

# Uwarunkowania występujące w procesie projektowania i budowy gazowych sieci dystrybucyjnych

# *Plan prezentacji*

## *1. Uwarunkowania w procesie projektowania*

- *formalno-prawne*
- *dokumentacja projektowa*
- *merytoryczne*

## *2. Uwarunkowania w procesie budowy*

- *prace przygotowawcze*
- *zgrzewanie*
- *zabezpieczenie robót*

# Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania

## ■ **Mapa zasadnicza**

- Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- Wniosek o udostępnienie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- Mapa w wersji elektronicznej w postaci wektorowej (ew. rastrowej),
- Licencja do wykorzystywania dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gosp.,

## ■ **Aktualna mapa do celów projektowych** – opracowanie kartograficzne, wykonane z wykorzystaniem wyników pomiarów geodezyjnych i materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zawierająca elementy stanowiące treść mapy zasadniczej (...) a także informacje niezbędne do sporządzenia dokumentacji projektowej, oraz z zastrzeżeniem art. 12c ust.1 pkt 1, klauzulę urzędową, o której mowa w art. 40 ust. 3g pkt 3, stanowiącą potwierdzenie przyjęcia do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (...),

- Podstawę przyjęcia wyników zgłoszonych prac geodezyjnych do państwowego zasobu stanowi pozytywny wynik weryfikacji albo dokument potwierdzający odbiór zbiorów danych lub innych materiałów (...),
- Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, do której zostały przekazane wyniki zgłoszonych prac geodezyjnych, potwierdza ich przyjęcie (...) i opatruje dokumenty i materiały (...) klauzulą urzędową (z chwilą przyjęcia do zasobów),

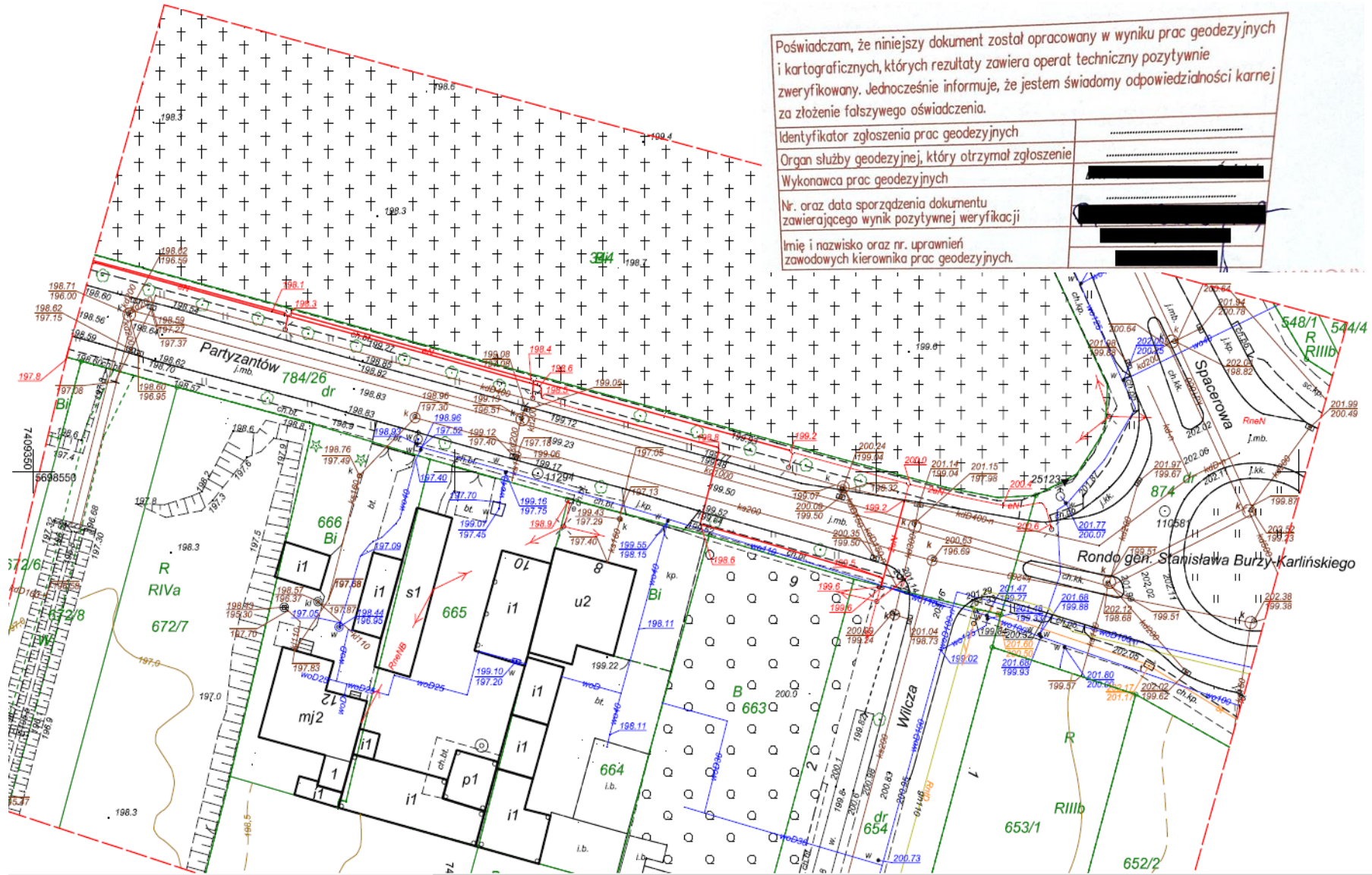
## Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania cd.

- Wykonawca prac geodezyjnych (...), po uzyskaniu informacji o pozytywnym wyniku weryfikacji może umieścić na dokumentach przeznaczonych dla podmiotu, na rzecz którego wykonuje prace geodezyjne, oświadczenie o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji. **Oświadczenie to jest równoważne z klauzulą urzędową, o której mowa w art. 40 ust.3g pkt.3.**
- Osoby wykonujące samodzielnie funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii mogą poświadczać za zgodność z oryginałem sporządzone przez siebie kopie protokołów, map i innych dokumentów, które podlegają przekazaniu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego wraz z wynikami prac geodezyjnych,
- Geodeta uprawniony - osoba posiadająca uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii, o których mowa w Ustawie Prawo geodezyjne i kartograficzne,
- Mapa do celów projektowych jest ważna tak długo jak długo nie zmieniają się cechy terenu objętego aktualizacją mapy do celów projektowych,

W przypadku gdy wnioskodawcą jest projektant, we wniosku o wydanie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zawierających dane osobowe, należy wskazać m.in. w jakim procesie inwestycyjnym uzyskane dane będą wykorzystane, oznaczenie celu w jakim zostaną wykorzystane oraz podmiot zlecający pozyskanie danych.

W procesie projektowania sieci gazowych wykorzystuje się dodatkowo narzędzia wspomagające ustalenie optymalnej trasy gazociągu w terenie, takie jak Geoportal, Google Maps.

# Aktualne mapa do celów projektowych



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuje, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	.....
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	.....
Wykonawca prac geodezyjnych	.....
Nr. oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	.....
Imię i nazwisko oraz nr. uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych.	.....



# Mapy Google



# Google Maps – Street view





## Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania cd.

*Wizja lokalna pozostaje jednak podstawowym źródłem informacji o aktualnym stanie zagospodarowania terenu inwestycji.*









# Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania

## ■ *Uproszczony wypis z rejestru gruntów – aktualny*

- Wypis z rejestru gruntów jest dokumentem zawierającym opisowe informacje o działkach ewidencyjnych położonych w granicach jednego obrębu ewidencyjnego i wchodzących w skład jednej jednostki rejestrowej gruntów (jednej nieruchomości gruntowej), a także o podmiotach, które tymi działkami władają,
- Wydaje - Starostwo powiatowe lub urząd miasta, na terenie którego znajduje się nieruchomość,
- Wniosek o wypis (wrys) z rejestru gruntów – na stronie Portalu Informacyjnego Służby Geodezyjnej i Kartograficznej (online) lub ze strony urzędu lub bezpośrednio w urzędzie (papier)
- Termin ważności wypisu z rejestru gruntów wynosi **3 miesiące**, pod warunkiem że w okresie tym **nie zaistniała żadna zmiana w zakresie danych ewidencyjnych** dotyczących nieruchomości, której dotyczy wypis.

## ■ *Księga wieczysta* – ogólnodostępny dokument opisujący stan prawny pojedynczej nieruchomości (właściciel, adres, powierzchnia, przeznaczenie, ew. hipoteki).

