

Spis zawartości opracowania

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
3.	PRZEZNACZENIE.....	2
4.	INSTALACJE C.O.	2
4.1	Opis przyjętych rozwiązań projektowych.....	2
4.2	Informacja o charakterystyce energetycznej	2
4.3	Instalacja c.o.	3
4.4	Elementy grzejne	3
4.5	Zabezpieczenie antykorozyjne.....	3
4.6	Zestawienie materiałów.....	3
5.	INSTALACJE WOD-KAN.....	4
5.1	Obliczenia zapotrzebowania na wodę.....	4
5.2	Instalacje wody zimnej	4
5.3	Instalacje wody ciepłej	4
5.4	Instalacje technologiczne	4
5.5	Odprowadzenie ścieków sanitarnych.	5
5.6	Pomiar zużycia wody.	5
5.7	Warunki wykonania instalacji wod-kan.....	5
5.8	Zestawienie materiałów.....	5

Zestawienie rysunków

- CO1 Rzut przyziemia. Instalacja c.o.
- WK1 Rzut przyziemia. Instalacje wod-kan.
- WK2 Rozwinięcie instalacji wody zimnej i ciepłej.
- WK3 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji sanitarnych dla pracowni chemicznego badania pasz na terenie Zakładu Higieny Weterynaryjnej Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii w Bydgoszczy, przy ul. Powstańców Wielkopolskich 10.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- podkłady architektoniczne z zagospodarowaniem pomieszczeń
- uzgodnienia z Inwestorem
- wytyczne Inwestora
- normy i przepisy projektowe
 1. Dziennik ustaw nr. 169 Poz. 1649 i 1650
Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
 2. Prawo budowlane i mieszkaniowe
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. z 2002 Nr 75, poz. 690 obowiązują od 15 grudnia 2002r. Wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)
- uzgodnienia międzybranżowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto instalację c.o. oraz wod-kan pomieszczeń laboratorium, zlokalizowanego na trzecim piętrze budynku Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii w Bydgoszczy.

3. PRZEZNACZENIE

Przeznaczeniem przedmiotowych instalacji jest zapewnienie właściwych warunków pracy i komfortu w pomieszczeniach laboratorium

4. INSTALACJE C.O.

4.1 Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Ciepło dla ogrzewania dostarczane jest z istniejącej instalacji c.o. w budynku. Cała instalacja ogrzewania nie zostaje zmieniona. W stosunku do uprzedniego sposobu użytkowania nie ma potrzeby zmiany instalacji c.o. Wymianie należy poddać istniejące grzejniki

UWAGA! Ilość zapotrzebowania na ciepło pozostaje bez zmian. Bilans zapotrzebowania na ciepło nie zmienia się.

4.2 Informacja o charakterystyce energetycznej

Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z gazobetonu gr. 24 cm. Współczynnik przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej $U=0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stolarka okienna została wymieniona i spełnia wymagania stawiane współczesnym obiektom. Przyjęty współczynnik przenikania dla okien wynosi $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Charakterystyka energetyczna dla zakresu nie zostaje zmieniona. Źródłem ciepła dla całego budynku jest węzeł ciepły, który posiadają sekcje centralnego ogrzewania i sekcje przygotowania c.w.u.

Elementami grzejnymi w całym budynku są grzejniki płytowe i żeliwne. Grzejniki usytuowane są pod oknami i na ścianach oraz wyposażone są w zawory termostatyczne. Ich ilość i lokalizacja nie ulegają zmianie, a tym samym bilans zapotrzebowania na ciepło pozostaje bez zmian.

Przygotowanie cwu odbywa się za pomocą sekcji przygotowania c.w.u. istniejącego węzła ciepłego.

4.3 Instalacja c.o.

Czynnik grzewczy jest doprowadzony do wymienianych grzejników z istniejącej instalacji grzewczej, rozprowadzonej w pomieszczeniach laboratorium. W pomieszczeniach laboratorium zlokalizowane są również piony, z których grzejniki zasilane są w ciepło.

Istniejące przewody instalacji grzewczej, znajdujące się w pomieszczeniach laboratorium należy pozostawić bez zmian w dotychczasowej lokalizacji. Istniejące grzejniki należy poddać wymianie.

4.4 Elementy grzejne

Istniejące grzejniki, znajdujące się w pomieszczeniach lokalu gastronomicznego należy poddać wymianie i pozostawić w dotychczasowej lokalizacji.

Elementami grzejnymi będą grzejniki z wkładką zaworową podłączane od dołu. Zastosowano grzejniki zaworowe firmy VNH z wkładką zaworową podłączane od dołu.

Uwaga : zwrócić szczególną uwagę na czystość wewnętrzną rur przed montażem

4.5 Zabezpieczenie antykorozyjne

Zabezpieczeniu antykorozyjnemu podlegają wszystkie elementy stalowe i żeliwne, które należy oczyścić do II-stopnia czystości, zgodnie z PN-72/H-97051 i 52, a następnie pomalować 2-krotnie farbą samoutwardzalną KORSIL 92 Na-W zgodnie z Wytycznymi zabezpieczenia powierzchni i rurociągów – OBRS-SPWC Nr 1-012-1. Wyroby malarskie powinny być atestowane i użyte w okresie gwarancyjnym.

Dopuszcza się malowanie rurociągów:

- emalią kreadurową czerwoną tlenkową o symbolu 7962-000-250 pod warunkiem nakładania powłoki zgodnie z instrukcją KOR-3A,
- inne farby i lakiery pod warunkiem posiadania atestu dopuszczającego do stosowania dla zabezpieczeń antykorozyjnych rurociągów ciepłowniczych.

Całość zabezpieczenia antykorozyjnego wykonać zgodnie z WTWIORBM – część II Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych, rozdział 16.

4.6 Zestawienie materiałów

Zestawienie grzejników	
Typ grzejnika	Ilość [szt.]
Grzejnik V&N Cosmo NOVA zaworowy 22KV/600, 800mmm	1 szt
Grzejnik V&N Cosmo NOVA zaworowy 22KV/600, 1000mmm	4 szt
Grzejnik V&N Cosmo NOVA zaworowy 22KV/600, 1120mmm	1 szt
Grzejnik V&N Cosmo NOVA zaworowy 22KV/600, 1320mmm	3 szt

5. INSTALACJE WOD-KAN

Opracowanie obejmuje projekt instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej.

5.1 Obliczenia zapotrzebowania na wodę.

Zapotrzebowanie wody do celów sanitarnych i laboratoryjnych dla przedmiotowego lokalu pozostaje bez zmian.

5.2 Instalacje wody zimnej

Woda zimna do wszystkich przyborów sanitarnych i urządzeń technologicznych, znajdujących się w pomieszczeniach laboratorium, doprowadzona jest z istniejącej obecnie instalacji wody zimnej. Wszystkie istniejące przybory sanitarne pozostają w dotychczasowej lokalizacji.

Istniejącą instalację wody zimnej należy zdemontować i wymienić na instalację z rur stalowych ocynkowanych ze szwem łączonych za pomocą gwintowanych łączników z żeliwa ciągliwego ocynkowanych. Symbol rur PN-74/H-74200-S-OC, typ średni. Wszystkie średnice zawarte w projekcie podano jako nominalne dla przewodów stalowych. W przypadku stosowania przewodów PE należy przyjąć, że średnica zewnętrzna jest o skok wyżej od średnicy Dn dla stali, np. Dn20 = $\phi 25 \times 3,5 \text{ mm}$.

Baterie czerpalne do umywalek przewiduje się jako stojącą. Typ baterii, stojąca czy naścienna, ostatecznie uzgodnić z Inwestorem i odpowiednio wykonać podejścia.

Po wykonaniu instalacji przewody wody zimnej poddać próbie na ciśnienie w obecności Inspektora Nadzoru (bez armatury) na ciśnienie 1,0 MPa, po czym wykonać izolację przewodów przed wykraplaniem się wody. Grubość izolacji co najmniej 10 mm.

Izolacja powinna mieć szczelną powłokę zewnętrzną, żeby para wodna z otaczającego powietrza nie wykraplała się na rurach i powodowała zawilgocenia rur i izolacji.

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. Zachować odległość przewodów wody od przewodów elektrycznych, co najmniej 0,5m przy prowadzeniu równoległym – przewody wody poniżej przewodów elektrycznych.

Po wykonaniu instalację przepłukać i w razie potrzeby poddać dezynfekcji celem uzyskania pozytywnych wyników badań bakteriologicznych wody.

5.3 Instalacje wody ciepłej

Woda ciepła do wszystkich przyborów sanitarnych, znajdujących się w pomieszczeniach laboratorium, doprowadzona jest z istniejącej obecnie instalacji wody ciepłej. Przygotowanie cwu odbywa się za pomocą sekcji przygotowania c.w.u. węzła cieplnego. Wymiana instalacji wody ciepłej analogicznie do instalacji wody zimnej.

