

OPIS TECHNICZNY

STAROSTA
JAROSŁAWSKI

wewnętrznych instalacji sanitarnych do realizacji w ramach rozbudowy
budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Wólka Zapałowska w gminie
Wiązownica na terenie dz. nr ewid. 92

Inwestor: Gmina Wiązownica
37-522 Wiązownica nr 208

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Dane ogólne
4. Instalacja wod.-kan.
5. Instalacja c.o.
6. Instalacja wentylacji
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
8. Uwagi końcowe

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- rys. nr S.1 – Instalacja wod.-kan. – Rzut parteru
rys. nr S.2 – Instalacja c.o. – Rzut parteru
rys. nr S.3 – Instalacja wentylacji – Rzut parteru
rys. nr S.4 – Zewn. inst. kan. sanit. – Profil podłużny
rys. nr S.5 – Zewn. inst. kan. sanit. – Studzienka rewizyjna Dn400

C. PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

D. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Projekt budowlany przebudowy budynku
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia i ustalenia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy
- DTR zastosowanych urządzeń

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie rozbudowy wewnętrznych instalacji: wod.-kan. c.o., i wentylacji w rozbudowywanym budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Wólka Zapałowska w gm. Wiązownica na terenie dz. nr ewid. 92.

Zakres opracowania obejmuje część sanitarną robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach planowanej rozbudowy budynku budynku.

3. Dane ogólne

Rozbudowywany budynek świetlicy wiejskiej zlokalizowany jest w miejscowości Wólka Zapałowska w gminie Wiązownica na terenie działki nr ewid. 92.

W budynku planuje się wykonanie rozbudowy następujących instalacji:

- instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej (wod.-kan.),
- instalacji centralnego ogrzewania (c.o.),
- instalacji wentylacyjnej (went.).

4. Instalacja wod.-kan.

4.1. Zasilenie budynku w wodę

Zasilenie budynku w wodę realizowane będzie z istn. sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejącego przyłącza wodociągowego wody zimnej, wprowadzonego do budynku w poziomie parteru, do pom. hallu (pom. nr 1). Tam też zlokalizowany jest węzeł wodomierzowy na potrzeby budynku.

4.2. Zimna i ciepła woda

W budynku projektuje się rozbudowę istn. instalacji z.w. i c.w.u. na potrzeby zasilenia nowych przyborów sanitarnych, zaprojektowanych w dobudowywanej części budynku. Instalację należy wykonać zgodnie z rysunkami załączonymi w części graficznej opracowania.

Ciepła woda na potrzeby użytkowników budynku, przygotowywana będzie w poj. elektrycznym podgrzewaczu wody, o poj. 10dm³, zaprojektowanym w pomieszczeniu WC (pom. nr 7) zlokalizowanym w nowoprojektowanej części budynku.

Rozbudowę wewnętrznej instalacji zimnej i ciepłej wody w budynku należy wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-RT/Al/PE-RT łączonych przy pomocy łączników zaprasowywanych. Armatura czerpalna, odcinająca i zabezpieczająca - wg kat. ASD. Przewody rozprowadzające zimną i ciepłą wodę do poszczególnych przyborów sanitarnych, prowadzić:

- w części istniejącej budynku - obudowane ekranami z płyt g.-k.,
- w części nowoprojektowanej budynku - w brzdach ściennych krytych.

Przewody prowadzić zgodnie z trasą przedstawioną w części graficznej opracowania, owinięte otuliną polietylową. Niedopuszczalny jest ko. łąt rury z tworzywa sztucznego z zaprawą wypełniającą brzdę. Podejścia pod punkty czerpalne należy wykonać w brzdach ściennych.

Po zakończeniu robót montażowych instalacji zimnej i ciepłej wody, przed ich zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji termicznej rurociągów, należy wykonać próbę szczelności rurociągów na ciśnienie 1,0 MPa.

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji wodociągowych oraz Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw sztucznych.

Po wykonaniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym i dokładnym przepłukaniu rurociągów, można przystąpić do wykonywania izolacji termicznej rurociągów.

Wszystkie przewody instalacji ciepłej i zimnej wody oraz cyrkulacji należy zaizolować termicznie otulinami polietylenowymi o grubości 20mm. Izolacja powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-02421:2000. Wszelkie odstępstwa od projektu odnośnie ułożenia rur wymagają akceptacji projektanta.

