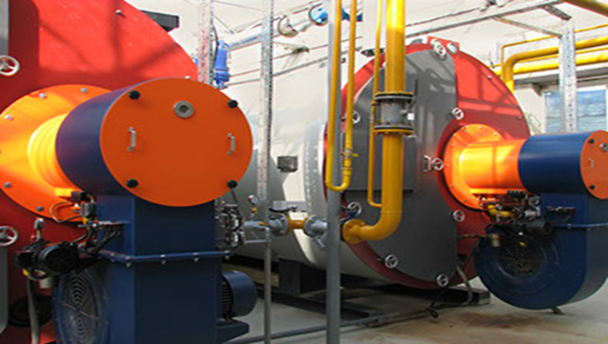
****

**Szkolenie UDT**

**Rurociągi technologiczne według normy PN-EN 13480**

**25-27 listopada 2020 r.**

**UDT Biuro w Gliwicach**

**ul. Robotnicza 4a**

**44-100 Gliwice**

ORGANIZATOR:

Urząd Dozoru Technicznego

Oddział terenowy w Katowicach

Biuro w Gliwicach

ul. Robotnicza 4a, 44-100 Gliwice

# Termin i miejsce

25-27 listopada 2020 r.

UDT Biuro w Gliwicach

ul. Robotnicza 4a

# 44-100 Gliwice

# Czas trwania

3 dni

24 godziny szkoleniowe

## Cena udziału

1 390 zł + 23% VAT

Liczba miejsc ograniczona.

Decyduje kolejność zgłoszeń.



**ZAPRASZAMY**

**PROJEKTANTÓW, PRZEDSTAWICIELI FIRM BRANŻY CIŚNIENIOWEJ, WYTWÓRCÓW,**

**WŁAŚCICIELI I INWESTORÓW,**

**WSZYSTKIE OSOBY ZAINTERESOWANE TEMATYKĄ ZWIĄZANĄ Z PROJEKTOWANIEM, WYTWARZANIEM I KONTROLĄ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH**

# Program ramowy:

* Wybrane zagadnienia dyrektywy 2014/68/UE uwzględniające wymagania dla rurociągów technologicznych
* Norma PN-EN 13480-1: Postanowienia ogólne
* Norma PN-EN 13480-2: Materiały
* Zagadnienia dotyczące obliczania rurociągów technologicznych (PN-EN 13480-3)
* Wytwarzanie i odbiór rurociągów technologicznych   
  na podstawie wymagań PN-EN 13480-4 i 5
* Wymagania dodatkowe dla rurociągów podziemnych(PN-EN 13480-6)

# Cena obejmuje:

* materiały szkoleniowe
* zaświadczenie uczestnictwa w szkoleniu
* posiłek i poczęstunki w przerwach szkolenia

## 

## Informacje i zgłoszenia:

Zgłoszenia prosimy przesyłać do **17 listopada 2020 r.**

e-mail: [aleksandra.borys@udt.gov.pl](mailto:aleksandra.borys@udt.gov.pl);

Informacje o szkoleniu:

