


**STRONA TYTUŁOWA  
PROJEKTU TECHNICZNEGO**

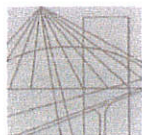
<b>INWESTOR</b>		<b>ZAKŁAD PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ  UL. SZOSA ZAMBROWSKA 1/27  18-400 ŁOMŻA</b>			
<b>NAZWA ZAMIERZENIA  BUDOWLANEGO</b>		<b>Budowa wewnętrznej oraz zewnętrznej instalacji gazowej w  budynku przychodni lekarskiej</b>			
<b>ADRES I KATEGORIA  OBIEKTU  BUDOWLANEGO</b>		<b>dz. ew. nr 475/89, obręb Śniadowo 0032, ul. Kolejowa 13  Kategoria obiektu budowlanego:  Budynek mieszkalny – kat. XI  Instalacja gazowa – kat. VIII</b>			
<b>POZOSTAŁE DANE  ADRESOWE</b>		<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: 200707_2 Śniadowo  Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0032 Śniadowo  Numery działek ewidencyjnych: 475/89</b>			
<b>ZESPÓŁ  AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I  NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I  NUMER  UPRAWNIEN  BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES  OPRACOWANIA</b>	<b>DATA  OPRACOWANIA</b>	<b>PODPIS</b>
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż.  Damian Wiktorzak</b>	<b>do projektowania i  kierowania bez ograniczeń  w specjalności instalacyjnej  w zakresie sieci, instalacji i  urządzeń ciepłych,  wentylacyjnych, gazowych,  wodociągowych i  kanalizacyjnych  nr PDL/0075/PWOS/15</b>	<b>Branża sanitarna</b>	<b>01.07.2024</b>	

## SPIS OPRACOWANIA

I. Dokumenty dołączone do projektu .....	3
1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta .....	3
2. Przynależność do Izby projektanta .....	5
3. Oświadczenie projektanta .....	6
II. Część opisowa. ....	7
1. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu. ....	7
2. Rozwiązania instalacji gazowej zapewniające użytkowanie projektowanej instalacji zgodnie z przeznaczeniem. ....	8
2.1. Część zewnętrzna instalacji. ....	8
2.1.1. Próby szczelności i warunki odbioru .....	9
2.1.2. Wytyczne branżowe .....	10
2.1.3. Wytyczne eksploatacyjne .....	10
2.1.4. Instrukcja bhp .....	11
2.2. Wewnętrzna instalacja gazowa .....	11
2.2.1. Rozwiązania projektowe .....	11
2.2.2. Odbiorniki gazowe .....	12
2.4. Próby szczelności instalacji gazowej .....	13
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA. ....	14
1. Rzut piwnicy - instalacja gazowa .....	14
2. Aksonometria instalacji gazowej .....	15
3. Szczegół przejścia instalacji gazowej przez przegrodę .....	16
4. Wnętrze szafki gazowej .....	17
5. Odległości od innych instalacji .....	18
6. Punkt gazowy w linii ogrodzenia .....	19
7. Połączenie układu powietrzno-spalinowego w szacht kominowy .....	20
8. Profil odcinka instalacji doziemnej .....	21

# I. Dokumenty dołączone do projektu.

## 1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Damian Wiktorzak

uprawnienia budowlane do robót w zakresie instalacji  
budowlanych, w szczególności w zakresie instalacji  
instalacyjnej PDL/0075/PWOS/15

Białystok, dnia 2 czerwca 2015 r.

POIIB.KK.7131-7132/003/15

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan DAMIAN WIKTORZAK**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 29 marca 1989 r. w Łomży

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0075/PWOS/15

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

#### Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 14 ust. 3 oraz § 10 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

*[Handwritten signatures of the seven members of the Podlaskie Regional Qualification Commission]*



mgr inż. Damian Wiktorzak

upoważniona do podpisu i opieki nad aktami  
budownictwa i techniki z siedzibą w  
Instalacyjnej PDLGRIPOWSIS

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

#### Otrzymują:

1. Pan Damian Wiktorzak  
ul. Łomżyńska 125A  
Konarzyce  
18-400 Łomża
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



## 5

### 3. Oświadczenie projektanta

#### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany Damian Wiktorzak posiadający uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr ewid. PDL/0075/PWOS/15 posiadam ważne zaświadczenie na dzień sporządzania projektu budowlanego (zaświadczenie w załączeniu).

Po zapoznaniu się z przepisami [1], zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt. 3 tej ustawy oświadczam, że budowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku przychodni lekarskiej wraz z częścią zewnętrzną doziemną zlokalizowana w miejscowości Śniadowo, dz. ew. nr 475/89, obręb Śniadowo 0032, ul. Kolejowa 13 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Łomża: 01.07.2024 r.**

*mgr inż. Damian Wiktorzak*

uprawnienia budowlane do proj. i kier. robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej PDL/0075/PWOS/15

## II. Część opisowa.

### 1. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.

Projektowany rurociąg instalacji gazowej zewnętrznej będzie układany na głębokości ok. 0,8-1,0 m. W podłożu planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Na terenie przedmiotowego opracowania występują grunty nośne, korzystne do posadowienia projektowanej instalacji gazowej. W przypadku stwierdzenia w dnie wykopu gruntów spoistych, zaleca się ich usunięcie i zastąpienie gruntami piaszczystymi gruboziarnistymi (piaski średnie, piaski grube). Tak powstałe nasypy należy zagęścić do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $IS \geq 0,97$ . W miejscu planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania wód gruntowych na tej głębokości.

Użytki gruntowe: Grunty zabudowane i zurbanizowane (tereny mieszkaniowe).

Wykopy ręczne, wąsko przestrzenne. W odległości min 5cm obok rury lub 5cm nad rurą, ułożyć drutu Cu DY-1,5mm<sup>2</sup>. Rury obsypać piaskiem 10cm pod i do 10cm nad nią, a ponad rurami 40cm ułożyć taśmę TO-G/02 RABKA. Minimalna szerokość wykopów powinna wynosić dn+0,2m.

Rurę osłonową, stalową DN50 na wyjściu ze skrzynki gazomierza należy stosować ocynkowaną.

Po każdorazowym zasypaniu warstwy wykopu grunt należy zagęścić ubijakami. Zasypywanie ułożonego rurociągu i przewodów należy wykonywać szczególnie starannie. Taśma i przewód znacznikowy nie może ulec zerwaniu i przesunięciu. Grunt do zasypki rur gazowych klasy I lub II– sypki, drobnoziarnisty, bez grud i kamieni, mineralny wg PN-B-02481:1998, zagęszczany ubijakami do 30cm ponad rurę, a następnie grunt rodzimy klasy II lub III zagęszczany ubijakami ręcznymi lub trzykrotnym ścisłym ubijaniem warstw po 10cm do wskaźnika  $95\%+2 \leq Is \leq 95\%-2$  Proctora. Wilgotność zagęszczanego gruntu – 80% wilgotności optymalnej.

Sprzęt	Ilość cykli	Maksymalna grubość warstwy po ubiciu [m]	
		żwir, piasek	ił
Zagęszczenie nogami	3	0,15	0,10
Wibrator płaszczyznowy:			
50-100 kg	4	0,15	-
100-200 kg	4	0,20	-
Ubijak wibracyjny 70 kg	3	0,30	0,25

Wykop pod przyłącze gazowe winien mieć głębokość 0,8 m i szerokość minimum 0,25 m, dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod gazociąg winna być dokonana podsypka z piasku min. 5 cm, a nad gazociąg nadsypka z piasku 10 cm. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, dokonaniu podsypki, ułożeniu gazociągu należy dokonać nadsypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury, a następnie częściowo zasypać wykop pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30 - 40 cm nad gazociągiem, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 0,15 m i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 0,1 - 0,2 m a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół miejsc połączeń rur.

Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić:

- 0,8 m dla terenów zurbanizowanych,
- 1 m pod gruntami ornymi i drogami.

## **2. Rozwiązania instalacji gazowej zapewniające użytkowanie projektowanej instalacji zgodnie z przeznaczeniem.**

### **2.1. Część zewnętrzna instalacji.**

Projektuje się instalację gazową doziemną z istniejącego punktu gazowego w linii rozgraniczenia. W związku z eksploatacją instalacji gazowej nie występuje emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstają pola elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Wielkość instalacji gazowej oraz sposób jej posadowienia nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Nie zachodzi konieczność wyburzeń



kubaturowych. Na podstawie wizji w terenie stwierdza się, że wody gruntowe nie zagrażają wykonawstwu instalacji gazowej w gruncie. Grunty kategorii II-III. Projektowana instalacja gazowa nie zmienia istniejącego ukształtowania terenu.

Przewiduje się przyłącze z rur polietylenowych PE SDR11 Dn 40, łączonych za pomocą muf elektrooporowych doprowadzić do punktu gazowego na budynku.

Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promienie gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia	+ 20 0C	+ 10 0C	0 0C
Minimalny promień gięcia	20 x d	35 x d	50 x d

Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylenu, rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych. Podejścia przyłącza do szafki należy zrealizować za pomocą kolumny z półrubunkiem. Kolumna składa się z rury stalowej w osłonie aluminiowej. Połączenie PE/stal zgodnie z obowiązującymi przepisami przyspawane jest w odległości 0,5 m od pionowej osi kolumny.

Wykopy ręczne, wąsko przestrzenne. W odległości min 5cm obok rury lub 5cm nad rurą, ułożyć drutu Cu DY-1,5mm<sup>2</sup>. Rury obsypać piaskiem 10cm pod i do 10cm nad nią, a ponad rurami 40cm ułożyć taśmę TO-G/02 RABKA. Minimalna szerokość wykopów powinna wynosić dn+0,2m.

Rurę osłonową, stalową DN50 na wyjściu ze skrzynki gazomierza należy stosować ocynkowaną.

#### *2.1.1. Próby szczelności i warunki odbioru*

Wykonawca instalacji gazowych powinien wykonać, w obecności Inwestora, główną próbę szczelności instalacji gazowej. Wg PN-EN12327 przyrządy pomiarowe powinny być zgodne z PN-EN 837-1,2,3 lub warunkami technicznymi i powinny mieć ważne świadectwo wzorcowania. Przed próbami instalację przedmuchać sprężonym powietrzem w stronę na zewnątrz budynku.

Próbie szczelności instalacji w gruncie należy wykonać powietrzem o nadciśnieniu próby = 0,25MPa w czasie min. 1godz. Używać manometru tarczowego wg PN EN 837:2000, dokładnego, o dużej tarczy – typ M160 zakres 0÷0,4MPa, błąd 0,6%.

Następnie nie pomalowaną i z odłączonym odbiornikiem gazu oraz otwartym i zaślepionym kurkiem gazu instalację w budynku poddać sprawdzeniu na szczelność powietrzem o nadciśnieniu 100kPa (1atm.) w czasie min 0,5godz. Sprawdzić szczelność na

manometrze tarczowym wg PN-EN 837:2000, dokładnym o dużej tarczy M160, klasy 0,6%, zakres 0÷160kPa.

Przed napełnieniem gazem instalacji gazowej wykonać próbę szczelności instalacji z zamontowanymi urządzeniami (kotłem, gazomierzem, reduktorem). Stosować manometr wodny – U-rurka (lub tarczowym M160 zakres 0-10kPa, klasy 0,6%) i nadciśnienie powietrza  $p=3,75\text{kPa}$  (co odpowiada 375÷500 mm H<sub>2</sub>O dla U-rurki) w czasie 30min. Z prób należy sporządzić protokoły. Protokoły z przeprowadzonych prób szczelności stanowią część dokumentacji powykonawczej.

**SPADEK CIŚNIENIA PODCZAS PRÓB NIEDOPUSZCZALNY.**

#### *2.1.2. Wytyczne branżowe*

Brak

#### *2.1.3. Wytyczne eksploatacyjne*

Rozruch instalacji

Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić, czy do wszystkich końcówek rurociągów podłączono odbiorniki. Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napełnić gazem przez otwarcie kurka głównego. Odpowietrzenie instalacji dokonuje się dwuetapowo. Najpierw odpowietrzamy część zewnętrzną instalacji poprzez wykręcenie korka zaślepiającego w kolumnie przy ścianie budynku. Drugim etapem jest odpowietrzenie instalacji wewnętrznej, które dokonujemy poprzez podłączenie przewodu do instalacji przed urządzeniem odbiorczym z odprowadzeniem na zewnątrz budynku. Następnie należy jeszcze raz skontrolować szczelność połączeń.

