

---

*Opis techniczny – do projektu budowlanego instalacji gazu  
niskiego ciśnienia dla budynku Specjalnego-Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im.  
Jana Pawła II w Gostyninie (dz. nr. ew. 530)*

## **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa w skali 1: 500
- Zmiana warunków przyłączenia do sieci gazowej dla pomiotu przewidującego odbiór paliwa gazowego w ilości powyżej 10 m<sup>3</sup>/h gazu ziemnego wysokometanowego grupy E (LTRR/W/14530/WZ/1/2001 wydanych 14.06.2011 przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa Zakład Gazowniczy Łódź.
- postanowienie o wyrażeniu zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych dot. zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia kotłowni olejowej na kotłownię gazową wydane przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 19.09.2011 (WZ.5595/275/11)
- pozytywna opinia dotycząca lokalizacji obiektu tj. instalacji gazowej wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Gostyninie z dnia 15.07.2011r (nr. GK.6630.179.2001
- Obowiązujące normy i normatywy w zakresie projektowania i wykonania instalacji i sieci gazowych

## **2. Dane ogólne.**

Tematem opracowania jest instalacja gazu niskiego ciśnienia dla istniejącego budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Jana Pawła II przy ul. Krośniewickiej 2 w Gostyninie (dz. nr 530). Gaz wykorzystany będzie do zasilania kotła c.o. i c.w.u. o mocy 170 kW , a także kuchni gazowej sześciopalnikowej oraz dwóch taboretów gazowych.

Kotłownia znajduje się w piwnicy budynku dwukondygnacyjnego.

Punkt redukcyjno – pomiarowy znajduje się w linii ogrodzenia działki nr 530 z dostępem od strony ulicy. Zasilanie z istniejącego przyłącza z siecią gazową zlokalizowaną w pasie drogowym w ulicy Szkolnej.

### **2.1 Opis projektu zagospodarowania działki.**

- 2.1.1 Przedmiot inwestycji: budowa instalacji gazowej doziemnej od punktu redukcyjno-pomiarowego do budynku SOSW oraz instalacji gazowej wewnątrz budynku wraz z niezbędnymi robotami budowlanymi i instalacyjnymi.

- 
- 2.1.2 Istniejący stan zagospodarowania : działka zabudowana ( budynek dydaktyczny, garaż, budynki gospodarcze), uzbrojenia ( sieć i przyłącze wodociągowe, przyłącze i instalacje elektryczne, kanalizacji sanitarnej z szambami, telefoniczne), ogrodzenie, utwardzone dojścia i dojazdy, tereny rekreacyjno – sportowe oraz tereny zieleni.
  - 2.1.3 Projektowany stan zagospodarowania: zagospodarowanie zmieni się pod względem projektowanej instalacji oraz studzienki przed kotłownią. Układ komunikacyjny, drogi pożarowe, przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę bez zmian.
  - 2.1.4 Zestawienie powierzchni: poszczególne powierzchnie zagospodarowania działki bez zmian z wyjątkiem studzienki przed kotłownią.
  - 2.1.5 Działka i budynki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.
  - 2.1.6 Brak zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników działki.
  - 2.1.7 Powierzchnia zabudowy budynku bez zmian.

## **2.2 Opis stanu istniejącego.**

Przedmiotowa kotłownia to kotłownia olejowa zlokalizowana jest w podziemnej części budynku (lokalizacja kotłowni pokazano na rzucie zamieszczonym w części rysunkowej projektu). Moc zainstalowanych kotłów wynosi 170kW. Kotłownia posiada niezamykane kanały i otwory wywiewne, umieszczone blisko stropu zabezpieczające przed gromadzeniem się gazu ziemnego w przypadku rozszczelnienia instalacji ( dwie kratki o wymiarach 14x14 cm , oraz kanał nawiewny 30x20cm tzw „zetka” sprowadzona na poziom podłogi.

Ochrona przeciwpożarowa: Pomieszczenie kotłowni jak i magazyn oleju spełniają wymagania p.poż tzn :Magazyn oleju posiada odporność ogniową – REI 120 dla stropu i ścian oraz drzwi od magazynu oleju do kotłowni gazowej posiadają odporność ogniową – EI 60.

W kotłowni gazowej natomiast odporność ogniowa dla ścian i stropów wynosi REI 60 a dla drzwi EI 30. Drzwi zamykające kotłownię będą wyposażone w samozamykacz.

W kuchni znajdują się przybory gazowe takie jak : kuchnia gazowa – 1szt – 6 – palnikowa , 2 taborety gazowe. Urządzenia te zasilane są gazem propan – butan. Kuchnia posiada odporność ogniową; strop i ściany REI60 oraz drzwi EI30. Wentylacja kuchni odbywa się za pomocą kanałów wentylacyjnych umieszczonych w kominach.

Warunki pracy i higieniczno-sanitarne w budynku nie ulegną zmianie.

---

### 2.3 Opis stanu projektowanego.

Instalację gazu niskiego ciśnienia wewnątrz budynku oraz na zewnątrz na elewacji, zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu, lekkich, według PN-80/H-742190, o połączeniach spawanych, a na zewnątrz budynku - z rur PE Ø75 x 6,8 i Ø63 x 5,8 szereg SDR 11, z zastosowaniem kształtek do zgrzewania elektrooporowego. Na ścianie budynku, przy obu wejściach, zamontować zawory odcinające klapowe MAG-3 DN50 i DN65 w szafkach typu Z-2. Dla zachowania bezpieczeństwa w miejscu przeprowadzenia wykopu należy ułożyć odpowiednie oznakowanie.

Instalację wewnątrz budynku, należy prowadzić po wierzchu ścian z prześwitem co najmniej 2 cm. Instalacje gazu niskiego ciśnienia wewnątrz budynku zaprojektowano z rur stalowych. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych pianką poliuretanową. Jako armaturę odcinającą stosować kurki gazowe kulowe. Ponadto należy zachować odległość 15 cm od urządzeń iskrzących.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w postanowieniu z dnia 19 września 2011r. wydanym przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej należy:

- wyposażyć pomieszczenie kotłowni w urządzenia do stałego pomiaru stężenia gazu, połączone z zaworem automatycznego odcięcia odpływu gazu do kotła,
- umieścić przy wejściu głównym do budynku sygnalizator akustyczno-optyczny, sprzężony z ww. systemem detekcji gazu,
- rozszerzyć ww. system detekcji gazu o moduł teletechniczny, dzięki któremu sygnał alarmowy będzie przekazywany telefonicznie do wyznaczonej, kompetentnej osoby.

Wymiana palnika olejowego w olejowo gazowy o parametrach- moc silnika 230V i mocy od 30 do 200kW.

Kuchnia i taborety zostaną zasilane gazem ziemnym.

### 3. Przybory gazowe.

Do instalacji gazowej przewiduje się podłączenie przyborów gazowych odpowiadających wymogom Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 kwietnia 2003 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe (Dz. U. Nr 91 poz. 859) a tym samym zasadnicze wymagania zawarte w Dyrektywie Unii Europejskiej dotyczącej urządzeń spalających paliwa gazowe 90/396/EWG.

Pomieszczenia, w których zainstalowane są przybory gazowe, mają wysokość co najmniej 2,2m oraz wentylację zapewniającą wymianę powietrza i poziom jego zanieczyszczenia zgodny z przepisami szczególnymi i Polskimi Normami.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- 
- urządzenia gazowe należy połączyć na stałe ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej, lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych.
  - kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym,
  - kuchnie i kuchenki gazowe należy instalować w odległości co najmniej 0,5m od okien do boku urządzenia licząc w rzucie poziomym,

#### **4. Odprowadzenie spalin i wentylacja.**

Spaliny odprowadzane będą do istniejącego komina usytylowanego wewnątrz i wyposażonego we wkładkę kominową ze stali kwasoodpornej. Minimalny spadek czopucha wynosi 5 % w kierunku kotła. Dolna krawędź wyczystki powinna znajdować się na wysokości 0,3m od podłogi.

W kotłowni znajduje się układ wentylacji grawitacyjnej – wentylacja zgodnie ze stanem istniejącym. Nawiew odbywa się kanałem wentylacyjnym, wykonanym z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach 30x20. Wylot kanału umieszczony jest 0,3m od podłogi. Wywiew natomiast poprzez kratki wentylacyjne 14x14 – 2szt. W magazynie olejowym również znajduje się układ wentylacji grawitacyjnej – wentylacja zgodnie ze stanem istniejącym. Nawiew i wywiew następuje kanałami o wymiarach 25x25cm. Wentylacja w kuchni zgodnie ze stanem istniejącym.

#### **5. Sprawdzenie instalacji.**

Przed próbą szczelności należy instalację gazową przedmuchać sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń, oleju lub gazem obojętnym w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i sprawdzenia, czy przewód nie jest zatkany.

Główną próbę szczelności instalacji gazowej wykonanej z rur miedzianych i stalowych powinno się wykonać dwuetapowo: odrębnie dla części instalacji przed gazomierzem oraz odrębnie dla pozostałej części instalacji z pominięciem gazomierza.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzenia głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Z przeprowadzonej głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę. Do obowiązków właściciela budynku w zakresie utrzymania właściwego stanu technicznego instalacji gazowej należy: **Zapewnienie nadzoru nad wykonaniem głównej próby szczelności. próbę szczelności wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra**

## 6. Punkt redukcyjno-pomiarowy.

Do projektowanej instalacji gazowej przewiduje się zamontowanie gazomierza dopuszczonego do pomiaru gazu. Przy ciśnieniu 5-500kPa w sieci gazowej przed gazomierzem należy zamontować reduktor.

Punkt redukcyjno – pomiarowy wyposażony będzie w:

- zawór kolnierzowy DN25,
- filtr gazowy DN25
- reduktor gazowy FM25
- zawór kulowy 5/4"
- gazomierz miechowy G25
- zawór kolnierzowy DN50
- kurek manometryczny PG MS-1
- manometr tarczowy
- szafka gazowa 1200x1100x450
- rejestrator impulsów CRS-03

Reduktor ciśnienia gazu musi spełniać wymagania normy PN-M-34511:1994.

Przewody gazowe punktu redukcyjno-pomiarowego powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu wg PN-EN 10208-1:2001 i posiadać certyfikat na znak B. Do zmiany średnic przewodów gazowych i kierunku można zastosować kształtki odlewane z żeliwa sferoidalnego ciągliwego lub mosiądzu i mogą być wykonane jako kute lub ciągnięte (PN-EN-10222-1:200 PN-EN 1563).

### Próba szczelności układu redukcyjno-pomiarowego.

Po wykonaniu układu redukcyjno-pomiarowego należy wykonać próbę jego szczelności sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,4 MPa przez okres 1h. Próbę tę należy wykonać bez gazomierza.

Wynik próby uznaje się za pozytywny jeżeli w czasie trwania próby nie wystąpią widoczne gołym okiem odkształcenia przewodów i połączeń, oraz gdy spadek ciśnienia próbnego po zakończeniu próby jest mniejszy niż 4 kPa. Do pomiaru ciśnienia próbnego powinien być użyty manometr o dokładności nie gorszej niż 0,6% odniesionej do górnego zakresu pomiarowego.

## 7. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Przewody stalowe po próbie ciśnieniowej należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną - dwukrotne pomalowanie minią – a następnie pomalować farbą olejną koloru żółtego zgodnie z Instrukcją Zabezpieczeń Antykorozyjnych ITB – 191. Przed pomalowaniem przewody należy oczyścić do II° czystości wg PN-70/H-97051.

## 8. Zasięg stref zagrożenia wybuchem dla elementów punktu redukcyjno-pomiarowego.

Wartości odczytano z tablicy 1 normy ZN-G-8101:

- dla połączeń kołnierzowych dla ciśnienia 0,002 MPa zasięg strefy Z2 wynosi 0,07m (połączenia kołnierzowe za gazomierzem).
- dla połączeń gwintowanych dla ciśnienia 0,002 MPa zasięg strefy Z2 wynosi 0,07m (dotyczy połączeń gwintowanych za reduktorem w całym punkcie redukcyjno-pomiarowym)
- dla połączeń gwintowanych dla ciśnienia 0,4 MPa zasięg strefy Z2 wynosi 0,4m (dotyczy zaworu sferycznego przed reduktorem na przyłączy gazowym oraz dławika zaworu)
- dla dławików zaworów ciśnienia 0,02 MPa strefy Z2 wynosi 0,07m (zawory sferyczne za reduktorem)

## 9. Instalacja elektryczna

Istniejąca instalacja elektryczna kotłowni została przystosowana do wymagań stopnia ochrony IP65. W ramach dostosowania pomieszczenia kotłowni wymieniono istniejącą tablice rozdzielczą, oprawy oświetleniowe oraz osprzęt (gniazda i wyłączniki). Istniejące obwody kotłowni należy przyłączyć do nowej tablicy gdzie numeracja obwodów i wyposażenie pozostaje bez zmian.

### UWAGA:

- Przepusty instalacyjne zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.
- Prace ziemne przy skrzyżowaniach instalacji gazowej z siecią wodociagową i instalacją kanalizacji sanitarnej prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Zapotrzebowanie na energię ciepłą, elektryczną, wodę - bez zmian, zapotrzebowanie na gaz zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia. Współczynniki przenikania ciepła przegród zewnętrznych, instalacje: ogrzewcza, wentylacyjna, elektryczna (z wyjątkiem kotłowni), wodociagowa i kanalizacyjna – bez zmian.

- Całość robót wykonać zgodnie z :

1. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. II
  2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz. U. Nr 75 z 2002 r.)
  3. Rozporządzeniem MG z dnia 30 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 97 z dnia 12 grudnia 2001 r.)
  4. Uwagami i zaleceniami opisanymi w Opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Gostyninie
  5. Postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej
- Otwarcia dopływu gazu i uruchomienia punktu redukcyjno-pomiarowego oraz napełnienia wewnętrznej instalacji gazowej gazem dokonuje dostawca gazu.

Wszystkie użyte do budowy materiały, przybory i urządzenia powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne.

Właściciel obiektu zobowiązany jest przeprowadzać corocznie sprawdzenia stanu technicznego instalacji gazowej oraz okresowo co 5 lat sprawdzenia szczelności.

Sprawdzenia stanu technicznego instalacji gazowej powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Właściciel obiektu jest zobowiązany do archiwizowania protokołów przeprowadzenia takich badań.

<b>INWESTOR:</b>	<b>Powiat Gostyniński</b> <b>ul. Dmowskiego 13</b> <b>09-500 Gostynin</b>
------------------	---------------------------------------------------------------------------------

	<b>BIOZ</b> <b>Instalacja gazu niskiego ciśnienia</b>	
<b>ADRES INWESTYCJI</b>	<b>Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Jana Pawła II</b> <b>ul. Krośniewicka 2</b> <b>nr dz. 530 09-500 Gostynin</b> <b>jednostka ewid. – Gostynin</b> <b>obręb - Gostynin</b>	
<b>AUTORZY:</b>	<b>Imię i Nazwisko , nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. MARIA NOWAK UPR. PROJ. 43/89 Specjalność instalacyjno – inżynieryjna	mgr inż. Maria Nowak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych NR ewid.: 43/89
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>	mgr inż. JAROSŁAW MODERACKI UPR. PROJ. Wa-68/01 Specjalność instalacyjna	mgr inż. Jarosław Moderacki upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych NR ewid.: 30/98 i WA-68/01
<b>Branża elektryczna</b>	mgr inż. Marek Trzaskowski UPR. 163/85 specjalności instalacyjno- inżynieryjne	
<b>Adres projektanta</b>	Pracownia Projektów Hydrauliki S. C. Nowak, Moderacki Al. Jachowicza 17A, 09 402 Piasek	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	LISTOPAD 2012	

## 10. Zakres robót.

- montaż wyposażenia w punkcie redukcyjno-pomiarowym,
- roboty budowlane konstrukcyjne i instalacyjne elektryczne,
- montaż instalacji z PE,
- montaż zaworów w skrzynkach Z-2,
- montaż instalacji wewnętrznej i podłączenie przyborów gazowych do instalacji,
- wykonanie prób odbiorczych

### 10.1. Wykaz istniejących budynków i uzbrojeń

- budynek Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego,
- budynki gospodarcze
- garaż
- sieć i przyłącze wodociągowe
- kanalizacja sanitarna z szambami
- przyłącze i instalacje elektryczne
- instalacja telefoniczna
- ogrodzenie
- tereny zieleni
- tereny rekreacyjno – sportowe
- utwardzone dojścia do budynku

### 10.2. Wskazanie zagospodarowania które mogą stawać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi - Brak

### 10.3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

Do prac stwarzających zagrożenie zaliczyć można:

- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem,
- prace na wysokościach,

Szczególną uwagę należy zwrócić podczas:

- transportu i składowania materiałów i urządzeń technicznych,
- prac demontażowych i montażowych stolarki,
- prac związanych z uszczelnieniem przejść kabli elektrycznych przez ściany

Robota	Narzędzia	Zagrożenia	Zalecenia
Wykucie otworów, bruzd w ścianach i	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektronarzędzia</li><li>• Młot pneumatyczny ze</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hałas</li><li>• Najechanie, uderzenie, przy-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich</li></ul>

stropach	sprężarka • Narzędzia ręczne (podstawowe).	przygnięcie maszyną lub jej oprzyrządowaniem w trakcie dostawy • Oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi. • Porażenie prądem elektrycznym • Skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp. • Unoszenie się cząstek pyłu lub zaprawy w powietrzu	kwalifikacjach, stanie zdrowia • Kontrola okresowa stanu technicznego maszyn i urządzeń. • Nadzór nad robotami • Ochrona słuchu (wkładki lub słuchawki przeciwhałasowe) • Przeszkolenie pracowników z zasad BHP • Stosowanie przegród i osłon zabezpieczających • Stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego • Stosowanie właściwych i sprawnych narzędzi
Uzupełnienie ścian, stropów, posadzek itp.	• Narzędzia ręczne (podstawowe).	• Skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp.	• Przeszkolenie pracowników z zasad BHP • Stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego
Ścianki działowe z płyt GK na rusztach metalowych	• Drabiny • Elektronarzędzia • Narzędzia ręczne (podstawowe).	• Oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi. • Porażenie prądem elektrycznym • Przewrócenie się drabin • Skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp. • Upadek osób z wysokości • Upadek z drabiny	• Dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia • Kontrola okresowa stanu technicznego maszyn i urządzeń. • Nadzór nad robotami • Prawidłowe posadowienie, oraz zamocowanie • Przeszkolenie pracowników z zasad BHP • Stosowanie przegród i osłon zabezpieczających • Stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego • Stosowanie właściwych i sprawnych narzędzi • Szkolenia w zakresie bhp
Instalacja gotowych elementów oddymiania	• Narzędzia ręczne (podstawowe).	• Skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp.	• Przeszkolenie pracowników z zasad BHP • Stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego
Malowanie różnych elementów farbami olejnymi	• Drabiny	• Przewrócenie się drabin • Upadek osób z wysokości • Upadek z drabiny • Wdychanie szkodliwych oparów, pyłów itp. • Zapruszenie oczu	• Nadzór nad robotami • Ochrona dróg oddechowych (półmaski) • Prawidłowe posadowienie, oraz zamocowanie • Stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego • Szkolenia w zakresie bhp
Wywóz gruzu, ziemi, złomu z terenu budowy z załadunkiem ręcznym.	• Narzędzia ręczne (podstawowe). • Środki transportowe	• Najeżdżanie, uderzenie, przygnięcie maszyną lub jej oprzyrządowaniem • Skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp.	• Nadzór nad robotami • Przeszkolenie pracowników z zasad BHP • Stosowanie wymaganych środków ochron indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego

---

#### **10.4. Instruktaż pracowników.**

Pracownicy zatrudnieni przez Wykonawcę powinni zostać poinstruowani i zobowiązani do ścisłego przestrzegania wytycznych ujętych w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz przepisach BHP i ppoż., a w szczególności:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymaganym egzaminom,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą lub przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### **10.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” a także wymagania szczególne obowiązujące na terenie inwestora.

Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić szkolenie z przepisów BHP, oraz stosowne instruktaże stanowiskowe. Wszelkie szkolenia muszą być potwierdzone własnoręcznym podpisem w Rejestrze Ewidencji Szkoleń. Obowiązek ten dotyczy pracowników zatrudnionych i podwykonawców.

Wszelkie roboty powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, pod nadzorem inwestorskim. Do prac na wysokości stosować rusztowania. Teren budowy ogrodzić, wykonać daszki ochronne i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W dostępnym miejscu umieścić tablice informacyjną budowy zawierającą dane Inwestora, Wykonawcy, Nadzoru, Jednostki Projektowej, a także telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

Płock, dnia listopad 2012

Maria Nowak  
09-410 Płock  
ul. Ofiar Katynia 14

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 teks jednolity), <sup>z późn. zmianami</sup> składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

*PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI GAZU NISKIEGO CIŚNIENIA dla budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego*

zlokalizowanej: **Gostyninie**

przy ulicy: **Krośniewickiej 2**

na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: **530**

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności:

*mgr inż. Maria Nowak*

*upr. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych  
NR ewid.: 43/89*

(pieczęć i podpis)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 tekst jednolity) <sup>z późn. zm.</sup> spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. z 2003 roku nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*mgr inż. Maria Nowak*

*upr. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych  
NR ewid.: 43/89*

(pieczęć i podpis)

Płock, dnia *listopad 2012*

Jarosław Moderacki  
09-402 Płock  
ul. Kolegialna 39/16

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7. lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 *z późn. zmianami*), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

*PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI GAZU NISKIEGO CIŚNIENIA dla budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego*

zlokalizowanej: **Gostyninie**

przy ulicy: **Krośniewickiej 2**

na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: **530**

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności:

*mgr inż. Jarosław Moderacki*

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń

*w specjalności instalacji i sieci sanitarnych*

NR ewid.: 30/981 WA-68/01

(pieczęć i podpis)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 tekst jednolity) *z późn. zm.* spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. z 2003 roku nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*mgr inż. Jarosław Moderacki*

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń

*w specjalności instalacji i sieci sanitarnych*

NR ewid.: 30/981 WA-68/01

(pieczęć i podpis)

Płock, dnia listopad 2012

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 <sup>z późn. zmianami</sup> teks jednolity), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant części dotyczącej instalacji elektrycznej inwestycji pod nazwą:

*PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI GAZU NISKIEGO CIŚNIENIA dla budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego*

zlokalizowanej: **Gostyninie**

przy ulicy: **Krośniewickiej 2**


na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: **530**

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności:

  
.....  
inż. MAREK TRZASKA  
(pieczęć i podpis)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 tekst jednolity) <sup>z późn. zmianami</sup> spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. z 2003 roku nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

  
.....  
inż. MAREK TRZASKA  
(pieczęć i podpis)