

# PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa budynku socjalnego w m. Rzyszczewo - adaptacja istniejących pomieszczeń na łazienki w istniejących mieszkaniach socjalnych m. Rzyszczewo gm. Sławno.

**Obiekt :** wewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

**Adres :** m. Rzyszczewo 76-100 Sławno Dz. nr 33/1

**Inwestor :** Gmina Sławno ul. M. Curie- Skłodowskiej 10 76-100 Sławno

**Branża :** Sanitarna

## Zawartość opracowania:

1. opis techniczny
2. rysunki :
  1. Rzut piwnic – instalacja wod-kan skala 1:50
  2. Rzut parteru – instalacja wod-kan skala 1:50
  3. Rzut I piętra – instalacja wod-kan skala 1:50
  4. Rozwinięcie instalacji wod-kan skala 1:100

*Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z 2010 roku z późniejszymi zmianami) oświadczam , iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant	SANITARNA	Zygmunt Cheba	Upr: nr AN/8346/138/84 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	listopad 2014r.	

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- Architektura projektowanego budynku
- normy i wytyczne projektowania instalacji wod-kan
- Obowiązujące normy i zarządzenia
  - „Warunki techniczne projektowania instalacji kanalizacyjnych” - „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL ”
  - „Warunki wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” - „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL ”, zeszyt nr 7;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. Dz.U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r., poz.69 z póź. zmian., tj. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 z 1997r.)

## 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie zawiera projekt wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku socjalnym m. Rzysszczewo gm. Sławno

## 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I ROBOTY DEMONTAZOWE

Istniejąca wewnętrzna instalacja wod-kan w pomieszczeniach piwnicznych oraz w pomieszczeniach kuchni na poziomie kondygnacji nadziemnych parter i piętro pozostaje bez zmian.

## 4. PROJEKTOWNE ROZWIĄZANIE.

### 4.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

Projektowaną wewnętrzną instalację wody zimnej włączyć do istniejącej instalacji na poziomie piwnicy z rur stalowych ocynkowanych dn- 25 mm, wodę zimną projektuje się z rur i złączek stalowych w systemie Geberit Mapress Edelstahl ze stali odpornej na korozję o połączeniach zaciskowych., przewody prowadzić w bruzdach ściennych .Dopuszcza się zastosowanie rur z innych materiałów np. miedzianych lub z tworzywa PP z zachowaniem tych samych parametrów technicznych. W poszczególnych pomieszczeniach parteru i piętra rurociągi należy układać w bruzdach ściennych i zaizolować pianką polietylenową. Podejścia pod przybory sanitarne w bruzdach pionowych, wszystkie baterie przy przyborach typu ściennego.

Trasy przewodów oraz opis średnic przewodów pokazano na rzutach poziomych i rozwinięciu. Próby szczelności należy przeprowadzić przed włączeniem do eksploatacji na ciśnienie 1,5 wartości ciśnienia roboczego , czas próby 30 minut i po sprawdzeniu wzrokowym i stwierdzeniu braku spadków ciśnienia próbę należy uznać za pozytywną. Armatura – zawory kulowe. Przybory sanitarne oraz baterie wg uznania inwestora. Lokalizację przyborów sanitarnych przyjęto na podstawie projektu architektoniczno – konstrukcyjnego.

### 4.2. Wewnętrzna instalacja ciepłej wody.

Wewnętrzną instalację ciepłej wody projektuje się z rurociągów analogicznie jak wodę zimną. Zasady montażu i zastosowanych złączek jak dla wody zimnej. Zasilenie w ciepłą wodę z projektowanych elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy wody o pojemności 60 dm<sup>3</sup> z grzałka o mocy 1,5 kW, zabezpieczonych sprężynowym zaworem

bezpieczeństwa dn-15 mm , ciśnienie otwarcia 0,6MPa oraz zawór zwrotny. Maksymalna temperatura ciepłej wody wynosi + 55 st.C.

Przejścia rur przez przegrody konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych.

#### **4.3. Próby ciśnieniowe i izolacja termiczna.**

Po wykonaniu instalacji wody zimnej , ciepłej należy poddać je próbie szczelności na ciśnienie 1,5 krotności ciśnienia roboczego, ciśnienie robocze (0,30 MPa). Próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów wodociągowych COBRTI INSTAL”.

Poziomy, piony i podejścia do poszczególnych przyborów zaizolować izolacją z otuliny polietylenowej „Thermafex” grubości 6mm.

#### **4.4. Opomiarowanie.**

Oddzielnie dla każdego mieszkania przewidziano opomiarowanie zużycia zimnej wody .

Przy odgałęzieniach z pionów wodociągowych na poszczególne mieszkania należy zainstalować wodomierze mieszkaniowe  $\phi$  15 na przewodzie zimnej wody. Montaż wodomierzy wykonać zgodnie z warunkami podanymi przez producenta .