- elektroniczny rejestr ksiąg wieczystych na bieżąco aktualizowany przez Ministerstwo Sprawiedliwości (wymagany numer księgi lub adres nieruchomości) pozwala upewnić się czy stan prawny nieruchomości jest aktualny (np. w stosunku do danych z rejestru gruntów)

# Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania

## ■ **Ograniczenie sposobu korzystania z nieruchomości**

- Przepis art. 124 ustawy o gospodarce nieruchomościami stanowi, że starosta wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej może ograniczyć, w drodze decyzji, sposób korzystania z nieruchomości poprzez udzielenie zezwolenia na zakładanie i przeprowadzenie na nieruchomości przewodów i **urządzeń do przesyłania lub dystrybucji gazów**, jeżeli właściciel lub użytkownik wieczysty nieruchomości nie wyraża na to zgody,
- Warunkiem udzielenia zezwolenia jest **realizacja inwestycji celu publicznego** zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania, a w przypadku braku planu, zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- udzielenie takiego zezwolenia powinno być poprzedzone negocjacjami.
- po uzyskaniu ostateczności decyzja stanowi podstawę do dokonania wpisu w księdze wieczystej.

## ■ **Służebność przesyłu** – nieruchomość można obciążyć na rzecz przedsiębiorcy, który zamierza wybudować gazową sieć dystrybucyjną prawem polegającym na tym, że przedsiębiorca może korzystać w oznaczonym zakresie z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem sieci.

- ustanowienie służebności przesyłu może nastąpić na mocy umowy pomiędzy właścicielem (użytkownikiem wieczystym) a przedsiębiorstwem przesyłowym, a także na mocy orzeczenia sądu lub decyzji administracyjnej.

# Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania

## ■ *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*

- Uchwała rady miasta lub gminy, która reguluje sposób wykorzystania terenu na terenie tego miasta lub gminy,
- Plan jest aktem prawa miejscowego, czyli obowiązuje tylko na obszarze gminy, która go uchwaliła,
- Realizacja inwestycji, która nie jest w planie dopuszczona, jest zabroniona (wymagana zmiana planu).

## ■ *Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego*

- budowa dystrybucyjnej **sieci gazowej**, jako inwestycji liniowej, **jest celem publicznym**,
- Jeśli dla nieruchomości, na której planowana jest budowa gazociągu nie obowiązuje plan zagospodarowania przestrzennego, to wymagane jest uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Decyzję wydają urzędy miast lub gmin, urzędy wojewódzkie, urzędy miast na prawach powiatu,
- Decyzja nie ma terminu ważności; wygasa ona gdy inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę dotyczące terenu, którego dotyczyła decyzja

# Formalno-prawne uwarunkowania w procesie projektowania

## ■ *Decyzja o rodzaju i zakresie badań archeologicznych*

- brak konieczności przeprowadzenia badań archeologicznych podczas wykonywania prac (nie ma zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych a mpzp nie wyznacza stref ochrony arch),
- konieczność przeprowadzenia badań archeologicznych w formie nadzoru podczas wykonywania prac ziemnych,
- kto w trakcie prowadzenia robót (...), odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany **wstrzymać wszelkie roboty (...)**, **zabezpieczyć (...)** oraz niezwłocznie **zawiadomić** o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## ■ *Protokół z narady koordynacyjnej*

- Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich koordynuje się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę,
- Ww. przepisu nie stosuje się do przyłączy i sieci uzbrojenia usytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej,
- Wniosek o skoordynowanie projektowanej sieci uzbrojenia terenu wraz z propozycją tego usytuowania przedstawioną na planie sytuacyjnym sporządzonym na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta, składa inwestor lub projektant,
- Rezultaty narady koordynacyjnej utrwała się w protokole z narady.



