

PRACOWNIA PROJEKTOWA

EKO-SANEL.

ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64

08-110 SIEDLCE

Egz. Nr 1

INWESTOR

MIASTO I GMINA MORDY.

TYTUŁ PROJEKTU

SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEJ SIECI
WODOCIĄGOWEJ Ø315mm PEHD Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ
GAZOWĄ Ø700 ST. WYSOKIEGO CIŚNIENIA.

LOKALIZACJA

WOJ. MAZOWIECKIE, POWIAT SIEDLCE, GMINA, MORDY,
MIEJSCOWOŚĆ CZEPIELIN DZ. NR 114.

BRANŻA

STADIUM

Instalacje i sieci
sanitarne

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT / ORPACOWAŁ

Mgr inż. Paweł Roliński
GPB.7342/13/98

Siedlce luty 2008r.

Spis zawartości opracowania

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.0 Podstawa opracowania.	3
2.0 Cel opracowania.	3
3.0 Zakres opracowania.	3
4.0 Wykorzystane materiały.	3
5.0 Ogólna charakterystyka terenu.	3
6.0 Warunki gruntowo-wodne.	3
II. OPIS TECHNICZNY	3
7.0 Rozwiązanie techniczne skrzyżowania sieci wodociągowej z istniejącym gazociągiem...3	
8.0 Wykonawstwo.	4
8.1 Zabezpieczenie terenu budowy.	4
8.2 Obsługa geodezyjna.	4
8.3 Roboty ziemne i montażowe sieci wodociągowej.	4
9.0 Zestawienie podstawowych materiałów.	5
10.0 Zagospodarowanie terenu po wykonaniu sieci.	5
11.0 BHP wykonawstwa robót.	5

III. ZAŁĄCZNIKI.

Nr 1 Uprawnienia projektowe i wpis do IIB

Nr 2 Oświadczenie projektanta.

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

Rys. Nr 1 Lokalizacja inwestycji.

Rys. Nr 2 Projekt zagospodarowania terenu.

Rys. Nr 3 Projekt skrzyżowania wodociągu z siecią gazową wysokiego ciśnienia.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.0 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania projektu budowlanego skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej Ø315mm PEHD PN10 z istniejącą siecią gazu wysokiego ciśnienia Ø700 st. w miejscowości Czepielin gmina Mordy powiat siedlecki są:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Aktualne podkłady geodezyjne 1:1000 z naniesionym uzbrojeniem terenu.
3. Wizje lokalne w terenie.

2.0 Cel opracowania.

Celem opracowania projektu budowlanego jest uzyskanie wymaganych uzgodnień branżowych i administracyjnych oraz uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę przedmiotowego zadania wraz z jego wykonaniem.

3.0 Zakres opracowania.

Poniższe opracowanie obejmuje:

- a) charakterystykę terenu,
- b) podanie rozwiązania wykonania i montażu,
- c) zestawienie materiałów,
- d) wymagane rysunki budowlane.

4.0 Wykorzystane materiały.

Projekt budowlano-wykonawczy został opracowany w oparciu o aktualne podkłady sytuacyjno-wysokościowe skala 1:1000 z naniesionym uzbrojeniem terenu, warunki techniczne, literaturę fachową oraz obowiązujące normy i przepisy.

5.0 Ogólna charakterystyka terenu.

Projektowana sieć zlokalizowana została na terenie miejscowości Czepielin. Teren na którym zaprojektowano sieci jest stosunkowo płaski. Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej przebiega wzdłuż drogi powiatowej Mordy-Czepielin-Krześlinek, na odcinku Stacja uzdatniania wody (dz. Nr 35) - miejscowość Czepielin, poza granicą pasa drogowego.

6.0 Warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowo-wodne na terenie projektowanej inwestycji zostały zamieszczone w oddzielnym opracowaniu.

II. OPIS TECHNICZNY.

7.0 Rozwiązanie techniczne skrzyżowania sieci wodociągowej z istniejącym gazociągiem.

Projektuje się wykonanie sieci wodociągowej z rur Ø315mm PEHD PN10. Zasadniczo sieć wodociągowa będzie pracowała na nadciśnieniu do 5,5 bara. Łączenie poszczególnych odcinków rur PEHD będzie następować poprzez zgrzewanie elektrooporowe doczołowe.

Projektuje się wykonanie skrzyżowania wodociągu z istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia zakładając na rurę wodociągową przewodową Ø315mm , rurę osłonową Ø400 PEHD

PN6. Odcinki rury osłonowej należy wyprowadzić po 7m na obie strony od osi sieci gazowej. Odległość pionowa pomiędzy zewnętrzną krawędzią rury osłonowej i rury gazowej nie może być mniejsza niż 0,20m (w projekcie przyjęto 0,25m).

8.0 Wykonawstwo.

8.1 Zabezpieczenie terenu budowy.

Teren prowadzenia prac związanych z budową sieci wodociągowej należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. W tym celu należy pas prac wygrodzić zastawami drewnianymi lub taśmą do wysokości 1.10m i oznakować. Minimalna odległość zabezpieczeń od krawędzi wykopu wynosi 1m. Roboty ziemne należy tak prowadzić, aby przed zakończeniem dnia roboczego wykop pod wodociąg został zasypany.

8.2 Obsługa geodezyjna.

W celu dokładnego wytyczenia lokalizacji projektowanych obiektów, tras sieci wodociągowej z niezbędnym uzbrojeniem oraz naniesienia w terenie istniejącego uzbrojenia, należy przed przystąpieniem do prac ziemnych zlecić tyczenie specjalistycznej jednostce geodezyjnej. W trakcie prowadzenia prac budowlanych i montażowych należy dokonywać pomiarów rzędnych zamieszczonych w P.B. Dotyczy to szczególnie rzędnych posadowienia obiektów. Przed zasypaniem wykopu należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Należy przy tym stosować się do przepisów zawartych w Dz.U. Nr25 z dnia 25 lutego 1995 poz.133.

8.3 Roboty ziemne i montażowe sieci wodociągowej.

Teren, w którym zlokalizowana jest inwestycja jest uzbrojony w media: gazociąg wysokiego ciśnienia $\varnothing 700$ z rur stalowych, kabel telekomunikacyjny.

Przed przystąpieniem do robót należy z wyprzedzeniem powiadomić jednostkę zarządzającą siecią gazową tj. (OGP Gaz System S.A. Oddział Remberszczyzna, 05-126 Nieporęt, ul. Jana Kazimierza 3 tel.022 7670920).

W miejscu skrzyżowania projektowanego wodociągu z siecią gazową roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby z jednostki zarządzającej siecią gazową. Na odcinku 8m po obu stronach licząc od osi gazociągu należy roboty ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem. Szerokość wykopu pod wodociąg 1,2m. W razie potrzeby stosować poszerzenie wykopu. Sieć wodociągową wykonać z rur i kształtek $\varnothing 315$ mm SDR17 PEHD PE 100 PN10. Rury i kształtki PEHD łączyć ze sobą poprzez zgrzewanie elektrooporowe doczołowe. Prace związane z łączeniem elektrooporowym wykonywać na powierzchni terenu w odległości min. 10m od osi gazociągu – dotyczy także lokalizacji sprzętu w postaci agregatu prądowórczego. Przed założeniem na rurę wodociągową rury osłonowej $\varnothing 450$ mm SDR17 PEHD PE 100 PN10, należy obłożyć rurę wodociągową izolacją termiczną gr. 25mm w postaci łupki poliuretanowych twardych. Łupki owinąć taśmą izolacyjną. Dopiero na tak przygotowaną rurę wodociągową założyć rurę osłonową. Zaleca się wsunięcie rury wodociągowej w rurę osłonową. Odcinki rury osłonowej 2 x 1m zaleca się dogrzać po obu stronach rury zasadniczej 12-sto metrowej (ze względu na możliwość wycięcia wewnętrznej wypłytki). W przypadku trudności z montażem alternatywnie można rurę osłonową wykonać jako dwudzielną (składającą się z dwóch połówek rury rozciętych wzdłużnie). Połówki rury osłonowej (łupki) połączyć ze sobą poprzez zgrzewanie (spawanie ekstruderyjne) za pomocą drutu PEHD i ekstrudera. Dopiero tak przygotowaną rurę

ułożyć w wykopie. Do rury wodociągowej dogrzać kształtki w postaci kolan 45⁰. Rurę do wysokości 20cm ponad jej wierzch obsypać keramzytem, a na załamaniach trasy zastosować bloki oporowe. Rurę obsypać keramzytem do głębokości 1,3m poniżej terenu. Przestrzeń wykopu oznakować taśmą ostrzegawczą PE i zasypać ręcznie gruntem rodzimym, zagęszczając go do wartości 0,98 Proctora.

Zmiany kierunku trasy należy wykonywać za pomocą łuków. Na łukach stosować bloki oporowe o szerokości bloku wynosi $h=0.40m$, długość $b=0.60m$. Bloki oporowe należy wykonać z betonu B-15MPa. Blok od rury należy oddylatować folią czarną budowlaną.

Przed oddaniem sieci wodociągowej do eksploatacji należy przeprowadzić płukanie sieci, następnie próbę szczelności (odcinkami co 200m zgodnie z normą), a po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej, dezynfekcję 5% roztworem podchlorynu sodu. Czas zatrzymania roztworu w sieci wynosi 24h. Dezynfekcję można zakończy dopiero po uzyskaniu negatywnych wyników badań bakteriologicznych (brak bakterii) wykonanych przez laboratorium Sanepidu. Po wykonaniu dezynfekcji wodociąg należy przepłukać.

9.0 Zestawienie podstawowych materiałów.

Tabela nr 1

L.p.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
1	2	3	4
Sieć wodociągowa			
1.	Rura wodociągowa Ø315mm SDR17 PEHD PE100 PN10	19	m
2.	Rura osłonowa Ø450mm SDR17 PEHD PE100 PN10	14	M
3.	Łuk wodociągowy – bosy koniec Ø315mm/45 ⁰ SDR17 PEHD PE100 PN10	4	szt
4.	Łupki izolacji termicznej gr.25mm na rurę Ø315mm	14	m
5.	Keramzyt	11	M ³
6.	Blok oporowy	4	Szt
7.	Słupek betonowy z tabliczką informacyjną	2	Szt

10.0 Zagospodarowanie terenu po wykonaniu sieci.

Teren robót po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego tj. zniwelować, nadmiar urobku wywieźć, obsiać trawą.

11.0 BHP wykonawstwa robót.

Podczas wykonywania prac budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r.

Opracował:
mgr inż. Paweł Roliński
GPB. 7342/13/98