



PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Obiekt: Remont oraz adaptacja pomieszczeń na potrzeby funkcjonowania Dziennego Domu "Senior WIGOR" na parterze budynku

Lokalizacja: działka nr ewid. gruntu 156 (obr. 6) położona w Pabianicach przy ul. Konopnickiej 39

Inwestor: Miasto Pabianice
ul. Zamkowa 16, 95-200 Pabianice

Opracował: mgr inż. Adam Łuc zam. Bałucz nr 23 m.2,
98-100 Bałucz

Projektant: Józef Kulbat zam. Wola Łaska 67, 98-100 Łask
upr. do proj. nr 35/77

Bałucz, wrzesień 2015r.

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne:

Tematem opracowania jest projekt instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania przy remoncie oraz adaptacji pomieszczeń na potrzeby funkcjonowania Dziennego Domu "Senior WIGOR" na parterze budynku na działce nr ewid. gruntu 156 (obr. 6) położonej w Pabianicach przy ul. Konopnickiej 39.

2. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno wysokościowa 1:500,
- normy i przepisy z zakresu projektowania instalacji sanitarnych,
- wizja lokalna,
- projekt konstrukcyjno-architektoniczny.

3. Stan istniejący:

Działka nr ewid. gruntu 156 (obr. 6) położona w Pabianicach przy ul. Konopnickiej 39 jest ogrodzona i zabudowana budynkami usługowymi. Do budynku podlegającego przebudowie wykonane jest przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, gazu ziemnego oraz ciepłownicze. Wszystkie przyłącza znajdują się w dostatecznym stanie technicznym i nadają się do dalszej eksploatacji bez konieczności remontu bądź wymiany.

Budynek wyposażony jest w wewnętrzne instalacje: zimnej i ciepłej wody, kanalizacji sanitarnej, gazu ziemnego oraz centralnego ogrzewania. Projektuje się pozostawienie istniejącej instalacji gazu ziemnego z rur stalowych spawanych bez zmian. Przed ponownym podłączeniem gazomierza i zagazowaniem instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności. Ze względu na przebudowę pomieszczeń projektuje się demontaż instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania. Ze względu na przebieg pionów instalacyjnych do wyższych kondygnacji budynku przewiduje się pozostawienie pionów i po ich zaizolowaniu obudowanie płytami G/K. Dopuszcza się Przebudowę pionów instalacyjnych z zachowaniem średnic w celu schowania ich w bruzdach ściennych.

4. Instalacja wodociągowa:

Przybór sanitarny	Ilość [szt]	Normatyw [dm ³ /s]	RAZEM [dm ³ /s]
umywalka – woda ciepła DN15	6	0,07	0,42
umywalka – woda zimna DN15	6	0,07	0,42
wanna/prysznic – woda ciepła DN15	2	0,15	0,30
wanna/prysznic – woda zimna DN15	2	0,15	0,30

zlew kuchenny – woda zimna	2	0,07	0,14
zlew kuchenny – woda ciepła	2	0,07	0,14
płuczka zbiornikowa – WC DN15	3	0,13	0,39
zawór spłukujący pisuaru	2	0,30	0,60
pralka automatyczna (domowa) DN15	1	0,15	0,15
zawór czerpalny DN20	4	0,50	2,00
SUMA			4,86

$$q = 0,682 \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \cdot 4,86^{0,45} - 0,14 = 1,375 \left[\frac{dm^3}{s} \right] = 4,950 \left[\frac{m^3}{h} \right]$$

Istniejące przyłącze wodociągowe dysponuje wystarczającą wydajnością dla pokrycia zapotrzebowania projektowanej przebudowy.

Rozbudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej projektuje się z rur PEX/Al/PEX łączonych na kształtki zaprasowywane. Średnice przewodów dobrano w oparciu o PN dla poszczególnych przyborów i przedstawiono w części graficznej opracowania.

Rury wewnętrznych instalacji wodociągowych układać w bruzdach ściennych lub pod posadzką w otulinie np.: „thermaflex”, ze spadkiem w kierunku przyborów sanitarnych. Dopuszcza się układanie przewodów zimnej wody w rurze osłonowej typu peszel. Ze względu na rozszerzalność temperaturową, niedopuszczalne jest umieszczanie w przegrodach budowlanych nieosłoniętych rur. Miejsca przejść przez przegrody budowlane zabezpieczyć ochronnymi tulejami z tworzywa sztucznego wypełnionymi elastycznym szczeliwem.

Na przewodach pionów instalacyjnych i instalacji wewnętrznych projektuje się zastosowanie otulin termoizolacyjnych z pianki ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) np. THERMAPUR firmy Thermaflex. Grubości izolacji dla przewodów w budynku na podstawie WT:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Rozbudowę wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek PCW łączonych na kielich z uszczelkami gumowymi. Średnice przewodów według części graficznej opracowania.

Ścieki bytowe z przedmiotowego budynku odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze.

Podejścia odpływowe i przewody kanalizacyjne winy być prowadzone w ścianach lub pod posadzkami z zachowaniem spadków 2-3% w kierunku od przyborów sanitarnych do istniejących pionów kanalizacyjnych. Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne. Piony kanalizacyjne wyprowadzone są ponad dach i zakończyć wywiewkami. Podejścia dłuższe niż 3m zaopatrzyć w zawór napowietrzający umieszczony 1m ponad najwyższym syfonem odpływowym obsługiwanym przez podejście.

6. Instalacja centralnego ogrzewania i przygotowania CWU:

Budynek ogrzewany będzie ciepłem z węzła cieplnego zlokalizowanego w bryle budynku zasilanego ciepłem z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez istniejące przyłącze. Uwzględniając straty ciepła na przenikanie i wentylację, zapotrzebowanie ciepła na przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz sprawność poszczególnych elementów instalacji dla temperatur zewnętrznych stwierdza się, że istniejący węzeł cieplny dysponuje wystarczającą mocą na pokrycie potrzeb przebudowywanej części budynku. Jako elementy grzejne w projektuje się grzejniki stalowe płytowe typoszerę C. Grzejniki fabrycznie wyposażone w odpowietrznik ręczny, na zasilaniu zamontować zawór termostatyczny a na powrocie zawór odcinający. Na zaworach termostatycznych zamontować głowice np. Danfoss.

Rozbudowę instalacji C.O. projektuje się z rur i kształtek PP-R Stabi łączonych przez zgrzewanie

Maksymalne odległości podpór dla rur Systemu KAN-therm PP Stabi w zależności od średnicy i temp. medium. Dla odcinków pionowych rurociągów rozstaw między podporami można zwiększyć o około 30%.

	Średnica rury D [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Odległości mocowań [cm]										
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

Rurociągi instalacji C.O. prowadzić pod posadzką, w bruzdach ściennych lub natynkowo. Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne z tworzywa

sztucznego wypełnionymi elastycznym szczeliwem. Rurociągi zaizolować cieplnie otuliną np. Thermaflex analogicznie do przewodów instalacji centralnego ogrzewania.
Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w istniejącym węźle cieplnym.

7. Informacje ogólne:

Całość robót wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Wszystkie prace wykonywać z zachowaniem zasad BHP.

W ramach nadzoru podczas wykonywania instalacji sanitarnych dopuszczalne jest wprowadzanie za zgodą projektanta zmian w zakresie typu rur, elementów grzejnych przy zachowaniu projektowanych średnic przewodów i wydajności.

Projektant: