

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">mgr inż.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Dariusz Nehring</div>	
PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWLANYCH	
Dokumentacje techniczne Kosztorysy Operaty wodnoprawne Nadzory inwestorskie	
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY branża instalacyjno-sanitarna	
NAZWA ZADANIA:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA W OŚRODKU SZKOLNO-WYCHOWAWCZYM im. J. Korczaka w Mławie
TEMAT:	1.Wewnętrzna instalacja wod-kan. 2.Wewnętrzna instalacja co
ADRES BUDOWY:	06-500 Mława, ul. Słowackiego 16
INWESTOR:	Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. J. Korczaka w Mławie
OPRACOWAŁ:	inż. CEZARY NEHRING
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DARIUSZ NEHRING, upr. proj. MAZ/0331/PWOS/04
MŁAWA maj 2015	

Spis treści	2
1.0.0.OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WEWN. INSTALACJI WOD.-KAN.:.....	3
1.1.0. Podstawa opracowania:.....	3
1.2.0.Uwagi wstępne:	3
2.0.0.Wewnętrzna instalacja wod.-kan.....	3
2.1.0.Instalacja kanalizacyjna:.....	3
2.2.0.Instalacja wodna:	3
2.3.0. Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową:.....	4
2.4.0. Próby ciśnieniowe:.....	4
2.5.0. Uwagi końcowe:	4
3.0.0.OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WEWN. INSTAL. C.O.	5
3.1.0. Podstawa opracowania:.....	5
3.2.0. Źródło wody grzewczej:.....	5
3.4.0.Rurociągi instalacji c.o.:	5
3.5.0.Elementy grzejne:.....	5
3.6.0. Próby instalacji:	5
3.7.0. Przebudowa urządzeń kotłowni:.....	6
3.7.0.Uwagi końcowe:	6
OŚWIADCZENIE.....	7
INFORMACJA.....	8
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA.....	8
I OCHRONY ZDROWIA	8

Wykaz rysunków:

- Rys. nr 2.1- Wewnętrzna instalacja wod.-kan., co. Rzut poddasza.
- Rys. nr 2.2- Wewnętrzna instalacja wod.-kan., co. Rzut piętra/ parteru istniejących.
- Rys. nr 2.3- Wewnętrzna instalacja wod.-kan., co. Rzut piwnicy istniejącej.
- Rys. nr 2.4- Wewnętrzna instalacja c.o. Aksonometria instalacji.
- Rys. nr 2.5- Schemat instalacji kotłowni. Instalacja wodna i co.
- Rys. nr 2.6- Wewnętrzna instalacja wodociągowa. Aksonometria instalacji.
- Rys. nr 2.7- Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej. Rozwinięcie instalacji.

Przynależność do MIIB

1.0.0.OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WEWN. INSTALACJI WOD.-KAN.:

1.1.0. Podstawa opracowania:

- Projekt techniczny branży budowlanej.
- Instrukcje DTR poszczególnych urządzeń.
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2.0.Uwagi wstępne:

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlano- wykonawczy wewnętrznej instalacji wod.-kan. na poddaszu w istniejącym budynku Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. J. Korczaka w Mławie przy ulicy Słowackiego 16. Dotychczas nieużytkowe poddasze ma być przekształcone na kondygnację z pomieszczeniami dydaktycznymi i węzłami sanitarnymi. Instalacja wod-kan na poziomie poddasza będzie włączona do dotychczas istniejących instalacji w budynku.

2.0.0.Wewnętrzne instalacja wod.-kan.

2.1.0.Instalacja kanalizacyjna:

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC_U. Piony wyprowadzić ponad połac dachową i zakończyć rurą wywiewną- patrz cz. graficzna P.T.

Wszystkie projektowane rurociągi kanalizacyjne (pion i podejścia) należy wykonać z rur kan. bezciśnieniowych łączonych na kielich z uszczelką gumową.

Średnice, spadki oraz trasy prowadzenia rurociągów przedstawiono w cz. graf. P.T..

Piony i podejścia należy prowadzić w bruzdach ściennych lub prowadzić po wierzchu ściany lub pod stropem w obudowie z płyt G-K na stelażu stalowym.

Wyposażenie sanitarne (typu umywalka, zlew, miska ustępowa) wg cz. graf. projektu.

W toalecie dla osób niepełnosprawnych zastosować urządzenia (typu umywalka, miska ustępowa, uchwyty) przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

2.2.0.Instalacja wodna:

Rurociągi zimnej wody (poza kotłownią) należy wykonać z rur polipropylenowych bez stabilizacji (na ciś. 20 atm.) typu Aquatherm łączonych przez zgrzewanie.

Rurociągi ciepłej wody użytkowej (poza kotłownią) należy wykonać z rur polipropylenowych usieciowanych wkładką aluminiową lub szklaną również łączonych przez zgrzewanie termiczne. Rurociągi te na poziomie poddasza prowadzić w bruzdach wykonanych w posadzce. Z poziomu piwnicy do poddasza rurociągi wodne prowadzić po ścianie a następnie obudować płytą G-K –patrz cz. graf. P.T.

Na wszystkich trójnikach wodociągowych montować uchwyty (jako punkt stały) w postaci obejm metalowo - gumowych.

„Oczka„ pod armaturę czerpalną również mocować do ściany kołkami rozporowymi stosując jednocześnie „kolana z wieszakiem”.

Rurociągi wodne prowadzone w kotłowni należy montować w postaci rur stalowych ocynkowanych łączonych poprzez gwint uszczelniony szczeliwem konopnym i taśmą teflonową.

Wszystkie rurociągi wodne przed obudowaniem należy izolować termicznie.

Rurociągi zimnej wody (podejścia do armatury) można prowadzić w tzw. peszlach.

Rurociągi c.w.u. izolować termicznie koszulkami PE dla średnic wewnętrznych do 35mm o grubości 2 cm.- patrz pkt. 1.5. załącznika nr 2 Dz.U.02.75.690.

2.3.0. Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową:

W kotłowni istnieje pojemnościowy wymiennik cwu. Przewód cwu oraz cyrkulacyjny włączyć w instalację w obrębie kotłowni -patrz cz. graf. P.T.- rys. nr 2.5, 2.6.

2.4.0. Próby ciśnieniowe:

Po wykonaniu całości przedmiotowej instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe. Próbę na rurociągach wodnych uznać za pozytywną jeżeli po upływie 30 min. ciśnienie 10 atm. nie ulegnie obniżeniu oraz nie zaobserwuje się rozszewnienia połączeń. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

2.5.0. Uwagi końcowe:

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zgodnie z *Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. montażowych – cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe* oraz zgodnie z *Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. montażowych – cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe* i zgodnie z "*Warunkami wykonania i odbioru rurociągów tworzyw sztucznych oraz zgodnie z Instrukcją montażu rur PP Aquatherm.*

3.0.0.OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WEWN. INSTAL. C.O.

3.1.0. Podstawa opracowania:

- Zlecenie INWESTORA.
- P.T. branży budowlanej.
- Instrukcje DTR poszczególnych urządzeń.
- Obowiązujące normy i przepisy.

3.2.0. Źródło wody grzewczej:

Czynnik grzewczy doprowadzony będzie z istniejącej kotłowni i zamontowanych tam kotłów grzewczych.

3.4.0.Rurociągi instalacji c.o.:

Główne rurociągi wyprowadzone będą z kotłowni do pionu „A” a następnie na poddaszu rozprowadzone w posadzce do trzech rozdzielczy wg cz. graf. projektu. Rurociągi te wykonać z rur PPs o średnicach $\varnothing 32$, $\varnothing 40$ i $\varnothing 50$. Pion A prowadzić po wierzchu ściany i ostatecznie obudować go wraz z rurociągami wodnymi płytą G-K na ruszcie stalowym.

Na poziomie poddasza rurociągi co układać w bruzdach podłogowych.

Wyjątkowo w obrębie kotłowni zamontować rurociągi stalowe z rur czarnych. Rurociągi te oczyścić do II^o czystości i pomalować- zabezpieczyć antykorozyjnie.

Przejścia rurociągów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

Indywidualne połączenie grzejników z rozdzielaczami wykonać za pomocą rur PE/Al./PE $\varnothing 16$.

Wszystkie rurociągi c.o. izolować termicznie koszulkami prod. Thermaflex PE gr. min. 2,0 cm.

