

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY
- ZBIORNIK NAZIEMNY (ISTNIEJĄCY) O POJ. 2800 dm³

Obiekt: **Adaptacja i przebudowa budynku Remizy Strażackiej na
Wiejski Ośrodek Kultury**

Adres: **Nowe Miasto
ul. Zielony Rynek 30
działka nr ewid. 836**

Inwestor: **Gmina Nowe Miasto
09-120 Nowe Miasto
ul. Apteczna 8**

Jednostka ewidencyjna: Nowe Miasto
Obręb: 22 Nowe Miasto
Działka nr ewid. 836

<i>Projektant</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Michał Wachol <i>upr. MAZ/0324/PWOS/11 MAZ/IS/0048/12</i>	sanitarna	
<i>Sprawdził</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Dorota Rażniewska <i>upr. 75/91 MAZ/IS/6565/01</i>	sanitarna	

Płock kwiecień 2013r

TOM 5 teczka nr

SPIS SKŁADNIKÓW OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa dokumentu	Strona
I	Część opisowa	
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis składników	2
3.	Opis techniczny	3 - 7
4.	Informacja BIOZ	8 - 10
5.	Oświadczenia projektanta	11
6.	Uprawnienia projektanta	12
7.	Przynależność projektanta do samorządowej izby zawodowej	13
8.	Oświadczenia sprawdzającego	14
9.	Uprawnienia sprawdzającego	15
10.	Przynależność sprawdzającego do samorządowej izby zawodowej	16
II	Część graficzna	
11.	Projekt zagospodarowania – rys. nr 1	17
12.	Instalacja na gaz płynny – rozwinięcie – rys. nr 2	18

OPIS TECHNICZNY

DO P.B. INSTALACJI NA GAZ PROPAN TECHNICZNY DLA OGRZEWANIA BUDYNKU ADAPTOWANEGO NA POTRZEBY WIEJSKIEGO OŚRODKA KULTURY W NOWYM MIEŚCIE PRZY UL. ZIELONY RYNEK 30

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- podkład geodezyjny w skali 1 : 500
- wypis z planu
- przepisy i normy branżowe

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa instalacji zbiornikowej na gaz płynny propan techniczny dla celów ogrzewania adaptowanego i przebudowywanego budynku Remizy strażackiej na Wiejski Ośrodek Kultury zlokalizowanym na działce nr 836 przy ul. Zielony Rynek 30 w Nowym Mieście. Zakres opracowania obejmuje całość zagadnień technologicznych instalacji gazu płynnego od jego zmagazynowania w fazie ciekłej poprzez odparowanie do fazy gazowej, redukcja do żądanego ciśnienia, doprowadzenie gazu do budynku. Projektowana instalacja zbiornikowa zasilana będzie gazem z istniejącego na terenie działki nr 836 naziemnego zbiornika o pojemności 2800 dm³.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji zbiornikowej na gaz płynny propan techniczny w adaptowanym i przebudowywanym budynku Remizy strażackiej na Wiejski Ośrodek Kultury zlokalizowanym na działce nr 836 przy ul. Zielony Rynek 30 w Nowym Mieście.

3.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Na terenie działki nr **836** znajduje się istniejący budynek, uzbrojenie podziemne : przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej, przyłącze energetyczne, istniejący zbiornik i przyłącze gazu płynnego.

3.3 . ZAGOSPODAROWANIE

Przedmiotowy teren zgodnie z decyzją o zagospodarowaniu terenu przeznaczony jest pod zabudowę usługową.

Teren działki nr **836** nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Teren działki nr **836** nie znajduje się w rejonie oddziaływań eksploatacji górniczej.

Na terenie działki nr **836** nie występują ani nie są przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Na terenie działki będzie budowany przewód instalacji gazowej z rur PE o średnicy \varnothing 40mm .

3.4 OPINIA GEOTECHNICZNA

Budowa instalacji gazowej mieści się w pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego zgodnie z wytycznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz.U. z 2012 r poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Roboty budowlano – montażowe przy budowie instalacji gazowej mieszczą się w pierwszej kategorii geotechnicznej określonej w w/w rozporządzeniu. Na terenie gdzie realizowana będzie przedmiotowa inwestycja występują proste warunki gruntowe.

Poziom wód gruntowych w obrębie projektowanej trasy przebiegu sieci gazowej kształtuje się poniżej poziomu jego posadowienia.

4. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE GAZU PŁYNNEGO

Propan techniczny jest cieczą bezbarwną o gęstości około dwa razy mniejszej od gęstości wody a w stanie gazowym około 1,5 raza większej od gęstości powietrza, gaz gromadzi się nad terenem, a w mieszaninie z powietrzem w zakresie 2 - 11 % gazu przy ciśnieniu atmosferycznym jest wybuchowy.

Stan gazu charakteryzują dwie wielkości tj. ciśnienie i temperatura. Ciśnienie w zbiorniku jest ciśnieniem pary, która powstaje w zamkniętym zbiorniku z gazem w stanie ciekłym. Ciśnienie to zależy tylko od składu gazu i jego temperatury.

Stan gazu charakteryzują wielkości fizyczne podane w tabeli załączonej do niniejszego opracowania.

5. LOKALIZACJA ZBIORNIKA

Na terenie działki nr 836 znajduje się istniejący zbiornik naziemny gazu płynnego zasilający istniejące odbiorniki gazowe w kuchni. Lokalizację zbiornika na terenie przedmiotowej posesji zaznaczono na planie sytuacyjnym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami :

- zbiorniki nie mogą być umieszczane w zagłębieniach terenowych, na terenach podmokłych, w pobliżu rowów oraz nie bliżej jak 5,0 m. od studzienek i wpustów kanalizacyjnych

- lokalizacja powinna zapewniać utwardzony dojazd autocysterny oraz pojazdów Straży Pożarnej
- zbiorniki powinny być posadowione na podstawie betonowej o wymiarach jak na załączonym rysunku.
- zbiorniki należy lokalizować w miejscu przewiewnym przy zachowaniu odległości bezpiecznych od innych obiektów terenowych.

Zbiorniki można lokalizować w odległości 1,5 wysokości słupa w rzucie poziomym od skrajni przewodów elektrycznych.

Istniejący zbiornik posiada pojemność 2800 dm³ i jest posadowiony na płycie betonowej o wymiarach 250 x 130 x 20 cm.

Teren działki dotychczas był terenem zamkniętym dla osób trzecich. W chwili obecnej należy się liczyć z możliwością przebywania na terenie grup młodzieży lub osób dorosłych z dziećmi. Obowiązkiem Inwestora jest wyгородzenie części terenu i zamknięcie dostępu osób niepowołanych w pobliże zbiornika gazu.

5. STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM I ODLEGŁOŚCI BEZPIECZEŃSTWA

Strefy zagrożenia wybuchem od zbiornika naziemnego wynoszą :

- R = 1,5 m. - we wszystkich kierunkach od zaworów do napełniania i poboru gazu, od zaworów bezpieczeństwa i reduktorów ciśnienia.
- H = 1,0 m. - w górę od zamontowanej na zbiorniku armatury

Powyższe odległości mogą być zmniejszone o połowę przy zastosowaniu ściany oddzielenia ogniowego o odporności ogniowej 2 godziny.

6. ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1 ZAGROŻENIE DLA ATMOSFERY

Instalacja dostarczająca gaz jest instalacją hermetyczną. W przypadku wystąpienia ewentualnych nieszczelności wydostający się gaz nie stanowi zagrożenia dla powietrza, gdyż nie jest on na tyle toksyczny. Niewielkie ilości jakie mogą wydostawać się podczas normalnej eksploatacji instalacji rozpraszane są ruchem powietrza i nie stanowią zagrożenia.

6.2 ZAGROŻENIA DLA WÓD GRUNTOWYCH I GLEBY

W warunkach otoczenia gaz płynny natychmiast odparowuje, nie powodując skażenia gleby ani wód gruntowych.

7. WYMAGANIA BHP I P. POŻ.

- wybudowana instalacja gazowa powinna być dopuszczona do eksploatacji protokolarnie, przy udziale dostawcy gazu po uprzednim przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym wszystkich prób szczelności

- dostawca gazu powinien przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi urządzeń, a użytkownik zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją
- na terenie wokół zbiornika nie powinno się składować materiałów łatwopalnych oraz przedmiotów utrudniających naturalny przepływ powietrza
- trawę i roślinność w obrębie strefy ochronnej należy usunąć ręcznie, bez zastosowania kosiarek iskrzących
- instalacja winna być wyposażona w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego około 6 kg
- zawory na zbiorniku i instalacji powinny być otwierane powoli i ostrożnie
- przy każdej dostawie gazu powinna być kontrolowana szczelność zaworów i połączeń
- przy lokalizacji zbiorników niezbędne jest uwzględnienie odległości i rodzaju źródła wody. Jego odległość od zbiornika nie powinna przekraczać 500 m. Źródłem wody na wypadek pożaru jest tu hydrant p.poż. istniejący na terenie działki nr 836.
- dokonywanie zmian w instalacji bez zgody dostawcy gazu jest zabronione
- zbiornik wraz z osprzętem powinien być zabezpieczony przed dostępem osób bez upoważnienia
- nie należy tankować zbiornika podczas wyładowań atmosferycznych
- po stwierdzeniu nieprawidłowości w działaniu instalacji zbiornikowej należy niezwłocznie powiadomić dostawcę gazu
- zbiornik powinien być zaopatrzony w łatwo dostrzegalne napisy z informacją o zagrożeniu pożarem lub wybuchem.

8. SZAFKA GAZOWA

Szafka gazowa jest miejscem gdzie projektuje się zlokalizować kurek główny dn 32 mm, reduktor ciśnienia II stopnia firmy ALKANTECH S.C. 09-100 Płońsk, ul. Wyszogrodzka 61 typu BP 2205 o przepustowości 10 kg/h oraz zawór odcinający typu MAG – 3 dn 32mm (z korpusem ZBK-50k) z redukcją na przeciwkołnierzach, współpracujący z modułem alarmowym MD-2 i detektorem wypływu gazu DEX-15.

Szafkę gazową zaprojektowano na zewnętrznej ścianie budynku w odległości min. 0.5 m. od otworów - okna, drzwi.

Należy wykonać ją z blachy stalowej przyspawanej do konstrukcji z kątownika z drzwiczkami zamykanymi, a w ścianie dolnej należy wykonać otwory wentylacyjne, może to być typowa szafka typu Z – 5, (dopuszcza się zastosowanie szafki z tworzywa sztucznego).

9. PRZYŁĄCZE GAZOWE

Przyłącze gazowe od zbiornika do szafki z kurkiem odcinającym należy wykonać z rur polietylenowych dn 40 mm PE z szeregu SDR 11 układanych w wykopie o min. szerokości 0,2 m. i głębokości min. 0,6 m na podsypce piaskowej o grubości 15 cm.

Rury przyłącza należy ułożyć ze spadkiem w kierunku zbiornika.

Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni i innych ostrych przedmiotów i części stałych.

Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osuwaniem się gruntu zgodnie z wytycznymi KNR oraz obowiązującymi przepisami BHP. Wykopy nie powinny być

przekopane, ich głębokość powinna uwzględniać jedynie warstwę podsypki piaskowej.

Wody opadowe lub gruntowe pojawiające się w wykopie w trakcie prowadzenia robót należy pompować pompą przeponową lub pompą typu P1A.

Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i obiektami inżynieryjnymi należy wykonywać zgodnie z normą PN - 91 / M. - 34501.

10. SPRAWDZENIE I ROZRUCH INSTALACJI

Instalacja gazowa po jej wykonaniu powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu.

Kontrolę instalacji w trakcie rozruchu przeprowadza się przy użyciu gazu ze zbiornika. Przewód należy napełnić gazem pod ciśnieniem równym dwukrotnej wartości ciśnienia roboczego.

Przewód należy uznać za szczelny jeśli po 30 min. ciśnienie nie obniży się.

11. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA

Instalację odgromową zbiornika należy połączyć z uziomem otokowym zgodnie z normą PN - 86/E-05003/03.

Każdy zbiornik wyposażony jest w złącza śrubowe umożliwiające podłączenie przewodu uziemiającego do nogi zbiornika. Zbiornik należy podłączyć do uziemienia w dwóch punktach.

Uziomy należy układać na głębokości min. 0,6 m. w odległości 1,0 m. od zbiornika.

UWAGI :

Roboty montażowe wykonać zgodnie z 'Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II '

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ
SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH,
STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA
I ZDROWIA LUDZI

Obiekt: **Adaptacja i przebudowa budynku Remizy Strażackiej na
Wiejski Ośrodek Kultury**

Adres: **Nowe Miasto
ul. Zielony Rynek 30
działka nr ewid. 836**

Inwestor: **Gmina Nowe Miasto
09-120 Nowe Miasto
ul. Apteczna 8**

PROJEKTANT mgr inż. Michał Wachol - instalacje sanitarne
 upr. bud. MAZ/0324/PWOS/11

Płock kwiecień 2013 r

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Ustawa " Prawo budowlane "
- b) Przepisy bhp branżowe
- c) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- d) P.B. kotłowni gazowej

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac montażowych instalacji zbiornikowej na gaz płynny .

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 Zakres robót

Planowana inwestycja polega na przeprowadzeniu prac instalacyjnych na zewnątrz budynku zlokalizowanego na działce nr 836 w Nowym Mieście.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty to :

- Budynek częściowo podpiwniczony.
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze energetyczne
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- istniejący zbiornik gazu płynnego
- instalacja gazowa

3.3 Elementy zagospodarowania działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

W obrębie planowanej inwestycji nie ma elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.4 Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Projektowana inwestycja będzie polegała na budowie odcinka instalacji układanego w gruncie na głębokości 60 cm oraz robót instalacyjnych wewnątrz budynku nie stwarzające zagrożenia. Prace te nie są też ujęte w § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [...] i nie są zaliczane do robót, których charakter, organizacji lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wykonywanie instalacji wewnętrznych związane będzie z zapewnieniem odpowiednich dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych w budynku, zabezpieczenie pracowników przy pracach związanych z montażem przewodów – prowadzenie przewodów pod stropem, w posadzkach, w bruzdach instalacyjnych, w listwach.

3.5 Instrukcja BHP pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, zwłaszcza niebezpiecznych, należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r Nr 47 poz. 401) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamiania instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. Nr 2 z 08.01.2010r poz. Nr 6)

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót obowiązany jest do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonania i zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez

nich robót. Należy też zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń które będą obsługiwać.

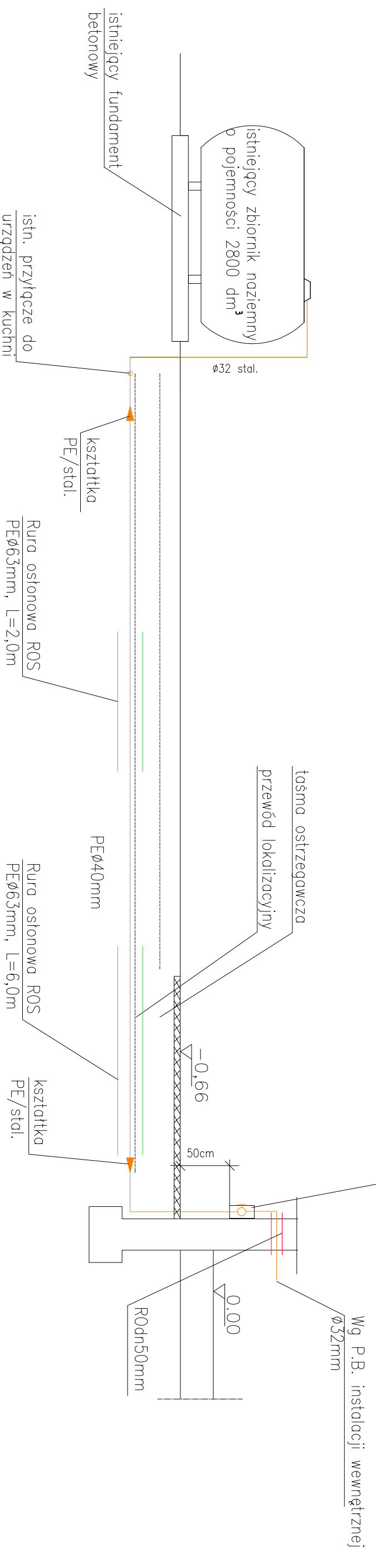
3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Środki techniczne i organizacyjne przy prowadzeniu robót ziemnych należy zapewnić zgodnie z rozdz. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r Nr 47 poz. 401)

Materiały źródłowe :

- 1) ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010r nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- 2) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r nr 120 poz. 1126)
- 3) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r nr 47 poz. 401)

szafka gazowa o wym. 600x800x220mm
 kurek główny dn 32mm, reduktor II stopnia,
 zawór odcinający MAG-3dn50mm z redukcją
 do 32mm na przeciwkolehierzach z głowicą
 samozamykającą współpracujący z
 detektorem DEX – 15

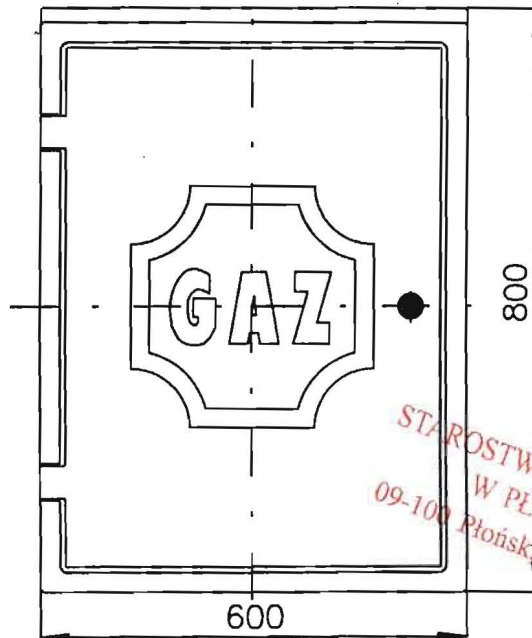


Stadium	P.B.	Bronza sanitarna	Data
Nazwa:	ADAPTYWACJA I PRZEbudowa BUDYNKU REZERWU STRAŻACKIEJ NA WIEJSKI OŚRODEK KULTURY		kwiecień 2013r
Adres:	KONIE MIASTO, UL. ZIELONY RYNEK 50 NR DZIAKI 836		
Investor:	GMINA KONIE MIASTO, 09-120 KONIE MIASTO, UL. PRZECZKA 8		
Tytuł rysunku			
Projekt Budowlany instalacji zbiornikowej na gaz płynny-propan butan –rozwiązanie instalacji			Skala 1 : 100
Projektował	mgr inż. Michał Wachel upr. nr MAZ/0324/PW05/11		Nr rys. 2
Sprawdził	mgr inż. Dorota Różniak upr. nr 75/91		

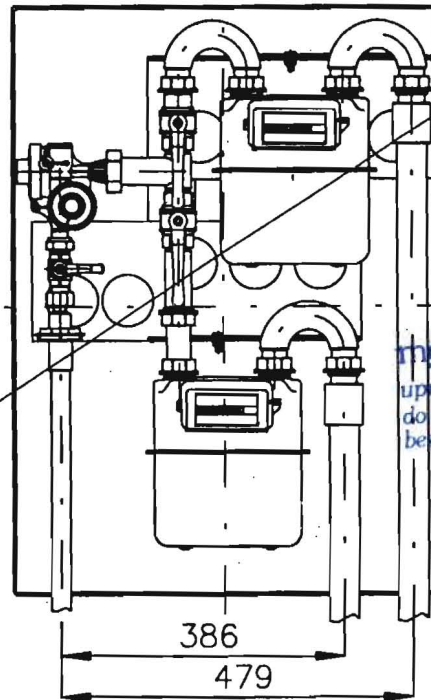
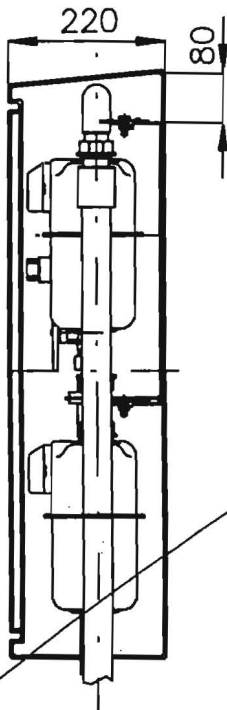
SZAFKA Z-5

BEZ WYPOSAŻENIA STOSOWANEGO
DLA GAZU ZIEMNEGO

Szafka na węzeł redukcyjno-pomiarowy
z gazomierzami o rozstawie 130mm.
Reduktor firm MESURA, TARTARINI, ALSI
Przepustowość do 10m³/h.
Przyłącze gazu średniego ciśnienia.



STAROSTWO POWIATOWE
W PŁOŃSKU
09-100 Płońsk, ul. Płocka 39



mgr inż. Michał Wachol
upr. bud. nr M. 1111/PWOS/11
dot. proj. i wykon. robót budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej

mgr inż. Dorota Rażniewska
upr. bud. nr 75/91
dot. proj. i wykon. robót w spec. instal.-inz.
sieci i instalacji wod.-kan., gaz., ciepłych
i klimat.-went., uzbroj. terenu



Rozdzielnia Gazu Wołomin 05-200, ul. Piłsudskiego 2

tel./fax: +48 (22) 787-64-41

WWW: <http://www.gazwol.com.pl>, E-mail: wolomin@gazwol.com.pl