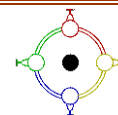


NUMER EGZ.

**PROJEKTOWANIE I NADZORY TECHNICZNE K. K. SIKORSKI**  
**87-880 Brześć Kujawski, Wieniec Zalesie 12/1, tel.604 469 436**  
**Pracownia projektowa Włocławek, Ul. Łęska 5**

**OBIEKT**

**TREMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ 3 LOKALI MIESZK. WŁOCLÁWEK, UL.STODÓLNA 24  
 INSTALACJA WOD-KAN.**

**ADRES INWESTYCJI**

**87-800 Włocławek**  
**WŁOCLÁWEK, UL.STODÓLNA 24**

**BRANŻA**

SANITARNA

**KOD CPV:**

**Kod CPV:** 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
 45231112-3 Instalacja rurociągów  
 45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji  
 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody  
 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

	Nr uprawnień projektowych	Podpis
<b>Projektował</b>	upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. KUP/0073/PWOS/07	
<b>mgr inż. K. Sikorski</b>		
<b>Sprawdził</b>	UA-V-7342-5/6/98 Wk	
<b>mgr inż. A. Dembowska</b>		

**ZLECENIODAWCA**

**ADMINISTRACJA ZASOBÓW KOMUNALNYCH**  
**87-800 WŁOCLÁWEK**  
**UL.OSTROWSKA 30**

**Włocławek, 28. stycznia 2020**

## **Spis treści**

Rozdział 1 - wstęp

Rozdział 2 – Instalacja wod-kan.

**4.0. Odbiór robót**

**5.0. Badania odbiorcze**

**6.0. Uwagi końcowe**

## **Spis rysunków**

Rys.1 Instalacja wod-kan. rzut I piętro

Rys.2 Instalacja wod-kan. rzut II piętro

Rys.3 Instalacja wod-kan. rzut III piętra

## **Opis techniczny**

### **TREMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ 3 LOKALI MIESZK. WŁOCŁAWEK, UL.STODÓLNA 24 INSTALACJA WOD-KAN.**

#### **Rozdział 1 - wstęp**

- 1.0. Podstawa opracowania
- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2 . Normy i przepisy obowiązujące
- 1.3. Decyzja o warunkach zabudowy

#### **Rozdział 2 – opis ogólny**

Niniejsze opracowanie obejmuje wymianę instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w budynku przy ulicy Stodolnej 24 we Włocławku, a dokładnie trzech lokali w tym budynku. Istniejący budynek mieszkalny jest obiektem trójpiętrowym, wybudowanym w technologii tradycyjnej. Roboty instalacyjne obejmują wymianę istniejącej instalacji wod-kan. dla potrzeb mieszkalnych. Źródłem ciepłej wody dla mieszkań będą podgrzewacze elektryczne, które jednak nie są ujęte w części kosztorysowej tego opracowania, gdyż ich montaż wykonywany będzie indywidualnie przez lokatorów.

#### **Rozdział 3 – Instalacja wod-kan.**

##### **3.1. Woda zimna i ciepła do celów gospodarczych**

Ciepła woda w budynku przygotowywana będzie za pomocą podgrzewaczy ciepłej wody. Za wodomierzami zainstalować zawory antyskażeniowe dn20.

Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich odbiorników i węzłów sanitarnych w obiekcie. Ciągi główne instalacje wody zimnej i ciepłej wykonać z rur z tworzywa sztucznego.

W węzłach sanitarnych instalacje wykonać z rur PE systemu UPONOR:

- woda zimna – UPONOR – typ PEX-a 10bar,
- woda ciepła, cyrkulacja – UPONOR – typ PE-RT/Al/PE-RT.

Instalacje wody zimnej doprowadzić do:

- a) węzłów sanitarnych,
- b) do zaworów ze złączką do węża w pomieszczeniach sanitarnych.

Na zasilaniu instalacji wody do celów socjalnych i technologicznych zabudować:

- a) zawory kulowe gwintowane odcinające,

##### **3.1.1. Zabezpieczenie instalacji wody przed wtórnym zanieczyszczeniem**

W celu zabezpieczenia zewnętrznej sieci wodociągowej oraz instalacji wody przed wtórnym zanieczyszczeniem należy dostarczyć i wyposażyć:

- wszystkie punkty czerpalne ze złączką do węża w izolatory przepływów zwrotnych (HA)
- 

##### **3.2. Atestacja materiałów i urządzeń**

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do konstrukcji, wykończenia i wyposażenia budynku muszą być zgodne z Polskimi Normami lub posiadać ważne świadectwa dopuszczenia do stosowania, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej.

Materiały ekspozowane do wnętrza i pokrycie dachu muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania, wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

Sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej muszą posiadać certyfikaty zgodności, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 roku (Dz U. Nr 55, poz 362). Wszystkie urządzenia elektryczne, gazowe, parowe muszą, niezależnie od wymaganych atestów Urzędu Dozoru Technicznego, posiadać odpowiednie certyfikaty zgodności.

##### **3.2.3.Obowiązki wykonawcy**

Wykonawca jest obowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszelkie próbki materiałów, prototypy wyrobów, rozwiązania i rysunki robocze / warsztatowe wraz z odpowiednimi opisami i obliczeniami. Dotyczy to elementów zarówno ujętych, jak i nieujętych w dokumentacji, dostarczonej przez Inwestora.

### 3.3. Prowadzenie przewodów instalacji wodociągowych

Główne rurociągi rozprowadzające w.z., w.c. do poszczególnych pomieszczeń prowadzić na konstrukcji wsporczej mocowanej do słupów konstrukcyjnych poniżej instalacji elektrycznej (10cm). Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą podpór stałych (uchwytów) i podpór przesuwnych (wsporników lub wieszaków). Odstępy mocowania przewodów na podporach nie mogą być większe niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Konstrukcja wsporników ma zapewnić swobodne posłowe przesuwanie się rur.

Rozwiązanie i rozmieszczenie podpór stałych i podpór przesuwnych zgodnie z rysunkami. Nie jest dozwolone zmienianie rodzaju podpór bez akceptacji Inwestora.

Na odgałęzieniach do poszczególnych węzłów sanitarnych i pomieszczeń technologicznych, punktach podłączeń stosować zawory odcinające. Umywalki, zlewozmywaki zamawiać do zainstalowania baterii stojących (urządzenia technologiczne dostarcza Inwestor). Każda bateria stojąca mają posiadać indywidualne zawory odcinające.

Stosować następujące zasady przy prowadzeniu instalacji:

- nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych i ciepłej wody powyżej przewodów elektrycznych.
- minimalne odległości przewodów wody zimnej i ciepłej od przewodów elektrycznych powinny wynosić 10cm.
- Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników ma zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych ma zapewniać swobodne przesuwanie się rur.
- Podejścia wody zimnej i ciepłej mają być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.
- W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną, ma być wypełniona szczeliwem elastycznym. Tuleje przechodzące przez ściany mają wystawać ok. 0,5cm. Tuleja ochronna ma być na stałe osadzona w przegrodzie budowlanej. Przepust instalacyjny ma być wykonany zgodnie z rozwiązaniem szczegółowym znajdującym się w projekcie technicznym.
- przy przejściach przez przegrody ppoż. należy stosować przejścia pożarowe EI 60 posiadające atesty ppoż.

Przewody instalacji wodociągowej prowadzone w ścianach układać w kierunkach prostopadłych lub równoległych od krawędzi przegród. Trasy przewodów mają być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej, żeby na podstawie tej dokumentacji można je było łatwo zlokalizować.

Przewód instalacji wodociągowej ma być montowany na wspornikach i uchwytach odpowiednio rozmieszczonych, w sposób zabezpieczający przed zetknięciem z powierzchnią przegrody lub elementem konstrukcyjnym ścianki działowej.

Przewody mają być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzania przez najwyżej położone punkty czerpalne.

### 3.4. Izolacja rurociągów

Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z PN-85/B-02421.

Grubość izolacji rur ma być nie mniejsza jak:

#### Woda zimna

a) 15, 50 - 20 mm,

b) 65, 100 - 25 mm

#### Woda ciepła

15, 32 - 20 mm,

Do izolacji cieplnej armatury i połączeń kołnierzowych stosować dwu lub wieloczęściowe kształtki izolacyjne wykonane z porowatych tworzyw sztucznych (np. z pianki poliuretanowej) lub wełny mineralnej. Izolować zawory oraz inną występującą armaturę.

Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Powierzchnia rurociągu lub urządzenia ma być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp.

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej mają być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy ma wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Jako materiał izolacyjny należy stosować:

Otulina FLEXOROCK z powłoką ze zbrojonej folii aluminiowej nr RAL 9010 z folią PVC w kolorze białym firmy ROCKWOOL która posiada specjalny zamek zapobiegający powstawaniu przegrzewów, nie wymaga konstrukcji wsporczych, można uelastycznić ją w dowolnie wybranym miejscu w postaci kolan, zagieć. Połączenia poprzeczne łączyć taśmą samoprzylepną. Na kolana stosować specjalne osłony PVC kolor RAL 9010.

Otulina stanowi równocześnie izolację przeciwkondensacyjną.

Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$  dla  $20^\circ\text{C}$ .

Dopuszcza się izolowanie pozostałych rurociągów prowadzonych poza halą sprzedaży otuliną TERMOROCK z wełny mineralnej, pokrytej płaszczem z folii PCV w kolorze szarym. Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$  dla  $10^\circ\text{C}$ .

### 3.5. Znakowanie rurociągów

Oznaczenie rurociągów należy wykonać po ukończeniu izolacji cieplnej rurociągów, zgodnie z przyjętymi zasadami oznaczania podanymi w projekcie technicznym i wg załączonych stron zgodnie z PN-70/N-01270.

Oznaczenia należy wykonać na przewodach, armaturze i urządzeniach zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych i w miejscach widocznych jak magazyny, zaplecze technologiczne.

### 3.6. Czyszczenie rurociągów

Instalacje należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną  $1,7 \text{ m/s}$ , aż woda będzie czysta.

Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się  $3 \div 5$  krotną objętość płukanego odcinka sieci.

Dezynfekcję wody przeprowadzić w przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę.

Całość instalacji wodnych poddać należy dezynfekcji przy pomocy jednego z zalecanych roztworów:

- wapna chlorowanego  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  rozpuszczonego w wodzie w ilości 80 do  $100 \text{ mg/m}^3$  wody,
- 0,6 litra podchlorynu sodu 16 % - wego  $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  na  $1 \text{ dm}^3$  wody,
- 20 do 30 chloraminy na  $1 \text{ m}^3$  wody.

Roztwór wprowadzić do instalacji na czas 48 h, po czym wodę chlorowaną wypuścić z rurociągu. Po tym wymaganym czasie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około  $10 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$  wody.

Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody zimnej lub ciepłej powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

Wykonać badanie bakteriologiczne wody oraz dostarczyć protokół z badań do Inwestora.

### 3.7. Próba szczelności

Parametry pracy:

- Temperatura wody zimnej  $10^\circ\text{C}$ .
- Temperatura wody ciepłej max.  $55^\circ\text{C}$ .
- Ciśnienie robocze  $5,0 \text{ bar}$ .

Próbę ciśnieniową należy wykonać jako wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi w okresie 30 minut być wytworzone dwukrotnie, w odstępie 20 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż  $0,6 \text{ bara}$ . Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się więcej niż  $0,2 \text{ bara}$ .

Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową. W próbie tej, w cyklach co najmniej 5 minut, wytwarzane jest na przemian ciśnienie  $6 \text{ bar}$  i  $1 \text{ bar}$ . Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, instalacja powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze  $55^\circ\text{C}$ .

Badanie temperatury ciepłej wody należy wykonać przez pomiar temperatury strumienia wypływającej wody. Badaniu należy poddać około 15 % ogólnej liczby punktów czerpalnych instalacji. Dla instalacji ciepłej wody z przewodami cyrkulacyjnymi, pomiar temperatury należy powtórzyć po 4 h.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o  $0,1 \text{ bar}$ . Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji.

Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę.

### 3.8. Regulacja działania urządzeń instalacji wody zimnej i ciepłej

- Przed przystąpieniem do właściwych czynności regulacyjnych należy urządzenie kilkakrotnie przepłukać czystą wodą (najlepiej wodą pitną) aż do stwierdzenia wypływu nie zanieczyszczonej wody płuczonej.
- Urządzenia instalacji wody technologicznej należy regulować według wskazań dokumentacji technicznej lub według wymagań uzgodnionych z Inwestorem
- Przed przystąpieniem do pomiaru temperatury ciepłej wody wyregulować pracę źródła ciepła, sprawdzić zgodność wykonania prac izolacyjnych z wymaganiami w dokumentacji.
- Pomiar temperatury ciepłej wody w poszczególnych punktach poboru wody należy przeprowadzić termometrami rtęciowymi z podziałką 1°C.
- Urządzenie ciepłej wody można uznać za wyregulowane, jeżeli z każdego punktu poboru płynie woda o temperaturze określonej w dokumentacji technicznej, z odchyłką ±5°C.
- Pomiar temperatury wody należy dokonać po 3 minutach od otwarcia zaworu czerpalnego.
- Po dokonaniu czynności związanych z regulacją montażową należy dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy; treść tego wpisu ma być poświadczona przez przedstawiciela nadzoru inwestorskiego.

### 3.9. Mocowanie przewodów

Do mocowania przewodów stalowych należy stosować typowe zawieszenia HILTI wraz z konstrukcją wsporczą. Rurociągi wody mocować na niezależnych zawieszeniach i wspornikach. Maksymalne rozstawy uchwytów podano w tabeli.

Średnica rury [mm]	Maksymalne odległość między uchwytami [m]
15 – 20	1,5
25 – 32	2,0
40 – 50	2,5
65	3,0
80	4,0

Sposób rozwiązania podwieszeń ma być dostosowany do konstrukcji dachu, słupów i blachy. Wykonawca może przystąpić do montażu rurociągów tylko wtedy kiedy ma potwierdzenie przez wykonawcę konstrukcji, że wszystkie instalacje prowadzone pod dachem mogą być mocowane (potwierdzenie w dzienniku budowy). Wykonawca instalacji wody ma uwzględnić konieczne wzmocnienia konstrukcji dachu dla podwieszania instalacji w porozumieniu z wykonawcą konstrukcji.

Instalacje UPONOR– typ PE-RT/Al./PE-RT mocować za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową, wykonując punkty stałe, przesuwne, zgodnie z instrukcją montażową, producenta rur.

Maksymalne odległości podpór:

Średnica rury [mm]	Maksymalne odległość między uchwytami [m]
16	1,10
20	1,20
25	1,40

Instalacje UPONOR– typ PEX 10bar (woda zimna) mocować za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową, wykonując punkty stałe, zgodnie z instrukcją montażową, producenta rur.

Maksymalne odległości podpór:

Średnica rury [mm]	Maksymalne odległość między uchwytami [m]
16	1,40
20	1,40
25	1,40

### 3.10. Połączenia rurowe

#### 3.10.1. Połączenia kołnierzowe

Nie występują

### 3.10.2. Połączenia gwintowane

Kurki kulowe podtynkowe pełnoprzelotowe, zawory kulowe, zawory zwrotne, kurki kulowe kątowe do baterii, złączki do węża, zawory antyskażeniowe typ HA216, izolatory przepływów zwrotnych typ BA2760, montować należy na instalacji poprzez połączenia gwintowane.

