

**PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI  
WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ  
I WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
DLA ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
części pomieszczeń, usytuowanych w piwnicy  
budynku Miejskiego Domu Kultury na pracownię zajęć  
w Radomiu, ul. Daszyńskiego 5  
obr. 0020- Gołębiów; ark. 11 dz. 121/1 i 27/6**

**INWESTOR:** Miejski Ośrodek Kultury „Amfiteatr”  
ul. Parkowa 1, 26-600 Radom

**OŚWIADCZENIE:**

My niżej podpisani oświadczamy, że:

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy- Prawo budowlane ( Dz. U. z 2013r poz. 1409) powyższy projekt budowlany, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

<b>Projektował:</b>	Tomasz Kucharski WBP-II-K-8386/RA/38/82 upr. bud. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
<b>Opracował:</b>	inż. Piotr Świerczyński	
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Janusz Dzierżanowski GT.VI-63/120/76 upr. bud. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	

**RADOM, czerwiec 2019 r**

1. Strona tytułowa i oświadczenia projektantów str. 1
  2. Spis treści str. 2
  3. Opis techniczny str. 3-5
  4. Uprawnienia Projektantów str. 6-9
  5. Część rysunkowa
- Rzut piwnic - Instalacja kanalizacji sanitarnej 1:100 Rys. Nr S-1
  - Rzut piwnic - Instalacja wody ciepłej i zimnej 1:100 Rys. Nr S-2
  - Rzut piwnic - Instalacja wentylacji mechanicznej 1:100 Rys. Nr S-3

## **Opis techniczny i obliczenia**

### **1. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania pom. gospodarczych i magazynu usytuowanych piwnicy budynku MOK, na pracownię do prowadzenia zajęć dla zainteresowanych osób.

Nieruchomość posiada dojazd istniejącym zjazdem indywidualnym z ul. Daszyńskiego. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne, usługowe i kultu religijnego. Budynek posiada wszelkie media niezbędne do funkcjonowania: kanalizację sanitarną z odprowadzeniem do sieci miejskiej, przyłącze wodne, przyłącze energetyczne, gaz oraz ogrzewanie c.o. z sieci miejskiej oraz instalację odgromową.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem jedno i dwukondygnacyjnym, podpiwniczonym pod wszystkimi pomieszczeniami oprócz sali widowiskowej, o mieszanym układzie ścian konstrukcyjnych. Bryła obiektu ma kształt prostopadłościanu z licznymi uskokami i wnękami w poziomie i pionie. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Dla części pomieszczeń zlokalizowanych w poziomie piwnic budynku projektuje się zmianę sposobu użytkowania i przebudowę w sposób umożliwiający wykorzystanie tych pomieszczeń dla potrzeb pracowni fotograficznej i towarzyszącego jej zaplecza sanitarnego. Zakresem opracowania ujęto projektowaną instalację wody zimnej, kanalizację sanitarną dostosowaną dla zmienionych pomieszczeń i ich funkcji, projektowaną wentylację mechaniczną nawiewną i wywiewną. Istniejącą w pomieszczeniach instalację centralnego ogrzewania pozostawia się bez zmian.

### **2. PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.**

Istniejącą w pomieszczeniach ujętych zakresem opracowania instalację wody zimnej i ciepłej należy zdemontować w całości od miejsca podłączenia do głównych ciągów instalacyjnych w budynku.

Nowa instalację wody zimnej poprowadzić od istniejącego w sanitariatach pionu wody zimnej.

Dla pomieszczeń ujętych zakresem opracowania projektuje się zastosowanie lokalnych zasobnikowych elektrycznych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej. Zaprojektowano zastosowanie dwóch zasobnikowych elektrycznych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej podumywalkowych, ciśnieniowych o pojemności 10 litrów, moc grzałki elektrycznej 1,5 kW, 230 V. Podgrzewacze c.w.u. zamówić z zaworami bezpieczeństwa, zaworami zwrotnymi i termostatycznymi regulatorami temperatury. Dla podgrzewaczy przy przyborach do których mają dostęp dzieci temperaturę ciepłej wody użytkowej ograniczyć do 38 st. C. Zaprojektowaną instalację rozprowadzającą zimną i ciepłą wodę i podejścia do poszczególnych punktów czerpalnych wykonać należy z rur wodociągowych ciśnieniowych polipropylenowych stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową wzmacniającą rurę oraz ograniczającą jej wydłużalność termiczną typu PN 20 stabi o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie, przewody wody zimnej i ciepłej prowadzone w warstwach posadzki i w bruzdach ścian w sposób zapewniający samokompensację i zapewniający odporność ogniową ERI 60. Montaż podpór stałych jest obowiązkowy

- przy punktach czerpalnych
- przed i za instalowaną na przewodzie armaturą lub dodatkowym uzbrojeniem

Podejścia do poszczególnych punktów czerpalnych prowadzić jako kryte w bruzdach ścian. Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe do wody równoprzelotowe o połączeniach gwintowanych. Przewody z tworzywa sztucznego zaizolowane elastyczną izolacją z wytłaczanego polietylenu o zamkniętej strukturze komórkowej. Np. Thermaflex. Grubość izolacji dostosowana do średnicy przewodu oraz temperatury otoczenia. Izolacje należy wykonać z użyciem firmowych materiałów montażowych i akcesoriów oraz zgodnie z instrukcją producenta. Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe do wody równoprzelotowe.

### **3. PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.**

Istniejącą w pomieszczeniach ujętych zakresem opracowania instalację kanalizacji sanitarnej zdemonstrować w całości od miejsca podłączenia do głównych pionów kanalizacyjnych w budynku.

Nowa instalację wody zimnej poprowadzić od istniejącego w sanitariatach pionu kanalizacji sanitarnej.

Poziomy i podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych zaprojektowano z typowych rur i kształtek z PVC - U w/g PN/C-8925 i 89203. Rury łączone na połączenia rozłączne kielichowe z uszczelnieniem przez zastosowanie pierścienia gumowego. Przewody kanalizacyjne poziome odpływowe prowadzić pod posadzką piwnic. Przewody odpływowe poziome prowadzone pod posadzkami poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano z rur PVC - U klasy S ( SDR34: SN 8 ) o średnicy Ø 110 x 3,2 mm. Odpowietrzenie (wentylacja) projektowanego pionu kanalizacyjnego K3 poprzez podłączenie do istniejącego pionu K2 wyprowadzonego ponad dach budynku. Projektowany pion kanalizacyjny K1 i K4 zakończyć zaworem napowietrzającym. U podstawy pionów zamontować czyszczaki z PVC zamykane hermetycznie o średnicach Ø 110 mm lub Ø75 mm.

### **4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.**

Dla pomieszczeń ujętych zakresem opracowania projektuje się wentylację mechaniczną nawiewną i wywiewną.

#### **4.1. Wentylacja pomieszczeń pracowni fotograficznej.**

Dla pomieszczeń zaprojektowano wentylację nawiewną i wywiewną. Nawiew powietrza poprzez centrale wentylacyjną nawiewną, podwieszaną, zlokalizowaną pod stropem komunikacji. Dobrano centrale wentylacyjną nawiewną VEKA INT 700 EKO z nagrzewnicą elektryczną 5,0 kW, 400 V, uruchomianą z oświetleniem pracowni fotograficznej.

Wentylatory wywiewne kanałowe typ TD prod. Venture Industries podłączono do przewodów wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonych ponad dach.

#### **4.2. Wentylacja sanitariatów.**

Dla pomieszczeń WC i łazienek zlokalizowanych w budynku zaprojektowano wentylację wywiewną zapewniającą na każdy sanitariat i natrysk 50 m<sup>3</sup>/h zaś na każdy pisuar 30 m<sup>3</sup>/h powietrza wentylacyjnego. Wentylatory kanałowe typ TD160/100 SILENT prod. Venture Industries podłączono do przewodów wentylacji grawitacyjnej wywiewnej wyprowadzonych

ponad dach. Dopływ powietrza świeżego kompensacyjny. Dla usprawnienia dopływu powietrza kompensacyjnego z sąsiednich pomieszczeń drzwi WC należy wyposażyć w zlokalizowaną w dolnej części kratę transferową.

#### 4.3. Wytyczne wykonania instalacji wentylacji.

Przewody wentylacji prowadzone pod stropem i po ścianach pomieszczeń. Kanały wentylacyjne o przekroju kołowym z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO. Po zmontowaniu instalacji wentylacji wykonać izolację cieplną z wełny mineralnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i normatywami. Wszystkie centrale wentylacyjne zamówić z dedykowaną automatyką. Zapewnić możliwość czyszczenia instalacji wentylacji poprzez zamontowanie rewizji lub zastosowanie kształtek demontowalnych na załamaniach przewodów wentylacyjnych. Wykonać obudowę przewodów wentylacyjnych z płyt g/k na ruszcie stalowym z zapewnieniem dostępu do czyszczenia i prac konserwacyjnych.

##### Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego

Pomieszczenie	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Ilość powietrza wentylacyjnego [m <sup>3</sup> /h]	Krotność wymian
Pracownia fotograficzna (ciemnia)	12,87	32,2	260	8,1
Pracownia fotograficzna (atelier)	28,02	70,0	110	1,6
Pracownia fotograficzna (pomieszczenie pomocnicze)	5,48	14,0	50	~3,5
Komunikacja		--	100	--
WC M			80	--
WC D		--	100	--

#### 5. UWAGI KOŃCOWE.

Otuliny izolacyjne spełniające kategorię palności B – nierozprzestrzeniające ognia  
Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego spełniające odpowiednie wymogi odporności ogniowej.

Całość prac należy wykonać zgodnie z:

- Obowiązującymi przepisami BHP i P-poż.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych. Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.”
- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych” wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL 2002r
- Wytycznymi producentów urządzeń

Projektant:  
Tomasz Kucharski  
WBP-II-K-8386/RA/38/82  
upr. bud. w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych