

ul. Bartoszycka 18
11-100 Lidzbark Warmiński

NIP 743-174-94-04

tel. 89 679 53 96

kom. 603 864 959

fax 89 767 60 18

www.hydrosystem.horyd.pl

projektowanie oraz montaż

- instalacje, sieci i przyłącza wod-kan, CO, gazowe
- pompy ciepła
- kolektory słoneczne
- wentylacja z odzyskiem ciepła
- przydomowe oczyszczalnie ścieków

projekty@horyd.pl

biuro@horyd.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Przedmiot opracowania:

Instalacje sanitarne wewnętrzne: wodociągowe w.z., c.w.u., kanalizacji sanitarnej dla projektowanej przebudowy świetlicy wiejskiej.

Adres inwestycji:

Dz. nr.: 171/2 obręb nr 42 Minty
11-200 Minty 19
gm. Bartoszyce

Inwestor:

Gmina Bartoszyce
Pl. Zwycięstwa 2
11-200 Bartoszyce

Oświadczenie

Oświadczam, zgodnie z Dz. U z 2018r. poz 1202, że niniejszy projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Horyd
upr.bud.projektowe
WAM/0113/PWOS/08

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	Numer Str.
I. Część opisowa.	2-8
- Informacja dotycząca Planu BiOZ	9-10
- Zaświadczenie z PIIB	11
- Uprawnienia budowlane	11
 II. Rysunki.	 Numer Rys.
Instalacje wod-kan - piwnice/parter	1

skala 1:75

Opis techniczny

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Normy i przepisy branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jednolity tekst (Dz.U. nr 75 z 2002 r.)
- Zlecenie inwestora;
- Wizja lokalna;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Obowiązujące normy i przepisy;

2.0. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Dla budynku świetlicy projektowane są instalacje sanitarne wewnętrzne: wodociągowe w.z., c.w.u., kanalizacji sanitarnej.

3.0. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

Pomiar ilości wody zimnej odbywać się będzie ze pomocą istniejącego wodomierza DN20 JS2,5 o przepływie $Q_{nom}=2,5\text{m}^3/\text{h}$ zamontowanego w pomieszczeniu piwnicy.

Ciepła woda na parterze uzyskiwana będzie przez elektryczne pojemnościowe podgrzewacze o mocy 2kW, o pojemności 5L firmy Kospel lub analogiczne innego producenta. Na dopływie zimnej wody do podgrzewaczy należy zamontować: zawór bezpieczeństwa ZBDN15 + zawór zwrotny DN15 + zawór odcinający DN15.

Instalację wody zimnej/ciepłej wykonać z rur produkcji Uponor (system ze złączkami zaprasowanymi umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych).

Rury wielowarstwowe Uponor MLC (PE-RT - spoiwo – aluminium zgrzewane w sposób ciągły - spoiwo - PE-RT), odporne na dyfuzję tlenu, produkowane zgodnie z normą PN-EN ISO 21003 "Wielowarstwowe systemy przewodów rurowych do instalacji wody ciepłej i zimnej, wewnątrz budowli". Maksymalna temperatura pracy 95°C; maksymalne ciśnienie pracy 10 bar dla temperatury 70°C; testowane na wytrzymałość 50 lat. Klasyfikacja ogniowa E zgodnie z normą PN-EN 13501-1.

Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Instalację wodociągową projektuje się jako podtylną prowadzoną w bruzdach ściennych lub pod posadzką. W przypadku występujących kolizji z innymi instalacjami, należy wykonywać, przy użyciu kolan, obejścia przeszkód. Rury układać w taki sposób aby była umożliwiona samokompensacja rur. Przewody instalacji wodociągowej zaprojektowano w układzie tradycyjnym (trójnikowym), polega on na rozprowadzeniu przewodów w pomieszczeniu przy pomocy tzw. gałęzek.

Przewody należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej.

Na zasileniu - odejściach do węzłów higieniczno – sanitarnych oraz innych pomieszczeń stosować zawory odcinające. Na podejściach do urządzeń sanitarnych należy montować zawory odcinające kulowe DN15.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany konstrukcyjne) należy wykonywać w tulejach osłonowych PE wystających na 2 cm z obu stron przegrody i wypełnionych plastycznym uszczelnieniem nie hamującym ruchu osiowego rury. Średnica rury ochronnej powinna być o dwie średnice większa od przewodowej.

Stałe podpory mocujące umieszczać w miejscach większych obciążeń przewodów, np. przy wodomierzu, armaturze lub przy punkcie odgałęzienia. Rury chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i przed uszkodzeniem mechanicznym.

