

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wewnętrznej instalacji wod - kan i cwu
w Hali Sportowej z zapleczem i łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr. 5
w Wieluniu**

Spis treści :

- 1. Przedmiot opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Charakterystyka obiektu**
- 4. Zakres opracowania**
- 5. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji wody zimnej i ciepłej**
- 6. Rozwiązanie techniczne wewn. instalacji kanalizacyjnej**
- 7. Uwagi końcowe**

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji wod-kan i cwu w budynku Hali Sportowej z zapleczem i łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr. 5w Wieluniu (dz. nr ewid. 1/6).

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem.
3. Projekt zagospodarowania terenu.
4. Projekt budowlany Hali Sportowej z zapleczem i łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr. 5 w Wieluniu (dz. nr ewid. 1/6)
5. „Materiały pomocnicze do projektowania instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji” – COBRTI Instal, W-wa 1981 r.
6. „Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z rur miedzianych – wytyczne stosowania i projektowania” – COBRTI Instal, W-wa 1994 r.
7. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” – COBRTI Instal – zeszyt 7, W-wa 2003 r.
8. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” – COBRTI Instal – zeszyt 12, W-wa 2003 r.
9. „Instalacje wodociągowe - projektowanie, wykonywanie, eksploatacja” – J. Chudzicki, S. Sosnkowski, wyd. Seidel - Przywrecki, W-wa 2009 r.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. zm. Dz. U. Nr 33, poz. 270, z 2003 r.; Dz. U. Nr 109, poz. 1156, z 2004 r.; Dz. U. Nr 201, poz. 1238, 2008 r.; Dz. U. Nr 228, poz. 1514, z 2008 r.; Dz. U. Nr 56, poz. 461, z 2009 r.; Dz. U. Nr 239, poz. 1597, z 2010 r. z późn zm.).
11. Wytyczne, normatywy i katalogi.

III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowany budynek Hali Sportowej z zapleczem i łącznikiem jest obiektem połączonym z budynkiem Szkoły Podstawowej nr. 5.

Budynek niepodpiwniczony, jedno i dwukondygnacyjny

Ściany zewnętrzne budynku warstwowe murowane z pustaków typu MAX ocieplone styropianem grubości 15 cm.

Dach konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową powlekaną ocieplony wełną mineralną grubości 25 cm.

Stolarka drzwiowa i okienna PCV zespolona szczelna.

Podłogi różnorodne wg projektu architektoniczno-konstrukcyjnego.

Program użytkowy obiektu:

parter:

- hall główny,
- zespół kasowy,
- szatnie,
- zaplecze szatni,
- schody,
- komunikacje,
- siłownia,
- natryski,
- wc męskie,
- wc damskie,
- magazyny sprzętu sportowego,

- pokój nauczycieli,
- wc+natrysk,
- pokój sędziów,
- przedsionek męski,
- przedsionek męski,
- pomieszczenia porządkowe,
- wc dla niepełnosprawnych,
- sala rehabilitacji niepełnosprawnych,
- hall i schody,
- sala gimnastyki korekcyjnej,
- zespół boisk sportowych,
- szatnie damskie,
- szatnie męskie,
- wc,
- pomieszczenie pierwszej pomocy,
- węzeł cieplny

piętro:

- komunikacja i schody,
- pomieszczenie cateringu,
- bufet,
- zaplecze bufetu,
- zmywalnia,
- magazyn produktów,
- komunikacje,
- pomieszczenia porządkowe,
- szatnia,
- wc,
- wentylatorownia,
- pomieszczenie gospodarcze,
- magazyn,
- trybuny i komunikacja,
- miejsce dla spikera,
- przedsionek damski,
- przedsionek męski,
- wc damskie,
- wc męskie,
- sala konferencyjna,
- biura,
- pomieszczenie socjalne

Obiekt będzie wyposażony w instalacje:

- wod-kan i cwu,
- co i ct,
- wentylacji i klimatyzacji,
- elektryczną.

Zaopatrzenie obiektu w wodę z miejskiej sieci wodociągowej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z obiektu do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Zaopatrzenie obiektu w ciepło z miejskiej sieci ciepłej wysokotemperaturowej

IV. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

1. Wewnętrzna instalację wody zimnej, ciepłej i p.poż.
2. Wewnętrzna instalację kanalizacji sanitarnej.

V. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWN. INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I P.POŻ.

