



świadomości o atomie
energia jądrowa w Polsce

Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o.

Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o.

Raport o oddziaływaniu na środowisko

10-11 maja 2022 r.

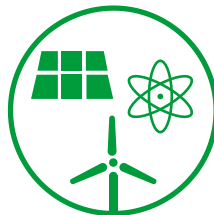


Spotkanie ma charakter informacyjny i nie jest tożsame z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji środowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Niniejsza prezentacja zawiera informacje oraz dane aktualne na dzień złożenia Raportu o oddziaływaniu na środowisko (29 marca 2022 r.).



1. Dlaczego Polska potrzebuje energii jądrowej?
2. Zadania Inwestora
3. Wybór preferowanej lokalizacji
4. Poglądowa animacja elektrowni jądrowej
5. Infrastruktura towarzysząca
6. Raport o oddziaływaniu na środowisko

**I FILAR**

Sprawiedliwa transformacja

Transformacja rejonów węglowych
Ograniczenie ubóstwa energetycznego
Nowe gałęzie przemysłu związane
z OZE i energią jądrową

II FILAR

Zeroemisyjny system energetyczny

Morska energetyka wiatrowa
Energetyka jądrowa
Energetyka lokalna i obywatelska

III FILAR

Dobra jakość powietrza

Transformacja ciepłownictwa
Elektryfikacja transportu
Dom z klimatem



BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

- **Podniesienie poziomu bezpieczeństwa** energetycznego kraju
- **Dywersyfikacja źródeł wytwórczych**
- Zastąpienie elektrowni węglowych innymi **stabilnymi i sterowalnymi źródłami wytwarzania energii**



KLIMAT I ŚRODOWISKO

- Znaczna **redukcja emisji CO₂**
- **Wyeliminowanie emisji innych gazów cieplarnianych i substancji szkodliwych**



ROZWÓJ GOSPODARCZY

- **Rozwój sektora wspierającego walkę z kryzysem klimatycznym**
- **Stabilizacja cen energii elektrycznej**
- **Stworzenie nowych, atrakcyjnych zarobkowo miejsc pracy**



Rozwój energetyki jądrowej to jeden z filarów transformacji energetycznej Polski, która zakłada budowę bezpiecznych i nowoczesnych reaktorów jądrowych generacji III(+).

Do 2043 roku polskie elektrownie jądrowe będą produkować **około 25% energii elektrycznej** gwarantując stabilne dostawy czystej energii do milionów domów w całym kraju.

Spółka **Polskie Elektrownie Jądrowe** odpowiada m.in. za przygotowanie procesu inwestycyjnego budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej o mocy do 3750 MWe.

6 reaktorów
jądrowych
(6-9 GWe)



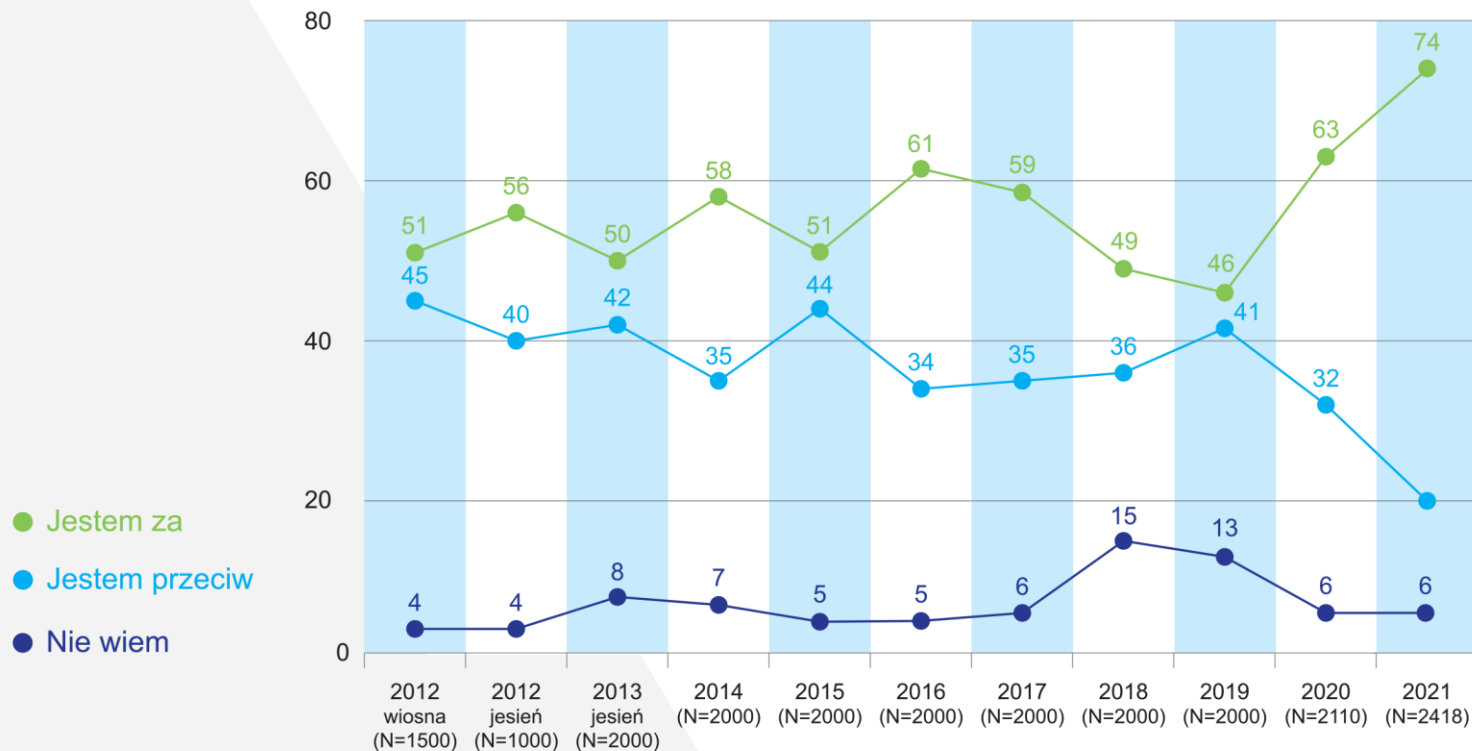
Świadomiej o atomie
energia jądrowa w Polsce

Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o.

ZMIANY KORPORACYJNE:

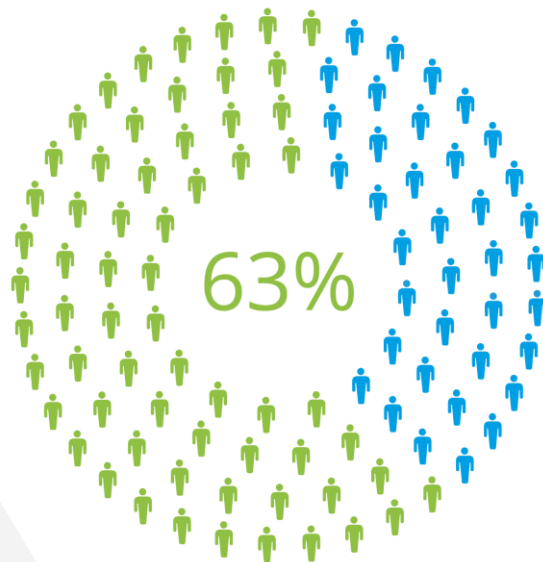
- ▶ **Zmiana właścicielska** - Skarb Państwa zostaje właścicielem 100% udziałów*. Spółka jest nadzorowana przez Pełnomocnika Rządu ds. Strategicznej Infrastruktury Energetycznej, Ministra Piotra Naimskiego – marzec 2021
- ▶ **Zmiana nazwy spółki** z PGE EJ 1 na Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o. – czerwiec 2021

* Wykaz spółek, w których prawa z akcji Skarbu Państwa wykonuje Prezes Rady Ministrów lub inni członkowie Rady Ministrów, pełnomocnicy rządu lub państwowe osoby prawne, w tym jednoosobowe spółki Skarbu Państwa dostępny jest na stronie: www.sip.lex.pl

WYNIKI CYKLICZNEGO BADANIA OPINII PUBLICZNEJ, REALIZOWANEGO
NA ZLECENIE MINISTERSTWA KLIMATU I ŚRODOWISKA

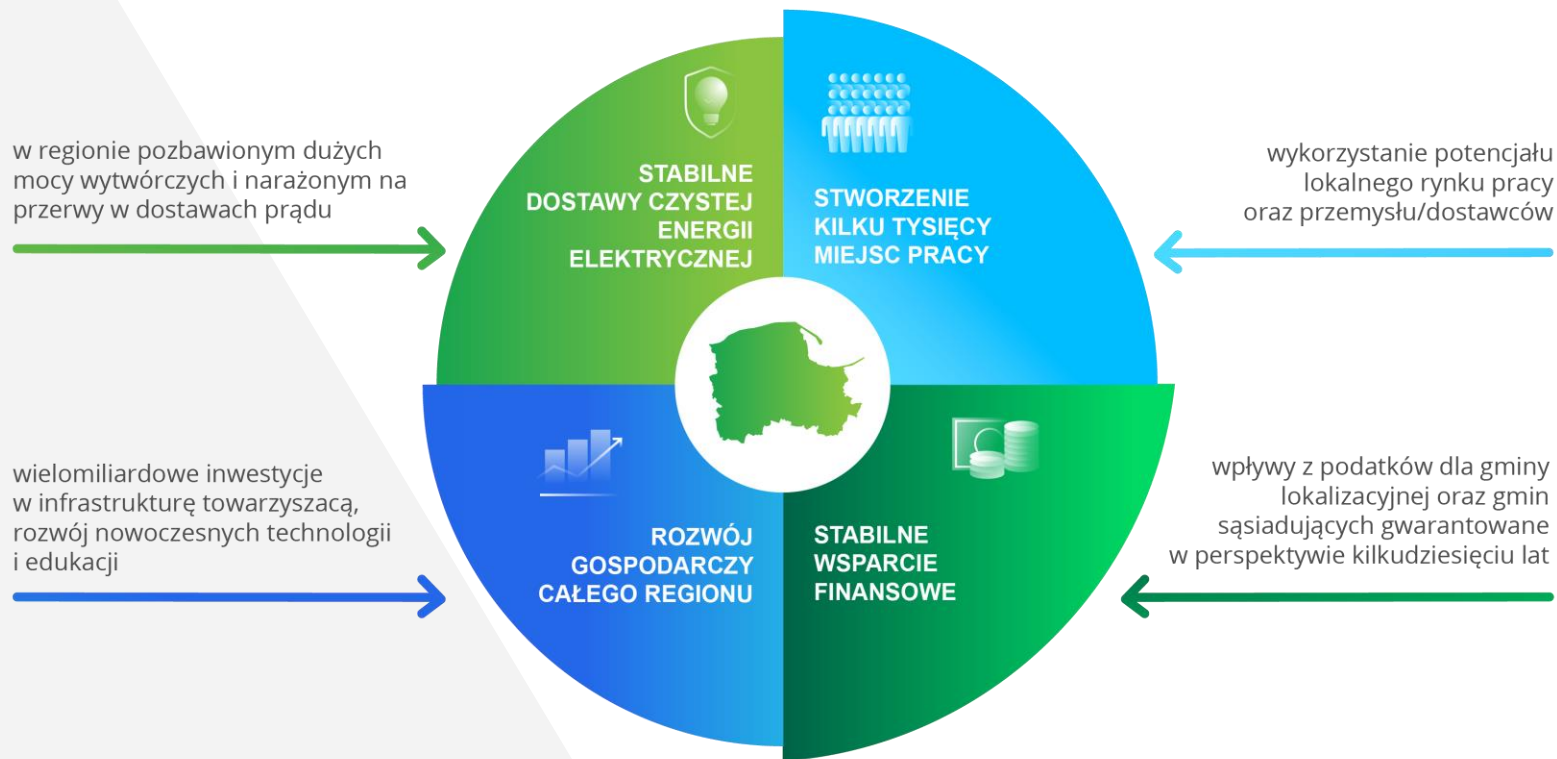


W BADANIU PRZEPROWADZONYM W PAŹDZIERNIKU 2021 ROKU
AŻ 63% RESPONDENTÓW Z TERENU GMIN LOKALIZACYJNYCH OPOWIEDZIAŁO SIĘ
ZA BUDOWĄ ELEKTROWNI W ICH BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE.



Dotychczas przeprowadzono 11 fal badań opinii na poziomie lokalnym, które każdorazowo potwierdzały wysokie poparcie dla budowy elektrowni jądrowej w sąsiedztwie.

Wyniki badania przeprowadzonego na zlecenie spółki Polskie Elektrownie Jądrowe przez PBS Sp. z o.o.





OTWARTE
W 2013 ROKU
W CHOCZEWIE,
GNIEWINIE
I KROKOWEJ

**CHOCZEWO**

Maja
Gadowska

☎ 887 081 240



info.choczewo@ppej.pl



Przemysław
Róg

☎ 669 881 909

ul. Pierwszych Osadników 30a
84-210 Choczewo

**GNIEWINO**

Małgorzata
Dawidowska

☎ 695 112 559



info.gniewino@ppej.pl

ul. Pomorska 67
84-250 Gniewino

**KROKOWA**

Urszula
Doppke

☎ 783 912 990



info.krokowa@ppej.pl

ul. Pucka 2
84-110 Choczewo



Preferowana lokalizacja elektrowni

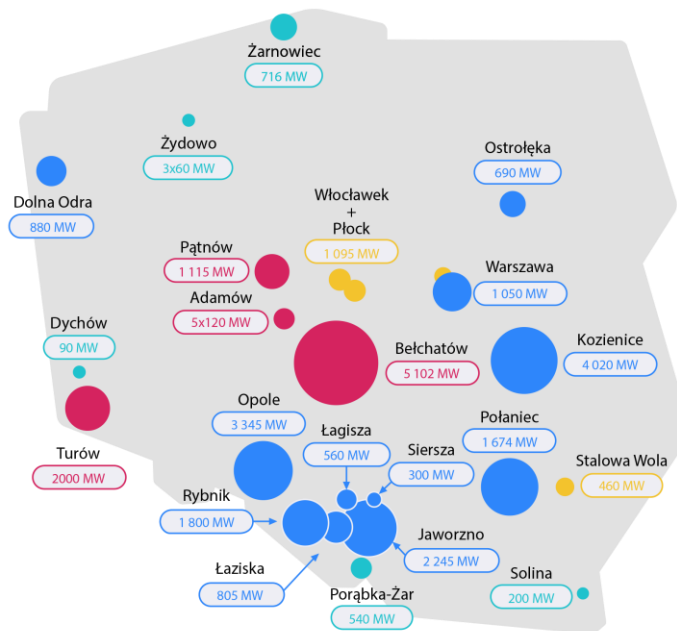
Dostęp do wody chłodzącej

Gęstość zaludnienia

Środowisko przyrodnicze

Właściwości terenu

Istniejąca infrastruktura

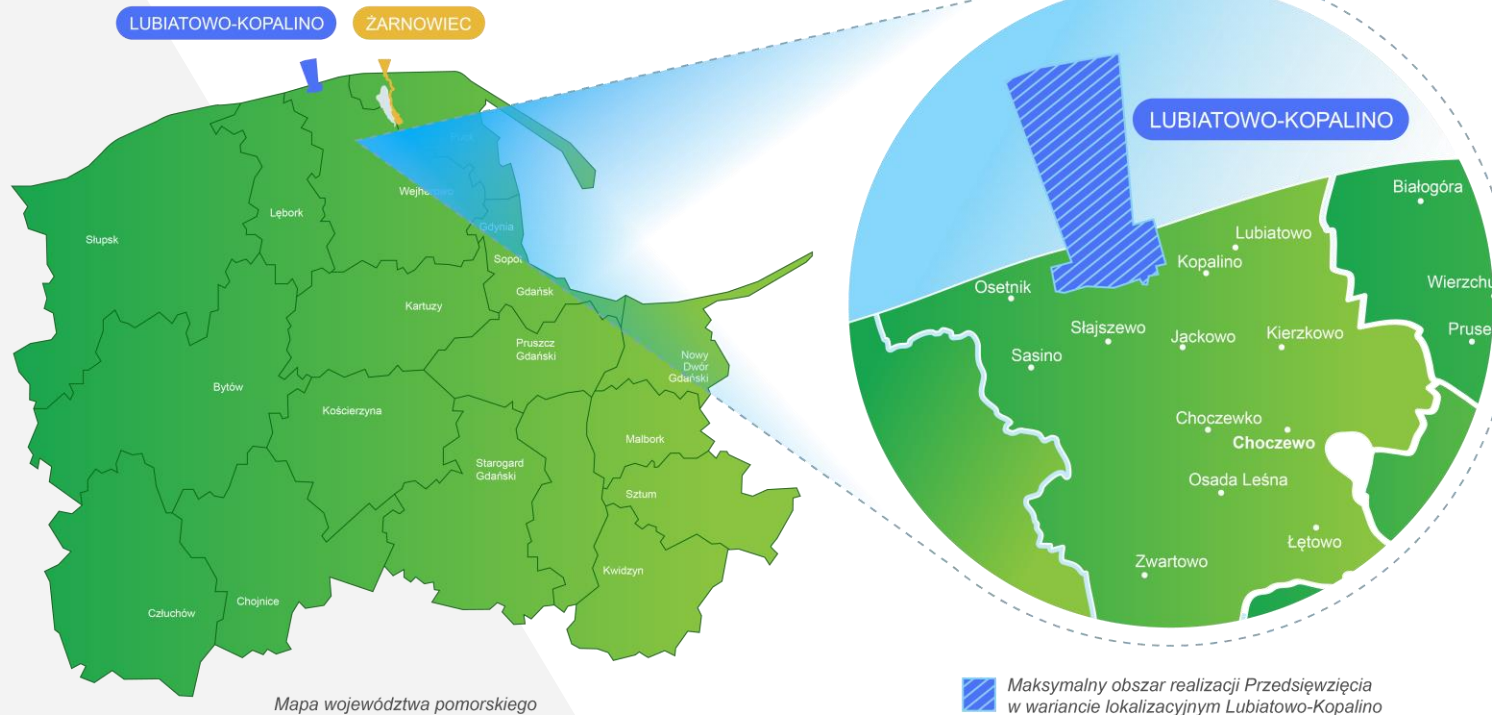


 Elektrownia węglowa
(węgiel brunatny)

Elektrownia wodna
(przepływowa lub szczytowo-pompowa)

- Elektrownia węglowa (węgiel kamienny)

 Elektrownia gazowa





- ▶ 22 grudnia 2021 r. spółka Polskie Elektrownie Jądrowe potwierdziła, że lokalizacja „Lubiatowo-Kopalino” w gminie Choczewo została wybrana jako preferowane miejsce posadowienia pierwszej polskiej elektrowni jądrowej.
- ▶ Na wybór tej lokalizacji miały wpływ wyniki prowadzonych od 2017 roku bezprecedensowych w skali Polski bardzo szczegółowych badań środowiskowych i lokalizacyjnych.
- ▶ Badania te potwierdziły, że lokalizacja **Lubiatowo-Kopalino** spełnia wszystkie wymagania środowiskowe stawiane tego typu obiektom i jest bezpieczna dla mieszkańców.



**pierwsza w Polsce
elektrownia jądrowa**



**największe
w Polsce morskie
farmy wiatrowe**



**największa
w Europie Środkowo-
Wschodniej farma
fotowoltaiczna
(w Zwartowie)**



**wyprowadzenie mocy
do KSE**

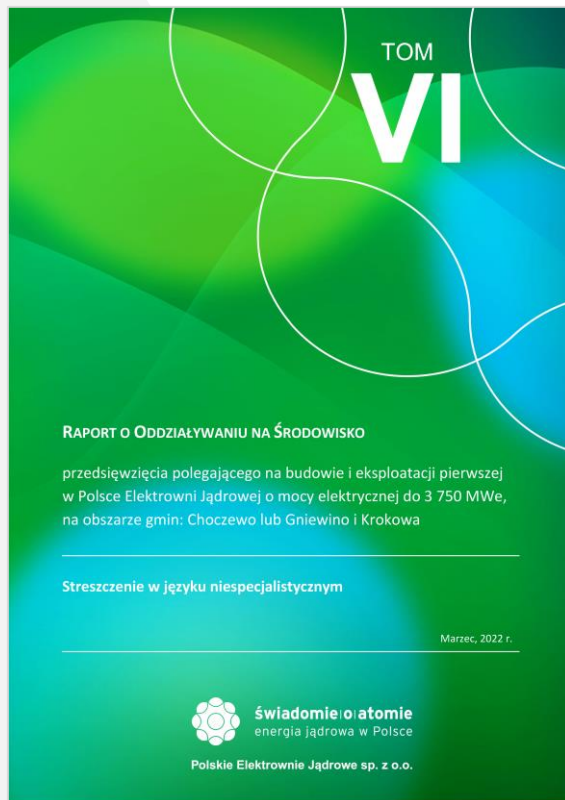


Raport o oddziaływaniu na środowisko



*dotyczy wariantu lokalizacyjnego Żarnowiec





TOM VI

- stanowi streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w Tomach I-V



Raport o oddziaływaniu na środowisko – lokalizacja Żarnowiec



Podwarianty techniczne (system chłodzenia) dla lokalizacji Żarnowiec:

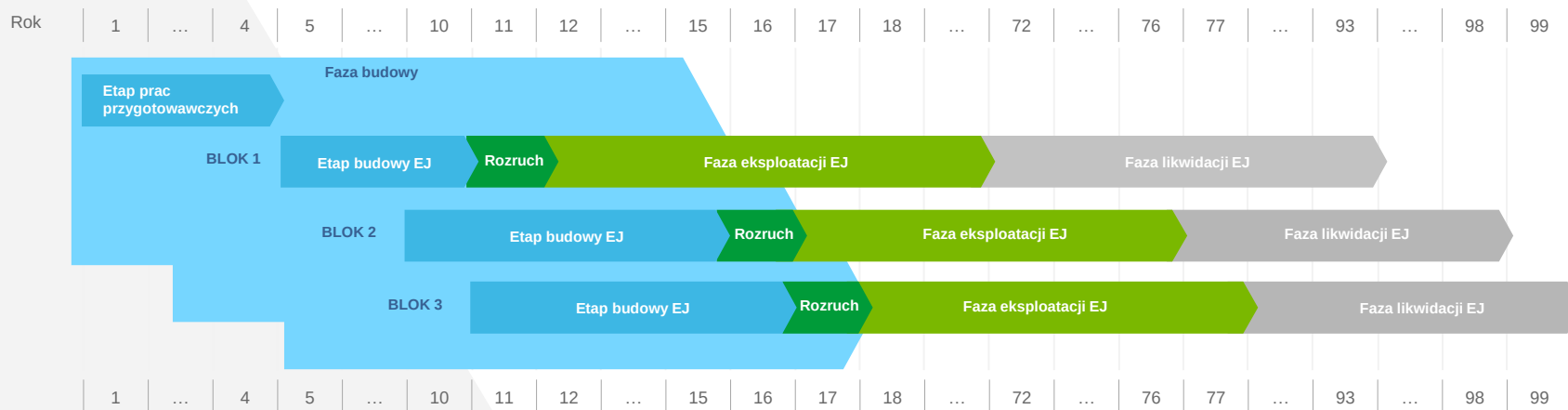
- Podwariant 2A – zamknięty układ chłodzenia z wykorzystaniem wody morskiej (**chłodnie kominowe**)
- Podwariant 2B – zamknięty układ chłodzenia z wykorzystaniem odsolonej wody morskiej (**chłodnie kominowe**)

Opcje wykonania kanałów/rurociągów na potrzeby poboru wód chłodniczych i zrzutu oczyszczonych ścieków w obszarze morskim:

- Opcja 1 – metoda bezwykopowa np. przewiert sterowany.
- Opcja 2 – kanały/rurociągi wykonane metodą wykopu otwartego z ułożeniem w nich gotowych prefabrykatów żelbetowych.



Poglądowa animacja elektrowni jądrowej w Wariancie 2 (lokalizacja Żarnowiec)
źródło: Polskie Elektrownie Jądrowe





- ▶ **Konieczność wyburzeń budynków** – realizacja projektu w lokalizacji Żarnowiec wiązałaby się z koniecznością wyburzeń obiektów pozostałych po niedokończonej budowie elektrowni „Żarnowiec” oraz wyburzeń aktualnie funkcjonujących budynków na terenie elektrowni oraz na trasie prowadzenia rurociągów uzupełniającej wody chłodzącej z Morza Bałtyckiego na teren elektrowni (zasoby wody w jeziorze Żarnowieckim są niewystarczające dla zapewnienia bezpiecznego funkcjonowania elektrowni o mocy do 3750 MWe). Budowa rurociągów (korytarza infrastrukturalnego) o długości ponad 10 km i szerokości ok. 100 m oznaczałaby poważną ingerencję inwestycji nie tylko na terenach przyrodniczych, w tym na obszarach chronionych, ale również na obszarach zabudowy mieszkaniowej.
- ▶ **Kwestie środowiskowe** – m.in. zidentyfikowano potencjalne znaczące oddziaływania w stosunku do przedmiotów ochrony oraz celów ochrony obszaru Natura 2000 Piaśnickie łąki – budowa korytarza infrastruktury zarówno elektrowni jądrowej (kanały uzupełniające układu chłodzenia), jak również budowa drogi technicznej w pobliżu obszaru mogłaby doprowadzić do zmian stosunków wodnych w obrębie obszaru, a w następstwie niekorzystnych zmian środowiskowych.



- ▶ **Kwestie środowiskowe** – sam obszar dawnej elektrowni Żarnowiec również uległ renaturalizacji. Działania wyburzeniowe obiektów i przygotowanie terenu również wymagałyby znacznych działań związanych z relokacją fauny oraz zapewnieniem siedlisk zastępczych.
- ▶ **Dłuższy harmonogram budowy** – z uwagi m.in. na konieczność odpowiedniego przygotowania terenu tj. wyburzenia funkcjonujących obiektów oraz usunięcia pozostałości istniejących obiektów i infrastruktury niedokończonej elektrowni „Żarnowiec”, harmonogram budowy elektrowni jądrowej w tej lokalizacji (przy założeniu 3 bloków jądrowych) wyniósłby 17 lat. To o 5 lat dłużej niż w przypadku budowy elektrowni w lokalizacji „Lubiatowo-Kopalino”.
- ▶ **Większe koszty projektu** – dłuższy harmonogram budowy oraz likwidacji istniejącej infrastruktury na Obszarze realizacji Przedsięwzięcia znacząco podniósłby ogólny koszt realizacji projektu.



Infrastruktura towarzysząca



Plany dotyczące rozwoju poszczególnych elementów infrastruktury towarzyszącej mają charakter poglądowy i mogą ulec zmianie.

Wymogi bezpieczeństwa jądrowego, czy wyniki uzyskiwania decyzji środowiskowych, dotyczących wybranych elementów infrastruktury towarzyszącej, mogą zdeterminować przyszłe rozwiązania, które będą przedmiotem analiz na etapie przygotowania dokumentacji projektowej.



**Infrastruktura
elektroenergetyczna**



**Infrastruktura
transportowa**



**Infrastruktura wod-kan
i gospodarka
odpadami**



**Infrastruktura
teleinformatyczna**



**Pozostała
infrastruktura
(współpraca)**



GOSPODARKA PRZESTRZENNA

- zmiana SUIKZP, zmiana/uchwalenie MPZP

BAZA NOCLEGOWA

- hotele, pensjonaty, kwatery prywatne

INFRASTRUKTURA WODNO-KANALIZACYJNA

- ujęcia wody, stacja uzdatniania wody, sieci wodociągowe
- oczyszczalnia ścieków, sieci kanalizacyjne

GOSPODARKA ODPADAMI KONWENCJONALNYMI

- Gospodarowanie odpadami konwencjonalnymi

POZOSTAŁA INFRASTRUKTURA

- sieć elektroenergetyczna, gazowa, teleinformatyczna (Internet)
- drogi, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, transport publiczny

OŚWIATA, SPORT I KULTURA

- przedszkola, szkoły, ośrodki kulturalne, obiekty sportowe

SŁUŻBA PUBLICZNA

- przychodnie, punkty medyczne, straż pożarna, komisariat policji

HANDEL I POZOSTAŁE USŁUGI



Poszczególne elementy infrastruktury towarzyszącej są realizowane we współpracy z podmiotami państwowymi wyznaczonymi do realizacji przedmiotowych inwestycji na poziomie ogólnopolskim m.in.:

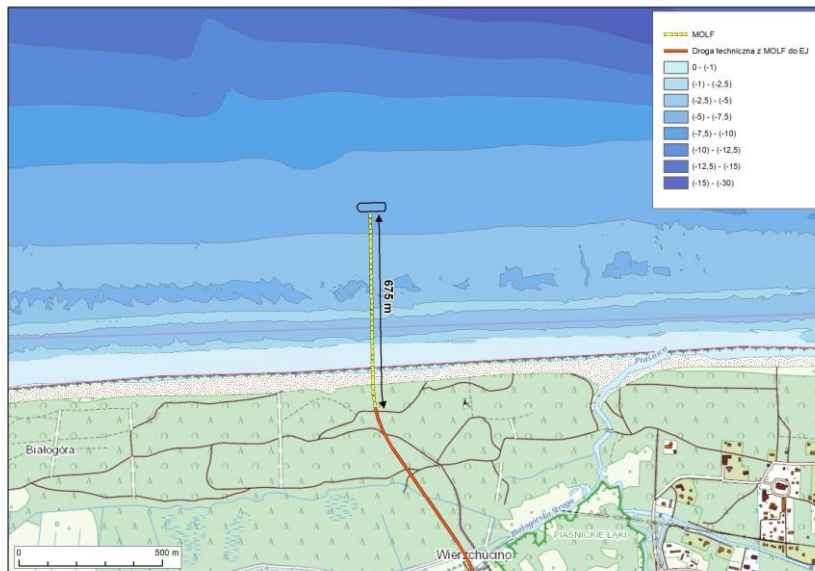
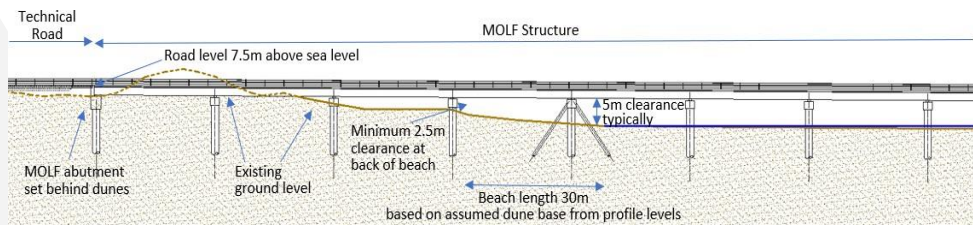
- ▶ **DROGI DOJAZDOWE:**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ▶ **LINIE KOLEJOWE:**
PKP Polskie Linie Kolejowe SA
- ▶ **LINIE PRZESYŁOWE:**
Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA
- ▶ **KONSTRUKCJA MORSKA DO ROZŁADUNKU (MOLF) i DROGA TECHNICZNA**
Urząd Morski w Gdyni



Wskazane Spółki są odpowiedzialne za przygotowanie szczegółowych analiz oraz projektów, rozpoczęcie postępowań administracyjnych, w tym procedur środowiskowych, a docelowo za realizację inwestycji.



- Główny punkt zasilania 110 kV
- Planowana stacja 110/15 kV EJ
- Planowane ujęcia wody
- Stacja Uzdatniania Wody
- Przyłącze wod-kan do EJ
- Lokalizacja oczyszczalni ścieków
- Potencjalne zasilanie gminnej sieci wodociągowej
- Sieć wodno-kanalizacyjna
- Sieć wodociągowa
- Rurociąg zrzutowy ścieków oczyszczonych
- Planowana linia 15 kV
- Planowana linia 110 kV
- MOLF
- Droga dojazdowa do EJ
- Droga dojazdowa do EJ (ZAR)
- Alternatywny korytarz drogi dojazdowej do EJ
- Droga techniczna do MOLF (LK)
- Dodatkowa droga ewakuacyjna
- Rezerwowa droga dojazdowa do EJ
- Planowana droga S6 Lębork - Obwodnica Metropolii Trójmiejskiej (Trasa Kaszubska)
- Linia kolejowa 230 do odbudowy
- Nowa linia kolejowa do EJ
- Alternatywny korytarz linii kolejowej
- Wariant 1 - lokalizacja Lubiatowo-Kopalino
- Wariant 2 - lokalizacja Żarnowiec
- Granica gminy
- Granica powiatu



Lokalizacja „Żarnowiec”:

- długość MOLF **675 m**
- szerokość plaży **30 m**



Badania lokalizacyjne i środowiskowe



BADANIA ŚRODOWISKOWE

Określenie w jaki sposób elektrownia jądrowa będzie oddziaływać na otaczające ją środowisko i zdrowie ludzi na różnych etapach Przedsięwzięcia: przygotowanie, budowa, eksploatacja i likwidacja elektrowni jądrowej.

CEL: Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach

BADANIA LOKALIZACYJNE

Określenie w jaki sposób uwarunkowania środowiskowe mogą wpływać na bezpieczeństwo funkcjonowania elektrowni (przeprowadzenie oceny terenu pod kątem przydatności dla posadowienia elektrowni jądrowej, wykluczenie tzw. wady zasadniczej).

CEL: Decyzja o Ustaleniu Lokalizacji

32 obszary objęte badaniami na potrzeby Raportu środowiskowego i Raportu lokalizacyjnego

Wybrane obszary badawcze:

- Badania hydrogeologiczne,
- Kartowanie geologiczne i geomorfologiczne,
- Badania geologiczne,
- Monitoring hydrologiczny wód śródlądowych,
- Monitoring hydrologiczny wód morskich,
- Kartowanie hydrologiczne i badania tachimetryczne,
- Badania dna morskiego,
- Chemizm środowiska lądowego,
- Jakość środowiska morskiego,
- Inwentaryzacja przyrodnicza na lądzie,
- Inwentaryzacja archeologiczna,
- Monitoring radiacyjny,
- Zanieczyszczenie powietrza;



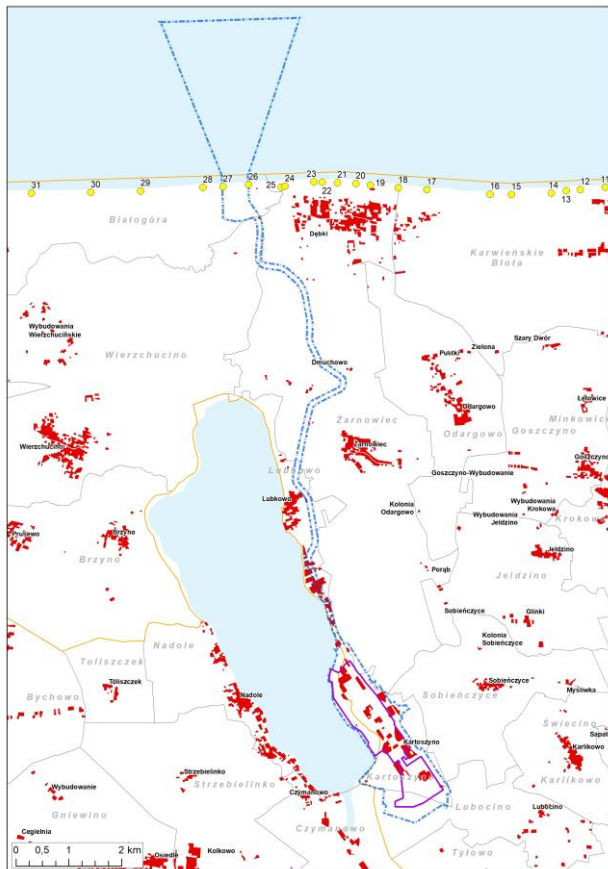
Łątka dzieweczka *Coenagrion puella*



Dostojka malinowiec – *Argynnis paphia*

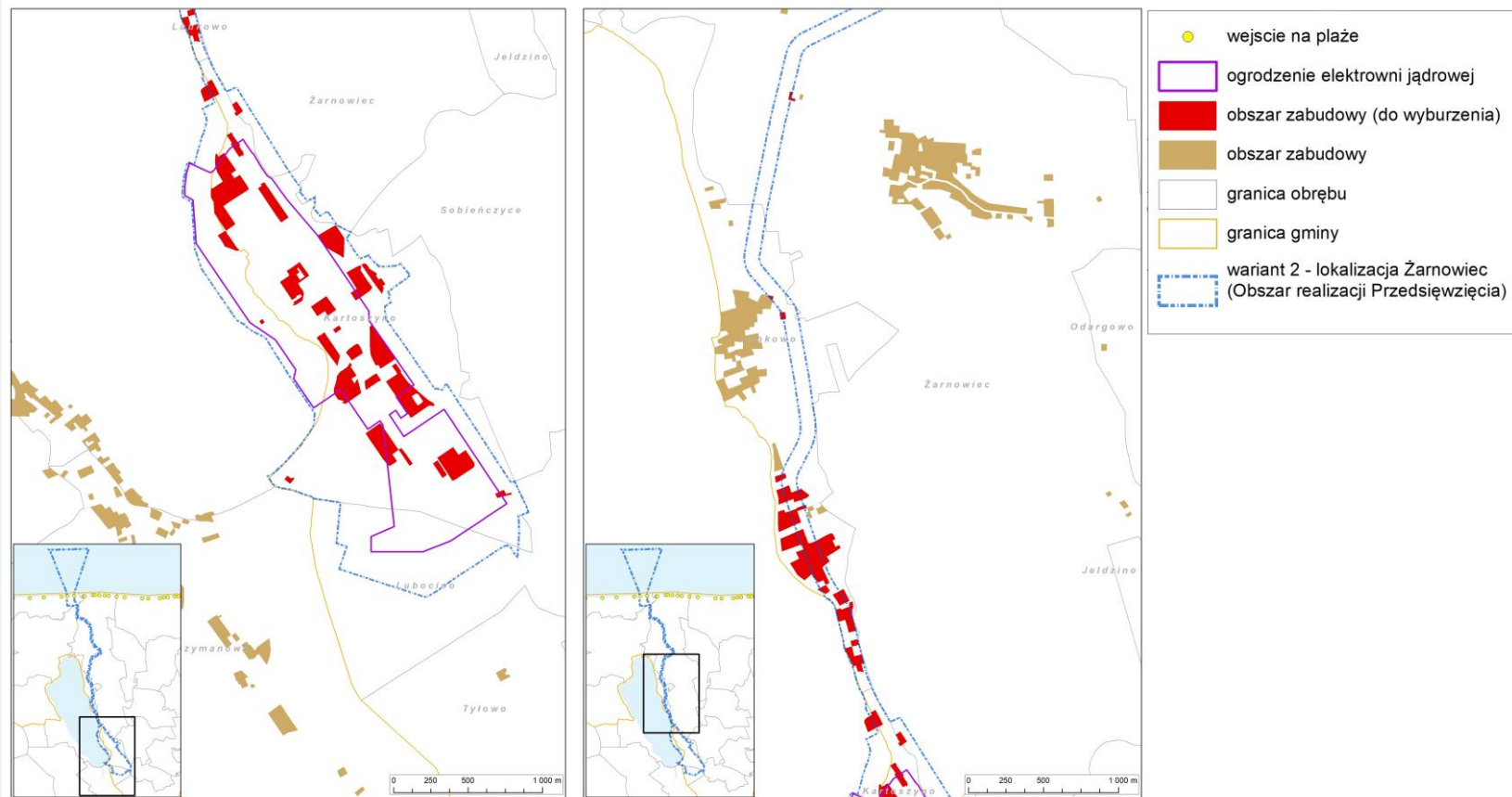


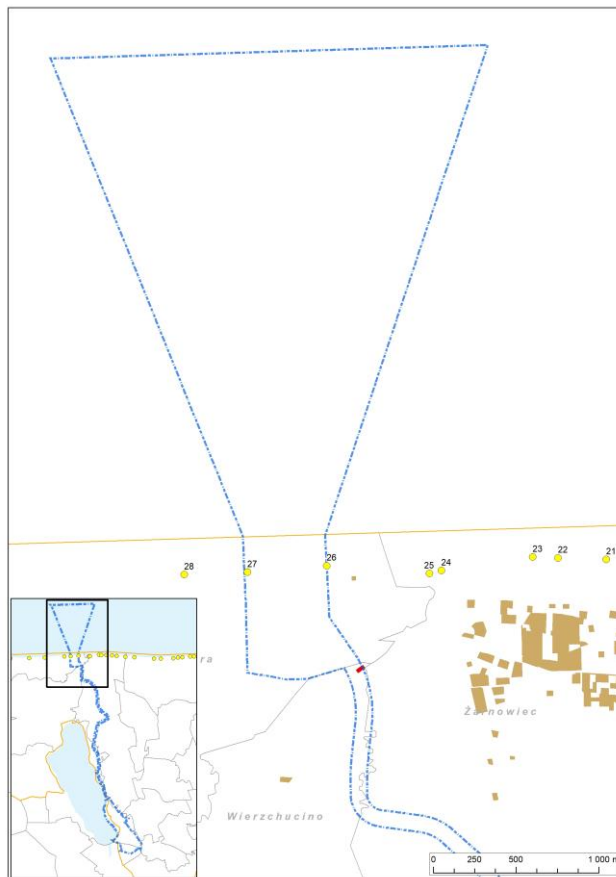
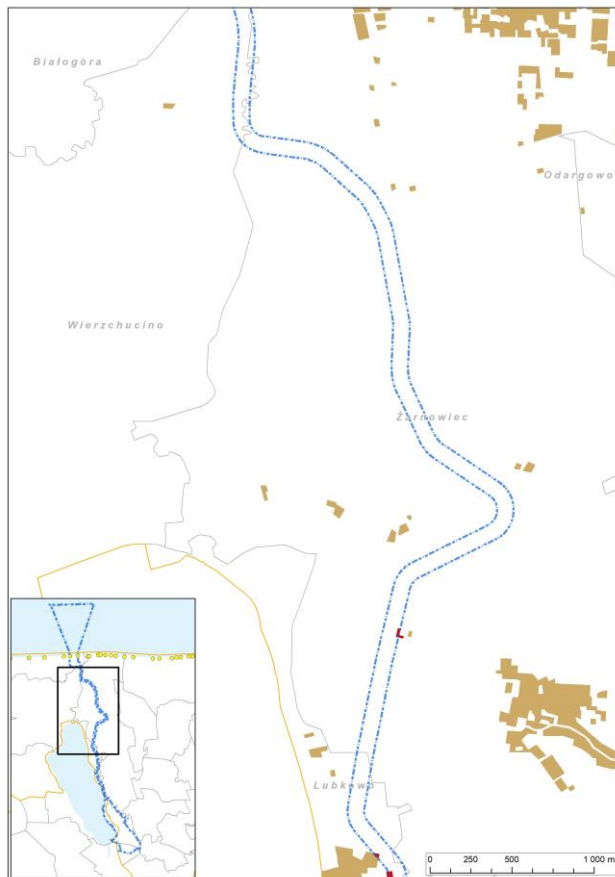
Potencjalne oddziaływanie na nieruchomości



Lokalizacja Żarnowiec zajmuje powierzchnię 927 ha:

- 464 ha - część lądowa
- 463 ha - obszar morski





- wejście na plażę
- ogrodzenie elektrowni jądrowej
- obszar zabudowy (do wyburzenia)
- obszar zabudowy
- granica obrębu
- granica gminy
- wariant 2 - lokalizacja Żarnowiec (Obszar realizacji Przedsięwzięcia)

FAZA
BUDOWY**Wysiedlenia
i wyburzenia
budynków****Napływ dużej
liczby
pracowników**

Na obszarze realizacji Przedsięwzięcia konieczne będą wyburzenia obiektów kubaturowych związane z pozyskaniem gruntów pod realizację inwestycji.

Do prac wyburzeniowych zatrudnieni będą przede wszystkim specjaliści z lokalnego rynku pracy – około 1100 osób. Na kolejnym etapie prac przygotowawczych zatrudnionych będzie około 1750 osób.

Nabycie gruntów pod realizację Przedsięwzięcia oraz konieczność przeprowadzenia wyburzeń obiektów mogą wywołać zmiany w popycie na nieruchomości na rynku lokalnym. Prognozuje się, że na wahania cen nieruchomości położonych w pobliżu terenu elektrowni prawdopodobnie będą miały wpływ dwa rodzaje czynników:

- Tymczasowe uciążliwości związane z budową, charakterystyczne dla każdej dużej inwestycji infrastrukturalnej, mogą przyczynić się do spadku wartości niektórych nieruchomości;
- Liczba pracowników, konieczność zakwaterowania części z nich w lokalnej bazie mieszkaniowej oraz wzrost zapotrzebowania na usługi, mogą zwiększyć popyt na nieruchomości mieszkalne oraz turystyczne, a tym samym wpłynąć na wzrost cen wynajmu za noclegi i/lub powierzchnię mieszkaniową czy usługową.

Prawdopodobne jest, że pojawią się także inwestorzy, którzy będą chcieli zwiększyć podaż przez tworzenie nowych obiektów.

FAZA
EKSPLOATACJI

Z punktu widzenia części pracowników elektrowni (ok. 860 pracowników), tereny położone w bliskim sąsiedztwie elektrowni (gmina Krokowa i Gniewino), będą uznane za atrakcyjne miejsce do zamieszkania. **Może to skompensować ewentualny chwilowy spadek wartości nieruchomości mieszkaniowych.**

Budowa elektrowni w gminie Krokowa i Gniewino będzie w istotny sposób wpływać na budżet gmin oraz przychody gmin sąsiednich, a w konsekwencji na realizację nowych inwestycji infrastrukturalnych. To z kolei może mieć przełożenie na wzrost migracji ludności na omawiane tereny oraz przyczynić się do rozwoju urbanistycznego.

Prognozuje się, że w wybranych rejonach może nastąpić rozwój mieszkalnictwa i turystyki - szczególnie w północnej części gminy Krokowa. W rejonie Gniewina znajdują się rezerwy terenu, które mogłyby zastąpić utracone grunty komercyjne zagospodarowane pod Obszar realizacji Przedsięwzięcia (miejscowość Kartoszyno, Specjalna Strefa Ekonomiczna).

Na obecnym etapie trudno jest przewidzieć jaki wpływ na rynek nieruchomości będzie mieć zamknięcie elektrowni z uwagi na to, że charakter gminy Krokowa i Gniewino oraz gmin sąsiadujących zależeć będzie od wielu czynników np. strategii rozwoju gmin.

Nowe
inwestycjeFAZA
LIKWIDACJI



Potencjalne oddziaływanie na leśnictwo

FAZA
BUDOWYokoło
0,5%max. obszar wylesienia
w gminach
lokalizacyjnych**Tereny leśne w lokalizacji Żarnowiec stanowią ok 15% (ok. 70 ha) terenu przeznaczanego pod budowę elektrowni.**

W Obszarze realizacji Przedsięwzięcia, podobnie jak na całym terenie gminy Gniewino i gminy Krokowa dominującym drzewostanem jest sosna zwyczajna (ok. 61%), co odpowiada powierzchni ponad 30 ha. Pozostałą część zajmuje brzoza brodawkowata (ok. 13%), olcha czarna (ok. 14%) i sosna kosodrzewina (ok. 6%).

Na etapie prac przygotowawczych do budowy elektrowni jądrowej konieczna jest wycinka drzew w ramach Obszaru realizacji Przedsięwzięcia i tzw. „strefy trwałego wylesienia” obejmującej teren położony w odległości ok. 100 m od ogrodzenia elektrowni, który ze względów przeciwpożarowych musi być na stałe wylesiony.

Na etapie budowy nie planuje się dodatkowej wycinki drzewostanów leśnych, natomiast nie wyklucza się takiej możliwości z uwagi na analizy bezpieczeństwa, wykonywane w ramach sporządzania projektu budowlanego.

Szacuje się, że w przypadku budowy elektrowni w lokalizacji Żarnowiec nastąpiłaby utrata max. ok. 0,5% powierzchni lasów występujących w gminie Krokowa i Gniewino.


 FAZA
 BUDOWY

WYSZCZEGÓLNIENIE	PODWARIANT TECHNICZNY 2A i 2B	
	Opcja 1 (bezwykopowa)	Opcja 2
Obszar realizacji Przedsięwzięcia (teren zarezerwowany na czas budowy część lądowa) [ha]	ok. 464 ha	ok. 464 ha
Powierzchnia lasów w Obszarze realizacji Przedsięwzięcia [ha]	ok. 70 ha	ok. 70 ha
Szacowana, niezbędna powierzchnia trwałego wylesienia [ha]	ok. 62 ha	ok. 70 ha

**FAZA
EKSPLOATACJI**

Brak oddziaływań z leśnictwem. Poza obszarem realizacji Przedsięwzięcia nie będą obowiązywać żadne ograniczenia w zbieraniu owoców leśnych, grzybów, z uwagi na brak wpływu elektrowni na ich jakość i bezpieczeństwo.

**FAZA
LIKWIDACJI**

Prognozuje się, że po zakończeniu fazy likwidacji teren po elektrowni będzie mógł być przywrócony do tzw. „zielonego pola” („green field”), czyli do warunków zbliżonych do tych, jakie panowały na nim przez rozpoczęciem budowy, w tym także nasadzeń, w miejscach gdzie będzie to wskazane.



Potencjalne oddziaływanie inwestycji na turystykę

FAZA
BUDOWY

Na etapie budowy, w obrębie Obszaru realizacji Przedsięwzięcia nastąpi utrata pewnej części obiektów/infrastruktury rekreacyjnej/turystycznej lub uciążliwości w dostępie do części terenów rekreacyjnych.

- Główna część elektrowni zlokalizowana jest na południowo-wschodniej części brzegu Jeziora Żarnowieckiego. Wystąpią tam ograniczenia w dostępie do brzegu jeziora, co będzie mieć wpływ na rekreacyjne wędkarstwo jeziorne.
- Budowa rurociągów wody uzupełniającej wraz z infrastrukturą techniczną wzdłuż drogi technicznej może negatywnie wpłynąć na turystykę i rekreację w bezpośrednim i dalszym sąsiedztwie prowadzonych prac budowlanych.
- Ograniczenie dostępu do niektórych obszarów w Lubkowie będzie wiązać się z tym, że jednostki prowadzące działalność w sektorze turystyki będą zlikwidowane lub nie będą mogły świadczyć usług w takim zakresie, w jakim robiły to przed rozpoczęciem realizacji Przedsięwzięcia. Na czas budowy rurociągów wody uzupełniającej wraz z infrastrukturą techniczną przystań żeglarska w Lubkowie zostanie tymczasowo zamknięta na okres prowadzenia robót.
- W przypadku niektórych obiektów rekreacji indywidualnej, czy świadczących usługi wystąpi konieczność rozbiórki/wyburzenia.
- Prace budowlane będą mieć wpływ na takie formy aktywności jak wędrówki piesze, spacer, plażowanie, jazda na rowerze i jazda konna, w tym na istniejące szlaki turystyczne.

FAZA
BUDOWY

- Utrudnienia wystąpią w okolicy terenów zlokalizowanych w okolicy rzeki Piaśnicy, która przepływa przez Jezioro Żarnowieckie - ujście rzeki z jeziora jest popularnym miejscem rozpoczynania spływów kajakowych, które kończą się na plaży w okolicy Dębek (rzeka Piaśnica uchodzi bezpośrednio do Morza Bałtyckiego).
- Przez Obszar realizacji Przedsięwzięcia przebiega też część turystycznego szlaku „Szlak Nadmorski”, stanowiący fragment Europejskiego Szlaku Dalekobieżnego E9, którego przebieg będzie musiał być skorygowany (podobnie w przypadku szlaku rowerowego EuroVelo, czy szlaków lokalnych (piesze, konne, rowerowe).
- **Przy tym wariancie lokalizacyjnym na ewentualnym miejscu budowy elektrowni zlokalizowane są wejścia na plażę nr 26 i 27, które ze względu na prowadzone prace mogą zostać czasowo zamknięte.**

Nie prognozuje się wpływu na najbliższe kąpielisko (strzeżone) oraz plażę publiczną, która znajduje się w odległości ok. 1700 m.

Prawdopodobnie część turystów będzie unikać obszaru położonego w bardzo bliskim sąsiedztwie Obszaru realizacji Przedsięwzięcia. Równocześnie mogą również pojawić się turyści zainteresowani Przedsięwzięciem i jego realizacją.

FAZA
BUDOWY**Stabilne
zyski przez
12 miesięcy
w roku**

Do największego wpływu na bazę zakwaterowania turystycznego dojdzie w okresie szczytowego zatrudnienia na etapie budowy elektrowni.

Wykorzystywanie wybranych turystycznych obiektów noclegowych do zakwaterowania części pracowników przyniesie wymierne korzyści właścicielom tych obiektów. Oferowane przez nich dotąd miejsca noclegowe będą zajęte przez cały rok, a nie tylko w szczycie sezonu turystycznego.

Przychody z usług zakwaterowania turystycznego będą oddziaływać pośrednio na gospodarkę regionu z uwagi na dodatkowy popyt na usługi i produkty, jak również wzrost zatrudnienia w innych branżach związanych z realizacją Przedsięwzięcia.

Prognozuje się, że turyści będą aktywizować tereny bardziej oddalone od analizowanego obszaru również ze względu na brak dostępnych miejsc dla turystów.

Może dojść do specjalizacji poszczególnych obiektów z związku z profilem gości.

**FAZA
EKSPLOATACJI****Dostęp do
plaż**

Plaża przy konstrukcji morskiej nie będzie wyłączona z użytkowania. Wyjątkiem będzie jedynie sytuacja konieczności usunięcia potencjalnych awarii w infrastrukturze technicznej lub serwisowania konstrukcji morskiej do rozładunku (MOLF), jak również w przypadku transportu niektórych materiałów.

Doświadczenia z eksploatacji istniejących elektrowni jądrowych wskazują, że nie ma negatywnej korelacji pomiędzy liczbą turystów a lokalizacją elektrowni jądrowej, co potwierdza, że turyści nie przywiązują znaczącej uwagi do tej kwestii. W rzeczywistości zaobserwowano, że niektóre z elektrowni jądrowych miały pozytywny wpływ na turystykę, np. wycieczki organizowane przez podmiot eksploatujący elektrownię przyciągnęły zainteresowanych, co wpłynęło na rozwój handlu i usług.

**FAZA
LIKWIDACJI**

Oddziaływania prowadzonych działań rozbiórkowych likwidacji elektrowni będą miały podobny charakter jak w przypadku budowy, ale mniejszą skalę. W pracach będzie uczestniczyć ok. 1000 pracowników, którzy w zależności od podjętych decyzji zamieszkają w okolicznej bazie turystycznej.



Potencjalne oddziaływanie inwestycji na aspekty ekonomiczno-gospodarcze

FAZA
BUDOWYDynamiczny
rozwój gminy
i całego regionu**RYNEK PRACY:**

W związku z koniecznością wyburzeń/likwidacji przedsiębiorstw i firm na terenie Obszaru realizacji Przedsięwzięcia prognozuje się ewentualną zmianę ich lokalizacji. Możliwe są oddziaływania negatywne z tym związane np. decyzja o likwidacji, zawieszeniu działalności lub zmianie profilu działalności.

Budowa elektrowni jądrowej wiązać się będzie z szeregiem skutków pośrednich. Prace budowlane stworzą zapotrzebowanie na towary i usługi ze strony lokalnych i regionalnych przedsiębiorstw, a to przyczyni się także do stworzenia dodatkowych miejsc pracy. W związku z tym powstaną miejsca pracy w innych sektorach gospodarki „okołoprojektowych” tj. transporcie, logistyce, ochronie, gastronomii, handlu, usługach biurowych itd.

ZMIANY W PODATKACH:

Wzrost wpływu z podatku dochodowego w każdej gminie będzie uzależniony od liczby pracowników zarejestrowanych jako rezydenci podatkowi w każdej z nich.

WPŁYW NA GOSPODARKE:

Spodziewany jest istotny wpływ na sektor budowlany, w tym sektor lokalny. Pozytywny wpływ na sektory gospodarki, w tym na obszary badań i rozwoju technologii jądrowej.

FAZA
EKSPLOATACJI

Na 1 pracownika EJ
przypada około 5
pracowników z branż
pośrednio
powiązanych z EJ

Regularne
wpływy
z podatków

Stabilizacja cen energii
elektrycznej

RYNEK PRACY:

Bezpośrednio w elektrowni zostanie zatrudnionych ok. 860 pracowników. Przedsiębiorstwa działające lokalnie, regionalnie, jak również na terenie kraju zyskają możliwość dostarczania materiałów i usług (skutki pośrednie oraz wtórne), co może wpłynąć na liczbę zatrudnionych w nich osób. **Można spodziewać się wzrostu zatrudnienia około 5 razy wyższego niż zatrudnienie bezpośrednie.**

ZMIANY W PODATKACH:

Największy wpływ na finanse gminy Krokowa i Gniewino oraz gmin sąsiadujących bezpośrednio z nimi będzie miał podatek od nieruchomości wg art. 50 ustawy o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących. Ostateczna wysokość podatku CIT będzie uzależniona od uzyskiwanych dochodów z elektrowni. Wzrost wpływów z podatku dochodowego w każdej gminie będzie uzależniony od liczby pracowników zarejestrowanych jako rezydenci podatkowi w każdej z nich.

WPŁYW NA GOSPODARKE:

Elektrownia jądrowa zapewni korzyści konsumentom indywidualnym i biznesowym w Polsce ze względu na niższe całkowite koszty produkcji energii (korzyści inwestorskie, systemowe, sieciowe, środowiskowe, zdrowotne, inne koszty zewnętrzne) oraz szczególne korzyści dla przedsiębiorstw energochłonnych, takich jak: przemysł stalowy i chemiczny.

**FAZA
LIKWIDACJI****RYNEK PRACY:**

Niewielki odsetek pełnoetatowej kadry eksploatacji elektrowni będzie pracować w fazie likwidacji. Zostaną pozyskani pracownicy zewnętrzni, niezbędni do likwidacji obiektu (ok. 1000 osób). Część pracowników będzie pochodzić z obszaru objętego analizami. Podobnie, jak w fazie budowy i eksploatacji, pojawi się zapotrzebowanie na usługi w związku z likwidacją elektrowni, które również generować mogą miejsca pracy. Jednakże, zjawisko to wystąpi w znacznie mniejszej skali.

ZMIANY W PODATKACH:

Po likwidacji Przedsięwzięcia nie będą generowane dochody podatkowe.

WPŁYW NA GOSPODARKE:

Na obecnym etapie trudno jest prognozować wpływ likwidacji elektrowni na gospodarkę.

Bezpieczeństwo radiologiczne



Promieniowanie jonizujące to element środowiska

Promieniowanie jonizujące jest wszechobecnym i naturalnym elementem naszego środowiska (jak grawitacja).

Każda elektrownia (konwencjonalna lub jądrowa) w trakcie swojej normalnej eksploatacji emituje niewielkie ilości promieniowania jonizującego. Jest ono emitowane zarówno bezpośrednio (od znajdujących się tam substancji promieniotwórczych, głównie w reaktorze) jak i pośrednio (w wyniku rutynowych emisji do środowiska, zarówno gazowych jak i ciekłych).

Emisje te nie niosą ze sobą jakiegokolwiek zagrożenia dla zdrowia okolicznych mieszkańców

FAZA BUDOWY

W fazie budowy oddziaływania związane z promieniowaniem jonizującym wystąpią z chwilą rozpoczęcia rozruchu pierwszego reaktora jądrowego. Szacunkowe emisje do środowiska substancji promieniotwórczych podczas rozruchu jądrowego określonego bloku energetycznego nie przekroczą poziomu połowy średnich emisji z pojedynczego bloku jądrowego w stanach eksploatacyjnych.

FAZA
EKSPLOATACJIBrak ryzyka
dla zdrowia

dawki mniejsze niż
fluktuacje naturalnego tła
promieniowania

W stanach eksploatacyjnych rutynowo emitowane są substancje promieniotwórcze (przy zastosowaniu rozwiązań technicznych służących ograniczaniu i kontroli tych emisji):

- do powietrza (głównie promieniotwórcze gazy szlachetne), przede wszystkim przez system gazowych odpadów promieniotwórczych, ale także poprzez systemy wentylacji określonych obiektów i pomieszczeń elektrowni,
- do wód powierzchniowych – z systemu ciekłych odpadów promieniotwórczych ze zrzutem odsalającym.

Sposób obliczania rocznej dawki skutecznej	Dopuszczalny limit – dawka graniczna [mSv/rok]	Wartość maksymalna dawki skutecznej [mSv/rok]
Dawka roczna liczona dla dorosłych	0,3	0,0035
Dawka roczna liczona dla dzieci	0,3	0,0035

Uwzględniono tutaj wszystkie drogi narażenia (także drogę pokarmową). Patrząc na liczby można zauważyć, że maksymalna **dawka pochodząca od EJ jest 100 razy niższa od dopuszczalnych limitów, natomiast odnosząc się do dawki pochodzącej od tła naturalnego to wartość ta jest 1000 razy niższa**. Dawki rzeczywiste będą jednakże zdecydowanie mniejsze.

FAZA
EKSPLOATACJI**Działania minimalizujące:**

Wszelkie uwolnienia będą maksymalnie redukowane za pomocą odpowiedniego systemu filtracyjnego. Dzięki temu ilość substancji promieniotwórczych uwalnianych bezpośrednio do środowiska nie będzie zagrażać zdrowiu ludzi ani dobrostanowi środowiska.

Ponadto będzie prowadzony dokładny monitoring (24/7) tych uwolnień:

- monitoring na terenie elektrowni, w tym wewnątrz budynków i ujściach kominów wentylacyjnych
- monitoring poza terenem elektrowni nadzorowany przez Państwową Agencję Atomistyki
- monitoring ogólnokrajowy (działający obecnie)

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii



FAZA BUDOWY

Do wystąpienia awarii jądrowej w fazie budowy może dojść wyłącznie w trakcie etapu rozruchu. Jej oddziaływanie będzie nie większe niż dla fazy eksploatacji. Jednakże prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, której skutki wyszłyby poza teren EJ jest skrajnie mało prawdopodobne.

FAZA EKSPLOATACJI

W trakcie eksploatacji elektrowni jądrowej może dojść do wystąpienia awarii. Istnieje wiele rodzajów awarii, które mogą się pojawić. Zastosowane rozwiązania techniczne umożliwiają pełną kontrolę nad elektrownią nawet w sytuacji wystąpienia bardzo poważnej awarii.

W elektrowni jądrowej z blokiem wodno-ciśnieniowym zastosowane zostaną tzw. pasywne systemy bezpieczeństwa, uznawane za najnowsze i najbardziej innowacyjne rozwiązania. Umożliwiają one bezpieczne wyłączenie reaktora bez konieczności podejmowania działań przez człowieka oraz zasilania energią elektryczną z zewnątrz. Dzięki tym systemom reaktor sam się bezpiecznie wyłączy.

FAZA LIKWIDACJI

Każdej awarii towarzyszy emisja substancji promieniotwórczych. Dla ciężkiej awarii ze stopieniem rdzenia reaktora emisje te nie spowodują m.in. konieczności stałego przesiedlenia ludności. Będzie jednak konieczne wprowadzenie innych działań interwencyjnych. Pamiętajmy jednak, że mówimy o skrajnie mało prawdopodobnej sytuacji, której prawdopodobieństwo wystąpienia jest mniejsze niż upadek dużego meteorytu.

W fazie likwidacji nie ma ryzyka wystąpienia awarii (w rdzeniu reaktora nie będzie paliwa).



Dziękujemy