Wydobywanie gazu z formacji łupkowej

Jak ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko? W jakim zakresie wymagać monitoringu środowiska oraz jakie organy powinny go wymagać? Jak wykonać poprawną likwidację placu wiertniczego oraz prac rekultywacyjnych?

Szkolenie PCC Poland skierowane dla osób z branży poszukiwawczej, pracowników urzędów oraz organów, m.in.: Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Okręgowych Urzędów Górniczych, Wyższego Urzędu Górniczego.

Dowiedzą się Państwo, jak krok po kroku przebiega cały cykl przedsięwzięcia - od poszukiwania złóż, przez przygotowanie i wiercenie placu wiertniczego oraz rafinację surowca, aż po likwidację inwestycji.

Szkolenie p.t. Aspekty ochrony środowiska podczas prac poszukiwawczych, rozpoznawczych oraz wydobywczych gazu z formacji łupkowej (tj. gaz łupkowy), pozwala w klarowny oraz pełny sposób poznać procesy i formy oddziaływania prac poszukiwawczych, rozpoznawczych oraz wydobywczych na komponenty środowiska. W jasny sposób, krok po kroku omówione zostaną wszelkie aspekty w każdej fazie przedsięwzięcia. Od oddziaływania związanego z poszukiwaniem złóż, znalezienia i przygotowania placu wiertni, wykonania otworu, a także rafinacji wydobytego surowca oraz finalnie likwidacji przedsięwzięcia. Niniejsze szkolenie pozwoli przygotować pracowników urzędów oraz organów do prowadzenia postępowań administracyjnych, które pojawią się na drodze omawianego zagadnienia i jakich narzędzi prawnych użyć.

W programie m.in.:

- Do kogo się zwrócić podczas powstania szkody w środowisku?
- Jak ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko?
- W jakim zakresie wymagać monitoringu środowiska oraz jakie organy powinny go wymagać?
- Jak wykonać poprawną likwidację kopalni oraz prac rekultywacyjnych?
- Jakie jest rozmieszczenie złóż ropy naftowej oraz gazu ziemnego w Polsce?
- Czy postępowanie lokalizacyjne zawsze kończy się uzyskaniem Raportu Odziaływania Inwestycji na Środowisko (postępowanie OOŚ)?
- Czy zużyta płuczka wiertnicza i płyn do hydraulicznego szczelinowania jest odpadem czy ściekiem? Co mówi aktualne ustawodawstwo? Jak je klasyfikować?

Szczegółowy program szkolenia:

1. LOKALIZACJA ZŁÓŻ

- Lokalizacja złóż surowców skalnych w Polsce?
- Jakie jest rozmieszczenie złóż ropy naftowej oraz gazu ziemnego w Polsce?
- Jak kształtowało się na przestrzeni lat rozmieszczenie głębokich wierceń poszukiwawczych?
- Jakie jest rozmieszczenie złóż gazu z formacji łupkowej?
- Gdzie i ile wykonano wierceń za gazem łupkowym?

2. PROCES POSZUKIWAWCZY

- Gdzie lokalizować plac wiertniczy?
- Jakie występują problemy w branży poszukiwawczej?
- Jaki jest wpływ procesu poszukiwawczego na środowisko z uwzględnieniem prac geofizycznych?
- Czy postępowanie lokalizacyjne zawsze kończy się uzyskaniem Raportu Odziaływania Inwestycji na Środowisko (postępowanie OOŚ)?
- Co musi się zawrzeć w Raporcie Odziaływania Inwestycji na Środowisko?

3. PROCES ROZPOZNAWANIA ZŁOŻA

- Jakie są oddziaływania oraz konsekwencje środowiskowe związane z fazą budowy?
- Jakie są sposoby pozyskania oraz magazynowania wody?
- Wielkość oddziaływania nowych dróg dojazdowych oraz samego placu wiertni?
- Jakie emisje towarzyszą procesowi rozpoznania złoża?
- Czy zawsze występuje emisja do powietrza?
- Jaki jest wpływ procesu rozpoznania złoża na wody podziemne oraz powierzchniowe?
- Czym jest zanieczyszczenie światłem?
- Co z hałasem oraz wibracjami?
- Czy zachodzi konieczność wyłączenia gruntu z produkcji rolnej lub leśnej?
- Grunt rolny, gdzie planuje posadowić się wiertnię ma sporą miąższość warstwy próchniczej. Jak ją ochronić? Jakie nakazy (zapisy) wprowadzić w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach?
- Jakie podjąć działania, gdy w miejscu planowanej wiertni jest gęsta sieć melioracyjna?
- Jakie komponenty środowiska wybrać do określenia tła monitoringowego?
- Jak poprawnie zabezpieczyć plac wiertniczy przed skażeniem gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych?
- Czym jest rów opaskowy i jakie ma zadanie?
- Co robić z wodą opadową i roztopową na placu wiertni?
- Jakiej wody użyć to przygotowania płuczki wiertniczej? Jakie ilości wody są potrzebne do niniejszego zabiegu?
- Czy można stosować obieg zamknięty przy produkcji płuczki wiertniczej?
- Jakie są rodzaje płuczek wiertniczych i ich wpływ oraz szkodliwość dla środowiska naturalnego? Czy głębokość wiercenia ma wpływ na toksyczność?
- Czy lokalizowanie placu wiertniczego zawsze wiąże się z uzyskaniem decyzji na wycinkę oraz płoszenie zwierząt?
- Jakie należy uzyskać decyzje, aby rozpocząć proces rozpoznawania złoża?
- Skąd pozyskać energię elektryczną? Problem z siecią w sąsiedztwie placu wiertniczego.
- W miejscu planowanego posadowienia wierni znajduje się obszar archeologicznych? Czy może dojść do wierceń, w tym miejscu?
- Czym jest wiercenie pionowe a czym poziome? Jakie są różnice w oddziaływaniu na środowisko?
- Czym jest długość otworu MD a czym TVD? Jaką długość podawać w decyzji?
- Stosowanie foli zabezpieczającej HDPE jest obligatoryjne? Jakie są metody zabezpieczenia gruntu? Jakie obowiązek wpisać w decyzji?
- W jakim celu stosuje się cementowanie otworów wiertniczych? Jakie są korzyści wprowadzenia tego zabiegu?
- Jakie mogą powstać zagrożenia i konsekwencje środowiskowe związane z użyciem płuczki wiertniczej do wykonania otworów węglowodorowych?
- Czy rzeczywiście wprowadzenie ,,systemu kroczącego” pozwala zminimalizować wpływ na krajobraz