1. Zapotrzebowanie wody

Doprowadzenie wody do pomieszczeń:

- węzła cieplnego,
- wentylatorowi,
- natrysków,
- wc męskich i damskich,
- przedsionków do wc,
- wc + natryski,
- wc dla niepełnosprawnych,
- pomieszczeń porządkowych,
- bufetu,
- zaplecza bufetu,
- zmywalni,
- wentylatorowni,
- węzła cieplnego.

2. Opis instalacji

Zaprojektowano instalację wody zimnej i ciepłej od zaworu głównego zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym na poziomie parteru do poszczególnych punktów poboru w budynku.

Ciepła woda przygotowywana w węźle cieplnym dwufunkcyjnym w istniejącym łączniku przy Hali.

Instalację wodociągową stanowiącą poziomy rozprowadzające oraz podejścia pod zawory czerpalne i baterie zaprojektowano z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Poziomy prowadzić w izolacji podłogi.

Piony i podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach ściennych.

Armatura odcinająca kulowa mufowa.

Poziomy, pionowy, podejścia wody zimnej i cwu należy zaizolować otuliną ciepłochronną typu THERMAFLEX, po wykonaniu prób szczelności.

Zaprojektowano instalację przeciwpożarową hydrantową oddzielną wyprowadzoną z węzła wodomierzowego z automatycznym zaworem elektromagnetycznym odcinającym instalację wody użytkowej od instalacji p. poż. firmy Danfoss typu NC Ø50 mm.

Próbę na zimno przeprowadzić na ciśnienie 0,9 MPa, a próbę na gorąco instalacji cwu przeprowadzić w ciągu 72 godzin przy obliczeniowych parametrach cwu.

Instalację należy przeddezynfekować podchlorynem sodu i po 24 godzinach instalację dwukrotnie przepłukać oraz zlecić PSSE badanie wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym.

Instalację p. pożarową stanowić będą hydranty wewnętrzne Ø25mm – cztery hydranty na parterze i trzy hydranty na piętrze. Szafki wyposażone będą w zawory kątowe Ø25mm, węże pólshzywne o długości 30m i prądnice.

Dalsze szczegóły pokazano na rysunkach.

VI. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE WEWN. INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

1. Odprowadzenie ścieków

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku na zewnątrz do istniejącej zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne odprowadzane z pomieszczeń:

- natrysków,
- wc męskich i damskich,

- przedsionków do wc,
- wc + natryski,
- wc dla niepełnosprawnych,
- pomieszczeń porządkowych,
- bufetu,
- zaplecza bufetu,
- zmywalni
- węzła cieplnego,
- wentylatorowni.

2. Opis instalacji kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej złożoną z poziomów, pionów i podejść odpływowych z poszczególnych przyborów sanitarnych.

Instalację zaprojektowano z rur PVC kielichowych Ø50, 110 i 160mm.

Poziomy pod posadzką wykonać z rur PVC typu średniego.

Na tzw. półpionach zaprojektowano napowietrzniki automatyczne.

Piony kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach i zakończone rurami wywiewnymi.

Rozmieszczenie rewizji w instalacji zaprojektowano w sposób umożliwiający przeczyszczenie każdego jej odcinka.

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano studzienkę schładzającą, wpust ściekowy oraz zlew stalowy emaliowany z syfonem.

W wentylatorowni przewidziano wpust ściekowy Ø50mm oraz zlew z zaworem czerpalnym Ø20mm.

W projekcie uwzględniono odprowadzenie skroplin z dziewięciu central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych rurami PVC Ø50mm z zasyfonowaniem do najbliższych punktów instalacji kanalizacyjnej.

Odprowadzenie ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej

Dalsze szczegóły instalacji podano na rysunkach.

3. Opis zewnętrznego odcinka instalacji kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano zewnętrzny odcinek instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PVC kielichowych Ø200mm typu ciężkiego (S) firmy WAVIN łączący studzienkę S1 z S2.

Kanały układać na podsypce żwirowo-piaskowej grubości 15 cm.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejących studzienek kanalizacyjnych zewnętrznej sieci kanalizacyjnej poprzez przyłącza będące przedmiotem odrębnego projektu.

Dalsze szczegóły instalacji podano na rysunkach.

VII. UWAGI KOŃCOWE

1. Projekty wewnętrznej instalacji co i ct oraz wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń, stanowią odrębne opracowania.
2. Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z:
 - dokumentacją projektową,
 - warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,
 - przepisami bhp i ppoż.
3. Dopuszcza się za zamianę projektowanych materiałów i urządzeń na jakościowo **równoważne** w zakresie parametrów, konstrukcji i materiału.
4. Do projektu załączono przedmiar robót