



ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I KOMPLETACJI DOSTAW

Marek Nowak

51-688 Wrocław, ul. Belwederczyków 29

tel. (71) 321-49-43

<http://www.nomar.pl>, e-mail: nomar@nomar.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Młodzieżowe Centrum Sportu Wrocław
ul. Ignacego Jana Paderewskiego 35 ,
51-612 Wrocław

OBIEKT: Budynek szatni .

ADRES OBIEKTU: ul. Na Niskich Łąkach 18, Wrocław działka nr
11, obręb Południe 0022 AM -12

TEMAT: Montaż kotłowni gazowej modułowej w szafce
kontenerowej, stalowej o mocy 90 kW.

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA** Zakład Projektowania i Kompletacji Dostaw
„NOMAR” Marek Nowak
ul. Belwederczyków 29, 51-688 Wrocław

PROJEKTANT: mgr inż. Iwona Sadkowska-Bak
Uprawnienia budowlane do projektowania
zgodnie z kierunkami robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych, nr ewid.: 247/00/DUW

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marta Łochowska

SPRAWDZIŁ: inż. Marek Nowak
Marek Nowak
Inżynier Instalacji Sanitarnych
upr. na podstawie § 4 ust. 2, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b
nr ewid. 337, 275/73/WW

Opracowanie zawiera:

1. Część opisowa

- opis techniczny
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2. Załączniki

- oświadczenie projektantów i sprawdzającego
- zaświadczenie o przynależności projektanta do DOIIB
- uprawnienia projektanta
- zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do DOIIB
- uprawnienia sprawdzającego
- warunki o przyłączeniu do sieci gazowej

3. Część rysunkowa

- Plan sytuacyjny
- Schemat technologiczny
- Szafka kontenerowa
- Rzut pomieszczeń
- Elewacja północna
- Izometria gazu

str. 2-7
str. 7-9

str. 10
str. 11
str. 12
str. 13
str. 14
str. 15

rys. 1
rys. 2
rys. 3
rys. 4
rys. 5
rys. 6

Wrzesień 2015 r.

1. OPIS TECHNICZNY	2
1.1. Dane ogólne.	2
1.2. Podstawa opracowania.	2
1.3. Przedmiot i zakres opracowania.	2
1.4. Opis stanu istniejącego.	2
1.5. Opis projektowanego rozwiązania.	3
1.6. Odprowadzanie spalin i wentylacja.....	3
1.7. Rurociągi i armatura.....	4
1.9. Wytyczne budowlane, elektryczne, wod- kan.	5
1.10. Wytyczne BHP.....	5
1.11. Wytyczne sanitarne.....	5
1.12. Wytyczne p.poż.	5
1.13. Wytyczne do instalacji gazowej.....	6
1.14. Wytyczne wykonania	6

1. OPIS TECHNICZNY

1.1.Dane ogólne.

ZLECENIODAWCA:	Młodzieżowe Centrum Sportu Wrocław ul. Ignacego Jana Paderewskiego 35 51-612 Wrocław
OBIEKT:	Budynek szatni – montaż kotłowni gazowej modułowej w szafce kontenerowej, stalowej o mocy 90 kW
ADRES:	ul. Na Niskich Łąkach 18, Wrocław działka nr 11, obręb Południe 0022 AM -12
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Zakład Projektowania i Kompletacji Dostaw „NOMAR” Marek Nowak ul. Belwederczyków 29, 51-688 Wrocław

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowany został na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- dokonanej wizji lokalnej
- obowiązujących norm i przepisów
- uzgodnień z Inwestorem.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest montaż kotłowni modułowej, opalanej gazem E wg PN-C-04750 o mocy 90 kW, zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej, szczytowej budynku / na elewacja północnej /w stalowej szafce kontenerowej. Kotłownia -moduł grzewczy w szafce kontenerowej dostarczać będzie ciepło do budynku szatni Młodzieżowego Centrum Sportu we Wrocławiu poprzez istniejący węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy budynku w istniejącym pomieszczeniu technicznym. Opracowanie obejmuje swym zakresem część technologiczną modułu, dobór i rozmieszczenie urządzeń oraz wytyczne budowlane, elektryczne, BHP, sanitarne i p. poż..

