

PROJEKT BUDOWLANY

Zmiana sposobu użytkowania dwóch pomieszczeń użytkowych
na pracownię hotelarskie w Zespole Szkół Zawodowych w Brzegu
przy ulicy Słowiańskiej Nr 18 Dz. 806/6

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

- wody zimnej
- wody ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- centralnego ogrzewania

Projektant :

Ryszard Borkowski
Uprawniony do projektowania
i kierowania robotami w zakresie
instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr Ewid. 52952/Op

.....
Ryszard Borkowski Upr. 52/95/Op

OPIS TECHNICZNY

do projektu zmiany sposobu użytkowania dwóch pomieszczeń użytkowych na pracownie hotelarskie w Zespole Szkół Zawodowych w Brzegu – branża sanitarna tj. przebudowa instalacji: wody zimnej, wody ciepłej, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania
Lokalizacja: 49-300 Brzeg ul. Słowiańska Nr 18 Dz. 806/6
Inwestor: Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Brzegu ul. Słowiańska Nr 18

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Oględziny na miejscu
- 1.3. Uzgodnienia z użytkownikiem.
- 1.4. Rysunki branży architektonicznej
- 1.5. Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne.

2.0. STAN PRAWNY

Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Brzegu ul. Słowiańska Nr 18

3.0. DANE OGÓLNE

3.1. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych dla pomieszczeń hotelarskich powstających w wyniku zmiany sposobu użytkowania dotychczasowych pomieszczeń użytkowych.

3.2. OPIS WYKONANYCH CZYNNOŚCI

Wykonano niezbędne pomiary inwentaryzacyjne, zapoznano się z istniejącą instalacją wodno-kanalizacyjną.

4.0. OPIS STANU ISTNIEJACEGO

Pomieszczenie Nr 1 – które składać się będzie z:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| - pracowni hotelarskiej | powierzchnia 24,19 m ² |
| - łazienki | powierzchnia 6,90 m ² |
| - przedsionka | powierzchnia 6,59 m ² |

Pomieszczenie Nr 2 – które składać się będzie z:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| - pracowni hotelarskiej (przygotowanie posiłków) | powierzchnia 43,16 m ² |
|--|-----------------------------------|

Pracownia hotelarska powstanie w wyniku zmiany użytkowania 2-ch pomieszczeń użytkowych. W wyniku zmiany użytkowania tych pomieszczeń powstaną w/w pomieszczenia

5.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący wykonania instalacji sanitarnych tj. wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania.
W wyniku przebudowy nastąpi zmiana funkcji pomieszczeń.

6.0. INSTALACJA SANITARNE – PROJEKTOWANE

6.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Pomieszczenia będące przedmiotem opracowania zasilane będą w wodę zimną i ciepłą z istniejącej w budynku instalacji wodociągowej.

Zimna i ciepła woda doprowadzona będzie do następujących odbiorników:

- bateria zlewozmywakowa szt. 3 (pomieszczenie nr 2)
- bateria umywalkowa szt. 1 (pomieszczenie nr 1)
- muszla ustępowa szt. 1 (pomieszczenie nr 1)
- kabina natryskowa szt. 1 (pomieszczenie nr 1)

Całość instalacji wodociągowej projektuje się wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub Pex łączonych przez zacisk. Przewody w obrębie wszystkich pomieszczeń w całości prowadzić pod tynkiem.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie za pośrednictwem istniejącej wewnętrznej instalacji wody ciepłej dostarczanej z istniejącego podgrzewcza wody zlokalizowanego w istniejącym budynku.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur ocynkowanych lub Pex.

Przewody ciepłej wody należy montować nad przewodami wody zimnej.

Przewiduje się izolację wszystkich przewodów prowadzonych w bruzdach i posadzkach za pomocą izolacji prefabrykowanej z pianki poliuretanowej o grubości minimum 1 cm.

Rozmieszczenie armatury czerpalnej - rozprowadzenie i średnice przewodów przedstawiono na rysunkach.

