

SPIS TREŚCI:

1.	Przedmiot opracowania	2
2.	Zakres i cel	2
3.	Podstawa opracowania	2
4.	Opis stanu istniejącego	2
5.	Analiza stanu technicznego istniejących instalacji i urządzeń sanitarnych.	2
5.1.	Instalacja gazowa:	2
5.2.	Wentylacja:	3
5.3.	Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej:	3
5.4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej:	3
5.5.	Instalacja ogrzewania:	3
6.	Opis rozwiązań	4
6.1.	Instalacja gazowa:	4
6.2.	Wentylacja:	5
6.3.	Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej:	5
6.4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej:	6
6.5.	Instalacja ogrzewania:	6
7.	Uwagi dodatkowe	7

I. Inwentaryzacja stanu istniejącego

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wydanie opinii stanu technicznego instalacji i urządzeń sanitarnych wraz z zaleceniami dotyczącymi niezbędnych robót budowlanych w związku z doprowadzeniem do zgodności z obowiązującymi przepisami, w lokalu mieszkalnym budynku wielorodzinnego, tj. wydzielenia pomieszczenia łazienki z części pomieszczenia kuchni.

2. Zakres i cel.

W zakres niniejszej oceny technicznej wchodzi:

- wizja lokalna wraz z oględzinami;
- analiza stanu technicznego;
- wnioski i zalecenia;
- dokumentacja techniczna
- wycena niezbędnych prac

Celem oceny stanu technicznego jest określenie zgodności wykonanych robót z obowiązującymi przepisami.

3. Podstawa opracowania

- zlecenie Zamawiającego,
- projekt architektoniczno-budowlany remontowanego budynku,
- uzgodnienia z zamawiającym,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy,
- DTR przyjętych urządzeń.
- ekspertyza kominiarska
- inwentaryzacja
- wizja lokalna

4. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy lokal nr 6 znajduje się na piętrze w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Stołczyńskiej 176 w Szczecinie. Lokal mieszkalny wyposażony jest w instalację gazową, kanalizację sanitarną i instalację wody zimnej z podgrzewem ciepłej wody użytkowej przy pomocy elektrycznego podgrzewacza pojemnościowego.

5. Analiza stanu technicznego istniejących instalacji i urządzeń sanitarnych.

5.1. Instalacja gazowa:

Pion gazowy stalowy wraz z gazomierzem zlokalizowany jest na klatce schodowej. Wewnętrzna instalacja gazu zasila kuchenkę gazową zlokalizowaną w pomieszczeniu kuchni o kubaturze 17,20 m³ i wysokości w świetle 2,77m.

Instalacja gazowa została wykonana ze stali, prawidłowo pod względem technicznym i jest eksploatowana przez użytkowników lokalu mieszkalnego.

5.2. Wentylacja:

Zgodnie z opinią kominiarską wentylacja wywiewna pomieszczenia kuchni jest podłączona do kanału wentylacyjnego nr 11 wraz z mieszkaniem nr 7. W pomieszczeniu łazienki brak wentylacji.

5.3. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej:

Budynek zasilany w wodę z istniejącej instalacji wodociągowej z sieci miejskiej. Pion wody stalowy usytuowany jest w pomieszczeniu łazienki. Istniejąca instalacja zimnej wody zabudowana jest pod kaflami. Armatura czerpalna typowa, standardowa. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest przy pomocy istniejącego pogrzewacz pojemnościowego elektrycznego c.w.u. 50l w pomieszczeniu łazienki.

Zestawienie istniejącej armatury sanitarnej:

zlewozmywak	1szt.
miska ustępowa z płuczką zbiornikową	1szt.
brodzik	1szt.
umywalka	1szt.
pralka	1szt.

5.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzane są do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejący żeliwny pion kanalizacyjny Ø110PVC w pomieszczeniu łazienki.

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączone za pomocą kształtek PVC do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej zastosowano rury z PVC.

5.5. Instalacja ogrzewania:

Lokal jest ogrzewany za pomocą dwóch pieców kaflowych. W łazience i kuchni brak ogrzewania.

