




**Układanie wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczanie do
wykopu rur o średnicy zewnętrznej większej niż 200 mm**

Właściciel procesu: Dyrektor Departamentu BHP Ochrony Ppoż. i ochrony Środowiska

Spis treści:

I. Cel instrukcji.....	3
II. Zakres.....	3
III. Definicje.....	3
IV. Tryb postępowania	3
V. Dokumenty związane.....	7
VI. Karta zmian i przeglądu.....	7
VII. Historia wersji	7

	<p style="text-align: center;">Układanie wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczanie do wykopu rur o średnicy zewnętrznej większej niż 200 mm</p> <p>Załącznik do Zasad organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</p>	<p style="text-align: right;">ZBŚ/72/2020/1/2/4</p>
--	--	---

I. Cel instrukcji

Celem instrukcji jest ustalenie zakresu czynności i zasad bezpiecznego układania wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczania do wykopu rur o średnicy większej niż 200 mm, zgodnie ze sztuką budowlaną, w sposób zapewniający bezpieczeństwo życia, zdrowia, mienia i ochrony środowiska.

II. Zakres

Niniejsze postanowienia obowiązują wszystkich pracowników Spółki oraz pracowników wykonawcy zewnętrznego, realizujących przedmiotowe prace.

Instrukcja zawiera wykaz stosowanego sprzętu, materiałów, narzędzi oraz wymagania zapewniające bezpieczne warunki pracy.

Uwaga:

Instrukcja nie obejmuje zasad montażu odcinków gazociągów na przekroczeniach kolizyjnych z innymi uzbrojeniami podziemnymi, przekroczeń kolizji tras komunikacyjnych, cieków wodnych, przewiertami lub przeciskami, itp. Takie rozwiązania szczegółowo zawarte są w projektach budowlanych i obowiązującej technologii przy użyciu określonych maszyn.


III. Definicje

W niniejszej instrukcji stosowane są definicje i pojęcia zgodne z dokumentem Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych.

IV. Tryb postępowania


1. Odpowiedzialność

- 1.1 Odpowiedzialność za organizację i prowadzenie prac ponosi Odpowiedzialny. Za wykonanie czynności odpowiadają wyznaczeni pracownicy wchodzący w skład brygady.
- 1.2 Odpowiedzialny zobowiązany jest do udzielenia instruktażu pracownikom zatrudnionym przy tych pracach w miejscu robót przed ich rozpoczęciem.
- 1.3 Osoby przystępujące do pracy mają obowiązek znać treść niniejszej instrukcji i przestrzegać jej postanowień.

	<p style="text-align: center;">Układanie wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczanie do wykopu rur o średnicy zewnętrznej większej niż 200 mm</p> <p>Załącznik do Zasad organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</p>	<p style="text-align: right;">ZBŚ/72/2020/1/2/4</p>
--	--	---

2. Składowanie materiałów na placu budowy


- 2.1 W przypadku budowy gazociągu na terenie niezabudowanym istnieje możliwość rozmieszczenia rur wzdłuż trasy projektowanego gazociągu. Rury należy składować w wyznaczonych miejscach na trasie budowy. Pobierając rury do montażu należy układać je wzdłuż trasy wykopu lub nad wykopem.
- 2.2 Technologię rozmieszczenia rur nadzoruje Odpowiedzialny.
- 2.3 Plac budowy powinien zapewniać:
 - odpowiedni dojazd i możliwość swobodnego manewrowania pojazdami,
 - miejsce przeznaczone na składowanie materiałów, na terenie niegrząskim, niezalewowym, płaskim oraz równym,
 - trasa budowy powinna być oznakowana tablicą informacyjną, zgodnie z wymogami administracyjnego pozwolenia na budowę oraz tablicami ostrzegawczymi.
- 2.4 Zabronione jest organizowanie składowisk rur bezpośrednio pod liniami napowietrznymi elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż:
 - 3 m od linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
 - 5 m od linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - 10 m od linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - 15 m od linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
 - 30 m od linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV
- 2.5 Do przemieszczania rur wzdłuż trasy wykopu należy stosować sprzęt zmechanizowany.
- 2.6 Przy ręcznym przenoszeniu rur należy przestrzegać dopuszczalnych norm udźwigu na jednego pracownika i zasad przenoszenia ciężarów w zespole.
- 2.7 Rury połączone w sekcje należy układać po wyznaczonej stronie wykopu, bezpośrednio na gruncie, przy czym skraj wykopu, w zależności od naturalnego kąta osuwania się gruntu, musi być wolny od wszelkich obciążeń (nie wolno również w tym pasie poruszać się pracownikom).
- 2.8 Jeżeli brak jest miejsca na swobodny montaż rur poza wykopem, należy rury łączyć w sekcje na podkładach ułożonych nad wykopem, prostopadle do trasy wykopu. Jeżeli teren jest pochylony w stronę wykopu, podkłady z niższej strony należy umacniać dodatkowymi podkładami, układanymi równolegle do osi rury. Na zboczach wzgórz, wałów lub parowów, rury powinny być zakotwiczone za pomocą wbitych w ziemię słupków.
- 2.9 Podkłady drewniane powinny mieć grubość i szerokość min. 50 mm ułożone tak, aby wystawały przynajmniej 0,5 m poza krawędzie wykopu.

	<p style="text-align: center;">Układanie wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczanie do wykopu rur o średnicy zewnętrznej większej niż 200 mm</p> <p>Załącznik do Zasad organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</p>	<p style="text-align: right;">ZBŚ/72/2020/1/2/4</p>
--	--	---

- 2.10 W czasie podnoszenia rur dla ułożenia ich na podkładach, zabrania się komukolwiek przebywać w wykopie.
- 2.11 Zabronione jest rzucanie rur, przeciąganie samochodami itp. po twardym podłożu w związku z możliwością zniszczenia izolacji na rurach stalowych, zaś w przypadku rur z tworzyw sztucznych utworzone zarysowania mogą być przyczyną odrzucenia rury do montażu, jako zniszczonej.
- 2.12 Nie wolno stosować do budowy gazociągów rur PE, które są zarysowane w stopniu większym niż 10% grubości ścianki.
- 2.13 Rury z tworzyw sztucznych należy chronić przed wpływem czynników szkodliwych, takich jak paliwa silnikowe, rozpuszczalniki, masy pochodzenia bitumicznego itp. Oczyszczenie dna wykopu z obsuniętego gruntu spod wiszącego nad wykopem rurociągu, dozwolone jest tylko po umieszczeniu pod rurami, w miejscach obsunięcia się ziemi dłuższych i mocniejszych podkładów.

3. Opuszczanie rur do wykopu


- 3.1 Przed rozpoczęciem opuszczania zespolonego rurociągu pracownicy są zobowiązani do opuszczenia wykopu. Dno wykopu musi być uprzednio przez nich przygotowane do ułożenia rurociągu.
- 3.2 Wybór bezpiecznej metody opuszczania zespolonego rurociągu zależy od długości, średnicy i materiału rur (ciężaru) oraz od głębokości wykopu, warunków terenowych (twarde lub grząskie podłoże) i posiadanych do dyspozycji urządzeń dźwigowych. Przed opuszczeniem do rurociągu do wykopu należy starannie sprawdzić sprzęt i urządzenia używane podczas pracy.
- 3.3 Decyzję w sprawie opuszczenia rur do wykopu podejmuje Odpowiedzialny.
- 3.4 Opuszczanie gazociągu powinno odbywać się, co do zasady mechanicznie za pomocą dźwigów i koparek posiadających dopuszczenie producenta do tego typu prac.
- 3.5 Przy mniejszych budowach stosować można trójnogi i dźwignice (wielokrążki, podnośniki linowe). Ilość i zestaw należy określić z uwzględnieniem potrzebnego udźwigu przy opuszczaniu gazociągu do wykopu.
- 3.6 Trójnogi powinny być zabezpieczone ogranicznikami przed nadmiernym zagłębianiem się w ziemię. Dodatkowo nie należy ich stawiać w miejscach zagrożonych obsunięciem się ziemi.
- 3.7 W zależności od średnicy rurociągu, do opuszczania stosuje się 4–5 wyciągów, każdy obliczony na udźwig od 25 do 30 m scalonej rury. Rozstaw trójnogów w granicach od 15 do 20 m.
- 3.8 Jeżeli istnieje konieczność dłuższej przerwy w pracy, nie można pozostawić rur w pozycji wiszącej na wysięgniku dźwigu, lub innym urządzeniu dźwigowym w pozycji roboczej.

