

INWESTOR	Pomorska Medyczna Szkoła Policealna w Gdańsku Al. Gen. Józefa Hallera 17, 80-401 Gdańsk	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont instalacji sanitarnych w budynku, obejmujący wymianę przewodów instalacji wodociągowej (woda zimna, ciepła) oraz kanalizacji sanitarnej w obrębie istniejących punktów czerpalnych	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria IX	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Pomorska Medyczna Szkoła Policealna w Gdańsku Al. Gen. Józefa Hallera 17, 80-401 Gdańsk	
INWENTARYZACJA INSTALACJI WOD-KAN Z OCENĄ STAU TECHNICZNEGO		
TOM:	1	BRANŻA SANITARNA
ZAKRES I DATA OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO SPEC. I NR UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	PODPIS
PROJEKTANT	<b>mgr inż. Marcin Surowiec</b> Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wnet. Gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>POM/0016/POOS/05</b>	
PROJEKTANT	<b>mgr inż. Agnieszka Afeltowicz</b> Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wnet. Gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>POM/0217/PBS/24</b>	
Data opracowania 2025-12-01		

## **Spis treści:**

1) Zakres opracowania.....	3
2) Podstawa opracowania.....	3
3) Opis inwentaryzacyjny instalacji i stanu technicznego.....	3
4) Przykłady rozwiązań i stanu istniejącego.....	5
5) Ocena stanu technicznego .....	13

## **Spis rysunkowa:**

Rzut inwentaryzacji wod – kan – PIWNICA	1:50
Rzut inwentaryzacji wod – kan – PARTER	1:50
Rzut inwentaryzacji wod – kan – 1 PIĘTRO	1:50
Rzut inwentaryzacji wod – kan – 2 PIĘTRO	1:50
Rzut inwentaryzacji wod – kan – 3 PIĘTRO	1:50

## **OPIS DO INWENTARYZACJI INSTALACJI WOD-KAN (WODA ZW/CWU I KANALIZACJA SANITARNA)**

Budynek A, Pomorska Medyczna Szkoła Policealna w Gdańsku, al. Gen. J. Hallera 17, 80-401 Gdańsk; dz. nr 1244, 1245, 1246, 142/2, obręb 044.

### **1) Zakres opracowania**

Celem jest sporządzenie opisu stanu istniejących instalacji wody zimnej oraz kanalizacji sanitarnej w budynku istniejącym, który podlegał już kolejno modernizacji (termomodernizacja oraz wymiana wentylacji) – jako podstawa do dalszych prac remontowych tych instalacji. Budynek korzysta z istniejącego przyłącza wodociągowego; wodomierz główny pozostaje bez zmian, a odprowadzenie ścieków do sieci sanitarnej prowadzone jest bez zmian. Źródłem ciepła jest węzeł c.o. zlokalizowany w pomieszczeniu w piwnicy.

### **2) Podstawa opracowania**

- wizji lokalnej obiektu, przeprowadzonej w celu identyfikacji istniejących instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz sposobu ich prowadzenia,
- dokumentacji fotograficznej wykonanej podczas oględzin, służącej do uszczegółowienia przebiegu przewodów i lokalizacji armatury,
- dostępnej dokumentacji archiwalnej obiektu (projekty budowlane i powykonawcze, schematy instalacji), wykorzystanej do weryfikacji i uzupełnienia stanu faktycznego.

### **3) Opis inwentaryzacyjny instalacji i stanu technicznego**

#### **PIWNICA**

Pomieszczenia piwniczne pełnią funkcję zaplecza technicznego budynku – zlokalizowano tu m.in. piony i poziomy kanalizacji, przyłącze wody z wodomierzem głównym, elementy instalacji c.o. (grupa pompowo–mieszająca, naczynie przeponowe, magistrale stalowe), a także podłączenia do foteli dentystycznych umieszczonych na kondygnacji powyżej. Przestrzeń są w znacznej części zagracone, wykorzystywane jako magazyn, co utrudnia dostęp do instalacji.

