

1

NAZWA ZADANIA		BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MĄKOWARSKU WLZ I ZASILANIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO		
ADRES OBIEKTU		MĄKOWARSKO DZIAŁKA NR 301/5, 317/1, 318/1, 319/1		
NAZWA I ADRES INWESTORA		GMINA KORONOWO PLAC ZWYCIĘSTWA 1 86-010 KORONOWO		
STADIUM		PROJEKT BUDOWLANY		
BRANŻA		ELEKTRYCZNA		
FUNKCJA	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	ELEKTRYCZNA	tech. Waław Nowicki	UAN-KZ-7210/431/88	
OPRACOWAŁ	ELEKTRYCZNA	mgr Inż. Jacek Nowicki		
DATA	LIPIEC 2009			

Opracowanie zawiera:

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Warunki techniczne przyłączenia do sieci	3
4. Opis techniczny	4-6
5. Oświadczenie projektanta	7
6. Uprawnienia budowlane+ przynależność do PIIB	8-9
7. Rysunki	
- rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu	10
- rys nr 2 - Schemat zasilania oświetlenia	11

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- wizji w terenie
- obowiązujących norm i przepisów

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie oświetlenia zespołu boisk sportowych ORLIK 2012 w Mąkowsku dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1.

Inwestor: Urząd Miejski w Koronowie ul. Pl. Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo

3. Wykonanie oświetlenia boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego

Oświetlenie stadionu zaprojektowano na słupach wielokątnych SX 12/4 o dł. 12 m (stanowiska nr 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9) montowanych na fundamencie B160 oraz maszcie MS12 (stanowisko nr 6) montowanych na fundamencie F-2.

Zastosować oprawy Philips OPTIFLOOD MPV506 1xHPI- TP250W SGR/640

- na stanowiskach nr 1, 2, 3, 4, 5 zamontować po 3 oprawy
- na stanowisku nr 6 zamontować 5 opraw
- na stanowiskach nr 7, 8, 9 zamontować po 2 oprawy

Oprawy mocowane są na głowicach:

- OZ 3/60 (stanowisko nr 1, 2, 3, 4, 5,)
- OZ 2/60 (stanowisko nr 7, 8, 9)
- G 023T Special (stanowisko nr 6)

Zasilanie oświetlenia zaprojektowano kablem YKY 4x10 mm² układanym na głębokości 0,7m..

W odległości 1m od kabla na głębokości 0,7m ułożyć bednarke FeZn25x4 i połączyć z każdym słupem oświetleniowym.

We wnękach słupów zaprojektowano złącza bezpiecznikowe IZK-2-01, złącza fazowe IZK-2-01 oraz złącza zerowe IZK-2-03.

Podłączenia opraw wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm². Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikiem BiWts 6A.

Trasa kabla oraz usytuowanie stanowisk zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Kabel należy układać w oparciu o normę N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;

4. Rozdzielnia zasilająca RG

Rozdzielnie wykonać zgodnie z rys nr 2

Zaprojektowane aparaty zgodnie z opisem na rysunku.

Zasilanie rozdzielni odbywać się będzie ze złącza kablowego zabudowanego przy granicy działki.

Zasilanie rozdzielni RG wykonać kablem YAKY 4x35 mm² wg technologii opisanej w pkt 8.

Z rozdzielni RG zasilana będzie rozdzielnia zaplecza TE socjalnego. Rozdzielnię RG zabudować przy rozdzielni TE

5. Wykonanie oświetlenia terenu przy zapleczu socjalnym

Oświetlenie terenu przy zapleczu socjalnym zaprojektowano na słupach S-50 5m

(stanowiska nr 10, 11, 12) montowanych na fundamencie F100.

Zastosować oprawy OCP 70W PC z lampą SON-T 70W

Zasilanie oświetlenia zaprojektowano kablem YKY 4x6 mm² układanym na głębokości 0,7m.

W odległości 0,1m pod kablem ułożyć bednarkę FeZn25x4 i połączyć z obudową słupa nr 10, 11, 12

Załączanie oświetlenia terenu zaplecza socjalnego odbywać się będzie przy pomocy czujnika zmierzchowego.

We wnękach słupów zaprojektowano złącza bezpiecznikowe IZK-2-01, złącza fazowe IZK-2-01 oraz złącza zerowe IZK-2-03.

Podłączenia opraw wykonać przewodem YDY 2x2,5 mm². Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikiem BiWts 6A.

Trasa kabla oraz usytuowanie stanowisk zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Kabel należy układać w oparciu o normę N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;

6. 1.Ochrona od porażień

Jako ochronę od porażień zgodnie z warunkami należy stosować:

SAMOCZYNNNE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-C-S.

Ochronie podlegają metalowe obudowy urządzeń i bolce ochronne gniazd wtykowych. Projektuje się ułożenie wzdłuż całej trasy kabla w/wz we wspólnym wykopie bednarki FeZn 25x4 (10cm pod kablem..

6.2 Ochrona odgromowa

Projektuje się instalację odgromową specjalną. Naturalnymi zwodami w części nadziemnej będą metalowe maszty oświetleniowe, natomiast w części podziemnej należy ułożyć otokowo wokół boisk płaskownik FeZn 25x4. Płaskownik FeZn 25x4 ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m zachowując odległość od kabli energetycznych 1m. Przy skrzyżowaniu otoku z kablami energetycznymi, kable układać w rurze ochronnej DVK $\phi 75$.

7. Uwaga końcowa

Roboty wykonać zgodnie z N SEP-E-004, PN-IEC-60364-4-41

8. Opis układania linii kablowych n.n. wg N SEP-E-004

Układanie kabli bezpośrednio w ziemi

Głębokość ułożenia kabli bezpośrednio w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powłoki kabla powinna wynosić:

- 50 cm dla kabli oświetlenia ulicznego i sygnalizacji ułożonych pod chodnikiem
- 70 cm dla pozostałych kabli n.n. z wyjątkiem kabli ułożonych na użytkach rolnych
- 80 cm dla kabli ułożonych na użytkach rolnych.

W przypadku, gdy niemożliwe jest uzyskanie tych głębokości np przy skrzyżowaniach lub obejściu podziemnych urządzeń dopuszczalne jest umieszczenie kabla na mniejszej głębokości pod warunkiem umieszczenia go w rurze ochronnej.

Przepusty i rury osłonowe powinny mieć średnice nie mniejsze niż 1,5 średnicy kabla. Po wciągnięciu kabla końce rury ochronnej należy uszczelnić.

Kabel w wykopie układać na 10 cm warstwie piasku, linią falista! (3% długości kabla).

Uwaga:

Kabel można układać bezpośrednio na dnie wykopu o ile grunt jest piaszczysty. Ułożony kabel należy wyposażyć w oznaczniki kablowe na trasie co 10 m oraz dodatkowa na załomach trasy, przy mufach kablowych, złączkach, skrzyżowaniach i przepustach. Oznaczniki powinny zawierać:

- nazwę linii
- oznaczenie typu i przekroju kabla
- nazwę użytkownika kabla
- rok ułożenia.

