

## Projekt Techniczny

### **OBIEKT:**

nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej do budynku warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej w m Ustka.

adres: ul. Wiejskiej, m Ustka 76-270 Ustka,  
KATEGORIA OBIEKTU VIII

jed. ew., nr obręb, nr działek: 221201\_1, obręb 0001, miasta Ustka,  
dz. nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97

### **INWESTOR:**

imię i nazwisko, nazwa: Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. Z o.o.

Adres: ul. Wiejska 7, 76-270 Ustka,

### **PROJEKTANT:**

imię i nazwisko: mgr inż. Marta Koziół-Rogała

specjalność: sieci i instalacje sanitarne

numer upr. budowlanych: ZAP/0093/PWOS/14

numer członkowski izby: ZAP/IS/0159/14

zakres opracowania: instalacje sanitarne

data opracowania: Wrzesień 2022 r.

podpis:

### **OPRACOWAŁ:**

imię i nazwisko: mgr inż. Krzysztof Seweryn

specjalność: sieci i instalacje sanitarne

numer upr. budowlanych: POM/0245/OWOS/10

numer członkowski izby: POM/IS/0308/11

podpis:

## Spis treści

### I. Część opisowa

|   |   |
|---|---|
| 1. Dane ogólne .....  | 2 |
| 2. Cel i zakres opracowania.....  |   |
| 3. Podstawa opracowania .....   | 3 |
| 4. Określenie oddziaływania planowanej inwestycji .....   | 3 |
| 5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, opis przyjętych rozwiązań technicznych .....  | 4 |
| 6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie ..... | 5 |
| 7. Obliczenia .....   | 6 |
| 8. Uwagi końcowe.....   | 7 |

### II. Część graficzna

|   |    |
|---|----|
| Rys. nr 1 - Plan zagospodarowania terenu.....                   | 8  |
| Rys. nr 2 - Profil podłużny zewnętrznej instalacji gazowej..... | 9  |
| Rys. nr 3 - Rzut parteru, instalacja gazowa.....                | 10 |
| Rys. nr 4 - Aksonometria instalacji gazowej .....               | 11 |
| Rys. nr 5 - Schemat podłączenia gazomierza.....                 | 12 |
| Rys. nr 6 - Szafka gazowa na zawór odcinający .....             | 13 |

# I. CZEŚĆ OPISOWA

## 1. Dane ogólne

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa zewnętrznej oraz wewnętrznej instalacji gazowej dla budynku Warsztatu ZGK Sp. z o.o. położonego w 76-270 Ustka, przy ul. Wiejskiej na dz. nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97, obręb 0001, miasta Ustka.

Budynek zaliczany do VIII kat. obiektu, budynków niskich - oraz kategorii zagrożenia ludzi: ZL IV. Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną. Aktualnie do celów centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej użytkowany jest piec na paliwo stałe - po wykonaniu nowej instalacji gazu - piec na paliwo stałe - do likwidacji.

Obecnie działki nr 906/67 i 906/97 użytkowane są jako działki budowlane z zabudową budynkiem warsztatu dla Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. Teren działki ma charakter płaski. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono obiektów przeznaczonych do rozbiórki lub adaptacji. Działka jest ogrodzona. Wjazd na teren działki odbywać się będzie od strony południowo - wschodniej z drogi gminnej.

## 2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest podanie technicznego rozwiązania budowy zewnętrznej instalacji gazowej od istniejącej szafki gazowej w linii ogrodzenia nieruchomości inwestora dz. nr 906/76, poprzez pas drogowy dz. nr 906/71 z rur PE fi. 32 mm łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe przy pomocy odpowiednich kształtek do budynku warsztatu na działkach nr 906/67 i 906/97 oraz wewnętrznej instalacji gazowej od zaworu projektowanego na ścianie budynku warsztatu do gazowej nagrzewnicy powietrza w celu ogrzewania budynku warsztatu.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania techniczne i technologiczne umożliwiające wykonanie zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazu wraz z dostosowaniem rozwiązań do przepisów prawa w oparciu o wydane Warunki techniczne WB06/0000092043/00001/2022/00000 z dnia 16.08.2022r.

## 3. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej.
- Ustawa - Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30.10.2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2013r., poz. 762);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 97, poz.1055 z późn. zm.);
- Opinia kominiarska.
- Wizja lokalna - inwentaryzacja budynku inwestora.
- Obowiązujące normy i przepisy.

## 4. Określenie obszaru oddziaływania planowanej inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji określono w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2019 r., poz. 1065),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839), Obszar oddziaływania planowanej inwestycji obejmuje działki nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97, obręb 0001, miasta Ustka.

Teren działki znajduje się poza granicami terenów górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Działka oraz tereny na niej zlokalizowane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

Budynek zlokalizowany przy ul. Wiejskiej na dz. nr 906/67, 906/97, obręb 0001, miasta Ustka nie posiada odbiorników gazu zasilanych na gaz płynny propan butan.

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji zamyka się w granicach działek nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97, obręb 0001, miasta Ustka, objętej niniejszym opracowaniem, Roboty budowlane wykonywane będą w pasie drogowym działki nr 906/71 oraz w budynku i na działkach Inwestora, a zakres ingerencji przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie wpływa na sposób bezpośredni ani pośredni na obszar oddziaływania inwestycji. Przyjęte rozwiązania projektowe na podstawie warunków technicznych nie naruszają interesu osób trzecich..

Projektowana inwestycja jest całkowicie ekologiczna i nie zagraża środowisku.

Planowana inwestycja nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości tzn. - nie pozbawi dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, a także dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## **5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, opis przyjętych rozwiązań technicznych.**

- stan istniejący

Budynek Warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej nie posiada instalacji gazowych, przygotowanie C.O. z kotła na paliwo stałe.

Istniejące odprowadzenie ścieków poprzez przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji miejskiej pozostaje bez zmian.

Istniejący wjazd na posesję oraz ciągi pieszo jezdne pozostają bez zmian.

Istniejące ukształtowanie terenu oraz zieleni pozostaje bez zmian.

Dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący wjazd na posesję pozostaje bez zmian.

- projekt

Projektowana instalacja zewnętrzna gazowa jest obiektem liniowym który nie podlega ochronie przeciwpożarowej, natomiast projektowane zamierzenie budowlane w żaden sposób nie wpłynie na zmianę istniejących układów komunikacyjnych oraz dróg pożarowych

Istniejące urządzenia uzbrojenia terenu pozostają bez zmian, natomiast projektuje się nową instalację zewnętrzną gazową z rur PE Ø32mm o długości 15,6 m na odcinku od gazomierza zlokalizowanego w granicy posesji do zaworu zaprojektowanego na ścianie istniejącego budynku warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej

Instalację poddać próbie szczelności w otwartym wykopie sprężonym powietrzem na ciśnienie 0,05 MPa w czasie 30 minut. Instalację uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia na manometrze. Ewentualne nieszczelności należy zlokalizować za pomocą roztworu mydła oraz po usunięciu nieszczelności próbę przeprowadzić ponownie. Po próbach szczelności instalację zewnętrzną należy zinwentaryzować poprzez uprawnionego geodetę oraz zasypać nowy rurociąg, podsypka, obsypka, nadsypka piaskiem oraz nad rurociągiem ok. 30 cm ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Nową instalację wewnątrz budynku Warsztatu ZGK Sp. z o.o. do gazowej nagrzewnicy powietrza projektuje się z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym.

Średnice rur oznaczono w części rysunkowej.

Połączenia gwintowane zastosować jedynie do podłączenia gazowej nagrzewnicy powietrza oraz zamontowanej na przewodach armatury. Niedopuszczalne jest wbudowanie w instalacje pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych rur i o zmniejszonym lub zniekształconym przekroju.