Ściany piwnic wykonane z cegły, tynkowane, z licznymi ubytkami tynku, spękaniem i zawilgoceniem przy posadzce. Widoczne są miejscowe odkucia pod prowadzenie rur oraz niestarannie zamurowane przebiegi w ścianach i stropach. Stropy i skosy pomalowane farbą olejną lub emulsyjną, miejscami odparzoną i zabrudzoną.

Instalacje wodociągowe i c.o. prowadzone są głównie w postaci odkrytych rur stalowych i stalowych w systemie zaciskowym, częściowo w otulinie z folią aluminiową, miejscami uszkodzoną. Widoczne są stare odcinki rur stalowych ze śladami korozji oraz prowizoryczne połączenia i mocowania. W pomieszczeniu węzła cieplnego/zasilania c.o. zamontowano

grupę pompową z armaturą oraz naczynie przeponowe, jednak całość wymaga uporządkowania tras, wymiany zużytych elementów i odtworzenia izolacji cieplnej.

Piony kanalizacji sanitarnej wykonano z rur PVC/PP oraz fragmentów starej kanalizacji żeliwnej z armaturą odcinającą. Przebiegi rur przez ściany i stropy są w wielu miejscach nieszczelne, bez prawidłowej obróbki i uszczelnień przeciwpożarowych. Posadzki betonowe lub z płytek ceramicznych, miejscami z kratkami ściekowymi, w stanie zużytym, z ubytkami i zabrudzeniami.

Wniosek ogólny:

Piwnica i pomieszczenia techniczne znajdują się w stanie wyeksploatowanym; wymagają kompleksowego remontu obejmującego odnowienia - uporządkowania i częściową wymianę instalacji wod-kan i c.o., wykonanie prawidłowych uszczelnień przejść instalacyjnych oraz przywrócenie właściwej izolacji termicznej rur.

#### KONDYGNACJE NADZIEMNE

Na kondygnacjach nadziemnych budynku instalacje sanitarne (woda zimna, ciepła i kanalizacja sanitarna) zostały zmodernizowane w ramach ostatniej przebudowy i obecnie znajdują się w dobrym stanie technicznym. Pomieszczenia sanitarne, dydaktyczne, administracyjne, gabinet stomatologiczny, sterylizatornia oraz zaplecza pomocnicze etc. etc. wykończone są okładzinami ceramicznymi lub wykładziną elastyczną, z zabudowanymi współczesnymi przyborami sanitarnymi (umywalki, zlewozmywaki, zlewy stalowe, baterie ściennie i stojące), bez widocznych uszkodzeń czy nieszczelności.

Rozprowadzenie instalacji wodociągowej wykonano z rur z tworzyw sztucznych/wielowarstwowych prowadzonych w bruzdach ściennych, pod tynkiem lub po wierzchu przy ścianach, z obudowami maskującymi w rejonie pionów. W gabinetach stomatologicznych zapewniono doprowadzenie wody do foteli dentystycznych oraz stanowisk mycia, z lokalnymi zaworami odcinającymi i armaturą zgodną z przeznaczeniem pomieszczeń. Kanalizację sanitarną wykonano z rur PVC/PP prowadzonych w posadzkach oraz w szachtach instalacyjnych, z prawidłowo dobranymi podejściami do przyborów; na korytarzach widoczne są obudowane piony kanalizacyjne i podsufitowe przewody wentylacyjne w dobrym stanie wizualnym.

Instalacja centralnego ogrzewania na kondygnacjach nadziemnych pracuje w oparciu o stalowe grzejniki płytowe wyposażone w zawory termostatyczne. Przewody c.o. prowadzone są w bruzdach i obudowach, lokalnie po wierzchu (np. w narożach pomieszczeń), również bez istotnych uszkodzeń i śladów korozji.

