

PROJEKT TECHNICZNY

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazu, wykonania instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w komunalnym lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 3 w Zielonej Górze dz. nr 32/3 obręb 0031.

Nazwa i adres obiektu:
Kategoria obiektu budowlanego - XIII
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ZIELONA GÓRA, ul. Sowińskiego 3/1 NAZWA JEDN. EWID: 086201_1 NAZWA I NR OBRĘBU EWID: 0031 NR DZ. EWID., NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY: 32/3
Nazwa inwestora:
<i>Miasto Zielona Góra, Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Zjednoczenia 110 , 65-120 Zielona Góra.</i>
Projektant instalacji sanitarnych:
Barbara Fogel mgr inż. Inżynierii Środowiska Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych NR 95/2005/ZG

lipiec 2024 r

Zielona Góra lipiec 2024 r .

Barbara Fogel
upr. bud. 95/2005/ZG

Ja niżej podpisana, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane" (Dz.U. z 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy, oświadczam, że projekt techniczny przebudowy wewnętrznej instalacji gazu, wykonania instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w lokalu mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 3/1 w Zielonej Górze dz. nr 32/3 obręb 0031 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

.....
podpis
projektanta

SPIS TREŚCI:

- OŚWIADCZENIE – 2
- 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA – 4
- 2. ZAKRES OPRACOWANIA – 4
- 3. PRZEDMIOT INWESTYCJI – 5
- 4. OPIS STANU ISTNIEJACEGO – 5
- 5. BUDOWA GEOLOGICZNA GRUNTÓW – 5
- 6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU – 5
- 7. DANE INFOPRMACYJNE – 6
- 8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU – 6
- 9. PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU - 6
- 10. POZIOM ODNIESIENIA BUDYNKU – 7
- 11. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH –7
 - 11.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY – 7
 - 11.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – 7
 - 11.3 ARCHITEKTURA ZEWNĘTRZNA BUDYNKÓW ORAZ ROZWIĄZANIA BUDOWLANE – 7
- 12. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA – 7
- 13. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ- 9
- 14. WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. - 10
- 15. WEWNĘTRZNA INSTALACJA K.S. - 12
- 16. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE – 12
- 17. PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500 - 13
- 18. RZUT LOKALU 3/1- WEWN. INSTALACJI GAZU – SKALA 1:50 – 14
- 19. RZUT LOKALU 3/1- WEWN. INSTALACJI C.O. – SKALA 1:50 – 15
- 20. RZUT LOKALU 3/1- WEWN. INSTALACJI WOD.-KAN. – SKALA 1:50 – 16
- 21. AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZU – SKALA 1:50 – 17
- 22. PREKRÓJ PRZEZ KOMIN – SKALA 1:50 – 18

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego: „Przebudowa wewnętrznej instalacji gazu , wykonanie instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w komunalnym lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 3 w Zielonej Górze dz. nr 32/3 obręb 0031.”

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt : „Przebudowa wewnętrznej instalacji gazu , wykonania instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w komunalnym lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 3 w Zielonej Górze dz. nr 32/3 obręb 0031.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana wykonana na potrzeby projektu.
- Założenia do projektu oraz uzgodnienia techniczne i materiałowe z Inwestorem.
- Polskie Normy i przepisy techniczno-budowlane obowiązujące w momencie opracowywania.
- Przepisy prawa budowlanego, ustalenia urzędowe.
- Ustalenia z inwestorem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/2002r.) z późniejszymi zmianami.

Inwestor:

Miasto Zielona Góra – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej

ul. Zjednoczenia 110

65-120 Zielona Góra

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest do projekt techniczny: „Przebudowa wewnętrznej instalacji gazu , wykonania instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w komunalnym lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 3 w Zielonej Górze dz. nr 32/3 obręb 0031.

