

OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE BOISK PIŁKARSKICH	
	„ELTOM” PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - HANDLOWO - USŁUGOWE
	67-100 Nowa Sól ul. Kazimierza Wielkiego 7 tel. 068 3875024 tel/fax 068 4581514 kom. 0 601555254
e-mail: biuro@eltom-ogrzewanie.pl Eltom: www.eltom-ogrzewanie.pl	

Elektryczne ogrzewanie boisk piłkarskich

Systemy elektrycznego ogrzewania DEVI zostały wykonane w latach 1995 – 1996, na boiskach piłkarskich w Rosji (Niżnyj Nowgorod – klub sportowy „Lokomotiw”) oraz na Ukrainie (Kriwyj Rog – klub sportowy „Kriwbas”) i są one z powodzeniem eksploatowane od prawie dziesięciu lat ku zadowoleniu ich użytkowników.

Stadion klubu AMICA we Wronkach jest pierwszym w Polsce boiskiem piłkarskim z elektrycznie podgrzewaną płytą. Dla potrzeb tego przedsięwzięcia opracowaliśmy sposób montażu systemu w formie specjalnych kabli grzejnych mocowanych do budowlanej siatki poliolefinowej. Gotowe maty grzejne zostały rozłożone i przytwierdzone do płyty boiska. Precyzyjny montaż oraz równe odstępki między kablami grzejnymi przyczyniły się do równomiernego rozkładu temperatury. Elektryczne ogrzewanie boiska we Wronkach okazało się skuteczne oraz ekonomiczne w eksploatacji, czego dowodem są kolejne realizacje ogrzewania elektrycznego boisk piłkarskich nie tylko w kraju.



Zastosowanie elektrycznego podgrzewania płyty pozwoli przedłużyć okres (jesień / wiosna) korzystania z boiska i rozgrywanie spotkań piłkarskich poza typowym sezonem, jak również przygotować nawierzchnię do właściwego stanu, pozwalającego na rozgrywki piłkarskie w okresach trudnych warunków atmosferycznych (opady deszczu / śniegu). Istotne jest, że elektryczny system grzewczy można stosować zarówno w przypadku boisk piłkarskich z pokryciem powierzchni boiska naturalną, jak również sztuczną trawą. Instalacja grzewcza wykonana jest w oparciu o specjalny kabel grzejny o wzmocnionej konstrukcji typu deviflex DSM3 ułożony równomiernie na całej powierzchni boiska.

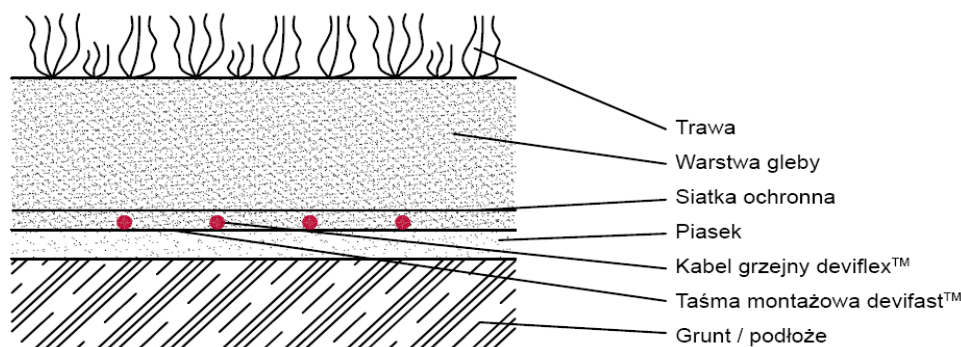
Wykonanie instalacji

System elektrycznego podgrzewania murawy boiska można instalować pod istniejącą nawierzchnią (w przypadku naturalnej trawy) lub w trakcie układania nowej (pod naturalną i sztuczną trawą). Montaż kabli grzejnych pod istniejącą nawierzchnią wykonywany jest przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego, bez uszkodzenia powierzchni murawy. W przypadku budowy nowej płyty lub renowacji istniejącej, kable grzejne układane są w trakcie wykonywania robót, w jednej z warstw podbudowy płyty boiska.

