

TYTUŁ  
OPRACOWANIA: **Projekt Budowlano - Wykonawczy  
modernizacji wewnętrznej instalacji wodno-  
kanalizacyjnej**

NAZWA  
I ADRES OBIEKTU: **Wiejski Ośrodek Kultury w Gołkowicach  
44-341 Gołkowice, ul. 1 Maja 101**

---

NAZWA  
INWESTORA: **Urząd Gminy Godów**  
ADRES  
INWESTORA: **44-340 Godów, ul. 1-go Maja 53**

---

**AUTORZY OPRACOWANIA**

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Marcin Tatarczyk		
mgr inż. Witold Opaliński	1340/03/U/C	

**SPRAWDZAJĄCY**

--	--	--

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA****I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania
2. Temat i zakres opracowania
3. Opis obiektu
4. Opis projektowanej instalacji wodno-kanalizacyjnej
5. Obliczenia
6. Izolacja termiczna
7. Uwagi końcowe
8. Zestawienie materiałów

**II. RYSUNKI**

1. Rzut piwnicy
2. Rzut parteru
3. Rzut piętra
4. Rozwinięcie instalacji wodnej

**III. ZAŁĄCZNIKI**

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
2. Oświadczenie projektanta
3. Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
4. Zaświadczenia o członkostwie w Śląskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania są:

- Umowa nr BU.BA.2222-0025/09 do sprawy nr BU.BA.227-0010/09Ogłędziny budynku;
- Inwentaryzacja budowlana;
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydane przez COBRTI Instal, 2003;
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji;
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

### **2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy modernizacji wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej w budynku Wiejskiego Ośrodka Kultury w Gołkowicach.

W zakres opracowania wchodzi:

- dobór rurociągów dla instalacji wodnej oraz kanalizacyjnej,
- dobór armatury i urządzeń.

### **UWAGA!**

1. Niniejszy projekt obejmuje zakresem modernizację instalacji zimnej wody za odejściem zasilającym hydrant p. poz.
2. Niniejszy projekt może być wykorzystany wyłącznie do przeprowadzenia modernizacji instalacji wodno-kanalizacyjnej w przedmiotowym budynku.
3. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujętych w projekcie.

### **3. OPIS OBIEKTU**

Budynek Wiejskiego Ośrodka Kultury w Gołkowicach jest budynkiem dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, przedzielonym dwiema dylatacjami. Część parteru została wydzielona na pomieszczenia Ochotniczej Straży Pożarnej.

Budynek zbudowany został w technologii tradycyjnej murowanej.

Źródłem wody dla instalacji wodnej jest sieć wodociągowa. Ciepła woda przygotowywana jest miejscowo poprzez przepływowe lub pojemnościowe podgrzewacze elektryczne. Przewody instalacji wodnej wykonane są z rur stalowych ocynkowanych i bieżą po wierzchu ścian w piwnicach oraz w bruzdach ściennych.

Po przeprowadzonych oględzinach wewnętrznej instalacji wody zimnej oraz na podstawie uzyskanych informacji od pracowników WOK w Gołkowicach stwierdzono, że część przewodów instalacji, wraz z przyborami sanitarnymi oraz armaturą czerpalną została wymieniona na nowe.

Przyłącze wraz z wodomierzem głównym zlokalizowano w pomieszczeniu składu opału.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane są przez instalację kanalizacyjną do zbiornika bezodpływowego. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna wykonana jest z rur PVC. Rury bieżą po wierzchu ścian lub w bruzdach ściennych.

### **4. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ**

Projektuje się wymianę pozostałych przewodów instalacji zimnej wody z rur stalowych ocynkowanych na nowe z rur PP-R PN20 dla wody zimnej oraz rury PP-R stabilizowane wkładką aluminiową dla wody ciepłej zgodnie z rys. nr 1-4.

Zimna woda od przyłącza do pionów 1, 2 doprowadzona zostanie przewodami poziomymi ułożonymi na ścianach pod stropem w piwnicy oraz pod stropem na parterze zgodnie z rys. nr

1-3. Piony oraz przewody doprowadzające do istniejącej armatury czerpalnej prowadzone będą w brzdach ściennych. Przejścia przewodów przez stropy i ściany należy wykonać w tulejach ochronnych. Projektuje się wyposażenie pomieszczeń nr 05, 010, 118, 210 w elektryczne przepływowe podgrzewacze wody o mocy 3,7kW z baterią czerpalną.

Ponieważ instalacja wodociągowa jest wykonana z rur PP-R należy ją wyposażyć w zawór elektromagnetyczny typu MV300 DN50 firmy Honeywell lub równoważny. Zawór będzie sterowany manometrem kontaktowym usytuowanym przy hydrancie p.poż., który w przypadku obniżenia ciśnienia w instalacji hydrantowej poniżej 0,2MPa wywołanym stopieniem się rur instalacji wody zimnej spowoduje zamknięcie zaworu elektromagnetycznego na zasilaniu instalacji wody zimnej. Zawór należy zamontować w pomieszczeniu kotłowni za odejściem zasilającym hydrant p.poż.

Za zaworem elektromagnetycznym należy zamontować izolator przepływów zwrotnych typu BA 295 DN32 firmy Honeywell lub równoważny.

Przewód kanalizacyjny odprowadzający ścieki z przyborów sanitarnych w pomieszczeniu nr 05, 010 należy wpiąć w przewód odprowadzający ścieki z istniejącej rzepi w pomieszczeniu kotłowni.

### **UWAGA!**

Należy zastosować rury i armaturę wodną posiadającą atest higieniczny wydaną przez PZH.

## **5. OBLICZENIA**

W celu określenia zużycia wody przez poszczególnych użytkowników budynku projektuje się osobne wodomierze dla Wiejskiego Ośrodka Kultury oraz Ochotniczej Straży Pożarnej.

Dla pomieszczeń Wiejskiego Ośrodka Kultury dobrano wodomierz o przepływie nominalnym  $6 \text{ m}^3/\text{h}$  i średnicy DN 32.

Dla pomieszczeń Ochotniczej Straży Pożarnej dobrano wodomierz o przepływie nominalnym  $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  i średnicy DN 20.

## **6. IZOLACJA TERMICZNA**

Izolację termiczną rurociągów instalacji wodnej wykonanej z rur PP-R prowadzonych w brzdach ściennych należy wykonać z otulin z spienionego kauczuku syntetycznego grubości 6 mm o współczynniku  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ .

Przewody prowadzone na ścianach pod stropem w piwnicy oraz na parterze należy obudować.

Przewody instalacyjne wykonane z tworzyw sztucznych prowadzone w kotłowni należy obudować elementami o klasie odporności ogniowej EI 30. Przejścia instalacji przez ściany i stropy pomieszczenia kotłowni powinny posiadać klasy odporności ogniowej EI tych elementów budowlanych.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

- Instalację wody należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI Instal, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji oraz instrukcjami montażu rur, armatury i urządzeń.
- Po zakończeniu robót montażowych instalację wody należy dokładnie przepłukać.
- Instalację wody należy poddać próbie szczelności zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanych przez COBRTI Instal.
- Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP i p. poż.
- Okresowo wymagana jest konserwacja zamontowanych urządzeń i armatury.
- Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz instrukcjami montażu rur i uzbrojenia.

- Po zamontowaniu przewodów kanalizacyjnych należy zbadać ich szczelność zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej.

## 8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa elementu	Ilość	UWAGI
1	Wodomierz jednostrumieniowy DN20, $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ DN32, $Q_n = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$	1 szt. 1 szt.	
2	Izolator przepływów zwrotnych typu BA 295 DN32 firmy Honeywell	1 szt.	lub równoważny
3	Zawór elektromagnetyczny typu MV300 DN 50 firmy Honeywell z manometrem kontaktowym	1 kpl.	lub równoważny
4	Zawór czerpalny ze złączką do węża DN 15	1 szt.	
5	Zawór kulowy kołnierzowy DN 50	1 szt.	
6	Zawór kulowy DN 25 DN 40	2 szt. 3 szt.	
7	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody z baterią mocy 3,7kW	4 kpl.	
8	Rura polipropylenowa PP-R PN20 Ø 20x3,4 mm Ø 25x4,2 mm Ø 32x5,4 mm Ø 40x6,7 mm Ø 63x10,5mm	57 mb. 40 mb. 13 mb. 11 mb. 8 mb.	
9	Rura polipropylenowa PP-R stabilizowane wkładką aluminiową Ø 20x2,8 mm	4 mb.	
10	Otulina izolacyjna z spienionego kauczuku syntetycznego o grubości 6 mm o współczynniku $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ . C-20 – grubości 6 mm C-25 – grubości 6 mm	30 mb. 2 mb.	lub równoważny

**Uwaga.** Dopuszcza się zastosowania materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujęte w projekcie.