

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Instalacje sanitarne

| | | | | |
|-------------------------------|--|---------------------|-------------------------|---------------|
| OBIEKT | ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. KOP W SZYDŁOWCU | | | |
| LOKALIZACJA | UL. KOŚCIUSZKI 39, 26-500 SZYDŁOWIEC DZIAŁKA NR EWID. 1824/4 | | | |
| INWESTOR | POWIAT SZYDŁOWIECKI PL. MARII KONOPNICKIEJ 7, 26-500 SZYDŁOWIEC | | | |
| AUTORZY OPRACOWANIA | | | | |
| Funkcja | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień | Specjalność | Podpis |
| <i>Projektant</i> | <i>mgr inż. arch. Marian SIEMBIOT</i> | <i>346-Km/73</i> | <i>architektoniczna</i> | |
| <i>Opracował</i> | <i>mgr inż. Piotr BEDNARCZYK</i> | | | |
| Szydłówek, październik 2018r. | | | | |

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego rozbudowy budynku
internatu – branża instalacje sanitarne

1. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczno-budowlany branża architektura, konstrukcja i instalacje elektryczne
- uzgodnienia międzybranżowe
- przepisy i normy

2. Zakres projektowanych robót.

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w częściach rozbudowywanych budynku (dwie klatki schodowe) oraz wymianę fragmentu instalacji wodociągowej (zasilanie hydrantów) wraz z wymianą wodomierza, montażem presostatu i zaworu z siłownikiem elektromagnetycznym.

3. Zasilanie projektowanych instalacji.

a) Wodociągowej

Z istniejącego przyłącza wodociągowego.

b) Centralnego ogrzewania

Z istniejących pionów w istniejącej części budynku.

4. Instalacja wody zimnej.

Projektuje się wymianę fragmentu istniejącej instalacji wodociągowej wykonanej z rur tworzywowych na rury stalowe, w celu prawidłowego wydzielenia instalacji p.poż. hydrantowej. Po wejściu istniejącego przyłącza do budynku należy rozciąć istniejącą rurę oraz wymienić istniejący wodomierz na projektowany zestaw wodomierzowy. Wymianę wodomierza należy wykonać w porozumieniu i na warunkach określonych przez dysponenta sieci. Zastosowany wodomierz musi zapewnić przepływ nominalny (ciągły strumień objętościowy) o wartości min. 7,5 m³/h. Przed i za wodomierzem należy zastosować zawór odcinający. W celu szybkiego montażu wodomierza należy zastosować konsolę wodomierzową zgodnie z PN-B-10720. Konsola ta gwarantuje trwałe mocowanie wodomierza oraz eliminuje całkowicie

przenoszone na wodomierz naprężenia, które powstają w instalacji wodociągowej. Dodatkowo dzięki swojej konstrukcji (profil i krawędź) wyklucza „skręcenia” zestawu wodomierzowego. Konsola wyposażona jest w elementy łączące. Za zestawem wodomierzowym, bezpośrednio za drugim zaworem kulowym, należy zamontować filtr siatkowy i zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru zgodnie z PN- 92/B-01706 oraz PN-EN 1717:2002.

Po zamontowaniu projektowanego zestawu wodomierzowego oraz dokonaniu rozdziału instalacji p.poż. hydrantowej, należy włączyć istniejące rurociągi zasilające instalację wodociągową do celów bytowych.

5. Instalacja p.poż. hydrantowa.

Instalację należy wykonać po uprzednim odcięciu i zaślepieniu rury zasilającej istniejącą instalację, demontażu istniejących hydrantów oraz rurociągów zasilających.

Jednorurowy system instalacji p.poż. zasilany z istniejącej instalacji wodociągowej, poprzez oddzielny obieg. Po wejściu instalacji wody zimnej do istniejącego budynku należy podzielić ją na instalację wodociągową do celów bytowych i instalację p.poż. hydrantową. Po rozdzieleniu, na przewodzie instalacji wodociągowej do celów bytowych, należy zamontować zawór DN40 z siłownikiem elektromagnetycznym sterowanym presostatem (zamontowanym na instalacji p.poż.), odcinający wodę na cele bytowe w razie pożaru. W normalnej eksploatacji siłownik utrzymuje zawór w pozycji otwartej. W przypadku spadku ciśnienia w przewodzie zasilającym hydrant (co zostaje wykryte przez zamontowany presostat) zawór zostanie zamknięty, a dopływ wody dla celów bytowych zostanie odcięty.

Instalację wewnętrzną należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg *PN-H-74200*. Średnicę dla poszczególnych odcinków rurociągu podano na rysunkach schematów instalacyjnych. Instalację należy prowadzić po trasie istniejących, uprzednio zdemontowanych rurociągów zasilających istniejące hydranty.