4.3. Kanalizacja sanitarna - cz. zewnętrzna i wewnętrzna

W celu odprowadzenia ścieków z nowoprojektowanych przyborów sanitarnych w budynku, należy wykonać w obrębie budynku oraz na zewnątrz budynku nową instalację kanalizacji sanitarnej, tj.: cz. wewnętrzną: pion, poziom i podłączenia oraz cz. zewnętrzną do proj. zbiornika bezodpływowego).

Wewnętrzną część instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV, o połączeniach uszczelnionych uszczelkami gumowymi (wg. PN-85/C-890205 i PN-81/C-89203).

W budynku projektuje się jeden pion kanalizacyjny w pomieszczeniu proj. WC, wyprowadzony ponad dach i zakończony prefabrykowaną wywiewką kanalizacyjną Dn125. Dokładną lokalizację projektowanego pionu zaznaczono w części graficznej opracowania na rzucie parteru budynku. Projektowany pion kanalizacyjny prowadzić po wierzchu ściany i obudować ekranami z płyt g-k.

Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych należy układać pod posadzką pomieszczeń. Podejścia pod przybory sanitarne wykonać w bruzdach ściennych.

Zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie możliwości kompensacji wydłużeń termicznych przewodów (kielichy).

Ścieki z budynku odprowadzane będą do projektowanego prefabrykowanego zbiornika bezodpływowego o poj. 5-10m³, projektowanym odcinkiem zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, Dn160.

Zewnętrzną część instalacji kanalizacji sanitarnej, należy wykonać z rur Dn160, litych, PVC-U, kl. S (SDR34, SN8, Lite).

Rurociągi zewn. instalacji kanalizacji sanitarnej, należy układać zgodnie z trasą zaznaczoną w części graficznej opracowania na projekcie zagospodarowania terenu oraz na rzędnych oznaczonych na profilu instalacji.

Na trasie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się jedną studzienkę rewizyjną o średnicy Dn400, prefabrykowaną, z tworzywa sztucznego, z włazem żeliwnym typu B125 osadzonym teleskopowo.

5. Instalacja c.o.

5.1. Parametry techniczne instalacji c.o.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| - czynnik grzewczy | - woda |
| - temperatura obliczeniowa | - 70/55 °C |
| - moc cieplna c.o. | - 8,20 kW |
| - ciśnienie robocze | - układ otwarty |
| - ciśnienie otwarcia zaw. bezp. | - 1,5 bar |
| - opór hydrauliczny inst. c.o. | - 1,0 mH ₂ O |

5.2. Opis przyjętych rozwiązań projektowanej instalacji c.o.

W budynku projektuje się rozbudowę istniejącej instalacji c.o. w celu zasilenia dodatkowych pomieszczeń w nowoprojektowanej części budynku.

Nową część instalacji c.o. należy wykonać zgodnie z rysunkami załączonymi w części graficznej opracowania oraz podłączyć do części istniejącej instalacji w miejscu zaznaczonym na rzucie parteru budynku.

Projektowana instalacja c.o. dostarczać będzie energię ciepłą na potrzeby grzewcze i wentylacyjne nowoprojektowanej części budynku i zasilana będzie czynnikiem grzewczym o parametrach 70/55°C z istniejącego w poziomie parteru budynku, w pom. gospodarczym, kotła na paliwo stałe. Czynnikiem grzewczym w nowoprojektowanej części instalacji c.o. będzie woda.

Projektuje się instalację wodną, dwururową pracującą w systemie otwartym. Obieg wody w instalacjach c.o. wymuszony jest pracą pompy obiegowej zamontowanej na rurociągu powrotnym, przy kotle na paliwo stałe.

Przewody instalacji c.o. zaprojektowano jako prowadzone po wierzchu ściany.

Rurociągi instalacji c.o. należy wykonać z rur i kształtek miedzianych łączonych kapilarnie lutem miękkim, przy czym połączenia z projektowaną armaturą łącznikami gwintowanymi.

Odpowietrzenie instalacji c.o. rozwiązano przez zastosowanie odpowietrzników automatycznych w najwyższych punktach instalacji i na wszystkich grzejnikach, natomiast odwodnienie poprzez zawory przyłączeniowe grzejników boczozasilanych oraz spust wody zlokalizowany na kotle.

Zrównoważenie hydrauliczne instalacji c.o. zapewniają zawory grzejnikowe z możliwością wykonania nastaw wstępnych, zaprojektowane przy grzejnikach.

Ponieważ źródłem ciepła w budynku jest kocioł na paliwo stałe, grzejniki nie wolno wyposażać w głowice termostaticzne. Regulacja ilości ciepła dostarczanego do instalacji z kotła na paliwo stałe realizowana jest przy wykorzystaniu miarkownika ciągu.

Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach stalowych o średnicy wewnętrznej większej o 20mm od zewnętrznej średnicy rurociągu. Tuleje powinny wystawać ok. 50mm poza obrys ściany. Tuleje należy wypełnić materiałem trwale plastycznym miękkim, który umożliwi ruchy cieplne przewodów (nie stosować pianki PUR).

Po wykonaniu robót montażowych należy dokonać sprawdzenia jakości połączeń poprzez wykonanie próby szczelności.

Jako elementy grzejne w nowoprojektowanej części instalacji c.o. dobrano grzejniki stalowe płytowe boczozasilane, oraz grzejniki stalowe rurowe łazienkowe.

Grzejniki płytowe i grzejniki łazienkowe wyposażono w zawory grzejnikowe z nastawą wstępną na zasilaniu oraz zawory odcinające z możliwością spustu wody na powrocie.

Dokładne lokalizacje poszczególnych grzejników w pomieszczeniach oraz ich rodzaje zostały przedstawione w części graficznej opracowania.

Po zakończeniu robót montażowych przy rozbudowie instalacji c.o., przed wykonaniem izolacji termicznej rurociągów, należy wykonać badanie szczelności całej instalacji na ciśnienie 0,3 MPa.

Badanie szczelności rurociągów powinno być przeprowadzone wodą zimną, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji ogrzewczych z rur miedzianych.

Po wykonaniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym i dokładnym przepłukaniu rurociągów, można przystąpić do wykonywania izolacji termicznej rurociągów.

Nowoprojektowane odcinki instalacji c.o., należy zaizolować termicznie stosując otuliny termoizolacyjne PE o grubości 20 mm (zgodnie z PN-B-02421:2000). Gałązek grzejnikowych i podejść pod grzejniki nie izolować.

6. Instalacja wentylacji

6.1. Instalacja wentylacji grawitacyjnej

Instalacja wentylacji grawitacyjnej obejmuje swoim zasięgiem wszystkie pomieszczenia budynku.

Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń realizowany jest poprzez nawiewniki okienne zamontowane w oknach zewnętrznych.

Wywiew zużytego powietrza realizowany będzie poprzez obecnie istniejące i nowoprojektowane kanały wentylacyjne grawitacyjne.

Pomieszczenie WC, wyposażono dodatkowo w wentylację mechaniczną wywiewną.

6.2. Instalacja wentylacji mechanicznej pomieszczenia WC.

W pomieszczeniu WC zastosowano system mechanicznej wentylacji wywiewnej opartej na wykorzystaniu wentylatora ściennego o wydajności: 60 m³/h. Nawiew powietrza do tego pomieszczenia realizowany będzie przez zastosowanie nawiewnika zaprojektowanego w otworze drzwiowym (ew. podcięcia drzwi).

W pomieszczeniu WC, wentylator ścienny uruchamiany będzie razem z oświetleniem pomieszczenia i wyposażony będzie w opóźnienie czasowe regulowane, wyłączające wentylator po nastawionym czasie od wyłączenia oświetlenia w pomieszczeniu.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- roboty transportowe przy wnoszeniu i wynoszeniu sprzętu i materiałów,
- roboty wykonywane z użyciem elektronarzędzi,
- roboty wykonywane w obrębie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami w budynku,
- roboty montażowe przy łączeniu rurociągów
- roboty prowadzone na wysokości.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych

Podczas instruktażu pracowników należy zwrócić uwagę na:

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- Konieczność bezpośredniego nadzoru przez osoby odpowiedzialne nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.
- Przestrzeganie przepisów BHP podczas realizacji robót transportowych.
- Przestrzeganie przepisów BHP i p. poż. podczas realizacji robót budowlanych, wykonywanych zarówno ręcznie jak i mechanicznie.
- Przestrzeganie przepisów BHP i p. poż. przy wykonywaniu robót montażowych.
- Przestrzeganie przepisów BHP podczas realizacji prac na wysokości.

8. Uwagi końcowe

**STAROSTA
JAROSŁAWSKI**

- Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji wymagają uzgodnienia z projektantem.
- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II – Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych” oraz wytycznymi projektanta.
- W czasie wykonywania instalacji przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p. poż.
- Prace wykonywać zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Przestrzegać zasad montażu zawartych w DTR zastosowanych urządzeń.

Opracował:

mgr inż. Marek Drozd

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, gazowych,
wentylacyjnych, wentylacyjnych i kanalizacyjnych

Nr ewid.: PDK/0110/OWOS/05 i PDK/0127/POOS/07