Powyższy stan jest spójny z dokumentacją ostatniej przebudowy instalacji sanitarnych (rzuty i opis istniejącej instalacji stanowią załącznik do niniejszej inwentaryzacji), w której zakres

wchodziła wymiana instalacji na kondygnacjach nadziemnych przy pozostawieniu istniejących przyłączy i części pionów w piwnicy. Inwentaryzacja potwierdza prawidłowe wykonanie i dobry stan instalacji sanitarnych na kondygnacjach nadziemnych, a za elementy kwalifikujące się do wymiany lub modernizacji należy uznać jedynie stare piony kanalizacyjne i wodne prowadzone z piwnicy oraz powiązane z nimi fragmenty pionów wodnych.

#### **4) Przykłady rozwiązań i stanu istniejącego**

FOTO NR 1:



Na zdjęciu widoczny jest pion kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 (pomarańczowych), prowadzony przy ścianie piwnicy. Pion włączony jest w układ istniejącej kanalizacji żeliwnej z zasuwą odcinającą oraz towarzyszącymi mu przewodami instalacji wodnej/c.o.

prowadzonymi w otulinach. W rejonie stropu widoczne są nieuporządkowane przebiecia z rurami oraz częściowo rozkute i nieodtworzone fragmenty muru.

Stan techniczny samego pionu PVC-U należy ocenić jako dobry – rura jest kompletna, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych. Natomiast sąsiednia instalacja żeliwna oraz otoczenie budowlane (zdegradowane tynki, odkryta cegła, nieszczelne przejścia przez ścianę i strop) znajdują się w stanie złym, wymagającym remontu. Zaleca się uporządkowanie i ujednolicenie przebiegu instalacji w tym miejscu, wykonanie szczelnych przejść instalacyjnych oraz rozważenie wymiany pozostałych odcinków starych pionów żeliwnych na rury z tworzywa.

FOTO NR 2:



Na zdjęciu widoczne są poziome przewody instalacji wodociągowej prowadzone pod stropem piwnicy, wykonane z rur stalowych w systemie zaciskowym z armaturą odcinającą (zawory kulowe z uchwytyami czerwonym i niebieskim) oraz pionowymi odejściami w dół. Te odcinki

instalacji wodociągowej znajdują się w stanie dobrym – brak widocznych przecieków, uszkodzeń mechanicznych i istotnej korozji.

W tle, w strefie rozkucia stropu i ściany, prowadzony jest stary, zdegradowany pion kanalizacji sanitarnej z rur żeliwnych, z widocznymi śladami korozji i nieuporządkowanym, nieszczelnym przejściem przez przegrodę. Element ten należy ocenić jako w stanie złym, kwalifikującym się do wymiany.

Zalecenie: pozostawić istniejące przewody wodociągowe, natomiast przewidzieć wymianę żeliwnego pionu kanalizacji sanitarnej na nowy pion z rur PVC/PP oraz wykonać prawidłowe, szczelne przejścia przez ściany i strop (wraz z wymaganymi zabezpieczeniami ppoż. i naprawą tynków). Ta lokalizacja potwierdza konieczność kompleksowego remontu nieremontowanych pionów kanalizacyjnych w części piwnicznej.

FOTO NR 3:



