

# OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego branży sanitarnej w zakresie instalacji Wod - Kan i CO.  
w obiekcie pod nazwą:

## **Rozbudowa budynku socjalnego - ORLIK 2012.**

Borowo działka nr 320/15, gm. Czempień

### **I. Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji.**

Zasilanie rozbudowanego obiektu w wodę odbywać się będzie z istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej zaprojektowanej w budynku.

1. Przewód WZ - wody zimnej wpięty do rurociągu PE fi 32 poprzez - zawór odcinający kulowy fi 25, zawór antyskażeniowy, wodomierz Dn 20, filtr wodny fi 25 z wymiennym wkładem i zawór przelotowy z spustem fi 25.

2. Cyrkulacja c.w.u - ciepłą wodę użytkową zapewnia się poprzez zastosowanie pompy cyrkulacyjnej zamontowanej przy istniejącym kotle co 15 Wr14c z zegarem sterującym i łączami LFP - Leszczyńskiej Fabryki Pomp

- Rozprowadzenie rurociągów wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji wewnątrz budynku przyjęto jako rozwiązanie z rur wielowarstwowych TECEflex.

- Rura wielowarstwowa TECEflex znajduje zastosowanie w zakresie instalacji grzewczych i sanitarnych jak również ogrzewania podłogowego. Łączy ona w sobie zalety rury metalowej i rury z tworzywa, czyni to ją uniwersalną pozwalając na stosowanie w każdym miejscu tj. jako pion instalacyjny, instalacje poziome w piwnicach, wszelkiego rodzaju instalacje natynkowe oraz przy ogrzewaniu podłogowym.

- Rura przewodząca medium jest rurą PE-Xc (AT/99-02-0844-03, DVGW nr 8311 AS 2139). Takie rozwiązanie zapewnia wysoką odporność ciśnieniową temperaturową i niewrażliwość na korozję. Dodatkowa warstwa folii aluminiowej zgrzewanej laserem doczołowo tworzy z jednej strony barierę tlenową z drugiej zaś eliminuje wydłużalność termiczną typową dla rur PE-Xc. Zewnętrzna warstwa PE w kolorze białym umożliwia stosowanie tej rury w miejscach widocznych, np. przyłączach do grzejników.

- Rura wielowarstwowa TECEflex® daje się łatwo kształtować ręcznie bez użycia dodatkowych narzędzi, zachowując nadany jej kształt. Opatentowana technika łączenia rur TECEflex® przy TECEflex® -rura wielowarstwowa pomocy tulei zaciskowych daje szczelne połączenie bez konieczności stosowania uszczelki typu O-Ring przy jednoczesnym zachowaniu przekroju wewnętrznego. Do łączenia rur wielowarstwowych z rurami PEXc (sanitarną i grzewczą) używa się tych samych złączy.

Montaż odbywa się w sposób klasyczny, za pomocą trójników lub rozdzielaczy na posadzce lub pod tynkiem. Rurociągi należy montować w wcześniej wykonanych bruzdach w posadzce lub dolnej części ściany budynku, które po pozytywnej próbie szczelności i zaizolowaniu termicznym zarzucić należy chudym betonem /w posadzce/ po czym dopiero wykonać właściwą posadzkę zgodnie z projektem budowlanym.

3. Źródłem ciepłej wody użytkowej dla celów higienicznych będzie istniejący „Kocioł gazowy 2-wu funkcyjny” - zgodnie z wcześniejszym Projektem - Instalacji Gazu. Rurociągi c.w.u. /ciepłej wody użytkowej/ i cyrkulacji prowadzić należy obok rurociągów wody zimnej z zachowaniem odpowiedniej odległości i wykonania izolacji termicznej z gotowych elementów z pianki poliuretanowej.

4. Armaturę czerpalną - przyjęto jako stojącą, a dla natrysku jako naścienną marki „GAMMA OPEN” - jedno - uchwytną posiadającą możliwość płynnej regulacji przepływu i temperatury wody ze względów higieniczno - funkcjonalnych oraz w celu zabezpieczenia przed ewentualnym poparzeniem.

5. Po wykonaniu wszystkich prac montażowych należy dokonać próby szczelności instalacji na ciśnienie 6 bar, po czym przeprowadzić płukanie czyszczące instalacji czystą wodą - dokonać dezynfekcji instalacji podchlorynem sodu i ponownie przepłukać czystą wodą. Po wykonaniu dezynfekcji i płukania zlecić badanie wody przez terenową stację sanitarną SANEPID.

## **II. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Projektowaną kanalizację sanitarną należy włączyć do istniejącej kanalizacji i wykonać jako podposadzkową z rur PCW fi 50/75/110/160 uzbrojoną w kratki ściekowe fi 50 z uchwytniem projektowanych urządzeń sanitarnych:

- umywalek
- misek ustępowych
- brodzików natrysku
- wpustów podłogowych z rusztem nierdzewnym

Końcówki instalacji należy odpowietrzyć poprzez pion przewód pionowy wyprowadzony ponad dach budynku zakończony rurą odpowietrzającą fi 75/ 110 mm.

Na pionach instalacji kanalizacji sanitarnej zamontować rewizje - czyszczaki PCW fi 110.

Odływ instalacji wyprowadzić poza budynek rurą PCW fi 160/3,8 klasy SN 8 do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej - poza budynkiem.

