



PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.

KRĘZEL Marian, KRĘZEL Marta

43- 300 Bielsko - Biała, ul. T. Sixta 5/407

tel./fax (033) 819-26-81, e-mail: biuro@mkprojekt.bielsko.pl

Inwestycja: PRZEBUDOWA PRZEPUSTU W KM 3+965 W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ
NR 4444S, UL. KRAKOWSKA NAD POTOKIEM PASIECKIM W BESTWINIE

Temat:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BRANŻA GAZOWA

PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ

NA DZIAŁKACH NR 1702/11, 2410, 1568

Inwestor:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BIELSKU-BIAŁEJ

43-300 Bielsko-Biała
ul. T. Regeja 81

Projektant br. gazowej:

mgr inż. Roman Wilczek
upr. proj. 63/91/B-B

Sprawdzający br. gazowej:

mgr inż. Tomasz Nawieśniak
upr. proj. SLK/0660/POOS/04

PRZEBUDOWA PODZIEMNYCH LINII GAZOWYCH PRZY PRZEBUDOWIE PRZEPUSTU

WSTĘP

Przedmiot SST

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową gazociągu średniego ciśnienia stalowego DN 80 mm w rejonie przebudowywanego przepustu w ciągu drogi powiatowej 4444s w Bestwinie, ul. Krakowska.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie Przedmiot.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlano – montażowych związanych z budową podziemnych gazociągów średniego ciśnienia w związku z przebudową przepustu drogowego w ciągu drogi powiatowej 4444s w Bestwinie, ul. Krakowska i związaną z tym również przebudową koryta potoku Pasieckiego.

W zakres tych robót wchodzi :

- a) pomiary liniowe w terenie
- b) rozebranie nawierzchni drogi żwirowej
- c) wykopy liniowe wraz z umocnieniem i rozbiórką umocnienia oraz zapewnieniem przepływu wód w potoku,
- d) przygotowanie dna wykopu pod ułożenie rurociągu
- e) wykonanie podłoża z piasku z zagęszczeniem pod rurociągi w drogach
- f) ułożenie rur przewodowych i montaż przebudowanych odcinków gazociągu
- g) zabudowa rury osłonowej pod dnem koryta
- h) przeprowadzenie badań nieniszczących i prób szczelności gazociągów
- i) ułożenie elementów oznakowania trasy gazociągów
- j) zasypanie wykopów
- k) wykonanie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej wg instrukcji PSG Oddział w Zabrze
- l) demontaż odcinków istniejących gazociągów i włączenie do czynnej sieci gazowej pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Gazu w Bielsku - Białej.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w „Wymagania ogólne”.

Atest, deklaracja zgodności – świadectwo jakości dopuszczające do stosowania rur i kształtek oraz armatury do łączenia gazociągów wydane przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa lub inną akredytowaną jednostkę badawczą.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inżyniera Kontraktu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

MATERIAŁY

Rury przewodowe.

- Do budowy gazociągów średniego ciśnienia należy zastosować rury polietylenowe szeregu wymiarowego SDR 11 wykonane jako rury z polietylenu klasy PE 100 RC o wymiarach zgodnych z normą PN – EN 1555 – 1, 2, 3, 4 Systemy przewodów rurowych tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Wymagania ogólne. Rury. Kształtki. Armatura.
 - Dodatkowo przewody rurowe muszą spełniać wymagania specyfikacji PAS 1075 i posiadać opinię techniczną dopuszczającą oznaczenie znakiem bezpieczeństwa jak również dopuszczającym stosowanie rur na terenach górniczych.
- Średnice rur Dz 90 x 8,2 mm.

Rury dostarczone na budowę mogą występować w długościach handlowych 12 m.

Rury osłonowe.

- Do zabudowy stosować rury osłonowe polietylenowe szeregu wymiarowego SDR 11 wykonane jako rury z polietylenu klasy PE 100 o wymiarach zgodnych z normą PN – EN 1555 – 1, 2, 3, 4 Systemy przewodów rurowych tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Wymagania ogólne. Rury. Kształtki. Armatura.
- Elementy podporowe – płozy i manszety uszczelniające – towary dostępne u różnych producentów bez wymagań standardu STG.

Kształtki elektrooporowe.