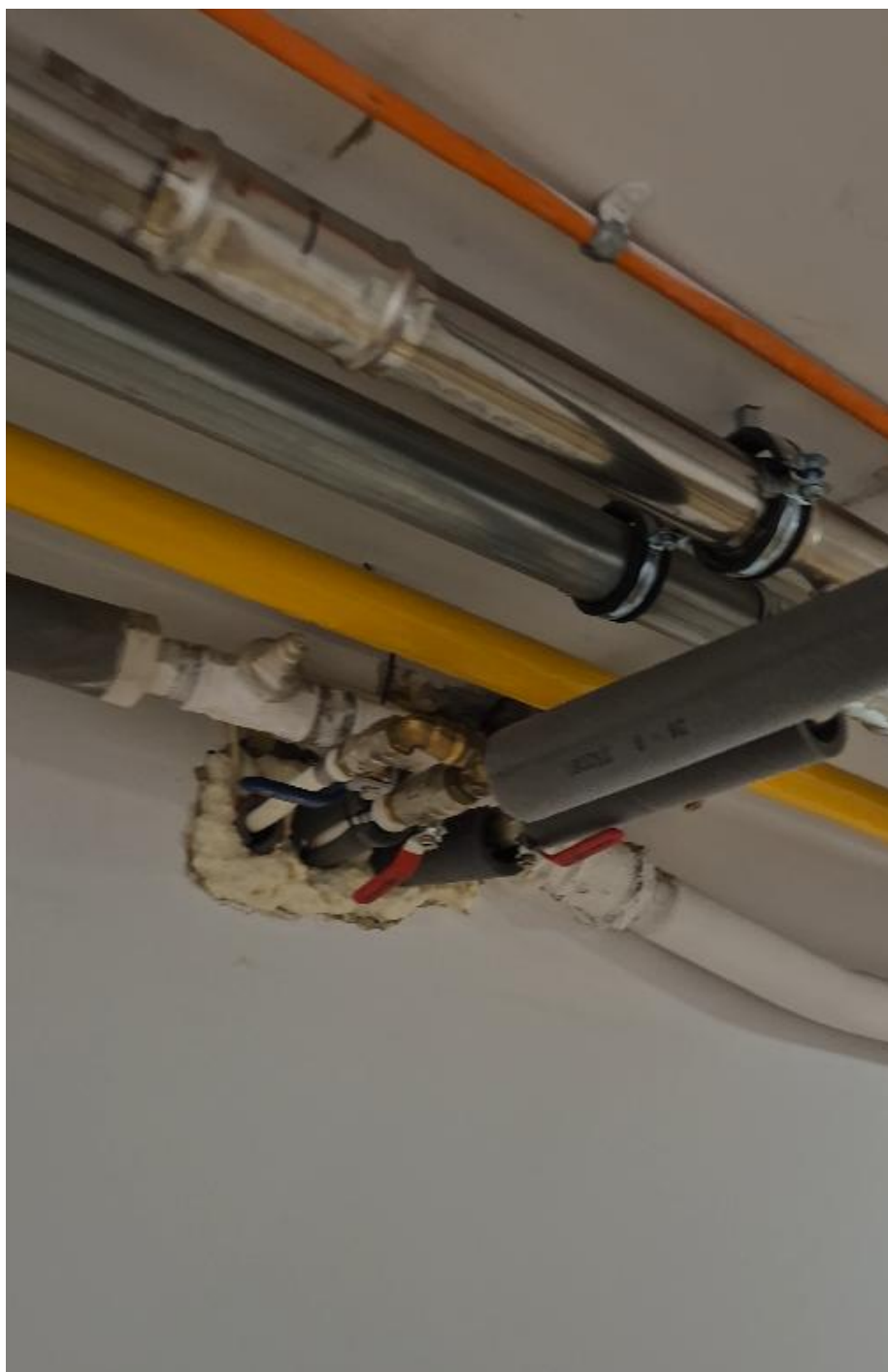
Na zdjęciu widoczny jest fragment instalacji wodnej/c.o. w piwnicy: poziome przewody stalowe w systemie zaciskowym prowadzone pod stropem, poniżej dwa króćce z zaworami kulowymi (prawdopodobnie spust / płukanie instalacji) zrealizowane z kształtek gwintowanych oraz odcinkiem elastycznego węża w czerwonej osłonie, podłączonego do rury stalowej prowadzonej pionowo w dół.

Stan techniczny stalowych przewodów głównych i armatury należy ocenić jako dobry – instalacja jest kompletna, brak widocznych przecieków i istotnej korozji. Pewne zastrzeżenia budzi zastosowanie elastycznego węża jako stałego elementu instalacji (rozwiązanie o charakterze prowizorycznym) oraz brak izolacji cieplnej na części przewodów.



Zalecenie: przy remoncie instalacji w piwnicy przewidzieć wymianę odcinka elastycznego na stały przewód rurowy z armaturą dostosowaną do funkcji (spust/płukanie), uzupełnienie izolacji cieplnej oraz uporządkowanie mocowań, przy pozostawieniu w eksploatacji głównych przewodów stalowych.