II. Projekt techniczny niezbędnych zmian

6. Opis rozwiązań

6.1. Instalacja gazowa:

W związku przebudową układu mieszkania projektuje się przebudowę instalacji gazowej polegającą na demontażu istniejących przewodów gazowych do gazomierza wraz podejściem do kuchenki gazowej. Po demontażu urządzeń i rurociągów, pozostałe końcówki rurociągu zaślepić poprzez zaspawanie rurociągu wewnętrznej instalacji gazowej (lub korkami w razie połączeń gwintowanych). Sposób zaślepienia końcówki rurociągu winien być szczelny i zabezpieczony przed możliwością przypadkowego demontażu. Po demontażu przewodów należy wykonać próbę szczelności instalacji - bez przyborów - przy użyciu powietrza pod ciśnieniem 100 kPa utrzymując je przez 30 min. Próbę szczelności przyboru gazowego przeprowadzić powietrzem na ciśnienie określone w instrukcji przyboru gazowego przez producenta nie wyższe jednak niż 0,015 MPa (15 kPa). Pion instalacji gazowej pozostają bez zmian.

Otwory po zdemontowanych przewodach zaślepić poprzez zamurowanie. Zamurowane miejsca otynkować i pomalować farbą.

Instalację gazową należy wykonać kierując się następującymi wytycznymi:

- Dla przebudowywanej instalacji gazowej, przed przekazaniem jej do użytkowania należy przeprowadzić główną próbę szczelności.
- Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nieposiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.
- Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.
- Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić 0-0,16 MPa.
- Ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1 MPa.
- Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.
- Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.
- W przypadku, gdy instalacja gazowa nie zostanie napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności – próbę tę należy przeprowadzić ponownie.
- Do obowiązków właściciela budynku w zakresie utrzymania właściwego stanu instalacji gazowej należy:
 - zapewnienie nadzoru nad wykonywaniem głównej próby szczelności,

- zapewnienie nadzoru nad realizacją robót konserwacyjnych, napraw i wymian oraz nadzoru nad wykonawstwem usług związanych z realizacją zaleceń wynikających z okresowych kontroli,
 - w przypadku stwierdzenia w toku kontroli okresowej występowania zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników – wyłączenie z użytkowania instalacji lub jej części,
 - występowanie do dostawcy gazu w przypadku konieczności napełnienia jej gazem,
 - zapewnienie realizacji zaleceń pokontrolnych wydawanych przez upoważnione organy,
 - w przypadku wystąpienia ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników lokali – przeprowadzenie kontroli stanu technicznego instalacji,
 - zawiadomienie dostawcy gazu w każdym przypadku stwierdzenia uszkodzenia szafki, w której umieszczono kurek główny gazowy.
- Stan technicznej sprawności instalacji gazowej w budynku powinien być kontrolowany równocześnie z kontrolą stanu technicznego przewodów i kanałów wentylacyjnych i spalinowych.
 - Warunkiem przystąpienia do głównej próby szczelności jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów badania sprawności kanałów spalinowych i wentylacyjnych.

6.2. Wentylacja:

Projektuje się podłączeniu wentylacji pomieszczeń kuchni i łazienki do kanałów wentylacyjnych przez strych ponad dach.

Dopływ powietrza do pomieszczenia łazienki zapewnić poprzez wykonanie otworu w drzwiach wewnętrznych o przekroju min. 200cm².

6.3. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej:

Mieszkanie zasilany jest z instalacji wody zimnej w budynku. Należy zlikwidować istniejące instalacje wody ciepłej i zimnej i zastąpić je nowoprojektowanymi od istniejącego pionu wody zimnej w projektowanym pomieszczeniu łazienki. Na odejściu od pionu zamontować wodomierz mieszkaniowy do wody zimnej uzgodniony z zarządcą budynku co do sposobu rozliczenia i producenta. Przed i za wodomierzem zamontować zawór odcinający. Projektuje się podgrzewacz o pojemności minimum 50l, o mocy grzałki elektrycznej 1,5 kW. Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur polipropylenowych, przeznaczonych do instalacji ciepłej (z wkładką aluminiową) i zimnej wody przeznaczonej do spożycia (lite), o parametrach pracy 10 bar przy 70°C, łączonych poprzez zgrzewanie

Wszystkie odcinki instalacji wody zimnej i ciepłej należy zaizolować termicznie otulinami z pianki polietylenowej

Wymagane grubości izolacji:

- 20 mm dla instalacji wody ciepłej dla średnicy do DN25 włącznie;
- 6 mm dla instalacji wody ciepłej – przewody prowadzone w warstwach posadzki lub bruzdach ścian murowanych;
- 6 mm dla instalacji wody zimnej wszystkich średnic.

