



**PRYWATNA  
PRACOWNIA  
PROJEKTOWA**

REG. 470699579

NIP. 732-102-02-92

Projekty instalacji wodno-kanalizacyjnych, gazowych i c.o.

**WŁODZIMIERZ SOBOLEWSKI**

95-100 Zgierz  
ul. Szczawińska 3

**716-03-34**

**0-602-447-477**

= PROJEKT JEST OPRACOWANIEM AUTORSKIM I PODLEGA OCHRONIE PRAWNEJ =

## **TOM 2**

**TEMAT: P.B. WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI  
WOD – KAN. i c.o. (rozbudowa).**

**OBIEKT: ISTN. BUDYNEK INTERNATU  
- termomodernizacja oraz modernizacja -  
– POZIOM PODDASZA –**

**INWESTOR: STAROSTWE POWIATOWE w PIASECZNIĘ.**

**ADRES: ul. CHYLICZKOWSKA No 20 dz. No 8/7**

**obr. 27 w PIASECZNIĘ.**

**OPRACOWAŁ: W. Sobolewski.**

**J. Dobrzańska.**

**★ ZGIERZ Kwiecień 2017 ★**

## 1. DANE OGÓLNE.

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany na wykonanie rozbudowy wewnętrznych instalacji wod – kan. i c.o. dla istn. budynku internatu Zespołu Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Ustawicznego w Piasecznie – poziom poddasza.

### 1.2. INWESTOR.

Inwestorem bezpośrednim jest **Starostwo Powiatowe w Piasecznie ul. Chyliczkowska No 14, 05-500 Piaseczno.**

### 1.3. LOKALIZACJA.

Omawiane instalacje zlokalizowano na działce budowlanej No **8/7 obr. 27** położonej w **Piasecznie przy ul. Chyliczkowskiej No 20.**

### 1.4. PODSTAWY OPRACOWANIA.

- ❖ Zlecenie Inwestora.
- ❖ Mapa lokalizacyjna.
- ❖ Wizja lokalna i pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta.
- ❖ Projekt architekt. – konstr. budynku internatu.

### 1.5. JEDNOSTKA PROJEKTOWA.

Projekt wykonano w **Prywatnej Pracowni Projektowej w ZGIERZU** przy ul. **Szczawińskiej No 3.**  
Autor projektu: **Włodzimierz Sobolewski** upr. Nr. **102/91/WŁ** uprawniony projektant oraz kierownik budowy i robót **specjalności instalacyjno-inżynierskiej.**

## 2. WEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD – KAN.

### 2.1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY.

Źródłem zaopatrzenia w wodę jest istn. przyłącze wody wprowadzone do istn. budynku internatu na poziom piwnicy. Woda zimna doprowadzona jest jednym pionem wody zimnej z poziomu piwnicy na poziom poddasza (Pz1), natomiast woda ciepła zasilana jest z kotłowni zlokalizowanej na poziomie poddasza i doprowadzona do trzech pionów wody ciepłej (Pc1, Pc2 i Pc3). Na poziomie poddasza zlokalizowane są trzy piony wody cyrkulacyjnej (C1, C2 i C3). Na instalacji cyrkulacji na poziomie poddasza przed każdym pionem wody cyrkulacyjnej C1, C2 i C3 zaprojektowano zawory termostatyczne MTCV  $\phi 15$  o nast.  $50^{\circ}\text{C}$ . Zawory służą do utrzymywania i wyrównywania temperatury w pionach ciepłej wody.

Omawiana instalacja zasila takie odbiorniki jak projektowane w pomieszczeniu w.c., sieni i natrysku (3.9, 3.9a i 3.9b), w pomieszczeniu socjalnym (3.8) baterie: zlewozmywakową, umywalkowe, natryski i płuczki klozetowe.

Doprowadzenie wody ciepłej oraz ziemnej dla omawianych przyborów sanitarnych zrealizować za pomocą rur i kształtek stal. ocynk. lub alternatywnie z rur i kształtek z PE.

Na każdym odgałęzieniu od głównej instalacji należy zastosować zawory odcinające. Zawory te stosujemy przed każdym przyborem sanitarnym. Przy przejściach przez przegrody (ściany, stropy) stosować tuleje ochronne (dławice) zabezpieczone przed penetracją owadów.

Instalację projektowaną prowadzić w bruzdach instalacyjnych podtynkowo lub podpodłogowo.

Przed wszystkimi projektowanymi przyborami zastosować zawory gwintowane, przelotowe, kulowe.

Opis powyższy dotyczy zarówno instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Po zmontowaniu całość instalacji dokładnie przepłukać podchlorynem sodu.

### 2.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KAN. SANITARNEJ.

W/wym. zbiera ścieki sanitarne z urządzeń i odprowadza je za pośrednictwem projektowanej w budynku wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej (pionów oraz poziomych podejść do nich) do sieci miejskiej. Proj. piony wykonać w miejscach zdemontowanych istn. pionów żeliwnych. Średnica proj. pionów 0,11m (podano na rzutach).

W omawianym budynku internatu na poddasza zaprojektowano w pomieszczeniach w.c., sieni i natrysku (3.9, 3.9a i 3.9b), w pomieszczeniu socjalnym (3.8) przybory sanitarne: zlewozmywak, natryski, umywalki, płuczki klozetowe.