Przewody gazowe wewnątrz budynku prowadzić po ścianach w odległości 2 cm, a od urządzeń elektrycznych iskrzących 60 cm. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości min. 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych, a krzyżujące się z innymi przewodami powinny być oddalone najmniej 2cm. Przewody mocować do ścian i stropu przy pomocy uchwyty systemowych w odległości co 2m.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem uszczelniającym lub pianką.

Przed nagrzewnicą powietrza należy zamontować nie dalej niż 1 m zawór odcinający i filtr gazu.

Zaleca się montaż czujnika czadu i czujnika gazu z sygnałem akustycznym w pomieszczeniu, gdzie zostanie zainstalowana nagrzewnica powietrza.

Zgodnie z opinią kominiarską nr 394/2021r. z dnia 27.09.2021r. wykonać wentylację grawitacyjną w najwyższym punkcie pomieszczenia z kratką o wymiarach 21x14cm bez żaluzji.

Instalację poddać próbie szczelności sprężonym powietrzem na ciśnienie 0,05MPa w czasie 30minut.

Instalację uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia na manometrze. Ewentualne nieszczelności należy zlokalizować za pomocą roztworu mydła oraz po usunięciu nieszczelności próbę przeprowadzić ponownie. Trzykrotnie wykonana próba z wynikiem negatywnym kwalifikuje instalację do ponownego wykonania.

Po wykonaniu pozytywnej próby szczelności, instalację należy oczyścić i pomalować farbą koloru żółtego.

Instalację gazową wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002r. Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002r.

Jako źródło ciepła projektuje się w pomieszczeniu warsztatu gazową nagrzewnicę powietrza o mocy 26 kW.

Pomieszczenie, w którym zostanie zamontowana nagrzewnica gazowa posiada odpowiednią kubaturę.

Odprowadzenie spalin, realizowane będzie poprzez przewód koncentryczny powietrzno-spalinowy 125/80 wyprowadzony przez ścianę zewnętrzną zgodnie z opinią kominiarską 393/2021r. z dnia 27.09.2021r.. Do istniejącego pionu kominowego podłączony jest istniejący kocioł etażowy, który należy zdemontować.

Pionowy kanał spalinowy wychodzący z kotła powinien mieć minimalną długość 22 cm, a poziomy odcinek łączący piec z kominem wykonać z 5% spadkiem w kierunku kotła Na połączeniu przewodu spalinowego z kominem zastosować rozetę o szer. min 30mm zamontowaną w sposób szczelny.

## **6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Projektowana instalacja gazowa wewnętrzna wykonana będzie w technologii, która nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Należy jednak pamiętać, że gaz ziemny jest gazem wybuchowym w stężeniu 5-15% objętości w powietrzu. W celu bezpiecznego użytkowania instalacji gazowej wraz z urządzeniami należy eksploatować ją zgodnie z przeznaczeniem oraz przeprowadzać jego kontrolę zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

## 7. Obliczenia.

dla potrzeb centralnego ogrzewania w budynku Warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej w m Ustka przy ul Wiejskiej na dz. nr 906/67, 906/97, obręb Ustka dobrano gazową nagrzewnicę powietrzną o mocy 26 kW.

### ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA

Zapotrzebowanie ciepła przyjęto na podstawie założenia obciążenia cieplnego na 1 m<sup>3</sup> kubatury mieszkania = 35 W/m<sup>3</sup>

Kubatura 659,14 m<sup>3</sup>

$$Q = 35 \text{ W/m}^3 \times 659,14 \text{ m}^3 = 23070 \text{ W}$$

### DOBÓR NAGRZEWNICY GAZOWEJ

Nagrzewnica powietrzna gazowa kondensacyjna opalana gazem ziemnym GZ-50 wysoko metanowym o mocy 26 kW.

### ZAPOTRZEBOWANIE GAZU

Kaloryczność gazu GZ – 50 wynosi – 34000 J = 8.212 kcal/h = 9.551 W

-zapotrzebowanie gazu – godzinowe

$$B_h = (Q \cdot 1,1) : (q_i \cdot 0,9) \quad \text{gdzie } q_i \text{ – wartość godzinowa}$$

$$B_h = (26000 \cdot 1,1) : (9.551 \cdot 0,9) = 3,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

-zapotrzebowanie gazu – dobowe

$$B_d = B_h \cdot 24 \cdot 0,5 = 3,33 \cdot 24 \cdot 0,35 = 27,95 \text{ m}^3/\text{d}$$

-zapotrzebowanie gazu – roczne

$$B_r = B_d \cdot 245 \cdot 0,5 = 27,95 \cdot 245 \cdot 0,35 = 2397 \text{ m}^3/\text{rok}$$

## Uwagi końcowe.

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Część II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz ściśle wg przedstawionego projektu.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. decyzje i certyfikaty.
- Montaż, podłączenie oraz rozruch urządzeń gazowych należy zlecić osobom o odpowiednich kwalifikacjach,
- W czasie wykonywania robót montażowych - instalacyjnych należy zachować właściwe warunki BHP dotyczące:
  - robót montażowych
  - robót spawalniczych
  - przygotowania farb i nakładania powłok malarskich
  - robót elektrycznych
- oraz właściwe warunki p. poż. dotyczące:
  - robót spawalniczych
  - przygotowania powierzchni do malowania, farb i nakładanie powłok malarskich
  - przeprowadzania prób instalacji gazowych.
- Wszystkie ewentualne zmiany lub odstępstwa od dokumentacji mogą być dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz P.N. po uzgodnieniu przez Inspektora

Nadzoru i Projektanta.

- Niezależnie od DTR i instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń Wykonawca robót dostarczy Inwestorowi dokumentację powykonawczą z ewentualnymi zmianami.

Przed oddaniem do eksploatacji i użytkowania obiektu zlecić wykonanie odbioru prawidłowości podłączenia: przewodu spalinowego oraz wentylacji pomieszczenia przez Zakład Kominiarski.

Podpis:

.....

# Załączniki projektu technicznego

## **OBIEKT:**

nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej do budynku warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej w m Ustka.

adres: ul. Wiejskiej, m Ustka 76-270 Ustka,

KATEGORIA OBIEKTU VIII

jed. ew., nr obrębu, nr działek: 221201\_1, obręb 0001, miasta Ustka,  
dz. nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97

## **INWESTOR:**

imię i nazwisko, nazwa: Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. Z o.o.

Adres: ul. Wiejska 7, 76-270 Ustka,

## **PROJEKTANT:**

imię i nazwisko: mgr inż. Marta Koziół-Rogała

specjalność: sieci i instalacje sanitarne

numer upr. budowlanych: ZAP/0093/PWOS/14

numer członkowski izby: ZAP/IS/0159/14

zakres opracowania: instalacje sanitarne

data opracowania: Wrzesień 2022 r.

podpis:

## **OPRACOWAŁ:**

imię i nazwisko: mgr inż. Krzysztof Seweryn

specjalność: sieci i instalacje sanitarne

numer upr. budowlanych: POM/0245/OWOS/10

numer członkowski izby: POM/IS/0308/11

podpis:



## Spis załączników

### **I. opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy.**

|   |    |
|---|----|
| Załącznik nr 1 - Oświadczenia projektanta.....                | 16 |
| Załącznik nr 2 - Uprawnienia projektanta .....                | 18 |
| Załącznik nr 3 - Warunki przyłączeniowe do sieci gazowej..... | 21 |
| Załącznik nr 4 - Opinia kominiarska .....                     | 25 |

### **II. informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy**

|  |    |
|--|----|
| Załącznik nr 5 – Informacja BIOZ ..... | 27 |
|--|----|

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany budowy zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazu do budynku Warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. zlokalizowanego w miejscowości Ustka przy ul. Wiejskiej na działkach nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97, obręb 0001, miasta Ustka, został wykonany zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Podpis:

.....

