

Marzec 2010 r

PROJEKT BUDOWLANY
WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO
PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 32
W RADOMIU
OŚWIETLENIE BOISKA

Lokalizacja: Publiczna Szkoła Podstawowa nr 32
dz. nr 17/1; 17/4; 17/5
ul. Jarzyńskiego 3
26-600 Radom

Inwestor: Gmina Miasta Radom –
Urząd Miejski w Radomiu
ul. J. Kilińskiego 30
26-600 Radom

Projektował:

OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt budowlany oświetlenia wielofunkcyjnego boiska sportowego przy PSP nr 32 w Radomiu jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U. Nr 93 art. 20 ust. 4 z roku 2004 – Prawo Budowlane)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

2. Obliczenia

3. Strona prawna:

3.1 Uzgodnienie ZUDP

4. Rysunki:

4.1 Trasa projektowanego oświetlenia boiska 1:500	rys. 1
4.2 Plan oświetlenia boiska sportowego część 1	rys. 11
4.3 Plan oświetlenia boiska sportowego część 2	rys. 12
4.4 Plan oświetlenia boiska sportowego część 3	rys. 13
4.5 Schemat rozdzielnic RO	rys. 14
4.6 Schemat rozbudowy rozdzielnic RG	rys. 15

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 WSTĘP

Opracowanie dotyczy oświetlenia wielofunkcyjnego boiska sportowego przy Publicznej Szkole Podstawowej nr 32 przy ulicy Jarzyńskiego 32 w Radomiu.

1.2 ZASILANIE

Projektowane oświetlenie boiska zasilane będzie z istniejącej rozdzielniczy głównej szkoły RG za pośrednictwem projektowanej rozdzielniczy RO.

Istniejącą rozdzielnicę główną szkoły RG należy rozbudować poprzez zabudowanie rozłącznika bezpiecznikowego R303-20A. Następnie z rozdzielniczy RG należy wyprowadzić kabel zasilający proj. rozdzielnicę RO typu YKY 5x16 mm².

Projektowany kabel należy prowadzić zgodnie z normami w izolacyjnych, instalacyjnych kanałach i rurach zabudowanych na ścianach pomieszczeń budynku szkolnego.

Pobór mocy zgodny warunkami zasilania.

1.3 OŚWIETLENIE BOISKA

Boisko sportowe zostanie oświetlone naświetlaczami metalohalogenowymi o szerokim i skupionym (oprawy nr 2, 4, 5, 7, 9) rozsyłu światła i mocy 400W. Projektory zostaną umieszczone na masztach 14m stalowych, ocynkowanych z fundamentami o wymiarach 0,7x0,7x1,7m oraz z poprzeczkami 1,6m, zabudowanych zgodnie ze wskazówkami producenta.

Zасыpywanie wykopu po wykonaniu fundamentu piaskiem z ubiciem mechanicznym warstwami co 20 cm.

Ponadto na wysięgnikach zabudowanych na masztach o wysięgu 1m i nachyleniu 10 stopni należy zabudować oprawy metalohalogenowe uliczne o mocy 70W pełniące rolę opraw oświetlenia dyżurnego, nocnego (oprawy oznaczone nr 11-13).

Maszty zasilić 2 kablami YKY 5x10 mm² (oświetlenie główne i wydzielone oświetlenie nocne) z projektowanej rozdzielniczy RO.

Projektowane kable układać w ziemi chroniąc w miejscach kolizji rurami o średnicy d=110mm. Lokalizację masztów przedstawiono na załączonych rysunkach.

W maszty wciągnąć przewody YLY3x2,5 mm² i przyłączyć oprawy do kabli zasilających za pomocą tabliczek słupowych (2 tabliczki/maszt) odrębne dla oświetlenia roboczego i nocnego). Projektowane oświetlenie załączane i sterowane będzie za pomocą projektowanej rozdzielniczy RO zabudowanej w przedsionku korytarza obok sali gimnastycznej.

Przewidziano ręczne sterowanie oświetleniem boiska za pomocą łączników sterujących umieszczonych w rozdzielnicy RO oraz zegarem astronomicznym – oświetlenie dyżurne, nocne (oprawy nr 11 - 13)
Zgodnie z normą PN-EN 12193 uzyskano dla boiska piłkarskiego klasy III natężenie oświetlenia $81\text{lx} > 75\text{lx}$ przy równomierności $0,55 > 0,5$.

1.4 POMIAR ENERGII

Istniejący układ pomiarowy energii elektrycznej w rozdzielnicy RG pozostanie bez zmian.

1.5 OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochroną przed dotykiem pośrednim będzie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki instalacyjne, różnicowoprądowe, oraz bezpieczniki w układzie **TN-S**. W pobliżu rozdzielnicy RO wykonać szynę wyrównawczą połączoną z istniejącym uziomem budynku szkoły. Szynę wyrównawczą wykonać przy pomocy szyn uziemiających oraz przy pomocy bednarki FeZn25x4.

1.6 OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI

Należy zabudować ochronniki klasy B+C w proj. rozdzielnicy oświetleniowej RO.