



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin

ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 0502 223 864

tel./fax (062) 747-25-98

e-mail:

ppkowalski@o2.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii

przebiegów technicznych

budynków

przewodzenia nadzorów

inwestorskich

weryfikacji projektów i wycen

za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich

projektowania budownictwa

informacji technicznej

wykonywania kosztorysów

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

GINA DOBRZYCA

ADRES:

63-330 DOBRZYCA

UL. RYNEK 14

ADRES BUDOWY:

SOŚNICA 84 ,

DZ. NR 46

obręb SOŚNICA

Jed. Ewid. DOBRZYCA

SPIS ZAWARTOŚCI:

lp. zawartość	nr str.
---------------	---------

1. Projekt elektryczny

1.1 Strona tytułowa	1
---------------------	---

1.2 Opis techniczny	2-9
---------------------	-----

1.3 Dokumenty formalno-prawne	10-11
-------------------------------	-------

1.4 Rysunki techniczne	12-13
------------------------	-------

OBIEKT:

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU
SZKOLNEGO W SOŚNICY NA DZIENNY DOM POBYTU OSÓB STARSZYCH
SENIOR WIGOR**

BRANŻA:

Sanitarna

Instalacja Elektryczna

mgr inż. Marcin Woźniak
Upr. nr WKP/0250/POOS/05

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A: CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1. Przedmiot opracowania.	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Podstawa opracowania.	3
B: ZASILANIE W MEDIA.....	4
C: OPIS TECHNICZNY WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN.	4
1. Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.....	4
1.1. Wykonanie.	4
1.2. Armatura.....	4
1.3. Izolacja cieplochronna.....	4
1.4. Zabezpieczenie przed korozją.	4
1.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.	4
1.6. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane.	4
1.7. Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja.....	5
2. Wewnętrzna instalacja wody do celów ppoż.	5
3. Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.....	5
4. Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.....	6
5. Wytyczne branżowe.	6
6. Warunki wykonania.....	6
D. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GRZEWczyCH.....	7
1. Źródło ciepła - modernizacja.....	7
2. Opis instalacji ogrzewania grzejnikowego.	7
2.1. Zasilanie instalacji.	7
2.2. Elementy grzejne.	7
2.3. Rurociągi.	7
2.4. Zabezpieczenie przed korozją.....	7
2.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.	7
2.6. Armatura odcinająca.....	8
2.7. Odpowietrzenie instalacji.	8
2.8. Regulacja instalacji.	8
2.9. Próby ciśnieniowe.	8
2.10. Izolacja termiczna.	8

E: ZAŁĄCZNIKI

Uprawnienia i zaświadczenia projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

F: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Rzut parteru – instalacja wod-kan	skala 1:100
Rys. nr 2	Rzut parteru – instalacja c.o.	skala 1:100

A: CZĘŚĆ OGÓLNA.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych dla pomieszczeń przebudowywanego budynku szkolnego w Sośnicy.

Zadaniem zaprojektowanych instalacji jest stworzenie i utrzymanie wymaganych warunków sanitarno - higienicznych w poszczególnych pomieszczeniach, odprowadzenie ścieków sanitarnych.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie zakresem swym obejmuje:

- Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji,
- Kanalizację sanitarną,
- Instalację centralnego ogrzewania.

3. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia,
- Wizja lokalna.

B: ZASILANIE W MEDIA

Budynek zasilany jest z istniejących przyłączy wodociągowego (do przebudowy) i kanalizacyjnego. Woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna oraz c.o. z istniejącej kotłowni na paliwo stałe. Ścieki sanitarne odprowadzane są do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

C: OPIS TECHNICZNY WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN.

Projektuje się instalację wody zimnej zasilanej z istniejącego przyłącza, które należy przebudować na średnicę Ø40 ze względu na zamontowanie hydrantu p.poż. Ciepła woda i cyrkulacja c.w.u. doprowadzone będą z istniejącej kotłowni na paliwo stałe. Woda ciepła przygotowywana będzie w istniejącym zasobniku CWU.

1. Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

1.1. Wykonanie.

Projektowana instalacja wykonana zostanie z rur tworzywowych wielowarstwowych firmy TeCe lub Kantherm. Prowadzenie przewodów w przebudowywanych pomieszczeniach w warstwie izolacji termicznej posadzki oraz w bruzdach ściennych. Wszystkie przewody doprowadzające wodę do poszczególnych przyborów sanitarnych przewidziano do skrycia pod tynkiem (w bruzdach ściennych) oraz w posadzce. Na podejściu do każdego z urządzeń należy zamontować zawór odcinający.

1.2. Armatura.

Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 10 bar (1 MPa). Na podejściu do każdego z urządzeń należy zamontować zawór odcinający (zarówno na wodzie zimnej, jak i ciepłej).

1.3. Izolacja cieplochronna.

Główne rurociągi rozprowadzające będą izolowane termicznie warstwą ze sztywnej pianki poliuretanowej np. otuliną firmy Thermaflex typ ThermaEco FRZ.

Woda zimna	- grubość 9 mm
Woda ciepła i cyrkulacyjna	- dla średnicy wewnętrznej do 22 mm – grubość 20 mm
	- dla średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm – grubość 30 mm
	- dla średnicy wewnętrznej od 35 do 100 mm – grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej rury

Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować izolacją cieplną do szlicht gr. 6 mm.

1.4. Zabezpieczenie przed korozją.

Przewody z tworzyw sztucznych, ze względu na ich znaczną odporność na korozję nie wymagają specjalnej ochrony antykorozyjnej.

1.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.

Kompensację przewodów z tworzywa sztucznego należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur. Między kompensatorami przewodów umocować na sztywno.

1.6. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane.

Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S oraz zabezpieczyć pojedynczą taśmą ogniochronną typ CP648-S lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej typ CP644 produkcji HILTI. Dla ścian zabezpieczenie wykonać z obu stron ściany a dla stropów tylko od spodu.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona

w przegrodzie budowlanej. Tuleja winna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna winna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Dla rur przewodów z tworzywa sztucznego zaleca się stosować tuleje ochronne też z tworzywa sztucznego. Przestrzeń między rurą przewodu, a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

1.7. Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową wykonać na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego - 0,9 MPa. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych i zdezynfekować. Płukanie należy przeprowadzić przy pełnym ciśnieniu dyspozycyjnym, całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych oraz usuniętych korkach zaślepiających. Po płukaniu instalację należy napełnić wodą filtrowaną tak, aby nigdzie nie pozostały poduszki powietrza.

2. Wewnętrzna instalacja wody do celów ppoż.

Ww. instalację projektuje się z rur stalowych ocynkowanych ze szwem w/g PN - 82/H - 74200. Hydrant DN25 umieszczony będzie w specjalnej szafce wnękowej, zamykanej na zamek patentowy. Hydrant wyposażony będzie w prądownicę i wąż półsztywny o maksymalnym zasięgu 33 m (30 m długości węża + 3 m zasięgu strumienia wody). Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki. Zasilanie hydrantu wykonać z istniejącego przyłącza wodociągowego, które należy przebudować na średnicę Ø40. Na włączeniu instalacji p.poz. w instalację wodociagową wody użytkowej zamontować zawór odcinający oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA. Na instalacji wody użytkowej zamontować zawór pierwszeństwa VV300/VV100 DN25 firmy Honeywell.

3. Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur PVC. Piony i podejścia pod przybory z rur kielichowych PCV. Piony kanalizacyjne wyposażone w rury wywiewne wyprowadzone ponad dach. Przewody pionowe oraz podejścia do urządzeń przewidziano do skrycia pod tynkiem w bruzdach ściennych. Piony należy wyposażyć w rewizje. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów, podłóg budynku oraz rzędne kanalizacji zewnętrznej.

Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S oraz zabezpieczyć pojedynczą taśmą ogniochronną typ CP648-S lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej typ CP644 produkcji HILTI. Dla ścian zabezpieczenie wykonać z obu stron ściany a dla stropów tylko od spodu.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Tuleja winna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu o około 5 cm.