Podczas przedmuchiwania przewodów zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników i urządzeń elektrycznych.

Konserwacja i remonty

Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy ciągów redukcyjnych, prawidłowość funkcjonowania armatury. Za stan techniczny instalacji odpowiada użytkownik. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych usterek należy natychmiast poinformować o tym dostawcę gazu.

#### *2.1.4. Instrukcja bhp*

##### *Pożar*

1. Zamknąć wszystkie zawory na przy odbiornikach gazowych oraz na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
2. Powiadomić Straż Pożarną tel. 998.
3. Poinformować o zaistniałym wypadku dostawcę gazu.

##### *Wyciek gazu*

1. Zlikwidować wszystkie źródła ognia.
2. Zamknąć wszystkie zawory na zewnątrz budynku oraz w linii ogrodzenia przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3. Powiadomić Straż Pożarną.
4. Powiadomić dostawcę gazu.

##### *Niesprawność instalacji gazowej*

1. Zamknąć zawory przed każdym odbiornikiem.
3. Zamknąć wszystkie zawory na zewnątrz budynku oraz w linii ogrodzenia przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
4. Powiadomić serwis awaryjny

### *2.2. Wewnętrzna instalacja gazowa*

#### *2.2.1. Rozwiązania projektowe*

Przedmiotem opracowania jest instalacja wewnętrzną w budynku. Instalacja gazowa zasilac będzie projektowany **kocioł o mocy do 45kW** z zamkniętą komorą spalania.

Instalację w budynku wykonać z rur przewodowych miedzianych. Wszystkie połączenia odcinków rurociągu należy wykonać poprzez lutowanie lutem twardym. Instalacja powinna być prowadzona po wierzchu ścian z zachowaniem odległości zgodnie z [2]:

- powyżej 10 cm od innych przewodów instalacyjnych prowadzonych równolegle, natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza (dla gazu propan, butan) należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących,
- oddalonych 2 cm od innych przewodów instalacyjnych krzyżujących się.

Przed odbiornikiem gazowym zamontować połączenia skręcane do zainstalowania kurka odcinającego oraz trójnika z wyjściem DN20, DN15 do prób szczelności. Kocioł podłączyć przez wąż elastyczny atestowany, DN40 CATS  $L_{min}=0,5m$ . Przejścia przez ściany

wykonać w tulejach ochronnych. Instalację mocować co 1,5-2 m oraz max 0,5m od odbiorników.

Przyłącze gazowe zapewni dostawę paliwa gazowego dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczeń.

### 2.2.2. Odbiorniki gazowe

Odbiorniki gazu i armatura muszą posiadać znak budowlany B oraz dodatkowo deklarację zgodności wydaną przez producenta lub importera.

Wyposażenie budynku w odbiorniki gazu stanowią:

#### ➤ Kotłownia

Pomieszczenie z kotłem zlokalizowane jest na poziomie piwnicy w pomieszczeniu kotłowni zgodnie z rysunkiem nr 1. Kubatura pomieszczenia kotłowni wynosi ok. 38,0 m<sup>3</sup>, co dla kotłów z zamkniętą komorą spalania spełnia wymagania przepisów, które mówią o wartości minimalnej 6,5 m<sup>3</sup>.

Zastosowane oświetlenie elektryczne powinno być hermetyczne. Przed kotłem na odcinku poziomym, na przewodzie gazowym, w miejscu łatwo dostępnym miejscu, zaprojektowano kurek odcinający z filtrem gazu.

Kocioł c.o. projektuje się, jako urządzenie z zamkniętą komorą spalania w związku z tym nie jest wliczany do obciążenia cieplnego i nie pobiera powietrza z tego pomieszczenia. Odbiorniki gazu i armatura muszą posiadać znak budowlany B oraz dodatkowo deklarację zgodności wydaną przez producenta lub importera.

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| • powierzchnia pomieszczenia | ok. 17,0 m <sup>2</sup> |
| • wysokość pomieszczenia     | ok. 2,2 m               |
| • kubatura pomieszczenia     | ok. 38,0 m <sup>3</sup> |

Warunek został spełniony  $38,0\text{m}^3 > 6,5\text{m}^3$ .

W związku z powyższym pomieszczenie spełnia wymagania na podstawie Dz. U. Nr 75, poz. 690, §172.1.

Kocioł c.o. projektuje się jako urządzenie z zamkniętą komorą spalania w związku z tym nie jest wliczany do obciążenia cieplnego i nie pobiera powietrza z tego pomieszczenia.

### Wentylacja pomieszczeń

#### Kotłownia

##### Wentylacja nawiewna

Projektuje się kocioł z zamkniętą komorą spalania w związku z tym nawiew powietrza niezbędny do spalania paliwa gazowego w urządzeniu odbywać się będzie koncentrycznym przewodem powietrzno-spalinowym DN 125/ DN 80 mm. Dodatkowo zaprojektowano kanał wentylacyjny nawiewny typu „Z”  $\phi 200$  mm min. 300cm<sup>2</sup>

##### Wentylacja wywiewna

Założono, że na 1 [kW] zainstalowanej mocy należy usunąć 0,5 [m<sup>3</sup>] powietrza, stąd:

niezbędna ilość powietrza, którą należy usunąć:  $L_w = 22,5 \text{ [m}^3/\text{h]}$

minimalna powierzchnia otworu wywiewnego:  $F_w = 0,02 \text{ [m}^2\text{]}$

Dobrano kanał wywiewny  $\varnothing 200\text{mm}$  o wylocie usytuowanym pod stropem pomieszczenia przeprowadzony przez ścianę zewnętrzną.

Kotłownia powinna być wentylowana min 1x/h.

#### UWAGA:

Zabronione jest stosowanie zbiorczych przewodów wentylacyjnych.

Pomieszczenia, w których będą zainstalowane odbiorniki gazowe muszą spełniać warunki:

- ciągła wymiana powietrza poprzez czynny kanał wentylacyjny,
- rury spalinowe, kwasoodporne powinny być wyprowadzone min 1 DN rury ponad czapkę komina,
- przewody wentylacyjne i spalinowe powinny być niepalne,
- przewody wentylacyjne i spalinowe należy poddać przeglądowi i odbiorowi przez osobę uprawnioną.

#### 2.4. Próby szczelności instalacji gazowej

Wykonawca instalacji gazowych powinien wykonać, w obecności Inwestora, główną próbę szczelności instalacji gazowej. Wg PN-EN12327 przyrządy pomiarowe powinny być zgodne z PN-EN 837-1,2,3 lub warunkami technicznymi i powinny mieć ważne świadectwo wzorcowania. Przed próbami instalację przedmuchać sprężonym powietrzem w stronę na zewnątrz budynku.

Próbie szczelności instalacji w gruncie należy wykonać powietrzem o nadciśnieniu próby = 0,25MPa w czasie min. 1godz. Używać manometru tarczowego wg PN EN 837:2000, dokładnego, o dużej tarczy – typ M160 zakres 0÷0,4MPa, błąd 0,6%.

Następnie nie pomalowaną i z odłączonym odbiornikiem gazu oraz otwartym i zaślepionym kurkiem gazu instalację w budynku poddać sprawdzeniu na szczelność powietrzem o nadciśnieniu 100kPa (1atm.) w czasie min 0,5godz. Sprawdzić szczelność na manometrze tarczowym wg PN-EN 837:2000, dokładnym o dużej tarczy M160, klasy 0,6%, zakres 0÷160kPa.

Przed napełnieniem gazem instalacji gazowej wykonać próbę szczelności instalacji z zamontowanymi urządzeniami (kotłem, gazomierzem, reduktorem). Stosować manometr wodny – U-rurka (lub tarczowym M160 zakres 0-10kPa, klasy 0,6%) i nadciśnienie powietrza  $p=3,75\text{kPa}$  (co odpowiada 375÷500 mm H<sub>2</sub>O dla U-rurki) w czasie 30min. Z prób należy sporządzić protokoły.

#### **SPADEK CIŚNIENIA PODCZAS PRÓB NIEDOPUSZCZALNY**



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.II.6640.1734.2024

Miejscowość

Śniadowo ul.Kolejowa

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

200707\_2

nazwa

Śniadowo

Obręb ewidencyjny

identyfikator

0032

nazwa

Śniadowo

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

prostokątnych płaskich

2000 (21)

wysokości

PL EVRF 2007 NH

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Data opracowania mapy

10-06-2024

Sekcja mapy zasadniczej

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

nie badano

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

brak

USŁUGI GEODEZYJNE

Krzysztof Konopko

Elżbiecin 21A,18-421 Piątnica

NIP 7181013687

tel.604990641

GEODETA

Krzysztof Konopko

G.G.K. Nr 16657

Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Szkic orientacyjny

OŚWIADCZENIE

Niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, a rezultaty tych prac przekazano w formie operatu technicznego który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.  
Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA ŁOMŻYŃSKI

