

TYTUŁ
OPRACOWANIA: **Projekt Budowlano-Wykonawczy wewnętrznej
instalacji przeciwpożarowej**

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. Zakres opracowania.
3. Opis obiektu.
4. Opis projektowanej instalacji przeciwpożarowej.
5. Zakres prac.
6. Uwagi końcowe.
7. Zestawienie materiałów.

II. RYSUNKI

1. Rzut piwnicy
2. Rzut parteru
3. Rzut I piętra – poziom I
4. Rozwinięcie wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej

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:

- Zlecenie inwestora,
- PBW modernizacji wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej w budynku Wiejskiego Ośrodka Kultury w Gołkowicach, wykonany przez Energosystem Rybnik Sp. z o.o.,
- Koncepcja dostosowania budynku pod względem p.poż, wykonany przez Energosystem Rybnik Sp. z o.o.,
- Oględziny budynku,
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej w budynku Wiejskiego Ośrodka Kultury w Gołkowicach.

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 wykonana z rur z polietylenu.

Ciśnienie wody na wejściu do budynku wynosi 4 atm.

Przewody wewnętrznej instalacji wodnej wykonane są z rur PP-R i biegną po wierzchu ścian w piwnicach oraz w brudach ściennych.

Przyłącze wraz z wodomierzem głównym zlokalizowano w pomieszczeniu składu opału.

4. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej projektuje się wyposażenie budynku w nawodnioną instalację p.poż. z hydrantami przeciwpożarowymi wyposażonymi w zawory DN25.

4.1. Przewody rozprowadzające

Przewody instalacji p.poż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, gwintowanych wg PN-74/H-74200 i PN-74/H-74219. Przewody należy prowadzić po ścianach pod sufitem w piwnicy oraz na parterze.

W celu zapewnienia krążenia wody w instalacji p.poż. piony na ostatniej kondygnacji należy połączyć i podłączyć do płuczki w WC jak na rys. nr 3. Na przewodzie zasilającym płuczkę należy zamontować wodomierz DN 15, $Q_n=0,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zasilanie instalacji p.poż. należy wykonać w kotłowni z miejskiej sieci wodociągowej za wodomierzem głównym jak na rys. nr 1

UWAGA

Przewód zimnej wody prowadzony w pomieszczeniu składu opału wykonany z rur z tworzywa sztucznego należy wymienić na przewód z rur stalowych ocynkowanych, gwintowanych zgodnie z rys nr 1, 4.

Przejścia instalacji p.poż. przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego powinny posiadać klasy odporności ogniowej EI 120, a przejścia przewodów o średnicy ponad 4 cm przez pozostałe ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych powinny posiadać klasę odporności ogniowej EI 60.

4.2. Hydranty

Projektuje się wyposażenie instalacji p.poż. budynku w hydranty z zaworami DN25 oraz węzłem półsztywnym o długości 30 m.

Hydranty wewnętrzne należy umiejscowić w miejscach łatwo dostępnych, przy wejściach głównych, wyjściach ewakuacyjnych, przejściach i na korytarzach. Hydranty wewnętrzne powinny być umieszczone na wysokości 1,35m ($\pm 0,05$ m) od poziomu podłogi. Nasada tłoczna powinna być skierowana do dołu. Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu względem ścian lub względem obudowy powinno umożliwiać łatwe przyłączenie węża tłoczego o wielkości zgodnej z wielkością nasady klucza do łączników, odkręcanie i zamykanie zaworu oraz umieszczenie w szafce węża i prądownicy.

Przed hydrantem należy zapewnić przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

4.3. Obliczenia hydrauliczne

Obliczenia hydrauliczne wykonano zgodnie z PM-92/B-01706. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdza się, że wymagane ciśnienie wody w miejscu podłączenia projektowanej instalacji p.poż. do sieci wodociągowej powinno wynosić min. 0,36 MPa. Taka wartość ciśnienia zapewnia minimalne ciśnienie wody na najbardziej niekorzystnie usytuowanym zaworze hydrantowym w wysokości 0,2 MPa.

4.3. Wyposażenie dodatkowe

4.3.1. Układ zabezpieczający przed spadkiem ciśnienia w instalacji p.poż.

Ponieważ instalacja zimnej wody w budynku wykonana jest z rur PP-R należy na przewodzie wody sanitarno-gospodarczej zamontować zawór elektromagnetyczny typu MV300 DN50 firmy Honeywell lub równoważny. Zawór będzie sterowany manometrem kontaktowym usytuowanym na przewodzie zasilającym instalację 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 instalację p.poż. Montaż układu zabezpieczającego należy wykonać zgodnie z projektem instalacji zimnej wody.

4.3.2. Zabezpieczenia instalacji zimnej wody przed zanieczyszczeniem wtórnym.

W celu zabezpieczenia instalacji wodnej przed zanieczyszczeniem wtórnym należy w pomieszczeniu przyłącza wody zabudować na rurociągu zasilającym instalację p.poż. zawór antyskażeniowy EA 291 NF DN 50 lub równoważny oraz zawory kulowe.

5. ZAKRES PRAC

W celu wykonania montażu wewnętrznej instalacji p.poż. według niniejszego opracowania należy:

- zdemontować istniejący hydrant wewnętrzny wraz z przewodem zasilającym,
- wykonać przekucia przez ściany i stropy w miejscach prowadzenia przewodów,
- zamontować nowe przewody poziome i pionowe instalacji p.poż.,
- zamontować nowe hydranty naścienne z zaworami DN25,
- wymienić przewody instalacji zimnej wody w pomieszczeniu składu opału na przewody wykonane z rur stalowych ocynkowanych, gwintowanych,
- wykonać przyłącze instalacji p.poż. w pomieszczeniu kotłowni,
- wykonać próbę szczelności instalacji p.poż.,
- przepłukać kilkakrotnie instalację wodą wodociągową z prędkością nie mniejszą niż 2 m/s.
- wykonać próbę ciśnienia i wydajności każdego hydrantu p.poż.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Wewnętrzną instalację p.poż. należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji sanitarnych i przemysłowych” wydanymi przez COBRTI Instal oraz obowiązujących norm i przepisów, instrukcji montażowych.
- Po zakończeniu robót montażowych instalację należy dokładnie przepłukać oraz poddać próbie szczelności.
- Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP i p. poz.

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

L.p.	Nazwa elementu	Ilość	UWAGI
1	Rury stalowe ocynkowane gwintowane DN 15 DN 25 DN 50	87,0 mb 53,0 mb 54,0 mb	
2	Wodomierz jednostrumieniowy DN 15, $Q_n = 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$	1 szt.	
2	Hydrant ścienny HP25 z węzłem półsztywnym o dług. 30 m	5 szt.	
3	Zawór antyskażeniowy EA291NF, DN50	1 szt.	lub równoważny
4	Filtr siatkowy DN 15 DN 50	1 szt. 1 szt.	
5	Zawór zwrotny DN 15 DN 50	1 szt. 1 szt.	
6	Zawór kulowy DN 15 DN 50	1 szt. 4 szt.	

Uwaga. Dopuszcza się zastosowania materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujęte w projekcie. W przypadku zastosowanie innych rur, armatury niż ujęte w niniejszym projekcie należy wykonać na nowo obliczenia hydrauliczne.