3.1. Izolacja instalacji wodociągowej.

Roboty izolacyjne rozpoczynać po przeprowadzeniu prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania instalacji rurowej.

Przewody zaizolować przy pomocy osłon termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej, spełniającej wymagania PN-85/B-02421 o temperaturze pracy czynnika do 95°C np. typu: Tubolit DG i Tubolit S (Armacell) lub Thermalfex FRZ i Thermacompakt S (Thermaflex) lub innych producentów spełniających wymagania normy.

Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu lub izolacji termicznej od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić:

do DN25	→	3cm
DN32-50	→	5cm
DN65-80	→	7cm

3.2. Armatura – instalacja wodociągowa.

Dobiera się armaturę odcinającą w postaci zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych, armaturę zabezpieczającą instalację i urządzenia przed niewłaściwym przepływem czynnika oraz przed zanieczyszczeniami mechanicznymi w postaci zaworów zwrotnych oraz filtrów siatkowych. Klasa wytrzymałości min. PN16.

3.2.1. Próba szczelności instalacji wodociągowej zw i cwu. Rozruch urządzeń.

Po zakończeniu montażu urządzeń, przyborów, armatury i instalacji przewodów (przed wykonaniem izolacji itp.), całość poddać próbie ciśnieniowej. Należy również przeprowadzić kilkakrotne płukanie czystą wodą i dezynfekcję.

Próba wstępna:

Wstępna próba szczelności wykonywana jest przy ciśnieniu 1,5 x największe ciśnienie robocze (nie przekraczające wielkości PN + 5 bar), utrzymując stałą temperaturę wody w przewodach. Pomiar ciśnienia wykonuje się w najwyższym punkcie instalacji. Kolejno po 10 minutach sprawdzamy i ustawiamy ciśnienie. Próba trwa 30 minut. Przez kolejne 30 minut

po zakończeniu próby wstępnej ciśnienie nie powinno spaść więcej niż o 0,6 bara i nie powinny pojawić się żadne przecieki.

Próba główna:

Przy ciśnieniu roboczym, po zakończeniu próby wstępnej, obserwuje się spadek ciśnienia w ciągu dwóch godzin (w odstępach jednogodzinnych). Spadek ciśnienia po ostatnim odczycie nie powinien być niższy niż 0,2 bara.

Próba szczelności na gorąco (w warunkach pracy):

Dla instalacji ciepłej wody wykonać ponowną próbę w normalnych warunkach pracy czyli wodą o właściwej temperaturze, tak zwaną próbę na gorąco. Sprawdzić zachowanie się mocowań stałych i kompensatorów. Po zakończeniu prób szczelności sporządzić protokół.

Instalacje montować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru rurociągów z Tworzyw Sztucznych wydane przez P. K. T. S. G. G. i K. 1994r.

4.0. KANALIZACJA SANITARNA.

Ścieki z budynku odprowadzane będą do istniejącej studni na kolektorze ks200. Przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki bytowe z budynku grawitacyjnie wykonać z rur PCV o przekroju DN 160/4mm - wg. Odrębnego opracowania.

Piony i podejścia do przyborów kanalizacji po ścianach i w bruzdach ściennych oraz obudowane w szachtach instalacyjnych. Odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Przewody odpływowe maskować poprzez zabudowanie lub prowadzenie w bruzdach. Średnice przewodów odpływowych oraz podejść do przyborów sanitarnych wg części graficznej opracowania i obowiązujących norm.

Przewody poziome kanalizacyjne należy układać z zachowaniem minimalnego spadku dla danej średnicy, zgodnie z zaleceniami norm: PN- EN 12056-1: 2002 Systemy kanalizacji wewnątrz budynku – część 1 „Postanowienia ogólne i wymagania”. Projektowanie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN- EN 12056-2: 2002 Systemy kanalizacji wewnątrz budynku – część 2 „Projektowanie układu i obliczenia”. Piony w przestrzeni stropowej należy prowadzić w tulejach ochronnych wystających po 30 mm z każdej strony stropu. Piony kanalizacji sanitarnej zakończyć rurą wywiewną – dla pionów odpowietrzających o przekroju Ø50, Ø75, Ø110 piony zakończyć wywiewką odpowiednio Ø75, Ø110, Ø160. Przewody spustowe (piony) powinny być wyprowadzone jako rury wentylacyjne do wysokości ~0,5m ponad dach w taki sposób, aby odległość wylotu rury od okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosiła co najmniej 4 m.

