

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZAMBRZYCY

BRANŻA:

SANITARNA INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

ADRES INWESTYCJI:

**Działka nr 92/1; Zambrzyca; gmina Skrwilno;
woj.kujawsko-pomorskie;**

INWESTOR:

Gmina Skrwilno, ul. Rypińska7, 87-510 Skrwilno

PROJEKTOWAŁ:

tech. Andrzej Gąska

Andrzej Gąska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr: GP.1.7342/15/10G/91-92
§ 6 ust.2, § 9 ust.2, § 13 ust.1 pkt 2
Nr GP.1.7342/15/10G/91-92
§ 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 6 ust.3, § 7
§ 9 ust.1 pkt 1 lit "a" "b"

STAROSTWA POWIATOWE
87-510 RYPIN
ul. Wiatrowska 38
87-500 RYPIN

Nr GP.I.7342/137/TO/91/92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust.5, § 2 ust.2pkt 2, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust.1 pkt. 4 lit. "a". "b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r./Dz.U.Nr 8/75/ oraz rozp.Ministra Gosp.Przestrzennej i Bud. z dn. 18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69/91/ w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stwierdza się, że:

Pan(i) ANDRZEJ G A S K A

tytuł naukowy-zawodowy: kierunek ogólnobudowlany
urodzony(a) dnia 10 lipca 1958r. w Nowym Mieście Lubawskim
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych z ograniczeniami

Pan(i) ANDRZEJ GAŚKA jest upoważniony(a) do:

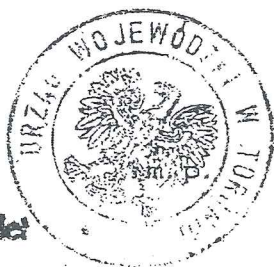
1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wod.-kan. oraz instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie sieci wod.-kan. oraz instalacji wod.-kan. i ciepłych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
2. Sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1.000 m³.

Otrzymują:

1 Pan Andrzej Gaśka

ul. Piastowska 3/11 - Nowe Miasto Lub.

2. a/a



za zgodność
z oryginałem

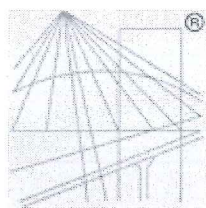
Opłata skarbowa w wysokości

6.000,- zł pobrano

data i miejsce: 10.02.1992r. podamir

z up. WOJEWODY
(podpis i pieczęć)

inż. Wiktor KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-8QW-HTS-3N2 *

Pan Andrzej Gąska o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0533/03
adres zamieszkania m. Nawra Ustronie 1A, 13-300 Nowe M. Lubawskie
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, 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.)

ARMIIWO HODOWIA
W DYP IRI B
ul. Wareszewska 98
07-500 WYPIŃ

za zgodność
z oryginałem

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany zatytułowany:

„BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZAMBRZYCY „

adres inwestycji: **Działka nr 92/1; Zambrzyca; gmina Skrwilno;
woj.kujawsko-pomorskie;**

Inwestor i adres: **Gmina Skrwilno, ul. Rypińska7, 87-510 Skrwilno**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

tech. Andrzej Gąska

Andrzej Gaska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr GP.1.7342/1/2010/91-92
§ 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7 ust.1 pkt 2
Nr GP.1.7342/1/2010/91-92
§ 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 6 ust.3, § 7
i § 13 ust.1 pkt 4 lit "a" "b"

**STANOWISKO PODPISOWE
W DZIAŁKACH
ul. Wąrowska 10
87-510 Skrwilno**

---Grudzień 2016---

RODZAJ DOKUMENTACJI:

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:

MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZAMBRZYCY

BRANŻA:

SANITARNA INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

ADRES INWESTYCJI:

**Działka nr 92/1; Zambrzyca; gmina Skrwilno;
woj.kujawsko-pomorskie;**

INWESTOR:

Gmina Skrwilno, ul. Rypińska7, 87-510 Skrwilno

PROJEKTOWAŁ:

tech. Andrzej Gaska

Andrzej Gaska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr: GP.17342/137/10/91-92
§ 5 ust.2, § 6 ust.1 pkt 2, § 13 ust.1 pkt 2
Nr: GP.17342/137/10/91-92
§ 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 6 ust.3, § 7
i § 13 ust.1 pkt 4 lit. "b" "b"

ZAROZTYTUJ
W RYBNIKACH
ul. Warszawska 115
57-500 Rybniki

---Grudzień 2016---

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa przyłączy wod-kan, wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji kotłowni na działce nr 92/1; Zambrzyca; gmina Skrwilno;

W zakres opracowania wchodzi:

- Przyłącza wod-kan
- Wewnętrznej instalacji wodociągowej;
- Wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej;
- Instalacji centralnego ogrzewania;

2. Szczegółowy zakres robót:

Przyłącza wod-kan;

- wykopy wąsko przestrzenne
- montaż rur kanalizacyjnych i wodociągowych
- przejścia rur przez budynek
- podsypki piaskowe
- pomiary geodezyjne

Wewnętrznej instalacji wodociągowej

- wykopy wąsko przestrzenne
- kucie bruzd w ścianach
- kucie otworów w stropach
- mocowanie rur wodociągowych i gniazd odpływowych
- mocowanie tulei ochronnych
- montaż pionów wodociągowych

Wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

- wykopy wąsko przestrzenne
- przejścia rur pod ławami fundamentowymi
- kucie bruzd w ścianach
- kucie otworów w stropach
- mocowanie rur wodociągowych i gniazd odpływowych
- mocowanie tulei ochronnych
- montaż pionów kanalizacyjnych

STAROSTWO POWIATOWE
w Pińczycu
ul. Wolnościowa 38
27-600 RYPIŃ

Instalacji centralnego ogrzewania

- kucie bruzd i przejść przez ściany
- mocowanie grzejników
- montaż rur centralnego ogrzewania
- montaż kotła centralnego ogrzewania
- montaż uzbrojenia i armatury
- montaż pionów c.o.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót instalacji sanitarnych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Do przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót instalacji sanitarnych należy zaliczyć:

- prace spawalnicze
- prace z udziałem elektronarzędzi

Wszystkie roboty wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny. Oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy obszar miejsc prowadzonych robót. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla systemów z rur z tworzyw sztucznych.

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

Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wskazania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami
- b) odpowiednie środki zabezpieczające
- c) instruktaż pracowników obejmujących w szczególności:
 - imienny podział pracy
 - kolejność wykonywania zadań
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych- nie dotyczą

6. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie dotyczy.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Teren prowadzenia robót instalacji sanitarnej powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery, odpowiednie oznakowania itp.)

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

Podstawa prawna sporządzenia informacji BiOZ

- art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. /Dz.U.00.106.1126/ z późn. zm.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ /DZ.U.03.120.1126/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz

szczególne rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- 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 późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Opracował:

Andrzej Gaska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr GP.1.7342/157/TO/91-92
§ 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2
Nr GP.1.7342/157/TO/91-92
§ 1 ust.5, § 2 ust.1 pkt 2, § 6 ust.3, § 7
i § 13 ust.1 pkt 4 lit "a" i "b"

Zawartość Opracowania

„MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZAMBRZYCY ”

1. Podstawa opracowania.....		
2. Przedmiot opracowania.....		
3. Opis techniczny.....		
3.1. Przyłącze wodociągowe.....		
3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....		
3.3. Odprowadzenie wód deszczowych.....		
3.4. Instalacja wody zimnej i ciepłej.....		
3.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....		
3.6. Instalacja centralnego ogrzewania.....		
3.7. Technologia kotłowni.....		
3.8. Uwagi końcowe.....		
4. Część rysunkowa.....		
4.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej-rzut parteru	skala 1:75	rys. nr 1
4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej-profil		rys. nr 2
4.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej-profil		rys. nr 3
4.4. Instalacja wodociągowa -rzut parteru	skala 1:75	rys. nr 4
4.5. Instalacja wodociągowa -aksonometria		rys. nr 5
4.6. Instalacja c.o. -rzut parteru	skala 1:75	rys. nr 6
4.7. Technologia kotłowni		rys. nr 7

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego, przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie wód deszczowych, oraz wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania i technologii kotłowni dla modernizacji budynku świetlicy wiejskiej, położonej na działce nr 92/1, Zambrzyca, gmina Skrwilno.

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z inwestorem
- Projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny budynku
- Obowiązujące normy i przepisy prawne
- Wytyczne opracowania

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłączy oraz wewnętrznych instalacji na potrzeby świetlicy wiejskiej.

3. Opis Techniczny

3.1. Przyłącze wodociągowe.

Projektowane przyłącze wodociągowe włączyć do istniejącej studni wodomierzowej znajdującej się na działce inwestora. Przyłącze należy wykonać z rur polietylenowych SDR 17 PE100 (PN10) 32x2,4mm. Zastosowane rury PE muszą posiadać odpowiedni atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie.

Wykonanie przyłącza

Przewody wodociągowe w wykopie układać na luźno ułożonej podsypce piaskowej grubości 10cm. Po ułożeniu rur oznaczyć przebieg trasy przyłącza taśmą identyfikacyjną ułożoną 20cm nad rurociągiem koloru niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką identyfikacyjną miedzianą 1,5mm²DY z zamocowaniem jej do zasowy. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową gr 10cm po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu. Uzbrojenie wodociągu (lokalizację zasuw) oznaczyć tabliczkami informacyjnymi wg. PN-86/B-09700 na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub na specjalnych słupkach

metalowych. W miejscu skrzyżowania wodociągu z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

Wykonany wodociąg poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, a po pomyślnym wyniku próby przeprowadzić płukanie, dezynfekcję (przez chlorowanie) i zgłosić wykonany odcinek do odbioru właścicielowi sieci.

Kierownik budowy ze względu na specyfikę prowadzonych robót ziemnych i montażowych związanych z wykopami o głębokości poniżej 1,5m, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego (Art.21a Ustawy „Prawo budowlane”) jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prowadzonych prac na obiekcie. Przed rozpoczęciem prac obiekt musi być wytyczony w terenie poprzez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy. (Dz. U. Nr8, poz 47, rozdział 3 §9,1) Przed zasypaniem robót należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz. U. Nr 8, poz. 47, rozdział 5 § 18.1.).

3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Odrowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku świetlicy wiejskiej nastąpi do szczelnego zbiornika zgodnie z projektem architektonicznym. Przewody poziome wykonać z rur PVC-U klasy S o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$ łączonych na uszczelkę gumową. Przewody kanalizacyjne prowadzone pod posadzką układać w wykopie na podsypce piaskowej. W przejściach poziomów kanalizacji sanitarnej przez ściany fundamentowe i ławy zastosować mufy ochronne z rur stalowych DN200mm. Rury przewodowe w mufach ochronnych układać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Przewody przyłącza kanalizacji sanitarnej w wykopach układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20cm. Zasypkę i obsypkę oraz zagęszczenie wykopu wykonać zgodnie z instrukcją montażu dla rur wybranego producenta. Po zamontowaniu kanalizacji sanitarnej, a przed jej zasypaniem dokonać prób szczelności, oraz pomiaru geodezyjnego.

Wszystkie roboty objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z aktualnymi obowiązującymi przepisami BHP i wg ” Warunków Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” cz II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” Szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie wykopu przez właściwe oznakowanie i oświetlenie

Wytyczne BHP.

Wszystkie roboty objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z aktualnymi obowiązującymi przepisami BHP i wg "Warunków Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" cz II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” Szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie wykopu przez właściwe oznakowanie i oświetlenie.

Wykopy

Wykop należy wykonać ręcznie lub mechanicznie. W zależności od rodzaju gruntu należy zachować odpowiedni spadek terenu. Można zastosować wykop o ścianach pionowych. Należy zastosować szalowanie, gdy wykop jest wykonywany poniżej 1,0m. Odsponą ziemię należy odrzucić na jedna stronę w odległości około 80cm od jego krawędzi. W trakcie wykonywania wykopu zwrócić uwagę na to aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego. Teren, na którym są prowadzone roboty ziemne, należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Zasypanie

Zasypanie wykopu po robotach demontażowych i montażowych związanych z przebudową przyłącza (zakres wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej), należy przeprowadzić w trzech etapach:

- I etap – wykonanie warstwy ochronnej (podsypka i obsypka) z wyłączeniem odcinków na złączach,
- II etap – po próbie szczelności złącz rur należy wykonać warstwę ochronną w miejscach złączy,
- III etap – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu.

Zaleca się stosowanie sprzętu, który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości co najmniej 10cm od rury. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodu bezpośrednio na rury.

W przypadku wystąpienia torfu oraz gliny należy wykonać wymianę gruntu rodzimego na piasek zagęszczalny, a jego zagęszczanie wykonywać lekkim sprzętem mechanicznym do $I_s=0,97$. Takim samym gruntem należy zasypać rury do wys. 0,30 m ponad wierzch z jednoczesnym zagęszczeniem zasyпки po obu stronach przewodu. Prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodowej i uzyskanie wstępnego naprężenia rur, warunkuje uzyskanie właściwej wytrzymałości.

W przypadku wystąpienia podczas prac wód w wykopach, należy wykopy odwadniać np. poprzez zastosowanie igłofiltrów lub odpompowywać wodę pompą przeznaczoną do odwadniania wykopów oraz należy wykonać wymianę gruntu rodzimego pomiędzy obsypką kanału a projektowaną podbudową drogi. Wymianę gruntu należy wykonać na piasek, a jego zagęszczanie wykonywać lekkim sprzętem mechanicznym.

3.3. Odprowadzenie wód deszczowych

Wody opadowe z powierzchni dachów budynków oraz terenów utwardzonych odprowadzane będą powierzchniowo.

3.4. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Rurociągi rozprowadzające wodę zimną, ciepłą i cyrkulacyjną wykonać z rur polipropylenowych wielowarstwowych typu pp3 „HYDRO-PLAST” zgrzewanych na gorąco. Przewody rozprowadzające prowadzić pod posadzką i w bruzdach w osłonowych rurach izolacyjnych z pianki „Thermaflex” typu „Thermo Compact-S”. W instalacji zastosować armaturę odcinającą i regulacyjną o czynniku ciśnienia do 0,6MPa i temp. do 120°C.

Ciepła woda w pomieszczeniach socjalnych będzie dostarczana głównie do baterii czerpalnych umywalkowych. Na potrzeby ciepłej wody użytkowej dobrano 4 przepływowe podgrzewacze wody EPO.D. w wersji podumywalkowej o mocy znamionowej 4kW, oraz jeden pojemnościowy ciśnieniowy ogrzewacz wody o pojemności 80L

Jednostkowe zużycie wody z uwagi na ilość punktów poboru.

Przybory	Ilość	Normatywny wypływ wody qn (dm ³ /s)			Wypływ wody zimnej Σqn	Wypływ wody ciepłej Σqn
		Mieszanej		Tylko zimnej		
-	-	Zimna	Ciepła	-	-	-
-Umywalka	5	0,07	0,07	-	0,35	0,35
-Zlew	2	0,07	0,07	-	0,14	0,14
-Miska ustępowa	3	-	-	0,13	0,39	-
-Zmywarka	1	-	-	0,15	0,15	-
łącznie					1,03	0,49

Σqn=1,52

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego dla instalacji wodociągowej

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego dla budynku zgodnie ze wzorem w oparciu o normę PN-92/B-01706 – „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu”

$$q = 0,682 (\sum g_n)^{0,45} - 0,14 [dm_3/s]$$

gdzie:

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych, dm_3/s ,

$\sum q_n$ – suma wszystkich normatywnych wypływów z punktów czerpalnych obsługiwanych przez wymiarowany odcinek instalacji, dm_3/s ,

q – przepływ obliczeniowy, dm_3/s .

Obliczeniowy przepływ wody dla budynku wynosi:

$$q = 0,682 (1,52)^{0,45} - 0,14 [dm_3/s]$$

$$q = 0,68 [dm_3/s] = 2,44 m^3/h$$

Dobór wodomierza.

Umowny obliczeniowy przepływ dla wodomierza:

$$q_w = 1,5q = 3,66 [m^3/h]$$

Doboru wodomierza dokonano porównując umowny przepływ obliczeniowy $q_w = 3,90 [m^3/h]$ z maksymalnym strumieniem objętości $q_{max} = 4,0 [m^3/h]$ podanym przez producenta wodomierza.

Do pomiaru poboru zimnej wody o temperaturze do $30^\circ C$, w warunkach występowania bardzo zróżnicowanych przepływów (małych lub dużych), przy maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar (PN16) dobrano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy typ WS4-NKP DN20/4,0 m^3/d

3.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Instalację wewnętrzną wraz z podejściami wykonać z rur PVC klasy „N”. Piony kanalizacji zaopatrzyć w rewizję i wyprowadzić ponad dach zbiorczą instalacją wentylacyjną zakończoną rurą wywiewną. Wszystkie odpływy od przyborów sanitarnych muszą posiadać zamknięcie wodne typu „syfon”. Podejścia do przyborów prowadzone po ścianach ułożyć z wymaganymi spadkami w kierunku pionu. Sposób prowadzenia przewodów, średnice oraz spadki pokazano na rysunkach załączonych do opisu technicznego. Poziome przewody odpływowe należy układać ze spadkiem wg opisu na rysunkach w wykopach na podsypce piaskowej gr. 15-20 cm uprzednio zagęszczanej. Przejścia przewodów przez ścianę fundamentową należy zabezpieczyć stalową rurą ochronną i wykonać jako szczelne. Wykopy zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów.

Ścieki z budynku odprowadzone zostaną do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowaną studzienkę kanalizacyjną na sieci. Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku znajduje się poza zakresem opracowania.

Przepływ obliczeniowy q [dm^3/s]:

$$q = K \cdot \sqrt{\sum AW_s} [dm^3/s]$$

gdzie:

K – odpływ charakterystyczny zależny od przeznaczenia budynku [dm^3/s], przyjęto $K = 0.7$ dm^3/s ,

AW_s – równoważnik odpływu, zależny od rodzaju przyłączonego przyboru sanitarnego.

Punkt poboru wody	Ilość [szt.]	AW_s [dm^3/s]	Średnica podejścia [m]	Suma AW_s
Umywalka	5	0,5	0,04	2,5
Zlew	2	0,5	0,04	1,0
Miska ustępowa	3	2,5	0,10	7,5
Wpust	3	1,5	0,07	4,5
Zmywarka	1	2,0	0,10	2,0

$$\sum AW_s = 17,5$$

$$q = 0,7 \cdot \sqrt{17,5} = [dm^3/s]$$

$$q = 0,7 \cdot 4,18 = 2,93 [dm^3/s]$$

3.6. Instalacja centralnego ogrzewania.

1. Czynniki grzewczy

Przyjęto, że czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach grzewczych 75°C/65°C z projektowanego kotła na paliwo ekologiczne na potrzeby centralnego ogrzewania

Elementy grzejne.

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe Firmy „Rettig Heating” typu „Purmo VKO”, a w pomieszczeniach sanitarnych przewidziano grzejniki łazienkowe typu SAN. Usytuowanie elementów grzejnych i ich wielkości wydajność cieplną pokazano na rysunkach. Główne przewody rozprowadzające prowadzone są w warstwach posadzki. Grzejniki umieszczone są w pomieszczeniach ogrzewanych w miarę możliwości pod oknami. Zastosowano grzejniki z zasilaniem dolnym. Grzejniki z zasilaniem dolnym posiadają wbudowaną wkładkę zaworową umożliwiającą montaż na grzejniku głowicy termostatycznej. W pomieszczeniach łazienek wszystkie grzejniki wyposażono w zawory grzejnikowe termostatyczne.

Armatura i rurociągi

W instalacji centralnego ogrzewania należy zastosować armaturę odcinającą, regulującą i pomiarową o parametrach $T=120^{\circ}\text{C}$ $p=0.4\text{MPa}$. Grzejniki „Purmo VKO” łączyć z instalacją poprzez armaturę połączeniową i odcinającą „Danfoss”. Przewody rozprowadzające czynnik Ciepła od kotła do grzejników wykonać z rur „Hydro – plast” wielowarstwowych w systemie rur PN20 stabil AL z wkładką aluminiową łączonych przez zgrzewanie. Instalację prowadzić w posadzkach i brzdach ściennych w izolacji ciepłochronnej typu „Thermoflex”, „Thermocompact” grubości 1,5cm. Podejścia do grzejników wykonać rurą $\phi 20 \times 3.4\text{mm}$. Instalację centralnego ogrzewania zalać glikolem ponieważ świetlica wiejska nie będzie pracować podczas zimy ciągle, tylko w określonym czasie.

Obliczenia cieplne

Obliczenia cieplne przeprowadzono na podstawie obowiązujących norm:

- PN-EN ISO 6946:1999- komponenty budowlane i elementy budynku- Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła- Metoda obliczania.

- PN-EN ISO 12831:2006- Instalacje ogrzewcze w budynkach Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- PN-EN ISO 13370:2008 Właściwości cieplne budynków- wymiana ciepła przez grunt- Metody obliczania.
- PN-82/B-02402- Temperatura ogrzewczych pomieszczeń w budynkach.
- PN-82/B02403- Ogrzewnictwo- Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

- temperatura zewnętrzna dla strefy III
- temperatura pomieszczeń do stałego przebywania ludzi +20°C

Wartości obliczeniowe współczynników przenikania ciepła oraz zapotrzebowanie mocy cieplnej potrzebnej do wyrównania strat ciepła obliczono przy pomocy komputerowego programu O.Z.C.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych

Wartości współczynników przenikania ciepła „U” w W/m² K dla przegród budowlanych wynoszą:

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| • ściana zewnętrzna | U= 0.22 W/m ² K |
| • ściana wewnętrzna | U= 0.44 W/m ² K |
| • podłoga na gruncie | U= 0.21 W/m ² K |
| • dach | U= 0.148 W/m ² K |
| • okna | U= 1.3 W/m ² K |
| • drzwi zewnętrzne | U= 1.7 W/m ² K |

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną dla poszczególnych budynków wynosi:

Obliczeń zapotrzebowania na ciepło dokonano przy następujących założeniach:

- III strefa klimatyczna
- Temperatura zewnętrzna -20 °C
- Temperatura wody grzewczej 75/65 °C
- Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną dla C.O. wynosi: **Q_{co}= 12,622 kW**

3.7. Technologia kotłowni.

1. Źródła ciepła

Jako źródła ciepła zaprojektowano:

Q HIT PLUS o mocy 15 kW jest kotłem górnego spalania pracującym w trybie cyklicznym, łączącym wszystkie zalety kotła Q HIT oraz sterowanego procesu spalania. Kocioł Q HIT PLUS wyposażony został w sterowany automatyką wentylator nadmuchowy, który pracuje w trybie modulowanego nadmuchu. Wykorzystując funkcję modulacji kocioł dostosowuje moc grzewczą do zmiennego zapotrzebowania ciepła, co powoduje mniejsze zużycie paliwa oraz stabilizuje temperaturę kotła. Standardowa automatyka steruje pracą pompy kotła oraz CO. Automatyka ta w sposób modulowany steruje pracą kotła, obsługuje pompę, współpracuje z termostatem pokojowym oraz posiada program rozpalania, steruje dodatkowo siłownikiem oraz pompą zaworu mieszającego z możliwością pracy w trybie pogodowym, daje możliwość rozbudowy o dwa moduły zaworu mieszającego i podłączenie internetu. Automatyki umożliwiają zabezpieczenie temperatury powrotu poprzez sterowanie pracą pompy kotła. Kotły mogą być wykonane z wyprowadzeniem spalin do góry, jak również z wbudowaną węzownicą schładzającą.

3. Urządzenia kotłowni- pokazane na schemacie kotłowni.

4. Armatura i rurociągi.

W instalacji kotłowej i ogrzewczej zamontować manometry o zakresie ciśnienia $\Delta p=0-0,4\text{MPa}$ i termometry $\Delta t= 0-120^{\circ}\text{C}$ umieszczone na przewodach zasilających i powrotnych obiegu grzewczego. Manometry o zakresie $\Delta p=0-0,4\text{MPa}$ umieścić przy filtrach siatkowych. Rurociągi instalacji ogrzewczej rozprowadzające czynnik grzewczy wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-73/H-74219 łączonych przez spawanie. Rury po oczyszczeniu i odtłuszczeniu malować farbą podkładową i dwukrotnie farbą nawierzchniową. Instalację montować do ścian budynku przy pomocy uchwytów metalowych. Sposób prowadzenia przewodów i ich średnice przedstawiono na rysunku załączonym do opisu technicznego.

5. Izolacja Termiczna

Przewody rurowe w kotłowni izolować otulinami izolacyjnymi z wełny mineralnej o grubości 30mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej lub folii aluminiowej.

Całość robót wykonać zgodnie z PN-85/B-02421 „Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń”. Przewody oznaczyć kolorami zgodnie z obowiązującymi normami.

6. Instalacja spalinowa.

Według projektu architektonicznego

7. Wentylacja kotłowni

Przyjęto kanał nawiewny typu „Z” o przekroju 200×200mm. Kanał wykonać z blachy ocynkowanej umieszczonej na wysokości 30cm nad posadzką i zakończony kratką nawiewną. Wentylacja pomieszczenia kotłowni odbywać się będzie kratką wentylacyjną przedstawioną w projekcie architektonicznym.

7. Skład opału.

Skład opału stanowi wydzielone miejsce obok budynku

8. Skład popiołu.

Zaleca się popiół składować w blaszanych pojemnikach.

3.8. Uwagi końcowe

- **Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci i przyłącza traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgadniając z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.**
- **Podczas prowadzonych robót ziemnych należy zachować szczególną uwagę przy zbliżeniu wykonywanej sieci i przyłącza z uzbrojeniem podziemnym, roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie.**
- **W przypadku rozbieżności posadowienia rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego od założonych w projekcie budowlanym należy dalszy sposób prowadzenia prac ziemnych ustalić z inspektorem nadzoru lub kierownikiem budowy.**
- **Dopuszcza się możliwość zastosowania urządzeń i materiałów zamiennych o parametrach technicznych zgodnych z urządzeniami i materiałami określonymi w projekcie budowlanym.**

- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nienaniesionym (niezinwentaryzowanym) na planie sytuacyjno-wysokościowym, w przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy traktować jako czynne, powiadomić inspektora nadzoru, odkopane urządzenie zabezpieczyć.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dokonane w trakcie budowy wymagają zgody i akceptacji projektanta przed ich wykonaniem.

Przed pierwszym uruchomieniem kotłowni należy przeprowadzić kontrolę dokumentów kwalifikacyjnych urządzeń, sprawdzić obecność i poprawność zainstalowania wszystkich wymaganych elementów wyposażenia kontrolno-pomiarowego i zabezpieczeń kotła oraz instalacji. Przeprowadzić próby ciśnieniowe po stronie instalacji ogrzewczej oraz uzyskać pozytywną opinię Zakładu Kominiarskiego o drożności kanałów spalinowych i wentylacyjnych kotłowni.

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania sieci i instalacji wewnętrznych wydanych przez :COBRTI INSTAL”

Dobre w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu, umożliwiając jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 03.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.NR 120 poz 1133) „Celem nie jest wyeliminowanie konkurencji” Możliwe jest przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane pod warunkiem iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry takie jak przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach. Zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

Projektował:

STANISŁAW POWIATOWY
W RYPIŃIE
ul. Walszawska 38
17-100 Ryki

Andrzej Gaska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr GP1 7342/12/TO/91-92
§ 5 ust. 2, § 6 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt 2
br. GP1 7342/12/TO/91-92
§ 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 3, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit "a" "b"

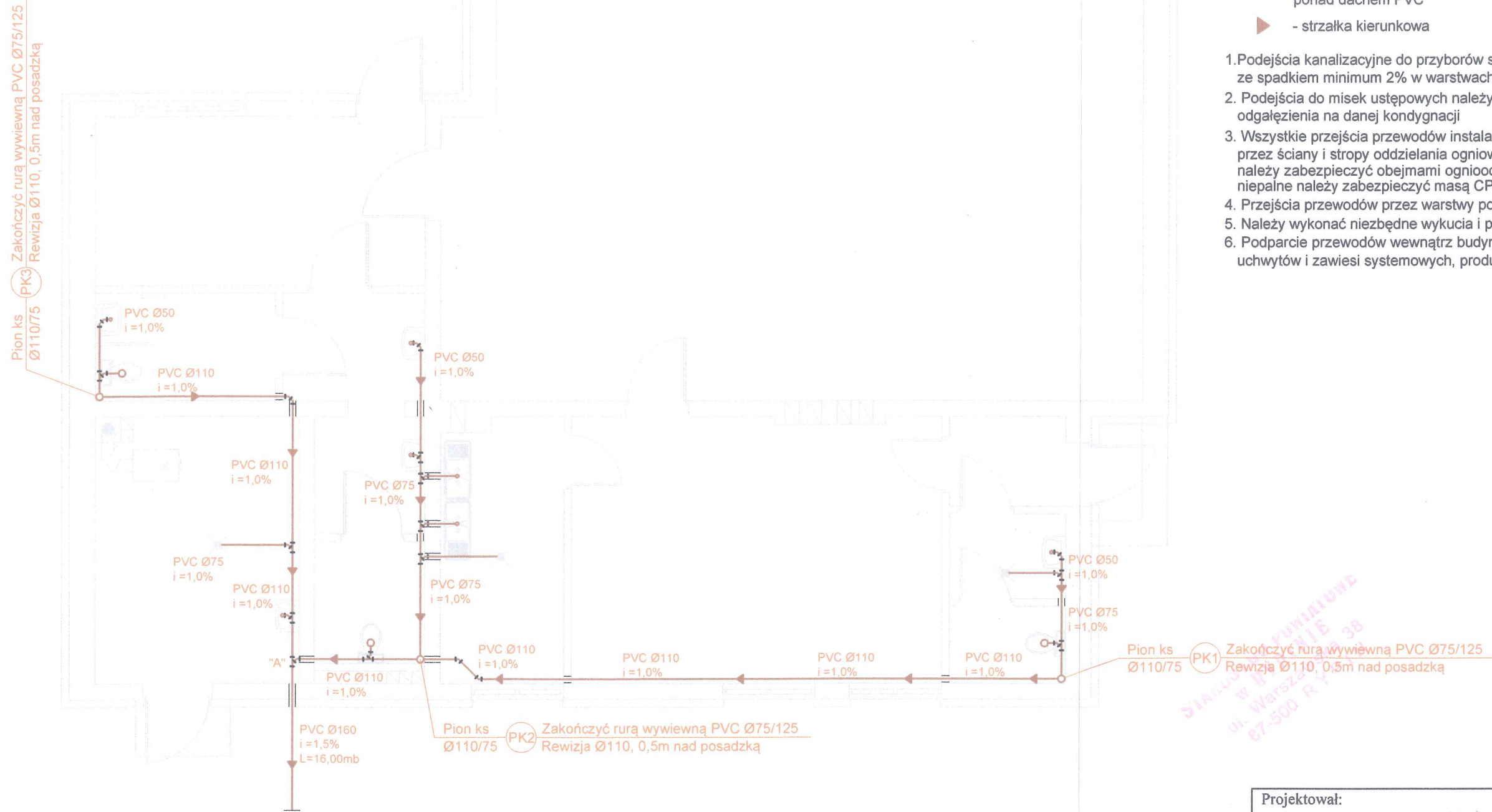
PROJEKT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

RZUT PARTERU 1:75

OZNACZENIA:

- -projektowana instal. KS - rury PVC
- PK - pion KS zakończony rurą wywiewną ponad dachem PVC
- ▶ - strzałka kierunkowa

1. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem minimum 2% w warstwach podłogi i bruzdach ściennych
2. Podejścia do misek ustępowych należy podłączyć jako najniższe odgałęzienia na danej kondygnacji
3. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wykonanych z rur palnych przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ogniochronnymi, natomiast przewody niepalne należy zabezpieczyć masą CP601S oraz łupkami z wełny miner.
4. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
5. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.
6. Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur

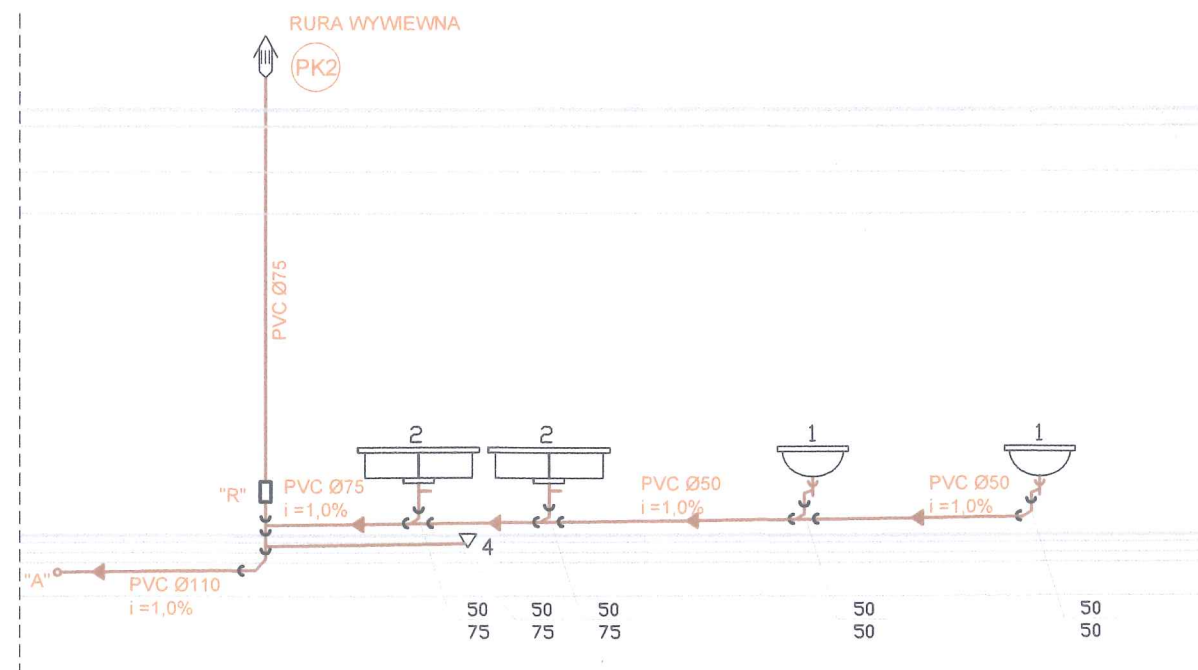
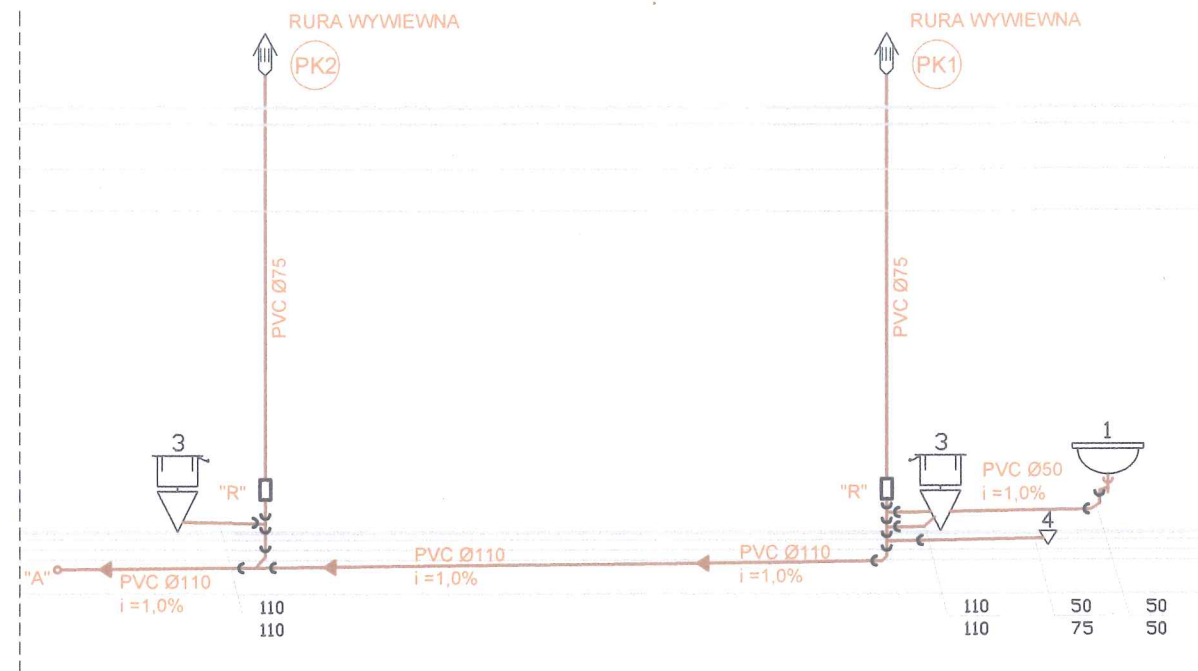


DO PROJEKTOWANEGO ZBIORNIKA NA
NIECZYSTOŚCI PŁYNNIE
WG PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

Projektował:		<p style="text-align: center;"><i>Andrzej Gaska</i> UPRAWNIENIA BUDO Nr GP.17340/135/10/91 § 5 ust.2, § 6 ust.1, § 7 i § 13 Nr GP.17340/135/10/91 § 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 6 § 13 ust.1 pkt 4 lit "a"</p>
Projekt budowlany:		
Inwestor:		SKALA 1:75
Lokalizacja:		DATA: Grudzień 2016
Rysunek:		Nr rys. 1
KANALIZACJA SANITARNA		

PROJEKT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

RZUT PARTERU 1:75



OZNACZENIA:

- -projektowana instal. KS - rury PVC
- ⊙ (PK) - pion KS zakończony rurą wywiewną ponad dachem PVC
- ▶ - strzałka kierunkowa
- 1 - umywalka
- 2 - zlewozmywak dwukomorowy
- 3 - miska ustępowa
- 4 - wpust łazienkowy

1. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem minimum 2% w warstwach podłogi i brzdach ściennych
2. Podejścia do misek ustępowych należy podłączyć jako najniższe odgałęzienia na danej kondygnacji
3. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wykonanych z rur palnych przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ogniochronnymi, natomiast przewody niepalne należy zabezpieczyć masą CP601S oraz łupkami z wełny miner.
4. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
5. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewierty potrzebne do wykon. inst.
6. Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur

STAROSTWO POWIATOWE
w BYDŁINIE
ul. Warszawska 38
87-500 BYDŁINO

Projektował: *Andrzej Gaska*
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr GP.1.7342/1/10/91-2
§ 5 ust. 2, § 5 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt 2
Nr GP.1.7342/1/10/91-32
§ 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 3, § 7
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit "b" "b"

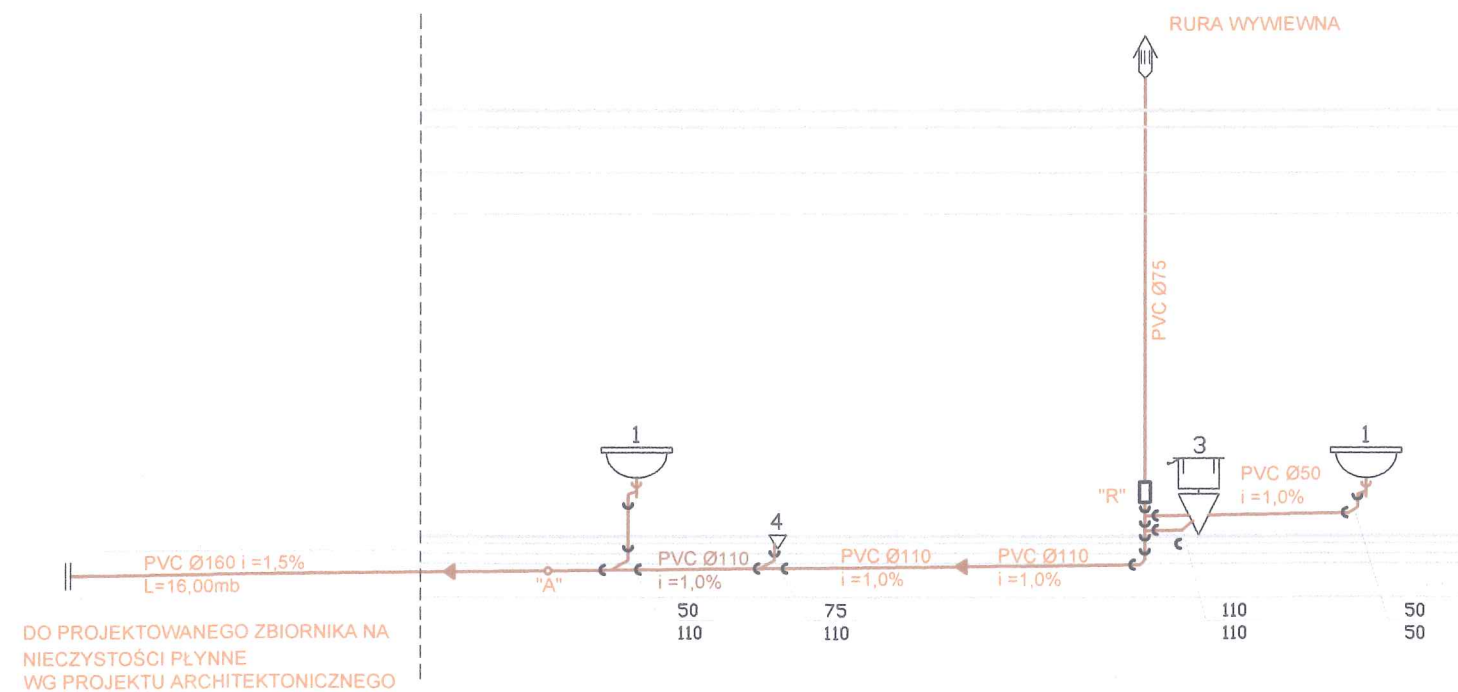
Projekt budowlany: Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Zambrzycy	SKALA
Inwestor: Gmina Skrwilno, 87-510 Skrwilno, ul. Rypińska 7, woj. kujawsko-pomorskie	DATA: Grudzień 2016
Lokalizacja: 87-510 Skrwilno, Zambrzyca, działka nr ewid. 92/1	
Rysunek: PROFIL KANALIZACJI SANIT.	Nr rys. 2

