

Nr zlec. 1/P/04/2014

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU: Szkoła Podstawowa im. W. S. Reymonta

TYTUŁ PROJEKTU: **Zmiana układu funkcjonalnego pomieszczeń
w Szkole Podstawowej w Mogilnie Dużym
na potrzeby filii Publicznego Przedszkola
w Dobroniu.**

CZĘŚĆ 2 : INSTALACYJNA

TOM 2.1 : **Projekt instalacji wod.- kan. i centralnego
ogrzewania w Szkole Podstawowej w Mogilnie
Dużym na potrzeby filii Publicznego
Przedszkola w Dobroniu.**

ADRES OBIEKTU : Dobroń, Mogilno Duże 21
dz. nr ewid. 219, obręb Mogilno Duże

INWESTOR : **GMINA DOBRÓŃ
95-082 DOBRÓŃ UL.11-GO LISTOPADA 9**

NAZWA I ADRES : **PPW „ARCONBUD”**
JEDNOSTKI : **91-425 Łódź ul. Północna 36a**
PROJEKTOWANIA

Autor opracowania : inż. Barbara Mamińska
upr.77/90/WŁ spec. instalacyjna, branża -instalacyjna

Łódź, maj 2014 r.

P.P.-W."ARCONBUD" oświadcza, iż niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna dla celu, któremu ma służyć.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	str. 2
3. Oświadczenie projektanta	str. 3
4. Zaświadczenie nr 1772 ŁOIIB	str. 4
5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Nr:77/90/WŁ	str. 5
6. Opis techniczny	str.6-8
7. Część rysunkowa	str. 9-10

OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane / tekst jednolity Dz.U.Nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 93/2004, poz. 888)/

Oświadczamy, że Projekt instalacyjny obejmujący :

*Projekt instalacji wod.- kan. i centralnego ogrzewania w pomieszczeniach
Szkoły Podstawowej w Mogilnie Dużym
na potrzeby filii Publicznego Przedszkola w Dobroniu.*

Dobroń , Mogilno Duże 21 - działka ewid. nr 219, obręb Mogilno Duże

sporządzony i sprawdzony przez nas w zakresie w branży instalacyjnej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

podpisy

projektant - inż. Barbara Mamińska

.....

Łódź, maj 2014r.

SPIS TREŚCI

1. Spis tomów
2. Wykaz rysunków
3. Dane ogólne
 - 3.1. Warunki formalno-prawne
 - 3.2. Przedmiot i zakres opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis techniczny rozwiązań projektowych
 - 5.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
 - 5.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej
 - 5.3 Instalacja centralnego ogrzewania
5. Warunki wykonania

1. SPIS TOMÓW

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

- 2.1 Projekt instalacji wod.- kan. i centralnego ogrzewania w Szkole Podstawowej w Mogilnie Dużym na potrzeby filii Publicznego Przedszkola w Dobroniu.**
 - 2.1.1 Kosztorys inwestorski instalacji wod. – kan. i c.o.- j.w.
 - 2.1.2 Kosztorys nakładczy instalacji wod. – kan. i c.o. – j.w.

2. WYKAZ RYSUNKÓW

- 2.1-01-00 Rzut instalacji wod.-kan.
- 2.1-02-00 Rzut instalacji centralnego ogrzewania

3. DANE OGÓLNE

3.1. WARUNKI FORMALNO-PRAWNE

- umowa dwustronna nr 1/P/04/2014
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody Dz.Ustaw nr 8 poz. 70
- „Rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji Infrastruktury z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i terenów Dz.U. nr 80 poz. 563

3.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania tomu nr 2.1 jest „Projekt instalacji wod.- kan. i centralnego ogrzewania w modernizowanych pomieszczeniach w Szkole Podstawowej w Mogilnie Dużym na potrzeby filii Publicznego Przedszkola w Dobroniu”.

W zakres opracowania wchodzi:

- projekt instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji , centralnego ogrzewania
- projekt instalacji kanalizacji sanitarnej
- projekt instalacji centralnego ogrzewania

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek Szkoły Podstawowej zasilany jest w wodę z wodociągu miejskiego, zaś ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzone są do istn. kanalizacji zewnętrznej. Woda ciepła sanitarna w budynku, prowadzona jest równolegle z wodą zimną i cyrkulacją.

Ogrzewanie budynku z własnego źródła ciepła tj. kotłowni gazowej.

5. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

W części parterowej budynku szkoły dostosowano część pomieszczeń na potrzeby filii Publicznego Przedszkola.

Z uwagi na zmianę przeznaczenia pomieszczeń w parterze budynku, zachodzi konieczność zaprojektowania nowych ciągów instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej. Instalacje wody: zimnej, ciepłej i cyrkulacji do modernizowanych pomieszczeń socjalnych dla potrzeb przedszkola doprowadzone będą z istniejących rurociągów, jak pokazano na rys. 2.1-01. W pomieszczeniu łazienki przeznaczonej dla dzieci należy zamontować mieszacz, który zapewni wymaganą temperaturę $35^{\circ} \div 40^{\circ}\text{C}$. Lokalizacja mieszacza wg rys. 2.1-01.

Poziomy rozprowadzające wodę projektuje się w bruzdach ściennych.

Sposób prowadzenia rurociągów i średnice pokazano w części rysunkowej opracowania.

Przewody wody zimnej i ciepłej, w budynku, wykonać z rur i kształtek tworzywowych z wkładką stabilizującą, ułożonych na ścianach na typowych wspornikach, jak pokazano w części rysunkowej opracowania.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji zabezpieczyć termicznie izolacją o grubości standartowej dla poszczególnych średnic rurociągów.

Instalację wody zimnej zabezpieczyć termicznie izolacją zabezpieczającą przed wykraplaniem się pary na rurociągach o grubości standartowej dla poszczególnych średnic rurociągów.

Przewód wodociągowy należy poddać próbie szczelności :

- temperatura zewnętrzna nie niższa niż + 1°C
- ciśnienie próbne nie niższe niż 1,0 MPa

Po pozytywnym wyniku próby szczelności należy dokonać płukania rurociągu czystą wodą.

Przewód wodociągowy należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworu wodnego wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu (czas trwania 24 godziny) następnie przeprowadzić ponowne płukanie. Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo P.Z.H. o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia , urządzenia muszą odpowiadać normom lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

5.2 KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki z urządzeń sanitarnych odprowadzone zostaną do istniejących pionów kanalizacyjnych. Instalację kanalizacyjną wykonać z rur kształtek PVC.

Wszystkie przejścia instalacji wodnych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych. Sposób prowadzenia rurociągów i średnice pokazano w części rysunkowej opracowania.

Istniejące piony przeznaczone do likwidacji należy odciąć w poziomie warstw podłogowych i zaślepić.

Przed odcięciem istn. pionów kanalizacyjnych zgodnie z rys. 2.1-01, należy sprawdzić sposób odprowadzenia ścieków z umywalki na I piętrze.

Odpływ z umywalki znajdującej się w pomieszczeniu Nr O6 należy podłączyć do odpływu z umywalki znajdującej się w pomieszczeniu kotłowni.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

W nowych pomieszczeniach przedszkolnych O6 i O7 zaprojektowano nową instalację centralnego ogrzewania, z rur wielowarstwowych polipropylenowych, ułożonych nad sufitem podwieszonym. W pomieszczeniu O5 przewiduje się wykorzystanie istniejącej instalacji grzewczej, zgodnie z rys. 2.1-02.

W nowych pomieszczeniach przedszkola zaprojektowano wymianę istniejących grzejników żeberkowych.

Wykonano bilans cieplny na podstawie następujących założeń:

- temperaturę pomieszczeń budynku przyjęto na podstawie PN-EN 12831,
- obliczeniową temperaturę zewnętrzną przyjęto na podstawie PN-EN 12831,
- obliczenia zapotrzebowania na ciepło na podstawie PN-EN 12831.

Na podstawie otrzymanych wyników dobrano niskopojemnościowe grzejniki płytowe zaworowe. Grzejniki zaworowe wyposażone są fabrycznie w zawór termostatyczny. Bezpośrednio na zawór należy zamontować głowice termostacyjne.

6. WARUNKI WYKONANIA

Wszystkie prace montażowe próby i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych - zeszyt nr 3” oraz zgodnie z przepisami bhp.