Budynek znajduje się w ścisłej strefie zabytków.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

Demontaż pojemnościowego ogrzewacza wody, który znajduje się w pomieszczeniu łazienki i montaż dwufunkcyjnego kotła gazowego oraz podłączenie go do istniejącego komina i przebudowę wewnętrznej instalacji gazu od gazomierza znajdującego się na klatce schodowej do kotła gazowego dwufunkcyjnego, kondensacyjnego o mocy 25 kW i istniejącej kuchenki gazowej 4-palnikowej.

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej.

Sposób użytkowania, rozmieszczenie pomieszczeń oraz warunki ewakuacji nie ulegają zmianie w związku z powyższym projekt nie podlega uzgodnieniom z rzeczoznawcą p. poż i sanitarno-epidemiologicznym.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowy wewnętrznej instalacji gazu w komunalnym lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 3 w Zielonej Górze dz. nr 32/3 obręb 0031

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren, na którym planowana jest inwestycja, objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym Uchwałą nr LVI/727/09 Rady Miasta Zielona Góra z dn. 24 listopada 2009r. w sprawie uchwalenia oraz zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Zielona Góra, dla terenu „Słoneczne”.

Budynek jest zlokalizowany w wolnostojącej zabudowie miejskiej.

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku: fundamentów, ścian, stropów ocenia się jako zadowalający bez widocznych oznak wadliwej pracy konstrukcji.

Budynek jest wentylowany grawitacyjnie.

Istniejące rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej i żeliwne. Nie stwierdzono znaczniejszych nieszczelności i spowodowanych tym zawilgoceń elewacji.

5. BUDOWA GEOLOGICZNA GRUNTÓW

Budynek istniejący – nie wymagane są badania gruntu dla potrzeb posadowienia.

Na podstawie analizy gruntu w terenie oraz opierając się na badaniach geotechnicznych dla budynków sąsiednich stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, bez obecności wody gruntowej.

W oparciu o powyższe przesłanki zalicza się obiekt do I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nie planuje się zmiany zagospodarowania terenu.

7. DANE INFORMACYJNE

1. Przedmiotowy budynek znajduje się w ścisłej strefie zabytków.

2. Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

3. Zagrożenia środowiska oraz higiena i zdrowie ludzi.

Z uwagi na to, że z projektowanej przebudowy i remontu korzystać będą ci sami użytkownicy, nie wystąpi pogorszenie czy też zagrożenie dla środowiska.

projektowane roboty budowlane nie będą stwarzały niekorzystnego wpływu na istniejący drzewostan.

4. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

projektowana przebudowa nie zmieni dotychczasowego obszaru oddziaływania obiektu. Obszar oddziaływania pozostanie w granicach działki nr 32/3 obręb 0031

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na tereny sąsiednie - przebudowa nie będzie miała wpływu na istniejące zainwestowanie na terenach przyległych do terenu, na którym ma powstać;

Przesłanianie i zacienienie budynków i terenów - przedmiotowa przebudowa nie będzie zacieniała i przesłaniała sąsiedniej zabudowy i sąsiednich terenów zielonych.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NIE WYKRACZA POZA GRANICĘ DZIAŁKI nr 32/3 obręb 0031.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Przyjęte rozwiązania, funkcjonalne i techniczno-materiałowe projektowanego obiektu nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze i inne obiekty budowlane, spełniając wymagania higieniczne i zdrowotne oraz zapewniają ochronę użytkowników przed hałasem i drganiami. Instalacje, urządzenia i wyposażenie techniczne obiektu nie będą emitować ponadnormatywnego hałasu, wibracji oraz innych zakłóceń – uciążliwych dla otoczenia.

Obiekt nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko naturalne:

Na podstawie oględzin nie stwierdzono miejsca gniazdowania żadnych ptaków i nietoperzy.

Wszystkie szczeliny objęte kontrolą były wolne od zasiedleń. W czasie prac budowlanych otwory wentylacyjne w ścianach, kominach należy odpowiednio zabezpieczyć przed jakąkolwiek ingerencją ze strony ptaków i nietoperzy, aby w przyszłości nie były wykorzystywane przez ptaki do zasiedleń.