Każdy pion kanalizacyjny u podstawy należy zaopatrzyć w rewizję. Rewizje należy zamontować na parterze budynku, a szachty powinny posiadać wówczas drzwiczki rewizyjne.

Podejścia odpływowe, łączące wyloty aparatów sanitarnych z pionem, prowadzić z minimalnym spadkiem 2,0 – 2,5%. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi, należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość

zamknięcia wodnego powinna gwarantować niemożność wyssania wody z syfonu podczas spływania wody z innych przyborów oraz przenikania zapachów z instalacji do pomieszczeń. Minimalna wysokości zamknięcia wodnego wynosi 75 mm. Łączenie przewodów za pomocą połączeń kielichowych uszczelnionych pierścieniem gumowym, o średnicy dopasowanej do zewnętrznej średnicy przewodu kanalizacyjnego. Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) wykonywać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45°.

W miejscach przejść przez przegrody budowlane nie dopuszcza się połączeń rur. Piony kanalizacyjne oraz podejścia pod urządzenia należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów plastikowych lub metalowych z gumową wkładką.

Przed zalaniem posadzek oraz замуrowaniem przewodów kanalizacji sanitarnej należy poddać je próbie szczelności. Poziomy kanalizacyjne należy sprawdzić na szczelność poprzez obserwację w czasie swobodnego przepływu wody. Poziomy sprawdzić na szczelność poprzez oględziny po napełnieniu instalacji wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

Projektował:
mgr inż. Krzysztof Horyd
upr. bud. Projektowe
WAM/0113/PWOS/08

Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Przedmiot opracowania:

Instalacje sanitarne wewnętrzne: wodociągowe w.z., c.w.u., kanalizacji
sanitarnej dla istniejącego budynku świetlicy.

Adres inwestycji:

Dz. nr.: 171/2 obręb nr 42 Minty
11-200 Minty 19
gm. Bartoszyce

Inwestor:

Gmina Bartoszyce
Pl. Zwycięstwa 2
11-200 Bartoszyce

mgr inż. Krzysztof Horyd
upr. bud. projektowe
WAM/0113/PWOS/08

— Czerwiec 2019r. —

1. Zakres robót:

Zakres prowadzonych prac obejmuje budowę instalacji sanitarnych wewnętrznych dla budynku świetlicy. W zakresie budowy instalacji wewnętrznych i przyłączy wyszczególniono następujące etapy:

- Instalacje wodociągowe:
 - rozprowadzenie przewodów wody zimnej i ciepłej;
 - wykonanie podejść pod przybory sanitarne, montaż urządzeń;
 - próba szczelności instalacji, izolowanie instalacji.
- Instalacje kanalizacyjne:
 - rozprowadzenie przewodów kan. z odpowiednim spadkiem;
 - próba szczelności instalacji;
 - montaż przyborów sanitarnych;

2. Wykaz istniejących obiektów

W obrębie prowadzonej budowy znajduje się sieć telekomunikacyjna, energetyczna, wodociągowa, oraz kanalizacji sanitarnej. Obiekty te, z uwagi na swój charakter nie stanowią potencjalnego zagrożenia.

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszelkie odległości od istniejących obiektów są zachowane.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji budowlanych.

Całość robót należy wykonywać przy udziale kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów.

Wykopy należy wykonywać przez skarpowane. W trakcie realizacji robót nie przewiduje się występowania czynników niebezpiecznych związanych z użyciem sprzętu mechanicznego. Technologia robót nie przewiduje zastosowania środków chemicznych mogących mieć wpływ na zdrowie pracowników.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót.

Terren prowadzenia robót oznakować taśmą ostrzegawczą.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych ww. inwestycją należy sprawdzić czy pracownicy mający wykonywać roboty posiadają odpowiednie przeszkolenia BHP. Roboty szczególnie niebezpieczne w ramach powyższej inwestycji nie występują.

mgr inż. Krzysztof Horyd

upr. bud. projektowe

WAM/0113/PWOS/08



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DOA/INN/600/275/09
EKL

Warszawa, 2009-01-19

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

KRZYSZTOF HORYD
magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 10.12.2008 r., znak WAM/OKK/U/118/08

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny WAM/0113/PWOS/08

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,

gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 79/09/U/C**

został wpisany

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

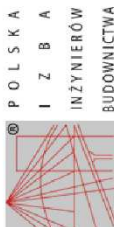
Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Odezmił:

1. Pan Krzysztof Horyd
ul. Bohaterów Westerplatte 11
11-100 Lidzbark Warmiński
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DECYZJA REJESTROWANA W DZIENNIKU GŁÓWNYM
WARSZAWA, 19.01.2009
Bogdan Ziarski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-P66-MVD-M9Q *

