



N-TECH
PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJI SANITARNYCH
35-242 Rzeszów ul. Partyzantów 1a
tel./fax +48 17 861 39 45 kom. 601 818 114

Nazwa:

**BUDOWA CENTRUM EDUKACJI REGIONALNEJ W KOLBUSZOWEJ PRZY UL. PIEKARSKIEJ
W KOLBUSZOWEJ DZ. NR EWID. 1310/3,1310/4,1310/5 ORAZ CZĘŚĆ DZ. 1310/1**

Nazwa i adres inwestora:

GMINA KOLBUSZOWA
UL. OBRONCÓW POKOJU 21 36-100 KOLBUSZOWA

Adres inwestycji:



**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 180602_4 KOLBUSZOWA (M),
OBRĘB: 0001 KOLBUSZOWA, DZ. NR EWID. 1310/3,1310/4,1310/5
ORAZ CZĘŚĆ DZ. 1310/1, UL. PIEKARSKA, 36-100 KOLBUSZOWA**

Część/etap:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ
PROJEKT BUDOWLANY, PROJEKT WYKONAWCZY**

Data: **12.2015**

Numer projektu: **SG/2015**

Projektant:	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis	Data
INSTALACJE SANITARNE				
Projektant:	Paweł Serafin	S-96/02		12-2015
Sprawdzający:	Wojciech Szymczak	S-64/94		12-2015
Opracowanie:	Izabela Dudek			12-2015
Opracowanie:	Tomasz Pyrda			12-2015

PB [S]

1. PRZYŁĄCZA WODNO - KANALIZACYJNE

1.1 DANE WYJŚCIOWE

1.1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu wykonawczego stanowi:

- Zlecenie inwestora,
- Mapa do celów projektowych skala 1:500,
- Opinia ZUDP Kolbuszowa,
- Warunki techniczne na przebudowę sieci gazowej znak PSG6III/ZIU/18W/381755/16-18-1-16 z dnia 21,01,2016r.
- Aktualne normy, przepisy, normatywy,
- Wizja lokalna.

1.1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w części przebudowy sieci gazowej

BUDOWA CENTRUM EDUKACJI REGIONALNEJ W KOLBUSZOWEJ PRZY UL. PIEKARSKIEJ W KOLBUSZOWEJ DZ. NR EWID. 1310/3,1310/4,1310/5 ORAZ CZĘŚĆ DZIAŁKI 1310/1

1.1.3 Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego części opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy przyłącza gazowego n/c na działce nr 1310/1,1310/3, 1310/4, 1310/5 w Kolbuszowej.

1.2 PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ

1.2.1 Część ogólna.

Przebudowa jest związana z planowanym nowym zagospodarowaniem terenu oraz lokalizacją elementów małej architektury w miejscach kolidujących z siecią gazową. Projektowaną przebudowę należy wykonać z rur PE 100 SDR17,6 dn125.

Włączenie nowych odcinków do gazociągu istniejącego wykona RDG Kolbuszowa po odbiorze sieci gazowej podlegającej przebudowie oraz dostarczeniu kompletu dokumentów odbiorowych.

Przebudowa w/w gazociągu winna być wykonana przed rozpoczęciem robót ziemnych związanych z budową nowego budynku.

1.2.2 Trasa przekładanego gazociągu i projektowanego przyłącza.

Dokładny przebieg przekładanego odcinka gazociągu i projektowanego przyłącza gazu przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym 1:500.

Plan ten zawiera szczegółowy opis odnośnie średnic, zabezpieczeń miejsc kolizyjnych oraz innych szczegółów.

Trasę gazociągu oznakować zgodnie ze standardem technicznym ST-IGG-1001:2001 do ST-IGG-1004:2011

1.2.3 Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-06050:1999/Apl:2012P. W przypadku ręcznego wykonywania robót ziemnych szerokość dna wykopu powinna być na prostych odcinkach większa o co najmniej 0,4 m od zewnętrznej średnicy rury i nie może być mniejsza niż 0,5 m.

Na łukach szerokość dna wykopu powinna być o 50% większa od szerokości dna wykopu na odcinkach prostych. W przypadku skalistych lub kamienistych gruntów dno wykopu należy zabezpieczyć warstwą wyrównawczą o grubości 0,1 - 0,2 m, wykonaną z piasku lub

ziemi nie zawierającej żadnych grudek. Podobne warunki należy spełnić podczas zasypywania gazociągu.

Głębokość ułożenia gazociągów w wykopie musi wynosić 0,8 - 1,0 m. Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem gazociągów w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób aby nie powodowały zanieczyszczeń wnętrza rur, uszkodzenia powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów rurowych.

1.2.4 Materiały do budowy gazociągu.

Do przebudowy przyłącza gazowego zgodnie z warunkami wydanymi przez PSG Sp. z o.o. należy zastosować rury PE100 SDR17,6 dn125 wg normy PN-EN 1555-1:2003 – „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE)” oraz z rur stalowych Ø20 b/szwu wg PN-EN 10208-1:2000.

1.2.5 Metody łączenia rur PE.

Do budowy gazociągów w zakresie średnic Dz25 - Dz63 mm należy stosować wyłącznie technologię zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu kształtek mufowych.

W zakresie średnic rur ponad Dz63 mogą być stosowane dwa rodzaje połączeń rur PE tj:

- zgrzewanie czołowe,
- zgrzewanie elektrooporowe.

