

PROJEKTOWANIE – NADZÓR
inż. Mirosław Olszowski
33-300 Nowy Sącz ul. B.A. Konstanty 16/17
tel. (0-18) 547-59-41
NIP 734-107-65-16

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Przebudowa sieci gzowej Dn 32 PE

OBIEKT: Sala Gimnastyczna

ADRES: Librantowa
dz. nr 129/1, 129/12, 129/13, 129/14, 131/1,
131/2, 131/3

INWESTOR: Gmina Chełmiec
Chełmiec
ul. Papieska

PROJEKTOWAŁ: inż. Mirosław Olszowski

inż. Mirosław Olszowski
Projektant sieci instalacji
wod-kan, gaz, c.o., wentylacji
upr. proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91
33-300 Nowy Sącz, ul. B.A. Konstanty 16/17

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Świerzy

mgr inż. Zbigniew Świerzy
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. Nr UAN 1-8340/A-77/90

Nowy Sącz 08.2009

Nowy Sącz 2009 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, iż projekt budowlany Budynek Sali Gimnastycznej
„Przebudowa sieci gazowej ”

położony w:
Librantowa dz. nr 129/12

inwestor:
Gmina Chelmiec zam. Chelmiec ul. Papieska 2

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

(Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003r.
z późniejszymi zmianami Ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy Prawo
Budowlane).

inż. Mirosław Olszowski
Projektant sieci i instalacji
wod-kan, gaz, c.o., wentylacji
upr. proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91
33-300 Nowy Sącz, ul. B. A. Konstanty 16/17

mgr inż. Zbigniew Świerzy
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej,
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. Nr UAN-8340/A-77/90

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4ust.2, §5ust.1, §7, §13ust.1 pkt.4 lit."a" i "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. M i r o s ł a w O L S Z O W S K I
inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 2 czerwca 1957r. w Czerwienisku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych

Ob. Mirosław OLSZOWSKI

jest upoważniony do:

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ do kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów konstrukcyjnych sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 3/ do sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych,
- 4/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Za zgodność

z oryginałem

Przewodniczący
Wojewódzkiego Urzędu
Gospodarki Przestrzennej i
Budownictwa

(pieczęć urzędowa)

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 2 styczeń 2009

Zaświadczenie

Pan/Pani..... Mirosław Olszowski

miejsce zamieszkania..... ul. B. A. Konstancy 16/17

..... 33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IS/2891/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 lutego 2009 r.

do dnia 31 styczeń 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr. inż. Zygmunt Rawicki

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

**Za zgodność
z oryginałem**

inż. Mirosław Olszowski
Projektant sieci i instalacji
wod-kan, gaz, c.o., wentylacji
upr. proj. i wyk. Nr UAM-7342-139/91
33-300 Nowy Sącz, ul. B. A. Konstancy 16/17

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "a" i "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

1. Pan Z B I G N I E W S W I E R Z Y
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 28 września 1959r. w Mielcu

siada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
D r o j e k t a n t a

specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych,

Pan ZBIGNIEW SWIERZY jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągów, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego Ministerstwu Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty ogłoszenia.

**Za zgodność
z oryginałem**

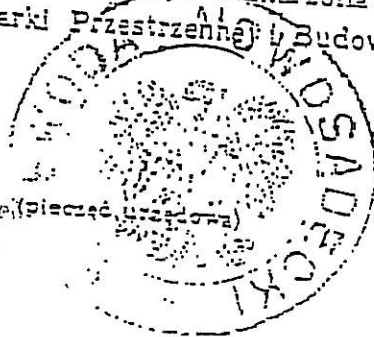
mgr inż. Zbigniew Swierzy

uprawnienia do projektowania i nadzoru (pieczęć, urządzenie)

z siedzibą w Nowym Sączu, ul. 1 Maja 1

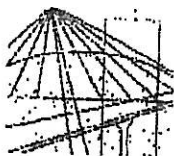
Nowy Sącz, 30.09.90 — 30.09.90/40/A-77/90

Nr. Sącz 3023/90 — 30.09.90/40/A-77/90



z up. Wojewody

mgr inż. arch. Lesław Jan...
Dyrektor Urzędu Wojewódzkiego
Nowy Sącz



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 5 czerwiec 2009

Zaświadczenie

Pan/Pani Zbigniew Świerzy

miejsce zamieszkania ul. Konstancy 15

33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IS/5632/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 czerwiec 2009 r.

