



PROJEKTY KOMERCYJNE SP. Z O.O.

ul.Kanałowa 10/12 lok.103, 26-600 Radom

NIP 948-259-88-50 REGON 146575807 KRS 0000458718

INWESTOR:	Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów
NAZWA INWESTYCJI	<u>wewnętrzna instalacja gazowa w budynku przedszkola na budowę którego inwestor posiada Decyzję o pozwoleniu na budowę Nr 90/2015 z dnia 27 maja 2015 r.</u>
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
ADRES INWESTYCJI	dz. nr 1686, jednostka ewidencyjna 141207_5, Halinów Obręb 0019, Okuniew przy ul.1 Maja, 05-079 Okuniew
KATEGORIA OBIEKTU	brak

009_PB_3100

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

INSTALACJE SANITARNE projektował	Inż. Jan Bochnia GP-III-7342/159/92, MAZ/IS/8101/01	15.11.2015
INSTALACJE SANITARNE sprawdził	Mgr inż. Andrzej Maj GP-III-7342/29/91, MAZ/IS/5679/01	15.11.2015

Radom, listopad 2015

SPIS TREŚCI

UPRAWNIENIA I MOIIB PROJEKTANTA	3
UPRAWNIENIA I MOIIB SPRAWDZAJĄCEGO	4
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	5
OPIS TECHNICZNY	6
1. Zakres opracowania	6
2. Projektowana wewnętrzna instalacja gazu	6
3. Opomiarowanie gazu	7
4. Uwagi dla wykonawcy	8
5. Informacja BIOZ	8
6. Obliczenia hydrauliczne	11
7. Warunki przyłączenia do sieci gazowej	12
CZĘŚĆ GRAFICZNA	15
1. Rzut parteru	009_PB_3101
2. Szkic aksonometryczny wewn. instalacji gazu	009_PB_3102
3. Schemat systemu bezpieczeństwa	009_PB_3103

Radom, 1992-11-24

WOJEWODA RADOMSKI

Nr. GE-III-7342/159/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4, lit. a i b, § 4 ust. 2, § 2, § 2 ust. 1 pkt 1 i rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1973 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) / z późniejszymi zmianami / stwierdza się, że:

PAN BOCHNIA JAN STANISŁAW

inżynier inżynierii budowlanej

(pełnienie tych zawodów)

urodzonego dnia

31 maja 1956 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie

sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

PAN BOCHNIA JAN STANISŁAW

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe,
- 3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 m³ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontroli wykonania konstrukcyjnych elementów instalacji obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe oraz ocieplania i ocieplania stropodachowego instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych.

Oświadczam:

Pan Bochnia Jan Stanisław

ul. Srebrna 11 m 1

26 - 600 Radom



Zaświadczenie
o numerze kwalifikacyjnym:

MAZ-GOU-DAU-XTM *

Pan JAN BOCHNIA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/8101/01

adres zamieszkania ul. SREBRNA 11, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-30 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.pbi.org.pl lub kontaktując się z Biurem Wadzeń Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z ustawą "Prawo budowlane" art.20 ust.4 (Dz.U. z 2010r. Poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant, że projekt budowlany pt. " **Budowa przedszkola przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Okuniewie**" – **wewnętrzna instalacja gazu.**, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

INSTALACJE SANITARNE
projektował

Inż. Jan Bochnia
GP-III-7342/159/92, MAZ/IS/8101/01

.....

INSTALACJE SANITARNE
sprawdził

Mgr inż. Andrzej Maj
GP-III-7342/29/91, MAZ/IS/5679/01

.....

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji gazu dla potrzeb budowy budynku przedszkola przy zespole Szkolno-Przedszkolnym w Okuniewie gm. Halinów.

1. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wewnętrzną instalację gazu.

2. Projektowana wewnętrzna instalacja gazu

Projektowaną instalację gazu przewidziano wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu. Połączenia rur wykonać należy przy pomocy spawania a przy kotle gazowym c.o. połączenia gwintowane. Przejścia przewodów przez ściany winny być wykonane w tulejach. Projektowany kocioł c.o. z instalacją połączyć na stałe /sztywno/ a przed kotłem zaprojektowano kurek gazowy, który winien być zamontowany w miejscu łatwo dostępnym. Przewody gazowe umieścić należy co najmniej 10 cm od nieuszczelnionych puszek instalacji elektrycznej z umieszczeniem przewodów gazowych nad tymi puszkami, 15 cm od poziomych przewodów instal. wod – kan. i c. o. oraz 60 cm od iskrzących urządzeń elektrycznych jak wyłączniki gniazda wtykowe, bezpieczniki, przełączniki itp. Przy prowadzeniu przewodów zachować odległość 2 cm od tynku, a w pomieszczeniach wilgotnych co najmniej 3 cm.

Po wykonaniu instalacji przed próbą przewidziano instalację przedmuchać sprężonym powietrzem. Do prób należy używać tylko sprężonego powietrza.

Instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 50 kPa. O ile w ciągu 30 min. manometr nie wykaze spadku ciśnienia instalację można przekazać do eksploatacji.

Przed wykonaniem instalacji gazowej w budynku powinna zostać sprawdzona drożność kanałów wentylacyjnych i spalinowych przez upoważnionych pracowników Spółdzielni Kominarskiej potwierdzona odpowiednim protokołem.

Przewody spalinowe, wentylacji nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia kotłowni ujęto w projekcie technologicznym.

Pomieszczenie kotłowni przewidziano wyposażyć aktywny system bezpieczeństwa GX. W skład systemu wchodzić będą dwa detektory, moduł alarmowy MD-2/4z oraz zawór odcinający z głowicą MAG-3 umieszczony w skrzynce stalowej na ścianie budynku przy pomieszczeniu kotłowni.

Wypożenie budynku w przybory gazowe stanowi:

- | | |
|------------------------------------|----------|
| 1. Kocioł gazowy c.o. 150kW | - 1 szt. |
| 2. Kuchenka gazowa czteropalnikowa | - 1 szt. |

3. Opomiarowanie gazu.

Dobór gazomierza.

Gazomierz dla potrzeb opomiarowania zużywanego gazu dobrano uwzględniając minimalne i maksymalne przepływy.

W kotłowni zainstalowany będzie jeden kocioł c.o. 150kW wyposażony w palnik modulacyjny /20% - 100%/ o maksymalnym zużyciu gazu 12,8 m³/h.

Minimalny przepływ gazu wystąpi wówczas gdy kocioł pracować będzie przy minimalnym poborze gazu t.j.

$$Q_{\min} = 3,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maksymalny przepływ gazu wystąpi przy pracy kotła z maksymalną mocą:

$$Q_{\max} = 12,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla wyżej wyliczonych ilości gazu dobrano gazomierz miechowy G10 który winien być wyposażony w rejestrator szczytów godzinowego rozbiór gazu z funkcją transmisji danych. Gazomierz zainstalowany będzie w punkcie redukcyjno-pomiarowym ujętym w projekcie przyłącza gazu.

Obliczenie pojemności gazociągu przed kotłem.

- wymagana pojemność rurociągu

$$Q_w = \frac{V}{360(1 + \frac{P_2}{10000})}$$

$$Q_w = 0,040 \text{ m}^3$$

- pojemność projektowanych rurociągów

$$Q_p = 0,053 \text{ m}^3$$

$$Q_p > Q_w$$

Pojemność zaprojektowanych rurociągów zapewni właściwą pracę kotła

4. Uwagi dla wykonawcy.

Całość robót wykonać należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Nr 46 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie D. U. nr 75 z 15.06.2002 r. / .

5. Informacja BIOZ.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA dla BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU DLA POTRZEB BUDOWY PRZEDSZKOLA PRZY ZESPOLE SZKOLNO PRZEDSZKOLNYM W OKUNIEWIE GM. HALINÓW

INWESTOR : **Gmina Halinów**
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw nr120 poz.1126).

Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedsięwzięcie budowlane pod nazwą wewnętrzna instalacja gazu dla potrzeb budowy budynku przedszkola przy zespole Szkolno-Przedszkolnym w Okuniewie, gmina Halinów.

Zakres robót obejmuje prace przygotowawcze związane z przygotowaniem miejsca pod montaż oraz montaż wewnętrznej instalacji gazu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Prace odbywać się będą na terenie dz. nr 1686 w miejscowości Okuniew oraz wewnątrz projektowanego budynku realizowanego w.g. niniejszej dokumentacji.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zakres robót na budowie między innymi następujące pozycje:

- Montaż rurociągów, uzbrojenia oraz innych elementów prefabrykowanych,
- Roboty spawalnicze związane z budową instalacji gazowej (wszystkie napotkane przewody innych instalacji, krzyżujące się lub biegnące równolegle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

W związku z ww. kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego tj. bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 3.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 3 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

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.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,

- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce
- w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),
- budowa systemu dróg technologicznych odpowiednio oznakowanych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas pożaru względnie innego zagrożenia np. powodzi,
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

CZĘŚĆ GRAFICZNA