Na poddaszu montować szafka rozdzielaczowe z mosiężnymi belkami DN25. Przed belką powrotną zamontować każdorazowo zawór regulacyjny –kryjący DN20. Przed belką zasilającą montować zawór kulowy.

3.5.0.Elementy grzejne:

Projektuje się jako elementy grzejne grzejniki stalowe tzw. uniwersalne typu CV –zasilane z dołu. Każdy grzejnik wyposażyć w wkładkę grzejnikową oraz głowicę termostatyczną.

Wszystkie grzejniki przewiduje się w kolorze białym.

3.6.0. Próby instalacji:

Po wykonaniu całości przedmiotowych instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe. Próbę na rurociągach technologicznych uznać za pozytywną jeżeli po upływie 30 min. ciśnienie próbne (ciśnienie robocze + 2 bary) czyli około 5 atm. nie ulegnie obniżeniu oraz nie zaobserwuje się rosznienia połączeń. Podczas przeprowadzania próby szczelności instalacji źródło ciepła powinno być odłączone. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

3.7.0. Przebudowa urządzeń kotłowni:

Należy wykonać czynności zmierzające do usprawnienia pracy całej instalacji c.o. we wszystkich obiektach szkolno-dydaktycznych Ośrodka, bowiem montaż nowej instalacji dla poddasza nie może pogorszyć pracy instalacji dotychczas istniejącej.

W tym celu należy zdemontować zawór trójdrożny DN80. Następnie wymienić należy pompę obiegową dotychczas istniejącą na nową – patrz opis parametrów na rys. nr 2.3 i 2.5.

Na dwóch rurociągach powrotnych dotychczas istniejących wskazanych na rys. nr 2.5 zamontować zawory regulacyjne (kryzujące) DN50.

Należy także wykonać czynności związane z nową projektowaną instalacją dla poddasza:

- na rurociągu powrotnym zainstalować zawór regulacyjny DN40 (w kotłowni),
- zamontować zestaw pompowy opisany na rys. nr 2.3 i 2.5,
- zamontować naczynie przeponowe opisane na rys. nr 2.5.

3.7.0.Uwagi końcowe:

Całość zadania wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zgodnie z *Warunkami wykonania i odbioru robót bud. montażowych -cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe* oraz zgodnie z *Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych*.

OPRACOWAŁ:

Mława, maj 2015

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 1409)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

- 1. P.T. wewnętrznej instalacji wod-kan,*
- 2. P.T. wewnętrznej instalacji c.o..*

obiekt: Poddasze budynku Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. J. Korczaka w Mławie

-adres inwestycji: 06-500 Mława, ul. Słowackiego 16

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz.1126.

STRONA TYTUŁOWA:

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Poddasze budynku Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. J. Korczaka w Mławie
Adres obiektu budowlanego:	Dotyczy: 1.wewnętrzna instalacja wod-kan, 2.wewnętrzna instalacja c.o.. 06-500 Mława, ul. Słowackiego 16
Inwestor oraz jego adres:	Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. J. Korczaka w Mławie
Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:	mgr inż. Dariusz Nehring upr. CIE 28/90; MAZ/0331/PWOS/04, ul. dr Anny Dobrskiej 9, 06-500 Mława.

CZĘŚĆ OPISOWA:

1a.Zakres robót:

Niniejszy projekt budowlany obejmuje swoim zakresem wykonanie:

- 1.wewnętrznej instalacji wod-kan,
- 2.wewnętrznej instalacji c.o.

1b.Kolejność realizacji:

- montaż rurociągów (wiercenia sprzętem mechaniczny),
- przycinanie, gwintowanie, spawanie- zgrzewanie instalacji wodnej i grzewczej,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów,
- montaż armatury odcinającej,
- montaż urządzeń sanitarnych („biały” montaż), urządzeń kotłów, grzejników,
- podłączenie urządzeń,

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Brak obiektów.

3.Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót:

- montaż rurociągów (wiercenia sprzętem mechaniczny),
- przycinanie, gwintowanie, spawanie- zgrzewanie instalacji grzewczej,
- montaż urządzeń na dachu,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów.

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robót.

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,
- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- przewiduje się opracowania planu BIOZ (roboty sanitarne łącznie z budowlanymi mogą trwać ponad 30 dni, a liczba pracowników może przekroczyć przy tym 20 osób).

OPRACOWAŁ: