

# 1. OPIS TECHNICZNY

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1 . Podstawa opracowania.....	2
2 . Przedmiot i zakres opracowania.....	2
3 . Gospodarka wodna.....	2
3.1. Zapotrzebowanie wody zimnej.....	2
3.2. Instalacja systemu zraszania płyty boiska.....	2
4. Uwagi końcowe.....	3

## CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys
1	Rzut pomieszczenia węzła cieplnego z wrysowaną lokalizacją zestawu pompowego do zraszania boiska	1:100	S-1
2	Schemat rozmieszczenia zraszaczy na płycie boiska	-:-	S-2
3	Przekrój wykopu w obrębie płyty boiska	-:-	S-3
4	Schemat zabudowy zraszaczy	1:100	S-4

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1 . Podstawa opracowania**

- Zlecenie i umowa z Inwestorem,
- Projekt architektoniczno – budowlany
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Wytyczne technologiczne;
- Wytyczne branżowe;
- Materiały informacyjne i DTR producentów zastosowanych urządzeń.

### **2 . Przedmiot i zakres opracowania**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt wykonawczy instalacji zraszania boiska w przebudowywanym istniejącym Stadionie Miejskim piłkarsko-lekkoatletycznym na terenie obejmującym działki nr ewid. 1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8; obr. ewid. nr 0001 Kolno jednostka ewidencyjna 200601\_1 Kolno wraz z infrastrukturą techniczną w Kolnie przy ul. Wojska Polskiego 40. Instalacje sanitarne wchodzące w zakres opracowania:

- Instalacja zraszania boiska.

### **3 . Gospodarka wodna**

Woda zimna na cele zraszania boiska dostarczana będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego – wg odrębnego opracowania.

#### **3.1. Zapotrzebowanie wody zimnej**

Opomiarowanie ilości wody zimnej dla projektowanych budynków realizowane będzie poprzez projektowany wodomierz główny znajdujący się w budynku wejścia głównego w pomieszczeniu węzła cieplnego. Projekt przyłącza wodociągowego został objęty odrębnym opracowaniem. Z pomieszczenia wodomierza woda doprowadzona zostanie do zestawu pompowego do zraszania boiska. Za zestawem wodomierzowym, od strony instalacji zamontować należy zawór antyskażeniowy DN65 oraz podlicznik wody do zraszania boiska – wodomierz jednostrumieniowy skrzydełkowy JS16-40 DN40, dobrany na podstawie przepływu  $Q=13 \text{ m}^3/\text{h}$ .

#### **3.2. Instalacja systemu zraszania płyty boiska**

Projektuje się system zraszania płyty boiska w rozstawie trójkątnej, ze źródłem zasilania o parametrach pracy:  $Q=13 \text{ m}^3/\text{h}$  i  $p=8,0 \text{ bar}$ . System zraszania boiska zasilany będzie z instalacji miejskiej sieci wodociągowej. Dla podniesienia ciśnienia do wymaganej wartości dobrano zestaw pompowy z jedną pompą zabezpieczoną przed brakiem wody przetwornikiem ciśnienia, z rurą tłoczną, manometrem i zbiornikiem membranowym. Dodatkowo zamontować zawór odcinający (przed pompą), króciec do podłączenia sprężarki (za pompą i zaworem odcinającym) oraz zawór zwrotny (za zestawem podnoszenia ciśnienia). Króciec do podłączenia sprężarki wyposażać w zawór kulowy oraz złączkę do węża umożliwiającą podłączenie kompresora w celu przedmuchania całej instalacji przed okresem zimowym.

Przewód wodociągowy doprowadzający wodę do zestawu nawadniającego prowadzić zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Sieć podziemną zaprojektowano jako pierścień dookoła płyty boiska z rur polietylenowych HDPE Ø63 – PN10 układanych na głębokości 70 cm poniżej powierzchni terenu. Pierścień z rury Ø63 połączono ze stacją pomp rurociągiem Ø75. Każdy zraszacz podłączyć do trójnika na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej). Do podłączenia rur i zraszaczy zastosować kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie zastosowane kształtki muszą spełniać wymogi szeregu ciśnienia PN10.

W centralnej części płyty boiska zamontować zraszacze wynurzone (2 sztuki) z dyszą Ø11mm, o kołowym obszarze zraszania, zraszacz z gumową donicą o głębokości 12cm, którą wypełnić naturalną darnią. Parametry pracy: promień  $R = 26m$  oraz zużycie wody  $Q=13m^3/h$ . Na obrzeżu płyty boiska zamontować zraszacze wynurzone (10 sztuk) z dyszą Ø11mm, o regulowanym obszarze zraszania i parametrach pracy: promień  $R = 26m$ , zużycie wody  $Q = 12 m^3/h$ . Zraszacze z wbudowanymi elektrozaworami powinny pracować pojedynczo. Do sterowania układem zastosować programator - sterownik z możliwością dowolnego programowania czasu pracy zraszaczy, sterownik ma za zadanie automatycznie uruchamiać stycznik pompy lub elektrozawór odcinający dopływ wody do boiska zabudowany na rurociągu głównym. Dodatkowo instalację wyposażać w czujnik deszczu, który spowoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce.

Wzdłuż sieci wodociągowej poprowadzić przewody elektryczne zgodnie z zaleceniami producenta systemów zraszania.

Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne 1,0 Mpa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą.

Przewód wodociągowy należy układać na podsypce piaskowej grubości 15cm.

Wykop do wysokości 30 cm powyżej wierzchu przewodu należy zasypać gruntem piaszczystym. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. W trakcie wykonywania zasypki, 30cm nad przewodami wodociągowymi, należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową, w sposób umożliwiający podłączenia urządzeń do trasowania sieci.

#### **4. Uwagi końcowe**

- Roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Coboti-Instal
- Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w konsultacji z Biurem Projektów;
- W czasie robót, montażu i przy odbiorze należy ściśle przestrzegać aktualnie obowiązujących norm, przepisów bhp i p.poż.;

Projektant:  
mgr inż. Jerzy Łysiuk  
BŁ 170/86, PDL/IS/2515/02