#### **4.5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Wewnętrzną kanalizację sanitarną projektuje się z rur PCW  $\phi$  32 – 110 mm układanych na ścianach pomieszczeń piwnicznych z walceniem do istniejących pionów kanalizacyjnych , piony i podejścia pod przybory sanitarne w bruzdach ściennych , trasę przewodów pokazano na rzutach poziomych i rozwinięciu instalacji kanalizacyjnej.

Odpowietrzenie za pomocą rur wywiewnych wyprowadzonych ponad dach budynku rurą PVC  $\phi$ 110 mm zakończoną rurą wywiewną  $\phi$  160mm.Na pionach kanalizacyjnych w piwnicy zamontować czyszczaki PCW  $\phi$ 110 mm.. Przy przejściach przez ściany zastosować tuleje ochronne .

### **5. INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

wewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

Nazwa oraz adres inwestora:

*Gmina Sławno ul. M. Cure- Skłodowskiej 10 76-100 Sławno*

2. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

*Zygmunt Cheba , 77-300 Człuchów ul. Kollątaja 20*

3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji (wg Dz.U. nr 47, poz. 401):  
*- roboty montażowe instalacji wod-kan*

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- *ostre wystające elementy (całość prac)*
- *ograniczone przestrzenie (biura )*
- *wysiłek fizyczny (całość prac)*

5. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane:

- *oznakowanie miejsc prowadzenia prac ( tablice ostrzegawcze)*
- *każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie*
- *odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze)*
- *umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom wykonującym roboty ziemne i montażowe oraz w przerwach przeznaczonym na posiłki*
- *przerwy w pracy ( wysiłek fizyczny).*

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

*Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy DZ.U. Nr 62 poz. 285 z dnia 1 czerwca 1996r.*

*Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawanie sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.*

*Instruktaż pracowników powinien obejmować także:*

- a) imienny podział pracy,*
- b) kolejność wykonywania zadań,*
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.*

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- *Teren prowadzenia robót, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń*
- *Tam, gdzie to jest technicznie możliwe-rozładunek materiałów i narzędzia, należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.*
- *W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej, szybkiej ewakuacji pracowników ze wszystkich stanowisk pracy.*
- *Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru*
- *Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu*
- *W pasie komunikacyjnym, należy zapewnić użytkownikom budowy bezpieczne przejście i odpowiednie środki ochronne.*
- *Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane.*
- *Pracodawca musi w każdej chwili zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.*
- *Pracownikom, którzy ulegli wypadkowi lub nagle zachorowali, należy zapewnić transport do punktu pomocy medycznej.*
- *Wszędzie tam, gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne*
- *Środki pierwszej pomocy muszą być odpowiednio oznakowane i łatwo dostępne*
- *Adres i numer telefonu lokalnego pogotowia ratunkowego musi być umieszczony w widocznym miejscu*
- *Pracownikom należy umożliwić spożywanie posiłków w odpowiednich warunkach oraz odpowiednią ilość wody pitnej*
- *Pracownicy muszą być chronieni przed wpływami atmosferycznymi, które mogą oddziaływać na ich zdrowie i bezpieczeństwo.*
- *Drabiny muszą być wystarczająco wytrzymałe i prawidłowo konserwowane. Muszą one być właściwie użytkowane i ustawiane w odpowiednich miejscach, zgodnie z ich przeznaczeniem*
- *Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia, łącznie z ich częściami, elementami, kotwami i podporami muszą być:*
  - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;*
  - (b) właściwie zainstalowane i użytkowane;*
  - (c) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;*
  - (d) sprawdzane i poddawane okresowym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami;*
  - (e) obsługiwane przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników.*
- *Na urządzeniach i akcesoriach przeznaczonych do podnoszenia musi być wyraźna informacja o ich udźwigu.*
- *Urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia nie mogą być wykorzystywane do innych celów.*
- *Instalacje, maszyny i wyposażenie, w tym narzędzia ręczne, zarówno napędzane, jak i nie, muszą być:*
  - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;*
  - (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;*
  - (c) stosowane wyłącznie do prac, do których zostały zaprojektowane;*

- (d) obsługiwane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Instalacje i wyposażenie znajdujące się pod ciśnieniem muszą być sprawdzane i poddawane regularnym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby. Do prac takich należą między innymi:
  - (a) prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem
- W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny:
  - (a) być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia;
  - (b) uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy;
  - (c) uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika;
  - (d) być odpowiednio dopasowane do użytkownika.

## **6. UWAGI KOŃCOWE:**

*Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić poniższe przepisy:*

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity DZ.U.03.169.1650
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz. U. z 1972r. Nr 13, poz. 91)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do budowlanych. DZ.U.01.118.1263
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285