## **III. Instalacja Centralnego Ogrzewania.**

Projektuje się włączenie instalacji co. o parametrach 70/55°C w istniejący układ zamknięty działania pompowego w układzie zamkniętym z rozdzielaczem dolnym z wbudowanym Naczyniem Wzbiorczym Przeponowym typu „REFLEX” lub „PNEUMATEX”, które odcina dostęp powietrza, a tym samym tlenu co przedłuża żywotność instalacji co. pod warunkiem zastosowania:

- a). koła co. przeznaczonego do pracy w układzie zamkniętym
- b). zaworu bezpieczeństwa na kotle
- c). zamontowania w/w naczynia przeponowego typu „REFLEX” lub „PNEUMATEX”
- d). odpowietrzników samoczynnych „TACO” z zaworem stopowym fi 15 na zakończeniach pionów inst. co. oraz spustów w najwyższych punktach instalacji.

Warunki wykonania instalacji co.

1. Prowadzenie przewodów zasilających.

Przewody zasilające i powrotne od kotła poprowadzone będą w bruzdach posadzki przy ścianach budynku lub dalej rozgałęziać się będą na 2-wie gałęzie lewą - A i prawą - B , które obejmą tylko częściowo ściany czołowe i boczne budynku.

Miejsca zmian kierunków rurociągów dokonać należy przy pomocy typowych kształtek producentów rurociągów. Przewody rozprowadzające podlegają zaizolowaniu termicznemu. Rurociągi prowadzi się w odległości umożliwiającej wykonanie izolacji termicznej. Łączenie rurociągów wykonać poprzez typowe łączniki producenta rur. Łączenie armatury i urządzeń wykonać poprzez połączenia rozłączne - gwintowane z zastosowaniem typowych dwuzłaczek mosiężnych przy połączeniu np. kotła, zaworów, grzejników. Po wykonaniu wszystkich prac montażowych należy dokonać próby szczelności na ciśnienie 6 bar, oraz przeprowadzić płukanie czyszczące instalacji czystą wodą.

## 2. Rozprowadzenie rurociągów centralnego ogrzewania.

Rurociągi centralnego ogrzewania przyjęto jako wykonanie z rur wielowarstwowych TECEflex.

- Rura wielowarstwowa TECEflex znajduje zastosowanie w zakresie instalacji grzewczych i sanitarnych jak również ogrzewania podłogowego. Łączy ona w sobie zalety rury metalowej i rury z tworzywa, czyni to ją uniwersalną pozwalając na stosowanie w każdym miejscu tj. jako pion instalacyjny, instalacje poziome w piwnicach, wszelkiego rodzaju instalacje natynkowe oraz przy ogrzewaniu podłogowym.
- Rura przewodząca medium jest rurą PE-Xc (AT/99-02-0844-03, DVGW nr 8311 AS 2139). Takie rozwiązanie zapewnia wysoką odporność ciśnieniową temperaturową i niewrażliwość na korozję. Dodatkowa warstwa folii aluminiowej zgrzewanej laserem doczołowo tworzy z jednej strony barierę tlenową z drugiej zaś eliminuje wydłużalność termiczną typową dla rur PE-Xc. Zewnętrzna warstwa PE w kolorze białym umożliwia stosowanie tej rury w miejscach widocznych, np. przyłączach do grzejników.

Rura wielowarstwowa TECEflex® daje się łatwo kształtować ręcznie bez użycia dodatkowych narzędzi, zachowując nadany jej kształt. Opatentowana technika łączenia rur TECEflex® przy TECEflex® - rura wielowarstwowa pomocy tulei zaciskowych daje szczelne połączenie bez konieczności stosowania uszczelek typu O-Ring przy zachowaniu przekroju wewnętrznego. Do łączenia rur z rurami PEXc (sanitarną i grzewczą) używa się tych samych złączy.

Montaż odbywa się w sposób klasyczny, za pomocą trójników lub rozdzielaczy na posadzce lub pod tynkiem. Rurociągi należy montować w wcześniej wykonanych bruzdach w posadzce lub dolnej części ściany budynku, które po pozytywnej próbie szczelności i zaizolowaniu termicznym zarzucić należy chudym betonem /w posadzce/ po czym dopiero wykonać właściwą posadzkę zgodnie z projektem budowlanym.

## 3. Elementy grzejne.

Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki stalowe konwektorowo - płytowe „BRUGMAN” typu „V” z zaworami grzejnikowymi i głowicami termostatycznymi z czujnikiem wbudowanym „DANFOS”.

## 4. Zabezpieczenie termiczne przewodów.

Główne przewody co. doprowadzające czynnik grzejny od kotła do grzejników należy bezwzględnie zaizolować termicznie.

Poprzez wykonanie powłoki termicznej z gotowych elementów wykonanych z pianki poliuretanowej o średnicy 16/20/25 o grubości 25 mm w powłoce z folii PE „Therma Compact IH” łączonej poprzez klejenie.

## IV. Instalacja Wewnętrzna Gazu

Zgodnie z projektem w zakresie instalacji gazowej budynku zaplecza socjalnego - ORLIK 2012.

**U w a g a:**

Prace montażowe - objęte niniejszą dokumentacją wykonać przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów bhp, a szczególnie przepisów p.poż. przy robotach spawalniczych.

Całość robót wykonać zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami Polskimi i Branżowymi Normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych tom II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, a w szczególności z zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i budownictwa z dnia 16 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

Opracował: