

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO PRZEBUDOWĘ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU ZIEMNEGO

dla potrzeb Projektu przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych nr 210, nr 211 wraz z instalacjami towarzyszącymi zlok. w budynku Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk zlok. w Łodzi przy ul. Lodowej 106

Spis zawartości opracowania

I Część opisowa

1.0. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany.....	1
2.0. Obszar oddziaływania.....	1
3.0. Wpływ inwestycji na środowisko.....	1
4.0. Opis techniczny rozwiązania.....	1
5.0. Uwagi końcowe.....	2
INFORMACJE DOTYCZĄCE B.I.O.Z.	4

II Część rysunkowa

1.0. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany.

Tematem opracowania jest projekt:

- Przebudowy wewnętrznej instalacji gazu ziemnego

Nieruchomość, do której projektuje się w/w instalację położona jest w miejscowości Łódź przy ul. Lodowej 106, dz. nr 221/3, obręb G-18. Opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora, którym jest Instytut Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk, ul. Lodowa 106, 93-232 Łódź.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z inwestorem, co do zakresu opracowania.
- Projekt architektoniczny
- Inwentaryzacja budowlana

Nieruchomość jest budynkiem laboratorium Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk zlok. w Łodzi przy ul. Lodowej 106. Przedmiotem opracowania jest Projekt przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych nr 210, nr 211 wraz z instalacjami towarzyszącymi. Pomieszczenia posiadają istniejącą, sprawną instalację gazu ziemnego podlegającą częściowo przebudowie, wymianie i likwidacji.

2.0. Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działce na której została zaprojektowana.

Podstawą opracowania obszaru oddziaływania są:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - **Prawo budowlane** (Dz. U. poz. 1332 z 2017 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - **Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. **w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

3.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowana instalacja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, w którym wg. projektu ma być zlokalizowana. Wszystkie materiały służące do budowy instalacji powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne, warunkujące ich stosowanie w budownictwie, a gwarantujące zakładaną szczelność i bezpieczeństwo eksploatacyjne.

4.0. Opis techniczny rozwiązania.

Gazową instalację wewnętrzną należy wymienić od istniejącego pionu w pomieszczeniu gdzie zlokalizowane są komory laminarne. Nową instalację należy wykonać z rur stalowych bez szwu, produkowanych zgodnie z PN-80/H-74219 lekkich czarnych, łączonych za pomocą spawania. Przewody gazowe prowadzić "po licu ścian" lub w bruzdach ze spadkiem 0,4% w kierunku odbiorników.

Po przeprowadzeniu prób szczelności i zabezpieczeniu antykorozyjnym rur bruzdy należy wypełnić masą tynkarską niepowodującą korozji przewodów. Masa tynkarska powinna posiadać twardość umożliwiającą (w przypadku konieczności) jej łatwe usunięcie.

Przy przejściach przez stropy i ściany konstrukcyjne należy stosować tuleje ochronne stalowe wystające minimum po 3 cm z każdej strony przegrody.

Pomieszczenia, w których zainstalowane będą odbiorniki gazu muszą posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną oraz odpowiednią ilość kanałów spalinowych, minimalna wysokość pomieszczenia, w których będą zamontowane urządzenia gazowe musi wynosić 2,20m (1,90m w budynkach istniejących).

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych (§ 164, pkt 2. - Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2003 r. z późn. zm.).

Po wykonaniu instalacji należy bezwzględnie poddać ją próbie na szczelność. Wszystkie prace montażowe wraz z próbą szczelności powinny być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Armatura

Jako armaturę zaporową należy zastosować:

- zawory kulowe mosiężne gazowe.
- szybkozłączki

Odbiorniki gazu

Odbiornikami gazu będą:

- 1 x komora laminarna o mocy 2,0 kW - pobór paliwa gazowego max 0,30 m³/h
- 2 x palnik laboratoryjny (Bunsena) o mocy 1,25 kW – pobór paliwa gazowego 0,15 m³/h

Wszystkie urządzenia montować do przewodów rozdzielczych za pomocą przewodów elastycznych posiadających odpowiednie atesty. Przewody gazu w powinny być zakończone zaworami odcinającymi tzw. - "szybkoszłączkami" - stanowiącymi element wyposażenia zbrojonego przewodu elastycznego.

Zawór odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane urządzenie gazowe, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 1 m od króćca przyłączeniowego.

Określenie minimalnej kubatury pomieszczenia z urządzeniami gazowymi

$$V_{\min} = Q_{UG} / 4650$$

Gdzie: $Q_{UG} = 4500$ W (moc urządzeń gazowych)

Stąd:

$$V_{\min} = 4500 / 4650 = 0,97 \text{ m}^3$$

Wniosek – kubatura pomieszczeń jest wystarczająca na potrzeby zastosowania projektowanych urządzeń.

Wentylacja pomieszczeń z urządzeniami gazowymi.

Pomieszczenie z wyposażeniem w postaci urządzeń gazowych posiada wentylację grawitacyjną – wspomagana (zgodnie z opisem architektonicznym).

Zabezpieczenie antykorozyjne

Instalację należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie nie później niż po 4 godz. od czyszczenia. Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być suche, odtłuszczone i pozbawione innych zanieczyszczeń. Przy malowaniu renowacyjnym zalecane jest oczyszczenie podłoża metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2 1/2 na całej powierzchni poddanej renowacji lub tylko w miejscach skorodowanych.

