

# ROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

## 10/1 W ROKIETnicy W CELU WYKONANIA RYBUN WRAZ Z BUDOWĄ ZADASZENIA

MAPA DO CELÓW PROJ

Skala 1:500

Gm. Rokietnica wie.  
pow. Jarosław woj. ł.  
Ark. 8.121.08.C

## ORAZ OSWIETLENIE BOISKA

SKALA 1:500

INWESTOR:  
GMINA ROKIETNICA

Mapę sporządzono na podstawie mapy zasadniczej ark.8.121.08.04.2

Stwierdzam brak danych ewidencyjnych do skartowania granic działek z operatu ewidencji gruntów. Oświadczam, że granice wykazane na niniejszej mapie wniezione na podstawie pomiaru faktycznego stanu władania na gruncie. Mapa aktualna w oznaczonym zakresie na dzień 12.05.2011

L. ks. rob. 44/2011 Data: 12.05.2011r

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Marusz Mikrzyński  
W uprawnieniu 20285

"SPEC-  
USŁUGI GEODE  
P. Bobek, A. Kolażek,  
ul. Lubelska 19, 37  
NIP 792-225-42-67  
Tel. 660 828 535, Fax

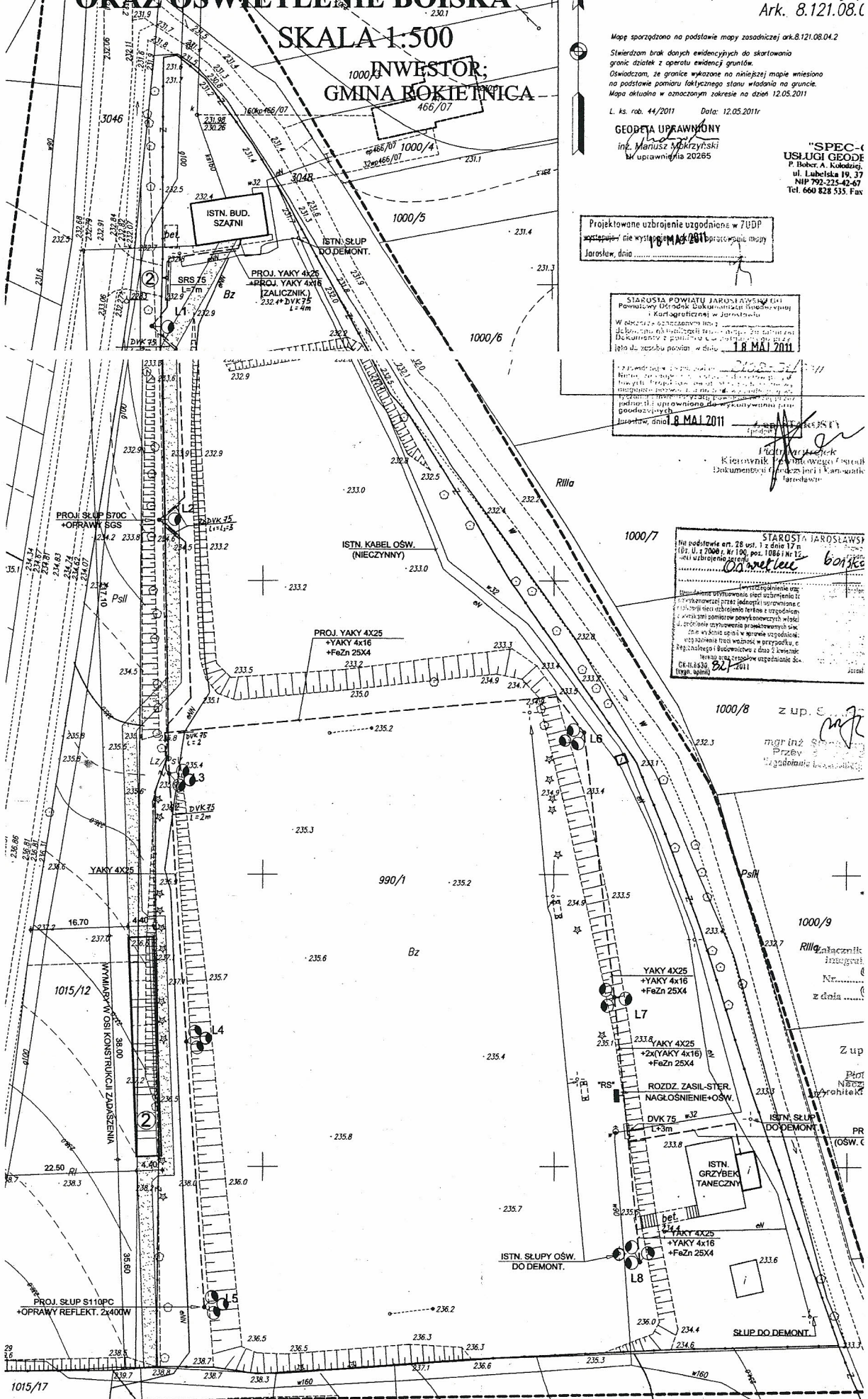
Projektowane uzbrojenie uzgodnione w 7UDP  
wystąpienie nie wystąpienie 18 MAJ 2011  
Jarosław, dnia .....