	<p style="text-align: center;">Układanie wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczanie do wykopu rur o średnicy zewnętrznej większej niż 200 mm</p> <p>Załącznik do Zasad organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</p>	<p style="text-align: right;">ZBŚ/72/2020/1/2/4</p>
--	--	---

- 3.9 W czasie krótkich przerw wiszące odcinki przewodów powinny znajdować się pod dozorem wyznaczonego pracownika.
- 3.10 Zabronione jest stawanie pod opuszczanymi lub podciąganyymi rurami oraz stawanie na nich.
- 3.11 Podkłady wysuwać należy spod podwieszonego rurociągu po niewielkim uniesieniu rury.
- 3.12 Rurociąg opuszczony do wykopu powinien na całej swojej długości spoczywać na jego dnie.
- 3.13 Przy opuszczaniu i podnoszeniu rur należy posługiwać się atestowanymi pasami lub linami, niekaleczącymi izolacji rur stalowych i powierzchni rur PE.
- 3.14 Pracownicy podczas transportu rur, w czasie podnoszenia oraz opuszczania do wykopu scalonych odcinków, powinni używać kamizelek ostrzegawczych i hełmów ochronnych.
- 3.15 Montaż rurowych elementów sieci gazowej powinien odbywać się w sposób niedopuszczający do niekontrolowanego przemieszczania się rur, sprzętu, urządzeń oraz skarp i zabezpieczeń wykopu.

4. Wykaz sprzętu i środków zalecanych do wykonania pracy

- 4.1 Sprzęt, narzędzia i materiały pomocnicze:
 - urządzenia transportowe (samochody, wózki),
 - koparki posiadające dopuszczenie producenta do prac dźwigowych,
 - dźwigi, trójnogi, podnośniki linowe lub łańcuchowe, płyty oporowe,
 - bele i łaty drewniane,
 - drabiny przystawne,
 - ręczne oprzyrządowanie do podnoszenia i obracania rur,
 - tablice informacyjno – ostrzegawcze,
 - bariery, taśmy, linki, szpilki/stojaki do wygradzenia terenu,
 - kładki dla pieszych,
 - nagrzewnica powietrza z osprzętem (przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych do rozwijania rur z bębnow, zwojów),
 - agregat prądotwórczy z osprzętem do oświetlenia,
 - atestowane zawiesia pasowe i haki do podnoszenia oraz przemieszczania rur,
 - środki łączności (radiotelefon i/lub telefon komórkowy).
- 4.2 Środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt bhp i ppoż.:
 - odzież ochronna,
 - obuwie bezpieczne
 - rękawice ochronne,
 - hełmy ochronne,
 - kamizelki ostrzegawcze,

	<p align="center">Układanie wzdłuż trasy wykopu oraz opuszczanie do wykopu rur o średnicy zewnętrznej większej niż 200 mm</p> <p>Załącznik do Zasad organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych</p>	<p align="right">ZBŚ/72/2020/1/2/4</p>
--	---	---

- apteczka pierwszej pomocy,

Uwaga:

W ramach prowadzonych prac mogą zostać dodatkowo użyte sprzęt i materiały nieujęte w wykazach. Decyzję o zastosowaniu odpowiednich materiałów, narzędzi i sprzętu oraz środków ochrony indywidualnej, sprzętu bhp i ppoż., w zależności od potrzeb i zagrożeń, podejmuje Odpowiedzialny.

V. Dokumenty związane

1. Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac niebezpiecznych.

VI. Karta zmian i przeglądu

Lp.	Data zmiany/przeglądu (uzupełnia Biuro Regulacji)	Ogólny opis zakresu zmiany (nr punktu/ załącznika, zmiana odpowiedzialności, nowy tryb postępowania w punkcie...)
1.	03.09.2020	Pkt. 3.5 rozszerzono zapis że opuszczanie gazociągu powinno odbywać się, co do zasady mechanicznie za pomocą dźwigów i, koparek posiadających dopuszczenie producenta do tego typu prac.
2.	03.09.2020	Pkt. 7. zaktualizowano wykaz sprzętu i narzędzi.

VII. Historia wersji

Numer wydania	Numer Zarządzenia	Data Zarządzenia	Początek okresu obowiązywania	Koniec okresu obowiązywania
1.	95/2016	06.12.2016	01.01.2017	13.09.2020