Tuleja ochronna winna wystawać około 3 cm powyżej podłogi.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

4. Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wykonanie sieci – materiał

Do montażu kanałów biegnących w gruncie należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych PVC klasy "SN8" o jednolitej strukturze ścianki, koloru pomarańczowego, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych.

Roboty ziemne

Rury układać w wykopach mechanicznych na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Obsypka 30 cm ponad górną krawędź rurociągu zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nie nadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować. W miejscach spodziewanych skrzyżowań z innym uzbrojeniem – wykopy ręczne.

Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory.

Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były one zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp.

5. Wytyczne branżowe.

W projekcie branży architektoniczno – konstrukcyjnej należy przewidzieć:

- a) wykonanie otworowania dla potrzeb instalacji wod.-kan.
- b) wykonanie konstrukcji wsporczych dla całości instalacji na poszczególnych kondygnacjach,
- c) wykonanie klap rewizyjnych w miejscach montażu zaworów odcinających itp.

Instalacje wod.-kan. wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.

6. Warunki wykonania.

- I. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów oraz podłóg budynku.
- II. Instalację wody ppoż. wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi” wydanymi przez COBRTI Instal.
- III. Instalacje wodociągowe z rur z tworzywa sztucznego wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczaną przez producenta przewodów. Wykonanie instalacji powierzyć ekipie przeszkolonej przez producenta rur.
- IV. Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S oraz zabezpieczyć pojedynczą taśmą ogniochronną typ CP648-S lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej typ CP644 produkcji HILTI. Dla ścian zabezpieczenie wykonać z obu stron ściany a dla stropów tylko od spodu.
- V. Całość robót wykonywać z przestrzeganiem zasad BHP oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” wydanymi przez COBRTI INSTAL.
- VI. Całość instalacji wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia.
- VII. Urządzenia montować zgodnie z instrukcjami fabrycznymi producenta.
- VIII. Całość płucać do uzyskania zadowalającego efektu. (Płukanie wykonać przy zdemontowanych urządzeniach).
- IX. Instalację zaizolować otulinami firmy THERMAFLEX zgodnie z normą PN-B-02421:200 i obowiązującymi przepisami.
- X. Oznakowanie płaszcza izolacji wg PN-70/N-01270.

Przejścia przewodów instalacyjnych o średnicy powyżej 4 cm przez strefy ppoż. oraz elementy konstrukcyjne należy uszczelnić masą ogniochronną z atestem np. firmy HILTI typ CP601S oraz na przewodach z tworzywa sztucznego zamontować opaski zaciskowe.

D. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GRZEWczyCH

1. Źródło ciepła - modernizacja.

Źródłem ciepła dla projektowanych instalacji grzewczych CO będzie istniejąca kotłownia na paliwo stałe. Przebudowa istniejącej kotłowni polegać będzie na demontażu orurowania, a następnie wykonaniu naczynia wzbiórczego otwartego w kotłowni o poj. 15l umieszczonego pod stropem. Montaż płytowego wymiennika ciepła o mocy równej istniejącego kotła, zaworu bezpieczeństwa oraz naczynia przeponowego NG50. Należy wykonać rozdzielacz c.o. DN80 z rur stalowych dla 3 obiegów grzewczych. Z rozdzielacza wyprowadzić obieg c.o. zasilający parter, obieg c.o. zasilający piętro oraz obieg zasilający istn. zasobnik cwu. Obiegi wyposażać w pompy obiegowe, zawory odcinające oraz zawory zwrotne. Między kotłem a wymiennikiem zamontować pompę obiegową.

2. Opis instalacji ogrzewania grzejnikowego.

Instalacja CO grzejnikowego budynku została zaprojektowana z rozdziałem dolnym – rozprowadzenie czynnika w warstwie termicznej posadzki oraz w bruzdach ściennych.

2.1. Zasilanie instalacji.

Zasilanie instalacji CO z istniejącego obiegu grzewczego w kotłowni.

2.2. Elementy grzejne.

Grzejniki przyjęto płytowe w wersji standard z podłączeniem dolnym stalowe np. firmy KERMI lub COSMONOVA. Podejścia do grzejników dolne typu V. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy wbudowanych grzejnikowych zaworów termostatycznych. Regulacja temp. pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych firmy DANFOSS montowanych na grzejnikach.

Odwodnienie i odpowietrzenie – odpowietrzenie instalacji na pionach i w najwyższych punktach instalacji oraz zaworami odpowietrzającymi przy grzejnikach.

2.3. Rurociągi.

2.3.1 Sieć rozdzielcza

Instalację rozprowadzającą do grzejników wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych np. TECE lub KAN-THERM z wkładką aluminiową stabilizującą.

Prowadzenie przewodów - instalację prowadzić w warstwie izolacji termicznej podłogi oraz w bruzdach ściennych. Przewody w posadzce prowadzić w izolacji cieplnej do szlicht.

2.3.2 Podejścia do grzejników

Podejścia do poszczególnych grzejników należy wykonać z rur wielowarstwowych z osłoną antydyfuzyjną i wkładką aluminiową przeznaczonych do instalacji c.o. Średnice zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Rury zasilające poszczególne grzejniki należy prowadzić w izolacji cieplnej do szlicht. Minimalny promień gięcia rur wynosi ok. 10 średnic zewnętrznych rury.

2.4. Zabezpieczenie przed korozją

Przewody z rur tworzywowych wielowarstwowych nie wymagają dodatkowej ochrony antykorozyjnej.

2.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.

W przypadku zastosowania przewodów z tworzyw sztucznych w celu przejęcia wydłużeń linowych przewodów, zastosować elementy kompensujące, punkty stałe oraz elementy przesuwne, które należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur. Podstawową zasadą przy wbudowywaniu kompensatora jest aby był umieszczony w środku pomiędzy punktami stałymi lub

dwoma odgałęzieniami oraz aby w osi symetrii kompensator był mocowany punktem stałym. Przy połączeniach pionów z poziomami wykonać ramiona kompensacyjne o długości 0,3 m.

Przewody prowadzone w posadzce należy układać z lekkim nadmiarem w celu umożliwienia prawidłowej pracy rurociągu ze względu na rozszerzalność liniową.

2.6. Armatura odcinająca.

2.6.1. Zawory grzejnikowe.

Zaprojektowane grzejniki typ V posiadają wbudowany korpus zaworu termostaticznego z regulacją wstępną. Dodatkowo projektuje się głowice termostaticzne firmy Danfoss w wykonaniu wandaloodpornym. Dopuszcza się zastosowanie głowic termostaticznych innego producenta z zachowaniem parametrów technicznych i przyjętego standardu. Przy zmianie dostawcy uwzględnić korektę regulacji instalacji.

2.6.2. Podejścia pod grzejniki.

Wszystkie grzejniki zasilane będą „ze ściany”. Podejście do grzejników w bruździe ściennej poprzez wygięcie sprężyną systemową bez używania kolan zaprasowywanych. Podłączenie do zespołu grzejnikowego poprzez złączkę systemową. Dla grzejników typu V element przyłączeniowy kątowy podwójny, G 3/4” lub równoważny.

2.7. Odpowietrzenie instalacji.

Za pośrednictwem automatycznych odpowietrzników zlokalizowanych w najwyższych punktach instalacji na pionach oraz zaworów odpowietrzających na grzejnikach.

2.8. Regulacja instalacji.

Odbywać się będzie przy pomocy odpowiednio dobranych średnic rurociągów oraz odpowiedniej nastawy wstępnej zaworu termostaticznego przy grzejnikach i odpowiedniej nastawy zaworów regulacyjnych.

2.9. Próby ciśnieniowe.

- na zimno i na gorąco wykonać na ciśnienie $p = 0.4\text{MPa}$ w czasie trwania $t = 30\text{ min}$.

