

# PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Rozbudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Tuliszkowie z przeznaczeniem na utworzenie Centrum Kultury w Tuliszkowie – instalacje sanitarne**

Adres obiektu budowlanego, jednostka ewidencyjna, obręb ewidencyjny, nr działek ewidencyjnych:

**Ul. Jana Pawła II, 62-740 Tuliszków, jednostka ewidencyjna 302707\_4 Miasto Tuliszków, obręb ewidencyjny 0001 Tuliszków, dz.nr 2077/1, 2429/1, 2076, 2075**

Kategoria obiektu budowlanego:

Imię i nazwisko oraz adres inwestora:

**Gmina i Miasto Tuliszków**

**Plac Powstańców Styczniowych 1863 r. nr 1, 62-740 Tuliszków**

## AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTANT BR. SANITARNA	mgr inż. Jacek Socha	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr WKP/0187/POOS/15	Luty 2023 r.	
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNA	mgr inż. Tadeusz Ogorzałek	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej nr UAN.8346.II/54/88	Luty 2023 r.	

## **Spis zawartości projektu technicznego**

<b>I. Strona tytułowa</b>	str. 1
<b>II. Zawartość opracowania</b>	str. 2
<b>III. Oświadczenia</b>	
- oświadczenie projektanta	str. 3
- zaświadczenie o przynależności do WOIIB w Poznaniu	str. 4-5
- uprawnienia budowlane	str. 6-7
<b>IV. Opis techniczny</b>	str.8
1. Instalacja wodociągowa	str. 8
2. Instalacja kanalizacyjna	str. 9
3. Instalacja ogrzewcza	str. 9
4. Wentylacja	str. 10
5. Uwagi końcowe	str. 11
<b>V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	
<b>VI. Część graficzna</b>	
Rys. 1 RZUT PARTERU – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
Rys. 2 RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
Rys. 3 RZUT PARTERU – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	
Rys. 4 RZUT PIĘTRA – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	
Rys. 5 RZUT PARTERU – INSTALACJA OGRZEWcza	
Rys. 6 RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OGRZEWcza	
Rys. 7 RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACYJNA	
Rys. 8 RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WENTYLACYJNA	
Rys. 9 RZUT PIĘTRA – INSTALACJA CHŁODZENIA	

### III. Oświadczenie<sup>3</sup>

Turek, 10.02.2023r.

Oświadczenie projektanta o kompletności i sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami

*zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane*

Oświadczam, iż wykonany przeze mnie projekt techniczny

**„Rozbudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Tuliszkowie z przeznaczeniem na utworzenie Centrum Kultury w Tuliszkowie – instalacje sanitarne”**

**dla budynku położonego: dz.nr 2077/1, 2429/1, 2076, 2075, m. Tuliszków,  
inwestor: GMINA I MIASTO TULISZKOW**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej.**

Projektant mgr inż. Jacek Socha,  
upr. Nr . WKP/0187/poos/15  
w specjalności instalacyjnej

Sprawdzający mgr inż. Tadeusz Ogorzałek,  
upr. Nr . UAN 8346/II/54/88  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

## **IV. Opis techniczny**

do projektu technicznego instalacji wod-kan, c.o., wentylacji mechanicznej w budynku Straży Pożarnej zlokalizowanego w m. Tuliszków, działka nr 2077/1, 2429/1.

### Podstawa opracowania

mapa sytuacyjno wysokościowa  
obowiązujące normy i przepisy  
uzgodnienia z inwestorem

## **1. Instalacja wodociągowa**

### **1.1. Przyłącze wodociągowe**

Na działce inwestora projektuje się przyłącze wodociągowe, które jest włączone do istniejącego wodociągu, znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie działki. Przed budynkiem odcinek przyłącza wykonany jest z rury stalowej o dł. 1m. Przyłącze pod fundamentem prowadzone w stalowej rurze ochronnej o średnicy 1,5-2 razy większej niż średnica przyłącza.

### **1.2. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej**

Projektuje się instalacje zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulację z rur warstwowych z tworzyw sztucznych PEX/AL./PEX. Przewody zaprojektowano zgodnie z normą PN-B-01706 zachowując dopuszczalne prędkości przepływu. Przewody zimnej i ciepłej wody prowadzić po ścianach i w szlachcie podłogowej. Zawory odcinające należy umieścić na przewodzie zimnej wody, ciepłej i cyrkulacji na pionach w piwnicy. Przewody izolowane termicznie. Dla zabezpieczenia p.poż. należy przewidzieć hydranty wewnętrzne DN25 oraz zawór pierwszeństwa. Instalację p.poż. podłączyć do płuczki ustępowej w celu płukania. Przejścia przez ściany oddzielenia p.poż. wyposażyć w przejścia instalacyjne p.poż. Projektuje się hydrant wewnętrzny p.poż. o średnicy DN25 i 2 zawory ze złączką do węża strażackiego DN75. Na instalacji należy przewidzieć zawory pierwszeństwa/priorytetu i możliwość płukania instalacji hydrantowej poprzez włączenie do najbliższej płuczki ustępowej.

