

# **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu budowlano – wykonawczego wewnętrznej instalacji wod. – kan. i c.w.u. dla modernizacji i rozbudowy pawilonu sportowego basenu pływackiego przy Al. Łyska w Cieszynie dz. nr 14/1 obręb 55.

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- a) Zlecenia Inwestora
- b) Podkładów architektoniczno – budowlanych
- c) Koncepcji projektowej opracowanej przez PRO- ADMINI. s.c.  
43-410 Zebrzydowice ul. Dworcowa 11
- d) Inwentaryzacji architektoniczno- budowlanej istniejącego pawilonu- zaplecza dla basenu pływackiego j.w.
- e) Wizji lokalnej w terenie
- f) Obowiązujących norm i przepisów

### **1.2. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania objęto wewnętrzną instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej modernizacji i rozbudowy pawilonu sportowego- zaplecza dla basenu pływackiego.

### **1.3. Charakterystyka obiektu**

Projektowana rozbudowa pawilonu sportowego- zaplecza dla basenu pływackiego zlokalizowana jest w Cieszynie przy Al. Łyska dz. nr 14/1 obręb 55 . Istniejący pawilon jest częściowo podpiwniczony, o dwóch kondygnacjach nadziemnych. Pawilon wyposażony będzie w następujące instalacje: wod.– kan. i c.w.u. i wentylację, instalację elektryczną.

## **2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

### **2.1. Instalacja wody zimnej**

Projektowana modernizacja i rozbudowa pawilonu sportowego- zaplecza dla basenu pływackiego zasilana w wodę poprzez istniejące przyłącze PE Ø 63 znajdujące się na działce Inwestora. Projektowane poziomy wody zimnej prowadzi od przejścia przez ścianę pod stropem piwnic i pod stropem parteru. Do pomiaru zużycia wody dla potrzeb powyższego obiektu wykorzystany będzie istniejący wodomierz w studziencie wodomierzowej. Na instalacji zimnej wody w piwnicy zaprojektowano zawór antyskażeniowy Ø 50 typ EA wg. PN-B-01706/Az1. Instalację wody zimnej prowadzoną pod stropem piwnic, parteru i pod tynkiem wykonać z rur polipropylenu – PP-3PN-10 firmy AQATHERM - POLSKA łączonych przez zgrzewanie. Średnice zewnętrzne rur odpowiadają stosowanym w Polsce wymiarom zewnętrznych rur stalowych.

Przyjęte średnice nominalne, to następujące średnice PP-3.

DN-15-Ø 20 x 1,9mm

DN-20-Ø 25 x 2,3mm

DN-25-Ø 32 x 3,0mm

DN-32-Ø 40 x 3,7mm

DN-40-Ø 50 x 4,6mm

DN-50-Ø 63 x 5,8mm

## 2.2. Obliczenie zapotrzebowania wody

Nazwa przyboru	Q l/s	N	Ciśnienie na wypływie	Ilość aparatów	Suma N
Umywalki	0,07	0,33	2,0	25	8,25
Płuczki	0,10	0,50	3,0	23	11,50
Kurek czerpalny	0,20	1,00	2,0	4	4,00
Pisuar fajansowy	0,20	0,17	2,0	11	1,87
Natrysk indywidualny	0,14	0,67	2,0	8	5,36
Zlewozmywak, zlew, brodzik	0,20	1,00	2,0	2	2,00
				ΣN	32,98

Dla powyższego  $N = 32,98$  zapotrzebowanie wody gospodarczej wynosi

$$q = \alpha \times 0,2 \sqrt{N} \text{ [l/s]} \rightarrow \alpha = 1,50$$

$$q = 1,5 \times 0,2 \sqrt{32,98} = 1,72 \text{ l/s}$$

$$q \text{ całk.} = 1,72 \text{ l/s} = 6,19 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla powyższego  $q = 6,19 \text{ m}^3/\text{h}$  przyjęto wodomierz klasy „C” typu VEGA 10 C DN 40 o  $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{\max.} = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{\min.} = 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$  firmy MIROMETR w Cieszynie.