Teren położony jest na obszarze pozbawionym w bliskim sąsiedztwie ujęć wód podziemnych do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe oraz podziemne – w wyniku inwestycji rzędne terenu nie ulegną zmianie, na działce nie występują wody powierzchniowe a wody podziemne nie zostaną naruszone.

W otoczeniu ocenianego obiektu nie występują obecnie prawnie chronione formy przyrody, jak rezerваты, pomniki przyrody, obszary chronionego krajobrazu, w tym obszary NATURA2000.

9. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW:

Do obiektu nie będą doprowadzane nowe przyłącza.

10. POZIOM ODNIESIENIA BUDYNKÓW.

Poziom posadowienia budynków nie ulegnie zmianie.

11 OPIS ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNEGO

11. 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

11.1.1. Projektowana przebudowa nie zmieni przeznaczenia obiektu - nadal budynek będzie pełnił funkcję mieszkalną.

11.1.2. Nie zmieni się liczba kondygnacji.

11.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa nie ulegnie zmianie

11.3. ARCHITEKTURA ZEWNĘTRZNA BUDYNKÓW ORAZ ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

Architektura zewnętrzna budynku nie ulegnie zmianie.

12 . WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

Projektuje się przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej od gazomierza znajdującego się na klatce schodowej do projektowanego kotła gazowego dwufunkcyjnego, kondensacyjnego o mocy 25 kW oraz istniejącej kuchenki gazowej czteropalnikowej z rur miedzianych do gazu łączonych przez zaciskanie.

Należy zamontować dwufunkcyjny kocioł gazowy w miejscu po lodówce oraz zamontować go do istniejącego komina przy pomocy przewodu koncentrycznego Ø 80/125, spalinowo – powietrznego z poborem powietrza znad dachu i wyrzutem spalin ponad dach o długości około 4 m. , który należy umieścić w miejscu wskazanym w opinii kominiarskiej.

Przed przystąpieniem do montażu przewodu powietrzno – spalinowego należy dokonać pomiaru rzeczywistego długości kanałów.

Przewody mocować do ścian zgodnie z rzutem. Połączenie z armaturą na gwint. Gwintowane połączenia uszczelniać włóknem konopnym powleczonym pastą nie wysychającą do gazu.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku, należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania.

Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwić wykonanie prac konserwatorskich.

Przy układaniu rur zachować min. normatywne odległości od pozostałych instalacji. Zachować odległość min. 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących (wyłączników, łączników, bezpieczników, przełączników, gniazd wtykowych). Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody

gazowe krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20mm.

Przewody instalacji gazowej muszą być mocowane do ścian lub innych trwałych elementów wyposażenia budynku za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Odległość pomiędzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5m. Dla dłuższych, prostych odcinków odległość ta może być zwiększona do 3,0 m.

Przejścia przez ściany konstrukcyjne wykonać w rurach osłonowych (dobrać średnicę rury osłonowej o dwie dymensje większą od średnicy rury osłanianej), natomiast przez ściany działowe i inne przegrody w luznych otworach z ich uszczelnieniem.

Rozwiązania techniczne na etapie wykonawstwa powinny zapewnić samokompensację wydłużeń cieplnych rur oraz eliminować powstałe naprężenia.

Należy utrzymać spadek przewodów 0,4% w kierunku przyborów gazowych.

Na przewodzie zasilającym urządzenie grzewcze zainstalować zawór kulowy w miejscu widocznym i łatwo dostępnym oraz filtr gazowy. Montować zawory gazowe atestowane z wybitą na korpusie grupą bezpieczeństwa „B” i dopuszczone do stosowania w Polsce.

Gaz dostarczany będzie do projektowanego kondensacyjnego wiszącego kotła dwufunkcyjnego gazowego, o mocy cieplnej 25 kW i istniejącej kuchenki gazowej. Kocioł i kuchenka gazowa znajdować się będą w pomieszczeniu kuchni.