# Dokumentacja projektowa – projekt budowlany

## 1. Projekt zagospodarowania terenu

- usytuowanie obiektów budowlanych, w tym sieci uzbrojenia terenu
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu

## 2. Projekt architektoniczno-budowlany

- układ przestrzenny obiektu i zamierzony sposób użytkowania
- charakterystyczne parametry techniczne, opinia geotechniczna
- projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie

## 3. Projekt techniczny

- projektowane rozwiązania techniczne i materiałowe, wyniki obliczeń
- inne opracowania

## 4. Załączniki projektu budowlanego

- opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, których **obowiązek dołączenia wynika z przepisów odrębnych ustaw** (organ nie może ich żądać jeśli jakieś obowiązki wynikają np. z rozporządzenia czy aktów prawa miejscowego).
- informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

# Inne dokumenty dołączane do elementów projektu budowlanego

Do każdego z trzech elementów PB (pzt, pab, pt) należy dołączyć :

- **kopia uprawnień budowlanych** - w odpowiedniej specjalności projektanta i projektanta sprawdzającego, jeżeli jest wymagany - potwierdzone za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt
- **kopia zaświadczenia o przynależności do izby**, aktualnego na dzień: opracowania projektu (w przypadku projektanta) i sprawdzenia projektu (w przypadku projektanta sprawdzającego)

*Powyższe dokumenty – wymagane tylko dla osób, które nie zostały wpisane do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (przed 1 stycznia 1995 r – nie zostały automatycznie wpisane, można e-CRUB)*

*W przypadku opracowania pzt i pab przez tego samego projektanta, dopuszcza się dołączenie kopii uprawnień i zaświadczenia o przynależności do izby tylko do jednego z tych projektów*

- **oświadczenie projektanta** o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, w którym dodatkowo wskazuje się również imiona, nazwiska, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych pozostałych projektantów i sprawdzających, biorących udział w opracowaniu projektu, do którego dołączone jest oświadczenie.

*Do zawiadomienia o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych inwestor dołącza m.in. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.*

# Ważne

- **Numeracja stron PB** – dla każdego elementu stosuje się oddzielną numerację
- **Oprawa PB** – zniesiono wymóg oprawy w sposób uniemożliwiający dekompletację
- **Kiedy powstają poszczególne elementy PB**
  - ✓ pzt i pab – przed zgłoszeniem budowy
  - ✓ pt – przed rozpoczęciem robót budowlanych
- **Projekt techniczny nie podlega sprawdzeniu przez organ aab**
- **Obszar oddziaływania** budowanego obiektu budowlanego - obszar, w stosunku do którego ten obiekt wprowadzi ograniczenia możliwości budowy innych obiektów budowlanych ze względu na wymogi przepisów odnoszące się do zabudowy (a nie ze względu na to, że obiekt wprowadzi jakiegokolwiek subiektywne uciążliwości).
- **Odstąpienie od projektu** można uznać za **nieistotne** gdy :
  - ✓ nie zwiększy się obszar oddziaływania poza działkę, na której zostały zaprojektowane,
  - ✓ zmiana nie będzie naruszała ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, innych aktów prawa miejscowego lub decyzji ULICP,
  - ✓ nie będzie wymagała uzyskania lub zmiany decyzji, pozwoleń lub uzgodnień, które są wymagane do dokonania zgłoszenia. oddziaływania na działki sąsiednie.

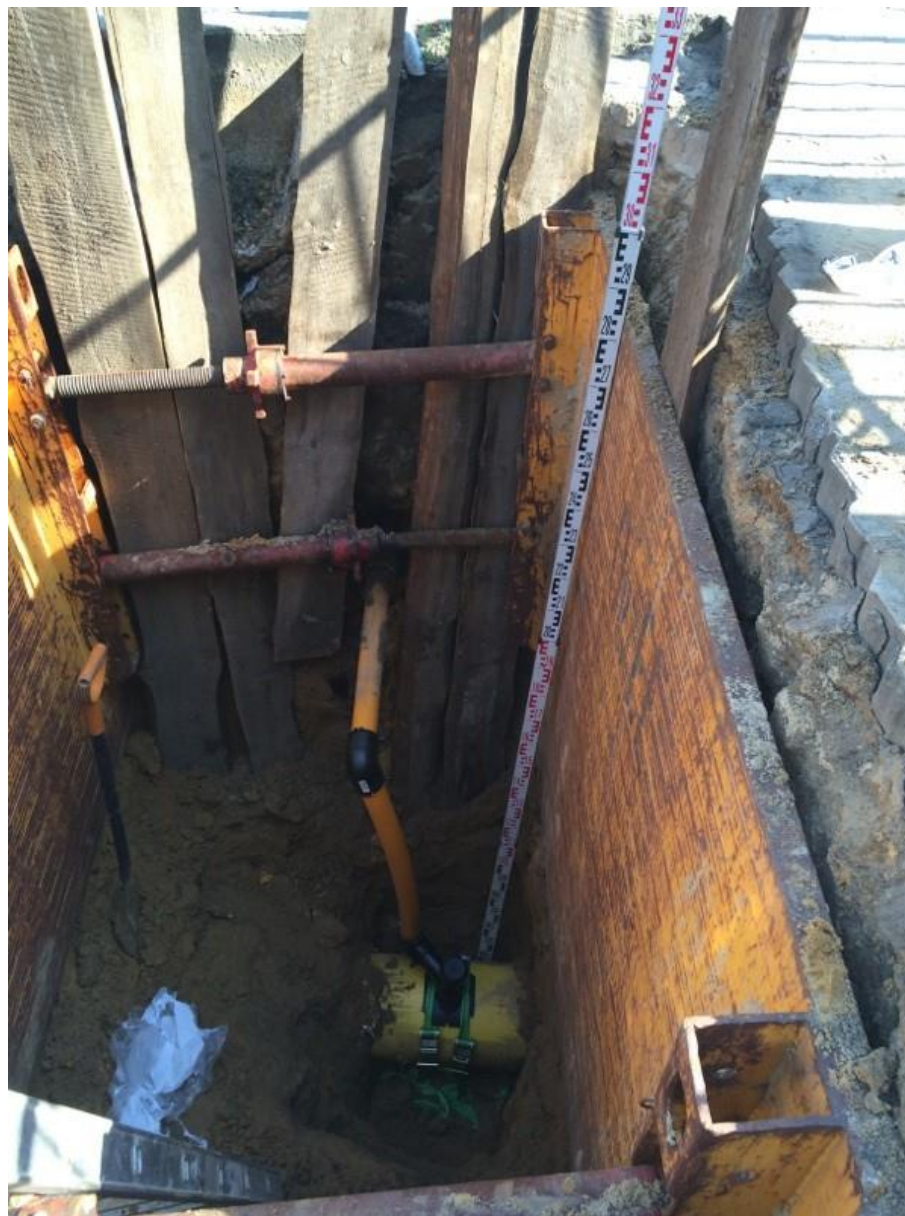
## Transport i układanie rur PE

Gazociągów PE nie należy przesuwać bezpośrednio po podłożu – stosować rolki, płozy dystansowe



## Stosowanie trójników siodłowych z nawiertką

pozwała na wykonanie włączenia do czynnej sieci gazowej przy zminimalizowanym wypływie gazu oraz zabezpieczenie freza ogranicznikami podczas nawiercania i po jego zakończeniu



# Roboty budowlano – montażowe

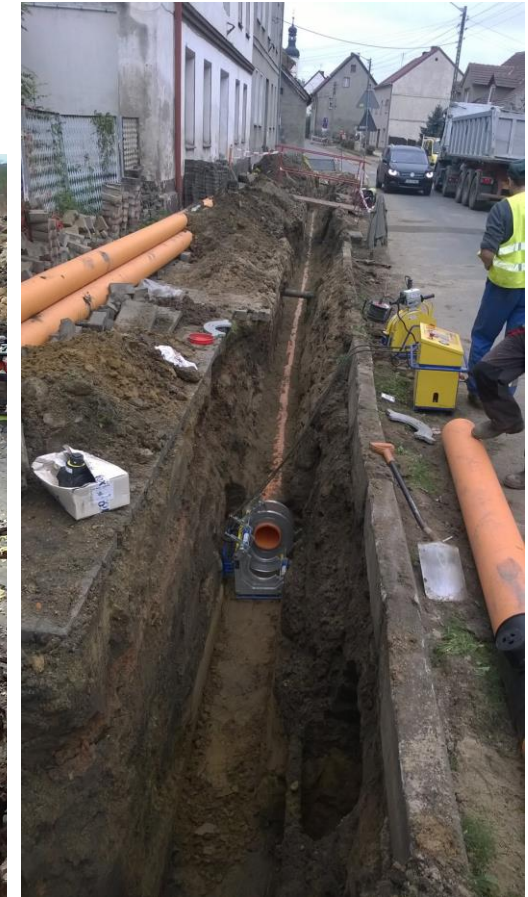
## *Wytyczenie trasy gazociągu*

- Wytyczenie trasy gazociągu w terenie powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego. Równoległe z wytyczeniem trasy gazociągu powinien być wyznaczony pas terenu czasowo zajęty pod budowę. Wszelkie uzbrojenia nadziemne i podziemne znajdujące się w pasie terenu zajęтым pod budowę powinny być dokładnie oznakowane w terenie.



## Roboty ziemne – wykonywanie wykopów

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu.
- W trakcie robót wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane. Prace te można wykonywać w zespole co najmniej dwuosobowym.
- Dla prac przy których przewidziane jest zabezpieczenie ścian szalunkiem należy stosować typowe pełne szalunki, a jeżeli jest to niemożliwe, należy opracować projekt konstrukcyjno–wytrzymałościowy szalunku lub zastosować typowe rozwiązanie.



# Sposób prowadzenia prac i zabezpieczenia wykopu

- Sposób prowadzenia prac i zabezpieczenia wykopu uwarunkowany jest **strukturą i zwięzłością gruntu**.
- Wykonywanie wykopu bez zabezpieczenia ścian jest dopuszczalne jedynie :
  - w gruntach zwięzłych, bez dopływu wody, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu – do głębokości 1,0 m,
  - w gruntach o wytrzymałości potwierdzonej badaniami i dokumentacją geologiczno – inżynierską – do głębokości 2,0 m.
- Wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych bez zabezpieczenia ścian może być prowadzone tylko poprzez zebranie klina odłamu gruntu tj. pochylenie ścian od dna wykopu do wierzchu i winien być zachowany właściwy stosunek głębokości do odległości brzegu wykopu, mierzony w poziomie.

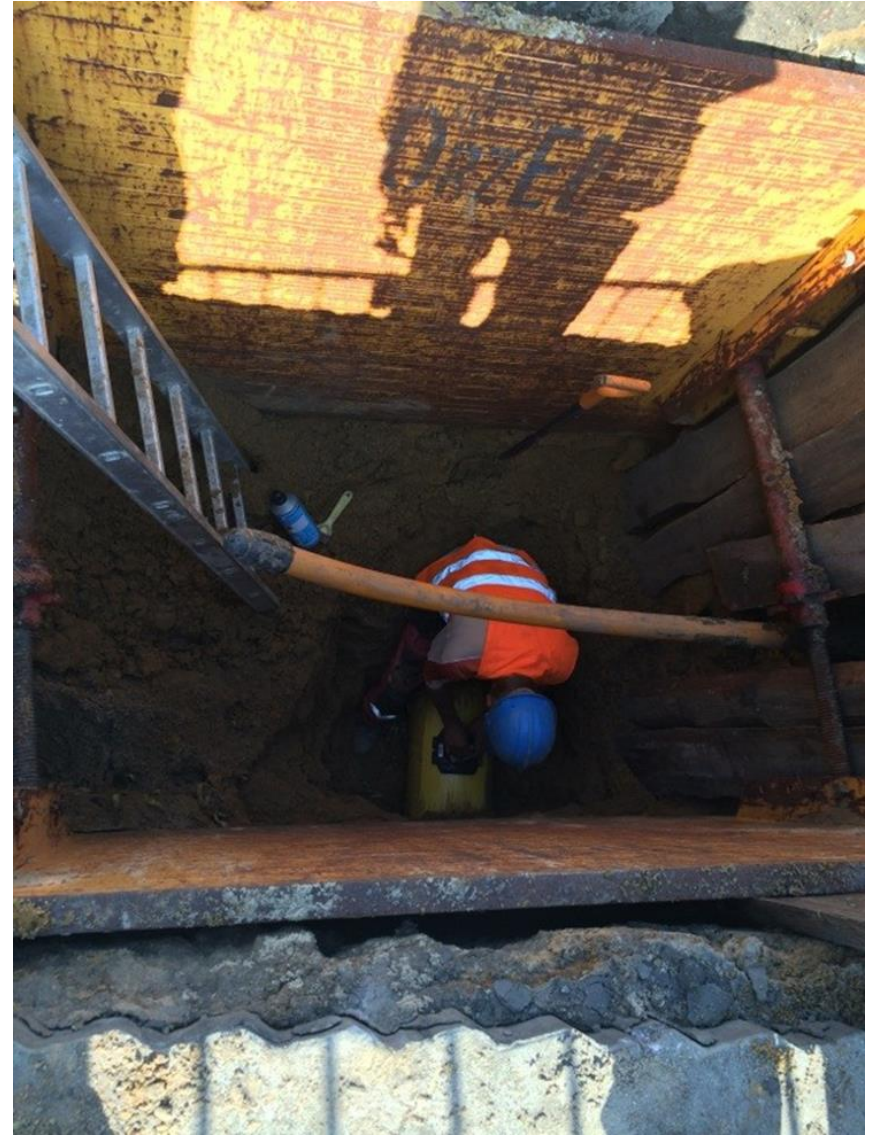




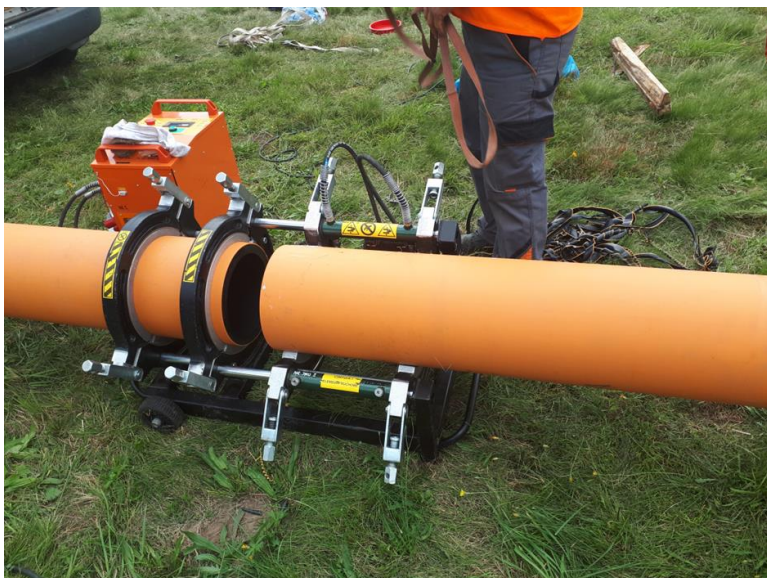
## *Sposób prowadzenia prac i zabezpieczenia wykopu*

Zabezpieczanie ścian w gruntach podmokłych, kurzawkowych, słabo zwięzłych narażonych na drgania należy wykonywać od momentu zaobserwowania pierwszych objawów „płynięcia” ścian, praktycznie od początku wykopu





# Zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe



- Do zgrzewania elektrooporowego i doczołowego gazociągów z PE, należy używać zgrzewarek automatycznych, które posiadają możliwość kontroli parametrów procesu zgrzewania i rejestracji całego procesu oraz aktualną kalibrację
- Parametrami zgrzewania kształtek elektrooporowych jest **napięcie (prąd) zasilania oraz czas nagrzewania**, ustalone przez producenta kształtki - **nie mogą być zmieniane**.
- Metoda elektrooporowa wymaga szczególnej sumienności przygotowania połączenia, gdyż, o ile po wykonaniu zgrzeiny metodą doczołową jesteśmy w stanie ocenić zgrzeinę przez jej wygląd, to nieszczelność połączenia elektrooporowego wykazują dopiero **próby szczelności**.

## Zakończenie prac lub ich przerwanie

- Przerwanie prac wykopowych na dłuższy okres może nastąpić pod warunkiem zabezpieczenia miejsca pracy.
- W przypadku konieczności pozostawienia na pewien czas zasypanego wykopu w celu jego naturalnej sedimentacji, należy to miejsce ogrodzić i oznakować





**Przed opuszczeniem gazociągu do wykopu należy zwrócić szczególną uwagę na przygotowanie dna wykopu (oczyszczenie z kamieni, korzeni itp.).**



Przed lub w trakcie układania w wykopie, należy przeprowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur polietylenowych oraz innych elementów z tworzyw sztucznych. Na powierzchniach tych nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne takie jak rysy, zadrapania, zadziory itp.

***Dla gazociągów z rur polietylenowych dopuszcza się występowanie rys i zadrapań, których głębokość nie przekracza 10% grubości ścianki.***

Odcinki rur mające na powierzchniach zewnętrznych niedopuszczalne rysy i zadrapania należy wyciąć.







Odpowiednie utwardzenie gruntu i  
doprowadzenie nawierzchni do  
stanu pierwotnego







**ŽLE**





**ZLE**





**Dziękuję za uwagę**