

PWNBIS Sp. z o.o.

PWNBIS Sp. z o.o.
ul. Ratuszowa 25D
74-300 Myślibórz
REGON: 529971027
NIP: 597-176-15-20
tel. 512-304-975
e-mail: biuro.pwnbis@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ

"Przebudowa i rozbudowa budynku szkoły z częścią mieszkalną wraz z zmianą sposobu użytkowania jego części na żłobek w tym zagospodarowaniem terenu"

Adres inwestycji: **m. Nowogródek Pomorski; gm. Nowogródek Pomorski; powiat: myśliborski**
nr ewid. dz. 188/1, obręb: Nowogródek Pomorski
ul. Szkolna 4, 74-304 Nowogródek Pomorski
identyfikator działki: 321005_2.0004.188/1

Inwestor: **Nowogródek Pomorski**
ul. A. Mickiewicza 15
74-304 Nowogródek Pomorsk

Branża: **KONSTRUKCJA**
Projektant:

mgr inż. Sławomir Semenyszyn, nr upr. ZAP/0193/PWBS/22
w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Robert Tomasz Chwyc, nr upr. ZAP/0241/PWOS/09
w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych

Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie Art. 34 ust. 3d, pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejszy projekt **"Przebudowy i rozbudowy budynku szkoły z częścią mieszkalną wraz z zmianą sposobu użytkowania jego części na żłobek w tym zagospodarowaniem terenu na dz. 188/1, obręb: Nowogródek Pomorski"** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża:

SANITARNA

Projektant:

mgr inż. Sławomir Semenyszyn, nr upr. ZAP/0193/PWBS/22
w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

mgr inż. Robert Tomasz Chwyc, nr upr. ZAP/0241/PWOS/09
w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.
2. Rozwiązania projektowe.
 - 2.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.
 - 2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
 - 2.3. Instalacja centralnego ogrzewania.
 - 2.4. Instalacja wentylacji
3. Uwagi dla wykonawcy.
4. Analiza

II. Część rysunkowa

S-01	Instalacja kanalizacji sanitarnej	1:50
S-02	Instalacja centralnego ogrzewania	1:50
S-03	Instalacja z.w.u i c.w.u	1:50

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego „Przebudowy i rozbudowy budynku szkoły z częścią mieszkalną wraz z zmianą sposobu użytkowania jego części na żłobek w tym zagospodarowaniem terenu na dz. 188/1, obręb: Nowogródek Pomorski

1. Podstawa opracowania.
2. Zlecenie inwestora.
3. Projekt architektoniczno-budowlany.
4. Uzgodnienia międzybranżowe.
5. Obowiązujące normy i normatywy.
6. - Dziennik Ustaw RP Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
 - PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
 - PN-94/B-03406 Obliczenie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 800m³.
 - PN-91/B-G202G Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
 - PN-86/B-02421 Izolacja cieplna rurociągów armatury i urządzeń.
 - Projekt architektoniczno-budowlany

Zakres opracowania:

- obliczenia strat ciepła pomieszczeń dla okresu zimowego
- zaprojektowanie instalacji c.o.
- zaprojektowanie wewnętrznej instalacji wodociągowej (woda zimna, ciepła)
- zaprojektowanie instalacji wentylacyjnej,

3. Opis proponowanego rozwiązania.

2.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Budynek zasilany jest w wodę z sieci wodociągowej. W projektowanych pomieszczeniach wymagających doprowadzenia wody znajdują się piony wodne lub instalacje, w które należy się wpiąć. Z uwagi na obudowy pionów oraz ukrycie w ścianach instalacji nie było możliwe dokładne wskazanie przebiegu instalacji istniejących. W sytuacji braku instalacji technicznie odpowiedniej do rozbudowy należy doprowadzić do pomieszczenia nową instalację. Dopuszcza się prowadzenie instalacji w części piwnicznej pod stropem po wcześniejszym uzgodnieniu trasy przebiegu x projektantem / inspektorem.

