

Budowa dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV

Grudziądz – Pelplin – Gdańsk Przyjaźń

Inwestycja liniowa



INWESTOR

PSE Polskie Sieci
Elektroenergetyczne

WYKONAWCY

SAG



ELTEL
networks

Kto realizuje budowę?

Inwestor



Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA są operatorem systemu przesyłowego (OSP) energii elektrycznej w Polsce. Spółka jest własnością Skarbu Państwa o szczególnym znaczeniu dla polskiej gospodarki. Forma prawna oraz zakres jej odpowiedzialności – jako OSP – określony jest w ustawie Prawo energetyczne. PSE zajmują się przesyłaniem energii elektrycznej siecią przesyłową (400 kV i 220 kV o częstotliwości 50 Hz) do wszystkich regionów kraju. Są odpowiedzialne za wykonywanie szeregu obowiązków związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa pracy polskiego systemu elektroenergetycznego oraz rozwojem sieci przesyłowej oraz połączeń transgranicznych z sąsiednimi systemami. PSE są właścicielem ponad 14 000 km linii oraz ponad 100 stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć.

www.pse.pl

Wykonawcy



SAG Elbud Gdańsk SA – lider konsorcjum – od ponad 60 lat zajmuje się budową i remontami linii oraz stacji elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć w Polsce i w Europie. Zatrudniając ponad 315 pracowników, jest jedną z największych firm budownictwa elektroenergetycznego w kraju. Wieloletnie doświadczenie i specjalistyczna wiedza w połączeniu z potencjałem wykwalifikowanej kadry pozwalają spółce na realizację najpoważniejszych inwestycji w branży elektroenergetycznej.

www.sagpolska.pl



Eltel Networks Energetyka SA jest doświadczonym i cenionym dostawcą kompletnych i nowoczesnych rozwiązań z zakresu energetyki i telekomunikacji dla energetyki. Zatrudnia 750 pracowników. Oferuje pełen zakres usług w budownictwie elektroenergetycznym, w tym: przygotowanie inwestycji, projektowanie, realizację projektów sieciowych, stacyjnych i telekomunikacyjnych, eksploatację urządzeń telekomunikacyjnych, sprzedaż materiałów i urządzeń elektroenergetycznych oraz specjalistyczne szkolenia z zakresu bezpiecznych metod pracy przy budowie i eksploatacji linii wysokich i najwyższych napięć w unikalnym na skalę krajową Centrum Szkoleniowym.

www.eltelnetworks.com



Elfeko SA jest jedną z największych polskich firm budowlanych w branży elektroenergetycznej, kompleksowo obsługującą inwestycje infrastrukturalne w energetyce. Specjalizuje się w realizacji obiektów energetycznych w sieciach przesyłowych i dystrybucyjnych, w tym linii i stacji o napięciach 110 kV, 220 kV i 400 kV. Spółka już od ponad 25 lat wprowadza nowości technologiczne na rynek energetyczny oraz dba o wysoką jakość wykonywanych inwestycji. Zatrudniając ponad 270 pracowników, jest w stanie realizować największe inwestycje: począwszy od przygotowania koncepcji, poprzez projektowanie, a kończąc na budowie. Od 2006 roku Elfeko SA posiada certyfikowane laboratorium pomiarów pól elektroenergetycznych.

www.elfeko.pl

Szanowni Państwo,

realizowana przez nas budowa linii elektroenergetycznej 400 kV Grudziądz – Pelplin – Gdańsk Przyjaźń swoim zasięgiem obejmuje dwa województwa i kilkanaście gmin. To inwestycja duża i ważna dla regionu. Nowoczesna infrastruktura poprawi pewność dostaw energii elektrycznej do mieszkańców północnej Polski na dziesiątki lat. Linia zastąpi wyeksploatowane połączenie 220 kV, które ma zostać zdemontowane w 2 lata po zakończeniu budowy.

Przed nami, po długotrwałym procesie uzgodnień formalnoprawnych, kolejny istotny element zadania – budowa. W najbliższym czasie na terenie 15 gmin powstanie ponad 300 słupów, na których – na odcinku około 120 km – zawiesimy przewody elektroenergetyczne. Po wybudowaniu linia zostanie uruchomiona i poddana testom sprawdzającym jej parametry, a po ich pozytywnym zakończeniu – oddana do eksploatacji.

Większość prac będzie realizowana na prywatnych nieruchomościach. Wiemy, że z uwagi na skalę naszych działań, będą one odczuwalne dla osób mieszkających najbliżej trasy linii. Dlatego też przygotowaliśmy niniejszy informator. Omówiliśmy w nim zagadnienia, które przy tego typu projektach najczęściej interesują właścicieli działek.

Prace planujemy rozpocząć jesienią 2017 roku, zakończymy zaś w 2018 roku. Linię będziemy budować etapami. O tym, gdzie i kiedy planowane jest rozpoczęcie robót, poinformujemy Państwa bezpośrednio nasi przedstawiciele. Jednocześnie ogłoszenia w tej sprawie zamieścimy na stronie www.liniagrudziadzgdansk.pl.

Mamy nadzieję, że znajdą tu Państwo odpowiedzi na większość pytań dotyczących budowy linii. Jeśli będzie inaczej – zachęcamy do kontaktu bezpośredniego, telefonicznego lub za pomocą poczty tradycyjnej i elektronicznej.

Dyrekcja Inwestycji

Trasa linii



POZWOLENIE NA BUDOWĘ

Na jakiej podstawie jest prowadzona budowa?

Rozpoczęcie prac na poszczególnych odcinkach linii jest możliwe po uzyskaniu odpowiednich decyzji o pozwoleniu na budowę. Są one wydawane – w zależności od lokalizacji danego fragmentu linii – przez Wojewodę Pomorskiego lub Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego, na podstawie Ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych. Urzędy wojewódzkie prześlą informację o wydaniu decyzji o pozwoleniu na budowę władzom odpowiednich gmin oraz właścicielom nieruchomości leżących na trasie linii – w formie indywidualnego zawiadomienia lub ogólnodostępnego obwieszczenia.

Jakie warunki muszą zostać spełnione, aby Wykonawca mógł ubiegać się o pozwolenie na budowę?

O pozwolenie na budowę można wystąpić, gdy są spełnione trzy podstawowe warunki. Po pierwsze, trasa linii powinna być uwzględniona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy lub określona w decyzji o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej. Po drugie, dla przedsięwzięcia należy uzyskać od właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska tzw. decyzję środowiskową. Ostatnim elementem jest dysponowanie prawem do terenu, na którym ma powstać linia – poprzez ustanowioną służebność przesyłu lub wydaną decyzję administracyjną.

TERMINY PRAC

Kiedy rozpocznie się i ile potrwa budowa?

Rozpoczęcie prac jest planowane na jesień 2017 roku. Ogłoszenia o dokładnych terminach będą zamieszczone na stronie www.linia-grudziadzgdansk.pl. Planowany termin zakończenia inwestycji to grudzień 2018 roku.

INWESTYCJA Z PERSPEKTYWY GMINY

W jaki sposób samorządy zostaną poinformowane o terminie rozpoczęcia prac?

Zanim rozpocznie się budowa, przedstawiciele Wykonawcy skontaktują się z władzami miast i gmin położonych na trasie linii, aby omówić najważniejsze zagadnienia związane z tym etapem inwestycji – zakres prac, sposób i terminy ich prowadzenia oraz rodzaj wykorzystywanego sprzętu. Ważnym elementem rozmów poprzedzających budowę będzie ustalenie planu dojazdu – czyli wskazanie dróg gminnych, po których będą się poruszać samochody dojeżdżające na budowę. Doświadczenia Wykonawców pokazują, że zwykle szkody są incydentalne; niemniej jednak przed rozpoczęciem prac przygotowana zostanie staranna dokumentacja stanu dróg dojazdowych do miejsc, gdzie staną słupy. Jeżeli któraś z dróg zostanie uszkodzona na etapie budowy, Wykonawca będzie zobowiązany do jej naprawienia po zakończeniu wszystkich prac.

Na etapie budowy Wykonawca będzie w stałym kontakcie z przedstawicielami samorządów. Po zakończeniu prac w gminie i sprawdzeniu, czy Wykonawca usunął wszystkie szkody, które mogły powstać wskutek prowadzonej budowy, sporządzane będą tzw. protokoły odbiorowe. Podpisują je wyznaczeni i upoważnieni do tego przedstawiciele danej gminy oraz Wykonawcy.

UZGODNIENIA Z WŁAŚCICIELAMI TERENÓW

Kiedy Wykonawca zgłosi się do właścicieli z informacją o planowanym rozpoczęciu budowy?

Po uzyskaniu pozwolenia na budowę przedstawiciel Wykonawcy skontaktuje się z właścicielem i zaprezentuje plan pracy na jego nieruchomości. Podczas rozmowy uszczegółowiona zostanie trasa dojazdu do miejsca posadowienia słupa. Omówione zostaną także m.in. planowane terminy prac.

