

ZDZISŁAW RAKSZAWSKI I SYNOWIE S.C.
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
43-360 BYSTRA
ul. Bliska 11
tel. 033/171-732; 0 602 308743
NIP 937-15-27-427, REGON 070697742

Załącznik do decyzji
22-B 4351/C/1010/06

Nr z dnia 03.10.2006..

STAROSTWO POWIATOWE
w Bielsku-Białej
ul. Piastowska 40
43-300 Bielsko-Biała

Bielsko – Biała SIERPIEŃ 2006

P R O J E K T

WYMIANY GAZOCIĄGU ŚREDNIOPRĘŻNEGO
PRZEBUDOWA CHODNIKA DROGI POWIATOWEJ -
MAZAŃCOWICE - LIGOTA

INWESTOR : URZĄD GMINY JASZENICA

USŁUGI PROJEKTOWE
Stanisław Jaszczyński
upr. bud. SLK/0236/Zy/OS/04
43-385 JASZENICA 932
tel. 033 815 37 44 tel. 0602 239 976
REG 070030541 NIP 937-000-00-66

Projekt wykonał :

OPIS TECHNICZNY:

ZAKRES OPRACOWANIA : Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem wykonanie przekładki / wymiany / gazociągu stalowego średnioprężnego Ø 80 mm w **BIELSKU - BIAŁEJ - W MAZAŃCOWICACH / DROGA POWIATOWA RELACJI – MAZAŃCOWICE - LIGOTA** / w związku z przebudową chodnika i regulacji szerokości jezdni .

PODSTAWA OPRACOWANIA : Podstawę opracowania projektu stanowi zlecenie inwestora wraz z pismem Zakładu Gazowniczego podającym warunki wykonania przekładki . Projekt opracowano na aktualnym podkładzie mapowym ukazującym aktualny stan uzbrojenia podziemnego / w miejscu przebiegu istniejącego gazociągu , oraz projektowanej przekładki nastąpi skrzyżowanie z istniejącym podłączeniem wodociągowym do budynku mieszkalnego ułożonym na głębokości około 1,2 m .

WYKONANIE PRZEKŁADKI : Do wykonania przekładki gazociągu zastosować należy rury PE 100 SDR 11 Ø 90 mm – / długość projektowanej przekładki 92,0, m /, oraz łączników i przejść PE/STAL posiadających aktualne atesty producentów dopuszczające do stosowania przy budowie sieci gazowych . Czas składowania materiałów nie może być dłuższy niż 2 lata. Przed użyciem należy dokonać sprawdzenia czy materiały te nie posiadają odkształceń i uszkodzeń mechanicznych. Rury do wykonania przekładki koloru żółtego z widocznym napisem na który zawiera podstawowe dane określające : producenta , materiał , wskaźnik płynięcia , średnicę rury , grubość ścianki rury, oraz numer normy i datę produkcji. Zalecane kształtki i elektrołączki takich firm jak „ Fischer ”, „ Friatec ”, „ Fuschion ”. Projektowaną przekładkę prowadzić po istniejącej trasie wykopem o głębokości min 0,8 m z zachowaniem odległości podstawowych od istniejących ogrodzeń i granic parcel . Przed ułożeniem w wykopie rury P.E. należy dokonać podsypki piaskowej /warstwa grubości min 10 cm / , zasypka piaskowa 20 cm a na wysokości 40 cm nad całością ułożyć taśmę oznacznikową koloru żółtego oraz drut sygnalizacyjny . Wykonanie projektowanej przekładki gazociągu należy zlecić uprawnionej firmie instalacyjnej posiadającej wymagane uprawnienia oraz osprzet jak również certyfikat uprawniający do działalności na terenie G.S.G. Sp. z o. o. w Zabrze.

W trakcie wykonywania przekładki wykonawca zobowiązany jest zgłosić przedstawicielowi Rozdzielni Gazu następujące odbiory.

Odbiór dna wykopu oraz izolacji : Przed ułożeniem przekładki należy dokonać sprawdzenia podsypki oraz zgodności wykonania z projektem i przepisami jak również atestów materiałów i uprawnienia wykonawcy. Odbierający sprawdza również izolację stalowych elementów podłączenia / przejście PE/STAL Ø 90 mm PN -80/ H 74219 wykonanie izolacji klasy „C „ taśma „Polyken” „ Altene” lub „Denso”.

