

Artykuł pochodzi z archiwalnych zasobów firmy EKO-KONSULT sp. z o.o. 80-557 Gdańsk,
ul. Narwicka 6.

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Korzystanie za zgodą firmy EKO-KONSULT biuro@ekokonsult.pl



Kwartalnik „Problemy Ocen Środowiskowych” wydawany cyklicznie w latach 1998 – 2012, przez EKO-KONSULT był jedynym wydawnictwem w Polsce, poświęconym wyłącznie ocenom środowiskowym planowanych inwestycji oraz strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko. Dla praktyków OOS, ale również dla osób początkujących może nadal stanowić wartościowe źródło wiedzy np. w zakresie prezentowanych case study i przeglądu stosowanych metodyk - w tym kontekście znaczna część artykułów zachowuje sporo aktualności.

Monika Bednarska

Proces OOS bazy paliw w Ostrowie Wielkopolskim wraz z rurociągiem z Płocka

Polski Koncern Naftowy ORLEN SA realizuje inwestycję obejmującą budowę bazy paliw w Ostrowie Wielkopolskim oraz rurociągu paliwowego łączącego Płock z Ostrowem Wielkopolskim. Jest ona elementem szerszego kompleksu inwestycyjnego, który ponadto ma

objąć budowę bazy docelowej zlokalizowanej w południowo-zachodnim rejonie kraju oraz rurociągu z Ostrowa Wielkopolskiego do bazy docelowej.

Baza paliw w Ostrowie Wielkopolskim pozwoli na rytmiczne zaopatrywanie w paliwa silnikowe południowo-zachodniej Polski, będą w niej również gromadzone państwowe rezerwy paliw płynnych. Paliwa – oleje napędowe i benzyny bazowe - będą dostarczane rurociągiem z Płocka, a rozprowadzane transportem drogowym i kolejowym. Docelowo obroty bazy mają sięgać 2 mln Mg paliw rocznie, a pojemność magazynowa wyniesie 177 tysięcy metrów sześciennych.

Decyzję o rozpoczęciu budowy bazy i rurociągu poprzedziły analizy możliwości rozszerzenia zaopatrzenia w paliwa południowo-zachodniej Polski przeprowadzone przez ówczesną „Petrochemię Płock”. W ich wyniku określono m.in.: zapotrzebowanie na paliwa, ilości paliw magazynowanych dla potrzeb koncernu oraz w ramach rezerw państwowych, lokalizację bazy z uwzględnieniem technicznych i technologicznych uwarunkowań jej funkcjonowania oraz sposobów dostarczania do niej paliw.

W przypadku bazy w Ostrowie Wielkopolskim i prowadzącego do niej rurociągu proces analizy i oceny oddziaływania na środowisko przebiegał wieloetapowo. Po podjęciu strategicznej decyzji o realizacji inwestycji Inwestor rozpoczął poszukiwania dogodnej lokalizacji; wskazały one na Ostrów Wielkopolski jako miasto o korzystnych powiązaniach z regionem.

Studia lokalizacyjne

Po przeprowadzeniu konsultacji z władzami miasta Ostrowa Wielkopolskiego wytypowano dwa tereny potencjalnie spełniające warunki dla zlokalizowania bazy paliw. Jeden w zachodniej, a drugi w południowo-zachodniej części miasta, charakteryzujące się zróżnicowanymi cechami jeżeli chodzi o ich podstawowe cechy przestrzenne i środowiskowe oraz powiązania z infrastrukturą komunikacyjną i techniczną.

We wstępnej fazie analiz (studium lokalizacyjnym) dokonano porównania dwu wytypowanych wariantów lokalizacyjnych projektowanej bazy. Porównanie przeprowadzono poprzez waloryzację oraz ocenę przestrzennych, infrastrukturalnych i środowiskowych czynników lokalizacyjnych.

