

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ

dla zadania:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznowola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Oświadczenia projektanta i projektanta sprawdzającego	str. 3-5
Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	str. 7-12

CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny	str. 14-25
Informacja BIOZ	str. 26-30

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny - skala 1:25000	rys. nr 1
Plan sytuacyjny – skala 1:500	rys. nr 2
Profil podłużny – skala 1:100/500	rys. nr 3
Schemat montażu rury ochronnej	rys. nr 4

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Projekt architektoniczno - budowlany w zakresie branży gazowej dla zadania:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)” wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno –
budowlanymi,
normami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
Projektant:

mgr inż. Mariusz Borzym

upr. Nr: MAZ/0056/POOS/12

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

Warszawa, maj 2016 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Projekt architektoniczno - budowlany w zakresie branży gazowej dla zadania:

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)” wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
Projektant sprawdzający:

mgr inż. Robert Molak

upr. nr: MAZ/0240/POOS/11

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”



sygn. akt. MAZ/7131/224/12/S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 1, § 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Mariuszowi Borzym
inżynierowi
urodzonego dnia 5 lipca 1974 roku w m. Łapy, synowi Jana**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0056/POOS/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

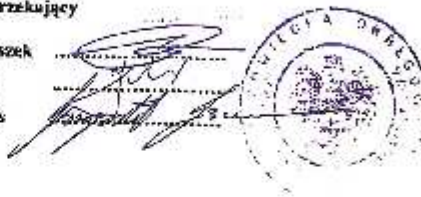
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Orzekający:

1. Pan Marcin Bórzys, ul. Praskowska 3 m. 44, 03-510 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-U2N-33T-EC4 *

Pan MARIUSZ BORZYM o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0396/12
adres zamieszkania ul. PRAŁATOWSKA 2 m. 44, 03-510 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy



sygn. akt. MAZ/7131/187/11/S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Robertowi Molak
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 marca 1980 roku w Warszawie, synowi Jana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0240/POOS/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 2 ustawy – Prawo budowlane, podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymuje:

1. Pan Robert Moluk
ul. Legionowa 27
15-261 Mielki

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. o/a

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GLF-C7A-CII *

Pan **ROBERT MOLAK** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/0633/11**

adres zamieszkania **MARKI ul. LEGIONOWA 27, 05-261 MARKI**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-09-01 do 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ

dla zadania pn.

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznowola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

1.Przedmiot, zakres i cel opracowania	15
2. Lokalizacja inwestycji.....	15
3.Autor opracowania	16
4.Inwestor	16
5.Podstawa opracowania.....	16
6 Stan istniejący	16
6.1 Warunki ogólne	16
6.2 Warunki gruntowo - wodne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.3 Inwentaryzacja sieci gazowej.....	17
7 Założenia projektowe	17
7.1 Parametry techniczne przebudowywanej sieci	17
7.2 Zakres robót budowlanych	17
7.3 Rozwiązania sytuacyjne w planie	18
7.4 Materiał	18
7.5 Profil podłużny projektowanego gazociągu.....	20
7.6 Zagadnienia BHP i PPOŻ budowy gazociągów z PE	20
7.7 Próba szczelności i czyszczenie przewodu	20
7.8 Oznakowanie uzbrojenia	22
7.9 Likwidacja istniejącej sieci.....	23
7.10 Roboty ziemne	23
8 Spis załączników.....	25

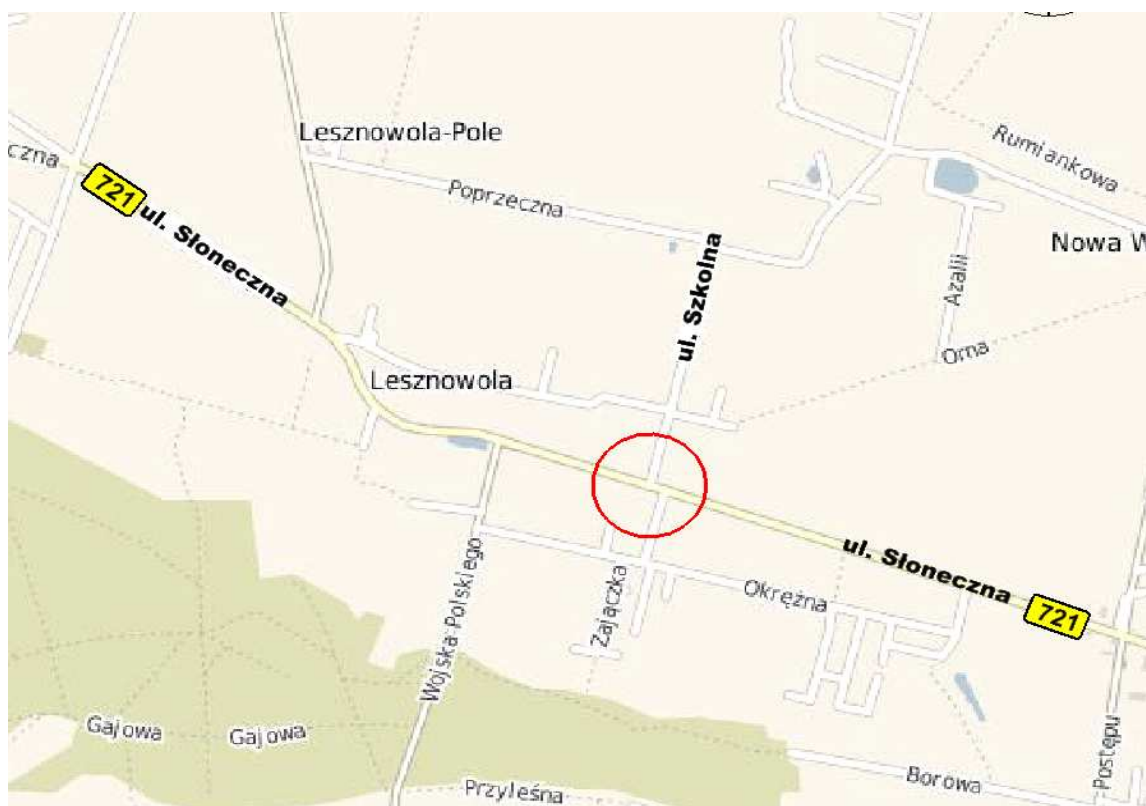
1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży gazowej realizowany dla potrzeb zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

Opracowanie ma na celu przygotowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzgodnieniami technicznymi i terenowo-prawnymi, w oparciu o którą zostaną zrealizowane roboty budowlano - montażowe związane z wykonaniem przebudowy sieci gazowej średnioprężnej.

2. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 721 – ul. Słoneczna w km 8+539 z ul. Szkolną (droga powiatowa nr 2843W) na terenie gminy Lesznówola, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie. Droga wojewódzka przebiega na projektowanym odcinku po terenie płaskim, charakteryzującym się w przeważającej części zabudową mieszkaniową i umiarkowaną usługowo-przemysłową.



Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji

Przebudowa zlokalizowana jest na terenie objętym inwestycją w liniach rozgraniczających Zamawiającego. Nie przewiduje się wyjść poza linie zakresu inwestycji.

3. Autor opracowania



REM PROJEKT
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534

4. Inwestor



**Zarząd Województwa
Mazowieckiego - Mazowiecki
Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Warszawie**
ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

5. Podstawa opracowania

Podstawą formalną wykonania niniejszego opracowania jest Umowa nr 210/W/I/2015 z Zamawiającym tj. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 15.05.2015 r., oraz:

- Mapa do celów projektowych;
- Badania geotechniczne;
- Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie,
- Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej

6 Stan istniejący

6.1 Warunki ogólne

Przedmiotowe skrzyżowanie zlokalizowane jest w miejscowości Lesznówola na przecięciu drogi wojewódzkiej nr 721 (km 8+ 539) oraz drogi powiatowej nr 2843W. Istniejąca sieć gazowa zlokalizowana jest w terenie zielonym po lewej stronie ul. Słonecznej.

W granicach opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć teletechniczna,

- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej

6.2 Inwentaryzacja sieci gazowej

Zgodnie z warunkami technicznymi PSG/OW/OIU/867/2015 z dnia 03.09.2015r., wydanymi przez Polską Spółkę Gazowniczą Sp. z o.o. , Oddział Warszawie, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień na terenie przedmiotowej inwestycji występuje sieć gazowa Ø32mm stal, Ø40mm PE, Ø150mm stal, wraz z przyłączami.

Na przedmiotowym odcinku zlokalizowane jest następujące uzbrojenie zaporowo-upustowe:

- na gazociągu PE40 - zasuwa nr 27611
- na gazociągu stal 150 - zespół-zaporowo upustowy typ Wiliamson, zasuwa nr 30449

Do zamknięcia przepływu gazu należy wykorzystać:

- istniejącą zasuwę nr 30449 w ul. Gminnej Rady Narodowej, zlokalizowaną na gazociągu 150 stal, zespół-zaporowo upustowy typ Wiliamson, zlokalizowany w ul. Słonecznej, wyłączenie 33 odbiorców.

7 Założenia projektowe

7.1 Parametry techniczne przebudowywanej sieci

Zgodnie z warunkami technicznymi OIU/867/2015 z dnia 03.09.2015r., parametry techniczne obiektu docelowego to:

- ciśnienie robocze (OP) : 400 kPa
- maksymalne ciśnienie robocze (MOP): 500 kPa
- klasa lokalizacji gazociągu: pierwsza / druga
- szerokość strefy kontrolowanej dla maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP) do 0,5 MPa wynosi – 1,0m

7.2 Zakres robót budowlanych

W związku z przebudową skrzyżowania ul. Słonecznej i ul. Szkolnej, konieczne jest wykonanie przebudowy odcinka gazociągu Ø32mm stal na długości L= 45m. Gazociąg zgodnie z warunkami technicznymi zostanie przebudowany na Ø63x5,8mm PE100 SDR11. Rury i kształtki z PE należy łączyć za pomocą kształtek i złączek elektrooporowych. Odcinek gazociągu pod zatoką autobusową należy zabezpieczyć poprzez montaż rury ochronnej PE 100 Ø160x14,6mm SDR 11 długości L=34,0m.

Istniejącą zasuwę nr 27611 zlokalizowaną na gazociągu Ø40mm PE, należy zdemontować, natomiast na projektowanym gazociągu 63PE należy zamontować kurek dn63PE w nowej lokalizacji zgodnie z planem sytuacyjnym rys. 2 i profilem rys.3.

Przy skrzyżowaniu gazociągu z podziemnymi liniami kablowymi: teletechniczną, lub energetyczną odległość pionowa od ścianki gazociągu nie może być mniejsza od 0,2m. Przy zbliżeniach gazociągu do elementów uzbrojenia terenu należy zachować min. odległość 0,4m.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlany.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci.

Wszystkie prace ziemne należy w rejonie sieci istniejących należy wykonać pod odpłatnym nadzorem właścicieli urządzeń.

Miejsca wpiąć do istniejącej sieci należy zrealizować po wykonaniu przekopów kontrolnych i uzgodnieniu z użytkownikiem sieci.

Wszelkie prace wykonawcze związane z budowa gazociągu należy przeprowadzić Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

7.3 Rozwiązania sytuacyjne w planie

Przebieg projektowanego gazociągu wyznaczono po śladzie istniejącym i przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500, rys. 2. Plan sytuacyjny.

7.4 Materiał

Przebudowę istniejącego gazociągu zaprojektowano z:

- sieć gazowa – rura PE 100 SDR 11 Ø63mm
- rura ochronna - rura PE 100 SDR 11 Ø160x14,6mm
- manszety 150/50 np. typ „N” firmy Integra

Do budowy projektowanego gazociągu stosować rury PE średniej gęstości oznakowane jako PEM o ciężarze właściwym 940 kg/m^3 i właściwościach wytrzymałościowych spełniających warunki techniczne. Rury łączyć przy pomocy kształtek elektrooporowych. Zgrzewarki muszą mieć aktualne świadectwo kalibracji. Połączenie gazociągu z rur PE z istniejącym gazociągiem z rur PE łączyć przy pomocy elektro kształtek. Połączenie gazociągu z rur PE z

istniejącym gazociągiem z rur stalowych łączyć przy pomocy przejścia PE/stal. Rury do budowy gazociągu winny być oznakowane i atestowane przez producenta.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót montażowych winien prowadzić dokumentację zgrzewania w formie karty technologicznej i kart dziennych zgrzewania określonej przez użytkownika gazociągów. Po zakończeniu prac montażowych wykonawca opracowuje szkic powykonawczy, gdzie między innymi nanosi i wymiaruje miejsca zgrzewów kontrolnych wykonywanych w obecności przedstawicieli dostawcy gazu.

Wykonawca gazociągu zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót uzgodnić z dostawcą gazu parametry zgrzewania w postaci karty technologicznej.

Zgrzewanie wykonywać ściśle według zaleceń producenta rur i kształtek, producenta zgrzewarek oraz wytycznych realizacji sieci gazowych z PE w PSG.

Nie przewiduje się montażu dodatkowej armatury zaporowo upustowej.

Warunki stosowania materiałów i urządzeń:

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r"o wyrobach budowlanych" Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 881 wszystkie wyroby budowlane nadają się do stosowania jeżeli:

- *oznakowane są CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, bądź specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE lub EOG, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,*
- *umieszczone w określonym przez KE wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki inżynierskiej,*
- *oznakowane z zastrzeżeniem ust.4, znakiem budowlanym.*

Wszystkie elementy sieci gazociągowej muszą posiadać oznaczenia identyfikacyjne.

Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z przyszłym eksploatatorem w zakresie zgodności ze standardami obowiązującymi w MSG Łódź.

Stosowane materiały muszą być zgodne z normami:

- *PN-EN 1555-2:2004 systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -Polietylen (PE) Część 2: Rury*
- *PN-EN 1555-3:2004 systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -Polietylen (PE) Część 3: Kształtki*
- *PN-EN 1555-3:2004/A1:2006 systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -Polietylen (PE) Część 3: Kształtki*
- *PN-EN 12007-2:2004 systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 2: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu(MOP do 10 bar włącznie)*

7.5 Profil podłużny projektowanego gazociągu

Wysokościowe ukształtowanie projektowanego odcinka sieci gazowej nie odbiega od ukształtowania odcinka istniejącego z uwagi na punkty stałe tj. włącznie do istniejącego przewodu. Szczegółowe dane wysokościowe przedstawiono na rys. 3 Profil.

7.6 Zagadnienia BHP i PPOŻ budowy gazociągów z PE

Wszystkie prace związane z budową gazociągu należy wykonywać pod nadzorem dostawcy gazu PSG w Warszawie.

Podczas prac należy przestrzegać bhp i p. poż. obowiązujących w gazownictwie oraz zleceń i wytycznych producentów urządzeń do grzewania.

Roboty budowlano-montażowe wykonywać przestrzegając Rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31.08.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz. U. Nr 83 z dnia 09.09.1993r.) poz. 392 zam. Dz. U. Nr 115 z 1993r. poz. 513, Dz. U. Nr 139 z 1995r.; poz. 686) oraz z aktualnie obowiązujących norm zakładowych PSG i Standardów Technicznych.

7.7 Próba szczelności i czyszczenie przewodu

Wszelkie prace związane z wykonaniem próby ciśnieniowej na gazociągu Dn63 PE należy przeprowadzić zgodnie ze **Standardem Technicznym ST-IGG-0301:2012**. Gazociąg poddany próbie ciśnieniowej musi spełniać wymagania PN-EN 12007-2 oraz PN-EN 1555-1,2,3,4,5. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej armaturą zaporową na gazociągu lub przyłączy należy całkowicie otworzyć.

Gazociąg po montażu należy oczyścić z zanieczyszczeń przy pomocy piankowych tłoków czyszczących typu miękkiego(np. z pianki poliuretanowej) wtłoczonych powietrzem pod ciśnieniem 0,1 – 0,3 MPa tłok czyszczący przepuszczać przez gazociąg kilkakrotnie aż do całkowitego wyczyszczenia. Za zgodą użytkownika gazociągu można go oczyścić przedmuchując sprężonym powietrzem. Po oczyszczeniu gazociągu należy poddać go próbie szczelności gazem obojętnym, lub powietrzem zgodnie z metodą rejestracji ciśnienia wg PN-EN 12327 w obecności przedstawiciela dostawcy gazu, inwestora i wykonawcy. Ciśnienie próby „p” powinno być większe od iloczynu współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego MOP i jednocześnie powinno być większe co najmniej o 0,2 MPa od maksymalnego ciśnienia roboczego MOP.

$$1,5 \text{ MOP} \leq p \leq 2 \text{ MRS} / \text{SDR-1}$$

Obliczenia dla gazociągu rura PE 100 SDR 11 Ø63mm

$$0,75 \leq p \leq 1,2$$

$$0,2+0,75 \leq p \leq 1,2$$

$$0,95 \leq p \leq 1,2$$

Jednocześnie ciśnienie próby powinno być większe od maksymalnego ciśnienia przypadkowego MIP gazociągu oraz mniejsze od iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć P_{RCP} .

$$\text{MIP} < 0,9 P_{RCP}$$

Próbę ciśnieniową przeprowadza się w temperaturze otoczenia, gruntu.

Czas próby:

- stabilizacja :

- dla gazociągów o objętości geometrycznej $V_{geo} > 0,1 \text{ m}^3$ zaleca się przyjąć na każde 0,1 MPa ciśnienia próby 1 godzinę stabilizacji ,(nie krótszy niż 2 godz.)
- dla gazociągów o objętości geometrycznej $V_{geo} > 0,1 \text{ m}^3$ czas stabilizacji wynosi minimum 30min.

- próba właściwa

czas próby właściwej gazociągu uzależniony jest od objętości geometrycznej

V_{geo} i wynosi min. 30min.

Po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w gazociągu czas trwania próby łączonej wytrzymałości i szczelności dla gazociągu z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 1,0 MPa łącznie powinien być nie krótszy niż 2 godziny przy zastosowaniu elektronicznych urządzeń rejestrujących ciśnienie próby w zależności od zmian temperatury z czujnikiem ciśnienia klasy 0,1 i czujnikiem pomiaru temperatury czynnika o dokładności do 0,5 K (273,65°C), przy zapewnieniu minimalnego dwugodzinnego czasu stabilizacji czynnika próbnego.

Diagramy i protokoły z przebiegu prób ciśnieniowych winny stanowić część dokumentacji powykonawczej. Pomiary wykonywać w zależności od długości gazociągu manometrem tarczowym precyzyjnym lub manometrem samorejestrującym z zapisem taśmowym o

dokładności 0,6 % i zakresem wskazań 0-1 MPa Typ manometru uzgodnić z użytkownikiem gazociągu.

Dla przeprowadzenia próby szczelności i wytrzymałości odcinka przebudowywanego gazociągu w celu napełnienia go sprężonym powietrzem należy:

- gazociągi wyposażone w przyłącza gazu - wykorzystać jedno z nich do napełnienia gazociągu sprężonym powietrzem

gazociągi z rur PE przewidziane do łączenia z gazociągiem z rur PE do zakończenia takiego odcinka gazociągu przygrzać trójnik siodłowy z przewodem Ø 25PE oraz kształtką do zaworu i zaworem typu „GAZOMET”

Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić w warunkach zapewniających bezpieczeństwo osób pracujących przy jej przeprowadzaniu jak i osób postronnych, które mogą znaleźć się w rejonie wykonywanych prac. Miejsce próby należy oznakować tablicą informacyjną. Osoby zatrudnione przy wykonywaniu próby muszą być przeszkolone w zakresie swoich obowiązków i przepisów BHP.

Obliczenia próby należy przeprowadzić zgodnie z ST-IGG-0301:2012, załącznik „D”

7.8 Oznakowanie uzbrojenia

Trasę gazociągu należy oznakować zgodnie ze standardami technicznymi Izby Gospodarczej Gazownictwa:

- ST-IGG-1001:2011 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne
- ST-IGG-1002:2011 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania
- ST-IGG-1003:2011 Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania
- ST-IGG-1004:2011 Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania

Standardy Techniczne ustanowione przez Prezesa Zarządu IGG na podstawie uchwały nr 15/2011 Zarządu Izby Gospodarczej Gazownictwa z dnia 01.08.2011.

Po wykonaniu obsypki na wysokość 4cm nad górną krawędzią rurociągu gazowego z zagęszczeniem, należy ułożyć taśmę lokalizacyjną o szerokości min 60mm z wkładką w postaci taśmy o przekroju 10 x 0,1 mm, lub drutu sygnalizacyjnego o powierzchni przekroju min. 1mm² ze stali kwasoodpornej wg PN-71/H-86020 lub stali walcowanej na zimno wg PN-93/H-92332. Zamiast taśmy dopuszcza się zastosowanie do oznakowania przewodu miedzianego izolowanego o przekroju min. 1,5mm². Taśmę lokalizacyjną należy wyprowadzić do zacisków na słupkach oznaczeniowych, lub skrzynek ulicznych.

Oznakowany taśmą lokalizacyjną gazociąg zasypać należy warstwą piasku o grubości min.

30cm, licząc od górnej krawędzi rury przewodowej. Przy wykonaniu zasypki gruntem rodzimym w odległości 40cm nad górną powierzchnią rury ułożyć należy taśmę ostrzegawczą do oznakowania gazociągów w kolorze żółtym, z napisem GAZ oraz symbolem telefonu i numerem pogotowia gazowego, o szerokości minimum 200mm i grubości, co najmniej 0,1mm. Punkty załamania, odgałęzienia i armaturę zamontowaną na gazociągu należy oznakować tablicami orientacyjnymi.

Łączenie przewodów lokalizacyjnych:

Do połączenia drutu jako czynnika lokalizacyjnego należy zastosować zaciski do przewodów elektrycznych śrubowe. Z końcówek przewodów do połączenia należy zdjąć izolację o długości ok. 30mm. Końcówki zamocować w zacisku.

W przypadku taśmy lokalizacyjnej zaleca się wykonanie połączenia poprzez złączkę lub nitowanie.

W celu zabezpieczenia połączenia czynnika lokalizacyjnego należy na całej długości połączenia taśmy lokalizacyjnej lub przewodu lokalizacyjnego, stosować dwustronnie taśmę uszczelniającą odporną na warunki gruntowe.

7.9 Likwidacja istniejącej sieci

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych i włączeniu projektowanego gazociągu do sieci gazociągów istniejących, wyłączony z eksploatacji odcinek gazociągu należy zdemontować tnąc go na segmenty i wywożąc na miejsce składowania. Demontaż uzbrojenia należy przeprowadzić w sposób niepowodujący uszkodzenia bądź też zniszczenia demontowanych urządzeń. Demontaż gazociągu prowadzić pod nadzorem i według wskazań użytkownika oraz przestrzegać przepisów BHP dla robót gazoniebezpiecznych. Zdemontowane elementy sieci gazowej po sporządzeniu protokołu należy składować w miejscu wyznaczonym przez Inżyniera, lub za zgodą Gestora sieci przekazać do firmy uprawnionej do odbioru odpadów. Wykonawca musi zapewnić sprzęt do wykonania demontażu w postaci: koparko-ładowarka, piła spalinowa do cięcia, samochód skrzyn. do 5t, sprężarka powietrza 4-5 m³/min, ucinarka.

7.10 Roboty ziemne

Projektowana sieć gazowa na całej długości ułożona będzie w ziemi.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, a w szczególności z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.

Wykopy pod wodociągi należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne zgodnie z PN-B-0650:1999.

W miejscach występowania intensywnej podziemnej infrastruktury technicznej, wykopy należy wykonywać ręcznie.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym,
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie gazociągu i jego obsypanie,
- wykopy należy chronić przed dopływem wód gruntowych, a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów gazociągu.

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z późniejszymi zmianami.

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte: gruz, beton i kamienie oraz gnijące resztki roślinne.

Głębokość ułożenia powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 0,8m w terenie uzbrojonym i 1,0m w terenie uzbrojonym.

Głębokość ułożenia gazociągu pod ziemią nie może być mniejsza od grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni ponad gazociągiem.

Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 10 cm - podsypka o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,97 wg normalnej próby Proctora,
- średnica gazociągu,
- 30 cm - zasypka piaskowa o zagęszczeniu $I_s \geq 0,95$ w zależności od lokalizacji ruropociągu.

Układanie i montaż gazociągu w tak przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza, uszkodzeń powłok izolacyjnych oraz występowania nadziemnych naprężeń na odcinkach przewodów rurowych. Ruropociągi należy układać na podłożu z piasku i zasypywać piaskiem bez kamieni, grudek, resztek roślinności drobno lub średnioziarnistym wg PN-B-02481, PN-B-02480.

Wykopy ponad warstwę obsypki, należy zasypać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia, warstwami o grubości min 30cm.

