
PROJEKT ZABEZPIECZENIA SIECI GAZOWYCH

NAZWA I ADRES
INWESTYCJI:

Budowa dróg, sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej,
wodociągowej i sieci energetycznej dla uzbrojenia
terenów inwestycyjnych w Zawadzie gm. Dębica

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

WOSAN - USŁUGI PROJEKTOWE;
ul. Karbońska 5/10; 25-640 Kielce

WYKAZ PROJEKTANTÓW

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia / specjalność	Podpis	Data
KONSTRUKCJA				
Projektant	Mgr inż. Wojciech Adamus	SWK/0105/POOK/12 / konstrukcyjno – budowlana		04.2015

PROJEKT ZABEZPIECZENIA SIECI GAZOWYCH

SPIS TREŚCI:

1. ZAŁOŻENIA	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3. WYKAZ NORM I LITERATURY	4
2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
3. POSADOWIENIE PŁYT.....	5
4. OPIS KONSTRUKCJI PŁYT	5
5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE PŁYT	5
6. IZOLACJE.....	5
7. UWAGI KOORDYNACYJNE	5
8. UWAGI DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
9. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH	6

SPIS RYSUNKÓW:

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	1	Płyta zabezpieczająca	1:50
2.	2	Przekroje	1:100

1. ZAŁOŻENIA.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zabezpieczenia rurociągu gazowego DN 200 mm dla inwestycji: **Budowa dróg, sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowej i sieci energetycznej dla uzbrojenia terenów inwestycyjnych w Zawadzie gm. Dębica.**

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora.
- Dyspozycja i rysunki branży drogowej
- Badania gruntowe opracowane przez "QWIERT" Dominik Kuc ul. Barwinek 14/50, 25-150 Kielce.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Mapa do celów projektowych
- Uzgodnienia i wytyczne uzyskane od Inwestora i Zamawiającego.

1.3. Wykaz norm i literatury

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących norm, a w szczególności:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne,
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-85 S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe - roboty ziemne - Wymagania i badania.
- PN-S-06102: 1997 . Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE .

Warunki gruntowo-wodne w rejonie projektowanego zabezpieczenia istniejącego rurociągu przyjęto na podstawie dokumentacji badania podłoża gruntowego opracowanego przez "QWIERT" Dominik Kuc ul. Barwinek 14/50, 25-150 Kielce. Dla projektowanego zabezpieczenia rurociągu miarodajne są otwory nr. 7, 10, 15 i 22. Z przeprowadzonych badań wynika, że podłoże gruntowe miejsc badań zbudowane jest z gruntów niespoistych - piasków drobnych, średniospoistych - glin oraz organicznych - namułów organicznych i humusu. Na poziomie posadowienia płyt zabezpieczających przeważają grunty średniospoiste w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0,15$. W przypadku wystąpienia na poziomie posadowienia wody gruntowej, należy dokonać jej wypompowania i osuszenia gruntu, dodatkowo wykop należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi i napływem wód powierzchniowych. W przypadku posadowienia płyt zabezpieczających na poziomie występowania gruntów organicznych, grunt należy wymienić, aż do poziomu występowania gruntów rodzimych w stanie co najmniej twardoplastycznym.

Posadowienie płyt zabezpieczających wykonać należy na warstwie gruntu rodzimego nośnego w stanie co najmniej twardoplastycznym o strukturze nienaruszonej lub wymianę na warstwy nasypowe z kruszyw o minimalnych parametrach:

- wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,03$
- moduł wtórny $E_{v2}=100-120$ MPa
- $E_{v1}/E_{v2}<2,2$

3. POSADOWIENIE PŁYT

Wykopy należy wykonywać ręcznie - najpierw wzdłuż gazociągu w celu zlokalizowania jego położenia. Następnie przystąpić do wymiany gruntu bezpośrednio nad gazociągiem jak również w jego bezpośrednim sąsiedztwie na całej projektowanej długości zabezpieczenia i szerokości 3,2 m. Tak powstały wykop należy zasypać piaskiem drobnym o miąższości co najmniej 0,5m i zagęszczeniu do parametrów jak podano w pkt. 2. W następnej kolejności należy układać płyty zabezpieczające żelbetowe styknie do siebie jak pokazano na rysunku zagospodarowania terenu (wg. opracowania wielobranżowego).

4. OPIS KONSTRUKCJI PŁYT

Żelbetowe prefabrykowane płyty zabezpieczające o wymiarach 300x150x18 cm zaprojektowano z betonu C25/30, zbrojone stalą B500SP. Zastosowano zbrojenie w dwóch warstwach górą i dołem płyty w postaci prętów #12 w rozstawie 15/15 cm, otulina zbrojenia 4 cm do lica zbrojenia głównego.

W bocznych bokach płyty zaprojektowano wyżłobienia i wykonano uchwyty transportowe.

5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE PŁYT

Elementy prefabrykowane muszą być obowiązkowo składowane w stosy i transportowane z sposób właściwy, tzn z punktami podparcia położonymi blisko końców i dokładnie nad sobą



Elementy są zaopatrzone w cztery zaczepy do podnoszenia. Długość kabli podnoszących winna być taka, aby tworzyły kąt >60 stopni z elementem.

6. IZOLACJE

Dopuszcza się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej płyt w formie powłokowej przy użyciu preparatów bitumicznych np. Abizol 2r+p lub innych o nie gorszych parametrach.

7. UWAGI KOORDYNACYJNE

- Opracowanie składające się na projekt budowlany są integralnymi częściami i należy je rozpatrywać łącznie.
- Wszystkie materiały budowlane zastosowane w realizacji inwestycji powinny posiadać aprobaty techniczne, świadectwo dopuszczenia do stosowania lub certyfikaty, stosownie do wymagań.
- W sprawach nieunormowanych niniejszym opracowaniem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego.

-
- Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nieprzewidziane w niniejszym opracowaniu winny być konsultowane z Projektantem.

8. UWAGI DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Realizację inwestycji prowadzić ściśle wg. zatwierdzonej dokumentacji projektowej i warunkami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy.
- Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, przestrzega przepisów BHP i zasad sztuki budowlanej. Zastosowane rozwiązania, procesy technologiczne zgodnie z instrukcjami i notami technologicznymi.
- Inwestor jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcia obowiązku kierowania budową.

9. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego

Opracował
Wojciech Adamus
SWK/0105/POOK/12