1.4. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowy budynek, który zasilany będzie z projektowanego modułu grzewczego to budynek jednokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, wolnostojący, jednoklatkowy. Wzniesiony w technologii tradycyjnej Zaliczony do grupy budynków niskich. Obiekt ogrzewany w całości z wyjątkiem piwnic. Obecnie ogrzewany z kotłowni opalanej olejem opałowym, natomiast przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane jest w węźle cieplnym

zlokalizowanym w piwnicy budynku. W celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych, wymiany starego kotła oraz podniesienia jakości dostarczanego ciepła, zdecydowano na wybudowanie kotłowni gazowej zasilającej w ciepło i ciepłą wodę przedmiotowy budynek. Istniejąca kotłownia opalana olejem zostanie zdemontowana, pomieszczenie, w którym zlokalizowany jest węzeł przygotowania cwu pozostanie i zostanie wykorzystane na węzeł co i cwu.

1.5. Opis projektowanego rozwiązania.

Projektowana kotłownia - moduł grzewczy niskotemperaturowy w szafce kontenerowej, zasilany gazem E wg PN-C-04750 zostanie wyposażony w jeden kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania np. Innovens Pro MCA 90 firmy De Dietrich o mocy 90 kW wraz zestawem przyłączeniowym, pompą obiegową i zaworami. Kocioł wyposażony zostanie fabrycznie w palnik gazowy. Moduł zostanie wyposażony w automatykę pogodową. Szafka kontenerowa będzie ustawiona przy ścianie zewnętrznej budynku na elewacji północnej. Wszystkie inne urządzenia związane z instalacjami grzewczymi oraz przygotowaniem ciepłej wody użytkowej zostaną umieszczone w pomieszczeniu istniejącego węzła cwu w piwnicy budynku.

Obieg czynnika grzewczego - obieg c.o. budynku wymuszony za pomocą pompy c.o. Automatyka wyposażona zostanie w czujnik temperatury zewnętrznej, czujniki temperatury czynnika grzejącego i temperatury powrotu.

Instalacja c.o. zabezpieczona zostanie za pomocą naczynia przeponowego *Reflex* typ N 100 zlokalizowanego w istniejącym węźle cieplnym, natomiast zabezpieczenie modułu stanowić będzie zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 ϕ 20 o ciśnieniu otwarcia 3,5 bar.

Ciepła woda przygotowywana będzie w pomieszczeniu węzła cieplnego wewnątrz budynku za pomocą dwóch istniejących podgrzewaczy o pojemności 500 l każdy. Instalacja zabezpieczona jest za pomocą istniejącego zaworu bezpieczeństwa oraz naczynia przeponowego.

Jako paliwo dla modułu zastosowano gaz ziemny GZ 50. Gaz dostarczany będzie za pomocą projektowanego przyłącza gazu niskiego ciśnienia Dn 90 mm PEHD z gazociągu niskiego ciśnienia PE 100 SDR 17,6 o średnicy De 225 w ulicy Na Niskich Łąkach. Punkt pomiarowy zużycia gazu w skrzynce pomiarowej naściennej na szczytowej ścianie budynku. Do pomiaru paliwa przewidziano gazomierz G25 miechowy, zgodnie z wydanymi warunkami PSG/5/OKP/425/MS-WP-304448/2015 z dnia 03.08.2015. Projekt przyłącza gazu według odrębnego opracowania, realizacja inwestycji w trybie zgłoszenia.

1.6. Odprowadzanie spalin i wentylacja

Odprowadzenie spalin z modułu przewodem koncentrycznym powietrzno- spalinowym prowadzonym po ścianie szczytowej budynku 150/110. Mocowanie komina do ściany za pomocą typowych systemowych wsporników ściennych. Komin wykonać z elementów standardowych, systemowych np. firmy Jeremiasz czy MK.

Przyjęto wentylację grawitacyjną szafki kontenerowej za pomocą kanału wentylacyjnego z rury typu Spiro ϕ 200 izolowanej termicznie. Rurę należy zaizolować termicznie wełną mineralną oraz zabezpieczyć przed czynnikami zewnętrznymi za pomocą płaszcza z blachy nierdzewnej. Wywiew należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywietrzakiem cylindrycznym. Rurę mocować za pomocą kotew systemowych do ściany budynku. Rura wywiewna oraz komin nie mogą obciążać swoim ciężarem kontenera. W ścianie kontenera należy umieścić nawiew technologiczny zgodnie z rysunkiem.