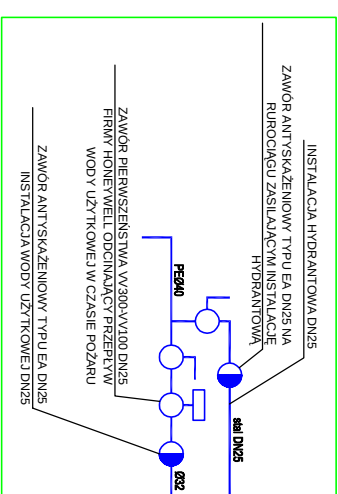
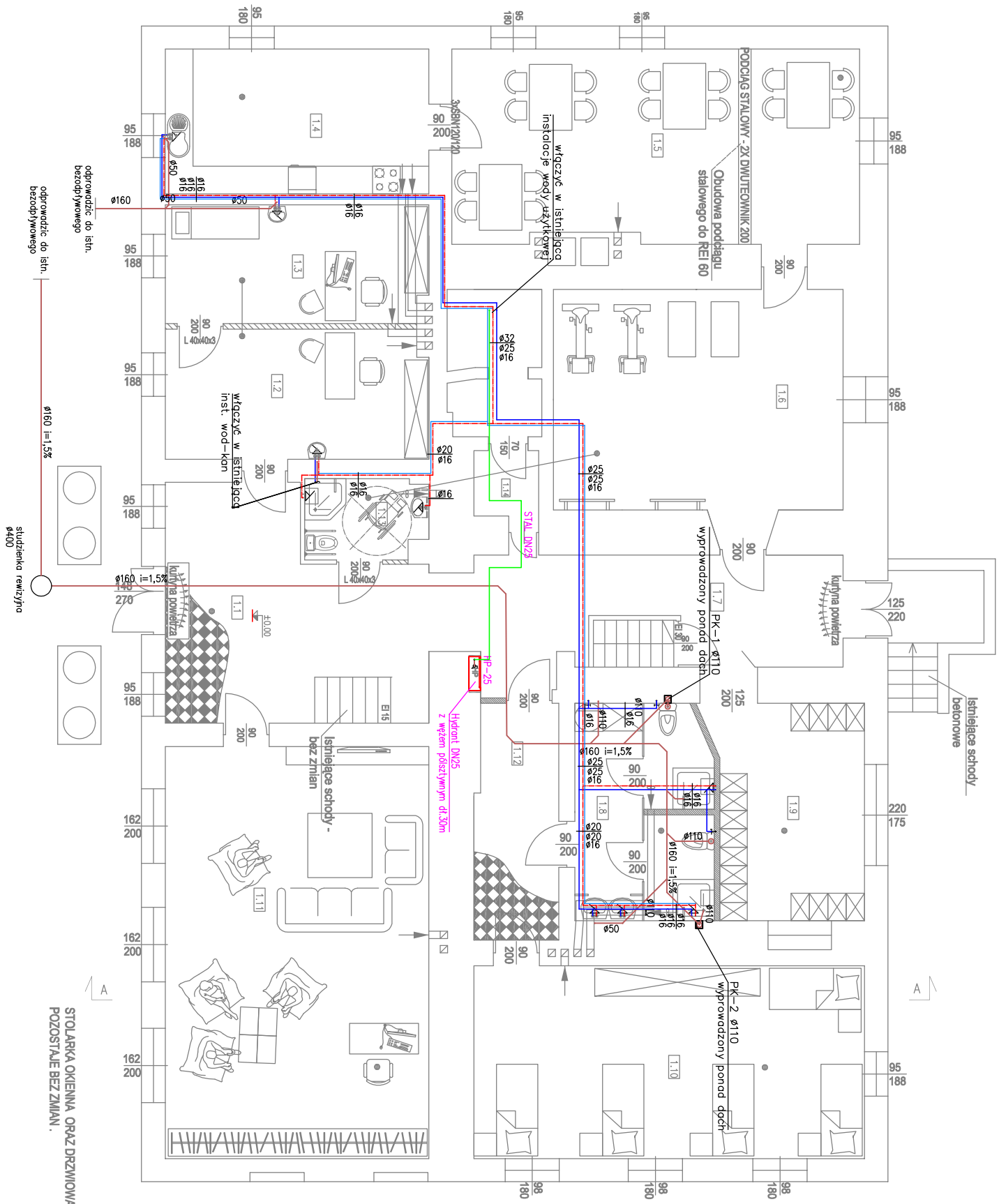
2.10. Izolacja termiczna.

