	47	55
5	45314000-1	INSTALACJA STRUKTURALNA I MONITORINGU	56	76
5.1		Gniazda wtykowe i szafa rack	56	71
5.2		Okablowanie	72	76
6	45317000-2	Instalacja fotowoltaiczna	77	80
7		POMIARY - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	81	90

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1	45300000-0	WLZ-ty, rozdzielnie			
1 d.1	KNNR 5 1209-12 analogia	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNNR 5 0114-04 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 80 mm - Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm + termokurczliwy przepust murowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
4 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		26 * 0,4 * ,6 { Ostrzeżenie: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. }	m3	6,240	
				RAZEM	6,240
5 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
6 d.1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		26 * ,4 * 0,5 { Ostrzeżenie: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. }	m3	5,200	
				RAZEM	5,200
7 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
8 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
9 d.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
10 d.1	KNNR 5 0401-01	wyłącznik główny z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - RG - rozdzielnica główna z wyposażeniem - wyposażenie i rozdzielnica	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - RPV - rozdzielnica fotowoltaiki z wyposażeniem - wyposażenie i rozdzielnica	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę - główna szyna wyrównawcza GSW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. - przewód HDGs FE180/PH90 3x1,5mm ² + Kołki uniwers. rozpor. z wkrętami 6 mm + uchwyty stalowe	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
16 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Przycisk WG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNNR 5 0101-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. - rura elektroinstalacyjna ICA3321 śr. 32mm + Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm + uchwyty do rury o śr.32mm	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
2	45310000-3	Zagospodarowanie terenu			
18 d.2	KNP 16 0644-01 analogia	Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych - wyznaczenie elementów profilu oświetlenia zewnętrznego	elem.		
		1	elem.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNNR 5 0701-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.20 * 0,4 * 0,8	m3	12,800	
				RAZEM	12,800
20 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
21 d.2	KNNR 5 0702-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.20 * 0,4 * 0,7	m3	11,200	
				RAZEM	11,200
22 d.2	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel energetyczny YAKY 3x16 SE 0,6/1kV	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
23 d.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.		
		2	kpl.przew.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	45315100-9	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
25 d.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - Łącznik p/t schodowy IP20	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk podwójny IP20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk podwójny IP20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo p/t IP20 2P+Z 230V	szt.		
		14 + 18	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
29 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - złączki	szt.		
		(0 + poz.25 + poz.26 + 0 + poz.28 + 0) * 3	szt.	114,000	
				RAZEM	114,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		0 + poz.25 + poz.26 + 0 + poz.28 + 0	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
31 d.3	KNNR 5 0302-05	Puszka instalacyjna pojedyncza	szt.		
		poz.30	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
32 d.3	KNNR 5 0303-07	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² - wypust kablowy (puszka)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		poz.29	szt.żył	114,000	
				RAZEM	114,000
34 d.3	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		21	otw.	21,000	
				RAZEM	21,000
35 d.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 1	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
36 d.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 2	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
37 d.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 3	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV B2ca	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
42 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		550	m	550,000	
				RAZEM	550,000
43 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
44 d.3	KNNR 5 0406-01 analogia	miejskowa szyna wyrównawcza MSW	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
45 d.3	KNNR 5 1101-02 analogia	Masy odporności ogniowej	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
46 d.3	KNNR 5 1101-01 analogia	Tabliczki znamionowe do opisu przejść pożarowych	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
4		INSTALACJA ODGROMOWA			
47 d.4	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
48 d.4	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome - pręty aluminiowy- drut fi 8 mm	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
49 d.4	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe - pręty aluminiowy- drut fi 8 mm + osłona izolująca przed spływaniem wody	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
50 d.4	KNNR 5 0103-07	Osłona rurowa grubościenna	m		
		poz.49	m	30,000	
				RAZEM	30,000
51 d.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - złącze kontrolne	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
52 d.4	KNNR 5 0614-02	obudowa złącza kontrolnego	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
53 d.4	KNNR 5 0611-07	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
54 d.4	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm ²	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
55 d.4	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	45314000-1	INSTALACJA STRUKTURALNA I MONITORINGU			
5.1		Gniazda wtykowe i szafa rack			
56 d.5.1	KNR 5-08 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objętości powyżej 1 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.5.1	KNR 5-08 0404-01 analogia	Montaż puszek podtynkowych Puszka 2 xpotrójna 2x6_8M Gł.70	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.5.1	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - montaż uchwytu	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
59 d.5.1	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - montaż ramki	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
60 d.5.1	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - etykieta wypukła	szt.		
		6	szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
61 d.5.1	KNR AT-28 0109-02	Montaż gniazd - wkładka wymienna	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
62 d.5.1	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
63 d.5.1	KNR AT-28 0111-01 analogia	Montaż urządzeń aktywnych na ścianach kamery	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.5.1	KNR AT-28 0111-01 analogia	Montaż urządzeń aktywnych na ścianach kamery	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
65 d.5.1	KNR AT-28 0111-01 analogia	Montaż urządzeń rejestratora	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.5.1	KNR AT-28 0110-02 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie do 6 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.5.1	KNR AT-28 0111-01 analogia	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.5.1	KNR AT-28 0112-02 analogia	Panele krosowe 19" RJ45/ACO ekranowane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.5.1	KNR AT-28 0112-02 analogia	Montaż switcha PoE 24porty	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.5.1	KNR AT-28 0109-01 analogia	Montaż listwy zasilającej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.5.1	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		11	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
5.2		Okablowanie			
72 d.5.2	KNR 5-08 0802-08	Mechaniczne wykucie bruzd	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.5.2	KNR AT-13 0104-15	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.5.2	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane w pod tynkowo	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
75 d.5.2	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP kat.6	m kabla		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		920	m kabla	920,000	
				RAZEM	920,000
76 d.5.2	KNR AT-14 0105-04	Montaż opaski kablowej	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
6	45317000-2	Instalacja fotowoltaiczna			
77 d.6	KNNR 5 0403- 01 analogia	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
78 d.6	KNNR 5 0210- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
79 d.6	KNNR 5 0406- 07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg inwerter PV 30kW 4 stringi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.6	KNNR 5 0406- 02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7		POMIARY - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
81 d.7	KNNR 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.7	KNNR 5 1304- 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
83 d.7	KNNR 5 1305- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		13	prób.	13,000	
				RAZEM	13,000
84 d.7	KNNR 5 1305- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		36	prób.	36,000	
				RAZEM	36,000
85 d.7	KNNR 5 1303- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		11	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
86 d.7	KNNR 5 1303- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		30	pomi ar	30,000	
				RAZEM	30,000
87 d.7	KNNR 5 1303- 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.7	KNNR 5 1303- 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
89 d.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.		
		14	kpl.p om.	14,000	
				RAZEM	14,000
90 d.7	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.p om.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28	kpl.p om.	28,000	
				RAZEM	28,000