Do wszystkich zasypek należy stosować tylko grunty niespoiste nienawodnione o dobrej zagęszczalności i wodo-przepuszczalności. Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu. Nadmiar ziemi z wykopu należy odwozić w miejsce uzgodnione ze służbami. Przed wbiciem umocnień wykopów należy wykonać przekop kontrolny w miejscu lokalizacji uzbrojenia terenu dla upewnienia się co do możliwości ich wbicia.

Zlokalizowane urządzenia infrastruktury podziemnej należy zabezpieczyć podwieszając je do ścianek zabezpieczających wykopy.

8 Spis załączników

- warunki techniczne wydane przez PSG Oddział w Warszawie
- uzgodnienie projektu wydane przez PSG Oddział w Warszawie
- zestawienie materiałów

Projektował: mgr inż. Mariusz Borzym

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznów – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU

INFORMACJA BIOZ

1. Autor opracowania



REM PROJEKT
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534

2. Inwestor



**Zarząd Województwa
Mazowieckiego - Mazowiecki
Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Warszawie**
ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

Spis treści:

1.	<u>Autor opracowania.....</u>	<u>26</u>
2.	<u>Inwestor.....</u>	<u>26</u>
3.	<u>Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)</u>	<u>27</u>
4.	<u>Wykaz istniejących obiektów budowlanych</u>	<u>27</u>
5.	<u>Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi</u>	<u>27</u>
6.	<u>Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania</u>	<u>27</u>
7.	<u>Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych</u>	<u>28</u>
8.	<u>Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w</u>	

ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....29

3. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji.

Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

- przebudowy odcinka gazociągu średniego ciśnienia Ø32 stal na Ø63mm PE na długości L= 45m wraz z.

Zgodnie z warunkami technicznymi LTMD./G/76/2014 z dnia 12.03.2014r., parametry techniczne obiektu docelowego to:

- ciśnienie robocze (OP) : 400 kPa
- maksymalne ciśnienie robocze (MOP): 500 kPa
- klasa lokalizacji gazociągu: pierwsza/druga

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejący obiekt budowlany to ul. Słoneczna na skrzyżowaniu z ul. Szkolną w Lesznówoli.

Na terenie objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej

5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonach projektowanych robót drogowych występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych przewiduje się zabezpieczenie istniejącej infrastruktury przed zniszczeniem w czasie prowadzenia robót.

W trakcie prowadzenia robót wykonawczych związanych z budową sieci gazowej zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stwarzać istniejąca sieć gazowa.

6. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- a). Prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu, opracowanym przez wykonawcę robót, pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję.
- b). Prace w rejonie linii energetycznych – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- c). Prace budowlano – montażowe związane z wykonaniem gazociągu, tj.:
 - wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości 1m
 - porażenie prądem przy wykonywaniu łączenia gazociągu (zgrzewnie)
 - roboty ziemne związane z zagęszczaniem gruntu, lub transportem urobku
 - napełnienie gazem wybudowanego odcinka gazociągu
 - Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

Uwaga:

Należy stosować zasadę, że nie wszystkie można w pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.

7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżyniersko – techniczny wykonawcy robót budowlano – montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika.

Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracowników na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r.),
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano – montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- oznaczyć budowę tablicą informacyjną z podaniem telefonów alarmowych
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (skrzyżowanie ul. Słonecznej i Szkolnej w miejscowości Lesznówola – etap I - aktualizacja dokumentacji) – rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ul. Słoneczna) z drogą powiatową nr 2843W (ul. Szkolna)”

- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu
- prowadzenie robót pod nadzorem gestora sieci i osób funkcyjnych
- organizacja stanowisk pracy zgodnie z przepisami BHP
- zapewnić stosowanie przez pracowników odzieży ochronnej, roboczej i sprzętu ochrony osobistej.
- zachować wymagane odległości od urządzeń obcych, uzbrojenia terenu
- obsługiwać wszelkie urządzenia wg instrukcji producenta

Uwagi:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania – Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BiOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych powinien opracować plan BIOZ.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy przestrzegać obowiązujących, norm, rozporządzeń, standardów zakładowych gestora sieci.

.....

Projektant:

mgr inż. Mariusz Borzym

upr. nr: MAZ/0056/POOS/12