W związku faktem, iż w czasie montażu w/w kominów istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m, zgodnie z wymogami art. 21a ustawy - Prawo Budowlane, przed przystąpieniem do

wykonania prac kierownik budowy powinien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonanego w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 września 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa .

Po montażu komina i wentylacji wykonawca powinien zlecić wykonanie odbioru układów powietrzno - spalinowych uprawnionemu mistrzowi kominarskiemu i przedstawić Inwestorowi odpowiednią ekspertyzę.

1.7. Rurociągi i armatura

Instalacja c.o.

Rurociągi ciepłe łączące moduł grzewczy z istniejącym węzłem znajdującym się w piwnicy budynku wykonane zostaną z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Zmiany kierunku rurociągów wykonane zostaną za pomocą spawanych kształtek tzw. kolan hamburskich. Rurociągi układane będą na wspornikach kotwionych w ścianach. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane (ściany) w rurach ochronnych. Jako armaturę odcinającą zastosowano zawory kulowe o pełnym prześwicie. Do kontroli pracy instalacji zastosowano termometry i manometry tarczowe.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Przewody centralnego ogrzewania oraz wszystkie rozdzielacze po zamontowaniu należy oczyścić z rdzy i kurzu do II ^o czystości (wg PN-70/M-97050) oraz pomalować dwukrotnie farbą kreodurującą.

Izolacja termiczna

Wszystkie przewody proponuje się zaizolować izolacją z wełny. Armatura nie podlega izolacji. Instalacje wody zimnej i ciepłej izolować izolacją typu THERMAFLEX.

Próby i odbiory

Na etapie montażu rurociągów należy przeprowadzać kontrolę wykonania spawów, połączeń gwintowanych, armatury oraz prawidłowego zamocowania przewodów do przegród budowlanych. Po wykonaniu orurowania, zamontowaniu armatury, podłączeniu kotłów i przepłukaniu instalacji, a przed przystąpieniem do zabezpieczenia antykorozyjnego, należy wykonać próbę ciśnieniową na zimno na ciśnienie 5 barów, czas trwania próby 60 minut. Następnie wykonać próbę na gorąco. Podczas próby sprawdzić należy rozkład temperatur i ciśnień w kotłowni oraz działanie poszczególnych pomp i czujników, jak również prawidłowość reakcji automatyki na wskazania czujników. Próbę na gorąco wykonać zgodnie z instrukcją instalacji i uruchomienia kotła dla pierwszego uruchomienia.

Wyniki przeprowadzonych prób, wykonanych przez uprawnionego wykonawcę w obecności inwestora, należy zawrzeć w odpowiednich protokołach sprawdzeń. Po pozytywnym przeprowadzeniu prób, należy wykonać malowanie antykorozyjne oraz izolację termiczną przewodów. Wszystkie roboty podlegające odbiorowi należy zgłosić do odbioru przed ich zakryciem.

1.9. Wytyczne budowlane, elektryczne, wod- kan.

Moduł grzewczy zlokalizowany jest w szafce kontenerowej modułowej stalowej wykonanej z płyty warstwowej, z wypełnieniem z wełny mineralnej, w klasie NRO o wymiarach 200x200x90cm/ ściany systemowe o odporności ogniowej EI60, drzwi otwierane na zewnątrz o odporności ogniowej EI30/. Konstrukcja szafki samonośna W szafce kontenerowej należy przewidzieć ramę do zamontowania kotła i grzejnika rurowego typu Favier. Szafkę umieścić na ścianie budynku /elewacji północnej budynku/ 50 cm nad terenem. Miejsce pod ustawienie szafki przygotować poprzez wykonanie podsypki piaskowej, wylewki z chudego betonu i podmurówki z bloczków betonowych. Przejście instalacji c.o., wody i kanalizacji do budynku przez ścianę zewnętrzną zabezpieczyć do odporności ogniowej ściany– przejścia systemowe.

Do szafki kontenerowej należy dorowadzić zasilanie elektryczne dla kotła, pompy, automatyki i aktywnego systemu bezpieczeństwa gazu oraz oświetlenia i zasilania grzejnika elektrycznego. Zamontować oświetlenie sztuczne, wymagany stopień ochrony IP- 65. Zasilanie oświetlenia i urządzeń w kontenerze z istniejącej instalacji elektrycznej budynku. Instalacje elektryczne łączące moduł i urządzenia w węźle wykonać jako natynkowe w listwach krytych. Jako ochronę przeciwporażeniową zastosować wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo – prądowy o charakterystyce A oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Moduł grzewczy wyposażać w instalację połączeń wyrównawczych i połączyć z istniejącym uziomem budynku. Po zakończeniu montażu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i sporządzić protokół.

W module projektuje się aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej oparty na elektrozaworze odcinającym umieszczony w szafce pomiarowej. Aktywny system bezpieczeństwa posiada również funkcję sygnalizacji dźwiękowej oraz optycznej w przypadku W istniejącym pomieszczeniu węźle przygotowania cwu wymurować ściankę i osadzić w niej drzwi zgodnie z rysunkiem. W wydzielonej części wykonać studzienkę schładzającą i połączyć z kratką. W studziencie zamontować pompę odwadniającą i podłączyć do istniejącej kanalizacji w budynku. W wydzielonym pomieszczeniu węzła zamontować umywalkę i stację uzdatniania wody i podłączyć do istniejącej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

1.10. Wytyczne BHP

Projektowany moduł – szafkę kontenerową, wyposażać należy w:

- tabliczki informacyjne na drzwiach,
- instrukcję obsługi oraz schemat technologiczny,

Moduł działa automatycznie i nie wymaga stałej obsługi.

Moduł nadzorowany powinien być przez wyspecjalizowany serwis dokonujący okresowych przeglądów urządzeń.

1.11. Wytyczne sanitarne

Skropliny z neutralizatora skroplin odprowadzone będą do istniejącej instalacji kanalizacyjnej budynku.

1.12. Wytyczne p.poż.

Projektowana kotłownia – w szafce kontenerowej nie jest obiektem zagrożonym wybuchem. Ściany szafki wykonać systemowe o odporności ogniowej EI60, drzwi otwierane na zewnątrz o odporności ogniowej EI30.

Projektowana szafka kontenerowa będzie posiadała następujące zabezpieczenia: instalacja przeciwpzepięciowa, główny wyłącznik prądu, wyłącznik różnicowo- prądowy, aktywny system bezpieczeństwa gazu / sygnalizacja i odcięcie .

Kontener należy wyposażyć w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego 2 kg.

1.13. Wytyczne do instalacji gazowej

Do modułu- szafki kontenerowej należy doprowadzić gaz w ilości $G_{\max} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$. Przewiduje się wykonanie nowej instalacji gazowej od projektowanego punktu pomiarowego w szafie naściennej zlokalizowanego w sąsiedztwie projektowanego modułu grzewczego zasilanego gazem ziemnym E wg PN-C-04750 dawnym GZ-50. Nowa instalacja wykonana będzie z rur stalowych DN40 prowadzonych po ścianie zewnętrznej budynku. Przewiduje się, że instalacja gazowa wybudowana zostanie wyłącznie z rur stalowych bez szwu łączonych za pomocą spawania. Instalację gazową wewnątrz modułu wyposażyć należy w manometr oraz odcięcie gazu przed kotłem. Przyłącze gazowe do budynku oraz punkt pomiarowy są objęte odrębnym opracowaniem. Prowadząc przewody instalacji gazowej należy zwrócić uwagę aby odległość od innych prowadzonych równolegle przewodów instalacyjnych (wodnych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych, piorunochronnych) umożliwiała prowadzenie prac konserwacyjnych. Zaleca się aby odległość ta była nie mniejsza niż 10 cm. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 2 cm. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane powyżej innych przewodów instalacyjnych.

Uchwyty służące do mocowania przewodów instalacji gazowej muszą być wykonane z materiału ognioodpornego, przy czym odległość między tymi uchwytami nie powinna być większa niż 3 m. Armaturę odcinającą (kurki gazowe) oraz inne elementy wyposażenia instalacji gazowej należy sytuować w sposób zapewniający łatwy do nich dostęp.