- sieć rozdzielczą należy izolować otuliną firmy THERMAFLEX typ ThermaEco FRZ bądź inną o podobnych parametrach technicznych. Grubość izolacji:
 - dla średnicy wewnętrznej do 22 mm – grubość 20 mm
 - dla średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm – grubość 30 mm
 - dla średnicy wewnętrznej od 35 do 100 mm – grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej rury
- Przewody prowadzone w posadzce zaizolować izolacją cieplną do szlicht gr. 6 mm.

Opracował:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane(Dz.U Nr 93 poz.888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że projekt budowlany instalacji sanitarnych dla zadania pn.: Zmiana sposobu użytkowania wraz z przebudową budynku szkolnego w Sośnicy na Dzienny Dom" Senior-Wigor" w Sośnicy 84, dz. nr 46, została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



LEGENDA:

- kanalizacja sanitarna
ciepła woda użytkowa
zimna woda użytkowa
woda hydrantowa

[illegible]

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALLOWA 2							
INWESTOR	GMINA DOBRZYCA, 63-330 DOBRZYCA, RYNEK 14						
OBIEKT	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU SZKOLNEGO W SOŚNICY NA DZIENNY DOM POBYTU OSÓB STARSZYCH SENIOR WIGOR						
ADRES BUDOWY	SOŚNICA 84, DZ.NR. 46						
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PARTERU – instalacja wod-kan						
BRANŻA PROJEKTU	Projekt budowlany	DATA WYKONANIA	08.2015	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	1
PROJEKTOWAŁ		AUTOR PROJEKTU		PROJEKTOWAŁ			

Opis pomieszczenia

symbol pomieszczenia

008 +24 °C
Qwym: 612 W

Opis grzejnika

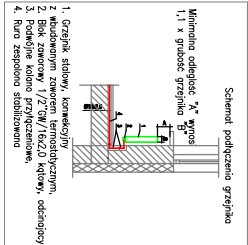
obliczeniowa temp. wewnętrzna
wymagana moc ogrzewania w pomieszczeniu

wynikowa moc grzejnika

symbol grzejnika

typ grzejnika

wielkość grzejnika



- UWAGA:
1. W przypadku z możliwością zapewnienia się instalacji C.O. z grzejnikami, należy wykonać instalację i montować opowietrzniki.
 2. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasę, przebieg i wymiary przystosować instalację i wykonać instalację w warunkach realizacji. Wszelkie nieprawidłowości konsultować z nadzorem autorskim.
 3. Grzejniki należy wykonać z nadzorem autorskim.
 4. Wszelkie odstępstwa wykonać z nadzorem autorskim.
 5. Odstępstwa należy wykonać z nadzorem autorskim.
 6. Odstępstwa należy wykonać z nadzorem autorskim.
 7. Odstępstwa należy wykonać z nadzorem autorskim.