5.4 Instalacje technologiczne

Projektuje się wykonać instalacje wodno kanalizacyjne dla wyposażenia technologicznego w laboratoriach. Na wyposażenie składają się dygestoria oraz stoły przyściennie i wyspowe. Poniżej zestawiono elementy i instalacje jakie należy wykonać do prawidłowego funkcjonowania tych urządzeń.

STOŁY PRZYŚCIENNE I WYSPOWE

- **Woda i kanalizacja w stołach pojedynczych przyściennych ze zlewami lub zlewikami** W obszarze instalacyjnym stołu tj. na ścianie za szafką podblatową lub wysłoną - należy wykonać podejścia wody zimnej i ciepłej na wysokości od 200 do 400 mm od podłogi, mniej więcej symetrycznie do rzutu komory zlewu na ścianę. Podejścia wody zimnej i ciepłej winne być zakończone zaworami odcinającymi z zaciskiem na rurkę 3/8 cale. Całość nie powinna odstawać od ściany więcej niż 100 mm; zawory odcinające mogą być zamontowane w górę równoległe do ściany. Kanalizacja $\phi 50 \text{ mm}$.

- **Woda i kanalizacja w stołach wyspowych ze zlewami**

Obszar instalacyjny rozpościera się pod blatem stołu w od osi podłużnej stołu, na możliwie najniższym położonym punkcie od podłogi, jego szerokość to 200 mm (poza obszarem zakończeń oktogonalnych).

W obszarze instalacyjnym stołu należy wykonać podejście wody zimnej i ciepłej. Podejścia wody zimnej i ciepłej winne być zakończone zaworami odcinającymi z zaciskiem na rurkę fi 10.

Kanalizacja $\varnothing$ 50 mm winna być zlokalizowana w podłodze w obszarze instalacyjnym stołu roboczego.

DYGESTORIA

- **Woda i kanalizacja w dygestoriach** Na ścianie (za dygestorium) należy wykonać podejścia wody zimnej, na wysokości od 200 do 400 mm od podłogi, mniej więcej symetrycznie do rzutu komory zlewu na ścianę (lewa strona dygestorium). Podejścia wody zimnej winne być zakończone zaworem odcinającym 1/2". Całość nie powinna odstawać od ściany więcej niż 100 mm; zawory odcinające mogą być zamontowane w górę równoległe do ściany. Kanalizacja $\varnothing$ 50 mm.

5.5 Odprowadzenie ścieków sanitarnych.

Ścieki sanitarne z istniejących przyborów odprowadzone są do istniejących podejść kanalizacji sanitarnej, zaznaczonych na części graficznej niniejszego opracowania. Bilans ścieków pozostaje bez zmian.

5.6 Pomiar zużycia wody.

Pomiar zużycia wody ciepłej i zimnej realizowany jest za pomocą wodomierzy istniejących, oraz istniejących podliczników dla przedmiotowego laboratorium.

5.7 Warunki wykonania instalacji wod-kan.

Projektowane instalacje należy wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" COBRTI INSTAL Zeszyt 7
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" COBRTI INSTAL Zeszyt 12
- PN-61/B-10715 - Wodociągi, szczelność przewodów
- PN-92/B-01706 - Instalacja wodociągowa
- PN-92/B-01707 - Instalacja kanalizacyjna
- PN-81/H-02760 - Izolacje cieplne

Wytyczne układania rur kanalizacji firmy np. PIPE – LIVE, WAVIN zawarte w katalogach technicznych. Odbiory instalacji i przyłączy wod-kan dokonywać zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie.

5.8 Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów	
Typ rury	Ilość [m]
rura stalowa DN 15	26,0
rura stalowa DN 20	19,0
rura stalowa DN 25	2,0
rura PVC 50	21,0
rura PVC 75	6,0
rura PVC 110	5,0

Branża: sanitarna

Stadium: projekt budowlany

Obiekt: REMONT PRACOWNI CHEMICZNEGO BADANIA PASZ NA TERENIE ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ
Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii W Bydgoszczy, przy ul. Powstańców Wielkopolskich 10.

Opracowała:
mgr inż. Iwona Kaczmarek

Projektant:
mgr inż. Marcin Kosieniak
KUP/0148/POOS/08