Opracował:
Wacław Nowicki

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

-40- SKALA 1:500

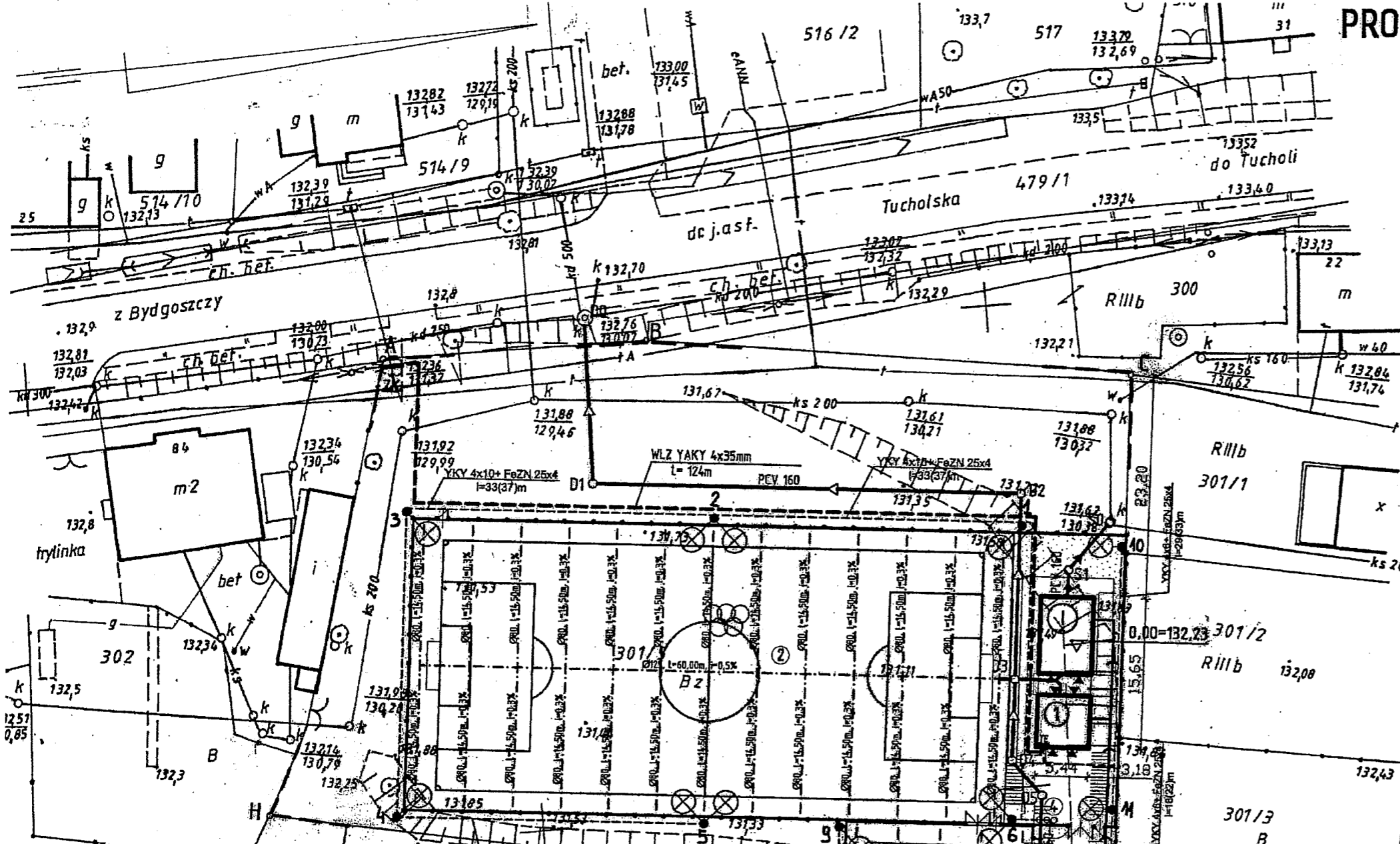
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
Skala 1:500

wojew. : kujawsko-pomorskie
powiat : bydgoski
gmina : Koronowo
obręb : MAKOWARSKO

Arkusze mapy : 344.233.224; 344.411.022
Ks.rob. 636/09
KERG 2966/09

BILANS TERENU - OBSZAR A-B-C-D-E-F-G-H:

1. POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU ZAPLECZA	85,08 m ²
2. POWIERZCHNIA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ	1860,00 m ²
3. POWIERZCHNIA BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	613,11 m ²
4. POWIERZCHNIA UTWARDZONA	228,12 m ²
5. ZIELEŃ	2391,69 m ²
RAZEM	5170,00 m²



BILANS TERENU Z PODZIAŁEM NA DZIAŁKI:

305/1 - Bz	4394 m ²
317/1 - R-IIIb	184 m ²
318/1 - R-IIIb	207 m ²
319/1 - R-IIIb	385 m ²
RAZEM	5170 m²

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY
Pracownia Geodezyjna i Kartograficzna
W odniesieniu do mapy sytuacyjno-wysokościowej, wykonanej z pomiarów terenowych, w całości zgodnej z zapisami paragrafów 1 i 2 art. 17 ustawy z dnia 15.07.2009 r. o geodezji i kartografii, z dnia 2009-07-16, 2966/09
I znowelizowano pod nr 2966/09
Ważność mapy może dotyczyć do celów projektowych.
Wskazane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wyliczeniu i inwentaryzacji powierzchni przez jednostki uprawnione do wyliczeń i inwentaryzacji.
2009-07-16 Z up. Starosta Bydgoski
Teresa Leonczyk
Starszy Geodeta

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
"GEOPLAN" s.c.
86-005 Białe Błota, ul. Betonowa 1
tel. fax 349-40-68. NIP 554-039-30-52

GEODETA
mgr inż. Zdzisław Makowski
ul. Zawodowa nr 6504

LEGENDA
OZNACZENIA WG PN-B-010219:2002

- A-B-C-D-E-F-G-H OBSZAR OPRACOWANIA
- 1 BUDYNEK SANITARNO SZATNIOWY R-IIIb
 - 2 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ
 - 3 BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI
 - 4 POJEMNIKI NA ODPADKI STAŁE
 - 5 ZIELEŃ

- WLZ YAKY 4x35mm
- ZASILANIE OŚWIETLENIA
- KANALIZACJA SANITARNA
- KANALIZACJA DESZCZOWA
- DRENAŻ

- PRZYŁĄCZE WODNE PE 40
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

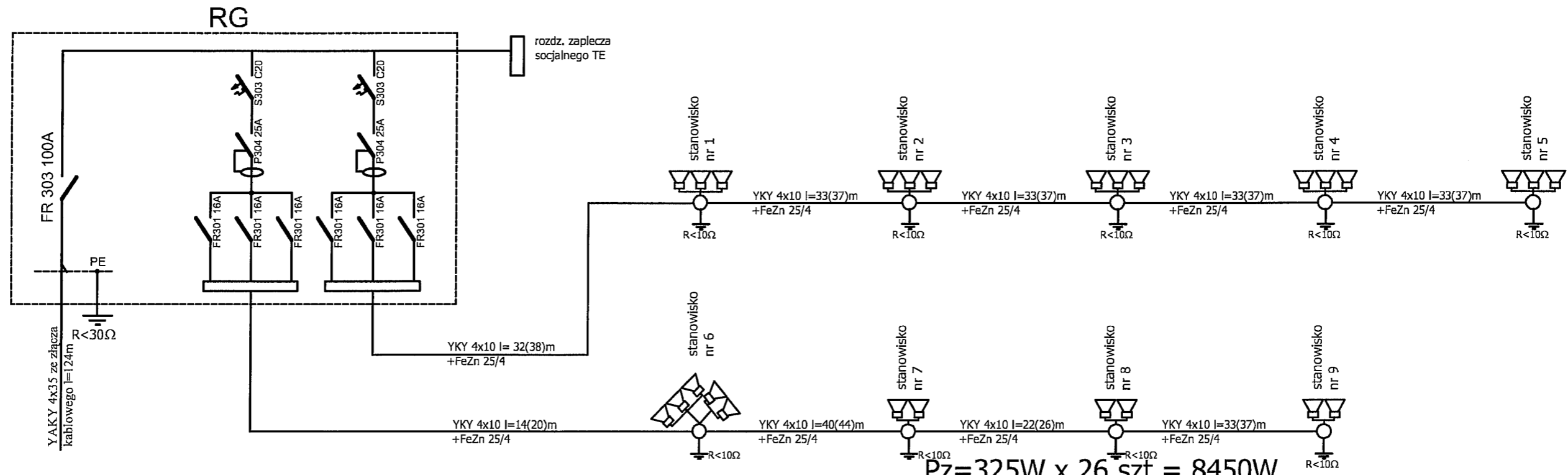
BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MAKOWARSKU

ul. Wł. Łokietka 23 86-010 Koronowo tel./fax. 052 320 17 66 e-mail: biuro@dobryprojekt.net www.dobryprojekt.net	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: Makowarsko dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1	stadium P.B. branża ELEKTR. rejestr
	Pracownia projektowa dobryprojekt mgr inż. Robert Paliga		

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Wacław Nowicki	UAN-KZ-7210/431/88		24.07.2009
OPR.	mgr inż. Jacek Nowicki			24.07.2009
ZAGOSPODAROWANIE TERENU			skala 1:500	Nr rys. E/1.

Zastrzeżenie: Zastrzeżenie, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku danych z instytucji branżowych, a oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe.

Wskazane obiekty budowlane i przewody podziemne podlegają wyliczeniu oraz zakwalifikowaniu przez jednostki uprawnione.



$$P_z = 325W \times 26 \text{ szt} = 8450W$$

$$I_z = 13,5 \text{ A}$$

$$\text{obwód nr 1 } 325W \times 15 \text{ szt} = 4875W \quad I_z = 7,8 \text{ A}$$

$$\text{obwód nr 2 } 325W \times 11 \text{ szt} = 3575W \quad I_z = 5,7 \text{ A}$$

oprawy zabezpieczyć wkładkami BiWts 6A

Układ sieci TN-C-S

Ochrona od porażień :

szybkie wyłączenie zasilania

z zastosowaniem wyłącznika

różnicowo-prądowego

Obiekt	BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MAKOWARSKU			Nr rys.
Adres	Mąkowarsko dz. 301/5, 317/1, 318/1, 319/1			E/2
Inwestor	Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1, 86-010 Koronowo			Skala
Rysunek	Schemat ideowy zasilania Instalacja elektryczna	Upr. bud.	Data	Podpis
Projektował:	Wacław Nowicki	UAN-Kz 7210/431-88	07. 2009	
Opracował:	mgr inż. Jacek Nowicki		07. 2009	