

## PROJEKT WYKONAWCZY

### 1. WSTĘP

Przedmiotem poniższego opracowanie projektowego jest system automatycznego nawadniania dla stadionu piłkarskiego. Mieści się on w otoczeniu ulic: Szkolnej, Zagumiennej i Kochanowskiego w mieście Tykocin.

Niniejszy projekt wykorzystuje materiały źródłowe z katalogów firmy Rain Bird.

### 2. PROJEKT TECHNICZNY

Boisko piłkarskie o wymiarach 62,0m szerokości na 100,0m długości pokryto systemem zraszaczy typu Eagle 900 oraz 950. Wybrano tutaj rozwiązanie typu 14 + 2.

Składa się ono z 14 zraszaczy Eagle 950 ustawionych po obwodzie boiska oraz 2 zraszaczy Eagle 900 ustawionych centralnie na płycie boiska. Zraszacze Eagle 950 mają rozstaw od 20,40 do 24,90m, zraszacze Eagle 900 projektuje się zamontować w odległości 33,0m od siebie.

Instalacja nawadniająca będzie korzystać z wody sieciowej dostarczanej przez Inwestora rurą DN100 do projektowanej studni ST1 DN 1400mm. W studni betonowej znajdować się będą:

- 1) wodomierz 1,5"
- 2) 2 zasuwy odcinające
- 3) zawór zwrotny
- 4) komputer sterujący nawadnianiem połączony instalacją kabli YKSY z elektrozaworami wbudowanymi w zraszacze Eagle obu typów.
- 5) Zestaw hydroforowy podnoszący ciśnienie typu: ZHCR 20.6.1.KP prod. np. BARTOSZ

Ze studni wodomierzowej, woda będzie rozprowadzana rurami PE90 oraz PE75. Na rurociągu głównym PE90 umieszczone będą obejmy z przyłączem 2". Do 14 takich obejm będą podłączone zraszacze Eagle 950. Połączenia należy wykonać za pomocą złączek oraz rur PE50. Zraszacze Eagle 900 umieszczono na rurociągu PE75, będzie on podłączony przez trójnik do rurociągu głównego.

Praca zraszaczy będzie przebiegać w okresie nocnym. Ciśnienie dostępne w sieci miejskiej, jest niewystarczające dla pracy systemu. Z tego względu dobrano zestaw hydroforowy podnoszący ciśnienie dyspozycyjne do niezbędnego do pracy zraszaczy EAGLE. Proces nawadniania będzie podzielony na 8 etapów – praca po 2 zraszacze jednocześnie.

System nawadniający boisko będzie wspomagany pracą dodatkowego urządzenia badającego wielkość opadów atmosferycznych. Po wystąpieniu opadów, urządzenie rozłącza system do czasu ponownego uruchomienia przez pracownika obsługi.

W studni wodomierzowej, na rurociągu głównym, należy również zamontować trójnik z zaworem kulowym 1". Będzie on służył do odwodnienia systemu, jak również jako przyłączy do sprężarki. Za pomocą sprężarki będzie możliwe wydmuchanie

wody z systemu. Dzięki takim zabiegom, instalacja będzie przygotowana do okresu zimowego.

### 3. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA ZRASZAJĄCEGO EAGLE 900 ORAZ EAGLE 950

#### SERIA ROTORÓW EAGLE<sup>TM</sup> 900/950

Rotory zapewniające wydajność na przestrzeni długiego okresu czasu.

#### - WYMIARY

Wysokość obudowy: 34 cm

Wysokość wynurzenia: 8,3 cm

Maksymalna średnica: 21 cm

#### - ZASTOSOWANIE

W przypadku instalacji modeli EAGLE<sup>TM</sup>  
900/950 na obiektach sportowych

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zestaw dwóch elementów: nakładki na dyszę oraz okrągłej pokrywy.
- Prosty montaż.

#### ZASTOSOWANIE

Zraszacze typu EAGLE<sup>TM</sup> zaprojektowane zostały, aby spełniać specyficzne wymagania przy nawadnianiu obiektów sportowych.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Kompaktowa obudowa zabezpiecza przekładnię przed dostawaniem się zanieczyszczeń do środka.
- Przekładnia zębata smarowana wodą.
- Unikalny system przepłukiwania zabezpiecza przed przedostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza zraszacza.
- Dostęp do wnętrza zraszacza od góry ułatwia jego konserwację.
- Silna sprężyna powrotna.
- Modele pełnozakresowe i nastawne sektorowe (do 345°).
- Wbudowany elektrozawór.
- Regulator ciśnienia ustawiany od góry. Ciśnienie ustawione fabrycznie na 5,5 bar.
- Modele 950 mają 4 dysze kaskadowe (18 do 24) oraz 4 dysze standardowe (26 do 32) dla optymalizacji równomierności opadu.
- „TSRS”- filtr siatkowy obsługiwany od góry - pozwala na bieżące usuwanie osadów poinstalacyjnych od góry zraszacza.

## DANE TECHNICZNE

Ciśnienie robocze: 4,1 to 6,9 bar

Przepływ: 4,43 do 13,49 m<sup>3</sup>/h

Promień dla EAGLE™ 900: 19,2 - 29,6 m

Promień dla EAGLE™ 950: 21,3 - 28 m

Kąt strugi dla poszczególnych dysz: 25°

Maksymalna wysokość strugi: 6,1 m

Wlot z gwintem wewn.: 1,5" (40/49) BSP.

## ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz

Prąd rozruchowy: 0,41 A (9,9 VA)

Prąd podtrzymania: 0,30 A (7,2 VA)

## MODELE

Pokrywa gumowa dla:

EAGLE™ 900

EAGLE™ 950

Pokrywa ze sztucznej trawy:

EAGLE™ 900/950 - 900/950GR

Aluminiowa płyta przeznaczona do montażu sztucznej trawy.