Wywiew powietrza z pomieszczenia kotła poprzez istniejącą wentylację grawitacyjną, zgodnie z opinią kominiarską.

Nawiew przy pomocy otworów wentylacyjnych w dole drzwi do kuchni oraz nawietrzaka higrosterowanego, który należy zamontować w oknie kuchennym.

Spadek przewodu spalinowego powinien wynosić minimum 5% w kierunku kotła gazowego. Długość przewodu spalinowego na odcinku pionowym nie może być mniejsza niż 22cm.

Przed kotłem gazowym w miejscu łatwo dostępnym należy zamontować kurek odcinający oraz filtr siatkowy do gazu.

Prawidłowość wykonania podłączenia przewodu spalinowego do komina oraz działania wentylacji nawiewno-wywiewnej winna być poświadczona przez uprawnionego kominiarza. Po wykonaniu próby szczelności i odbiorze instalacji przez właściwy zakład gazowniczy, przewody pomalować farbą antykorozyjną a następnie nawierzchniowo na kolor żółty.

Odbiornikami gazu w lokalu będzie :

- kocioł gazowy co i cw (dwufunkcyjny) - szt. 1,
- kuchenka gazowa czteropalnikowa – szt. 1.

13. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

Instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano w systemie stali nierdzewnej zaciskanej ułożonej obok instalacji c.o. – natynkowo. Instalację należy prowadzić za meblami kuchennymi, następnie po ścianie i w obudowie i wejść do łazienki nad kafelkami – prowadzić instalację po glazurze.

Woda ciepła przygotowywana będzie w kotle dwufunkcyjnym o mocy 25 kW.

Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory przelotowe kulowe proste.

Armatura pozostaje istniejąca, należy ją podłączyć do projektowanej instalacji wody, którą należy poprowadzić od istniejącego wodomierza w pomieszczeniu kuchni. Drugi wodomierz w łazience zdemontować.

Mocowanie przewodów do ścian wykonać za pomocą uchwytów systemowych wyłożonych miękkimi wkładkami z gumy.

Po zamontowaniu instalację wodociągową należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 10 bar w ciągu 30 min. Następnie instalację należy poddać dezynfekcji i płukaniu.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach osłonowych PVC wystających na 2 cm z obu stron przegrody i wypełnionych plastycznym uszczelnieniem niehamującym ruchu osiowego rury. Połączenia przewodów powinny znajdować się poza przejściem przez przegrodę.

Należy włączyć się do istniejącej instalacji zimnej za wodomierzem, który znajduje się w kuchni.

Istniejącą instalację wody ciepłej i zimnej zdemontować.

Należy przewidzieć demontaż mebli kuchennych w celu poprowadzenia za nimi instalacji.

14. INSTALACJA C.O.

Zaprojektowano wykonanie instalacji c.o. wodno-pompowej w układzie zamkniętym. Źródłem ciepła jest kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy grzewczej 25 kW zainstalowany w pomieszczeniu łazienki po uprzednio zdemontowanym gazowym podgrzewaczu wody.

Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 75/65⁰ C.

Instalację c.o. zaprojektowano jako natynkową z rur i złączek odpornych na temperaturę +90°C – rur stalowych, wykonanych z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącą zabezpieczenia antykorozyjne. Łączenie przewodów z zastosowaniem zaprasowywanych złącz. Przewody układać w sposób zapewniający kompensację wydłużeń termicznych, możliwość prawidłowego odpowietrzenia i odwodnienia instalacji.

Jako podejścia pod grzejniki zastosować typowe trójniki mijankowe, a pod sam grzejnik podejść kolankiem zespolonym.

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane nie stanowiące oddzielenia przeciwpożarowych powinny być osadzone tuleje, przy czym w miejscach tych nie powinno być połączeń rur.

Zamontować samoczynne odpowietrzniki w najwyższych punktach instalacji co. Na zasilaniu i powrocie.

