

**MBP****mapro****sp. z o.o.****MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW****w PŁOCKU****09-402 PŁOCK UL. DWORCOWA 2 tel./024/262-95-51****e-mail: [maproplock@poczta.onet.pl](mailto:maproplock@poczta.onet.pl)****[www.mapro.prv.pl](http://www.mapro.prv.pl)**

|  |   |   |         |
|--|---|---|---------|
| Umowa Nr: <b>20/2006</b>   | Branża: <b>sanitarna.</b>                             | Pracownia: <b>TZ-9</b>                                    |         |
| Obiekt: <b>Sala gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6<br/>ul. Żołnierzy 80 Pułku Piechoty nr 4 w Mławie<br/>na działce nr 3630 i 3636.</b>   |   |   |         |
| Stadium - Rodzaj pracy: <b>P.W. instalacji gazowej.</b>  |   |   |         |
| Zamawiający: <b>Burmistrz Miasta Mławy<br/>ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława.</b>   |   |   |         |
| Zawartość:<br>1. Opis techniczny. str.1-7<br>2. Warunki gazowe. str.8-10<br>3. Załączniki. str.11-16<br>4. Punkt redukcyjno-pomiarowy str.17-18<br>5. Projekt zagospodarowania. rys. 1. skala 1:500<br>6. Instalacja gazowa – rzut parteru. rys. 2. skala 1:50<br>7. Instalacja gazowa – aksonometria. rys. 3. skala 1:50<br>8. Elewacja południowa. rys. 4. skala 1:100 |   |   |         |
|  |   | Rozdzielnik:<br>Zamawiający 6 egz.<br>Archiwum MBP 1 egz. |         |
| Stanowisko.  | Imię i nazwisko.                                      | Data:   | Podpis. |
| Projektant.  | mgr inż.<br>Bogdan Tyburski<br>upr. 1/98.             | 04.2007r.   |         |
| Sprawdził.   | mgr inż.<br>Andrzej Makowski<br>upr. nr 28/98.        | 04.2007r.   |         |
| Klasyfikacja archiwalna:   | Dokumentacja nadaje się do przekazania zamawiającemu. |   |         |
| .....  | Data:   | Podpis:   |         |

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa z inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami,
  - PN-EN 10208-1:2000 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A.
  - PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania,
  - PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000,
  - PN-93/M-35350 Kotły grzewcze niskotemperaturowe i średniotemperaturowe. Wymagania i badania.
  - PN-B-02431-1:1999 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania.
- uzgodnienia międzybranżowe,
- Projekt technologii kotłowni gazowej.

### **2. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt instalacji gazowej wraz z punktem redukcyjno-pomiarowym dla kotłowni zlokalizowanej w wydzielonym pomieszczeniu na parterze projektowanego budynku sali

gimnastycznej zlokalizowanej na działce nr 3630.

### **3. Dane ogólne.**

Bazę do gazyfikacji stanowić będzie istniejący gazociąg średniego ciśnienia dn63PE w ul. Szkolonej w Mławie.

Przyłącze gazowe wg. oddzielnego opracowania.

### **4. Rozwiązania techniczne.**

#### **4.1. Odbiornik gazu.**

Odbiornikiem gazu będzie jeden kocioł gazowy prod. Viessmann typu Vitoplex300 o mocy 285 kW.

Do kotła będzie zainstalowany palnik gazowy nadmuchowy prod. Riello typu RS28/M. Jest to palnik z modulowaną mocą. Maksymalna moc palnika będzie ustawiona na 285 kW. Ścieżka gazowa palnika o średnicy 1½".

Wymagane minimalne ciśnienie gazu przed palnikiem wynosi 14,2mbar=1,42kPa.

Maksymalne zapotrzebowanie na gaz wyniesie 32 m³/h.

Dane techniczne kotła i palnika w załączeniu.

#### **4.2. Punkt redukcyjno-pomiarowy.**

Dla powyższego zapotrzebowania na gaz dobrano punkt redukcyjno-pomiarowy typu PEGAS-PRP-FMS-GM25N-UK-GX umieszczony w szafce gazowej Z-9 z wyposażeniem wg. załącznika /z gazomierzem miechowym G25 umieszczonym po stronie niskiego ciśnienia/. W szafce gazowej umieszczony będzie rejestrator szczytów oraz kurek kłapowy MAG-3 dn50 współpracujący z systemem Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej. Zawór ten może być zamykany impulsem elektrycznym z modułu alarmowego lub ręcznie.

Projektowany punkt redukcyjno-pomiarowy /szafkę gazową Z-9/ zlokalizowano

na ścianie projektowanego budynku na fundamencie o wysokości 60cm.

#### **4.3. Instalacja gazowa.**

Za zaworem MAG projektowany przewód instalacji gazowej dn50 stalowy wprowadzić przez ścianę budynku do wewnątrz pomieszczenia kotłowni. Dalej rurą dn50 podejść pionowo w górę do poziomej rury stalowej dn200 L=4,0m zainstalowanej pod stropem pomieszczenia. Na odcinku pionowym dn50 na wysokości 1,5m nad posadzką kotłowni zainstalować kurek kulowy dn50 umożliwiający odcięcie dopływu gazu do kotła przy wejściu do kotłowni.

Rura stalowa dn 200 będzie stanowiła bufor z zapasem gazu potrzebnym w momencie zwiększonego zapotrzebowania na gaz w chwili uruchomienia palników gazowych. Od rury dn200 podejść do kotła rurą stalową dn50 i zakończyć kurkiem kulowym dn50.

Instalację od zaworu MAG do kotła wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie.

W pomieszczeniu kotłowni przewód gazowy prowadzić powyżej kabli elektrycznych i innych instalacji w odległości nie mniejszej niż 10cm.

Przy przejściu przez ścianę zewnętrzną przewód gazowy prowadzić w tulei osłonowej stalowej o dwie dimensje większej od przewodu gazowego, wystającej po 3cm z każdej strony ściany.

W kotłowni zastosować Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej prod. GAZEX ul. Malinowskiego 5, 02-776 Warszawa.

System składa się z:

- zaworu klapowego MAG 3 dn50 z głowica samozamykającą, umieszczonego w szafce gazowej umieszczonej na ścianie projektowanego budynku,
- modułu alarmowego MD-2.Z,
- detektora DEX-12 umieszczonego tak, aby wlot gazu do czujnika znajdował

- się nie niżej niż 30 cm od poziomu sufitu,
- sygnalizatora optycznego-akustycznego SL-21 umieszczonego na ścianie zewnętrznej kotłowni.

Sygnał optyczny pojawia się po przekroczeniu 1-go progu czułości głowicy detekcyjnej, sygnał akustyczny i zamknięcie zaworu MAG-3 następuje po przekroczeniu 2-go progu czułości głowicy detekcyjnej. Otwarcie zaworu może być wykonane jedynie ręcznie przez osoby dozoruujące po usunięciu awarii wycieku gazu.

System bezpieczeństwa gazowego należy instalować, użytkować i poddawać okresowej kontroli zgodnie z zaleceniami producenta.

Wentylację nawiewną pomieszczenia kotłowni stanowi kanał nawiewny typu Z o przekroju łącznym  $1600\text{cm}^2$  i wymiarach  $40\times 40\text{cm}$  z blachy stalowej ocynkowanej z wylotem sprowadzonym na poziom  $+0.2\text{ m}$  nad posadzkę. Wlot do kanału "zetowego" wyprowadzić na wysokości  $+2,00\text{m}$  nad posadzką przez ścianę zewnętrzną i zakończyć czerpnią ścienną. Kanał nawiewny typu "Z" ujęto w projekcie kotłowni i należy wykonać go zgodnie z tym projektem. Wentylacja wyciągowa grawitacyjna realizowana będzie za pomocą dwóch kanałów wywiewnych o przekroju  $14\times 14\text{cm}$ .

#### ***4.4. Próba ciśnieniowa-szczelność.***

Instalację gazową prowadzoną wewnątrz budynku poddać próbie szczelności na ciśnienie  $0,1\text{ MPa}$ .

Rury stalowe wewnątrz budynku oczyścić do drugiego stopnia czystości i zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne malowanie farbą podkładową i raz nawierzchniową żółtą.

### **6. Informacje BIOS.**

#### **a) Zakres robót**

Projekt obejmuje budowę instalacji gazowej od szafki gazowej zlokalizowanej na ścianie budynku do kotłowni znajdującej się na parterze projektowanego budynku hali sportowej,

#### **b) Przewidziane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:**

- sprzęt mechaniczny,
  - zagrożenie wybuchem przy używaniu otwartego ognia.
- c) Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych
- przeszkolenie BHP
  - przeszkolenie P.POŻ
- d) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
- aktualne świadectwa zdrowia pracowników oraz świadectwa zdrowia,
  - środki ochrony osobistej (kamizelki ostrzegawcze, kaski, maski, okulary rękawice);
  - właściwa odzież ochronna i obuwie,
  - dobra i właściwa organizacja placu budowy tak aby pomieścić wszystkie urządzenia, potrzebne na czas budowy, wytyczenie dróg na czas budowy, zachowanie czystości i porządku.

**Uwagi ogólne:**

Prace związane z budową instalacji gazowej mogą być wykonywane przez osoby posiadające zaświadczenia kwalifikacyjne wydane przez MSG.

**MBP****MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW****mapro****W PŁOCKU**

sp. z o.o.

09-402 Płock, ul. Dworcowa 2, tel. /024/262-95-51.

e-mail: [maproplock@poczta.onet.pl](mailto:maproplock@poczta.onet.pl)[www.mapro.prv.pl](http://www.mapro.prv.pl)Umowa nr: **20/2006**Branża: **sanitarna.**Pracownia: **TZ-9**

Obiekt: **Sala gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6  
ul. Żołnierzy 80 Pułku Piechoty nr 4 w Mławie  
na działce nr 3630 i 3636.**

Rodzaj pracy:

**P.W. instalacji gazowej.**

Zamawiający:

**Burmistrz Miasta Mławy  
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława.****MBP****MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW****mapro****W PŁOCKU**

sp. z o.o.

09-402 Płock, ul. Dworcowa 2, tel. /024/262-95-51.

e-mail: [maproplock@poczta.onet.pl](mailto:maproplock@poczta.onet.pl)[www.mapro.prv.pl](http://www.mapro.prv.pl)Umowa nr: **20/2006**Branża: **sanitarna.**Pracownia: **TZ-9**

Obiekt: **Sala gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6  
ul. Żołnierzy 80 Pułku Piechoty nr 4 w Mławie  
na działce nr 3630 i 3636.**

Rodzaj pracy:

**P.W. instalacji gazowej.**

Zamawiający:

**Burmistrz Miasta Mławy  
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława.**