Próba szczelności: Po zasypce przekładkę poddać należy próbie szczelności wykonanej przy pomocy powietrza pod ciśnieniem 0,6 Mpa w czasie min 24 godz . Zamontowany manometr tarczowy i manograf piszący nie mogą w powyższym czasie wykazać spadku ciśnienia na przewodzie.

Uwaga: Przed zasypką należy zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych.

Odbiór końcowy: Odbierający sprawdza stan zasypki .zgodność rysunku powykonawczego ze stanem faktycznym, oraz dokumenty odbiorowe przygotowane przez wykonawcę/uprawnienia .

Włączenie do sieci: Włączenia do sieci dokonuje brygada dostawcy gazu po dokonanych odbiorach i po przedstawieniu dokumentów na odpłatne zlecenie inwestora.

Przekładkę podłączenia wykonać należy w oparciu o niniejszy projekt w którym pokazano trasę przekładki wraz z wymiarami .

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE:

Rura P.E 100 SDR 11	Ø 90 mm	93,0 m .
Przejście PE/STAL	Ø 90 mm	2 szt.

Gazy techniczne . zgrzewarka doczołowa

Taśma oznacznikowa żółta. - 93,0 m

Drut / taśma sygnalizacyjna/ - 93,0 m

Piasek / zasypka i podsypka gazociągu / 20,0 m³

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY : Przekładka gazociągu śr /pr Ø 80 mm stal ul Mazańcowicka

ADRES BUDOWY : Bielsko - Biała ul . Mazańcowicka / Mazańcowice - Ligota - droga powiatowa

INWESTOR : Urząd gminy = Jasienica

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI :

1. Przedmiotem robót jest wykonanie gazociągu śr/pr PE 100 Ø 90 mm w miejscu przebudowy drogi powiatowej Mazańcowice - Ligota
2. W miejscu prowadzenia prac związanych z wykonaniem podłączenia brak obcego uzbrojenia podziemnego utrudniającego lub stwarzającego zagrożenie w trakcie przebudowy gazociągu
3. Pracownikom zatrudnionym przy wykonywaniu przekładki gazociągu należy udzielić instruktażu o zachowaniu przepisów BHP . W trakcie wykonywania wykopów należy dokonać ich oznakowania oraz zabezpieczenia . Prowadzenie robót należy uzgodnić z pozostałymi brygadami pracującymi na budowie oraz harmonogramem prac .

USŁUGI PROJEKTOWE
Stanisław Jaszczyrowski
upr. bud. SLK/0238/ZHQS/04
43-385 JASIENICA 982
tel. 033 815 37 44 tel. 0602 239 976
REG 070030541 NIP 937-000-00-66

**SPECYFIKACJA
TECHNICZNA**

PRZEBUDOWA PODZIEMNYCH LINII GAZOWYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową sieci gazowej w ramach przebudowy ulicy – chodnika drogi powiatowej relacji Mazańcowice - Ligota

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy, oraz kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty których dotyczy n/n SST obejmują wszystkie czynności mające na celu przebudowę sieci gazowej w zakresie :

GAZOCIĄGU ŚREDNIOPRĘŻNEGO stal \varnothing 80 mm w zakresie robót drogowych związanych z przebudową chodnika drogi powiatowej relacji Mazańcowice - Ligota

W zakres tych robót wchodzi:

- pomiary liniowe w terenie
- wykop liniowy
- wykonanie podłoża piaskowego pod rurociąg
- ułożenie i montaż rur przewodowych
- wykonanie obsypki piaskowej
- wykonanie próby szczelności gazociągu
- oznakowanie trasy gazociągu taśmą znacznikową
- zasypanie wykopów
- wykonanie dokumentacji powykonawczej / geodezyjnej /
- włączenie gazociągu do czynnej sieci / zlecenie dla Zakładu Gazowniczego

1.4 Określenia podstawowe.

1.4.1. Gazociąg – rurociąg wraz z wyposażeniem służący do przesyłania i rozdziału paliwa gazowego.

1.4.2. Odległość podstawowa – dopuszczalna odległość osi gazociągu od obiektu terenowego / przeszkody terenowej / bez specjalnego zabezpieczenia

1.4.3. Taśma oznacznikowa - taśma koloru żółtego z napisem „GAZ” oznaczająca ułożony gazociąg

2 MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów .

Do wykonania sieci gazowej należy stosować :

A / materiały posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa – rury i kształtki PE .