Aleksandra Borys tel. (32) 784 77 06, kom. 728 423 323

# 25 listopada 2020 r.

|  |  |
| --- | --- |
| *08:30 – 09:00* | *Rejestracja uczestników*  *Przerwa kawowa* |
| 09:00 – 09:45 | **Wybrane zagadnienia dyrektywy 2014/68/UE uwzględniające wymagania dla rurociągów technologicznych** |
| 09:45 – 10:30 | **Postanowienia ogólne** (Wprowadzenie do wymagań; Klasyfikacja rurociągów) |
| 10:30 – 12:45 | **Materiały** (Wprowadzenie - definicje; Materiały na elementy ciśnieniowe i nie ciśnieniowe, PMA; Własności materiałów i ich potwierdzenie; Zastosowanie materiałów dla projektowanych mechanizmów degradacji; Powłoki; Materiały dodatkowe do spawania; Identyfikacja i identyfikowalność; Grupowanie materiałów; Wymagania dla zabezpieczenia przed kruchym pękaniem; Elementy złączne; Analiza wybranego przypadku doboru materiału) |
| *12:45 – 13:15* | *Obiad* |
| 13:15 – 14:00 | **Materiały** (Wprowadzenie - definicje; Materiały na elementy ciśnieniowe i nie ciśnieniowe, PMA; Własności materiałów i ich potwierdzenie; Zastosowanie materiałów dla projektowanych mechanizmów degradacji; Powłoki; Materiały dodatkowe do spawania; Identyfikacja i identyfikowalność; Grupowanie materiałów; Wymagania dla zabezpieczenia przed kruchym pękaniem; Elementy złączne; Analiza wybranego przypadku doboru materiału) c.d. |
| 14:00 – 14:45 | **Projektowanie**  (Omówienie podstawowych kryteriów projektowania; Omówienie kluczowych zagadnień dotyczących oprogramowania i analizy rurociągów; Ustalanie właściwych wartości naprężeń projektowych dla poszczególnych materiałów) |
| *14:45 – 15:00* | *Przerwa kawowa* |
| 15:00 – 15:45 | **Projektowanie**  (Omówienie podstawowych kryteriów projektowania; Omówienie kluczowych zagadnień dotyczących oprogramowania i analizy rurociągów; Ustalanie właściwych wartości naprężeń projektowych dla poszczególnych materiałów) |

# 26 listopada 2020 r.

|  |  |
| --- | --- |
| 08:15 – 15:45 | **Projektowanie**  (Omówienie zasad projektowania elementów rurociągów pod ciśnieniem wewnętrznym; Rury proste; Kolana segmentowe; Kształtki redukcyjne; Elastyczne elementy rurociągów; Połączenia kołnierzowo śrubowe; Projektowanie denek pod ciśnieniem wewnętrznym - dna wypukłe; okrągłe dna płaskie; Otwory i odgałęzienia - omówienie zasad projektowania powłok cylindrycznych, stożkowych, kulistych, den wypukłych z otworami okrągłymi, eliptycznymi i owalnymi; Ograniczenia; Wymagania dla pojedynczych otworów; Wymagania dla otworów sąsiadujących; Wymagania przy projektowaniu szczególnych elementów rurociągów - trójniki cylindryczne, trójniki kuliste, odgałęzienie wzmocnione trójpostaciowo, trójniki kute; Omówienie zasad projektowania elementów rurociągów pod ciśnieniem zewnętrznym - Rury proste, rury gięte i kolana, Kształtki redukcyjne, Dna wyoblone; Omówienie zasad projektowania z uwzględnieniem wymagań dotyczących obciążeń przemiennych -analiza zmęczeniowa; Omówienie zasad projektowania stałych elementów zamocowań, przyspawanych do ścianki przenoszącej ciśnienie na prostych odcinkach rur; Analiza elastyczności i kryteria odbioru - omówienie analizy naprężeń i przynależnych kryteriów akceptacji, które należy spełnić w celu osiągnięcia wyspecyfikowanych wymagań; Podparcia rurociągów - omówienie wymagań dotyczących podpierania i kontrolowania przemieszczeń układu rurociągu, który podlega wymaganiom wg. PN-EN 13480;  Stany nieustalone oraz nadzwyczajne warunki eksploatacyjne rurociągów technologicznych, podstawowe zasady projektowania;  Przedstawienie algorytmu dotyczącego dokładnego obliczania rur giętych i kolan; Kompensatory - typy kompensatorów, projektowanie kompensatorów, wybrane zagadnienia;  Dobór uszczelnień w połączeniach kołnierzowo śrubowych rurociągów technologicznych; Projektowanie przyłączy w elementach rurociągów - omówienie wybranych zasad projektowania; Badania w czasie eksploatacji przy obciążeniu przemiennym rurociągów - obliczeniowa żywotność zmęczeniowa; Cechy charakterystyczne elementów rurociągów i geometrycznych nieciągłości dla ogólnych przypadków stosowania - rury proste, rury gięte, kolana, zwężki, trójniki - omówienie wybranych parametrów i współczynników wymagających uwzględnienia przy projektowaniu; Kontrola odbiorowa zawieszeń sprężynowych i tłumików drgań zabudowanych w układach rurociągów; Podparcia rurociągów - omówienie wybranych zagadnień; Projektowanie elementów nośnych rurociągów - wybrane zagadnienia; Połączenia kołnierzowe - uwzględnienie wymagań normy EN 1591; Uproszczona analiza naprężeń w rurociągach - warunki stosowania. |
| *08:00 – 08:15*  *11:15 – 11:30* | *Przerwy kawowe* |
| *13:00 – 13:30* | *Obiad* |