Zaprojektowano dolny rozdział wody. Instalację wodociągową rozdzielczą w budynku należy wykonać z rur Pex/Al./Pex (dopuszcza się inne materiały po uzgodnieniu z projektantem) systemowych o średnicach znormalizowanych. Przewody wody zimnej, ciepłej poprowadzono równolegle obok siebie. Wszystkie przewody zaizolować termicznie pianką poliuretanową w osłonie PE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacja wodociągowa składa się z przewodu głównego i przewodów rozdzielczych. Przewody rozdzielcze prowadzone są w posadzce lub pod tynkiem w ścianie. Przewody wodociągowe poprowadzić w bruzdach. Rurociągi pionowe zamocować do ściany za pomocą haków lub uchwytów. W miejscach przejścia przewodów przez ściany osadzić tuleje ochronne. Przewody wodociągowe układane w posadzce należy dodatkowo umieścić w rurze ochronnej typu „peszel”. Na pionach zastosować kompensatory U-kształtne poprzez gięcie rur. Minimalny promień gięcia $r=5D_z$. Wszystkie kompensatory o minimalnych wymiarach: ramię kompensacyjne 25 cm, odległość pomiędzy ramionami 20 cm.

Ciepła woda użytkowa dostarczana będzie z zasobnikowych podgrzewaczy wody. Dla zapewnienia komfortu ciągłości dostaw ciepłej wody do poszczególnych urządzeń należy wykonać instalację cyrkulacyjną poprowadzoną do najdalszego pomieszczenia.

Rozmieszczenie urządzeń oraz średnice przewodów wody zimnej, ciepłej pokazano na rysunku.

Przy wykonywaniu instalacji wody zimnej i ciepłej należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur, oraz stosować oryginalne elementy połączeniowe.

Po wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z normą próby szczelności, w razie potrzeby zdezynfekować.

2.2 Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne w projektowanym obiekcie będą pochodziły jedynie z pomieszczeń sanitarnych i pomieszczeń kuchennych.

Instalacja dla ścieków socjalnych składa się z pionów, podejść i przewodów odpływowych. Podejścia łączą przybór sanitarny z pionem przy zachowaniu minimalnych spadków. Rury podejścia wykonano z PCV o średnicach znormalizowanych (zgodnie z załączonymi rysunkami).

W dolnej części pionów ist. przed przejściem w przewód odpływowy wstawić czyszczak i rewizja. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku następuje poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Uwaga istn. piony stalowe należy wymienić na nowe PCW i obudować płytami GK.

Dopuszcza się wykonanie podejść instalacyjnych pod sufitem w piwnicy po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem / inspektorem.

2.3. Instalacja centralnego ogrzewania.

Instalacja wodna centralnego ogrzewania projektowana na parametry wody 55/35°C, zamknięta, system dwururowy, pompowy. Istniejące piony instalacji C.O. są z rur stalowych spawanych. Instalacja grzewcza rozpoczyna się od istniejących przewodów w poszczególnych pomieszczeniach. Instalacje zaprojektowano z rur Pex/Al./Pex. Grubość izolacji dla rur tworzywowych wg. PN-B-02421-2000

Jako przybory grzejne zamontowano grzejniki płytowe, które posiadają wbudowane zawory termostatyczne. Grzejniki wyposażone są również w ręczne zawory odpowietrzające. Dodatkowo dla poprawienia komfortu użytkowania grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne.

Po zmontowaniu instalacji wykonać próbę szczelności.

Źródłem ciepła dla potrzeb C.O. będzie powietrzna pompa ciepła wg stanu istn.

2.4 Instalacja wentylacji

W budynku projektuje się instalację wentylacji grawitacyjnej i grawitacyjnej wspomaganej mechaniczne wentylatorami montowanymi na koronach kominów.

Wentylacja grawitacyjna realizowana poprzez istn. trzony kominowe.

Wentylacja wspomagana mechanicznie realizowana poprzez istn. trzony kominowe na których należy zamontować nasady kominowe z silnikami wyciągowymi regulowanymi płynnie z pomieszczeń.

Ponadto projektuje się dwa kanały stalowe zewnętrzne dwupłaszczyznowe ocieplone średnicy wew. 160mm. Kanały wypuszczone powyżej dachu.

Projektant: mgr inż. Sławomir Semenyszyn, nr upr. ZAP/0193/PWBS/22
w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Robert Tomasz Chwyć, nr upr. ZAP/0241/PWOS/09
w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych