

III. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy wewnętrznej instalacji gazowej, w budynku punktu przedszkolnego, przy szkole podstawowej w Białobielu, ul. Szkolna 1, gmina Lelis, dz. nr 149/2, 151/4.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- projekt budowlany architektury i zagospodarowania terenu,
- mapa do celów projektowych 1:500,
- warunki przyłączenia do sieci gazowej nr BZDKP/W/14096/WP/1/2016 z dnia 07.06.2016r. wydane przez PSG Sp. z o.o. Oddział w Warszawie, Zakład w Białymstoku;
- obowiązujące normy, przepisy, warunki techniczne i literatura techniczna.

2. DANE OGÓLNE.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany budowy wewnętrznej instalacji gazowej, w budynku punktu przedszkolnego, przy szkole podstawowej w Białobielu, ul. Szkolna 1, gmina Lelis, dz. nr 149/2, 151/4.

Budynek niepodpiwniczony.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- zaopatrzenie w wodę - z wodociągu,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych – do przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- zaopatrzenie w energię elektryczną,
- ogrzewanie - centralne z własnego kotła.

3. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wytwarzania odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji.

Budowa zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej, nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W czasie budowy, oddziaływanie na środowisko ograniczy się do najbliższego otoczenia inwestycji liniowej.

Po wykonaniu robót sanitarnych teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Użytkownik zobowiązany jest do wykonywania okresowych przeglądów oraz konserwacji związanych z eksploatacją i zapewnieniem poprawnego działania z infrastrukturą towarzyszącą.

4. PRZYŁĄCZE GAZOWE.

– OPIS – wg odrębnego opracowania. - PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BIAŁOBIELI.

5. PUNKT GAZOWY REDUKCYJNO - POMIAROWY.

– OPIS – wg odrębnego opracowania. - PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ

Z ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BIAŁOBIELI.

6. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU.

– OPIS – wg odrębnego opracowania. - PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BIAŁOBIELI.

7. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA.

Projektowana instalacja gazowa doprowadzać będzie gaz do odbiornika gazowego – do kuchenki gazowej czteropalnikowej z piekarnikiem gazowym, obejmująca II etap budowy - budowa punktu przedszkolnego.

Instalację gazową należy połączyć z instalacją gazową wykonaną w I ETAPIE BUDOWY. Instalację gazową poprowadzić, do odbiornika gazowego znajdującego się w pomieszczeniu kuchni. Należy podłączyć kuchenkę gazową czteropalnikową z piekarnikiem gazowym.

Dostarczane paliwo to: gaz ziemny wysokometanowy, grupa E.

Instalację gazową wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączone przez spawanie wg PN-EN 10208-1/2000.

Średnice przewodów podano na rysunkach.

Przewód prowadzić po wierzchu ściany w odległości 10 cm od innych równoległe biegnących przewodów instalacyjnych:

- od przewodów instalacji c.o.,
- od przewodów instalacji wodociągowej,
- od przewodów instalacji kanalizacyjnej,
- od przewodów instalacji elektrycznej

oraz w odległości 2 cm od ściany i innych instalacji, w miejscu skrzyżowań. W przypadku zbliżenia do instalacji elektrycznej, przewód gazowy prowadzić powyżej przewodów elektrycznych. Przewody gazowe prowadzić poniżej poziomu kratki wentylacji. Instalację gazową prowadzić z ominięciem innych instalacji.

Przejścia przez przegrody budowlane, wykonać w rurach ochronnych wypełnionych szczeliwem niepowodującym korozji. Zachować normatywne odległości od innych instalacji.

Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu. Elementy mocowań powinny spełniać odpowiednie atesty.

UWAGA!

- 1. Należy zapewnić skuteczną wentylację grawitacyjną w pomieszczeniach z odbiornikami gazowymi.**
- 2. Instalację gazową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.**
- 3. Przewody instalacji gazowej powinny być wykonane w sposób zapewniający spełnienie wymagań szczelności i trwałości określonych w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków.**

7.1. Montaż kuchenki gazowej czteropalnikowej.

Montaż kuchenki gazowej czteropalnikowej z piekarnikiem wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Doprowadzenie gazu do kuchenki, wykonać przewodem DN15 mm - zgodnie z rysunkiem.

Na przewodzie gazowym – w pobliżu kuchenki czteropalnikowej, w pomieszczeniu kuchni, należy zamontować zawór odcinający gaz DN15 mm (w miejscu łatwo dostępnym). Zawór odcinający gaz powinien mieć trwale zaznaczone położenie: otwarty i zamknięty.

Pomieszczenie, w którym zlokalizowano urządzenie gazowe, jest o kubaturze większej niż wymagane $V_{min.} = 8,0 \text{ m}^3$.

7.2. System odprowadzenia spalin i wentylacja pomieszczenia kuchni.

W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano wentylację grawitacyjną z okapem wyciągowym – zgodnie z rysunkiem. Na rysunku zaznaczono lokalizację nawietrzaków okiennych. Opracowanie należy rozpatrywać z pozostałymi opracowaniami branżowymi.

Zaprojektowane urządzenie kuchenne - urządzenie otwartego spalania **typu "A"** – wg branży architektury - pobiera powietrze z pomieszczenia i odprowadza spaliny do pomieszczenia, w którym jest zainstalowane. Zgodnie z informacjami zawartymi w karcie technicznej, urządzenie należy ustawić pod wyciągiem miejscowym z okapem.

Należy regularnie czyścić filtry i przewody wentylacyjne. Do czyszczenia filtrów nie stosować palnych płynów i rozpuszczalników.

Należy okresowo sprawdzać wloty i wyloty powietrza, aby zapewnić właściwe działanie instalacji.

Montaż, eksploatacja i konserwacja urządzeń ściśle wg wytycznych producentów urządzeń oraz z godnie z obowiązującymi przepisami.

7.3. Sprawdzenie prędkości przepływu gazu.

Zasilenie urządzeń w projektowanej instalacji.

Prędkość przepływu gazu na najbardziej obciążonym odcinku nie powinna przekraczać 6 m/s. Do sprawdzenia wybrano odcinek instalacji o średnicy DN15 mm, wg poniższego wzoru:

$$w = \frac{V}{3600 \cdot d^2 \cdot \frac{\pi}{4}}$$
$$w = \frac{1,0}{3600 \cdot 0,0161^2 \cdot \frac{\pi}{4}} = 1,37 \text{ m/s}$$

V-obciążenie określonego odcinka instalacji, m³/h,

d-średnica wew. rury.

Stąd dla DN15 mm i obciążenia 1,0 m³/h, prędkość w przewodzie:

$$w = 1,37 \text{ m/s} < 6 \text{ m/s}$$

- warunek spełniony.

8. ZABEZPIECZENIE ODCINAJĄCO-ALARMOWE.

– OPIS – wg odrębnego opracowania. - PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BIAŁOBIELI.

9. PRÓBY SZCZELNOŚCI.

Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać próbę ciśnieniową, wg - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, z dn. 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie – Dz.U. 2013 poz. 640.

9.1. Instalacja zewnętrzna.

– OPIS – wg odrębnego opracowania. - PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BIAŁOBIELI.

9.2. Instalacja wewnętrzna.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie głównej próby szczelności powinno wynosić $p_{pr}=0,05$ MPa, a dla części instalacji znajdującej się w pomieszczeniach mieszkalnych lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić $p_{pr}=0,1$ MPa, w czasie 1 godz.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- 1) 0-0,06 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 MPa,
- 2) 0-0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 MPa.

Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w/w czasie od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia. Po pozytywnej próbie ciśnieniowej instalację wewnętrzną należy oczyścić, pomalować farbą antykorozyjną, a następnie nawierzchniową farbą chlorokauczukową (w kolorze żółtym) – wg KNR KOR-3A.

Z przeprowadzonej głównej próby szczelności należy sporządzić protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.

W przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności – próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

10. MONTAŻ, ROZRUCH I ODBIÓR.

Montaż wszystkich urządzeń i rozruch technologiczny powinien być wykonany przez osoby wykwalifikowane, zgodnie z projektem technicznym oraz wymaganiami zawartymi w instrukcjach i dokumentacji techniczno – ruchowej urządzeń.

Do odbiorcy gazu należy prowadzenie właściwej eksploatacji i konserwacji instalacji i odbiorników gazowych.

11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania wewnętrznej instalacji gazowej, dla budynku punktu przedszkolnego, przy szkole podstawowej w Białobielu, ul. Szkolna 1, gmina Lelis, dz. nr 149/2, 151/4, mieści się w całości na w/w działkach i nie wykracza poza granice działek – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. GZ-1.

Budowa instalacji gazowej, nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wytwarzania odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji.

W czasie budowy instalacji gazowej, oddziaływanie na środowisko ograniczy się do najbliższego otoczenia inwestycji liniowej.

Technologia montażu zapewnia szczelność instalacji.

Zgodność z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 69 z późniejszymi zmianami):

- kurek główny zlokalizowany w szafce gazowej NR1, usytuowanej w linii ogrodzenia. Odległość zaworów gazowych w szafce gazowej NR1 i NR2, od poziomu terenu oraz od najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku wynosi co najmniej 0,5 m.

12. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi STANDARDAMI TECHNICZNYMI ST-IGG,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 243.,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 75.
- Warunkami Montażu podanymi przez producentów zastosowanych urządzeń i materiałów.
- obowiązującymi wytycznymi Polskich Norm, przepisami BHP, P.Poż. i Sanepid.

Prace uzgadniać na bieżąco z Inspektorem Nadzoru wyznaczonym przez Inwestora.

Wykonawca robót powinien odpowiadać odpowiednie uprawnienia. Odbiorca gazu jest zobowiązany do prowadzenia właściwej eksploatacji i konserwacji instalacji gazowej oraz odbiorników gazowych.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie, a ich montaż i eksploatacja zgodna z wytycznymi producenta. Po wykonaniu robót wykonawca jest zobowiązany przekazać użytkownikowi obiektu rysunek powykonawczy z przebiegiem z przebiegiem tras oraz instalacji (dopuszczalna dokumentacja fotograficzna przed zakryciem). Zastosowane materiały nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Roboty budowlane i instalacyjne winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania budową oraz być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami.

Ostrołęka, 03.2017r.

Opracowała:
mgr inż. Kinga Bolc