# 27 listopada 2020 r.

|  |  |
| --- | --- |
| *08:00 – 08:30* | *Przerwa kawowa* |
| 08:30 – 10:00 | **Wykonanie i montaż** (Wymagania stawiane wytwórcom; Wymagania stawiane producentom i montującym rurociąg i podparcia; Wymagania dotyczące wytwarzania i montażu; Tolerancje wymiarowe; Cięcie i ukosowanie; znakowanie i identyfikacja; Gięcie i inne metody przeróbki plastycznej; Montaż rurociągu; Spawanie i obróbka cieplna; Dopasowywanie i naprawa; Znakowanie i dokumentacja produkcyjna |
| *10:00 – 10:15* | *Przerwa kawowa* |
| 10:15 – 12:30 | **Kontrola i badania** (Zakres badań nieniszczących elementów kształtowanych; Zakres badań nieniszczących elementów spawanych; Metody badań i wymagane poziomy jakości; Badania nieniszczące; Badania niszczące elementów kształtowanych; Badania powtórne, rozszerzanie zakresu badań nieniszczących, badania po naprawie; Ocena końcowa i dokumentacja końcowa; Deklaracja zgodności |
| 12:30 – 13:15 | **Wymagania dodatkowe dla rurociągów podziemnych** (Zagadnienia wybrane) |
| *13:15 – 13:45* | *Obiad* |
| 13:45 – 14:30 | **Wymagania dodatkowe dla rurociągów podziemnych** (Zagadnienia wybrane) |
| 14:30 – 15:00 | Zakończenie szkolenia |

*Wydanie 2 z dn. 11.02.2020*

*Strona 1 z 2*

|  |  |
| --- | --- |
| **Szkolenie UDT**  **Rurociągi technologiczne według normy PN-EN 13480** |  |

***Zgłoszenie udziału w szkoleniu RT\_NZh3\_Gliw/25-27.11.2020***

**Dane Zgłaszającego do faktury (PROSIMY O WYPEŁNIENIE FORMULARZA DRUKOWANYMI LITERAMI)**

Firma/osoba fizyczna:

............................................................................................................................................................................................

Adres: ................................................................................................................................................................................

Adres do korespondencji (jeśli inny niż powyżej):

............................................................................................................................................................................................

tel.: ................................................................ fax:.............................................................................................................

NIP/ PESEL ................................................................ e-mail.............................................................................................

Wyrażam zgodę na przekazywanie przez UDT informacji handlowej oraz kontakt w celach marketingowych drogą elektroniczną oraz przez telefon zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

 TAK  NIE ........................................................

*data/podpis*

Powyższa zgoda jest udzielana dobrowolnie i służy jedynie ułatwieniu przedstawiania Zgłaszającemu informacji handlowych o ofercie UDT. Zgłaszający może w każdej chwili wycofać powyższą zgodę.

Zgłaszamy udział w szkoleniu następujących osób:

|  |  |
| --- | --- |
| *Imię i nazwisko, zajmowane stanowisko* | *Na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)*  *nr 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L 119 z 4.05.2016), wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego (Administratora Danych Osobowych)*  *z siedzibą w Warszawie ul. Szczęśliwicka 34, kod pocztowy 02-353, moich danych osobowych zawartych w zgłoszeniu, na potrzeby związane z realizacją szkolenia. Potwierdzam, że zapoznałem się z poniższymi zasadami ochrony danych osobowych.\** |
|  |  TAK  NIE  ………………………………..  Podpis zgłaszanej osoby |
|  |  TAK  NIE  ………………………………..  Podpis zgłaszanej osoby |