Projektuje się prowadzenie przewodów po ścianach i w nowoprojektowanych ścianach.

Wszystkie przewody instalacji wodnej, przed ich zakryciem należy poddać próbie szczelności. Po wykonaniu całej instalacji należy poddać ją próbie szczelności, a następnie płukaniu i badaniom bakteriologicznym. Próby szczelności należy wykonywać wg wytycznych zawartych w opracowaniu COBRTI Instal dot. wykonywania i odbioru instalacji wodociągowych.

Właściciel obiektu zobowiązany jest do okresowego przeprowadzania dezynfekcji termicznej instalacji wody ciepłej. Dezynfekcję należy przeprowadzać wodą o temperaturze z zakresu 70-80°C.

Zastosować system z gwarancją producenta 10 letnią minimum.

Stosować przybory i armaturę z jednej serii uzgodnioną z zamawiającym.

Trasy dla rur oraz lokalizację poszczególnych elementów instalacji przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

6.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji miejskiej istniejącym przyłączem i instalacją kanalizacją zewnętrzną. Projektuje się podłączenie do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej. Wykonać nowe podejścia do projektowanych przyborów.

Projektowana instalacja kanalizacyjna w budynku składa się z rur i kształtek PCV w zakresie średnic Dn 32□ Dn 110 łączonych na kielich z uszczelką. Projektuje się wymianę istniejącego pionu na 110, podłączyć pion w piwnicy do kanalizacji sanitarnej i do istniejącego pionu powyżej.

Podłączenia do pionów należy prowadzić w bruzdach ściennych, w nowoprojektowanej ścianie lub po ścianach.

Przejścia przewodów przez przegrody oddzielające strefy pożarowe wykonać o odporności EI 60 z zastosowaniem odpowiednich mas, elementów i materiałów uszczelniających dających wymaganą ognioodporność przejść.

Trasy i średnice przewodów oraz lokalizację poszczególnych elementów instalacji przedstawiono w części rysunkowej opracowania. W pierwszej kolejności należy wykonać odkrywki i zlokalizować istniejące piony kanalizacji. Projektowaną kanalizację dostosować do tras pionów zlokalizowanych w trakcie odkrywek.

6.5. Instalacja ogrzewania:

Projektuje się grzejnik elektryczny o mocy 300 W na potrzeby pomieszczenia łazienki.

7. Uwagi dodatkowe

1. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy wykonać demontaż fragmentów istniejących instalacji.
2. Jako prace dodatkowe, nie będące niezbędnymi, sugeruje się rozważenie wymiany pionów wody i kanalizacji przy okazji prowadzenia innych robót budowlanych.
3. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. pod bezpośrednim nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia instalacyjne budowlane – wykonawcze (kierownika robót instalacyjnych).
4. Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez ściany oddzielające strefy pożarowe i strop nad piwnicą wykonać o odporności EI 60 z zastosowaniem odpowiednich mas, elementów i materiałów uszczelniających dających wymaganą ognioodporność przejść.
5. Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Szczegółowe wymagania BHP dla robót budowlanych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Nr 47/2003 poz.401/.
6. Wytyczne do planu BIOZ: Szczególne zagrożenie powodują: prace spawalnicze – z otwartym ogniem oraz prace na wysokości. Prace te prowadzić ze wszystkimi niezbędnymi środkami ochrony osobistej pracowników; prace na wysokości na odpowiednich do tego celu rusztowaniach, prace spawalnicze dodatkowo z zabezpieczeniem przed zaprószeniem ognia i z podręcznymi środkami gaśniczymi.
7. W oparciu o uwagi zawarte w projekcie należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (BIOZ).
8. Z uwagi na brak dostępu do lokalu mogą wystąpić różnice w lokalizacji pionów instalacyjnych.

Opracował:
mgr inż. Paweł Nejranowski