Środowisko przyrodnicze otoczenia Ostrowa Wlkp. charakteryzuje się umiarkowanymi walorami przyrodniczymi. Obie lokalizacje charakteryzowały się podobnymi cechami: brakiem obszarów i obiektów prawnie chronionych; wykorzystaniem rolniczym; względnie niekorzystnym położeniem ze względu na przeważające zachodnie kierunki wiatrów; położeniem w obszarze wysokiej ochrony (OWO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 310, z lokalnymi ujęciami wody i studniami gospodarskimi w bezpośrednim sąsiedztwie; położeniem w zlewni rzeki Baryczy. Ze względu na warunki akustyczne lokalizacja w zachodniej części miasta była korzystniejsza.

W przypadku obu analizowanych lokalizacji konieczna byłaby przebudowa układu drogowego umożliwiającego wyprowadzenie ciężkiego ruchu samochodowego poza centrum miasta. Możliwość doprowadzenia wysokiego napięcia z istniejącej linii 110 kV do obu rozpatrywanych lokalizacji była podobna. Lokalizacja w zachodniej części miasta posiadała korzystniejsze warunki zaopatrzenia w wodę z niezależnych ujęć oraz odprowadzenia oczyszczonych ścieków i wód opadowych.

Dla zlokalizowania bazy paliw na obu wyznaczonych terenach konieczna byłaby zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przeklasyfikowanie gruntów rolnych na cele nierolne.

Po porównaniu obu lokalizacji stwierdzono, że teren w zachodniej części miasta charakteryzuje się korzystniejszymi warunkami dla zlokalizowania bazy paliw. Decydowały o tym przede wszystkim jego położenie w pewnym oddaleniu od zwartej zabudowy, w sąsiedztwie istniejącego składu węgla (jednego z największych w Polsce). Teren ten posiada

ponadto możliwość łatwego wyprowadzenia bocznicy z istniejącej linii kolejowej oraz kształtowania torów odstawczych, a także rozbudowy dróg dojazdowych.

Na tym etapie wykonano wstępną ocenę wpływu bazy paliw na otoczenie; zidentyfikowano potencjalne zagrożenia oraz określono możliwości ich eliminowania lub łagodzenia. Takie postępowanie było szczególnie ważne ze względu na możliwość wczesnego określenia potencjalnych sytuacji konfliktowych wraz z warunkami ich rozwiązania lub ograniczenia do poziomu akceptowalnego społecznie i spełniającego wymagania ochrony środowiska. Na podstawie wielokryterialnych analiz zestawiono źródła zagrożeń i możliwe sposoby ich ograniczenia. Wynikało z nich, że teren położony w zachodniej części miasta jest zdecydowanie korzystniejszy.

Z uwagi na układ przestrzenny, planowane kierunki rozwoju miasta oraz ochronę środowiska (istniejące i projektowane obszary chronione, zasoby wód powierzchniowych i podziemnych oraz chronione obszary ujęć wody dla Kalisza i Ostrowa Wlkp.) więcej swobody stwarzał wybór trasy rurociągu przechodzącej na północ od Ostrowa Wielkopolskiego, dającej więcej możliwości wariantowania przebiegu trasy dojścia rurociągu w rejon miasta oraz przewidywanego przedłużenia trasy w kierunku południowo-zachodnim bądź zachodnim.

Inwestor przeprowadził - nie wymaganą przez prawo - „Wstępną ocenę oddziaływania na środowisko rurociągu paliwowego Płock - Ostrów Wielkopolski”, której celem było zidentyfikowanie środowiskowych i przestrzennych skutków projektowanej inwestycji, w tym zawężenie najkorzystniejszego środowiskowo korytarza dla projektowanego rurociągu. Ocena objęła trasę wyznaczoną przez Biuro Projektów „Naftoprojekt” SA, o łącznej długości 210 km, w tym odpowiednio w ówczesnych województwach: płockim - 79 km, konińskim - 65 km i kaliskim - 66 km.