Dopuszcza się miejscowe czyszczenie ręczne i narzędziami z napędem mechanicznym do stopnia czystości co najmniej Pst 2 wg. PN-ISO 8501-2:1998. Ubytki powłoki malarskiej uzupełnić odpowiednio farbą lub zestawem farb chlorokauczukowych. Podkład: **np. Lokor-2** kolor biały (PN-C-81910: 2002, Rodzaj I A), emalia nawierzchniowa: **np. Lokmal** w kolorze żółtym **Ral 1003** (PN-C-81608:1998, Rodzaj I) produkcji np. Polifarb-Łódź.

Warunki malowania:

Temperatura emalii: 10-30°C

Temperatura podłoża: 5-40°C

Wilgotność względna powietrza najwyżej 80%

Temperatura podłoża powinna być wyższa od punktu rosy co najmniej o 3°C.

Warunki wykonania B.H.P.

Wytyczne realizacji robót wewnętrznej instalacji gazowej:

- całość instalacji wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. 75 poz. 690 z późn. zm.,
- przy robotach spawalniczych zachować ostrożność, a całość wykonywać zgodnie z przepisami BHP i p.poż
- roboty powyższe może wykonywać firma posiadająca uprawnienia budowlane i energetyczne w zakresie dozoru oraz eksploatacji instalacji gazowych,
- przewody spalinowe należy wykonać z materiałów odpornych na destrukcyjne oddziaływanie spalin mokrych,
- uruchomienie instalacji gazowej (po spełnieniu wszystkich wymogów w zakresie wykonawstwa) może wykonać firma posiadająca uprawnienia eksploatacyjne lub dostawca gazu.

Próba szczelności

Należy wykonać próby szczelności instalacji wewnętrznej. Sposób wykonania prób wynika z przywołanych poniżej przepisów.

Ciśnienie próby szczelności na instalacji wewnętrznej gazu powinno wynosić 0,1Mpa analogicznie do § 44 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. (Dz. U. Nr 74 z 1999r poz. 836) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

5.0. Uwagi końcowe.

Prace wykonywać zgodnie z:

- Warunkami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 – W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U nr 75 z 2002r., poz. 690 z późn. zm.),
- Projekt rozpatrywać razem z projektem architektonicznym oraz projektami branżowymi,
- Przebiecia przez ściany i stropy, brudzy oraz przejścia instalacji przez fundamenty wykonywać bezwzględnie w porozumieniu z Konstruktorem,
- Lokalizacje mocowań przewodów do elementów konstrukcyjnych budynku bezwzględnie ustalić z Konstruktorem,
- Zamierzenie budowlane musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do tego obiektu.

- Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, izolacji cieplnej i dźwiękowej.
- W czasie budowy należy zachować właściwe warunki BHP i p.poż. dotyczące: robót montażowych instalacji
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych (w trakcie budowy) wymogów władz administracyjnych.
- Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy kierować się ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych przy ich eksploatacji, funkcjonalność, energooszczędność
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art.10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania.
- Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:
 - wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
 - decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennik budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne - również potwierdzone przez autora projektu,
 - wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

OPRACOWNIE:
inż. Marcin Wężyk

INFORMACJE DOTYCZĄCE B.I.O.Z.

do projektu obejmującego

PRZEBUDOWĘ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU ZIEMNEGO

dla potrzeb Projektu przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych nr 210, nr 211 wraz z instalacjami towarzyszącymi zlok. w budynku Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk zlok. w Łodzi przy ul. Lodowej 106

INWESTOR:

Instytut Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk,
ul. Lodowa 106, 93-232 Łódź.

PROJEKTANT:

Marcin Wężyk
up. nr LOD/0526/POOS/06
tel. (42) 676-00-57, tel. kom. 602-557-153
biuro: 90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31, lok. 34, bud. A

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 20, ust. 1b, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi podstawę do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót.

Obowiązek sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu „bioz” spoczywa na kierowniku budowy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia składać się będzie z części opisowej oraz z części graficznej.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót:
 - całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje projekt przebudowy wewnętrznej instalacji gazu ziemnego dla potrzeb Projektu przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych nr 210, nr 211 wraz z instalacjami towarzyszącymi zlok. w budynku Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk zlok. w Łodzi przy ul. Lodowej 106
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - Istniejący budynek wraz z instalacjami
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - Nie dotyczy.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
 - montaż wewnętrznej instalacji gazu ziemnego – szczególną uwagę należy zwrócić przy pracach związanych z łączeniem za pomocą spawania poszczególnych elementów instalacji oraz przy pracach na wysokości.
 - podłączenie instalacji do źródeł zewnętrznych poprzedzić odpowiednimi próbami a ponadto poinformować o tym całą załogę i sprawdzić, czy podłączenie nie spowoduje dodatkowych zagrożeń.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac instalacyjnych i ogólnobudowlanych.
 - przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót; całość prac należy wykonać z „Warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano- montażowych”, przepisami bhp i p.poż., oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
 - drogi dojazdowe i ewakuacyjne powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu,
 - na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,

OPRACOWNIE:
inż. Marcin Wężyk