**Opłata za szkolenie wynosi:** *1 390 zł netto + 23% VAT od uczestnika*

**W przypadku nieobecności na szkoleniu i braku zgłoszenia rezygnacji z udziału, a także w przypadku rezygnacji z udziału w szkoleniu na mniej niż 5 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia szkolenia, Urzędowi Dozoru Technicznego przysługuje prawo do 40% pełnej opłaty za szkolenie.**

*……………………………………………………………………………………………………*

*data i czytelny podpis, pieczątka osoby upoważnionej do zaciągania zobowiązań w imieniu Zgłaszającego*

*(osoba wskazana w KRS do reprezentacji firmy lub posiadająca upoważnienie do zaciągania zobowiązań finansowych)   
lub data i czytelny podpis osoby fizycznej zgłaszającej swój udział w szkoleniu*

|  |
| --- |
| Zgłoszenia prosimy przesyłać pocztą elektroniczną na adres mailowy: [Aleksandra.Borys@udt.gov.pl](mailto:Aleksandra.Borys@udt.gov.pl) do dnia 17.11.2020 r.  UDT potwierdzi termin szkolenia do dnia 18.11.2020 r.  **Po otrzymaniu potwierdzenia terminu** istnieje możliwość\*\* uiszczenia opłaty za szkolenie *(podając tytuł wpłaty: RT\_NZh3\_Gliw)* na konto:  Urząd Dozoru Technicznego, ul. Szczęśliwicka 34, 02-353 Warszawa  **Bank Gospodarstwa Krajowego nr konta: 91 1130 1017 0020 1214 7720 0005**  W przypadku nieuiszczenia opłaty przed szkoleniem, po zakończeniu szkolenia wystawiona zostanie faktura z terminem płatności 30 dni od daty wystawienia.  \*\*w przypadku osób fizycznych konieczne jest uiszczenie opłaty przed szkoleniem |

*Wydanie 2 z dn. 11.02.2020*

*Strona 2 z 2*

**\*ZASADY OCHRONY DANYCH OSOBOWYCH**

* + - 1. Danymi osobowymi Zgłaszającego, jego pracowników lub innych zgłoszonych osób, do których przetwarzania UDT jest uprawniony, są w szczególności dane osobowe niezbędne do prowadzenia dokumentacji dotyczącej realizacji zgłoszenia, w tym do wystawiania dokumentów końcowych.
      2. Administratorem danych osobowych jest Prezes Urzędu Dozoru Technicznego z siedzibą w Warszawie   
         ul. Szczęśliwicka 34, kod pocztowy 02-353.
      3. Kontakt z wyznaczonym przez Administratora Danych Osobowych – Inspektorem Ochrony Danych, możliwy jest za pośrednictwem poczty elektronicznej (adres: [iod@udt.gov.pl](mailto:iod@udt.gov.pl)), oraz strony internetowej ([www.udt.gov.pl](http://www.udt.gov.pl/)).
      4. Dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu realizacji zgłoszenia, (na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b) lub w prawnie uzasadnionym interesie Administratora Danych Osobowych (na podstawie art. 6 ust 1 lit f) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L 119 z 4.05.2016).
      5. Prawnie uzasadnionym interesem, na który powołuje się Administrator Danych Osobowych, jest przekazywanie danych w celu obsługi technicznej, informatycznej, statystycznej oraz w celu prowadzenia i utrzymania dokumentacji wynikającej z obowiązków wobec jednostek kontrolujących.
      6. Odbiorcami danych osobowych będą jedynie podmioty przewidziane przepisami powszechnie obowiązującego prawa.
      7. Dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji i rozliczenia zgłoszenia z uwzględnieniem wymogów wynikających z przepisów prawa.
      8. W związku z przetwarzaniem danych osobowych, podmiotom określonym w ust. 1 przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych, prawo do ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych (jeśli ma zastosowanie), prawo wniesienia sprzeciwu, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem oraz prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
      9. Podanie danych osobowych jest dobrowolne, niemniej jest warunkiem realizacji zgłoszenia.