Pan Krzysztof Horyd o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0008/09
adres zamieszkania ul. Boh. Westerplatte 11, 11-100 Lidzbark Warmiński
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-15 roku przez:

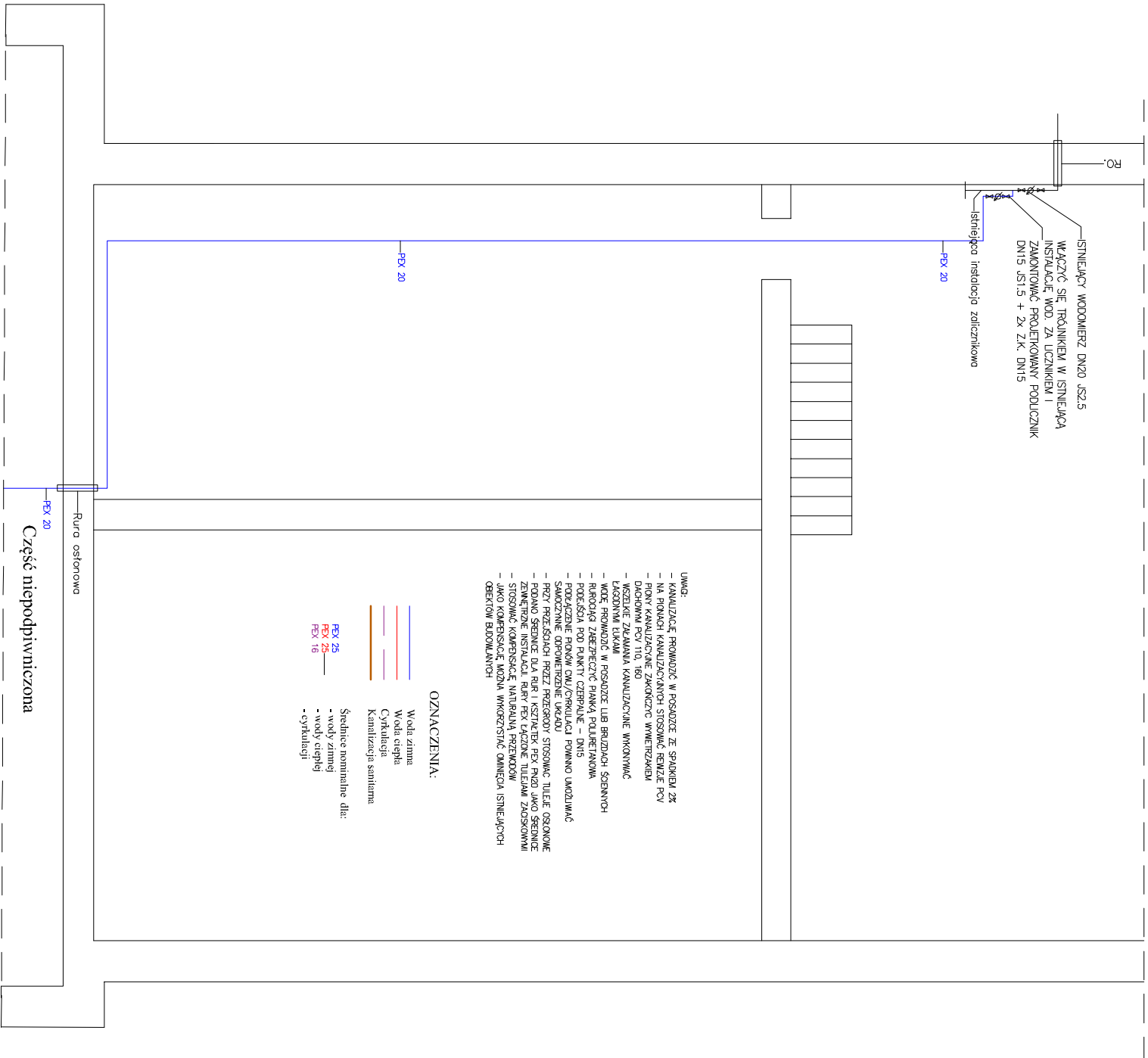
Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

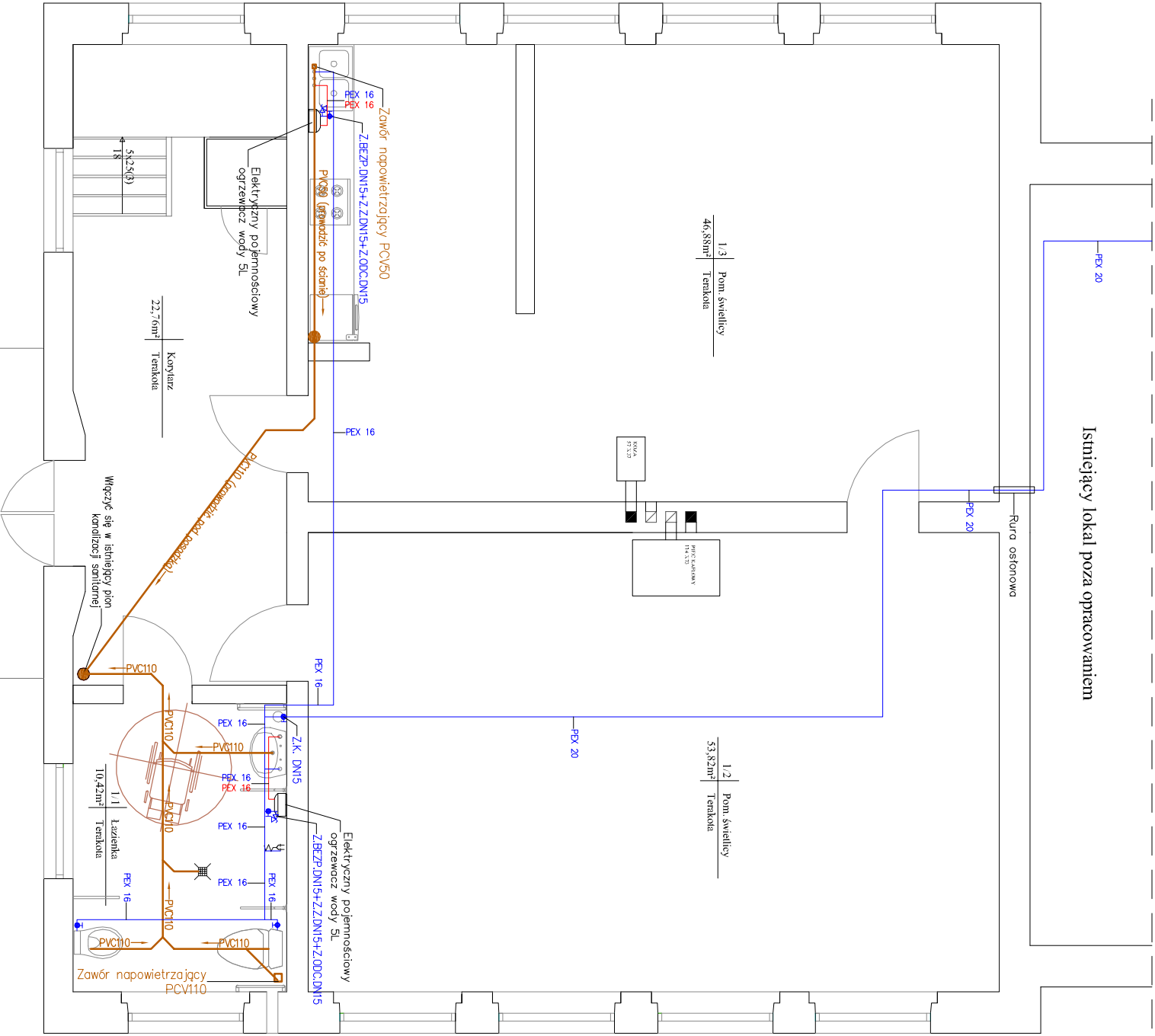
* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zgłoszenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piba.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Rzut piwnic – instalacje wod-kan
Skala 1:75



Rzut parteru – instalacje wod-kan
Skala 1:75



HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd ul. Bartoszycka 18, 11-100 Lidzbark Warmiński tel. 89 672 53 96 kom. 603 864 959

Adres obiektu: dz. nr 17/1/2 obr. Młyny gm. Bartoszyce
Przedmiot rysunku: Rzut piwnic i parteru - instalacje wod-kan
Data: 06.2019

Investor: Gmina Bartoszyce Pl. Zwycięstwa 2 11-200 Bartoszyce
Stadium: Instalacje wod-kan dla budynku świetlicy
Skala: 1:75

Projektował: mgr inż. Krzysztof Horyd upr.bud.projektowe WAM/0113/PWOS/08
Rys. nr: 1

Opracowano w programie AutoCAD LT 2010 Licencja: 356-70612653 do HYDROSYSTEM Krzysztof Horyd