Połączenia gwintowane wykonywać z uszczelnieniem na gwincie. Jako materiał uszczelniający stosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą.

### 3.10.3. Łączenie rurociągów z tworzyw sztucznych

Rurociągi w systemie UPONOR PE-RT/Al./PE-RT stabilizowane łączyć należy poprzez połączenia zaciskowe.

W technologii UPONOR łączenie rur musi odbywać się zgodnie z wytycznymi producenta rur.

### 3.10. Kanalizacja sanitarna

Kanalizacja sanitarna będzie odprowadzać ścieki z węzłów sanitarnych w budynku. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej ( leżaki kanalizacyjne) należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC klasy „S (kolor rur pomarańczowy), ułożonych nad posadzką piwnic oraz pod stropem parteru.

Piony i podejścia kanalizacyjne powyżej posadzki parteru projektuje się z rur i kształtek PVC (szarych) wg rysunków wg PN-74/C-89200.

Piony kanalizacyjne wyposażać w rewizję PVC o śred. 110mm wg PN-74/C-89203 i zakończyć żeliwnymi rurami wywiewnymi lub rurami wywiewnymi z PVC wg PN-81/C-89203.

W pomieszczeniu węzła cieplnego wykonać studzienkę schładzającą dn800vbeton. h=1,5m z pompką odwadniającą typu Drena18 włączana ręcznie.

### 4.0. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary, regulacje dały wyniki pozytywne.

#### 4.1. Odbiór międzyoperacyjny.

Odbiory międzyoperacyjne są elementami kontroli jakości robót poprzedzających wykonywanie instalacji i w szczególności mają im podlegać prace, których wykonanie ma istotne znaczenie dla realizowanej instalacji i ma nie odwracalny wpływ na zgodne z projektem i prawidłowe wykonanie elementów tej instalacji.

#### 4.2. Odbiór techniczny częściowy instalacji.

Odbiór techniczny częściowy instalacji ma być przeprowadzony dla tych elementów lub części instalacji grzewczej, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót.

#### 4.3. Odbiór techniczny końcowy instalacji.

Odbiór końcowy kończy się protokołarnym przejęciem instalacji wody do użytkowania.

### 5.0. Badania odbiorcze

Wykonać następujące badania odbiorcze:

- a) szczelności instalacji wodociągowej
- b) odpowietrzenia instalacji
- c) oznakowania instalacji
- d) zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnień i temperatury
- e) efektów regulacji instalacji wodociągowej wody ciepłej
- f) zabezpieczenia przed możliwością pogorszenia jakości wody wodociągowej w instalacji oraz zmianami skracającymi trwałość instalacji
- g) natężenia hałasu wywołanego przez pracę instalacji wodociągowej
- h) zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed możliwością przepływów zwrotnych
- i) armatury odcinającej i regulacyjnej
- j) Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym instalacja i armatura powinna być przedstawiona do ponownych badań.

### 6.0. Uwagi końcowe

8.1. Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi

Wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i przepisami.

8.2. Autorzy P.B. zastrzegają, że wszelkie ewentualne zmiany w projekcie wprowadzone w trakcie realizacji winny być z nimi uzgadniane.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Włocławek dnia 25.02.2020

Ja niżej podpisany projektant Krzysztof Sikorski autor projekt budowlanego

**TREMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ 3 LOKALI MIESZK. WŁOCŁAWEK, UL.STODÓLNA 24  
INSTALACJA WOD-KAN.**

87-800 Włocławek  
Ul. Stodólna 24

Oświadczam, że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej

25.02.2020 Krzysztof Sikorski

.....



## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Włocławek dnia 25.02.2020

Ja niżej podpisany projektant Alicja Dembowska autor projekt budowlanego

**TREMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ 3 LOKALI MIESZK. WŁOCŁAWEK, UL.STODÓLNA 24  
INSTALACJA WOD-KAN.**

87-800 Włocławek

Ul. Stodólna 24

Oświadczam, że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

25.02.2020 Alicja Dembowska

.....