B / certyfikat zgodności , bądź deklaracja zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną .

2.2 Rury przewodowe .

Rodzaj rur i ich średnice zależne są od istniejących przewodów i ustalono je z użytkownikiem sieci gazowej . Zastosowano rury PE z polietylenu wysokiej gęstości typu PE 100 odpowiadające normie ZN- G -3150 - „ Gazociągi - Rury Polietylenowe Wymagania i badania ” - typoszereg SDR 11 - dla gazociągów średnioprężnych .

Rury przeznaczone do budowy gazociągów powinny być sprawdzone u wytwórcy pod względem szczelności oraz potwierdzonej odpowiednim dokumentem / atestem / stwierdzającym czas ich produkcji

Gazociąg średnioprężny - do wykonania gazociągu średnioprężnego należy zastosować :

Rury PE 100 SDR 11 średnica DZ 90 mm / 10 mm - l - 92,0 m

2.3 Armatura i kształtki .

Do połączeń gazociągu PE z gazociągiem stalowym używać kształtek wtryskowych SDR 11 / przejścia PE/STAL Ø 90 mm / dla ciśnienia CN = 0,5 Mpa / firmy GEORG FISCHER , FRIATEC /

2.4 Składowanie materiałów

Rury do wykonania gazociągu należy składować w miejscu czystym i suchym , w położeniu poziomym w sposób gwarantujący ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym . Rury PE ułożyć na podkładach drewnianych gęsto ułożonych w miejscu zabezpieczającym je przed działaniem promieni słonecznych ,oraz wysoką temperaturą która nie powinna przekraczać 30 ° C .

3 SPRZĘT .

3.1 Sprzęt do robót ziemnych

Do wykonania robót ziemnych wykonawca zastosuje koparko - spycharkę samojedzną jednonaczyniową oraz ubijarkę spalinową do 200 kg.

3.2 Sprzęt do robót montażowych .

- samochód skrzyniowy do 5 t
- spawarka elektryczna

- sprężarka powietrza spalinowa ,przewoźna o wydajności 4 - 5 m³ / h
- zestaw dłużycowy
- środek transportowy
- zgrzewarka do zgrzewania doczołowego wraz z osprzętem.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót ,oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie .

4. TRANSPORT .

Ze względu na mały zakres robót rury należy przewieźć dłużycą lub transportem skrzyniowym od miejsca ich zakupu na plac budowy zwracając uwagę na odpowiednie ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi . Podczas załadunku i rozładunku rur nie należy przerzucać przeciągać itp. Składowanie rur na budowie w miejscach czystych osłoniętych od działania promieni słonecznych

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Roboty przygotowawcze .

Przed wykonaniem robót wykonawca dokona wytyczenia przebiegu trasy gazociągu na podstawie projektu przy pomocy stabilnie usytuowanych kołków. / Wytyczenia trasy wykona uprawniony geodeta /.

5.2 Roboty ziemne .

Starsze podłoże terenu budują utwory fliszowe karpackie wieku kredowego wykształcone w postaci skał bardzo spękanych łupków ilastych , łupków piaszczystych przewarstwionych ławicami wapieni kruchych i zwiędzających . Nad skałami zalega seria wietrzelin kamienistych zaglinionych oraz wietrzelin spoistych z okruskami skał starszego podłoża . Nad utworami wietrzelin występują tzw. Gliny pylaste lessowe. Wiekowo są to otwory czwartorzędowe plejstocenyjskie
Teren pokrywają nasypy o bardzo zróżnicowanej miąższości ,oraz gleba . Na głębokości wykonywania prac związanych z przekładką gazociągu nie występują wody gruntowe , których poziom jest trudny do ustalenia .

Sieć gazowa projektowana na całej swojej długości układana będzie w gruncie kat IV
Wykopy pod gazociąg wykonać należy zgodnie z normą PN – B –06050 : 1999.

Wykopy o głębokości większej niż 1,0 m należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami BHP i rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03 1971 r / Dziennik Ustaw 13 /72 poz 91 .

Wykopy pod projektowany gazociąg wykonywane mechanicznie powinny być uzgodnione z Kierownikiem Budowy i skoordynowane z harmonogramem robót budowy

Wydobyty grunt z wykopu powinien zostać wywieziony przez wykonawcę w miejsce wskazane przez Kierownika Budowy oraz inwestora przebudowy
Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i musi wynosić 0.8 m plus średnica zewnętrzna przewodu gazowego'
W wypadku konieczności wykop należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie .

5.3. Przygotowanie podłoża :

Pod projektowany gazociąg wykonać należy podłoże wzmocnione z piasku o grubości 20 cm dokładnie wyrównane .

5.4 Roboty montażowe :

5.5.1. Warunki ogólne :

Gazociąg zaprojektowano w taki sposób aby zachowane odległości poziome od obiektów terenowych , zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 „ W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe „ / Dz. U Nr 97 ,poz 1055

5.5.2 Montaż rur przewodowych :

Przewód powinien być ułożony na podłożu wykonanym z podsypki piaskowej tak , aby opierał się na nim na całej długości co najmniej na $\frac{1}{4}$ swojego obwodu symetrycznie do osi .

Gazociągi należy układać w obsypce piaskowej o grubości łącznej :

- 20 cm – podsypki
- średnica zewnętrzna gazociągu
- 30 cm obsypki na górną tworzącą przewodu .

Poszczególne odcinki rur powinny być unieruchomione poprzez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite tak ,aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania robót przełączeniowych .

Połączenia rur PE Ø 90 mm dokonać metoda doczołową

Do połączenia rur z istniejącymi gazociągami stalowymi należy używać złączy wtryskowych PE/STAL . Do wykonywania zmian kierunku gazociągu stosować łuki i kolana w przypadku gdy kąt odchylenia przekracza wielkość dopuszczalnej strzałki ugięcia przewodu ,podanych w warunkach technicznych producenta rur.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania karty technologicznej łączenia zgodnie z wymaganiami użytkownika gazociągu.

Łączenie rur PE musi odbywać się w temperaturze od + 5 ° C do + 30 ° C .

5.5.3 Skrzyżowania gazociągów z obiektami terenowymi :

W miejscu przebiegu projektowanej przekładki gazociągu nastąpi skrzyżowanie z istniejącym podłączeniem wodociągowym do budynku mieszkalnego ułożonym na głębokości około 1,2 m / skrzyżowanie nie wymaga założenia rury ochronnej /

5.5.4 Bierna ochrona przed korozją:

Przewody PE nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych. Miejsca połączeń z istniejącymi gazociągami stalowymi zabezpieczyć poprzez wykonanie izolacji z atestowanych materiałów / np. taśma „POLIKEN” / Należy zwrócić uwagę aby materiał izolacyjny nie stykał się z przewodem PE.

5.6 Zasyпка wykopów i zagęszczenie „

Użyty materiał i sposób zasypania nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie jak również wykonanej izolacji antykorozyjnej.

Rurociągi należy zasypywać piaskiem na mokro bez kamieni. Grubość warstwy zasypanyj nie może być mniejsza niż 20 cm ponad górną tworzącą rury. Nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego z napisem „GAZ” o szerokości 0,4 m, Na gazociągiem ułożyć drut sygnalizacyjny umożliwiając wytyczenie w razie potrzeby gazociągu PE.

Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijakiem ręcznym po obu stronach przewodu zgodnie z PN -8- 10736:99.

Pozostałe warstwy gruntu dopuszcza się zagęszczać mechanicznie, o ile nie spowoduje ono uszkodzenia przewodu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić:

- warstwy do głębokości 1,2 m od niwelety robót ziemnych $I_s > 1,00$
- warstwy o głębokości poniżej 1,2 m od niwelety robót ziemnych $I_s > 0,97$
- warstwy na całej głębokości na terenach zielonych $I_s = 0,95$

W przypadku prowadzenia robót ziemnych w istniejącej drodze o projektowanej ulepszonej nawierzchni należy górną warstwę zsypaną zastąpić wzmocnioną podbudową drogi.

Nadmiar ziemi z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inżyniera Budowy.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT :

6.1 Kontrola pomiary i badania :

6.1.1 Badania przed przystąpieniem do robót:

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien dokonać oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia :

- stref montażowych
- dróg dowozu materiałów do stref montażowych
- miejsc składowania materiałów
- miejsc składowania ziemi z wykopów

6.2.2 Kontrola ,pomiary i badania w czasie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do systematycznego wykonywania badań i pomiarów w zakresie i częstotliwością zaakceptowaną przez Inżyniera Budowy, a kopie raportów z wynikami badań przekazywał będzie Inżynierowi Budowy w terminach określonych w PZJ

Kontroli podlega pełny zakres robót oraz asortyment stosowanych materiałów a w szczególności :

1 Roboty ziemne .

Badania należy wykonać zgodnie z n/n SST oraz PN – B 10736:99

Długość odcinka robót ziemnych poddanych badaniom nie powinna być mniejsza niż 50 m .

Kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz badanie wykopów otwartych obudowanych w tym :

- a/ sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm.

- b/ sprawdzenie materiałów i elementów obudowy przez oględziny i porównywanie ich cech na zgodność z dokumentami dostarczonymi przez wytwórcę .

- c/ kontrola zachowania warunków bezpieczeństwa pracy .

- d/ kontrola zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych

- e/ badanie szerokości wykopu - wykonane w trzech wybranych miejscach badanego odcinka taśmą stalową z dokładnością do 0,1 m

- f/ badanie głębokości wykopu - wykonane przy użyciu niwelatora i laty niwelacyjnej w odstępach nie większych niż 30 m z dokładnością do 1 cm

- g/ pomiar szerokości i grubości podłoża piaskowego w odległościach nie większych niż 30 m miarką z dokładnością 1 cm .

- h/ pomiar grubości warstwy ochronnej zsypu - jak w pkt g

- i/ badanie zagęszczenia podłoża piaskowego , warstwy ochronnej zsypu i zasypu przewodu do powierzchni terenu ,laboratoryjnie przez pomiar wskaźnika zagęszczenia / $I_c > 1,0$ dla warstw do głębokości 1,2 m od niwelety robót ziemnych i $I_c > 0,97$ dla warstw poniżej głębokości 1,2 m od niwelety robót ziemnych oraz $I_c = 0,95$ w obrębie terenów zielonych .

Próbki pobierać w miejscach odległych od siebie nie więcej niż 50 m.

2 Materiały .

Należy sprawdzić:

- sprawdzenie pośrednie - przez porównanie cech materiałów podanych przez wytwórcę z certyfikatami bądź deklaracjami zgodności

- sprawdzenie bezpośrednie - na budowie przez oględziny zewnętrzne.

3 Roboty montażowe .

Badania należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta rur PE

- a/ sprawdzenie ułożenia rur na posypce piaskowej – oględziny na całej długości

- b/ badanie odchylenia osi przewodu i jego spadku .

- c/ sprawdzenie połączeń rur PE – oględziny i porównanie ze standardami

- d/ kontrola czystości wnętrza gazociągów

- f/ kontrola sprzętu

4 Próba szczelności gazociągów :

Próbe wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r / Dz .U. nr 97 poz 1055 / w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe .

Gazociąg o maksymalnym ciśnieniu roboczym równym lub mniejszym od 0,4 Mpa powinien być poddany pneumatycznej próbie szczelności powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem większym o 0,2 Mpa od maksymalnego ciśnienia roboczego tj próba powinna wynosić 0,6 Mpa .

6.2.3 Dopuszczalne tolerancje i wymagania :

a/ odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż ± 5 cm.

b/ odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m.

c/ odchylenie grubości warstwy zabezpieczającej naturalne podłoże nie powinno przekroczyć nie powinno przekroczyć ± 3 cm.

d/ dopuszczalne odchylenia w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinny przekraczać : dla przewodów z tworzyw sztucznych 10 cm dla pozostałych przewodów 5 cm .

e/ różnice rzędnych wykonanego podłoża nie powinny przekroczyć w żadnym jego punkcie dla przewodów PE ± 5 cm dla pozostałych przewodów ± 2 cm

f/ dopuszczalne odchylenia osi przewodu od ustalonego na ławach celowniczych nie powinny przekroczyć dla przewodów z tworzyw sztucznych 10 cm dla pozostałych przewodów 2 cm.

g/ przy próbie pneumatycznej dopuszcza się spadki ciśnienia , jeżeli jego różnica nie przekracza 0,1 % na godzinę trwania próby dla odcinków gazociągów o średnicy do 250 mm.

h/ sieci gazowe nie oddane do eksploatacji w ciągu 6 – ciu. miesięcy po zakończeniu próby szczelności podlegają ponownej próbie przed oddaniem do eksploatacji.

i/ stopień zagęszczenia zasypki wykopu w stosunku do gruntu w stanie naturalnym , określony w trzech miejscach na długości 100 m nie powinien wynosić mniej niż $I_c > 1,0$ dla warstw do głębokości 1,2 m on niwelety robót ziemnych i $I_c > 0,97$ dla warstw o głębokości poniżej 1,2 m od niwelety robót ziemnych , oraz $I_c + 0,95$ w obrębie terenów zielonych.

7. OBMIAR ROBÓT .

7.1 Jednostka obmiarowa .

Jednostką obmiarową jest 1 m / jeden metr / wykonanego i odebranego przewodu i uwzględnia niżej wymienione elementy składowe obmierzone wg innych jednostek.

Wykopy i zasypki - 1 m³

Roboty izolacyjne - 1 m²

Wykonanie zabezpieczenia wykopów - 1 m

8 ODBIÓR ROBÓT .

8.1 Ogólne zasady odbioru robót :

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową SST i wymogami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem pkt 6 – tego dały wyniki pozytywne

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z budową rurociągów gazowych a mianowicie :

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne z obudową ścian wykopów
- roboty montażowe wykonania rurociągów
- wykonanie izolacji
- ułożenie przewodów lokalizacyjnych
- sprawdzenie czystości wnętrza gazociągów i szczelności połączeń odcinków gazociągu / przed opuszczeniem do wykopu /
- próby szczelności
- zasypanie i zagęszczenie wykopu .

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

Długość odcinka robót ziemnych poddana odbiorowi nie powinna być mniejsza niż 50 m z tym że dopuszcza się zwiększenie lub zmniejszenie długości przeznaczonych do odbioru z tym , że powinna być uzależniona od warunków lokalnych ,oraz umiejscowienia uzbrojenia lub uzasadniona względami techniczno - ekonomicznymi

8.3 ODBIÓR KOŃCOWY .

Odbiorowi końcowemu zgodnie z Zarządzeniem nr 47 podlega:

- sprawdzenie kompetentności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego polegające na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych .
- badanie szczelności gazociągów / przeprowadzone przy całkowitym zmontowaniu i zasypaniu ziemią zgodnie z Zarządzeniem nr 47 /89 Ministra Przemysłu oraz PN 92/M – 344503

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne jeżeli wszystkie wymagania / badanie dokumentacji i szczelności całego przewodu / zostały spełnione zgodnie z wymaganiami BN –81 / 8976 – 47 BN – 77 8976-06 PN - 92 /M 34503 BN - 83 / 8836 – 02 Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r , , Zarządzeniem nr 47 Ministra Przemysłu z dnia 09.05.1989 . Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym nie zostało spełnione należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania przewodu i w

zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie .

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu , szczegółowo omówione , wpisane do Dziennika Budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Cena jednostki obmiarowej :

Cena 1 m wykonanej i odebranej linii gazowej obejmuje:

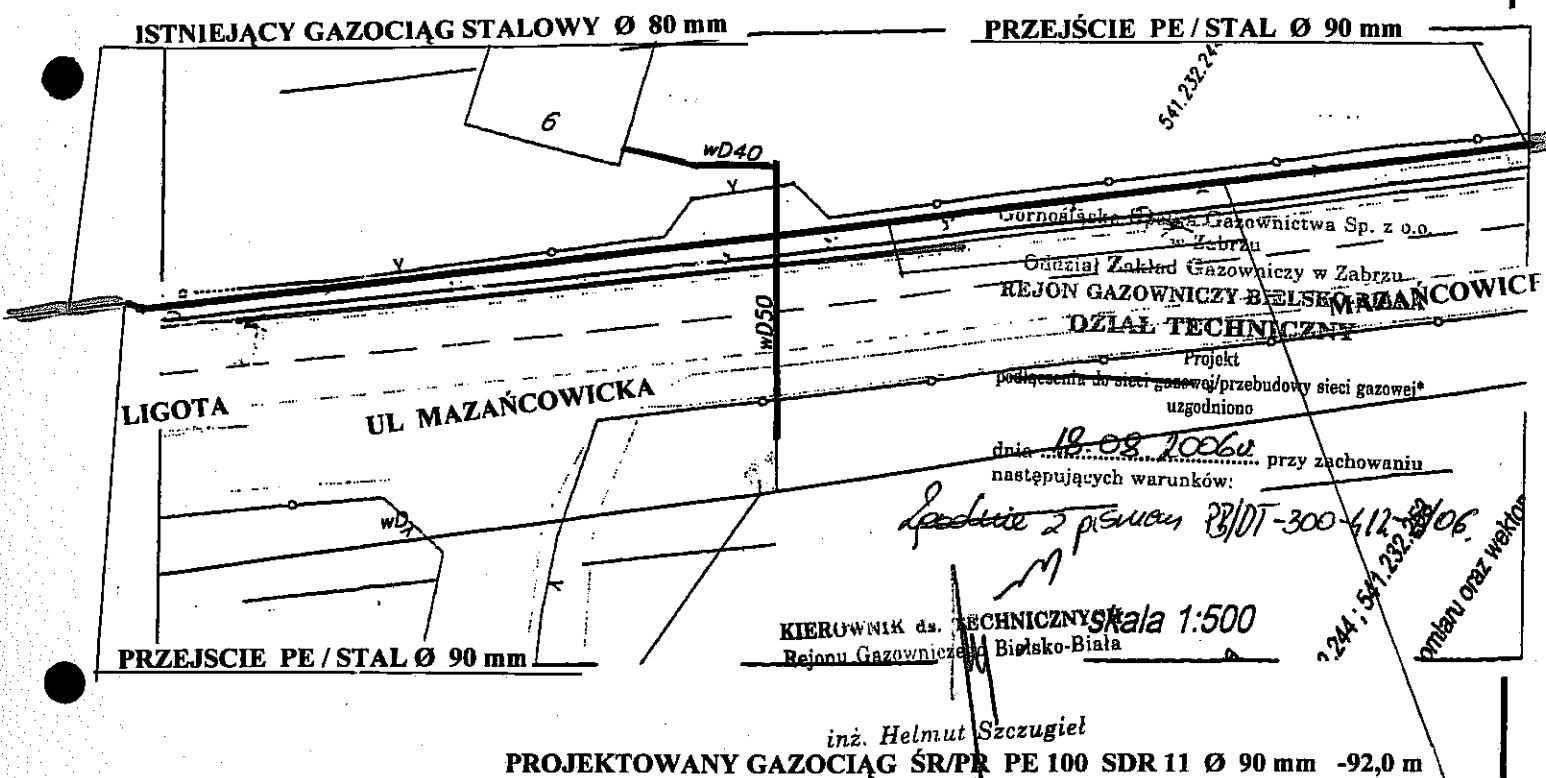
- dostawę materiałów
- wykonanie robót przygotowawczych
- wykonanie wykopu w gr kat IV wraz z umocnieniem ścian wykopu i jego odwodnieniem
- nadzór właścicieli urządzeń podziemnych
- przygotowanie podłoża
- ułożenie przewodu gazowego
- wykonanie biernej ochrony antykorozyjnej .
- przeprowadzenie próby szczelności
- zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i odwozem nadmiaru gruntu
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
- pomiary i badania
- opracowanie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej
- włączenie wybudowanego gazociągu do istniejącej sieci gazowej / zlecenie dla Zakładu Gazowniczego /

MAZAŃCOWICE

SYTUACJA 1 : 500

POŁOŻENIE INWESTYCJI

ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG STALOWY Ø 80 mm



ISTNIEJĄCE PODŁĄCZENIE WODOCIĄGOWE

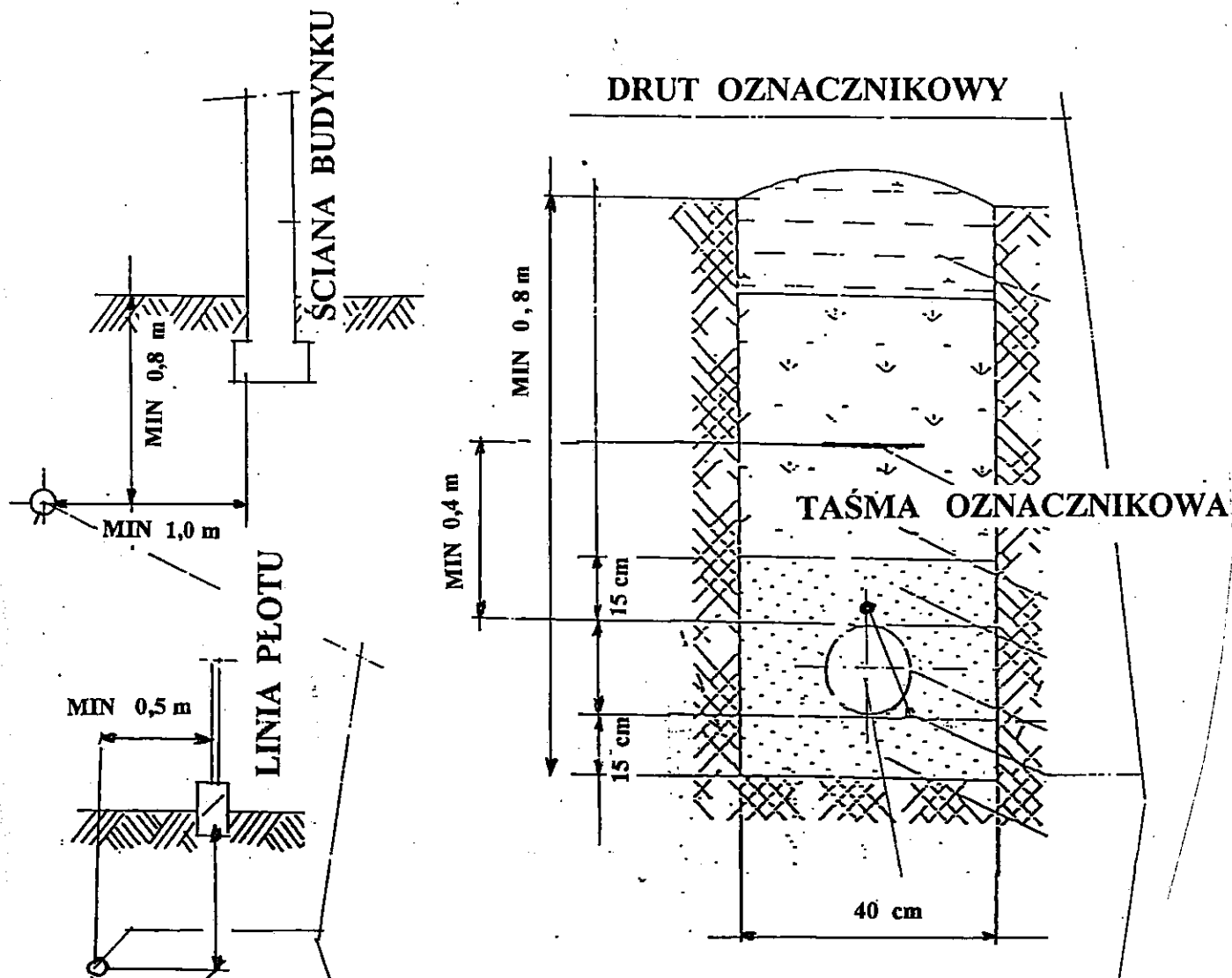
ISTNIEJĄCY KABEL N/N NAPOWIETRZNY

PROJEKTOWANY GAZOCIĄG PE 100 SDR 11 Ø 90 mm

ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG STALOWY Ø 80 mm

INWESTOR	URZĄD GMINY - JASIEŃCA
TEMAT RYSUNKU	PROJEKT BUDOWLANY - PRZEKŁADKA GAZOCIĄGU ŚREDNIOPRĘŻNEGO MAZAŃCOWICE PLAN SYTUACYJNY
INWESTOR:	URZĄD GMINY - JASIEŃCA
OPRACOWAŁ:	USŁUGI PROJEKTOWE Stanisław Jaszczyński upr. Bud. SLK/0236/ZHOS/04 43-385 JASIEŃCA 932
KREŚLIŁ:	RYS NR. 2 DATA: 07.2006

UŁOŻENIE GAZOCIĄGU ODLEGŁOŚCI



GAZOCIĄG ŚREDNIOPRĘŻNY
PE 100 SDR 11 Ø 90 mm

INWESTOR		URZĄD GMINY - JASIEINICA	
TEMAT RYSUNKU:		PROJEKT BUDOWLANY - PRZEKŁADKA GAZOCIĄGU ŚREDNIOPRĘŻNEGO - MAZAŃCOWICE UŁOŻENIE GAZOCIĄGU	
INWESTOR:		URZĄD GMINY - JASIEINICA	
OPRACOWAŁ:		USŁUGI PROJEKTOWE Stanisław Jaszczykowski upr. bud. SLK/0236/ZHOS/04 43-385 JASIEINICA 932 tel. 033-815 37 44 tel. 0602 289 976 REG 070030541 NIP 937-000-60-66	
KREŚLIŁ:		RYS NR. 3 DATA: 07 .2006	