Jako elementy grzejne zaprojektowano stalowe grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym. Grzejniki wyposażać w zawór termostatyczny (wkładka zaworowa z regulacją wstępną), na której należy zamontować głowicę termostatyczną.

Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawiać poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Do montażu stosować fabryczne zestawy wsporników.

Odległość grzejnika od podłogi i od parapetu powinna wynosić co najmniej 100mm. Grzejniki należy montować w opakowaniach fabrycznych w celu zabezpieczenia grzejnika przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

W pomieszczeniu łazienki zaprojektowano grzejnik drabinkowy łazienkowy.

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno i płukaniu. Następnie wykonać próbę na gorąco. Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem oraz przed wykonaniem izolacji termicznej. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Na 24 godz. (gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od +5C) przed rozpoczęciem badania szczelności należy instalację napełnić wodą zimną i dokładnie odpowietrzyć.

Ciśnienie próbne dla wewnętrznej instalacji ogrzewania w rozpatrywanym budynku powinna wynosić 0,6MPa.

Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min.:

- manometr nie wykaże spadku ciśnienia w przypadku instalacji wykonanej w technologii spawanej,
- ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż o 2% w przypadku instalacji wykonanej w technologii gwintowanej,
- nie stwierdzono przecieków ani roszczenia.

Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek.

Próbie szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego.

Instalację można uznać za spełniającą wymagania szczelności, jeżeli w czasie 3-dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% pojemności zładu.

Regulacja montażowa przepływów czynnika grzejnego w poszczególnych obiegach powinna być przeprowadzona po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji w stanie zimnym.

Kocioł wyposażać w regulator pogodowy radiowy.

Należy przewidzieć demontaż mebli kuchennych oraz szafy w zabudowie w celu poprowadzenia za nimi instalacji.

15. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Do przewodu kanalizacji sanitarnej od zlewozmywaka podłączyć odprowadzenie kondensatu skroplin z kotła. Rury układać ze spadkiem min. 2% w kierunku włączenia do kanalizacji.

Odprowadzenie skroplin wykonać rurami DZ 20 z PP-R lub z klejonego PVC i włączyć poprzez zasyfonowanie.

16. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Po wykonaniu instalacji gazu, centralnego ogrzewania, wody zimnej i ciepłej i kanalizacji sanitarnej i odprowadzeniu kondensatu przejścia instalacji w rurach ochronnych przez ściany wewnętrzne i klatki schodowej należy zamurować, otynkować i pomalować dwukrotnie na obszarze: kwadrat 0,25 x 0,25 m.

Dopuszcza się zmianę trasy przebiegu instalacji po wcześniejszym ustaleniu z Inspektorem Nadzoru.

Kondensat z kotła należy odprowadzić za pomocą rur DZ 20 z PP-R lub z klejonego PVC z zasyfonowaniem do odpływu zlewozmywaka.

Tak samo wykonać przy przejściu czopuchem przez ściany zewnętrzne.

Należy wykonać sporadyczne prace elektryczne polegające na przesunięciu gniazdek, włączników i przewodów elektrycznych kolidujących z usytuowaniem pieca gazowego i prowadzonych instalacji, oraz wykonać zasilanie elektryczne do kotła zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznym producenta kotła.

Wszystkie pomieszczenia przez które przechodzą instalacje doprowadzić do stanu pierwotnego.

Ściśle przestrzegać wytycznych producentów materiałów i urządzeń.

W razie zaistnienia trudności w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego należy powiadomić autora projektu.

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- 1.1. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 7 – Warszawa 2003r.
- 1.2. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 6 – Warszawa 2003r.
- 1.3. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 12 – Warszawa 2006r
- 1.4. „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U.Nr 97 z 2001r. poz. 1055)”.
- 1.5. Rysunki architektoniczne.
- 1.6. Normy i wytyczne projektowania.

Opracowała: mgr inż. Barbara Fogel