W pomieszczeniach nr 1 i 2 zaprojektowano następujące przybory sanitarne:

1. Zlewozmywak szt. 3 (pomieszczenie nr 2)
2. Umywalka szt. 1 (pomieszczenie nr 1)
3. Muszla ustępowa szt. 1 (pomieszczenie nr 1)
3. kabina natryskowa szt. 1 (pomieszczenie nr 1)

W miejscach przejść przez przegrody przewody prowadzić w tulejach osłonowych.

W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją, a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym. Podczas montażu, rozruchu i eksploatacji instalacji wody stosować się do zaleceń „Warunków Technicznych

Wykonania i Odbioru zgodnie z projektem technicznym, obowiązującymi normami p.poż oraz Warunków Technicznych cz. I Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Rurociągi montowane w posadzce i w bruzdach ściennych należy izolować za pośrednictwem izolacji z pianki poliuretanowej grubości 10 mm

6.1.1. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Próby szczelności wody zimnej i ciepłej należy wykonywać:

- przy temperaturze powietrza wewnątrz pomieszczeń powyżej 5°C;
- przed zakryciem bruzd i kanałów oraz wykonaniem izolacji cieplnej.

Przed przystąpieniem do próby instalację należy przygotować. Polega to na odłączeniu armatury, która może zakłócać próbę lub ulec uszkodzeniu (np. zawory regulacyjne).

Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub zaworami odcinającymi.

Do instalacji należy przyłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01 MPa.

Przygotowaną do próby instalację należy napęłnić wodą i odpowietrzyć.

Ciśnienie próbne wynosi 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego w instalacji.

Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa.

W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa.

Dodatkowo w czasie próby należy sprawdzić poprzez obserwację szczelność połączeń

Uwaga:

W czasie próby należy utrzymywać stałą temperaturę, ponieważ może to wpłynąć na zmiany ciśnienia. Dla instalacji wody ciepłej po wykonaniu szczelności należy wykonać próbę „na gorąco”, wypełniając instalację ciepłą wodą o temperaturze +55°C i ciśnieniu 0,6 MPa.

6.2. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Projektowana instalacja kanalizacyjna zbierać będzie ścieki w przedmiotowych pomieszczeniach przez czynną w budynku kanalizację sanitarną.

Do kanalizacji podłączone zostaną podejścia odpływowe ze zlewozmywaków, umywalki, muszli ustępowej i kabiny natryskowej.

Kanalizacja sanitarna została zaprojektowana z rur PCV, łączonych uszczelką dwuwargową z pierścieniem wzmacniającym dzięki czemu uzyskuje się 100% szczelności połączeń. Przewody kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkami i w sposób pokazany na rysunkach instalacji kanalizacyjnej. Po wykonaniu kanalizacji należy poddać ją próbie szczelności zgodnie z normą

PN-81/B-10700/00 instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne – wymagania i badania przy odbiorze.

7.0. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**7.1. CHARAKTERYSTYKA POMIESZCZEŃ**

Zapotrzebowanie ciepła dla powstałych pomieszczeń wynosi 7537 W.

7.2. OPIS INSTALACJI PROJEKTOWANEJ

We wszystkich pomieszczeniach, które powstaną w wyniku zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń użytkowych zaprojektowano grzejniki płytowe podwójne typu PURMO o wysokości 600 mm.

7.3. GRZEJNIKI

Łączenie grzejników systemem dwururowym, podłączenie jednostronnie (dopływ u góry, odpływ u dołu). Odcięcie grzejnika przez zawór termostatyczny ze wstępną nastawą firmy Danfoss. Odpowietrzenie grzejników odbywa się przez fabrycznie wmontowany odpowietrznik. Dane odnośnie doboru grzejników w części rysunkowej.

7.4. RURARZE

Planuje się wykonanie rurarzu z rur miedzianych instalacyjnych o średnicy Ø15 i 18 mm. Łączenie z rur przez lutowanie na lut miękki. Przewody należy prowadzić po tynku. Rurociągi prowadzić z wymaganymi spadkami.

W przejściach przez przegrody budowlane rurociągi układać w tulejach ochronnych. Rurociągi prowadzone w bruzdach izolować przed zakryciem i po wykonaniu próby izolacją z pianki poliuretanowej. Zasilenie projektowanych grzejników podłączyć do istniejących w pomieszczeniach rurociągów poziomych.

