

Rozdz. 3. Instalacje elektryczne zewnętrzne:

- 1- zasilanie obiektów liniami kablowymi zewnętrznymi,
- 2-układanie kabli zasilających Nn ,
- 3-rozdzielnica RO,
- 4- oświetlenie terenu,
- 5-oświetlenie boiska,
- 6-instalacja odgromowa,
- 7-bilans mocy

1.Należy wybudować przyłącze kablem YAKXS 4x120mm² od miejsca przyłączenia (pkt.1 warunków technicznych) do złącza ZK3+2P, które należy ustawić w linii ogrodzenia. Złącze zawierać będzie dwa układy pomiarowe. Jeden układ pomiarowy zasilą będzie budynek szatniowy wraz z oświetleniem terenu a drugi układ pomiarowy zasilą rozdzielnicę przystosowaną na imprezy okolicznościowe.

2. Zasilanie oświetlenia wykonać należy kablem ziemnym YAKXS 4x25mm². Zasilanie budynku szatniowego wykonać kablem YAKXS 4x35mm². Przy budynku szatniowym kable zasilające oświetlenie i budynek szatniowy wprowadzić do rozdzielnic kablowej odpowiednio wyposażonych -RG.

2.1. Rozdzielnicę RG przy budynku szatniowym wyposażać w dwa rozłączniki RBK-50A i dwa RBK-25A. Z jednego RBK-50A zasilic należy oświetlenie stadionu, RBK-25 A należy wykorzystać do podpięcia tablicy rozdzielczej budynku szatniowego oraz jeden rozłącznik RBK-25A zasilający oświetlenie terenu, poprzez stycznik 20A sterowany urządzeniem czasowym. Boczniując cewkę stycznika wyłącznikiem wykonać sterowanie ręczne oświetleniem. Ponieważ rozdzielnica główna budynku znajdować się będzie na zewnątrz budynku można złącze SO wbudować w rozdzielnicę główną jako jej jeden człon.

2.2. Rozdzielnicę główną RO do celów imprez okolicznościowych należy wyposażać w pięć rozłączników RBK-50A zakończonych gniazdami siłowymi.

2.3. Obiekt szatniowy stanowi oddzielną strefę pożarową. Przycisk p.poż należy zamontować przy wejściu do obiektu.

2.4. Po trasie kabli zasilających oświetlenie boiska oraz oświetlenie terenu należy ułożyć rurę PE 42 do wciągnięcia obwodów komunikacji niskoprądowej.

3. Kabel układać należy w wykopie na głębokości min. 0,7 m w ziemi. Pod i nad kablem należy wykonać warstwy piaskowe o grubości 0,1 m, całość przykryć folią PCV koloru niebieskiego o szerokości 0,4 m i uzupełnić odpowiednio zagęszczając gruntem rodzimym.

Na całej trasie należy założyć oznaczniki kablów w odstępach max. 10 m. Oznaczniki powinny zawierać następujące informacje: typ i przekrój kabla, datę montażu, jego użytkownika (właściciela) oraz wykonawcę.

Skrzyżowania kabla z innymi sieciami należy wykonać w rurach ochronnych (DVK fi 110). Przejścia pod drogą wykonać przeciskiem lub przewiertem sterowanym w rurze osłonowej SRS fi 110. Przed przystąpieniem do wykonania wykopu pod kabel należy wytyczyć jego dokładną trasę, skrzyżowania z sieciami uzbrojenia odsłonić wykopem ręcznym. Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne wykonywane mechanicznie należy prowadzić z dużą ostrożnością ze względu na gęstość uzbrojenia podziemnego.

Kable należące do oświetlenia terenu, kable zasilające obiektu oraz rurę PE 42 należy układać w jednym wykopie stosując oznaczniki kablów.

4.Oświetlenie terenu należy wykonać na 10 aluminiowych 6 metrowych słupach parkowych, zasilając je linią kablową ziemną YAKY 4x25mm². Wraz z kablem ułożyć należy bednarke ocynkowaną FeZn 4x25mm. .Oprawy typu parkowego ze źródłami światła o mocy 70 Wat i barwie naturalnej. Sterowanie załączaniem oświetlenia zewnętrznego odbywać się będzie przy pomocy zegara astronomicznego. Należy wykonać również sterowanie ręczne.

5.Oświetlenie boiska należy wykonać na 8 aluminiowych 11 metrowych masztach, zasilając je linią kablową ziemną YAKY 4x25mm². Wraz z kablem ułożyć należy bednarke ocynkowaną FeZn 4x25mm. .Oprawy szt. 68 o mocy 400 W ; 124,6 lm/ Wat barwie naturalnej zamontować na masztach na poziomych poprzeczkach..

Sterowanie załączaniem oświetlenia boiska i poziomem naświetlenia odbywać się będzie ręczne z szafy sterowniczej zlokalizowanej przy budynku szatniowym..

6. W robotach zewnętrznych ułożyć należy uziom otokowy bednarką FeZn 4x30mm. Otok wykonać w odległości 1metra od fundamentów na głębokości 60 cm. Wskazane jest połączenie ze zbrojeniem ław i stóp fundamentowych. Zwody pionowe wykonać drutem fi 8 ocynkowanym i ułożyć pod elewacją zaopatrując je w złącza kontrolne szt. 4. Zwody pionowe należy łączyć ze zwodami poziomymi ułożonymi na dachu na wspornikach klejonych.

7 Bilans mocy, dobór zabezpieczeń oraz rodzajów i przekrojów kabli zestawiono w tabelce nr 1.

Tabela nr 1.

L.p		Pz[kW]	Ps[kW]	U[V]	Jn[A]	Jb[A]	Typ i przekrój	kj
1	Ośw. boiska	27.200	20,00	400/230	46,9	63A	YAKXS 4x25	
2	Ośw. terenu	1,00	1,00		16,00	10A	YAKXS 4x25	
3	Rozdz. RO.	40,00	2200		63,00	63A	YAKXS 4x70	
4	RAZEM	68,00	45,00					0,67