Ścieki z zaprojektowanych sanitariatów odprowadzane będą do sieci miejskiej poprzez włączenie do wewn. instalacji kanalizacyjnej zlokalizowanej w omawianym budynku. Całość projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać np. z rur i kształtek z PCV przy czym zakłada się dowolność wyboru materiału podczas realizacji (w uzgodnieniu z Inwestorem).

Piony w dolnej przyziemnej części zaopatrzyć w rewizjery, natomiast w części ponad dachem w rury wywiewne. Minimalne spadki na poziomych odcinkach podejść do pionów powinny wynosić 1-1,5 %.

Przewiduje się demontaż trzech pionów - prawdopodobnie nieczynnych pionów. Powyższe należy ustalić z gospodarzem obiektu po dokładnym określeniu iż są na pewno niepotrzebne!

Po zmontowaniu całość dokładnie przepłukać.

### 2.3. INSTALACJA GRZEWCZA.

Omawiana instalacja zasilana jest z istn. kotła gazowego „VISSMANN” zlokalizowanego na poziomie poddasza.

W obiekcie na poziomie poddasza zlokalizowano istn. grzejniki ich lokalizację pokazano na rysunku No 3. Dodatkowo w pomieszczeniu nauki własnej (3.5 i 3.5a) w pomieszczeniu pokoju No 34 (3.7) w pomieszczeniu socjalnym (3.8) wc (3.9a) oraz w pomieszczeniu natrysku (3.9b) zaprojektowano grzejniki np. „PURMO” C22 i C33 (przyjęto do obliczeń). Projektowane grzejniki zasilić z istn. pionów grzejnych zlokalizowanych w omawianych pomieszczeniach. Zastosowane w pozostałych pomieszczeniach grzejniki podczas wcześniejszego remontu należy pozostawić do dalszej eksploatacji.

Temperaturę obliczeniową przyjętą na poziomie 70/50°C. W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano grzejniki o podwyższonej odporności antykorozyjnej.

Na wyraźne życzenie Inwestora projektową instalację c.o. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych.

Podejścia pod grzejniki winny być wyposażone w zawory termoregulacyjne typu „DANFOS” z nastawą wstępną. Na gałązkach powrotnych powinny być zamontowane zawory odcinające typu RLV – Danfoss.

Po wykonaniu instalacji c.o. należy wykonać 3-krotne płukanie zładu całej instalacji wodą o  $V = 1,5 \text{ m/s}$  pod ciśnieniem  $p = 8 \text{ kg/cm}^2$  w czasie 30 min. na warunkach obowiązującej normy *PN/B-10400*, a następnie wykonać próbę na szczelność na gorącym zładzie.

### 3. UWAGI.

1. Roboty instalacyjne może wykonywać jedynie jednostka posiadająca **właściwe uprawnienia Budowlane**.
2. Wszystkie wykopy winny być odpowiednio **oznakowane, zabezpieczone i oświetlone od zmroku do świtu**.
3. W miejscach przejść dla pieszych należy wykonać kładki nocą oświetlone.
4. Podczas wykonywania wykopów zwrócić uwagę na **nieujawnione instalacje**.
5. Wykonanie i odbiór robót budowlano instalacyjnych, należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.
6. Aranżacja (zagospodarowanie) pomieszczeń w przybory sanitarne jest jedynie przykładem dającym Inwestorowi koncepcję do przemyślenia a nie ostateczną formę instalacji „białego montażu” w w/w. pomieszczeniach.
7. Pokazane w projekcie budowlanym rozwiązanie projektowe prowadzenia instalacji wody zimnej, ciepłej oraz kanalizacji jest rozwiązaniem alternatywnym i przykładowym dającym Inwestorowi możliwość wyboru prowadzenia instalacji w brzdach ściennych lub podpodłogowo w warstwie izolacyjnej posadzki. Przebieg instalacji jest jedynie propozycją zezwalającą na ewentualną weryfikację w czasie montażu.
8. Zaproponowana lokalizacja grzejników w pomieszczeniach jest przykładowa, jeżeli Inwestor zdecyduje się na inną (bądź na ogrzewanie np. podłogowe) opracowanie powyższe w żaden sposób tego nie zabrania i nie ogranicza pozwalając tym samym na pełną swobodę i własną inwencję.

OPRACOWAŁ:

Zgierz dn. 24.04.2017 r.

**OŚWIADCZENIE:**

*Na podstawie art.. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r No 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż dokumentacja:*

*Projekt Budowlany: rozbudowa wewnętrznych instalacji wod. – kan. i c.o.dla istn. budynku internatu Zespołu Szkół Kształcenia Ustawicznego w Piasecznie – poziom poddasza:*

Lokalizacja: **miasto: PIASECZNO ul. CHYLICZKOWSKA No 20 - dz. No 8/7 obr. 27.**

Inwestor: **STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE ul. CHYLICZKOWSKA No 14, 05-500 PIASECZNO.**

*Została wykonana zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej na aktualnym poziomie i jest kompletna w zakresie koniecznym do uzyskania: “ Decyzji o Zgłoszeniu lub Pozwoleniu na Budowę”.*

**PROJEKTANT:**