### **1.3. Zestaw wodomierzowy**

Wodomierz sprzężony 80/4,0-S.

### **1.4. Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej**

Projektuje się system przygotowania c.w.u. w podgrzewaczu 250dm<sup>3</sup>, który zostanie podłączony do pompy ciepła powietrze-woda.

## **2. Instalacja kanalizacyjna**

### **2.1. Instalacja kanalizacyjna w budynku**

Projektuje się instalację kanalizacyjną w budynku z rur PVC-U w systemie grawitacyjnym, przeznaczonym do kanalizacji wewnętrznej o połączeniach kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową. Przewody należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu ścieków. Przewody odpływowe prowadzić pod posadzką parteru. Średnice podejść, przewodów odpływowych i podłączenia dobrano zgodnie z normą PN-B-01707. Spadki przewodów odpływowych 2%. Spadki przewodów odprowadzających ścieki co najmniej 2%. Średnica przewodu wentylacyjnego równa Ø110 wyprowadzona ponad dach i zakończona kominkiem. Po wyjściu z budynku instalację kanalizacyjną podłączyć do sieci kanalizacji sanitarnej. Przejścia przez ściany oddzielenia p.poż. wyposażyć w przejścia instalacyjne p.poż.

### **2.2. Odprowadzenie ścieków**

Ścieki odprowadzane są projektowanym przykanalikiem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

## **3. Instalacja ogrzewcza**

### **3.1. Zapotrzebowanie na ciepło**

Obliczenia współczynnika przenikania ciepła i zapotrzebowania na ciepło zostały wykonane zgodnie z normą PN-EN ISO 6946 oraz PN-EN 12831.

Temperatury w poszczególnych pomieszczeniach zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. z późniejszymi zmianami.

### **3.2. Kocioł**

Do pokrycia zapotrzebowania na ciepło przewidziano pompe ciepła powietrze – woda o mocy 41,7kW. Pompa przewidziana do ogrzewania płaszczyznowego, ogrzewania c.w.u. i zasilania nagrzewnicy wodnej wtórnej wentylacji.

### **3.3. Naczynie wzbiorcze**

W zestawie pompy ciepła – pojemność wymagana 100dm<sup>3</sup>.

### **3.4. Wentylacja kotłowni**

Poprzez nawiewniki okienne.

### **3.5. Grzejniki i pozostała armatura**

Zaprojektowano ogrzewanie podłogowe. Regulacja instalacji za pomocą zaworów termostatycznych z głowicą termostatyczną. Na powrocie przy rozdzielaczu zainstalować

zawory kulowe odcinające. Przewody z tworzyw sztucznych warstwowych PEX/AL./PEX, stal, przewody doprowadzające prowadzone w otulinach termoizolacyjnych po ścianach o gr. 20-30mm, 100mm a w podłodze o gr. ścianki 6mm – przewody dobrano w oparciu o optymalne prędkości przyprływu czynnika grzejącego. Przejścia przez ściany oddzielenia p.poż. wyposażać w przejścia instalacyjne p.poż.

## **4. Wentylacja**

Wentylację mechaniczną przewidziano we wszystkich pomieszczeniach użytkowych.

### **4.1. Kanały wentylacyjne**

Kanały wentylacyjne przewidują się rozprowadzić w suficie podwieszanym, a powietrze doprowadzić poprzez nawiewniki umieszczone w suficie podwieszanym. Kanały wentylacyjne wyposażone w otulinę z wełny o gr. 3cm. Zmiany średnic, kierunku oraz odgałęzienia należy realizować przez zastosowanie systemowych kształtek wybranego producenta. Trasy oraz średnice przewodów przedstawiono na rysunkach.

### **4.2. Czerpnia powietrza**

Projektuję się czerpanie powietrza zespoloną z centralą wentylacyjną umieszczoną na wys. 2m od poziomemu terenu.

### **4.3. Wyrzutnia powietrza**

Projektuję się wyrzutnie powietrza zespoloną z centralą wentylacyjną umieszczoną ponad dachem.

### **4.4. Centrala wentylacyjna**

Dla wentylowania mechanicznego przewidziano centralę wentylacyjną o max wydajności 2000m<sup>3</sup>/h z odzyskiem ciepła o sprawności min. 75% umieszczoną przy elewacji, odprowadzenie skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej. Centrala przeznaczona do posadowienia na zewnątrz. W garażu dodatkowo przewiduje się zastosowanie odciągów miejscowych ze złączkami automatycznie odpinanymi od samochodów. Odciały włączane w przypadku rozpoczęcia akcji ratowniczej. W celu schłodzenia pomieszczenia sali wystawowo – konferencyjnej przewidziano jednostki chłodnicze podłączone do pompy ciepła z funkcją chłodzenia.

## **5. Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami BHP w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401. wraz z późniejszymi zmianami.