i zajmowany grunt?
- Obszary chronione a prace wiertnicze? Czy można wiercić na obszarach cennych przyrodniczo?
- Czy zawsze dochodzi do spalania gazu na terenie wiertni (w świeczce)? Co ze zgłoszeniem emisji?
- Stosowane podczas prac wiertniczych substancje, muszą posiadać karty charakterystyk? Czy obowiązkowo w języku polskim? Co na to rozporządzenie REACH oraz CLP?
- Na obszarze pada wiertniczego mają się znajdować spore ilości zmagazynowanego aztou. W jakim celu? Jakie są oddziaływania i niebezpieczeństwa w związku z magazynowaniem tego pierwiastka?
- Jakie się kategorie zagrożenia wybuchowego oraz siarkowodorowego w związku z wykonywaniem wierceń węglowodorowych?
- Jakie są minimalne odległości na lokalizację placu wiertniczego w stosunku do istniejącej zabudowy jednorodzinnej oraz wielorodzinnej?
- Czy w sąsiedztwie planowanej wiertni musi się znajdować wodociąg gminny? Co z wodą dla pracowników?
- Prawo wodne a wiercenia węglowodorowe? Czy należy uzyskać pozwolenia wodnoprawne? Jeżeli tak to na jakie działania?
- Kto powinien sporządzić plan reagowania kryzysowego oraz scenariusze zdarzeń awaryjnych? Kto je zatwierdza?
- Wybór technologii wiercenia. Jakie metody są najmniej inwazyjne?

4. PROCES ROZPOZNAWANIA ZŁOŻA – SZCZELINOWANIE HYDRAULICZNE

- Czym jest perforacja otworu? Czy jest ona obowiązkowa dla złóż gazu z formacji łupkowej?
- Jakie są różnice pomiędzy perforacją otworu a szczelinowaniem hydraulicznym?
- W jaki sposób utrzymać drożność powstałych szczelin w złożu? Jakich materiałów można użyć w zgodzie z środowiskiem naturalnym?
- Jakiej wody użyć to przygotowania płynu do szczelinowania hydraulicznego? Jakie ilości wody są potrzebne do niniejszego zabiegu?
- Rozporządzenie REACH a substancje potrzebne i wymagane do sporządzenia płynu do szczelinowania? Jak je przechowywać na placu wiertni?
- Jakich substancji używa się do sporządzenia płynu do hydraulicznego szczelinowania? Jakie ilości substancji?
- Czy można stosować obieg zamknięty przy produkcji płynu szczelinującego?
- Jakich używa się maszyn do produkcji płynu szczelinującego? Jaki jest ich wpływ na środowisko / oddziaływanie?
- Czy podczas rozpoznania złoża należy używać materiałów wybuchowych? Co z magazynowaniem materiałów wybuchowych na terenie placu wiertni?
- Czy podczas używania materiałów wybuchowych dochodzi do lokalnych wstrząsów sejsmicznych? Czy mogą uaktywnić się osuwiska?
- Kiedy można spodziewać się powrotu płynu szczelinującego? Jakie ma on cechy? Co z radioaktywnością?
- Jakie substancje niebezpieczne będą magazynowane na terenie wiertni? Do czego będą wykorzystywane?
- Czym jest efekt skumulowany? Czy zawsze do niego dojdzie?
- W związku ze zgłoszeniem nieprawidłowości na placu wiertniczym przez sąsiadujących mieszkańców, można przeprowadzić kontrolę interwencyjną?

5. PROCES ROZPOZNAWANIA ZŁOŻA – ODPADY I ŚCIEKI

- Czy zużyta płuczka wiertnicza i płyn do hydraulicznego szczelinowania jest odpadem czy ściekiem? Co mówi aktualne ustawodawstwo? Jak je klasyfikować? Stan prawny płynu do szczelinowania?
- Jak wygląda poprawna gospodarka płynami zwrotnymi? Gdzie je utylizować lub przetwarzać? Co z ustawą o odpadach?
- Czym są odpady wydobywcze? Jak je klasyfikować?
- Jak klasyfikować powstałe podczas prac wiertniczych odpady? Czy zmienia się status powstałych odpadów (toksyczność, radioaktywność, odpady niebezpieczne [*])?
- Jakich ilości odpadów można się spodziewać z wierceń węglowodorowych i z pozostałych prac prowadzonych na placu wiertniczym?
- Jakie są właściwości odpadów wydobywczych?
- W jaki sposób poprawnie zagospodarować odpady wydobywcze? Czy można stosować je do prac rekultywacyjnych? Jakich dokumentów wymagać?
- Jakie są instalacje do przetwarzania odpadów wydobywczych? Czy istnieją instalację do unieszkodliwiania tych odpadów?
- Kto jest wytwórcą a kto posiadaczem wytworzonych odpadów? Przedsiębiorstwo posiadające koncesję czy firma wiercącą?
- Gdzie i jakie decyzje należy uzyskać, aby poprawnie sprawować gospodarkę odpadami wydobywczymi? Jakie są sankcje pieniężne?
- Czy podczas kontroli należy weryfikować Karty Przekazania Odpadu? Czy przedsiębiorca ma obowiązek je posiadać?
- Co z ewidencją odpadów? W jakiej formie urzędnik musi jej wymagać?
- Przedstawić możliwe do wdrożenia strategie zmierzające do minimalizacji ilości odpadów oraz zmniejszenia ich szkodliwości?
- Jakie firmy mogą odbierać powstałe odpady wydobywcze tj. transportować a jakie przetwarzać? Jakie decyzje są potrzebne?
- Jakie akty prawne regulują gospodarkę odpadami wydobywczymi? Co z prawem Unii Europejskiej?
- Czy podczas prac na placu wiertniczym powstają również ścieki komunalne?

6. PROCES LIKWIDACJI ORAZ REKULTYWACJI

- Jak poprawnie wykonać demontaż placu wiertniczego?
- Czy rekultywacja jest obowiązkowa? Jak ją przeprowadzić? Czyje kompetencje?
- Czy można stosować odpady podczas prac rekultywacyjnych?
- Co w przypadku wydania decyzji rekultywacyjnej przez Starostę w momencie nie wykonania planowych wierceń (problemy finansowe koncesjobiorcy)?
- Doszło do skażenia gleby na placu wiertniczym? Kto się ma tym zająć, czy kompetencje?
- Czy przedsiębiorca obowiązkowo musi podczas prac rekultywacyjnych odtworzyć poprzedni użytek?

7. INSTALACJE PRZERÓBKI ROPY

- Jakie pojawiają się problemy podczas odsalania ropy?
- Destylacja wstępna – w jakim celu się ją stosuje?
- Czym jest kraking katalityczny?
- Jakie rodzaje wód należy stosować podczas rafinacji?
- Jakie procesy wodorowe pojawiają się podczas przeróbki ropy?
- Hydrokraking – jakie powstają strumienie odpadowe? Czym się charakteryzują?
- Na czym polega i czym się charakteryzuje gospodarka wodna w rafineriach?
- Co z wodami opadowymi powstającymi na terenie rafinerii? Jaki je zagospodarowywać?

- Czy podczas przeróbki węglowodorów powstają ścieki? Czy są toksyczne?
- Co z gospodarką odpadami w produkcji rafineryjnej? Jakie powstają odpady?
- Czy powstałe odpady z produkcji rafineryjnej można unieszkodliwiać? Czy jest dozwolone spalanie?

Prowadzący:

Od 2014 roku pracuje na stanowisku geologa powiatowego w Starostwie Powiatowym w Wejherowie. Wykładowca na kierunku Inżynieria Ropy i Gazu, z zakresu, m.in. ochrony środowiska podczas prac poszukiwawczo-rozpoznawczych i wydobywczych kopaliny, wykłady z zagadnień rekultywacyjnych i ich wpływu na aspekty środowiskowe, a także uwarunkowania prawne.

Wcześniej zajmował stanowisko starszego inspektora ds. geologii w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Gdańsku (oprócz częstych kontroli zakładów górniczych, przeprowadzał również kontrolę w zakresie wykonywania prac rekultywacyjnych z wykorzystywaniem odpadów). **Zajmuje się prawem geologicznym i górniczym, a także ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.**

Terminy i szkolenia

Data: 15 stycznia 2027 09:00-14:00
Miejsce: Wideoszkolenie

Prawa autorskie do niniejszego programu przysługują Private Corporate Consulting Sp. z o.o. Udostępnianie, kopiowanie i przerabianie niniejszego programu bez pisemnej zgody Private Corporate Consulting Sp. z o.o., zagrożone jest odpowiedzialnością karną oraz cywilną