Ustka , dnia .....

mgr inż. Marta Koziół-Rogala

(imię i nazwisko projektanta)

sieci i instalacje sanitarne,

ZAP/0093/PWOS/14

(nr i specjalność uprawnień budowlanych)

ZAP/IS/0159/14

(nr izby samorządu zawodowego)

## OŚWIADCZENIE

### projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

Ja niżej podpisany(a), **oświadczam**, pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 roku - Kodeks karny (*Dz.U. z 2019 roku poz. 1950 i 2128*), **że**:

**X 1) brak jest możliwości podłączenia,**

• 1) **jest możliwość podłączenia,**

projektowanego obiektu budowlanego: **Budowy zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazu dla potrzeb gazowej nagrzewnicy powietrza w budynku warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. zlokalizowanego w miejscowości Ustka przy ul. Wiejskiej na działkach nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97, obręb 0001, miasta Ustka, do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo energetyczne (*Dz.U. z 2019 roku, poz. 755 z późn. zm.*).**

**Jestem świadomy(-ma) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.** Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

.....  
(czytelny podpis – imię i nazwisko projektanta)

1)

Wypełnia projektant, stawiając znak X we właściwym polu.

# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## **OBIEKT:**

nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej do budynku warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej w m Ustka.

adres: ul. Wiejskiej, m Ustka 76-270 Ustka,  
KATEGORIA OBIEKTU VIII

jed. ew., nr obrębu, nr działek: 221201\_1, obręb 0001, miasta Ustka,  
dz. nr 906/76, 906/71, 906/67, 906/97

## **INWESTOR:**

imię i nazwisko, nazwa: Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. Z o.o.

Adres: ul. Wiejska 7, 76-270 Ustka,

## **PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJE:**

mgr inż. Marta Koziół-Rogala

Ustka, Wrzesień 2022 r

## **1. ZAKRES ROBÓT**

Budowa zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej od zaworu głównego przy gazomierzu G4 zlokalizowanego w granicy posesji do zaworu zaprojektowanego na ścianie istniejącego budynku Warsztatu Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. Z o.o. oraz od zaworu do gazowej nagrzewnicy powietrza.

## **2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Na granicy nieruchomości inwestora zlokalizowana jest szafka gazowa stanowiąca granicę własności pomiędzy siecią należącą do operatora, a instalacją należąca do właściciela nieruchomości położonej w Ustce przy ul. Wiejskiej 7.

## **3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT,**

- roboty ziemne,
- wykonanie robót towarzyszących: przekucia i wykonanie przejść przez przegrody budowlane,
- montaż instalacji gazowej,
- próby ciśnieniowe instalacji,

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA**

Roboty odbywać się będą na zewnątrz budynku i wewnątrz budynku.

Przedmiotowe roboty budowlane z uwagi na typowy charakter oraz niski stopień skomplikowania nie cechują się podwyższonym stopniem zagrożenia.

Prowadzone roboty przy montażu instalacji gazowej niskiego ciśnienia nie należą do szczególnie niebezpiecznych, stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi.

Za roboty budowlane przy wykonaniu których może powstać szczególne zagrożenie można uznać:

- roboty ziemne,
- zastosowanie materiałów i urządzeń ciężkich,
- stosowanie materiałów żrących lub cuchnących - farby - chemikaliów niebezpiecznych grożących zatruciem lub uszkodzeniem powłoki skórnej,
- praca z narzędziami elektrycznymi (elektronarzędzia),
- hałas pochodzący od maszyn i urządzeń,
- roboty podczas lutowania i spawania,
- prace wykonywane na wysokości.

Przy wykonywaniu robót związanych z budową zewnętrznej instalacji gazowej, przestrzegać warunki zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz 843 i 844 z 1997r. z uzupełnieniem Dz. U. Nr 91 poz 811 z 2002r. Plan BIOZ, w razie konieczności sporządza kierownik budowy na podstawie „Informacji dotyczącej BIOZ” uwzględniającej specyfikę projektowanego obiektu.

## **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU**

Pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów bhp i udzielania pierwszej pomocy.

## **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

- egzekwowanie od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- egzekwowanie od pracowników przestrzegania zasad bhp.

## **7. PODSTAWA OPRACOWANIA**

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.03.120.1126).

Podpis:

.....