Powierzchnia płyty boiska podzielona jest na cztery równe strefy umożliwiające niezależne ogrzewanie każdej z nich. Kable grzejne rozłożone są równomiernie na całej powierzchni na głębokości 15-25cm, w zależności od rodzaju pokrycia (trawa sztuczna lub naturalna). Właściwe działanie systemu zapewniają termoregulatory i sterowniki mikroprocesorowe w oparciu o pomiary temperatury i wilgotności. Czujniki temperatury

OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE BOISK PIŁKARSKICH	
	„ELTOM” PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - HANDLOWO - USŁUGOWE
	67-100 Nowa Sól ul. Kazimierza Wielkiego 7 tel. 068 3875024 tel/fax 068 4581514 kom. 0 601555254
e-mail: biuro@eltom-ogrzewanie.pl	Eltom: www.eltom-ogrzewanie.pl

umieszczone są w gruncie oraz nad powierzchnią murawy, natomiast czujniki pomiaru wilgotności na powierzchni gruntu.



System grzewczy działa w pełni automatycznie, w zależności od uzyskanych danych z poszczególnych czujników, niedopuszczając do przemarzania gruntu i zalegania śniegu. Chroni również warstwę korzeniową trawy przed przegrzaniem oraz system odwodnienia boiska przed zamarzaniem odprowadzanej wody.

Do ogrzewania powierzchni pokrytych murawą mogą być stosowane kable deviflex o mocy 17-20 W/m zasilane napięciem 400 V. Duże stadiony wyposażone są zazwyczaj w rozbudowaną instalację oświetleniową, której pobór mocy jest zbliżony do mocy wymaganej przez system grzewczy. Przeróbka instalacji elektrycznej umożliwiająca dołączenie zasilania do kabli grzewczych w okresach, gdy stadion nie jest używany, nie powinna nastęrczać wielu problemów. System grzewczy powinien zostać włączony na 4-6 tygodni przed rozpoczęciem sezonu wiosennego. Tak duże wyprzedzenie jest konieczne, gdyż przed pierwszym meczem lub treningiem proces wegetacji trawy musi zostać w pełni rozpoczęty. Niespełnienie tego warunku spowoduje szybkie zniszczenie powierzchni boiska. Ze względów bezpieczeństwa, systemy grzewcze terenów otwartych muszą być wykonane z kabli ekranowanych zasilanych przez wyłączniki różnicowo-prądowe. Ekran wszystkich kabli muszą być uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Jeden zestaw kabla grzewczego układany jest wzdłuż szerokości boiska (czterokrotny przebieg), końcówki kabla znajdują się z jednej strony boiska, umożliwiając wykonanie zasilania z jednej strony boiska, 3-5 szaf zasilająco-sterowniczych.

Właściwe i ekonomiczne sterowanie system grzewczym, w zależności od warunków atmosferycznych i potrzeb użytkownika zapewni odpowiednia automatyka sterująca, pozwalająca na wizualizację oraz monitorowanie: stanu nawierzchni płyty boiska i sprawności całego systemu.

Koszty systemu

Elektryczne ogrzewanie płyty boiska jest o ok.40% tańsze od innych systemów. Korzyści dotyczą także kosztów eksploatacji, które w przypadku zastosowania elektrycznego systemu grzewczego są o 28% niższe.

OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE BOISK PIŁKARSKICH	
	„ELTOM” PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - HANDLOWO - USŁUGOWE
	67-100 Nowa Sól ul. Kazimierza Wielkiego 7 tel. 068 3875024 tel/fax 068 4581514 kom. 0 601555254
e-mail: biuro@eltom-ogrzewanie.pl Eltom: www.eltom-ogrzewanie.pl	

Koszty wykonania zasilania systemu grzewczego zależne są od istniejących warunków technicznych-ruchowych, związanych z możliwościami i usytuowaniem szaf zasilająco-sterowniczych oraz punktów zasilania obiektu (stacja transformatorowa, istniejące linie kablowe).

W zależności od potrzeb Inwestora możliwe jest wykonanie systemu grzewczego w dwóch wariantach:

1. montaż kabli grzejnych w istniejącej nawierzchni
2. montaż kabli grzejnych w trakcie robót budowlanych

Bardziej szczegółowych informacji oraz kalkulacji końcowej możemy udzielić po wizji lokalnej boiska oraz zapoznaniu się z projektem.