

PROJEKT BUDOWLANY - TOM III - część 3

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI:	OCHRONA I ZACHOWANIE ZABYTKOWEGO PARKU NA TERENIE ZESPOŁU PAŁACOWO-PARKOWEGO W MIĘDZYRZECU PODLASKIM, w tym w części 3 (tomu III): ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO NA BUDYNEK SANITARNO-TECHNICZNY wraz z przyłączami i instalacjami wewnętrznymi
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SANITARNO-TECHNICZNY w ZESPOLE PAŁACOWO-PARKOWY w MIĘDZYRZECU PODLASKIM
ADRES OBIEKTU:	ul. Lubelska 63 21-560 Międzyrzec Podlaski
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII, XXII
USYTUOWANIE:	jednostka ewidencyjna: 060101_1 miasto Międzyrzec Podlaski obręb 0003, działki nr ewid. 245/3, 243/22, 243/27, 250/12, 243/18, 248/2, 243/17, 250/3, 250/4
INWESTOR:	MIASTO MIĘDZYRZEC PODLASKI
ADRES INWESTORA:	ul. Poczтова 8 21-560 Międzyrzec Podlaski

SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI 3 (tomu III)

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania	302
2.Przedmiot i zakres opracowania	302
3.Opis projektowanych instalacji	302
3.1.Instalacja wody zimnej.	302
3.2.Instalacja wody ciepłej	303
3.3.Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	303
3.4.Instalacja c.o.	304
4.Wytyczne realizacji.....	305

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr S1 -RZUT PARTERU – INST. WODOCIĄGOWA	skala-1:100	str. 306
Rys. nr S2 -RZUT PARTERU – INST. KANALIZACYJNA	skala-1:100	str. 307
Rys. nr S3 -RZUT PARTERU – INST. C.O	skala-1:100	str. 308

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – MIASTA MIĘDZYRZEC PODLASKI
- PB –architektoniczno-konstrukcyjny
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- aktualnie obowiązujące normy i wytyczne projektowania

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest :

PB wewnętrznych instalacji sanitarnych w **BUDYNKU SANITARNO-TECHNICZNYM** w **ZESPOLE PAŁACOWO-PARKOWYM** w ramach inwestycji p.n. **„OCHRONA I ZACHOWANIE ZABYTKOWEGO PARKU NA TERENIE ZESPOŁU PAŁACOWO-PARKOWEGO W MIĘDZYRZECU PODLASKIM, ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO NA BUDYNEK SANITARNO-TECHNICZNY wraz z przyłączami i instalacjami wewnętrznymi”** w MIĘDZYRZECU PODLASKIM; ul. Lubelska 63
działki nr ewid. 245/3, 243/22, 243/27, 250/12, 243/18, 248/2, 243/17, 250/3, 250/4

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

1. Instalacje wewnętrzne wody zimnej - doprowadzenie zimnej wody z sieci miejskiej wg odrębnego opracowania
2. Instalacje wewnętrzne wody ciepłej –zasilenie w ciepłą wodę z bojlerów elektrycznych pojemnościowych pojemności 80l-szt2
3. Instalacje wewnętrzne kanalizacji ściekowej - odprowadzenie ścieków przyłączem kanalizacyjnym do miejskiej kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania,
4. Instalacje c.o. – grzejniki elektryczne

3. Opis projektowanych instalacji

3.1 Instalacja wody zimnej

Instalację wody zimnej zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 lub z rur tworzywa sztucznego wielowarstwowych.

Przewody prowadzi się w bruzdach pod tynkiem, pod stropem i w posadzkach .

Na odcściach z rurociągu głównego do pionów zaprojektowano kulowe zawory odcinające ze spustem .

Przewody poziome odkryte zaizolować -wykonać izolację jako zabezpieczenie przed rosznieniem.

Instalację wody zimnej należy przepłukać i poddać próbie szczelności – ciśnienie 0,9 MPa. a następnie przeprowadzić dezynfekcję.

OBLICZENIE PRZEPIYWU WODY

Obliczenia przeprowadzono w oparciu o podręcznik ”Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne w budynkach mieszkalnych ” Sosnkowski, Tabernacki wyd.PW. i PN –92/B-01706

Korzystając ze wzoru $g = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$:

q_n – normatywny wypływ wody z punktów czerpalnych

Płuczka zbiornikowa	0,13 x 7	0,91
Bateria zlewozmywakowa	0,14 x 1	0,14
Bateria umywalkowa	0,14 x 8	1,12
Bateria pisuaru	0,14 x 2	0,28
	Suma	2,44

Przepływ obliczeniowy : $q = 0,682 \times (2,44)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,92 \text{ dm}^3/\text{s}$

Dla wyliczonego jw. rozbioru wody należy przyjąć jako optymalną średnicę przyłącza wodociągowego Dz40mm, zakładając średnią prędkość przepływu wody ok. 1m/s.