Do łączenia odcinków rur należy stosować kształtki doczołowe i elektrooporowe wykonane z polietylenu klasy 100 posiadające dopuszczenie do stosowania w gazownictwie wydane przez IGNiG w Krakowie lub inną instytucję certyfikującą lub deklarację zgodności z normami.

Taśma oznacnikowa z PE, drut lokalizacyjny DY, znaczniki EMS.

- W/w elementy powinny odpowiadać wymaganiom z normy ST – IGG-1001:2011 Oznakowanie trasy gazociągu

Materiały do podsypki i zasyпки.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu w/w robót są grunty sypkie, bez zawartości ziaren pylistych i części organicznych. Zaleca się, aby wszystkie zasyпки konstrukcyjne w drogach wykonać z piasków o uziarnieniu średnim. Do wszystkich zasypek należy stosować tylko grunty niespoiste o następujących właściwościach:

- dobrej zagęszczalności, o wskaźniku różnoziarnistości „U” nie mniejszym niż 5,
- dobrej wodoprzepuszczalności, o wsp. wodoprzepuszczalności „k” nie mniejszym niż 8 m/dobę.

Składowanie materiałów.

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy.

Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia itp.). Materiały dostarczone bez wymienionych dokumentów lub wykazujące wady zewnętrzne nie będą dopuszczane do wbudowania. Rury przeznaczone do budowy gazociągów powinny być sprawdzane u wytwórcy pod względem szczelności i właściwości wytrzymałościowych, co powinno być potwierdzone odpowiednim dokumentem.

W przypadku konieczności składowania rur na terenie budowy należy je układać na podłożu równym aby rura była podparta na całej długości w stosach nie wyższych od 1 m.

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami, frakcjami kruszyw

SPRZĘT

Wykonawca winien udokumentować posiadanie bądź wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- a) koparka podsiębierna o poj. łyżki 0,6 m³ i 1,2 m³
- b) samochód dłuźycowy
- c) samochód skrzyniowy
- d) samochód dostawczy
- e) samochód wywrotka do 3, 5 Mg
- f) sprzęt do mechanicznego zagęszczania gruntu
- g) sprzęt i aparatura do prób szczelności i wytrzymałości gazociągu
- h) zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego
- i) zgrzewarka do zgrzewania doczołowego
- j) agregat prądowłrczy
- k) spawarka elektryczna przenośna inwertorowa
- l) zaciski mechaniczne do rur PE
- m) obcinarki, skrawarki PE, uchwyty montażowe i inny ręczny sprzęt instalacyjny

Sprzęt używany przy montażu powinien spełniać wymagania BHP. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

TRANSPORT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne” Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu będą na polecenie Inżyniera usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu objętego robotami

Transport odspojonego gruntu może być wykonany dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera. Zaleca się transport samochodami samowyladowczymi o dużej ładowności. Odspojony grunt należy równomiernie umieścić na całej powierzchni ładunkowej, zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem i bezzwłocznie przetransportować na miejsce przeznaczenia (wysypisko), pozyskane przez Wykonawcę. W przypadku przygotowania odkładów gruntu, przeznaczonych do zasypywania niezabudowanych wykopów, odległość podnóża skarpy odkładu od górnej krawędzi wykopu powinna wynosić:

- w gruntach przepuszczalnych - nie mniej niż 3,0 m
- w gruntach nieprzepuszczalnych - nie mniej niż 5,0 m

Transport gruntu powinien być tak zorganizowany, aby nie hamował dowozu materiałów na budowę i powinien odbywać się poza prawdopodobnym klinem odłamu gruntów.

Materiały do zasypek mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem oraz zapewnić ochronę przed wpływami atmosferycznymi.

WYKONANIE ROBÓT

Uwagi ogólne

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty budowlano – montażowe sieci gazowej.

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne) a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi.

Roboty ziemne i zabezpieczenie ścian wykopu

Przed rozpoczęciem wykopów należy bezwzględnie sprawdzić przy pomocy poprzecznych przekopów kontrolnych rzeczywisty przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego i w razie potrzeby dokonać odpowiednich korekt poziomych lub pionowych wykonywanych gazociągów. Wykonywanie wykopów bez upewnienia się, co do faktycznego przebiegu obcego uzbrojenia jest niedopuszczalne.

Wykopy dla gazociągów należy wykonać jako wąskoprzestrzenne otwarte o ścianach pionowych obustronnie obudowanych w miejscach montażu kształtek.

Odkryte obce urządzenia należy zabezpieczyć przez podwieszenie i umocnienie belkami stalowymi lub drewnianymi.

Szalunek musi być wykonany w sposób umożliwiający stopniowe usuwanie go od dołu w miarę jak wykonywana jest podsypka, obsypka i zasypka wykopu. Zabezpieczenie wykopów musi być wykonane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano -montażowych (Dz.U. Nr 13 poz. 93 z 1972 r).

Metody wykonywania wykopów (ręcznie lub mechanicznie) powinny być uzgodnione z Inżynierem i dostosowane do danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Wydobyty i nieprzydatny grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Wykonanie obrysu wykopu należy dokonać przez ułożenie przy jego krawędziach bali lub dyli deskowania w ten sposób, aby jednocześnie były ustalone odcinki robocze. Elementy te należy przytwierdzić kołkami lub klamrami. Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić 0,5 m plus średnica zewnętrzna przewodu. Struktura gruntu dna wykopu dla gazociągów nie powinna być naruszona na głębokości większej niż 0,2 m i na odcinkach dłuższych niż 3 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy (0,20 m) gruntu należy wykonać bezpośrednio przed wykonaniem podsypki. Usunięcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami i odpowiednio oznakować a w nocy zaleca się oświetlić.

Odwodnienie wykopów

Roboty związane z wykonywaniem podłoża, montażem rurociągów oraz obsypki w granicach strefy ochronnej powinny być realizowane w wykopie o naturalnej wilgotności względnie w wykopie odwodnionym. W przypadku wystąpienia wody gruntowej, przewiduje się wykonanie w dnie wykopu studzienek czerpalnych w rozstawie ok. 30 m, wykonanych z rur betonowych średnicy 0,5m. głębokości 1,0m. usytuowanych poza obrysem przewodu, z których prowadzone będzie odpompowanie wody do istniejącego kanału deszczowego. Po zakończeniu budowy gazociągu studzienki odwadniające należy demontować.

Miejsce pracy w korycie istniejącego potoku wymusza wykonanie tymczasowego przepustu rurowego do przeprowadzenia wody nad wykopem.

Roboty montażowe.

Technologia układania przewodu powinna zapewnić utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Gazociągi średnioprężne należy wykonać z rur HDPE 100 RC SDR 11 ϕ 90 mm łączonych elektrooporowo i doczołowo. Przewidziano rurę osłonową pod korytem potoku.

Rury należy opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie ręcznie. Na odcinku od korytem zabudować rurę osłonową opartą na płozach i zakończoną uszczelnieniem.

Zabezpieczenie przed korozją

Rurociągi z PE nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych. Zabezpieczeniu podlega moment włączenia do gazociągu stalowego - odcinki z elementów stalowych zabezpieczyć przed korozją za pomocą taśm polietylenowych i mas butylowych - klasa izolacji C 30 wg PN – EN: 12068.

Rury stalowe powinny spełniać wymagania normy PN – EN 10208-2.

Obsypka.

Po ułożeniu gazociągu, rurociągi zasypać gruntem z wykopu warstwami 25 cm z dokładnym ubiciem. Grubość obsypki piaskiem - 0,15 m ponad wierzch rury. Wskaźnik zagęszczenia min. $I_s \geq 0,97$. Dotyczy odcinka w korycie i w drodze.

Próba szczelności i wytrzymałości

Po ułożeniu rur w wykopie i wykonaniu obsypki, z wyjątkiem styków przeprowadzić należy próbę szczelności gazociągu zgodnie z PN-90/M-34503 oraz Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać sieci gazowe Dz.U z 2013 r. poz 640.

Podczas prób przestrzegać przepisów BHP (strefa ochronna).

Warunki wykonania zasypki

Po pozytywnym wyniku prób przystępuje się do zasypywania wykopów. Piasek wypełniający doły pod złączami powinien być bardzo dokładnie ubity drewnianymi ubijakami ręcznymi, a boki rur podsypywane i dobrze podbite.

W trakcie zasypywania wykopu ułożyć drut lokalizacyjny i ewentualnie markery znacznikowe EMS. Na wierzch obsypki ułożyć taśmę z tworzywa sztucznego koloru żółtego szerokości 20 cm. Miejsca skrzyżowania gazociągu pod kablami należy oznaczyć przez umieszczenie folii ochronnej wzdłuż gazociągu nad kablem na dług. 0,5 m z każdej strony od miejsca skrzyżowania oraz markera.

Do zasypywania wykopu użyć gruntu rodzimego z podbudowy drogi. Zasypywaną do wykopów ziemię zagęszczać warstwami grubości 25 cm. Grunt pozostały z wykopów wywieźć na odkład. Zasypkę w drogach wykonać zgodnie z konstrukcją podbudowy.

Trasę przebiegu gazociągu oznakować tabliczkami orientacyjnymi do oznaczenia uzbrojenia zgodnie z normą zakładową ST-IGG-1004:2011 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.” Zasuwy zespołu zaporowo – upustowego umieścić w skrzynkach ulicznych i oznakować ich położenie tabliczkami.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania sieci gazowej polega na sprawdzeniu jakości materiałów, zgodności z obowiązującymi normami, Dokumentacją Projektową i SST. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Zaświadczenie o jakości

Do każdej partii rur i kształtek oraz armatury wytwórca jest obowiązany dołączyć zaświadczenie o jakości, stwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami normy. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu, do każdej partii należy dołączyć atest.

Elementy podlegające sprawdzeniu.

- a) wykonaniu prób wytrzymałości i szczelności z pozytywnym wynikiem
- b) oczyszczeniu przewodów z zanieczyszczeń pozostałych w nich po budowie
- c) osuszeniu wnętrza gazociągów
- d) jakość wykonania dna wykopu
- e) ułożenie drutu lokalizacyjnego i markerów
- f) ułożenie taśmy ostrzegawczej
- g) prawidłowości wykonania połączeń i montażu armatury
- h) przekazanie użytkownikowi kompletnej dokumentacji powykonawczej z naniesionymi ewentualnie zmianami zgodnie z Instrukcją PSG z plikami typu shape.
- i) sprawdzeniu zastosowanych materiałów, atestów fabrycznych na rury, kształtki i armaturę
- j) sprawdzenie kwalifikacji zgrzewaczy i spawaczy oraz osób nadzoru.

Połączenie z istniejącą siecią gazową, zagazowanie i uruchomienie sieci gazowej zostanie wykonane przez wykonawcę przekładek pod odpłatnym nadzorem dostawcy gazu tj. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Zabrzu Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku - Białej.

OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 mb przebudowanego przewodu gazowego.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z przebudową linii gazociągowych, a mianowicie:

- a) roboty przygotowawcze
- b) roboty ziemne z obudową ścian wykopów
- c) przygotowanie podłoża
- d) roboty montażowe wykonania rurociągów
- e) montaż zespołu zaporowo – upustowego
- f) próby szczelności przewodów
- g) zasypanie i zagęszczenie wykopu
- h) prace gazoniebezpieczne włączeniowe

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do Dziennika Budowy .

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru należy uznać za prawidłowe, jeżeli wszystkie wymagania (dokumentacji i szczelności przewodu) zostały spełnione.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST oraz pisemnymi decyzjami Inżyniera.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- protokół z przeprowadzonej kontroli ciągłości przewodu lokalizacyjnego, stanu dna wykopu, ułożenia taśmy oznacznikowej i markerów, osuszenia i oczyszczenia wnętrza gazociągów wg wzorów protokołów dostępnych w Rejonie Dystrybucji Gazu
- pisemne stwierdzenie Inżyniera w Dzienniku Budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i Specyfikacją Techniczną,
- Inne pisemne stwierdzenia Inżyniera o wykonaniu robót.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inżyniera lub inne dokumenty potwierdzone przez Inżyniera.

Odbiór końcowy

Odbiór robót odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inżyniera w Dzienniku Budowy o zakończeniu robót montażowych i wykonaniu prób szczelności gazociągu.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności wykonania gazociągu z postanowieniami niniejszej SST, a w szczególności na stwierdzeniu:

- zgodności wykonania gazociągu z projektem budowlano – wykonawczym ,
- opracowania geodezyjnej inwentaryzacji sieci zgodnie z Instrukcją PSG O/ Zabrze,
- wykonania prób szczelności.

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- a) pomiary liniowe w terenie
- b) rozebranie nawierzchni – bitumicznej i brukowej oraz podbudowy z kruszywa
- c) wykopy liniowe wraz z umocnieniem i rozbiórką umocnienia
- d) wykonanie podłoża z piaskiem z zagęszczeniem pod rurociągi
- e) ułożenie rur przewodowych i montaż przebudowanych odcinków gazociągu
- f) montaż armatury
- g) przeprowadzenie badań nieniszczących i prób szczelności i wytrzymałości gazociągu
- h) zasypanie wykopów
- i) wykonanie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej
- j) włączenie gazociągu do czynnej sieci

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 tekst jednolity)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141 tekst jednolity z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995 Nr 25 poz. 133)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz.640)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 tekst jednolity z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomienia instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. 2010 Nr 2 poz. 6)

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn.zm.)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 9 LISTOPADA 2011 R. W SPRAWIE STANDARDÓW TECHNICZNYCH WYKONYWANIA GEODEZYJNYCH POMIARÓW SYTUACYJNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH ORAZ OPRACOWYWANIA I PRZEKAZYWANIA WYNIKÓW TYCH POMIARÓW DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO (Dz. U. 2011 NR 263 POZ. 1572)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 492)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz.U. 1999 Nr 75 poz. 846 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 Nr 26 poz. 313 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000 Nr 40 poz. 470)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 Nr 191 poz. 1596 z późn.zm.)
- 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. 2003 Nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 tekst jednolity z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. 2010 Nr 138 poz. 931)
-

A) NORMY I REGULACJE BRANŻOWE

- PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania
- PN-EN 10208-2 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych -- Warunki techniczne dostawy - Część 2: Rury o klasie wymagań B
- PN-EN 1555-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) - Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) - Część 2: Rury
- PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki
- PN-EN 1555-4 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) - Część 4: Armatura

- PN-EN 12007-2 Systemy dostawy gazu - Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie - Część 2: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie)
- PN-EN 12007-3 Systemy dostawy gazu - Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie - Część 3: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące stali
- PN-EN 12327 Systemy dostawy gazu - Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania - Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 12732 Systemy dostawy gazu - Spawanie stalowych układów rurowych - Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 14163/AC Przemysł naftowy i gazowniczy - Systemy rurociągów przesyłowych - Spawanie rurociągów
- PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności - Deklaracja zgodności składana przez dostawcę - Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN ISO/IEC 17050-2 Ocena zgodności - Deklaracja zgodności składana przez dostawcę - Część 2: Dokumentacja wspomagająca
- PN-EN ISO 9000 Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia
- PN-E-05202 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Wymagania ogólne
- PN-E-05200 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Terminologia
- PN-EN 14163 Przemysł naftowy i gazowniczy - Systemy rurociągów przesyłowych - Spawanie rurociągów
- PN-EN 12732 Systemy dostawy gazu - Spawanie stalowych układów rurowych - Wymagania funkcjonalne
- PN-EN ISO 14731 Nadzorowanie spawania - Zadania i odpowiedzialność
- PN-ISO 6761 Rury stalowe - Przygotowanie końców rur i kształtek do spawania
- ST-IGG-1001:2011 „Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.”
- ST-IGG-1002:2011 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania badania.”
- ST-IGG-1003:2011 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ST-IGG-1004:2011 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.”
- ST-IGG-1101:2011 „Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączy oraz elementami do przyłączy.”
- ST-IGG-0501:2009 „Stacje gazowe w przesyłach i dystrybucji dla ciśnień wejściowych do 10 MPa włącznie. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania.”
- PN – EN 1555 – 1, 2, 3, 4 Systemy przewodów rurowych tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Wymagania ogólne. Rury. Kształtki. Armatury.
- ST – IGG-1001:2011 Oznakowanie trasy gazociągu
- ST – IGG- 1101: 2011 Połączenia PE/Stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączy oraz elementami do przyłączy.
- PN- 91/ M- 34501; Skrzyżowania gazociągu z przeszkodami terenowymi, wymagania.
- PN- 90/ M- 34502; Obliczenia wytrzymałościowe.
- PN- 90/ M- 34503; Próby rurociągów.
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r. W sprawie bhp w zakładach przesyłania gazu /Dz. U. Nr 83 poz. 392./.