
<i>Temat</i>	<i>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z OGRODZENIEM, PIŁKOCHWYTAMI, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ ROZBIÓRKĄ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BOISKA</i>
<i>Zakres</i>	<i>PROJEKT INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ BOISKA</i>
<i>Inwestor</i>	<i>Gmina Miasto Dębica ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica</i>
<i>Adres inwestycji</i>	<i>dz. nr ewid.: 866 obr. 0004 Dębica, gmina Miasta Dębica, powiat dębicki</i>

BRANŻA:	PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:
<i>Instalacje elektryczne</i>	mgr inż. Tomasz Piękoś upr. proj. nr PDK/0144/PWOE/04	mgr inż. Władysław Branas upr. proj. nr PDK/0161/POOE/05

Data opracowania:

październik 2019r.

2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS ZAWARTOŚCI

3. WSTĘP

- 3.1. Przedmiot opracowania
- 3.2. Zakres opracowania
- 3.3. Opracowania związane

4. OPIS TECHNICZNY

- 4.1. Zasilanie energetyczne
- 4.2. Rozdzielnie elektryczne
- 4.3. Instalacja oświetleniowa
- 4.4. Instalacja siłowa
- 4.5. Instalacja uziemiająca
- 4.6. Uwagi końcowe

5. OBLICZENIA

- 5.1. Bilans mocy obiektu

6. RYSUNKI

Lp.	Nr rysunku	Przedmiot rysunku
1.	S1	Schemat ideowy rozdzielni SO
2.	S2	Schemat ideowy zasilania masztów oświetlenia
7.	Z1	Projekt zagospodarowania terenu – w części PZT projektu
8.		Warunki przyłączenia
9.		
10.		

3. WSTĘP

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w m. Dębica dz. nr 866 obr 0004 Dębica, gmina Miasta Dębica.

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- wytyczne Inwestora
- projekty branżowe
- obowiązujące normy i przepisy.

3.2. Zakres opracowania

- Projekt swoim zakresem obejmuje:
- zasilanie energetyczne
- instalację oświetlenia boiska
- montaż ZK i szafy SO

3.3. Opracowania związane

- projekt architektoniczno-budowlany
 - projekty branżowe
-

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Zasilanie energetyczne

W celu zasilenia w energię elektryczną instalacji oświetlenia projektuje się linię kablową 0,4kV wykonana kablem ziemnym typu YAKXS 4x35mm² z projektowanego złącza ZK do szafy SO w miejscu zaznaczonym jak na planie zagospodarowania terenu. Z szafy SO wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablem, typu YKY 5*10mm². Do masztów oświetleniowych stalowych M-12 układać kable typu YKY 5*10mm² i wprowadzić go do tabliczki przyłączeniowej w maszcie.

Kable należy układać w wykopie na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm.

Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej 80 cm.

Na skrzyżowaniach z drogami i urządzeniami podziemnymi kable należy układać w rurach ochronnych pokazanych na planie zagospodarowania.

4.2. Rozdzielnie elektryczne

Na potrzeby instalacji oświetlenia projektuje się rozdzielnie:

- SO – zasilanie instalacji oświetleniowych i gniazd siłowych.

4.3. Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie ogólne

Instalacje oświetlenia boiska wykonać za przy pomocy naświetlaczy sportowych oznaczonych na planie zagospodarowania jako 1 i 2. Naświetlacze LED 200W i 240W /oprawa 2 / , z optyką sportową specjalnego zastosowania.

Układ optyczny soczewkowy, wielomodułowy, o wysokiej sprawności. Moduły soczewkowe wyposażone w uszczelnienia silikonowe. Diody LED SMD PHILIPS o wydajności znamionowej 170lm/W i strumieniu 34000lm /oprawa 2 40800lm/ . CRI>80, temperatura barwowa 5000-5500K.

Zewnętrzny układ zasilający IP67, odporny na korozję i warunki atmosferyczne.

Korpus aluminiowy, malowany proszkowo farbą utwardzaną termicznie o podwyższonej odporności na warunki atmosferyczne. Śruby nierdzewne, odporne na korozję.

Stopień ochrony oprawy IP66. Klasa ochronności I. Zakres temp. pracy -30÷55°C.

W celu posadowienia masztów należy wykorzystać prefabrykowane fundamenty żelbetowe do masztów typu M.

W masztach projektuję się montaż tabliczek słupowych o typach dobranych do masztu, które należy połączyć z rurą DVK 75 ułożoną w fundamencie. Połączenie pomiędzy zabezpieczeniem w słupie a oprawą za pomocą przewodów YDY 3*2,5mm². Załączanie oświetlenia odbywać się będzie wyłącznikami zainstalowanymi w rozdzielni SO.

Całość należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

4.4. Instalacja siłowa

Zestaw gniazd 230/400V

W rozdzielni SO projektuje się instalację zestawu gniazd ogólnego przeznaczenia. w gniazd wraz z zabezpieczeniami, montaż n/k 2x16A/400V, 1x16A/230V o stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP65,. Obwody zasilić z rozdzielni SO. Instalacje wykonać przewodem kabelkowym typu YDY 5x4mm² 450/750V. Przewody układać w korytkach kablowych i rurach pcv n/t, n/k.

4.5. Instalacja uziemiająca

Wykonać dodatkowe uziemienie robocze łącząc zacisk N i PE w maszcie i SO z uziemieniem. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekroczyć 30 Ω . Pomiedzy masztami i skrzynią So ułożyć płaskownik FeZn 25x4.

4.7. Uwagi końcowe

- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Wszelkie zmiany lub niezgodności z projektem należy uzgodnić z Inwestorem.
- Stosować się do przepisów BHP, roboty elektryczne wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych.
- Prace wykonawcze realizować zgodnie z Prawem Budowlanym, z obowiązującymi i zalecanymi normami, przepisami i opracowaniami SEP.
- Wszelkie odstępstwa od projektu zgłaszać Inwestorowi, a uzgodnione zmiany wpro-
wadzić wpisem do dokumentacji technicznej i dziennika budowy.
- W trakcie wykonywania instalacji wykonywać na bieżąco pomiary, a po
zakończeniu
prac wykonać pomiary szczegółowe. Wyniki pomiarów wpisać do protokołu
pomiarowego.
- Wykonawca w trakcie robót powinien nanosić zmiany i poprawki na
dokumentacji
technicznej, a po zakończeniu prac powinien opracować projekt
powykonawczy.

5. OBLICZENIA

5.1. Bilans mocy obiektu

		Rozdzielnia SO
Isz	[A]	4,6A
Un	[V]	400
cosφ		0,94
Psz	[kW]	3
kz		1
Pi	[kW]	3,0

Zabezpieczenie w projektowanym złączu ZK-1 przy układzie pomiarowym WT00 25A gG /RBK001/