3.2. Instalacja wody ciepłej

Obiekt zasilony zostanie w ciepłą wodę z bojlerów elektrycznych pojemności 80l –szt2 . Przewody ciepłej wody należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych TWT-2 lub z rur tworzywa sztucznego wielowarstwowych.

Przewody rozprowadzające prowadzone będą obok przewodów wody zimnej.

Na przewodach wody ciepłej i prowadzonych po wierzchu ścian wykonać izolację termiczną .

Po odejściach z rurociągu głównego do przyborów przewidziano kulowe zawory odcinające.

3.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Poziomy i pionowy kanalizacyjne wykonać z rur PCV, kanalizacyjnych, kielichowych.

Piony kanalizacyjne w dolnej części zaopatrywać w rewizje na wysokości ok. 0,80 m od posadzki , a zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach .

Poziomy kanalizacyjne prowadzić po ścianach, pod posadzką parteru.

Piony kanalizacyjne obudować.

OBLICZENIE PRZEPIYU ŚCIEKÓW

Obliczenia przeprowadzono w oparciu o podręcznik "Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne w budynkach mieszkalnych" Sosnkowski, Tabernacki wyd.PW. i PN -92/B-01706

Korzystając ze wzoru $Q_s = (\sum q_n)^{0,5} \times 0,5 \text{ (dm}^3/\text{s)}$:

Rodzaj przyboru sanitarnego	Ilość (szt)	Wypływ normatywny q	Sumaryczny wypływ Σq_n
Umywalka	8	0,5	4,0
Pisuar	2	0,5	1,0
Zlewozmywak	1	1,0	1,0
Miska ustępowa	7	2,5	17,5
R A Z E M			23,50

Przepływ obliczeniowy wynosi $Q_s = 2,43 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Dla wyliczonego przepływu ścieków należy przyjąć jako optymalną średnicę przyłącza kanalizacyjnego Dn150 (Dz 160mm x 4,7mm).

3.4 Instalacja c.o.

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń przyjęto zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Obliczenia strat ciepła oraz obliczenia hydrauliczne instalacji wykonano przy użyciu programu komputerowego.

Temperatury zewnętrzne dla warunków ekstremalnych : $t_z = -22$ dla IV strefy.

Zapotrzebowanie na ciepło w budynku wynosi 12554W.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki elektryczne

Możliwe do zastosowanie materiały równoważne .

CHARAKTERYSTYKA GRZEJNIKÓW

- Grzejnik napełniony olejem pochodzenia roślinnego.
- Produkowany z najwyższej jakości stali.
- Pokryty odpornym na ścieranie lakierem epoksydowym w kolorze białym (RAL9010).
- Zabezpieczenie przed zamarzaniem (0,5-10°C)
- System blokowania zawiesznień.
- Bezgłośny, bezwonny, zmniejszający ryzyko powstawania alergii.
- Zaawansowany programowalny termostat cyfrowy, umożliwiający precyzyjne ustawienie parametrów pracy.
- Sterowanie grupą grzejników w trybie zależnym.
- Maksymalna temperatura powierzchni zewnętrznej grzejnika 90°C (przy zwykłym trybie pracy).
- Możliwość ograniczenia maksymalnej temperatury powierzchni grzejnika do 75°C lub 60°C w trybie mocy zredukowanej.
- Łatwość użytkowania, szybkie nagrzewanie i równomierny rozkład temperatury na całej powierzchni grzejnika.
- Zawieszania ścienna w zestawie, wraz ze śrubami do stałego montażu.
- Grzejniki są wyposażone w ożebrowanie konwekcyjne, montaż należy przeprowadzić tak, aby wyświetlacz termostatu znalazł się po prawej, górnej stronie grzejnika.

DANE TECHNICZNE

Typ	Napięcie Zasilania (V)	Moc cieplna (W)	Wysokość (mm)	Długość (mm)	Waga (kg)
YALI P C 05 040 21 230 05 1	230	500	500	400	14
YALI P C 05 050 21 230 08 1	230	750	500	500	17
YALI P C 05 065 21 230 10 1	230	1000	500	650	22
YALI P C 05 080 21 230 13 1	230	1250	500	800	27
YALI P C 05 095 21 230 15 1	230	1500	500	950	32
YALI P C 05 125 21 230 20 1	230	2000	500	1250	42

Wszystkie grzejniki elektryczne dostarczane bez wtyczki sieciowej.

4. WYTYCZNE REALIZACJI

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z warunkami BHP.
- W przejściach przez ściany konstrukcyjne przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić w tulejach ochronnych z wypełnieniem elastycznym.
- Roboty objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, cz. II/88r. – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
- Odbiory instalacji wewnętrznych przeprowadzić zgodnie z normą : PN-81/B-10700/00 Instalacje wodociągowe i kanalizacji sanitarnej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Wszystkie materiały stosowane do montażu powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym , aprobaty techniczne , znak B, atesty PZH itp.
- W trakcie wykonywania robót należy uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,

opracowała: mgr inż. Mirosława Kobylińska