STAROSTA POWIATU JAROSŁAWSKI  
Powiatowy Urząd Geodezji i Kartografii w Jarosławie  
W obecności sączającego i...  
dokonałem odbioru i...  
dokumentację z...  
tego do zespołu pomiaru w dniu 18 MAJ 2011

...  
18 MAJ 2011  
Jarosław, dnia 18 MAJ 2011

Kierownik...  
Dokumentacja...  
Jarosław

Na podstawie art. 28 ust. 1 z dnia 17 m...  
(Dz. U. z 2006 r. Nr 100, poz. 1086) Nr 12...  
z dnia 18 MAJ 2011  
...  
18 MAJ 2011



1015/17

z up. C

mgr inż. Przew...

z dnia .....

Z up

Plot

Nazwa

Architekt

PR

(OSW. C

### III. OPIS TECHNICZNY

#### 1. ZASILANIE ZALICZNIKOWE PROJ. OBWODÓW OŚWIETL.

Na gminnym terenie sportu i rekreacji w Rokietnicy znajduje się budynek szatni zasilony w energię elektr. - z istn. instalacją elektr. Z budynku zasilone było nigdyś nieczynne i zdewastowane obecnie oświetlenie boiska i grzybka tanecznego. Pozostałości w/w oświetlenia przewidziane są do demontażu. Obecnie proj. oświetl. zasilone będzie z istn. rozdzielni „R” w bud. szatni kablami YAKY 4x25 oraz 4x16.

Schemat zasilania linii oświetleniowych przedstawia rys. nr 1 i 2.

#### 2. OŚWIETLENIE BOISKA I PARKINGU

Oświetlenie boiska i parkingu projektuje się jednym obwodem ośw. YAKY 4x25. Oświetlenie parkingu wykonać na stalowych słupach ocynk. typu S – 70C prod. np. Elektromontaż Rz-w, posadowionych na fundamentach typu F 150 (słupy L1,L2). Na w/w słupach zainstalować oprawy SGS 101/70 W z energooszczędnymi lampami sodowymi o mocy 70 W (SON T plus -Philips). Oświetlenie boiska wykonać na słupach stal. ocynk. o wysokości 11 mb typu S 110 PC na fundamentach F-160. Jako oprawy ośw. stosować projektory typu Tempo 3 (Philips 400 W). Przyjęto po 3 szt projektorów na konstrukcji mocującej - skierowane na boisko - łącznie 18 projektorów na słupach L3-L8. Wnęki słupów wyposażać w złącza kablowe dla słupów oświetleniowych typu IZK z bezpiecznikiem Bi/Wts 6A. Połączenia wewnątrz słupa wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>. Ilość i lokalizacja latarni pokazana jest na rysunku nr 3. Szczegóły pokazano na schemacie ideowym (rys. nr 1) i w zestawieniu montażowym materiałów.

#### 3. ZASILANIE ENERGET. I OŚWIETLENIE ISTN. GRZYBKA TANECZNEGO

Zasilanie i oświetlenie grzybka tanecznego winno być niezależne od oświetlenia boiska. W związku z tym należy wyprowadzić z rozdzielni szatni „R” osobny kabel YAKY 4x16 do nowej rozdzielni zasil.-steruj. „RS” umiejscowionej niedaleko grzybka tanecznego. Z w/w rozdzielni zasilić istn. grzybek taneczny kablem YKY 5x10, który wpiąć w istn. instalację (po remoncie). Oświetlenie terenu obok grzybka wykonać przez montaż dodatkowych projektorów (400 W) na słupach L7 i L8 – skierowanych w stronę grzybka. Dodatkowe oprawy zasilić i załączać z rozdzielni „RS” kablem YAKY 4x16. Trasa kabla 4x16 pokrywa się z trasą kabla 4x25 (prowadzić we wspólnym wykopie). Kable układać w ziemi na głębokości 70 cm, na podsypce piaskowej 2x10 cm, następnie zasypać gruntem rodzimym (ok. 30 cm) i ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego.

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI

Kabel zaopatrzyć (co 10m) w opaski identyfikacyjne z podaniem :

- znak użytkownika ( UG Rokietnica)
- typ , przekrój i długość kabla
- rok ułożenia
- przebieg trasy

Skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi wykonać w rurach osłonowych Arot. Miejsce montażu i długość rur osłonowych pokazano na planie trasy linii kablowej ( rys. nr 3). Przed zasypaniem - kabel należy zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

#### 4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnia się samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-C . Ochronie podlegają metalowe korpusy słupów i wysięgników. W tym celu należy we wspólnym wykopie wzdłuż linii kablowej oświetlenia ulicznego ułożyć odcinki uziemienia (ok. 20 mb) z bednarki ocynkowanej FeZn 25 x 4 i połączyć z zaciskiem ochronnym słupów. Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek:  $R \leq 30 \Omega$ . W przypadku trudności z uzyskaniem tej wartości należy dodatkowo stosować uziemienia prętowe z prętów ( $\phi$  12 o dł. 6 mb).

#### 5. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z Polską Normą PN - 76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe . Projektowanie i budowa” , uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych , protokole ZUD oraz zgodnie ze standardami PGE Zamość.

Po zakończeniu robót przeprowadzić pomiary kontrolne rezystancji uziemienia , ciągłości obwodów i skuteczności ochrony zapewniającej bezpieczeństwo.

inż. Józef Pińkowski  
37-500 Jarosław, ul. 1-go Maja 71  
Upz. projektowo-budowlane  
w zakr. instal. elektr. Nr 19/82

mgr inż. Lesław Moga  
upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami bez ograniczeń w specjalności:  
sieci, instalacje i urządzenia energetyczne  
nr upz. UAN-VII/8386/62/87, AB. III-7342/95/99  
PDR/1E/1372/03

## IV. OBLICZENIA

### 1. Dobór zabezpieczenia opraw

Projektuje się dla parkingu oprawy typu SGS 101 żarówkami Philips o mocy znamionowej 70 W ( $I = 0,98 \text{ A}$  ;  $I_r = 1,35 \text{ A}$ ) ; dla boiska żarówki 400 W ( $I = 2,05 \text{ A}$  ,  $I_r = 2,85 \text{ A}$ )  
Jako zabezp. poj. lampy w słupie przyjmuje się wkładkę topikową Bi Wts 6 A.

### 2. Dobór zabezp. w istn. rozdz. „R”

Liczba opraw obwodu	- 12 szt + 2 ; max. liczba opraw (400) na fazę 4 + 1 (70)
Całkowity prąd w obw.	- $2,05 \times 4 + 0,98 = 9,18 \text{ A}$
Max. prąd rozruchu w obw.	- $2,85 \times 4 + 1,35 = 12,75 \text{ A}$
Przyjęto zab. obw. w rozdz „R”	- 3 x S 301 B 16 A.
Moc opraw + inst. grzybka	- $2 \times 400 + 3500 = 4300 \text{ W}$
Całkowity prąd w obw.	- 6,92 A
Przyjęto zab. obw. w „RS”	- S 303 B 16 A

### 3. Ochrona przeciwporażeniowa

TABELA ZWARĆ

Miejsce zwarcia	$R_p$	$X_p$	$Z_p$	$Z_s$ $1,25 \times Z_p$	$I_B$	k	$I_a$ $k \times I_B$	Warunek skuteczności $Z_s \times I_a < 230$
-	$\Omega$	$\Omega$	$\Omega$	$\Omega$	A	-	A	V
A – opr. L 8	1,658	0,469	1,721	2,152	6	2,5	15	$32,28 < 230$
B – rozdz. R	0,268	0,089	0,281	0,352	16	5	80	$28,16 < 230$

### 4. Dobór kabla ośw. i spadek napięcia

Dobrano kabel ośw. typu YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup>       $\sum P_{zainst} = (0,4 \text{ kW} \times 12) + 0,14 = 4,94 \text{ kW}$

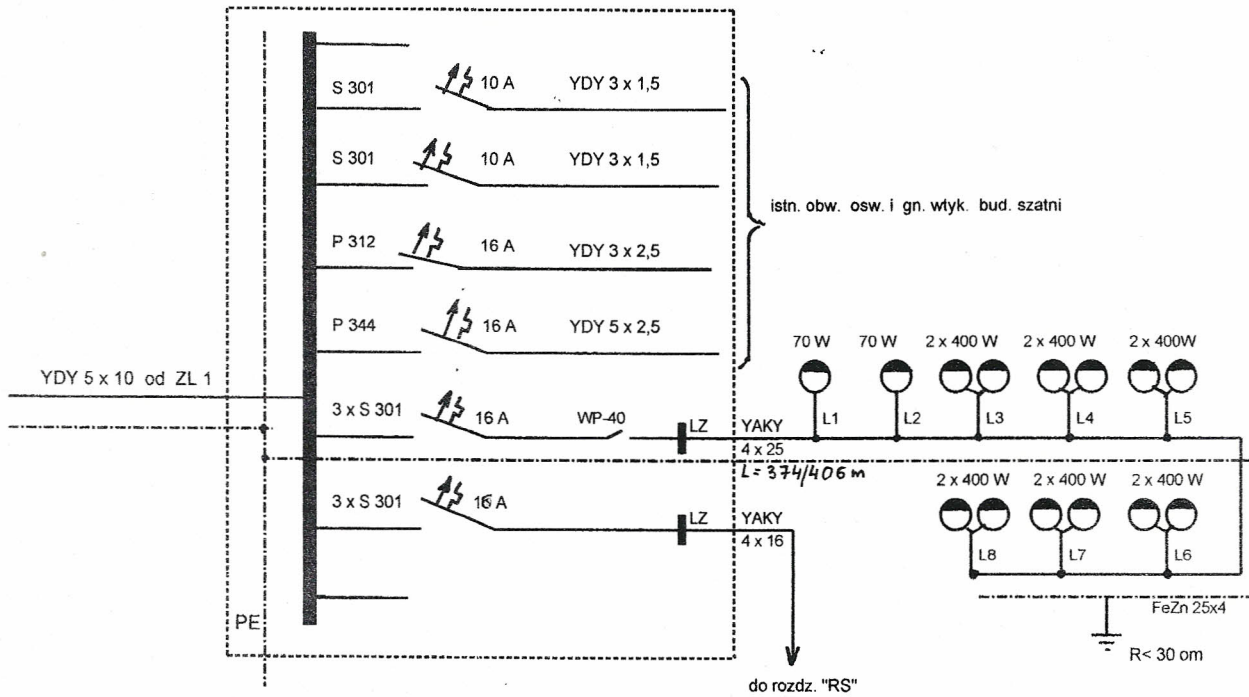
Ze względu na małą moc i duży przekrój kabla /4x25/ zaniechano obliczeń spadku napięcia.

inż. Józef Pinkowski  
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71  
Upr. projektowo-budowlane  
w zakł. instal. elektr. Nr 19/82

mgr inż. Lesław Noga  
upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami bez ograniczeń w specjalności:  
sieci, instalacje i urządzenia energetyczne  
nr upr. UAN-VII/8386/62/87, AB. III-7342/95/99  
PDK/E/1372/03

STAROSTA  
JAROSŁAWSKI

"R" - ISTN. TABL. ROZDZ. ( BUD. SZATNI )



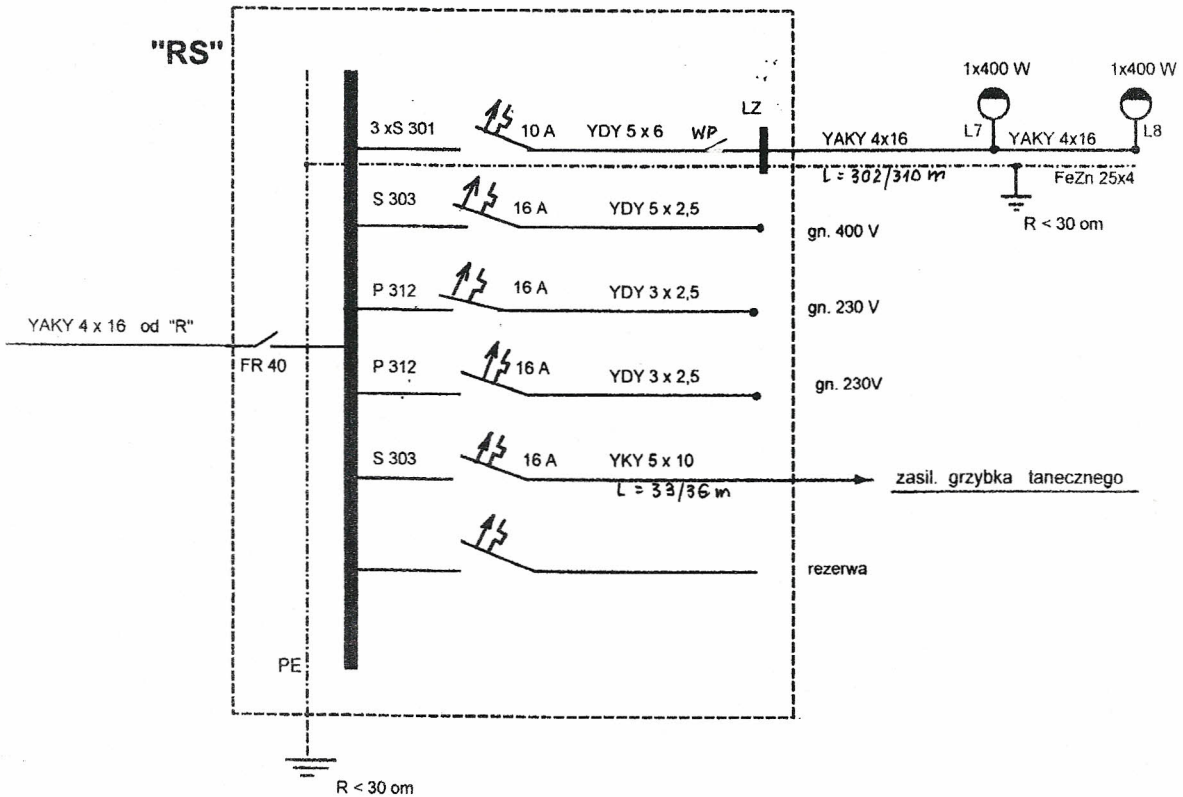
- latarnie zasilac na przemian z poszcz. faz
- bezpieczniki w slupach w zlaczach IZK
- w latarniach wyk. uzziemienie R < 30 om

**TN - C**

Inwestor:	.URZAD GMINY W ROKIETNICY	---
Budowa:	Oswietlenie boiska sportowego i grzybka tanecznego	
Temat:	Schemat ideowy zasilania oswietlenia boiska	
Oprac.:	inż. Józef Pinkowski upr. nr 19/82	DATA 09.2011
Sprawdz.:	mgr inż. Lesław Noga upr. nr 95/99	NR RYS 1

**SCHEMAT ROZDZ. ZAS.-STER. "RS"**

Obudowa złącza ZK-1 (na fund.prefabr.)



**TN - C**

Investor:	URZĄD GMINY W ROKIETNICY	---
Budowa:	Oświetlenie boiska sportowego i grzybka tanecznego	
Temat:	Schemat ideowy rozd.. "RS" - zasil. i oświetl. grzybka tan.	
Oprac.:	inż. Józef Pinkowski - upr. nr 19/82	DATA 09.2011
Sprawdz.:	mgr inż. Lesław Noga - upr. nr 95/99	nr rys. 2

**ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MATERIAŁÓW - Ośw. boiska i grzybka tanecz. - w m-ci Rokietnica**

LP	Nazwa Materiału - typ	Jednostka	Ilość			
			przyłącz	Obwód 1 (grzybek)	Obwód 2 (boisko)	RAZEM
1.	Kabel YAKY 4 x 16 mm <sup>2</sup>	m	Istniej.	310	-	310
2.	Kabel YAKY 4 x 25 mm <sup>2</sup>	m	-		406	406
3.	Kabel YKY 5 x 10	m		36		36
4.	Słup oświetleniowy ocynkowany S - 70 P	szt	-	-	2	2
5.	Słup oświetleniowy ocynkowany S - 110 PC (+konstr. na projekt)	kpl		-	6	6
6.	Fundament słupa F - 150 (L1, L2)	kpl	-	-	2	2
7.	Fundament słupa F - 160 (L3 - L8)	kpl	-	-	6	6
8.	Oprawa ośw. SGS 101/70 W	kpl		-	2	2
9.	Oprawa projektorowa Tempo -3 (MWF 330)	kpl	-	1	18	19
10.	Wkładka bezpiecznikowa Bi Wts 6 A	szt	-	1	19	20
11.	Złączka gwintowa - LZ 35	szt	-	4	2	6
12.	Złącze słupowe IZK	kpl	-	2	8	10
13.	Lampa sodowa Philips SON T Plus 70 W	szt	-	-	2	2
14.	Lampa metalohalogenkowa HPI- T400 W (A)	szt	-	1	18	19
15.	Oprawa ośw. wewnętrzna (wewn. grzybka) TCS 058 2x36 W	kpl	-	6	-	6
16.	Rura Arot DVK Φ 75	m		6	21	27
17.	Rura Arot SRS Φ 75	m	-	-	7	7
18.	Gniazdo 230 V n/t (rozdz. RS + grzybek)	szt		5	-	5
19.	Gniazdo 400 V (rozdz. RS + grzybek)	szt	-	2	-	2
20.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	-	80	80	160
21.	Folia ostrzegawcza PCV - niebieska	m <sup>2</sup>	-	120	160	280
22.	Piasek żółty	m <sup>3</sup>	-	20	25	45

inż. *[Podpis]* Rinkowski  
 37-580 Jarosław, ul. 2-go Maja 71  
 Upr. projektowo-budowlane  
 w zakł. instal. elektr. Nr 19/82

STARSOSTA  
 JAROSŁAWSKI