7.5. PRÓBY

Przed wykonaniem montażu należy wykonać próbę szczelności wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” na ciśnienie 0,6 MPa. Jeżeli zalecenia producenta rur odnośnie prób ciśnieniowych są bardziej rygorystyczne próbę ciśnienia należy wykonać zgodnie z nimi.

8.0. OCENA EKOLOGICZNA W ODNIESIENIU DO ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 03.07.2003 r. §11 UST. 2 PKT 10.

- 8.1. Zagospodarowanie, jakość wody oraz ilości, jakości i sposoby odprowadzenia ścieków. Budynek pobiera wodę z sieci miejskiej – ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej. Powyższe odbywa się za pośrednictwem istniejącej, sprawnej instalacji wewnętrznej.
- 8.2. Wykonane prace projektowane nie będą powodować hałasu, jak również promieniowania i innych zakłóceń.
- 8.3. Emisja hałasu i wibracji. Zakres wykonanych prac określonych niniejszym projektem nie będzie powodować wytwarzania hałasu a tym samym uzgodnienia projektowane nie wymagają zastosowania dodatkowych środków zabezpieczających.
- 8.4. Wpływ na drzewostan i powierzchnię ziemi oraz o wody powierzchniowe i podziemne – brak.

9.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

- 9.1. Przegrody budowlane. Przegrody istniejące – poza zakresem opracowania.
- 9.2. Bilans mocy elektrycznej – 10,0 kW.
- 9.3. Parametry sprawności energetycznej.
 - 9.3.1. Obliczeniowe zapotrzebowanie mocy grzewczej dla potrzeb centralnego ogrzewania wynosi 7537 W.
 - 9.3.2. Przewidywana sprawność urządzenia dla celów grzewczych $\eta=0,9$.
 - 9.3.3. Przewidywana sprawność dla części przygotowania c.w.u. $\eta=0,85$.

10.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie stwierdza się, że zaprojektowane instalacje wewnętrzne tj. wod-kan i centralnego ogrzewania nie wpłynie negatywnie, ani nie pogorszy obecnego stanu obiektów sąsiednich i obiektu będącego opracowaniem.

11.0. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zachować warunki techniczne, określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75 z 15.06.2002r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 04.04.1996 r. (Dz. U. nr 45) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynek i ich usytuowanie.
- Wszystkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji należy uzgodnić z projektantem.

Projektant :

Ryszard Borkowski
Uprawniony do projektowania
i kierowania robotami w zakresie
instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr Ewid. 52/95/Op

.....
Ryszard Borkowski Upr. 52/95/Op

12.0. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. Nr 120, poz. 1126

Temat	: Budowa wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania podłogowego i instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej
Obiekt	: Budynek Zespołu Szkół Zawodowych Nr 1 w Brzegu
Lokalizacja	: 46-300 Brzeg ul. Słowiańska Nr 18 Dz. 806/6
Inwestor	: Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Brzegu ul. Słowiańska 18
Projektant	: Ryszard Borkowski upr. do projekt. 52/95/Op

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W MYŚL
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z 23 CZERWCA 2003R. DZ. U.
NR 120 POZ. 1126**

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Obszar oddziaływania obiektu objętego opracowaniem ogranicza się do terenu zlokalizowanego na działce Nr 806/6 w miejscowości Brzeg ul. Słowiańska Nr 18

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126) (Zmiany: Dz. U. Nr 109 poz. 1157, Nr 120 poz. 1268; z 2001r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085. Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439, Nr 154 poz. 1800; z 2002 r. Nr 74 poz. 676; z 2003 r. Nr 80 poz. 718) artykuł 20 u. 1. p. 1b. dla objętych zakresem projektu robót rozpatrzono zasadność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) stwierdzono, że dla specyfiki projektowanych robót nie jest wymagane sporządzanie planu bioz.

UWAGI KOŃCOWE

- 1) W trakcie robót przestrzegać zasad i przepisów bhp zwartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- 2) Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadając wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom.

Projektant :

Ryszard Borkowski
Uprawniony do projektowania
i kierowania robotami w zakresie
instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr 52/95/Op

.....
Ryszard Borkowski Upr. 52/95/Op