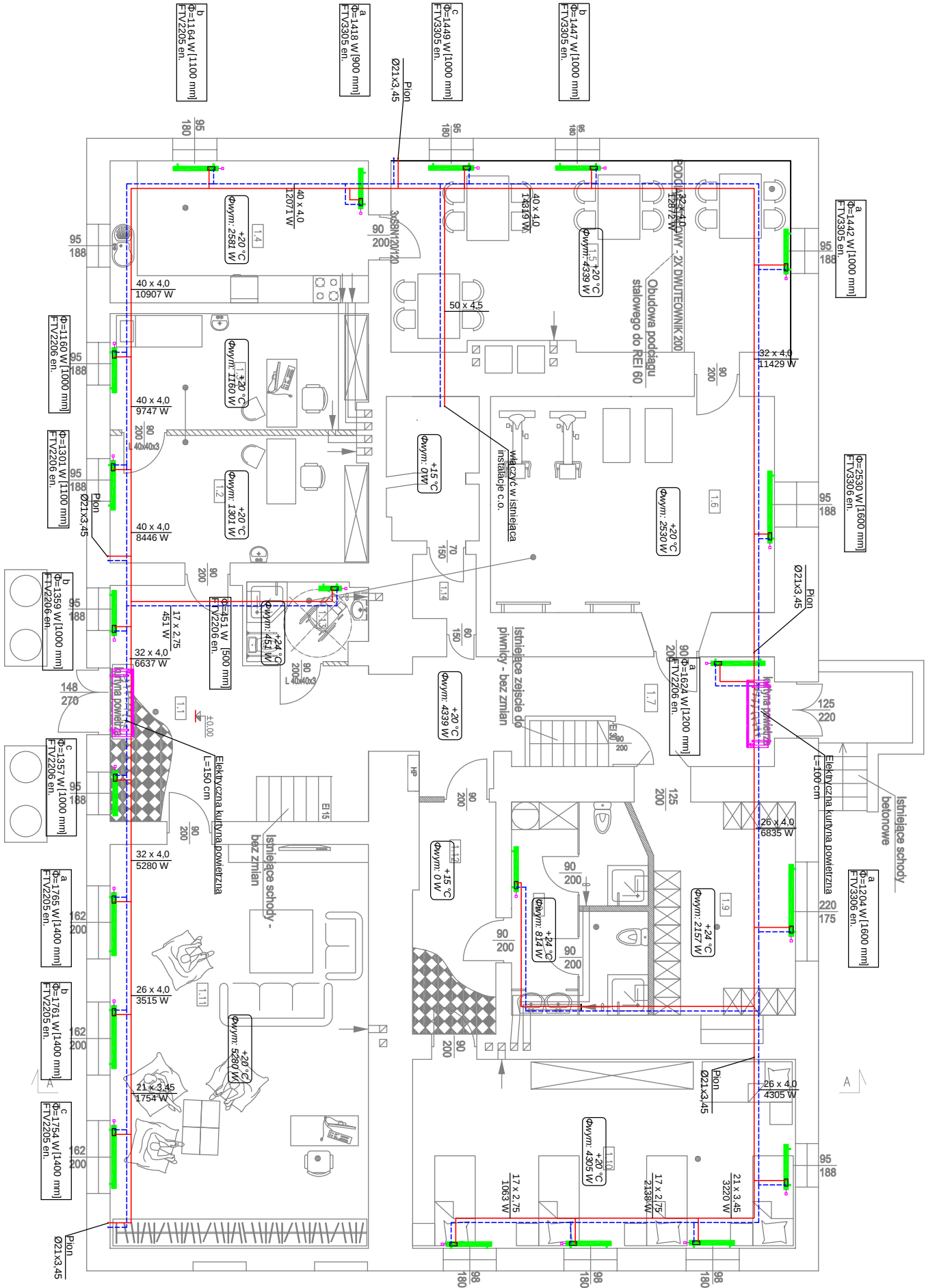
UWAGA:

wszystkie brzozy ścienne oraz przejścia przez ściany instalacji c.o. wykonać o wymiarach szer. 10,0cm, głębokość 6,0cm

zasilanie C.O.

powrót C.O.

PARTER		
NR POL.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m2]
NR1	Hall	22,55
NR2	Pom. terapii indywidualnej	16,27
NR3	Pokoje pielęgniarki	14,84
NR4	Kuchnia	18,05
NR5	Pom. ogólnodostępne (sala spacerowa, podłoga)	37,10
NR6	Pom. do utrzymania czystości (kuchnia)	30,24
NR7	Korytarz	12,00
NR8	Łazienka	13,14
NR9	Szafka	15,20
NR10	Pom. klubowe z biblioteką	35,70
NR11	Pom. klubowe z biblioteką	51,40
NR12	RTV, komputer, kompy	14,84
NR13	WC	4,52
NR14	Pomieszczenie gospodarcze	4,76
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		291,21[m2]



Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2							
INWESTOR	GMINA DOBRZYCA , 63-330 DOBRZYCA , RYNEK 14						
OBIEKT	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU SZKOLNEGO W SOSNICY NA DZIENNY DOM POBYTU OSÓB STARSZYCH SENIOR WIGOR						
ADRES BUDOWY	SOŚNICA 84 , DZ.NR. 46						
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PARTERU – instalacja c.o.						
BRANŻA PROJEKTU	Projekt budowlany	DATA WYKONANIA	08.2015	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	2
PROJEKTOWAŁ				AUTOR PROJEKTU			
PROJEKTOWAŁ				PROJEKTOWAŁ			