Projektowany rurociąg paliwowy był rozpatrywany wariantowo również pod względem technicznym tzn. średnicy i wyposażenia w dodatkowe objekty. W wariantcie pierwszym przyjęto średnicę 400 mm i funkcjonowanie w oparciu o 2 stacje pomp (w Płocku i w połowie trasy), natomiast w wariantcie drugim zakładano średnicę 500 mm i zasilanie przez jedną stację pomp (na terenie zakładu głównego petrochemii w Płocku).

We „Wstępnej ocenie...” dokonano porównania przebiegu trasy projektowanego rurociągu z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem identyfikacji ewentualnych kolizji z istniejącymi oraz projektowanymi elementami zagospodarowania: infrastruktury technicznej (drogi, linie kolejowe, gazociągi, linie

elektryczne wysokiego napięcia); zabudowy mieszkaniowej; użytkowania ziemi; sieci hydrograficznej i melioracyjnej; ochrony wód podziemnych; gospodarki surowcowej (złóż surowców naturalnych, obszarów eksploatacji górniczej); obszarów i obiektów chronionych z uwagi na walory przyrodnicze oraz zabytki kultury materialnej.

Z punktu widzenia uwarunkowań przyrodniczych oraz istniejącego i projektowanego zagospodarowania przestrzennego na przeważającej części trasy rurociągu nie powodował znaczących kolizji z walorami środowiska i układami przestrzennymi.

Trasa projektowanego rurociągu przekraczała wiele dolin rzecznych m.in. Wisły, Skrwy, Warty, Neru, Teleszyny, Prosnę oraz terenów zmeliorowanych. Na trasie rurociągu nie wystąpiły kolizje związane z przekraczaniem stref ochronnych ujęć, które nie mają wyznaczonych stref ochrony pośredniej. Rurociąg przekraczał wiele obszarów zakwalifikowanych ze względu na użytkowe zasoby wód podziemnych, jako Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

W rezultacie wstępnej oceny zidentyfikowano m.in. potencjalne sytuacje problemowe związane z przekraczaniem większych kompleksów leśnych, obszaru górniczego odkrywkowej kopalni węgla brunatnego, czy obszaru górniczego ustanowionego wokół wysadu solnego „Łanięta”.

Przeprowadzenie rurociągu na obszarach i w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów objętych ochroną konserwatora zabytków podlegało uzgodnieniom na kolejnych etapach procesu inwestycyjnego, konieczne były badania archeologiczne przed rozpoczęciem inwestycji, a na wyznaczonych odcinkach prowadzony będzie nadzór archeologiczny w czasie trwania prac budowlanych.

W wyniku wstępnej oceny oddziaływania na środowisko projektowanego rurociągu paliwowego z Płocka do Ostrowa Wielkopolskiego można było wprowadzić korekty trasy oraz uniknąć kolizji z walorami środowiska przyrodniczego i kulturowego, jak też z zagospodarowaniem przestrzennym. Inwestor, a także projektanci rurociągu zyskali bogaty materiał do wykorzystania w trakcie ustalania ostatecznej trasy rurociągu i wykonywania koncepcji inwestycji, przedkładanej w celu uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zmiana planów zagospodarowania przestrzennego

Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla projektowanego zamierzenia inwestycyjnego wymagało prowadzenia negocjacji z władzami samorządowymi 25 miast i gmin w 10 powiatach, w wyniku których wprowadzono zmiany do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z wykorzystaniem prognoz skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko. W prognozach skutków wpływu zidentyfikowano wszystkie istotne aspekty środowiskowe projektowanego zagospodarowania. Wstępne oceny oddziaływania inwestycji na środowisko były instrumentem wspomagającym opracowywanie prognoz, gdyż w raportach tych wyjaśniono wiele problemów związanych zarówno z uściśleniem lokalizacji, jak i wpływem inwestycji na otoczenie.

Projektowana baza została też uwzględniona w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Ostrowa Wielkopolskiego”, które przyjęło niezbędne przekształcenia w infrastrukturze komunikacyjnej i technicznej miasta wynikające z przyszłego funkcjonowania bazy.

Etap warunków zabudowy

Następnym krokiem przygotowania inwestycji i równocześnie procedury oceny oddziaływania na środowisko, było wykonanie oceny projektowanej bazy paliwowej warunkującej uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

W ocenie tej założono, że podstawowe znaczenie dla identyfikacji potencjalnych kolizji i zagrożeń ma charakterystyka środowiska na terenie lokalizowanej bazy paliw i w jej bezpośrednim otoczeniu. Charakterystyka ta objęła dwie podstawowe grupy właściwości środowiska: wartość zasobów oraz ich wrażliwość na oddziaływania i zmiany związane z budową oraz przyszłą eksploatacją bazy paliw. Przyjęto, że charakterystyka środowiska dotyczy także cech środowiska potencjalnie narażonych na zmiany.

Najpoważniejsze problemy środowiskowe wynikały z warunków ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. Oceniono jednak, że zaproponowane w przedłożonej do oceny dokumentacji projektowanej bazy rozwiązania umożliwiają ograniczenie zagrożenia środowiska gruntowo-wodnego do akceptowalnego poziomu, nie stwarzając zagrożenia dla użytkowych zasobów wód podziemnych.

Ponieważ poddany ocenie teren znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 310 - Kopalna dolina Ołoboku, na obszarze wysokiej ochrony (OWO) oraz w bezpośrednim sąsiedztwie wodonośnej struktury kopalnej Gorzyce - Lamki – Świeligów, to w celu zminimalizowania potencjalnych niekorzystnych oddziaływań bazy dokonano korekt programu inwestycyjnego zmniejszając powierzchnię zainwestowaną z 56 ha do około 23 ha i „przesuwając” bazę w kierunku wschodnim.

W celu kontroli rzeczywistego wpływu bazy paliw na środowisko i zdrowie ludzi w ocenie zalecono wykonywanie okresowych badań stanu powietrza, jakości wód powierzchniowych, pomiarów hałasu oraz wdrożenie stałego automatycznego monitoringu umożliwiającego natychmiastową identyfikację i lokalizację ropopochodnych w środowisku gruntowo-wodnym.

Ze względu na przewidywane obciążenie ciężkim transportem drogowym i kolejowym konieczne było opracowanie koncepcji obsługi komunikacyjnej bazy paliwowej wskazującej najkorzystniejsze rozwiązania ze względu na ochronę środowiska i zdrowia ludzi takie jak np. wyprowadzenie ciężkiego ruchu poza centrum miasta.

Równolegle postępowała procedura oceny rurociągu paliwowego z Płocka do Ostrowa Wielkopolskiego. Przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wykonano ocenę dla skorygowanej w wyniku „Wstępnej oceny...” trasy rurociągu tzn. o długości 214 kilometrów przebiegającej przez województwa: mazowieckie, łódzkie i wielkopolskie. Do realizacji wybrano wariant rurociągu o średnicy 400 mm z uwzględnieniem jednej stacji pomp - na terenie „Petrochemii Płock”, którego integralną częścią będą: stacje zasuw, instalacja telemetrii i ochrona katodowa, obiekty i instalacje na terenie bazy paliw w Ostrowie Wielkopolskim.

Inwestycje liniowe, takie jak omawiany rurociąg, wyróżniają się specyficznymi cechami w procesie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko takimi jak np. bardzo obszerny materiał analityczny konieczny do zgromadzenia dla obszaru rozciągającego się wzdłuż trasy przebiegu inwestycji. Znaczna część informacji wymaga kartowania terenowego. Wykonanie oceny odbywa się na różnych poziomach szczegółowości, poczynając od uwarunkowań makroprzestrzennych, wynikających z cech przestrzennej struktury środowiska i jego funkcjonowania, aż po lokalne warunki lokalizacji.