FOTO NR 4:





Na zdjęciu widoczne jest skupisko przewodów pod stropem piwnicy: równoległe prowadzone stalowe rury instalacyjne (w tym rura żółta –instalacja gazowa) oraz wiązka rur z tworzywa i mniejszych średnic przechodzących przez strop jednym otworem, uszczelnionym pianą montażową. W miejscu przejścia zlokalizowano kilka zaworów i złączy tworzących rozdział instalacji wodnej.

Stan techniczny samych rur stalowych i z tworzywa można ocenić jako zadowalający – brak widocznych przecieków, większej korozji i uszkodzeń mechanicznych. Natomiast sposób prowadzenia i uszczelnienia przejścia przez strop jest nieprawidłowy i prowizoryczny: kilka instalacji w jednym otworze, brak trwałego wypełnienia i obróbek (w tym potencjalnych zabezpieczeń przeciwpożarowych).

Zalecenie: przy remoncie pionów i instalacji w piwnicy przewidzieć wykonanie nowych, rozdzielonych przejść przez strop (tuleje, manszety), trwałe uszczelnienie zgodne z wymaganiami ppoż. i sanitarnymi oraz uporządkowanie rozdziału instalacji (wymiana zużytej armatury, ewentualne uzupełnienie izolacji rur).

FOTO NR 5:



Na zdjęciu widoczny jest odcinek instalacji wodnej/c.o. prowadzonej pod stropem korytarza: stalowe rury w systemie zaciskowym, w znacznej części w otulinie termicznej, z odejściem pionowym w dół (nad szafką hydrantową) zakończonym armaturą odcinającą. Na rozgałęzieniu widoczne są zawory kulowe z uchwyty w kolorze czerwonym oraz kształtki gwintowane.

Stan techniczny przewodów i armatury należy ocenić jako dobry – brak śladów korozji, przecieków czy uszkodzeń mechanicznych, instalacja prowadzona jest w sposób uporządkowany, na systemowych uchwytych. Lokalne ubytki i uszkodzenia otuliny cieplnej obniżają nieznacznie standard wykonania, ale nie wpływają istotnie na bezpieczeństwo użytkowania.

Zalecenie: pozostawić istniejący układ bez zmian funkcjonalnych, przewidując jedynie uzupełnienie i naprawę izolacji termicznej na widocznych ubytkach w ramach ogólnego porządkowania instalacji w piwnicy.

FOTO NR 6:



Na zdjęciu widoczny jest fragment instalacji prowadzonej pod stropem piwnicy: główny przewód (prawdopodobnie wody/c.o.) w otulinie termicznej, wykonany w systemie zaciskowym, z którego wyprowadzono rozgałęzienie do przejścia przez strop. W miejscu przejścia widoczne są dodatkowo małe elastyczne przewody gumowe – instalacja technologiczna zasilająca fotele dentystyczne w pomieszczeniach powyżej. Odcinki rurowe i złączki są kompletne, bez śladów przecieków – stan techniczny samej instalacji można ocenić jako dobry.

Niewłaściwie wykonane jest natomiast samo przejście przez strop: otwór jest prowizorycznie wypełniony pianą i częściowo zaszpachlowany, bez trwałej obróbki i szczelnego doszczelnienia.

Zalecenie: pozostawić istniejącą instalację technologiczną i wodną, natomiast przy remoncie piwnicy wykonać nowe, uporządkowane przejście przez strop (tuleja, manszeta, systemowe uszczelnienie – w razie potrzeby ogniochronne) oraz odtworzyć wyprawy tynkarskie wokół osadzenia rur.

FOTO NR 7:



Na zdjęciu widoczne są podsufitowe przewody instalacyjne prowadzone wzdłuż ściany:

- okrągłe kanały wentylacyjne z blachy stalowej z nawiewnikami/wywiewnikami,
- równolegle prowadzone rury w otulinie (instalacja wodna/c.o.),
- niżej – poziomy przewód kanalizacyjny z rur PVC/PP, prowadzony po ścianie na obejmach, z kształtkami kolanowymi i trójnikiem.