do dnia 31 maj 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

dr. inż. Zygmunt Rawicki

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Zbigniew Świerzy
uprawnienia do projektowania i/oraz ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. Nr UAN.I-8840/A-77/90

ul. Krakowska 10, 33-300 Nowy Sącz, tel. 142 (012) 523 60 30, fax 142 (12) 632 35 89, www.oib.krakow.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny

B. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie
- opinia ZUDP nr 2206/2009
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu

rys. nr 2 Rura osłonowa

rys. nr 3 Przekrój przez wykop

rys. nr 4 Słupek znacznikowy

rys. nr 5 Tablica informacyjna

skala: 1:500

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy sieci gazowej Dn 32 PE w miejscowości Librantowa gm. Chełmiec na dz. nr 129/12.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- A. Zlecenie inwestora.
- B. Warunki przyłączenia do sieci gazowej
- C. Podkład geodezyjny dostarczony przez Inwestora.
- D. Protokół z posiedzenia ZUDP nr 2206/2009
- E. Warunki Techniczne projektowania, budowy, nadzoru i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu.
KSG Sp. z o.o. Tarnów, wrzesień 2007
- F. Obowiązujące normy i przepisy:
 - Dziennik Ustaw NR 97 z dnia 11-09-2001r. poz. 1055
 - Dziennik Ustaw NR 75 z dnia 15-06-2002r. poz. 690

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa sieci gazowej Dn 32 PE w związku z rozbudową budynku szkoły o salę gimnastyczną na dz. nr 129/12.

3. TRASA I LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA

Na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dokonuje się określenia klasy lokalizacji gazociągu. Teren na którym projektuje się przebudowę sieci gazowej zaliczany jest do I klasy lokalizacji.

Dla powyższego gazociągu ustala się strefę kontrolowaną na okres eksploatacji gazociągów o szerokości 1,0 m czyli po 0,5 m od osi gazociągów. W strefach kontrolowanych operator sieci gazowej powinien kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu.

Dla projektowanego przyłącza gazociągu średniego ciśnienia ustala się następujące parametry pracy:

OP = 0,075 – 0,33 MPa	- ciśnienie robocze, eksploatacyjne panujące w sieci
MAOP = 0,33 Mpa	- maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy
MOP = 0,5 MPa	- maksymalne ciśnienie robocze
MIP = 0,7 MPa	- maksymalne ciśnienie przypadkowe

4. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

Projektuje się wykonanie przebudowy sieci gazowej ś/c z rur z polietylenu PE-HD według szeregu SDR-11 typ 80 PE 32x3,0 wykonanych z polietylenu o gęstości nie mniejszej niż 930 kg/m³. Rury powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1555-2:2004 łączonych metoda zgrzewania elektrooporowego za pomocą odpowiednich urządzeń i materiałów.

Po połączeniu rur stalowych i PE a przed opuszczeniem do wykopu, odcinki gazociągów wykonanych należy poddać tzw. wstępnej próbie szczelności sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0,1 MPa, przy wykorzystaniu wodnego roztworu mydła. Pozytywny wynik tej próby jest warunkiem opuszczenia odcinków gazociągów do wykopu i dopuszczeniu do głównej próby szczelności. Całość robót związanych z przełożeniem i zabezpieczeniem należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r.

„W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe” Dz. U. Nr 97/2001 poz. 1055 oraz ustawą z dnia 07.07.1994 „Prawo Budowlane” Dz. U. Nr 89 poz. 414.

5. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU .

Wszystkie skrzyżowania z projektowanym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z Dz.U.Nr.97 z dnia 11.09.2001r oraz zaleceniami innych właścicieli uzbrojenia (najczęściej zgodnie z PN-91/M-34501).

Projektowana przebudowa sieci gazu wymaga zabezpieczenia rurą ochronną wg. rys. nr 1 przy skrzyżowaniu z istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej przewidziano rurę ochronną PE 90x4,3 SDR17,6 o długości 5,0 m.

Rurę przewodową prowadzić na płozach systemu Rasi; typ A/B o wysokości 19 mm. Przy skrzyżowaniach z kablami elektrycznymi i teletechnicznymi zachować odległość pionową min. 0,2 m. Na kablach założyć rury osłonowe Arota. Skrzyżowanie z kanalizacją deszczową bez zabezpieczeń z zachowaniem min. odległości 0,2 między przewodami. Skrzyżowanie projektowanego gazociągu z innym uzbrojeniem podziemnym prowadzić pod kątem nie mniejszym niż 60 stopni. Rozwiązanie ewentualnych innych kolizji wynikłych w trakcie budowy gazociągu uzgodnić z autorem projektu.

6.WYKONANIE ROBÓT.

Czynności przygotowawcze.

6.1.1 Sprawdzenie kwalifikacji kierownika budowy.

Przed rozpoczęciem robót, inspektor nadzoru zobowiązany jest do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych kierownika budowy. Inspektor nadzoru zobowiązany jest załączyć do posiadanej dokumentacji budowy oświadczenia:

- kierownika budowy o przyjęciu obowiązku kierowania budową,
- inspektora nadzoru o przejęciu obowiązku nadzoru inwestorskiego.

6.1.2 Sprawdzenie kwalifikacji zgrzewaczy rur PE.

Przed rozpoczęciem robót, kierownik robót i inspektor nadzoru zobowiązani są do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych zgrzewaczy rur polietylenowych i spawaczy rur stalowych.

6.1.3 Wytyczenie trasy gazociągu.

Wytyczenie trasy gazociągu powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy gazociągu powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

6.1.4 Przekazanie placu budowy.

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika budowy, inspektora nadzoru oraz geodety. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

6.1.5 Inwentaryzacja geodezyjna robót.

Wszystkie elementy gazociągu i uzbrojenia muszą być inwentaryzowane przy nie zasypnym wykopie. Oprócz inwentaryzacji w zakresie niezbędnym dla opracowania mapy uzbrojenia, wymagane jest opracowanie szkiców pomiarowych z pomiarami połowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, trójników, kolan, rur ochronnych. W przypadku gazociągów z tworzyw sztucznych, wymagane jest również naniesienie na szkicach muf.

6.1.6 Sprawdzenie podstawowych materiałów.

Sprawdzenie materiałów (rury polietylenowe, armatura) stosowanych do budowy gazociągu polega na sprawdzeniu wymaganego art. 10 Prawa Budowlanego, dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz zgodności stosowanych

8.

materiałów z przedłożonymi przez wykonawcę certyfikatami lub deklaracjami zgodności z PN lub aprobatą techniczną producenta.

6.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową projekt. gazociągu winny być prowadzone zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu nr 47 z dnia 09.05.1989 r. – w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz.Urz. nr 4/89)

- normą PN-99/B-06050 Roboty ziemne,

- Paragrafem 144 i w § 145 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003-poz 401).

Na całej długości projektowanego gazociągu wykonać wykop o głębokości min 80 cm. Przy wykonywaniu wykopu należy zwrócić uwagę na dokładne wyprofilowanie dna tak, aby ułożony w nim gazociąg przylegał do dna. Minimalna szerokość wykopu nie niższa jak 0,4 m. Na nierównościach i warstwach skalnych wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 0,1 do 0,2 m. W miejscach połączeń projektowanego gazociągu z czynną siecią gazową wykonać doły montażowe o wymiarach 1,5 x 1,5 m i głębokości 0,5 m poniżej czynnego gazociągu, zapewniający swobodne wykonane połączenia.

Odpowiednio wykonany gazociąg opuścić do przygotowanego wykopu. Zasypywanie przeprowadzać warstwami o grubości 0,1 do 0,15m ubijając poszczególne warstwy. Pierwszą warstwą powinien być piasek lub ziemia pozbawiona kamieni i zanieczyszczeń. Ostatnią warstwę powinien stanowić humus zdjęty podczas prowadzenia wykopów.

Gazociąg ułożony w ziemi należy oznakować w sposób podany w dalszej części opracowania. Zasypywanie ułożonego w wykopie rurociągu należy przeprowadzić przy możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia, celem zminimalizowania naprężeń termicznych w trakcie eksploatacji sieci gazowej. Wskazane jest luźne układanie gazociągu w wykopie, aby zapewnić kompensację odkształceń termicznych. Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną. W przypadku, gdy gazociąg został wykonany niezgodnie z PB. inwentaryzację geodezyjną należy uzgodnić w ZUDP. Odbioru ułożenia gazociągu w wykopie dokonuje przedstawiciel Rejonu Eksploatacji Sieci w obecności inwestora i wykonawcy. Z odbioru należy sporządzić protokół.

6.3. Łączenie (zgrzewania) rur PE.

Gazociągi polietylenowe powinny być wykonane z rur PE dla mediów palnych i odpowiadać następującym normom: PN-EN 1555-2. Rury dostarczane do budowy gazociągów powinny posiadać certyfikat na znak „B” i być oznakowane tym znakiem. Rury polietylenowe powinny być oznaczone zgodnie z normą PN-EN 1555-2 w sposób trwały i czytelny w kolorach kontrastujących z tłem w odstępach nie większych niż 1m. W przypadku tłoczenia napisów na rurach głębokość nie powinna przekraczać 0,1mm dla rur o średnicach nie większych niż 110.

Oznaczenie rur powinno zawierać, co najmniej informacje podane w następującej kolejności:

- nazwę lub symbol producenta.
- numer normy
- wyraz "GAZ"
- klasę polietylenu
- nominalną średnicę zewnętrzną i grubość ścianki
- oznaczenie szeregu wymiarowego
- datę produkcji

- kod wyrobu

Przykład oznaczenia: XXX PN-EN 1555-2 GAZ PE-80, 75x6,8 SDR 11 2002,10.10 XXX

6.3.1. Zasady ogólne.

Łączenie rur z polietylenu w zakresie średnic Dz. 25 - Dz 63 mm włącznie należy wykonać stosując technologię zgrzewania elektrooporowego z zastosowaniem odpowiednich kształtek mufowych zawierających cewkę z drutu oporowego. Również odgałęzienia, zmiany kierunku i redukcje średnic winny być wykonane przy zastosowaniu atestowanych kształtek łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego.

Rury PE w zakresie średnic powyżej Dz 63 można łączyć technologią zgrzewania czółowego.

Prace związane z łączeniem rur polietylenowych mogą być wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje zgrzewacza tworzyw sztucznych, poświadczone egzaminem po ukończeniu specjalistycznego kursu, obejmującego zagadnienia teoretyczne i praktyczne montażu rur z PE.

Przed przystąpieniem do łączenia rur, wykonawca winien opracować kartę technologiczną zgrzewania i uzgodnić ją z użytkownikiem sieci (Zakładem Gazowniczym).

6.3.2. Zgrzewanie elektrooporowe.

Zgrzewanie elektrooporowe jest procesem, który usprawnia łączenie rurociągów PE ograniczając do minimum wpływ czynnika ludzkiego na jakość uzyskanych połączeń. Kształtki do zgrzewania elektrooporowego różnią się od tradycyjnych kształtek tym że, zawierają cewkę z drutu oporowego umieszczoną w pobliżu powierzchni zgrzewanej. Zgrzewanie realizuje się przez wsunięcie końców rur do łącznika i połączenie końcówek drutu oporowego ze źródłem prądu. Prąd płynący w obwodzie powoduje wydzielanie się ciepła w cewce z drutu oporowego, które z kolei doprowadza do uplastycznienia łączonych elementów. Zgrzewanie elektrooporowe powinno być realizowane zgodnie z kartą technologiczną łączenia, stosując rury i kształtki posiadające świadectwo IGNiG Kraków o dopuszczeniu ich do stosowania przy budowie sieci gazowej oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B. Dla uzyskania złącza odpowiedniej jakości należy pamiętać, aby powierzchnie łączonych elementów były absolutnie czyste. Końcówki rur przeznaczone do łączenia muszą być obcięte prostopadłe do osi. Wewnętrzne krawędzie powinny być pozbawione zadziorów a krawędzie zewnętrzne zaokrąglone. Końcówki rur muszą być oczyszczone skrobakiem z warstwy utlenionej na długości, która znajduje się wewnątrz kształtki. W trakcie zgrzewania, oraz podczas chłodzenia, łączone elementy powinny być zamocowane w uchwytach.

Parametry zgrzewania ustalone są w sposób uzależniony od rodzaju sprzętu do zgrzewania. Istnieją a w tym zakresie następujące możliwości:

- parametry zgrzewania są ustalane automatycznie, na podstawie pomiaru oporności uzwojenia kształtki,
- parametry zgrzewania są wprowadzane do urządzenia poprzez ich odczytanie z kodu kreskowego na kształtce, za pomocą elektronicznego pióra,
- parametry zgrzewania są nastawiane ręcznie pokrętkiem, na skali obejmującej średnice nominalne i grubości ścianek.

Uwaga :

W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak: wiatr, mgła, temperatura otoczenia poniżej -5 °C (przy wszystkich metodach zgrzewania), miejsce zgrzewania powinno być ochronione namiotem a odcinek rur zgrzewanych winien być zamknięty co najmniej z jednego końca, dla ochrony zgrzewu przed przeciągiem.

6.3.3 Protokół (karty) zgrzewania.

Zgrzewacz powinien na bieżąco w trakcie wykonywania poszczególnych połączeń wypełniać karty zgrzewania.

6.3.4 Lista zgrzewów.

W czasie budowy kierownik budowy powinien prowadzić listę zgrzewów. Podany jest na niej szkic trasy, usytuowanie zgrzewu (w mb), nr zgrzewu, rodzaj zgrzewania.

6.3.5 Karta kontrolna zgrzewania.

Podczas kontroli robót połączeniowych inspektor nadzoru wypełnia kartę kontrolną. W przypadku odstąpienia od tego wymogu należałoby wprowadzić zasady kontroli zgrzewów rur PE podobne do kontroli (ogłędziny i pomiary) spoin połączeń rur stalowych, sprawdzając 100% połączeń.

Inspektor zobowiązany jest do kontroli min. 1% wszystkich zgrzewów, jednak nie mniej niż trzy.

6.3.6. Kontrola prawidłowości wykonania połączeń.

Każde połączenie zgrzewu powinno być sprawdzone pod względem prawidłowości wykonania poprzez:

- ogłędziny zewnętrzne (wzrokowe),
- jeżeli jest możliwe uzyskanie wydruku z urządzenia zgrzewającego, porównanie parametrów zgrzewów z parametrami podanymi w karcie technologicznej.

Prawidłowość wykonania połączeń przez ogłędziny zewnętrzne ocenia się sprawdzając:

a) przy zgrzewaniu czołowym

- szczelność wypływk
- różnice szerokości wałeczków wypływk
- zagłębienie rowka między wałeczkami
- przesunięcie ścianek łączonych elementów

Sprawdzenie dokonuje się za pomocą przyrządu pomiarowego, umożliwiającego pomiar z dokładnością do 0.1 mm.

b) przy zgrzewaniu elektrooporowym

- współosiowość połączeń mufowych,
- pozycje słupków wskaźnik. na kształtkach sygnalizujących wykonanie zgrzewu.

6.3.7 Wymagania, jakim powinny odpowiadać urządzenia do zgrzewania.

Urządzenia do zgrzewania elektrooporowego - winny posiadać dopuszczenie do stosowania przy budowie gazociągu z polietylenu na technologię elektrooporową wydane przez IGNiG. Ponadto urządzenia winny być poddawane kalibracji tj. sprawdzeniu pod względem utrzymania parametrów technicznych, co najmniej raz na 2 lata i potwierdzone odpowiednim dokumentem. Badania te winny być przeprowadzone przez jednostki serwisowe producenta lub inne jednostki posiadające upoważnienie producenta do kalibracji urządzeń.

7.WYKONANIE ROBÓT MONTAŻOWYCH

Projektowana przebudowa sieci gazu zostanie wykonana z rur polietylenowych PE80 szeregu SDR11 wg normy PN-EN 1555-2 o średnicy 32x3,0.

Po połączeniu rur z PE i przed opuszczeniem do wykopu gazociąg należy poddać tzw. wstępnej próbie szczelności sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0,1MPa przy wykorzystaniu wodnego roztworu mydła. Pozytywny wynik tej próby jest warunkiem opuszczenia gazociągu do wykopu i dopuszczenia do głównej próby szczelności.

8. MIEJSCE I SPOSÓB WŁĄCZENIA DO CZYNNEJ SIECI GAZOWEJ

Włączenie do czynnej sieci gazowej wykonane zostanie przez ZG w Jaśle RDG w Nowym Sączu na zlecenie Inwestora. Przed oddaniem sieci gazu do eksploatacji powietrze w nich zawarte należy usunąć.

9. ZNAKOWANIE GAZOCIĄGU

Znakowanie trasy projektowanej przebudowy sieci gazu należy wykonać zgodnie z:

ZN-G-3001:2001 "Oznakowanie trasy gazociągu"

znakowanie ma na celu informowanie użytkownika sieci o przebiegu w terenie sieci gazowej. Oznakowanie przekładki wykonać za pomocą:

- słupków znacznikowych wg **ZN-G-3003:2001 „Słupki znacznikowe i oznaczeniowo –pomiarowe”**.
- tablic orientacyjnych wg **ZN-G3004;2001 „Tablice orientacyjne”**.

Słupki betonowe stawiać na każdym załamaniu trasy gazociągu w terenie zabudowanym tabliczki znacznikowe należy mocować do stałych obiektów (ogrodzenia ,budynki).

W celu lokalizacji gazociągu z rur polietylenowych, po opuszczeniu rur do wykopu i przysypaniu ziemią na wysokość 30-40cm nad przyłączem ułożyć taśmę znacznikową koloru żółtego wg ZN-G 3002:2001 ponadto należy ułożyć wzdłuż gazociągu drut identyfikacyjny w odległości 5 cm nad nim lub bezpośrednio na gazociągu..

10. ODBIORY I PRÓBY

Po opuszczeniu gazociągu do wykopu i całkowitym przysypaniu ziemią przełożony gazociąg należy poddać głównej próbie szczelności. Próbę wykonać zgodnie z PN-92M/34503 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby gazociągów” Czynnikiem próbnym będzie powietrze.

Obliczenia parametrów pracy i wytrzymałości gazociągu.

Do obliczeń przyjęto ciśnienie projektowe $DP = MOP = 0,5 \text{ MPa}$

$OP = 0,075 - 0,33 \text{ MPa}$ - ciśnienie robocze, eksploatacyjne panujące w sieci gazowej

$MAOP = 0,33 \text{ MPa}$ - maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy

1. Średnie naprężenia obwodowe w ściankach rur o średnicach Dz 32

$$B = DP (d_n - e) / 2e$$

Dla rur PE80, SDR11 Dz 32 warunek spełniony $B < B_{dop}$

2. Znakowanie i certyfikaty

Na wszystkie elementy służące do wykonania przełożenia gazociągu tj. /rury, kształtki, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w gazownictwie wydane przez IGNiG i przedstawić Dostawcy Gazu.

Zgodność produkowanych rur , kształtek z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności w rozumieniu ustawy o badaniach i certyfikacji. Każdą partię rur , kształtek uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN45014:1993 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

Rury i kształtki PE

- Aprobata Techniczna Instytutu Gazownictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie AT/97-04-0011
- Certyfikat na znak Bezpieczeństwa nr B/05/93/97
- Certyfikat na zgodność z wymogami normy PN-EN 1555-2
- PN-EN 1555-2 Gazociągi. Rury polietylenowe. Wymagania i badania.
- PN-EN 1555-3 Gazociągi. Kształtki z PE

**Zestawienie materiałów do wykonania przebudowy
sieci gazu**

1. Rura PE 32x3,0 SDR 11 PN-EN 1555/2GAZ PE 80	34,0 m
2. Rura PE 90x4,3 SDR 17,6 PN-EN 1555/2GAZ PE 80	5,0 m
3. Taśma sygnalizacyjna koloru żółtego z wkładką ZN-G-3002:2001	34,0 m
4. Taśma ostrzegawcza koloru żółtego z wkładką ZN-G-3002:2001	34,0 m
5. Tabliczka informacyjna ZNG-G-3002:2001	2 szt.
6. Słupek oznacznikowy ZNG-G-3002:2001	2 szt.
7. Piasek kopany PN-B-11113:1996	

11. UWAGI KOŃCOWE.

Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje, dysponować odpowiednim sprzętem i oprzyrządowaniem, oraz posiadać zgodę dostawcy gazu na budowę sieci gazowych z PE.

Głębokość wykopu, wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie – podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu. Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi projektowania, budowy, nadzoru i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu”

W związku z prowadzeniem odcinka przebudowy sieci gazowej u podstawy skarpy należy u podstawy skarpy wykonać jej umocnienie np. poprzez wykonanie palisady z pali świerkowych o średnicy 10 cm i długości 1200 mm.

Opracował:

inż. M. Olszowski

Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle
ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 013 446 20 15 do 18, fax 013 446 32 46

Rejon Dystrybucji Gazu Nowy Sącz
ul. Lwowska 105, 33-300 Nowy Sącz
tel. (18) 449 95 00 (centrala)
fax (18) 449 95 01
res.nowy.sacz@jaslo.ksg.pl

Urząd Gminy Chelmiec

33-395 Chelmiec
ul. Papieska 2

Wasz znak:

Nowy Sącz, 19.11.2009

Nasz znak: KSGVI/RDG/649/68a/50/1257/09

Dot.: Uzgodnienia projektu przebudowy gazociągu śr/cDN32PE na dz nr.129/12 w Librantowej.

Rejon Dystrybucji Gazu Nowy Sącz uzgadnia w/w projekt budowlany z następującymi uwagami:

1. Rozpoczęcie budowy wykonawca zgłosi w RDG Nowy Sącz z 7- dniowym wyprzedzeniem przedstawiając następujące dokumenty:

- Pozwolenie na budowę
- Uprawnienia kierownika budowy
- Uprawnienia zgrzewacza rur PE
- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa i deklarację zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną na wyroby zastosowane do budowy.

2. Zakończenie budowy zgłosi kierownik budowy w RDG Nowy Sącz przedstawiając następujące dokumenty:

- Oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu pełnego zakresu robót zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami
- Komplet dokumentów niezbędnych do odbioru.

3. Zgodę dostawcy gazu na wykonanie gazociągu wg technologii zgrzewania elektrooporowego i doczołowego oraz spawania rur stalowych może uzyskać wykonawca posiadający odpowiedni sprzęt i oprzyrządowanie oraz odpowiednie kwalifikacje.

4. Wykonawca gazociągu przedstawi w naszym zakładzie do akceptacji kartę technologiczną zgrzewów.

5. Odcinek sieci gazowej wykonać z rur PE80 SDR11 Dz32x3,0 zgodnie z PN-EN 1555-2.

mgr inż. arch. CZESŁAW BIAŁY
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 10a
tel. 101 91 43 77 67
Uprawn. nr 132/61 z/dn. 6.II.1961
Prawa twórcy nr 1187


6 .Wykonywany gazociąg podlega odbiorowi technicznemu w zakresie: głębokości wykopów , oznakowania trasy, przedmuchania, wstępnej i głównej próby szczelności oraz odbiorowi końcowemu przez RDG Nowy Sącz.

7.Pozostałe uwagi jak w Protokole Starostwa nr 2747/2009 z dnia 2009.11.18

Projekt opracowano na podstawie warunków technicznych nr KSGVI/RDG/649/68a/44/1765/09 z dnia 11-08 -2009.

Uzgodnienie jest ważne do dnia 11-08-2011r.

Nowy Sącz dnia 13-11-2009


.....
pieczęć i podpis osoby uzgadniającej

Otrzymują:

1/ adresat,

2/ a/a.

Miejsce i data: Nowy Sącz, 16 grudzień 2009

STAROSTWO POWIATOWE W NOWYM SĄCZU
WYDZIAŁ GEODEZJI I BUDOWNICTWA
ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USYTUOWANIE
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU
33-300 Nowy Sącz
ul. Strzelecka 1
tel. (018) 41-41-652, 653
fax (018) 41-41-888

OPINIA Nr 3046/2009
z dnia 2009.12.16

Zespół Koordynujący Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Nowym Sączu działając na podstawie art.7d pkt 2 i 28 ust.1 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268 z 2000r.) i w związku z nowelizacją w/w Ustawy wprowadzoną ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz.U. Nr 163 poz.1364 z 2005r./ oraz § 13 ust.3 pkt 1 Regulaminu Organizacyjnego Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przyjętego Uchwałą Nr 27/IV/2003 Rady Powiatu Nowosądeckiego

UZGADNIA

Przedmiot uzgodnienia: **ZMIANA PROJEKTU PRZEŁOŻENIA GAZOCIĄGU NA ODC. "A1-B1"**
- ZMIANA DO OPINII 2747/2009 ORAZ PRZEŁOŻENIE PRZYŁĄCZA
WODOCIĄGU DLA ROZBUDOWY BUD. SZKOŁY PODSTAWOWEJ.

Lokalizacja: **LIBRANTOWA.**

Inwestor: **URZĄD GMINY CHEŁMIEC**
33-395 Chelmiec ul. Papieska 2

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.
Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres **3 lat** od dnia wydania.

Uwagi i zalecenia

1. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
8. Wykonawca prac instalacyjnych zobowiązany jest zabezpieczyć znajdujące się na trasie projektowanej inwestycji punkty osnowy geodezyjnej (punkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą).

Za zgodność
z oryginałem.

CZESŁAW BIAŁY
ul. Nawojowska 10a
33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 41-77-67
wz. n. 132/61 z dn. 6.II.1961
Prawa twórcy nr 1187

15

9. Nie przestrzeganie uwag i zaleceń ZKUPSUT grozi sankcjami wynikającymi z art. 48 pkt 2 i 6 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

10. Inne uwagi i zalecenia członków ZKUPSUT:

KSG OZG JASŁO

REJON

DYSTRYBUCJI GAZU

W NOWYM SĄCZU

- Projekt budowlany przełożenia gazociągu uzgodnić w RDG Nowy Sącz.

- W projekcie przewidzieć zabezpieczenie skarpy na trasie przebiegu gazociągu.

Zespół Przewodniczącego Zespołu

Wojciech Pacanik

/Pieczęć i podpis przewodniczącego zespołu/

STAROSTWO POWIATOWE W NOWYM SĄCZU
WYDZIAŁ GEODEZJI I BUDOWNICTWA
ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USYTUOWANIE
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU
33-300 Nowy Sącz
ul. Strzelecka 1
tel. (018) 41-41-652, 653
fax (018) 41-41-888

OPINIA Nr 2206/2009
z dnia 2009.09.09

Zespół Koordynujący Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Nowym Sączu działając na podstawie art.7d pkt 2 i 28 ust.1 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268 z 2000r.) i w związku z nowelizacją w/w Ustawy wprowadzoną ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz.U. Nr 163 poz.1364 z 2005r./ oraz § 13 ust.3 pkt 1 Regulaminu Organizacyjnego Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przyjętego Uchwałą Nr 27/IV/2003 Rady Powiatu Nowosądeckiego

UZGADNIA

Przedmiot uzgodnienia: **PRZEŁOŻENIE ODC. GAZOC.W ZWIĄZKU Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

Lokalizacja: **Librantowa gm.Chełmiec**

Inwestor: **URZĄD GMINY CHEŁMIEC
33-395 Chełmiec
ul.Papieska 2**

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres **3 lat** od dnia wydania.

Uwagi i zalecenia

1. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
8. Wykonawca prac instalacyjnych zobowiązany jest zabezpieczyć znajdujące się na trasie projektowanej inwestycji punkty osnowy geodezyjnej (punkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą).

9. Nie przestrzeganie uwag i zaleceń ZKUPSUT grozi sankcjami wynikającymi z art. 48 pkt 2 i 6 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

10. Inne uwagi i zalecenia członków ZKUPSUT:

KSG OZG JASŁO

REJON

DYSTRYBUCJI GAZU

W NOWYM SĄCZU

- Projekt budowlany uzgodnić w RDG N. Sącz.
- W projekcie przewidzieć zabezpieczenie skarpy na trasie przebiegu gazociągów.

/Pieczęć i podpis przewodniczącego zespołu/

Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO ZESPOŁU

Wojciech Jodanik



Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle
ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 013 446 20 15 do 18, fax 013 446 32 46

Rejon Dystrybucji Gazu Nowy Sącz
ul. Lwowska 105, 33-300 Nowy Sącz
tel. (18) 449 95 00 (centrala)
fax (18) 449 95 01
res.nowy.sacz@jaslo.ksg.pl

Autorska Pracownia Projektowa
arch.Czesław Biały
ul. Nawojowska 10a

33-300 Nowy Sącz

Wasz znak:

Nasz znak: KSGVI/RDG/649/68a/44/1765/09

Nowy Sącz, 11.08.2009

Dot.: warunków technicznych przebudowy sieci gazowej DN 32PE z rozbudową budynku szkoły na dz.nr 129/12 w miejscowości Librantowa .

W odpowiedzi na pismo z dnia 06.08.2009 w sprawie j.w Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział-Zakład Gazowniczy w Jasle, Rejon Dystrybucji Gazu Nowy Sącz informuje, że wyraża zgodę na przebudowę gazociągu przy zachowaniu następujących warunków:

1. Wykonać nowy odcinek gazociągu z rur polietylenowych PE 80 SDR 11 DN 32x3.0 wg PN-EN 1555-2 z zachowaniem istniejącej trasy gazociągu
2. Przebudowę gazociągu wykonać po trasie nie kolidującej z istniejącymi obiektami budowlanymi.
3. Gazociąg należy przebudować zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:
 - Dziennik Ustaw nr 97/01 poz. 1055-Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe,
 - Warunki techniczne projektowania, budowy, nadzoru i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu –KOSD sp. zo.o Tarnów-wrzesień 2007.
4. Szczegółowy zakres przebudowy projektant ustali z Rejonem Dystrybucji Gazu Nowy Sącz.
5. RDG w Nowym Sączu zastrzega sobie prawo do akceptacji wykonawcy przebudowy przedmiotowego gazociągu.
6. Nowy odcinek gazociągu po jego wykonaniu zostanie przekazany na majątek Operatora Sieci na podstawie protokołu odbioru końcowego zadania wraz z aktualną dokumentacją techniczną i formalno-prawną.

7. Roboty przełączeniowe wykonanego gazociągu zostaną wykonane przez RDG Nowy Sącz na zlecenie Inwestora.

8. Termin wykonania powyższych robót uzależniony jest od pory roku oraz zakresu wyłączenia dostawy gazu dla odbiorców. Termin przełączenia należy więc uzgodnić w naszym zakładzie z odpowiednim wyprzedzeniem.

9. Niniejsze warunki techniczne po potwierdzeniu przez inwestora należy przesłać do Rejonu Dystrybucji Gazu Nowy Sącz-warunek uzgodnienia projektu budowlanego.

10. Całość robót związanych z przebudową gazociągu zostanie wykonana kosztem i staraniem inwestora budowy.

Z up. WÓJTA GMINY

mgr Artur Bochenek
Z GŁ. WÓJTA GMINY....

Podpis i pieczęć


.....
Podpis i pieczęć

Inwestora

Otrzymują:

1. Adresat 2 egz. warunków (1 egz. do zwrotu po potwierdzeniu przez inwestora).