Łączenie przewodów poprzez skręcanie z uszczelnieniem konopiami i pastą uszczelniającą. Na przewodach instalacji p.poż. nie montować zaworów odcinających.

Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. W tulejach ochronnych stosowanych w przejściach rurociągów przez przegrody budowlane nie powinno znajdować się żadne połączenie rur a przestrzeń między rurą przewodową i tuleją ochronną wypełnić pianką ogniochronną o tej samej odporności ogniowej co przegroda.

Mocowanie rurociągów za pomocą obejm z zachowaniem odstępów określonych przez producenta.

Projektuje się zamontowanie po jednym hydrancie p.poż. o średnicy 25 mm na każdej kondygnacji (oprócz kondygnacji piwnic), w miejscach istniejących uprzednio zdemontowanych hydrantów. Hydranty zlokalizowane na korytarzach

w miejscach wskazanych na rysunku schematu instalacji, gwarantujących odpowiedni zasięg. Hydranty zamontować w typowych szafkach na- lub podtynkowych w odległości 1,35 m od posadzki. Szafki wyposażać w prądownice oraz węże pólshzywne o długości 30 mb każdy. Przed hydrantami należy zamontować izolatory przepływów zwrotnych.

6. Instalacja centralnego ogrzewania.

Instalacja c.o. zasilana będzie z istniejących pionów w istniejącej części budynku.

Instalację od istniejących pionów do projektowanych grzejników należy wykonać jako natynkową (kondygnacja I-go i II-go piętra) oraz w warstwach posadzkowych (parter) z rur ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej DN 15mm i grubości ścianki 1mm.

Przewody instalacji biegnące w warstwach posadzkowych należy układać w otulinie termoizolacyjnej z pianki PE ($\lambda=0,035$ [W/(m*K)]) i folii PCV.

Grubość termoizolacji:

- 20 mm dla rur o średnicy do 22mm
- 30 mm dla rur o średnicy od 22 do 35 mm

Łączenie przewodów za pomocą złączy zalecanych przez producenta rur. Odcinki rurociągów dłuższe niż 5 m oraz ułożone w izolacji cieplnej należy prowadzić łukiem dla ułatwienia wydłużania się cieplnego przewodu.

Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. W tulejach ochronnych stosowanych w przejściach rurociągów przez przegrody budowlane nie powinno znajdować się żadne połączenie rur, a przestrzeń między rurą przewodową i tuleją ochronną wypełnić pianką ogniochronną.

Mocowanie rurociągów za pomocą uchwytów z zachowaniem odstępów określonych przez producenta.

Podejścia do grzejników ze ściany od dołu poprzez podwójne złączki kątowe.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typu Ventil Compact zasilane od dołu.

Regulację wstępną należy wykonać przy pomocy zaworów termostatycznych prostych. Odpowietrzenie grzejników przy pomocy zaworów odpowietrzających, które należy montować na każdym grzejniku. Każdy grzejnik należy wyposażać w zawory odcinające na zasileniu i powrocie. Należy zwrócić uwagę na właściwe podłączenie grzejników. Odwrotne podłączenie spowoduje spadek mocy grzejnika o 30%. Montaż grzejników na typowych ściennych wspornikach grzejnikowych.

Montaż i odbiór instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych – COBRTI INSTAL.

Po całkowitym montażu należy instalację przepłukać, a następnie po uprzednim odpowietrzeniu poddać próbie szczelności na zimno przy ciśnieniu

0,4 MPa w ciągu 20 min. i na gorąco poprzez ogrzewanie budynku w ciągu 72 godzin.

Odbiór instalacji dokonać zgodnie z PN-64/B-10400 „Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

7. Uwagi końcowe.

Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe, nie wykluczają zastosowania rozwiązań alternatywnych, pod warunkiem spełnienia zakładanych parametrów i cech technicznych elementów.

Wszystkie materiały budowlane i urządzenia zarówno te użyte do budowy obiektu, jak i te w nim zainstalowane powinny posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty i świadectwa oraz być dopuszczone do stosowania w Polsce.

Prace budowlane i instalacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wykonawca robót powinien uzyskać zgodę inwestora na wbudowanie poszczególnych elementów i wyrobów oraz ostatecznie uzgodnić ich rodzaj i parametry.

Wprowadzenie zasadniczych zmian w projektowanych rozwiązaniach wymaga uzyskania zgody Inwestora i biura projektowego.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać stosując zalecenia i wytyczne producentów wybranych materiałów budowlanych.