W module projektuje się aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej oparty na elektrozaworze odcinającym typu ZB, który odcina dopływ gazu do modułu w przypadku wykrycia nieszczelności przez czujnik umieszczony wewnątrz szafy modułu. Zawór elektromagnetyczny należy umieścić w szafce pomiarowej na zewnętrznej ścianie budynku obok szafki pomiarowej. Aktywny system bezpieczeństwa posiada również funkcję sygnalizacji dźwiękowej oraz optycznej w przypadku powstania wycieku gazu. Czujnik obecności gazu należy umieścić w górnej części szafy modułu. Załączenie zamkniętego awaryjnie zaworu odcinającego gazu następuje w sposób ręczny. System posiada wszystkie niezbędne dopuszczenia do stosowania.

Bezpośrednio po wybudowaniu instalacji należy poddać ją głównej próbie szczelności (parametry próby jak i wymagania wobec urządzenia pomiarowego zastosować takie same jak w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. W sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych), której pozytywny wynik pozwoli na dopuszczenie instalacji gazowej do eksploatacji. Uprawniony wykonawca w obecności właściciela budynku powinien poddać instalację gazową ciśnieniu próbnemu 0,05 MPa. Jeżeli w czasie 30 minut od czasu ustabilizowania się czynnika próbnego nie stwierdzi się na manometrze (zakres pomiarowy 0-0,06 MPa, klasa dokładności 0,6) spadku ciśnienia, wynik próby należy uznać za pozytywny. Czynnikiem próbnym może być powietrze, azot lub inny gaz obojętny. Z przeprowadzonej głównej próby szczelności należy sporządzić odpowiedni protokół, który powinien być dołączony do pozostałej dokumentacji związanej z budową obiektu. Główna próba szczelności musi być wykonana jeszcze przed zabezpieczeniem antykorozyjnym.

1.14. Wytyczne wykonania

Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, projektem, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi normami, przepisami oraz instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń i materiałów. Należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane. W przypadku urządzeń i armatury mającej kontakt z wodą pitną powinny one posiadać atest PZH.

Uwaga: umożliwia się zmiany w projekcie wynikające z art. 36 a ust. 5 ustawy Prawo budowlane, o ile nie spowodują one naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

Obszar oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza zakres nieruchomości, na której jest prowadzona inwestycja.

mgr inż. Iwona Sadkowska-Bąk
Uprawnienia budowlane do projektowania
i do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych
wentylacyjnych i gazowych, nr ewid. 24700.00.V

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(podstawa – art. 20 ust 1 pkt 1b prawa budowlanego)

Obiekt:

**Montaż kotłowni modułowej gazowej o mocy 90 kW
w szafce kontenerowej, stalowej na elewacji budynku szatni.
Wrocław, ul. Na Niskich Łąkach 18**

Inwestor:

**Młodzieżowe Centrum Sportu Wrocław
ul. Ignacego Jana Paderewskiego 35
51-612 Wrocław**

Projektant:

**mgr inż. Iwona Sadkowska Bąk
Uprawnienia nr 247/00/DW**

wrzesień 2015 r.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- wykonanie przekuć w przegrodach budowlanych
- montaż kontenera
- montaż kotła
- montaż przewodów gazowych
- montaż przewodu powietrzno-spalinowego i wentylacyjnego
- wykonanie głównej próby szczelności instalacji gazowej
- połączenie kotła z instalacją gazową oraz przewodem systemu SPS (powietrzno-spalinowym)
- odpowietrzenie i uruchomienie instalacji

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek szatni – obiekt w trakcie użytkowania

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie dotyczy

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :

- prace związane z montażem przewodu kominowego – ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- instruktaż stanowiskowy – prace na wysokości

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

- praca w zespołach co najmniej dwuosobowych, wyposażenie pracowników w atestowane szelki i linki bezpieczeństwa

Biorąc powyższe pod uwagę zachodzi konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Iwona Sadekowska-Bąk
 Upoważnienie do projektowania
 i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń wentylacyjnych, ciepłych
 i kanalizacyjnych, nr ewid.: 247/00/DUW

Wrocław 28.09.2015 r.