Nr.i data pozytywnego protokołu weryfikacji

6640.1734.2024\_29790  
Łomża dn.11.06.2024

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

P.2024.1248

imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac

Krzysztof Konopko  
Nr.upr. 16657

Wykonawca prac geodezyjnych

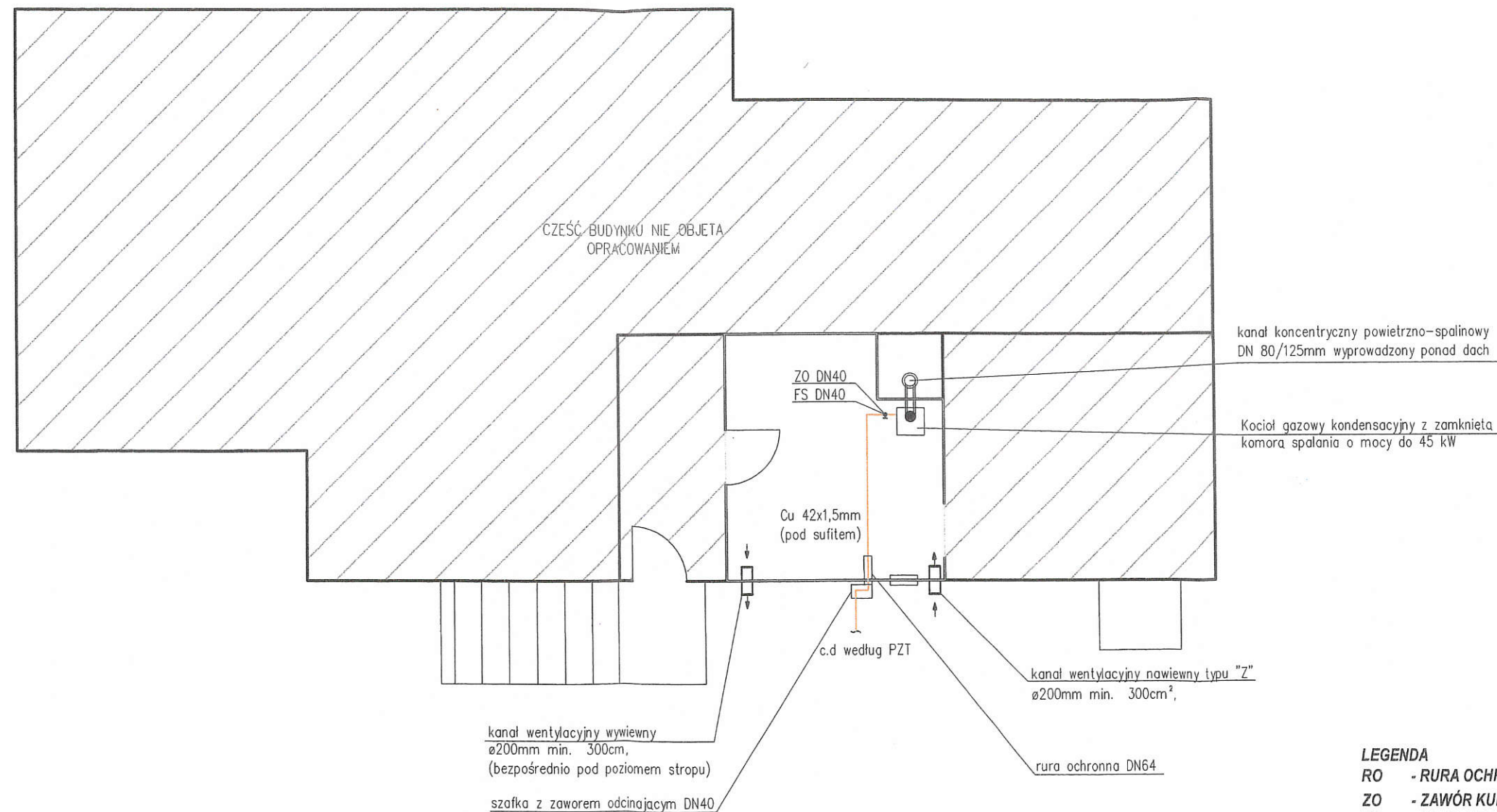
Usługi Geodezyjne  
Krzysztof Konopko

Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej			
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89			
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/28, 18-400 Łomża			
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Skala	1: 500	Nr. rys.	1	Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. sanitarna	Damian Wiktorzak POL0075PWOS/15			Podpis:

LEGENDA:

- A-F OBSZAR OPRACOWANIA, ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
- PROJEKTOWANA INSTALACJA PODZIEMNA NISKIEGO CIŚNIENIA PE Ø40 x 3,7 mm, L=18,0m
- ISTNIEJĄCY PUNKT GAZOWY W LINII ROZGRANICZENIA (SZAFKA 60x60x30 cm ZAWIERAJĄCA GAZOMIERZ G4+REDUKTOR)
- PROJEKTOWANY KUREK ODCINAJĄCY (SZAFKA NA ELEWACJI BUDYNKU 30x40x25 cm)
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM



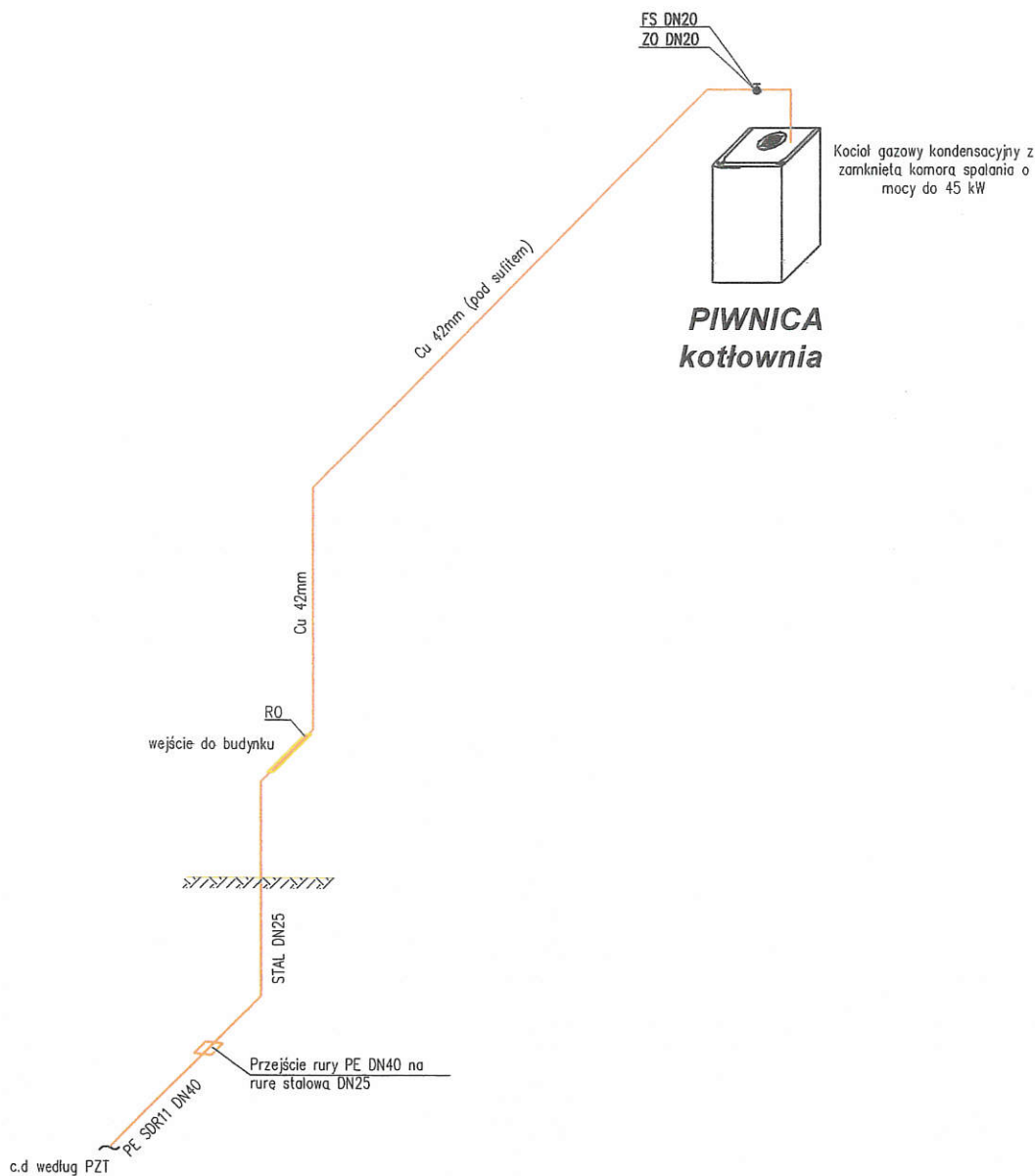


**LEGENDA**  
RO - RURA OCHRONNA  
ZO - ZAWÓR KULOWY  
FS - FILTR SIATKOWY  
— - PRZEWODY INSTALACJI GAZOWEJ

**UWAGA**

Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zweryfikować stan szachtu kominowego (spalinowego) i wykonać ewentualne prace naprawcze. Istniejący kocioł przeznaczony do likwidacji (utylicacji). Odprowadzenie skroplin do istniejącej kanalizacji w pomieszczeniu kotłowni. Zasilanie elektryczne po za zakresem opracowania. Odległość szafki z kurkiem odcinającym min. 0,5m w odległości od okna.

Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej		
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89		
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża		
Tytuł rysunku	RZUT PIWNICY - INSTALACJA GAZOWA		
Skala	1: 100	Nr. rys.	Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. sanitarna	Damian Wilczak POL0075/PW06/15		Podpis: 



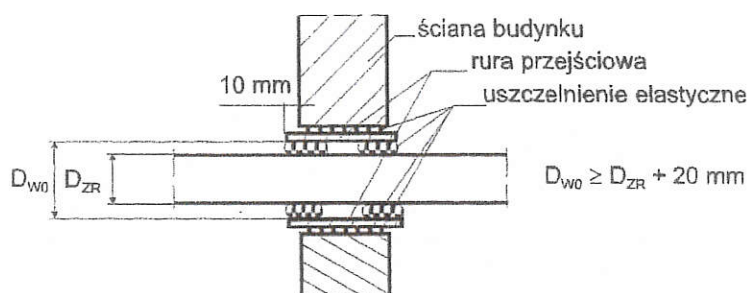
#### LEGENDA

- RO - RURA OCHRONNA  
ZO - ZAWÓR KULOWY  
FS - FILTR SIATKOWY  
PG - PION INST. GAZOWEJ  
— - PRZEWODY INST. GAZOWEJ

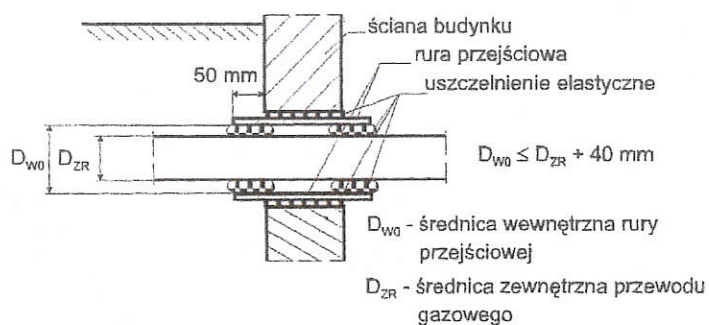
Nazwa obiektu		Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej			
Adres obiektu		Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89			
Inwestor		Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża			
Tytuł rysunku		AKSONOMETRIA - INSTALACJA GAZOWA			
Skala	1: 100	Nr. rys.		Data:	01.07.2024 r.
Projektant: b. seriałowa	Damian Wilkorski PDU0075/PWOS/15			Podpis:	



Sposób uszczelnienia przewodu gazowego przy przejściu przez strop



Przejście przewodem gazowym przez ścianę budynku powyżej poziomu terenu

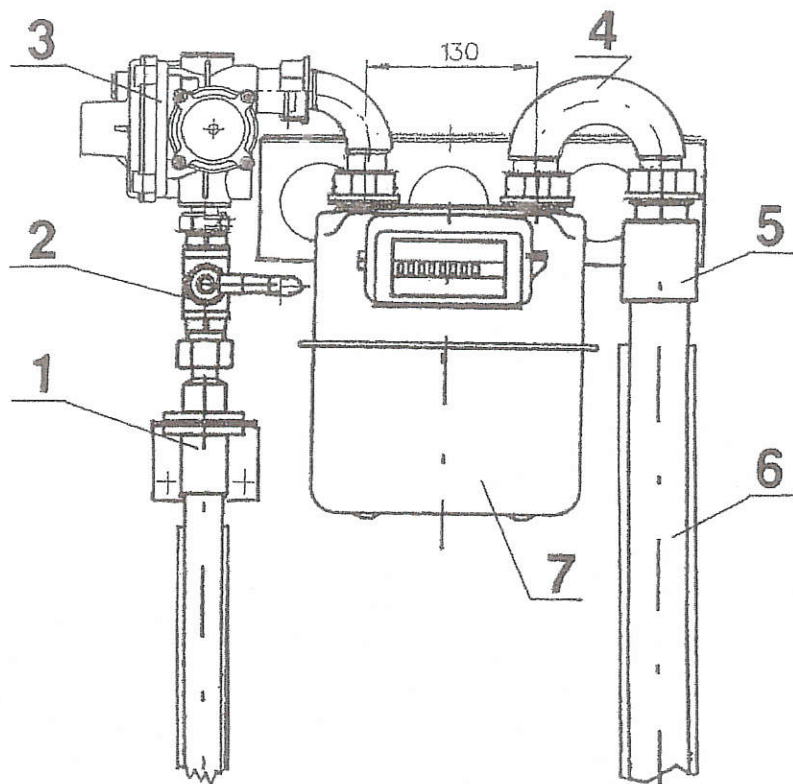


Sposób uszczelnienia przejścia przewodem gazowym przez ścianę budynku poniżej poziomu terenu

**UWAGA:**

Przed doszczelnieniem tulei stalowej instalację gazową należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Spawy i luty instalacji wewnątrz tulei niedopuszczalne.

Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej			
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89			
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża			
Tytuł rysunku	SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODĘ			
Skala	-	Nr. rys.		Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. sanitarna	Damian Wiktorzak PDL/0075/PWOS/15			Podpis:

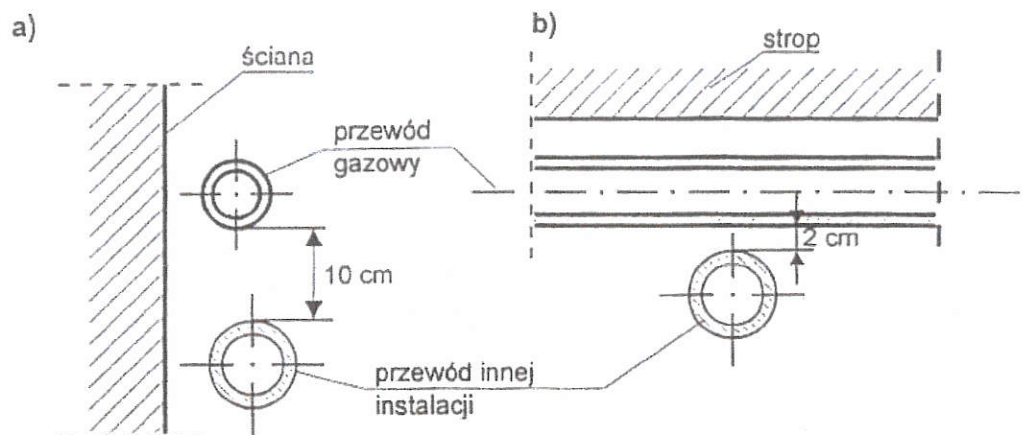


**OZNACZENIA:**

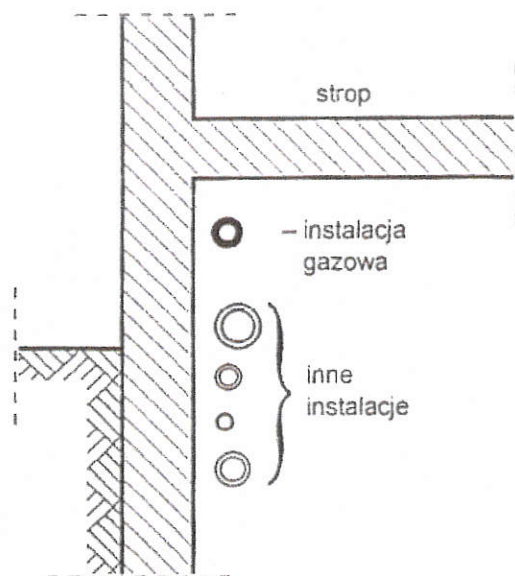
1. Przyłącze gazu PE80 d=25x3mm SDR-11wgZN-G-3150.
2. Kurek główny DN15 PN1,6 RESPOL.
3. Reduktor EKB-10.
4. Stelaż montażowy - łącznik adaptacyjny do gazomierza (rozstaw 130mm).
5. Łącznik adaptacyjny PE d=40x3,7mm / Stal G1¼".
6. Instalacja w gruncie PE80 d=40x3,7mm wg ZN-G-3150 w ROS PE 80 d=63x3,6mm i RO stalowej DN65 ocynkowanej z zabezpieczonej taśmą polikenową.
7. Gazomierz G-4.

Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej			
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89			
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża			
Tytuł rysunku	WNĘTRZE SZAFKI GAZOWEJ			
Skala	-	Nr. rys		Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. szarlama	Damian Wiktorzak PDL0075/PWOS/15			Podpis:

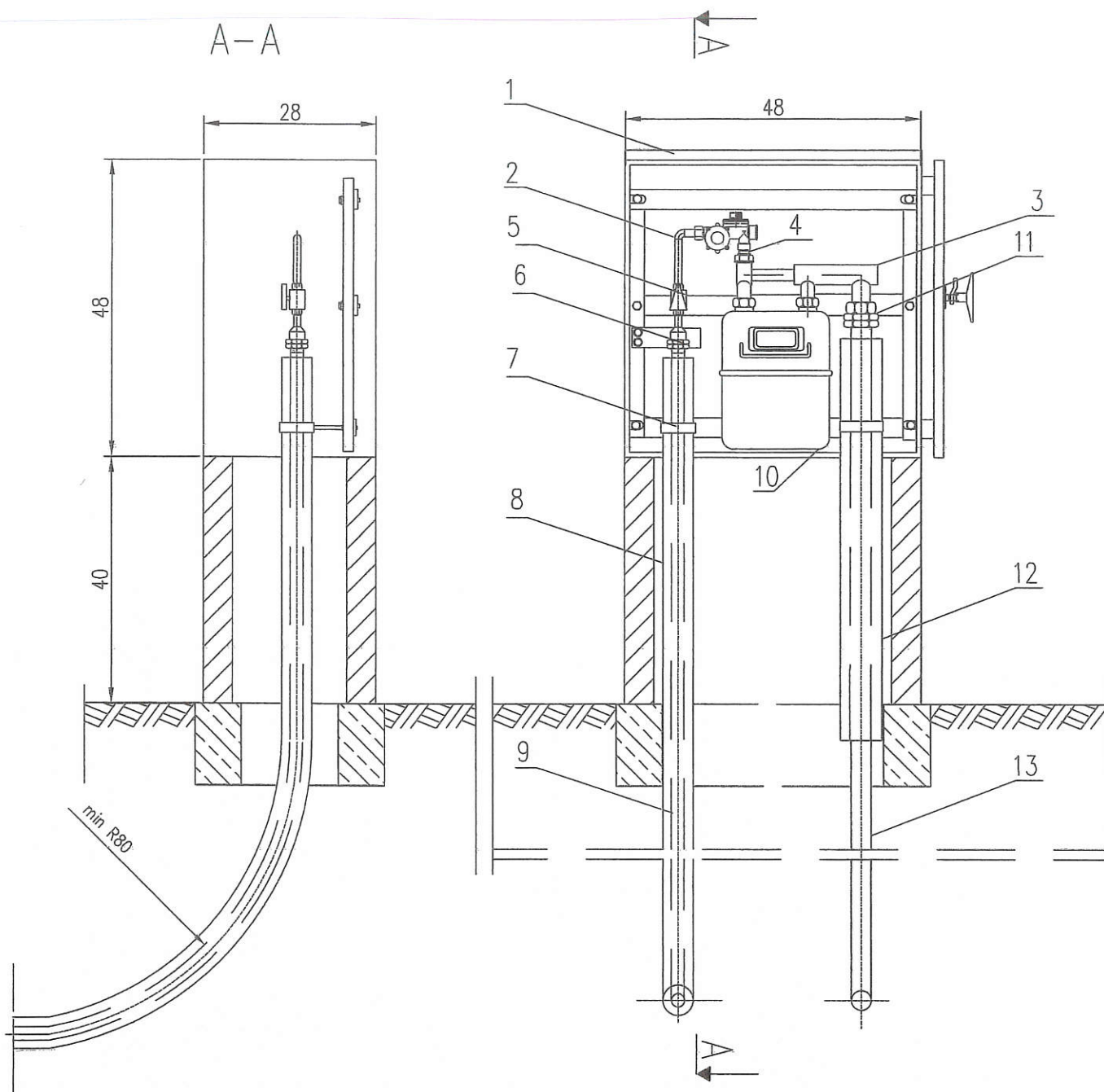




Odległości pomiędzy przewodami gazowymi a przewodami innych instalacji; a) przewodami ułożonymi równolegle, b) przewodami krzyżującymi się



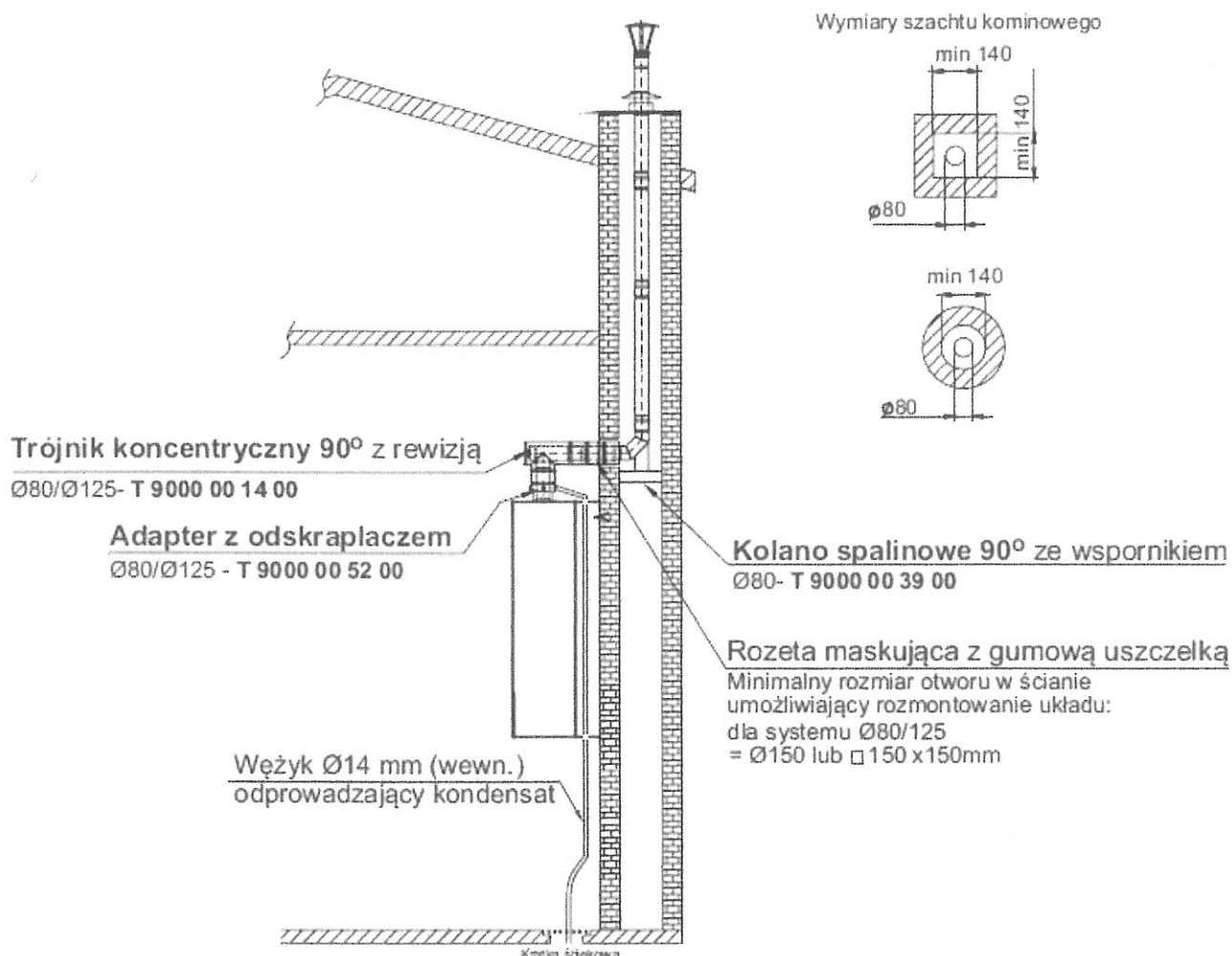
Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej		
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89		
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża		
Tytuł rysunku	ODLEGŁOŚCI INNYCH INSTALACJI OD PROJEKTOWANEJ INSTALACJI GAZOWEJ		
Skala	-	Nr. rys	Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. san/lana	Damian Wiktorzak PDL0075/PWOS/15		Podpis:



13	Odcinek instalacji doziemnej PE d=40x3,7 mm	1
12	Rura osłonowa PE d=63x3,6 mm L=95 cm	1
11	Łącznik adaptacyjny PE/Stal 40/32	1
10	Gazomierz miechowy G4 - METRIX S.A.	1
9	Przyłącze gazowe HD PE d=25x3,0 mm	1
8	Rura osłonowa PE d=40x3,7 mm	1
7	Uchwyt mocujący	2
6	Łącznik adaptacyjny PE/Stal 25/20	1
5	Kurek sferyczny z gwintem zewnętrznym DN20 PN16	1
4	Reduktor -dopuszczony do obrotu w MSG	1
3	Łącznik gazomierzowy - rozstwa 130 mm.	1
2	Łącznik kurek sferyczny DN20 - reduktor FE 10	1
1	Szafka gazomierzowa o wym. 600x600x350 mm	1
Nr poz	Nazwa części	Liczba szt.

Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej		
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89		
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża		
Tytuł rysunku	PUNKT GAZOWY W LINII OGRÓDZENIA		
Skala	-	Nr. rys.	Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. santana	Damian Wiktorzak POL/0075PWOS/15		Podpis:

# Podłączenie układu spalinowo-powietrznego w szacht kominowy



Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej		
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/89		
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża		
Tytuł rysunku	POŁĄCZENIE UKŁADU POWIETRZNO SPALINOWEGO W SZACHT KOKINOWY		
Skala	-	Nr. rys.	Data: 01.07.2024 r.
Projektant: b. sanitarna	Damian Wiktorzak PDL0075PWOS/15		Podpis:

Nazwa obiektu	Wewnętrzna oraz zewnętrzna instalacja gazowa w budynku przychodni lekarskiej				
Adres obiektu	Śniadowo ul. Kolejowa 13 gm. Śniadowo, działka nr 475/69				
Inwestor	Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej Łomża ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża				
Tytuł rysunku	PROFIL ODCINKA INSTALACJI DOZIEMNEJ				
Skala	-	Nr. rys		Data:	01.07.2024 r.
Projektant : b. sanfama	Damian Wiktorzak POL0075P/WOS/15			Podpis:	