## 2.3. Armatura i biały montaż

Armatura została zaprojektowana jako standardowa. Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe naścienne. Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej. Baterie natryskowe naścienne. Umywalki fajansowe, mocowane do ściany na wysokości 0,8m. Baseny pod natrysk z blachy emaliowanej. Muszle ustępowe – kompakty. Pisuary fajansowe muszlowe mocowane na wysokości 0,65 m nad posadzką. W sanitariatach należy zamontować kratki ściekowe PVC Ø 50, w pozostałych pomieszczeniach zaprojektowano wpusty piwniczne PCV Ø 100.

## 2.4. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda dla potrzeb modernizowanego i rozbudowywanego pawilonu sportowego przygotowywana będzie lokalnie. Dla dwóch umywalk, zlewozmywaka i umywalki zaprojektowano małe pojemnościowe podgrzewacze wody w wersji do zamontowania pod umywalką o pojemności  $V = 10\text{l}$ . Dla pojedynczego zlewozmywaka i umywalki zaprojektowano podgrzewacze wody j.w. o pojemności  $V = 5\text{l}$ . Ciepłą wodę projektuje się również w jednym natrysku w szatni damskiej i męskiej którą należy przygotować w elektrycznym podgrzewaczu wody typu EPA OPUS o mocy 8,6 kW. Przewody instalacji ciepłej wody prowadzone będą w brzdach pod tynkiem równoległe z przewodami wody zimnej. Przewody c.w. należy zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej gr 1,0-1,5cm (wg. norm producenta). Instalację c.w. wykonać z rur polipropylenowych „Fusioterm- Stabi” PN-20/60 stopni C firmy AQATHERM- POLSKA dla ciepłej wody. Zastosowane rury posiadają wkładkę aluminiową ograniczającą wydłużenia cieplne. Parametry instalacji c.w. 45/35 stopni C. Średnice rur w stosunku do nominalnych są następujące:

DN 15-20 x 3,4mm

DN 20-25 x 4,2mm

DN 25-32 x 5,4mm

DN 32-40 x 6,7mm

DN 40-50 x 8,4mm

### **2.5. Kanalizacja sanitarna**

Ścieki sanitarne z projektowanej rozbudowy odprowadzane będą do istniejących poziomów kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  160 znajdujących się w piwnicy i dalej poprzez istniejące przyłącze do kanalizacji ogólnospławnej  $\varnothing$  315 biegnącej wzdłuż budynku. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie poziomów kanalizacyjnych, pionów oraz podejść kanalizacyjnych do wszystkich przyborów i urządzeń. Projektowane poziomy prowadzone pod stropem piwnicy oraz częściowo pod posadzką parteru wykonąć z rur PCV-U kielichowych. Rury ułożone pod posadzką obsypać piaskiem o grubości 10cm. Przejścia przez ściany wykonąć w tulejach ochronnych. Projektowane piony kanalizacyjne prowadzone będą po wierzchu ścian lub we wnękach. Poziomy kanalizacyjne, oraz podejścia nad posadzką należy wykonąć z rur PVC łączonych metodą na wcisk uszczelką gumową. Na pionach i poziomach kanalizacyjnych nad posadzką piwnic i parteru zaprojektowano rewizje czyszczaki, natomiast na pionach wyprowadzonych ponad dach rurę wywiewną. W przypadku braku możliwości wyprowadzenia pionu na dach górę pionu zaopatrzyć w zawór powietrzny DURGO. Wewnętrzna kanalizacja sanitarna obsługiwać będzie przybory i urządzenia wykonane projektem. Każdy aparat sanitarny wyposażony będzie w syfon wodny. W pomieszczeniu gospodarczym zaprojektowano studzienkę S  $\varnothing$  800 z pompą zatapialną WILO TWM 30-02 o przepływie  $7,5\text{m}^3/\text{h}$ , wysokości podnoszenia max. 5,4m, oraz wpust piwniczny  $\varnothing$ 100. Przewód tłoczny stalowy  $\varnothing$  32 odprowadzić pod strop i grawitacyjnie włączyć do poziomu kanalizacyjnego przed pionem. Projektowany wpust oraz umywalka włączone będą do studni S.

### **3. ROBOTY DEMONTAŻOWE**

Istniejącą instalację wody zimnej, kanalizacji sanitarnej należy zdemontować.

### **4. UWAGI KOŃCOWE**

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz z warunkami BHP
- Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z projektantem