1.2.6 Proces zgrzewania elektrooporowego.

Zgrzewanie elektrooporowe polega na łączeniu rur ze sobą przy pomocy odpowiednich muf, kształtek lub opasek z wykorzystaniem ciepła wydzielanego przez prąd płynący w drucie oporowym.

Kształtka do zgrzewania elektrooporowego zawiera cewkę z drutu oporowego umieszczoną w pobliżu powierzchni zgrzewanej. Zgrzewanie wykonuje się przez podłączenie końcówek cewki z drutu oporowego do źródła prądu po uprzednim umieszczeniu końcówek rur w kształtce (ewentualnie nałożeniu opaski do nawiercania). Prąd płynący w obwodzie powoduje wydzielanie się ciepła w cewce z drutu oporowego, które powoduje stapianie otaczającego drut tworzywa. Przez ogrzanie mufa kurczy się nieco, co zapewnia połączenie z wymaganą siłą.

Zgrzewarką do zgrzewania elektrooporowego jest automatyczna zgrzewarka umożliwiająca prowadzenie zgrzewania w sposób ciągły.

Rurociąg może być poddany próbie ciśnieniowej wyłącznie po całkowitym ochłodzeniu złącz zgrzewanych, kiedy temperatura wewnątrz zgrzewu osiągnie temperaturę rury. Należy przyjąć zasadę, że warunek ten jest spełniony jeśli po ostatnim zgrzewaniu odczeka się około 1 godzinę.

1.2.7 Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi.

Na trasie przebudowy stwierdzano skrzyżowania z istniejącą kanalizacją teletechniczną oraz kanalizacją sanitarną. Elementy te wymagają zabezpieczenia. Projektuje się rury ochronne z rur PE 100 SDR17,6 Dz180 o długości 3,0m na skrzyżowaniu z kanalizacją teletechniczną oraz o długości 4,0m na skrzyżowaniu z kanalizacją sanitarną.

1.2.8 Próba szczelności gazociągu i przyłącza.

Próby gazociągu i przyłączy obejmują:

- sprawdzenie szczelności połączeń zgrzewanych,
- główną próbę pneumatyczną szczelności.

Warunkiem dopuszczającym przeprowadzenie próby szczelności jest pozytywny wynik sprawdzenia szczelności połączeń zgrzewanych gazociągu, przed opuszczeniem do wykopu. Każde połączenie zgrzewane należy omydląć roztworem charakteryzującym się

dużymi napięciami powierzchniowymi (np. wodny roztwór mydła). Stwierdzone nieszczelności muszą być usunięte, połączenie ponownie sprawdzone.

Główną próbę szczelności przeprowadzić należy na gazociągu ułożonym w wykopie, całkowicie zmontowanym z wyjątkiem miejsc z zamontowaną armaturą lub przeznaczonym do jej zamontowania. Końcówki gazociągów należy zaślepić za pomocą specjalnych zaślepek elektrooporowych.

Poddane próbie szczelności gazociągi należy wypełnić sprężonym powietrzem do ciśnienia: 0,21 MPa. Minimalny czas trwania próby szczelności wynosi 24 godziny od chwili ustabilizowania się ciśnienia i temperatury czynnika próbnego. Dopuszczalny spadek ciśnienia wynosi 0,1 % na godzinę trwania próby szczelności. Po wykonaniu prób gazociąg należy odpowietrzyć. Odpowietrzenie i uruchomienie sieci gazowej wykonuje dostawca gazu zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

1.2.9 Strefy ochronne gazociągu- odległości bezpieczne.

Przy projektowaniu sieci i przyłączy niskiego ciśnienia w zakresie zachowania wymaganych odległości minimalnych od innych obiektów nadziemnych i podziemnych oparto się na Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe z dnia 26 kwietnia 2013 r. Szerokość strefy kontrolowanej dla wszystkich projektowanych gazociągów i przyłączy wynosi 1,0 m. Oś gazociągu pokrywa się z linią środkową w/w strefy.

1.2.10 Inne ustalenia.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien dokładnie zaznajomić się z posiadaną dokumentacją, pozwoleniem na budowę oraz wszelkimi normami i normatywami obowiązującymi w gazownictwie.

Sprawy kontrowersyjne należy wyjaśniać z projektantem, inspektorem nadzoru lub dostawcą gazu. Wykonawca musi bezwzględnie stosować się do warunków podanych przez uzgadniających projekt, oraz do poleceń pełniących nadzór nad budową sieci gazowej. Gazociągi należy tak prowadzić w terenie, aby nie naruszać podstawowych odległości bezpiecznych zgodnych z wyżej podanym rozporządzeniem.

Po wykonaniu wykopów, a przed ich zasypaniem wykonawca o powyższym fakcie musi powiadomić uprawnionego geodetę celem wykonania inwentaryzacji powykonawczej. Całość robót podlega odbiorowi przez właściciela sieci.

1.2.11 Wykaz norm związanych z gazociągów.

- Dz.U. Nr 2013 poz. 640 – „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie”.
- PN-B-06050:1999/Ap1:2012P – „Roboty ziemne -- Wymagania ogólne”
- PN-EN 1555-1:2003 – „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE)”.
- Standard Techniczny ST-IGG-1101:2011 „Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami o włączeń oraz elementami do przyłączy”
- Instrukcja KSG Sp. z o.o. „Warunki techniczne projektowania, budowy, nadzoru i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu – III Edycja”

OPRACOWAŁ
PAWEŁ SERAFIN NR UPR.S-
96/02