PROJEKT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

RZUT PARTERU 1:75

OZNACZENIA:

- projektowana instal. KS - rury PVC
- PK - pion KS zakończony rurą wywiewną ponad dachem PVC
- ▶ - strzałka kierunkowa
- 1 - umywalka
- 2 - zlewozmywak dwukomorowy
- 3 - miska ustępowa
- 4 - wpust łazienkowy



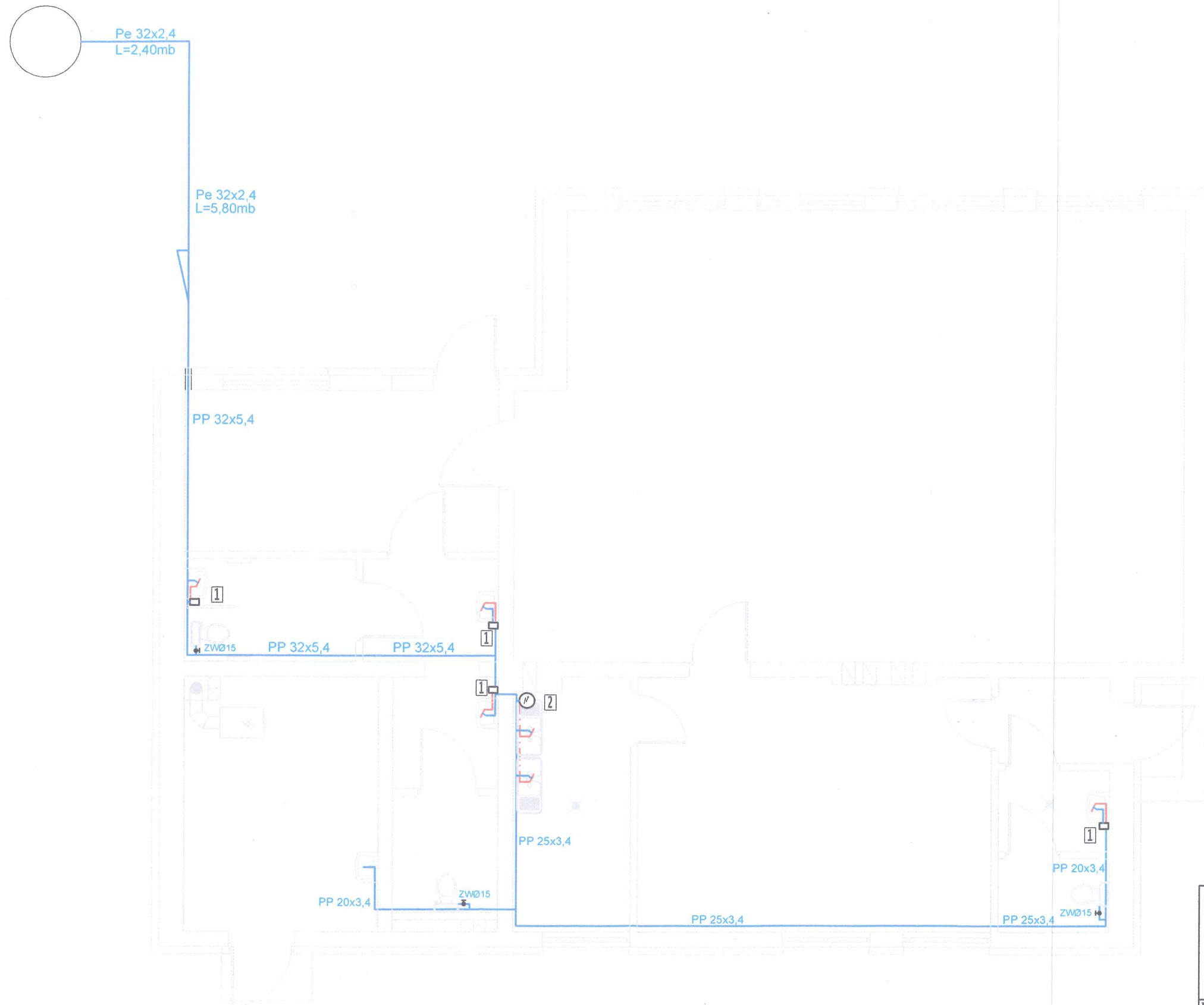
1. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem minimum 2% w warstwach podłogi i brzdach ściennych
2. Podejścia do misek ustępowych należy podłączyć jako najniższe odgałęzienia na danej kondygnacji
3. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wykonanych z rur palnych przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi, natomiast przewody niepalne należy zabezpieczyć masą CP601S oraz łupkami z wełny miner.
4. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
5. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewierty potrzebne do wykon. inst.
6. Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur

STAROSTWO POWIATOWE
w RYPIŃSIE
ul. Warszawska 3B
87-500 RYPIN

Projektował: <i>Andrzej Gaska</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr GP.17342/13/130/91-92 § 5 ust.2, § 5 ust.2, § 5 ust.2, § 5 ust.1 pkt 2 NF GP.17342/13/130/91-92 § 1 ust.5, § 2 ust.1, § 12, § 8 ust.3, § 7 § 13 ust.1 pkt 4 lit. "a" "b"	
Projekt budowlany: Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Zambrzycy	SKALA
Inwestor: Gmina Skrwilno, 87-510 Skrwilno, ul. Rypińska 7, woj. kujawsko-pomorskie	DATA: Grudzień 2016
Lokalizacja: 87-510 Skrwilno, Zambrzyca, działka nr ewid. 92/1	
Rysunek: PROFIL KANALIZACJI SANIT.	Nr rys. 3

PROJEKT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ RZUT PARTERU 1:75

ISTNIEJĄCA STUDNIA WODOMIERSZOWA



OZNACZENIA:

- -woda zimna
- - - -woda ciepła

- 1 -Przepływowy podgrzewacz wody EPO.D. w wersji podumywalkowej o mocy znamionowej 4kW napięcie znamionowe 230V szt. 4
- 2 -Pojemnościowy ciśnieniowy ogrzewacz wody "SLIM" V=80L

1. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ogniochronnymi,
2. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
3. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykonania instalacji

STAROSTWO POWIATOWE
W RYPINIE
ul. Warszawska 38
87-500 RYPIN

Projektował: <i>Andrzej Gaska</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr GP.17342/1/2016/91-32 § 5 ust.2, § 6 ust.2, § 13 ust.1 pkt 2 Nr GP.17342/1/2016/91-32 § 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 6 ust.3, § 7	
Projekt budowlany: Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Zambrzycy	SKALA 1:75
Inwestor: Gmina Skrwilno, 87-510 Skrwilno, ul. Rypińska 7, woj. kujawsko-pomorskie	DATA: Grudzień 2016
Lokalizacja: 87-510 Skrwilno, Zambrzyca, działka nr ewid. 92/1	
Rysunek: INSTALACJA WODOCIĄGOWA	Nr rys. 4

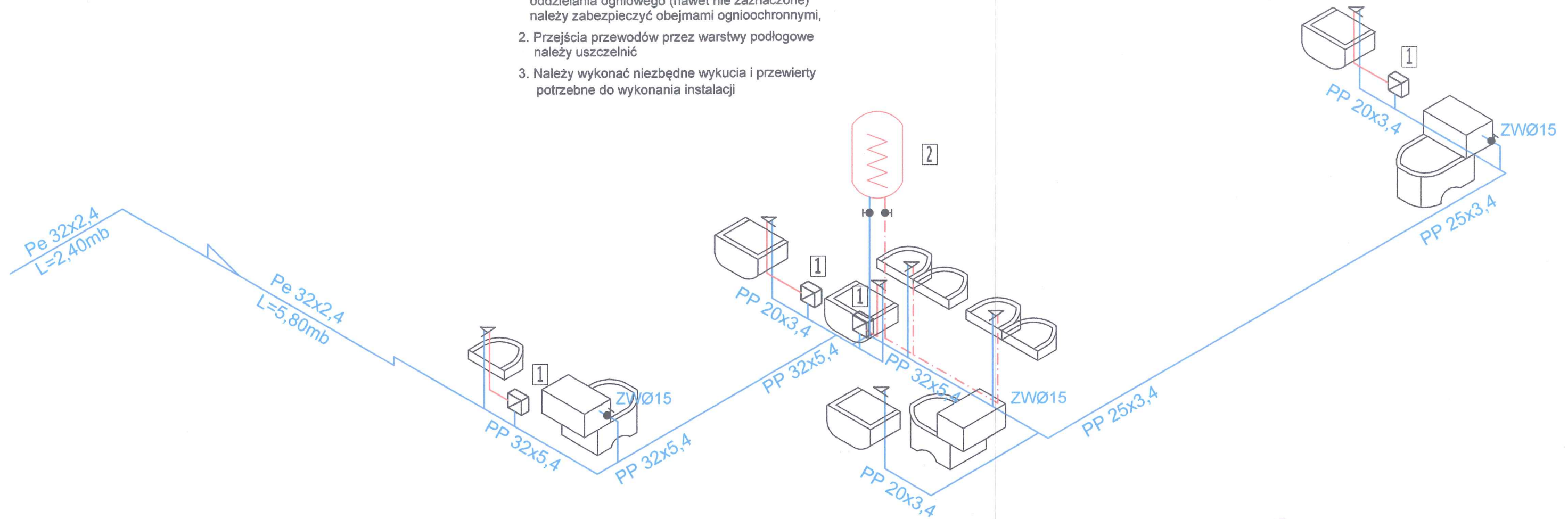
PROJEKT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ AKSONOMETRIA

OZNACZENIA:

- -woda zimna
- - - -woda ciepła

- 1 -Przepływowy podgrzewacz wody EPO.D.
w wersji podumywalkowej o mocy znamionowej 4kW
napięcie znamionowe 230V szt. 4
- 2 -Pojemnościowy ciśnieniowy ogrzewacz wody "SLIM" V=80L

1. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ogniochronnymi,
2. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
3. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewierty potrzebne do wykonania instalacji



STAROSTWO POWIATOWE
w RYPINIE
ul. Warszawska 3B
87-500 RYPIN

Projektował:

Andrzej Gaska
UPRAWNIENIA PROJEKTOWA
Nr GP.17342/15/2016/91-92
§ 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7 ust.2 pkt 2
Nr GP.17342/15/2016/91-92
§ 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 6 ust.3, § 7

Projekt budowlany:
Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Zambrzycy

SKALA
1:75

Inwestor: Gmina Skrwilno, 87-510 Skrwilno, ul.
Rypińska 7, woj. kujawsko-pomorskie

DATA:
Grudzień
2016

Lokalizacja: 87-510 Skrwilno, Zambrzyca, działka nr ewid. 92/1

Rysunek:

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Nr rys.
5

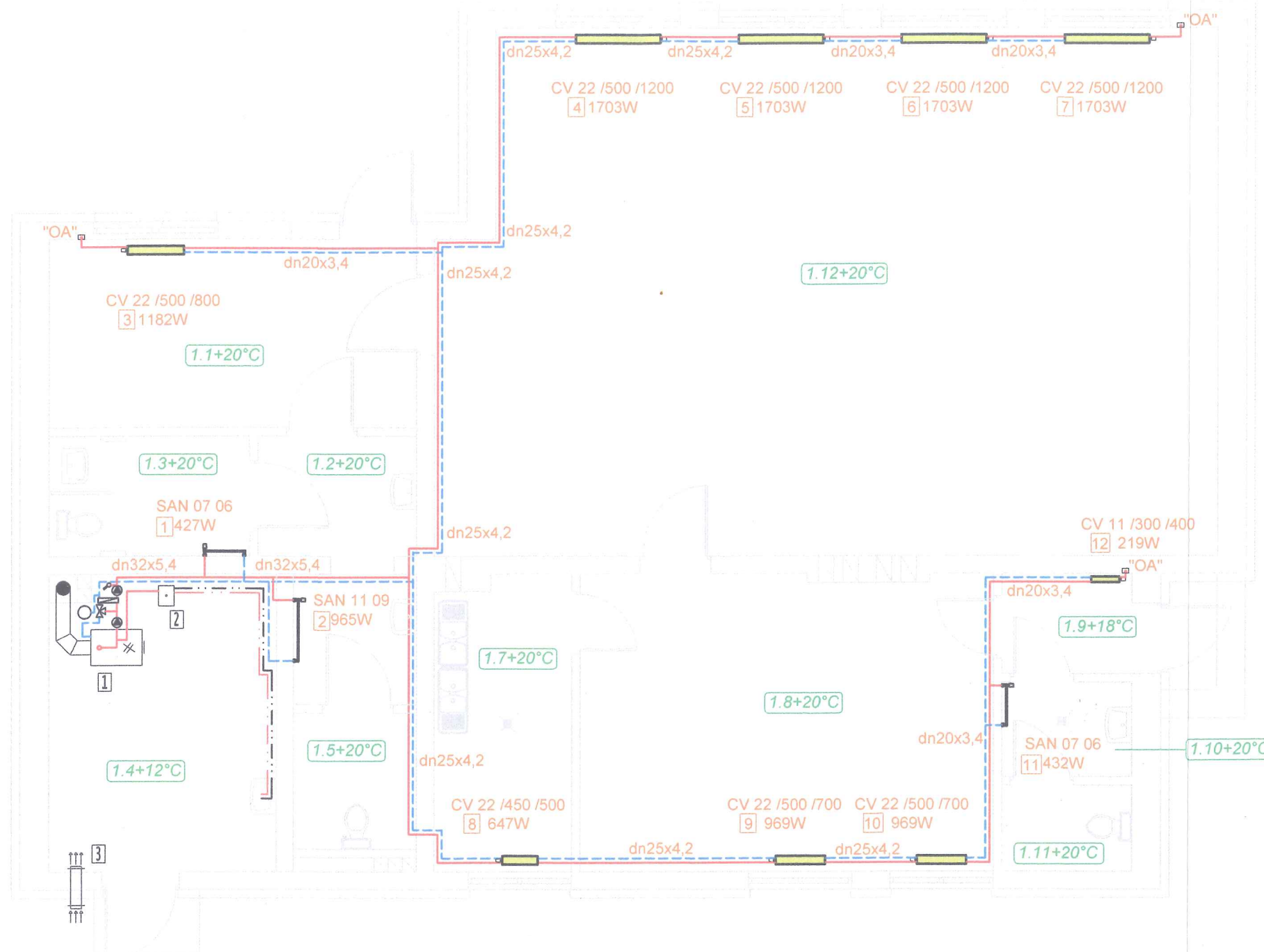
PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT PARTERU 1:75

OZNACZENIA:

- -rura zasilająca
- - - -rura powrotna

- 1** -Kocioł stalowy wodny z automatyką i wentylatorem o mocy 15KW np. Q HIT PLUS
 - 2** NACZYNIĘ WZBIORCZE SYSTEMU OTWARTEGO WG PN-91/B-02413 O POJEMNOŚCI 40dm³
 - 3** -Kanał nawiewny typ "Z" 200x200mm
- "OA"-odpowietrznik automatyczny Ø15 w maskownicy ściennej

1. Przewody należy układać w warstwie izolacyjnej wylewki zgodnie z wytycznymi produ.
2. Wszystkie przejścia przewodów wykonanych z rur palnych o średnicy do 25mm przez ściany oddzielenie ogniowe nawet nie zaznaczone należy zabezpieczyć ogniochronną masą uszczelniającą, natomiast przewody powyżej 25mm kasetą po obu stronach przegrody
3. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy dokładnie uszczelnić
4. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewietry potrzebne do wykonania instalacji
5. Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwytów i zawiesi systemowych, producenta rur

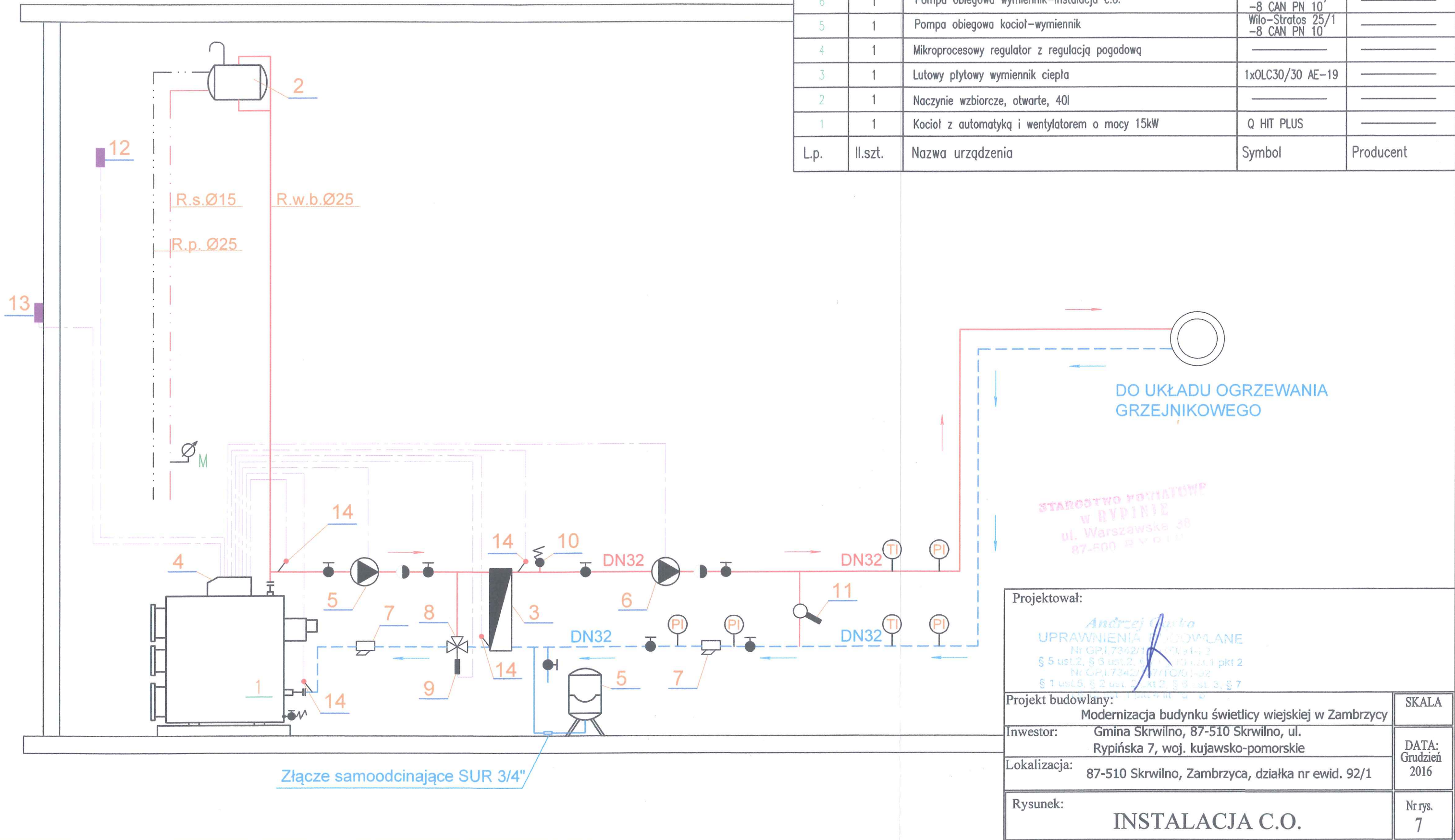


ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW			
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.
1	SAN 0706	427W	1
2	SAN 1109	965W	1
3	CV22/500/800	1182W	1
4	CV22/500/1200	1703W	1
5	CV22/500/1200	1703W	1
6	CV22/500/1200	1703W	1
7	CV22/500/1200	1703W	1
8	CV22/450/500	647W	1
9	CV22/500/700	969W	1
10	CV22/500/700	969W	1
11	SAN 0706	432W	1
12	CV11/300/400	219W	1
RAZEM :		12.622W	12

STANOWISKO POWIATOWE
w RYPINIE
ul. Warszawska 3B
87-500 RYPIŃ

Projektował: <i>Andrzej Cichy</i> UPRAWNIENIA INŻYNIERSKIE Nr GP.17342/13-01-01-02 § 5 ust. 2, § 5 ust. 2, § 7 ust. 13 ust. 1 pkt 2 Nr GP.17342/13-01-01-02 § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 5 ust. 3, § 7 13 ust. 1 pkt 2		SKALA 1:75
Projekt budowlany: Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Zambrzycy		DATA: Grudzień 2016
Inwestor: Gmina Skrwilno, 87-510 Skrwilno, ul. Rypińska 7, woj. kujawsko-pomorskie		
Lokalizacja: 87-510 Skrwilno, Zambrzyca, działka nr ewid. 92/1		
Rysunek:	INSTALACJA C.O.	Nr rys. 6

SCHEMAT KOTŁOWNI



14	4	Czujniki zanurzeniowe złącze G1/L	ESMU-100	_____
13	1	Czujnik temperatury zewnętrznej	wg rys techn.	_____
12	1	Czujnik temperatury wewnętrznej	wg rys techn.	_____
11	1	Regulator nadmiarowy	AVD025	_____
10	1	Zawór bezpieczeństwa dn 15	SYR1915	_____
9	1	Napęd elektryczny zaworu trójdrogowego	VMM20	_____
8	1	Zawór trójdrogowy dn32	DR 32 GMLA	_____
7	2	Filtr siatkowy	DN32	_____
6	1	Pompa obiegowa wymiennik-instalacja c.o.	Wilo-Stratos 25/1 -8 CAN PN 10	_____
5	1	Pompa obiegowa kocioł-wymiennik	Wilo-Stratos 25/1 -8 CAN PN 10	_____
4	1	Mikroprocesowy regulator z regulacją pogodową	_____	_____
3	1	Łutowy płytowy wymiennik ciepła	1xOLC30/30 AE-19	_____
2	1	Naczynie wzbiorcze, otwarte, 40l	_____	_____
1	1	Kocioł z automatyką i wentylatorem o mocy 15kW	Q HIT PLUS	_____
L.p.	Il.szt.	Nazwa urządzenia	Symbol	Producent

Projektował:		SKALA
<p><i>Andrzej Gaska</i> UPRAWNIENIA PROJEKTOWANE Nr GP.17342/17/TCIO/1-32 § 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7 ust.1 pkt 2 Nr GP.17342/17/TCIO/1-32 § 1 ust.5, § 2 ust.2 pkt 2, § 3 ust.3, § 7</p>		DATA: Grudzień 2016
Projekt budowlany: Modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Zambrzycy		Nr rys. 7
Inwestor: Gmina Skrwilno, 87-510 Skrwilno, ul. Rypińska 7, woj. kujawsko-pomorskie		
Lokalizacja: 87-510 Skrwilno, Zambrzyca, działka nr ewid. 92/1		
Rysunek: INSTALACJA C.O.		