Oświadczenie

*Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(jednolity tekst z Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm)*

Oświadczam

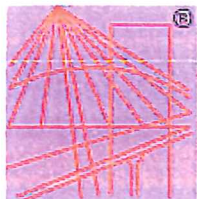
że projekt budowlany montażu kotłowni modułowej gazowej o mocy 90 kW w szafce kontenerowej, stalowej na elewacji budynku szatni we Wrocławiu przy ul. Na Niskich Łąkach 18 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Iwona Sadkowska-Bąk
Uprawnienia budowlane do projektowania
i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych, nr ewid. 247/00/DU/W

Sprawdzający

Marek Mowak
Inżynier Instalacji Sanitarnych
upr. na podst. 6 ust. 2, § 7
16 13 000 4 pkt 4 B. D
nr ewid. 27 201 0000



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-CY1-S9B-2WG *

Pani Iwona Sadkowska-Bąk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/4456/01
adres zamieszkania ul. Wykładowa 39, 51-520 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-12 roku przez:

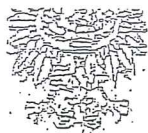
Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZPIKD "NOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA
[Signature]
mgr inż. Iwona Sadkowska-Bąk

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2000 r.

ABGP.I.U-1.7131.7132-1132/00

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j e

Pani Iwona Sadkowskiej-Bak
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzonej dnia 29 kwietnia 1964 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 247/00/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Iwona Sadkowska-Bak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługują odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

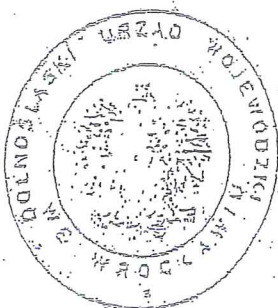
Otrzymują:

1. Pani Iwona Sadkowska-Bak
ul. Podchorążych 7/4
53-320 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

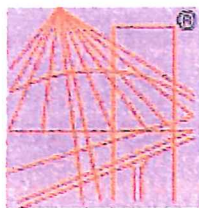
ZPIKO "NOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA

Inż. Iwona Sadkowska-Bak



28.12.2000 r. Włodzisław Salski

DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury, Budownictwa i Gospodarki
Przemysłowej



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-FHS-LNW-G7J *

Pan Marek Nowak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/4457/01

adres zamieszkania ul. Witelona 10, 51-617 Wrocław

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-16 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZPIKO "KOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Iwona Sadkowska-Bąk

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Urząd Województwa Wrocławskiego

i Miasta Wrocławia

Wrocław, dnia 11 maja 1976r.

Wydział Gospodarki Przestrzennej

i Ochrony Środowiska

Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 273/76/Wwm

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b roz-
porządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji tech-
nicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 poz. 46/ stwierdza się, że
Obywatel Marek Edmund NOWAK inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 13 marca 1949 r. we Wrocławiu posiada przygo-
towanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta sp. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji sanitarnych.

Obywatel inż. Marek Edmund NOWAK jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wy-
tworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenia-
nia i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Pieczęć Okręgła z godłem państwowym
i napisem na otoku: Urząd Wojewódz-
twa Wrocławskiego i Miasta Wrocławia

ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM

ZPIKD "NOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA
[podpis]
mgr inż. Iwona Sadkowska-Bak

z up. Wojewody
mgr inż. Bogusław Grum
Z-ca Dyrektora Wydziału
/podpis nieczytelny/

Otrzymuje:

Ob. inż. Marek Edmund Nowak
Wrocław, Komuny Paryskiej 46 m 7

Za zgodność:

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział we Wrocławiu
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław
tel. 71 364 94 00, faks 71 336 78 17

Zespół ds. Przyłączenia
tel. 71 364 92 66

MŁODZIEŻOWE CENTRUM SPORTU
WROCŁAW
ul. Ignacego Jana Paderewskiego 35
51-612 Wrocław

Wrocław, 03-08-2015r.

Nasz znak: PSG/5/OKP/426/MS-WP-304448/2015

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości większej niż 25 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 21-07-2015r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa: **GZ-50 gaz ziemny wysokometanowy wg normy: PN-C-04750 grupa E.**
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): **budynek szatniowy, hala sportowa i balon, adres: Wrocław, ul. Na Niskich Łąkach 18.**
- Cel wykorzystania paliwa gazowego.
grzewczych
wytwarzania ciepłej wody użytkowej
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
kocioł gazowy kondensacyjny	90	1	90
nagrzewnica gazowa	175	1	175
Łączna moc [kW]			265

- Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

W roku	Min. godzinowy [m ³ /h]	Maks. godzinowy [m ³ /h]	Min. dobowy [m ³ /doba]	Maks. dobowy [m ³ /doba]	Min. roczny [tys. m ³ /rok]	Maks. roczny [tys. m ³ /rok]
2015 r.	6	29	39	310	3	15
Docelowo 2016 r.	6	29	39	310	15	39

Charakterystyka sezonowa dostawy i odbioru paliwa gazowego:

% poboru rocznego				Razem
I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	
40	11	11	38	100 %

- Moc przyłączeniowa: **29 [m³/h];**

- Ciśnienie paliwa gazowego:

7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne 1,6 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa]

ZPIKO "NOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Iwona Sadkowska-Bak

- 7.2. w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne: 1,6 [kPa],maksymalne: 2,5 [kPa].
8. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
- 8.1. Gazociąg niskiego ciśnienia.
- 8.2. Materiał: **PE 100 SDR 17,6**, średnica: **De 225 mm**.
- 8.3. Lokalizacja: **Wrocław, ul. Na Niskich Łąkach**
- 8.4. *Dodatkowe informacje o miejscu włączenia: Szkic w załączeniu*
9. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:
Nie dotyczy.
10. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza:
- Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa [m ³ /h]	Materiał - rodzaj, typ, typoszeręg	Średnica [mm]	Długość [m]
niskie	29	PE 100 SDR 17.6	90	163

- 10.1. *Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego: Szkic w załączeniu*
11. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 11.1. Miejsce dostawy i odbioru: **budynek szatniowy z halą sportową i balonem; Wrocław, ul. Na Niskich Łąkach 18;**
- 11.2. Miejsce usytuowania gazomierza: **w punkcie gazowym (pomiarowym); na zewnętrznej ścianie ww. budynku.**
- 11.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 11.3.1. typ gazomierza: **miechowy G - 25 - 1 [szt.], lokalizacja: w ww. punkcie gazowym; na zewnętrznej ścianie budynku ww. budynku, status urządzenia: projektowane (zgodnie z Załącznikiem nr 1 i 2),**
- 11.3.2. rejestratora szczytów godzinowych z przekazem telemetrycznym - 1 [szt.], lokalizacja: **w ww. punkcie gazowym, status urządzenia: projektowane (zgodnie z Załącznikiem nr 1 i 2),**
- 11.3.3. układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm ZN-G-4001+4010;
12. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: **kurek odcinający usytuowany za punktem gazowym (pomiarowym) zlokalizowanym na zewnętrznej ścianie ww. budynku.**
13. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczaniu paliwa gazowego: **brak**
14. Przyłącze powinno być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
15. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
16. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
17. Wewnętrzną instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błądzącymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
18. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Oddziale w zakresie rozwiązań technicznych budowy przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
19. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
20. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. prac projektowych i budowlanych.
21. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi **20307,32 zł netto** plus podatek VAT, to jest łącznie **24978,00 zł.**
22. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
23. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 23.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Iwona Sadowska-Bak

Warunki przyłączenia nr PSG/5-OKR/4264/IS-WP-30/448/2015

- 23.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 23.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
24. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia to 6 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.
25. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
26. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
27. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
28. Klauzule:
- 28.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
- 28.2. Projekt wewnętrznej instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 28.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 28.4. Jeżeli podmiot, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
- 28.5. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Podmiotu związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 28.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 28.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.
- 28.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: Szkic w załączeniu.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK
Dział Rozwoju i Obsługi Klienta

Danuta Hosa-Wiśło

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZPIKD "KOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Iwona Sackowska-Bąk

Opracowała: Małgorzata Szydłowska
Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: 71 364 92 66
Adres e-mail: malgorzata.szydłowska@wroclaw.psgaz.pl

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Otrzymują:
1. Klient,
2. OKP a/a

ZAŁĄCZNIK NR 1

do warunków przyłączenia

WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA UKŁADU POMIAROWEGO U 1 Z GAZOMIERZEM MIECHOWYM

Dla $Q = 29,0 \text{ m}^3 / \text{h}$ - docelowo;

1. Układ pomiarowy U1 wg schematu stanowiącego załącznik nr 2 do warunków.
2. Gazomierz miechowy wyposażony w wyjście impulsowe **G 25 / np. firmy METRIX, INTERGAZ, ACTARIS /**.
3. Armatura odcinająca zestaw pomiarowy (zawór przed i za zestawem pomiarowym).
4. Elektroniczny rejestrator impulsów współpracujący z programem MacSQL do odczytywania danych transmisją GSM, np typu MacR 4 z modułem GSM firmy „PLUM” – Białystok .
5. Całkowita przepustowość każdego układu pomiarowego – $40,0 \text{ m}^3 / \text{h}$.
6. Układ pomiarowy będzie pracował na ciśnieniu $\leq 2,5 \text{ kPa}$.
7. Odbiorca zobowiązany jest do takiego poboru gazu, aby nie wychodził poza zakres układu pomiarowego czyli pobór gazu musi być w granicach od $0,25 \text{ m}^3/\text{h}$ do $40,0 \text{ m}^3/\text{h}$.
8. W przypadku zmian w urządzeniach odbiorczych gazu powodujących zmianę zakresu pomiarowego dobranego układu pomiarowego należy niezwłocznie ponownie uzgodnić nowy układ pomiarowy z Działem Pomiarów we Wrocławiu.
9. Schemat układu pomiarowego nie zawiera kurka głównego.
10. Projekt układu pomiarowego należy uzgodnić w **Dziale Pomiarów i Telemetrii, Wrocław ul. Gazowa 3 bud. „J”, tel. 71 36 49 120; tel. kom. 0 601 181 376**

[Signature]
Dział Pomiarów i Telemetrii

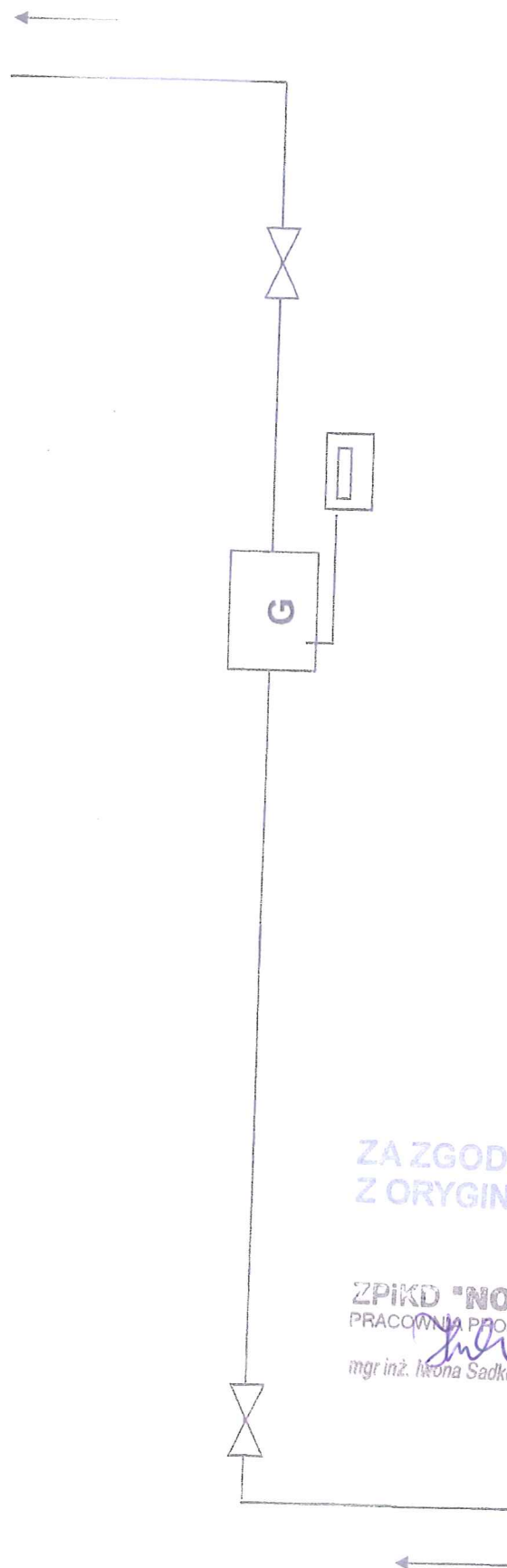
[Signature]
Piotr Bąk

ZPIKD "NOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA

[Signature]
mgr inż. Iwona Sadkowska-Bąk

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Z A Ł A C Z N I K N R 2



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZPIKD "NOMAR"
PRACOWNIA PROJEKTOWA
[Signature]
mgr inż. Iwona Sadkowska-Bąk

Schemat układu pomiarowego z gazomierzem miechowym i rejestratorem