Układ przewodów jest uporządkowany, mocowania są kompletne, brak śladów nieszczelności i korozji – stan techniczny wszystkich widocznych instalacji należy ocenić jako dobry, nadający się do dalszej eksploatacji.

Zalecenie: instalacje pozostawić bez zmian funkcjonalnych; w ramach prac porządkowych można przewidzieć jedynie estetyczne doszczelnienie przejścia kanałów przez strop/ścianę oraz miejscowe uzupełnienie otulin, bez konieczności ich wymiany.

FOTO NR 8:



Na zdjęciu widoczny jest korytarz piwnicy z podsufitowym prowadzeniem instalacji: pojedynczy przewód w otulinie (instalacja wodna/c.o.) oraz obok stalowa drabinka kablowa z trasą przewodów elektrycznych. Rura jest stara, miejscami widać resztki wcześniejszej izolacji i dodatkowo nałożoną, miejscowo uszkodzoną otulinę; na stropie ślady wielokrotnych napraw i łatania tynku.

Stan techniczny przewodu rurowego i trasy kablowej można ocenić jako zadowalający, natomiast stan wykończenia stropu i izolacji cieplnej – jako zły / wyeksploatowany (postrzępiona otulina, odsłonięte fragmenty starej izolacji, spękany i odparzony tynk).

Zalecenie: w ramach remontu części piwnicznej przewidzieć wymianę lub pełne odtworzenie izolacji cieplnej rury, uporządkowanie mocowań oraz naprawę/odnowienie stropu (skucie odspojień, nowe wyprawy), przy zachowaniu istniejącej trasy kablowej.

### **5) Ocena stanu technicznego**

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej, dokumentacji fotograficznej oraz analizy dokumentacji ostatniej przebudowy stwierdza się, że instalacje sanitarne na kondygnacjach nadziemnych (woda zimna, ciepła, kanalizacja sanitarna) pozostają w dobrym stanie technicznym i nadają się do dalszej eksploatacji. Przybory sanitarne, lokalne rozprowadzenia wody i kanalizacji oraz widoczne odcinki instalacji c.o. nie wykazują istotnych uszkodzeń, korozji ani oznak nieszczelności.

W części piwnicznej budynku współistnieją odcinki instalacji w dobrym stanie (m.in. nowe magistrale stalowe w systemie zaciskowym, fragmenty instalacji technologicznej do foteli dentystycznych, kanały wentylacyjne) ze starymi pionami i poziomami rur stalowych oraz żeliwnych w złym stanie technicznym. Na odcinkach tych widoczne są ślady korozji, prowizoryczne połączenia, nieuporządkowany przebieg tras oraz nieprawidłowo wykonane przejścia przez ściany i stropy (kilka instalacji w jednym otworze, brak szczelnych obróbek i zabudów, wypełnienia pianą montażową). Pomieszczenia piwniczne cechuje ponadto wyeksploatowane wykończenie przegród (zawilgocone i odspojone tynki, ubytki posadzek), co utrudnia bieżącą eksploatację i serwis instalacji.

W związku z powyższym zaleca się wykonanie kompleksowego remontu wszystkich pionów kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz instalacji wodno-kanalizacyjnej, które nie zostały objęte dotychczasowymi modernizacjami, ze szczególnym uwzględnieniem części piwnicznej budynku, przy pozostawieniu w eksploatacji odcinków instalacji wykonanych w ramach ostatniej przebudowy. Zakres remontu powinien obejmować w szczególności: wymianę starych pionów i poziomów w piwnicy na instalacje z materiałów współczesnych, uporządkowanie i ujednolicenie tras prowadzenia przewodów, wymianę zużytej armatury, wykonanie prawidłowych uszczelnień przejść instalacyjnych (wraz z ewentualnymi zabezpieczeniami przeciwpożarowymi) oraz odtworzenie izolacji termicznej rur i naprawę wykończenia ścian, stropów i posadzek. Tylko tak przeprowadzony remont pozwoli na

dostosowanie instalacji w części podziemnej do standardu technicznego obowiązującego na kondygnacjach nadziemnych.

Opracowanie:

Mgr. Inż. Marcin Surowiec