Podstawowe znaczenie dla identyfikacji kolizji i zagrożeń ma charakterystyka środowiska i zagospodarowania w otoczeniu rurociągu, obejmująca wartość zasobów i ich wrażliwość na oddziaływania oraz zmiany powstające w trakcie budowy i niekiedy

eksploatacji. Na tym etapie oceny oddziaływania na środowisko konieczne było również określenie sposobów minimalizacji oddziaływań do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

Rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne prac, które maksymalnie ograniczają negatywne oddziaływanie realizowanego rurociągu na środowisko polegać powinny m.in. na:

- odpowiedniej lokalizacji zaplecza i baz budowlanych;
- właściwej technologii prowadzenia wykopów, przejść przez obszary cenne przyrodniczo;
- odtwarzaniu urządzeń melioracji, wodociągów, dróg, wałów przeciwpowodziowych itp.;
- nie wykonywaniu uciążliwych akustycznie robót w porze nocnej;
- właściwym postępowaniu z odpadami;
- szybkiej rekultywacji terenu naruszonego w czasie budowy.

Etap projektu budowlanego

Ocena bazy paliw w Ostrowie Wielkopolskim przeprowadzona na etapie uzyskania pozwolenia na budowę była kolejnym etapem procedury OOS. Oceniano projekt budowlany, analizowano poprawność przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych wraz z określeniem możliwości ograniczenia i łagodzenia niekorzystnych wpływów na otoczenie. Zawierała ona wnioski i zalecenia do wykonania w czasie realizacji oraz w czasie eksploatacji bazy.

W „Ocenie...” dokonano analizy sposobów, w jakich rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym wypełniają wymagania zawarte w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przez Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego oraz postanowieniach: Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Głównego Inspektora Sanitarnego. Analiza wykazała, że projekt budowlany w zasadniczy sposób spełnia wymagania i zalecenia zawarte w cytowanych dokumentach.

Program bazy w Ostrowie Wielkopolskim obejmuje budowę: 16 zbiorników magazynowych z dachami stałymi, które będą miały różną pojemność - od 5 do 20 tysięcy metrów sześciennych; zbiorników pomocniczych, nalewni autocystern, nalewni kolejowej, kolejowego frontu spustowego do odbioru produktów naftowych, instalacji umożliwiającej odzysk oparów węglowodorów ze wszystkich operacji przeładunku paliw, oczyszczalni ścieków przemysłowych.

Główne oddziaływania środowiskowe w okresie budowy wiążą się z robotami ziemnymi, pyleniem z placu budowy, hałasem powodowanym przez maszyny budowlane

i transport. W celu ograniczenia tych oddziaływań w „Ocenie...” wnioskowano o kontrolowane prowadzenie odwodnień i drenażu oraz monitorowanie zmian jakości wód powierzchniowych i lokalnie użytkowanych zasobów wód podziemnych - w tym celu zastosowany będzie na terenie bazy system stałego monitoringu środowiska gruntowo-wodnego, uruchomiony przed rozruchem urządzeń technologicznych.

Po uruchomieniu bazy oddziaływania będą związane przede wszystkim z: niewielkimi emisjami węglowodorów z instalacji do ich odzysku oraz produktów spalania oleju opałowego w kotłowni, hałasu emitowanego głównie podczas manewrowania wagonami kolejowymi i ruchu autocystern, prowadzeniem lokalnych drenaży, poborem wody oraz usuwaniem oczyszczonych ścieków przemysłowych, wód opadowych i drenażowych, wreszcie wytwarzaniem odpadów.

Rozwiązania techniczne przyjęte w projekcie budowlanym bazy paliw w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska ograniczają potencjalne oddziaływania i zagrożenia, w sposób oszczędny wykorzystano teren oraz zaproponowano racjonalne korzystanie ze środowiska, zgodne z obowiązującym prawem polskim oraz wymaganiami prawa środowiskowego Unii Europejskiej. Minimalizują również ryzyko awarii.

Rozwiązania techniczne, w tym wielostronne zabezpieczenia środowiska gwarantują ochronę interesów osób trzecich w bezpośrednim otoczeniu bazy. Obejmuje to m.in. poprawę parametrów dróg dojazdowych, zagospodarowanie zielenią izolacyjną stref buforowych. Tym wymaganiom został także podporządkowany projekt monitoringu środowiska w okresie budowy i w okresie funkcjonowania bazy.

Kolejna ocena na tym etapie tj. „Ocena projektu budowlanego rurociągu paliwowego z Płocka do Ostrowa Wielkopolskiego” obejmowała projekty: zagospodarowania terenu, część: liniową rurociągu, kabel łączności dalekosiężnej i obiekty inżynierskie na jego trasie oraz przejścia przez rzeki.

Oceniając oddziaływania środowiskowe rurociągu szczególną uwagę zwrócono na:

- zagrożenia środowiska przyrodniczego (wód powierzchniowych i podziemnych, środowiska gruntowo-wodnego, lasów) i krajobrazu, powstające podczas budowy, eksploatacji i likwidacji;
- zagrożenie zdrowia ludzi w wyniku ewentualnych awarii (w tym o skali nadzwyczajnego zagrożenia środowiska) mogących powstać podczas eksploatacji rurociągu;
- utrudnienia związane z planowanym krzyżowaniem się projektowanego rurociągu z istniejącymi i projektowanymi drogami, liniami kolejowymi oraz uzbrojeniem;

- utrudnienia w trakcie budowy polegające na pokonywaniu przeszkód terenowych, konieczności korzystania z bardzo wąskiego pasa robót i skomplikowanej technologii wykonawstwa.

W celu ograniczenia strat zasobów przyrodniczych w projekcie budowlanym rurociągu uwzględniono nowoczesne rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne prowadzenia prac i eksploatacji rurociągu. Rurociąg będzie ułożony w wykopie poniżej strefy przemarzania, a przekraczanie tras komunikacyjnych (dróg, kolei) wykonywane jest zazwyczaj systemem przewiertu lub przecisku z zastosowaniem rur ochronnych. Przejścia przez większe rzeki będą wykonywane metodą wykopu otwartego lub nowoczesną metodą sterowanego przewiertu horyzontalnego (większe rzeki).

Podsumowanie

Baza paliw w Ostrowie Wielkopolskim wraz z rurociągiem z Płocka znacznie usprawnią dystrybucję paliw na obszarze południowo-zachodniej Polski, istotnie zmniejszając uciążliwość transportu drogowego i kolejowego. Wiąże się z tym ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu oraz ryzyka awarii i wypadków związanych z transportem paliw płynnych cysternami.

Aby odczuwalne były korzystne efekty realizacji tego przedsięwzięcia inwestycyjnego konieczne było możliwie najmniej kolizyjne jego „wkomponowanie” w skomplikowane warunki środowiskowo-przestrzenne. Jeśli udało się tego dokonać to z pewnością nie bez znaczenia było wyprzedzające rozpoczęcie ocen wpływu na środowisko, pozwalające na identyfikację wielu potencjalnych sytuacji problemowych, na rozwiązanie i łagodzenie potencjalnych konfliktów, ograniczenie kolizji itp. Istotne znaczenie miało również kontynuowane procedury OOS na kolejnych etapach postępowania inwestycyjnego tzn. na etapie ustalania lokalizacji i na etapie projektu budowlanego. Uszczegółowienie informacji zarówno o środowisku, jak i rozwiązaniach technicznych pozwoliło na znalezienie najkorzystniejszych sposobów realizacji inwestycji.

Mgr Monika Bednarska,
EKO-KONSULT Gdańsk