Przedstawiciel Wykonawcy dostarczy też dokument, w którym opisany będzie stan nieruchomości przed rozpoczęciem prac, czyli protokół wejścia na teren. Wspólnie podpisują go: właściciel działki bądź osoba przez niego upoważniona i przedstawiciel Wykonawcy.

Czy Wykonawca może rozpocząć prace po zakończeniu zbioru plonów?

Jeżeli właściciel zgłasza taką prośbę podczas rozmowy poprzedzającej rozpoczęcie prac, to bierze się ją pod uwagę. Ze względów technologicznych zdarza się jednak, że wejście na teren jest konieczne w czasie zasiewów lub zbiorów i wtedy plony zostaną częściowo zniszczone. W takim przypadku Wykonawca, po zakończeniu prac budowlanych, wypłaca właścicielowi stosowne odszkodowanie.

Na jakiej podstawie określa się kwotę odszkodowania?

Po zakończeniu wszystkich prac na terenie nieruchomości sporządzany jest protokół, w którym odnotowuje się powstałe szkody i określa uzgodnioną kwotę rekompensaty. Protokół podpisuje przedstawiciel Wykonawcy oraz właściciel nieruchomości bądź upoważniona przez niego osoba. Zapisy protokołu, w tym kwota odszkodowania, są w zdecydowanej większości przypadków ustalane z właścicielem w drodze porozumienia. Jeśli wysokość odszkodowania za zniszczenia nie odpowiada oczekiwaniom właściciela, korzysta się z pomocy uprawnionego rzeczoznawcy majątkowego.

Kiedy właściciele otrzymają odszkodowania za szkody powstałe w czasie budowy?

Należności z tytułu odszkodowania zostaną uregulowane pod koniec inwestycji, po zakończeniu wszystkich prac budowlanych. Wykonawca będzie dwu- lub trzykrotnie wracał na jedno stanowisko i prowadził na nim prace (w pierwszej kolejności powstaną fundamenty, następnie konstrukcje słupów, na końcu będą naciągane przewody).

NA BUDOWIE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ

Jak jest zorganizowana budowa?

Budowa linii elektroenergetycznej jest przedsięwzięciem o olbrzymiej skali. W prace trzeba zaangażować odpowiednią liczbę pracowników oraz specjalistyczny sprzęt. Maszyny i materiały budowlane są magazynowane w pobliżu placów budowy – tak, aby zapewnić dogodny transport do stanowisk, na których będą budowane słupy (każde stanowisko słupa to odrębny plac montażowy). Przewiduje się, że dla ponad 120-kilometrowego odcinka linii zostanie stworzonych od 3 do 6 lokalnych składów.

W zależności od etapu prac na danym odcinku linii lub stanowisku słupa będzie w nie bezpośrednio zaangażowanych od 10 do 50 osób. Szacuje się, że do przeprowadzenia całości robót jest konieczne zaangażowanie łącznie około 300 osób i zakwaterowanie ich w pobliżu budowy.

Kto nadzoruje przebieg prac?

Najważniejszą osobą na budowie jest kierownik budowy, który odpowiada za wszystkich pracowników, bezpieczeństwo, a także prowadzi dokumentację przebiegu prac. Inne osoby zaangażowane w budowę to m.in. kierownicy robót, inżynierowie, a także brygadziści, czyli zarządzający kilkusobowymi zespołami pracującymi na jednym stanowisku słupa.

Jak będą zabezpieczone miejsca budowy słupów?

Z uwagi na wykopki i późniejsze prace prowadzone na wysokości, teren budowy jest ogrodzony płotem i wyraźnie oznakowany. Wstęp na plac budowy mają wyłącznie uprawnione do tego osoby – przede wszystkim wykonujący swoje zadania pracownicy Wykonawcy i działających na jego zlecenie firm. Będą ich wyróżniać: kask ochronny oraz odzież z elementami odblaskowymi. Jest to strój, który obowiązkowo muszą nosić wszyscy obecni na budowie.

W jakich godzinach Wykonawca będzie prowadził prace?

Prace budowlane będą prowadzone w godzinach zwyczajowo przyjętych. Wyjątkiem od tego będą sytuacje, w których prac nie można przerwać ze względów technologicznych.

Czy prowadzone prace będą odczuwalne dla okolicznych mieszkańców?

Uciążliwy może okazać się przede wszystkim wzmożony ruch na lokalnych drogach. Nie sposób go jednak wyeliminować – sprzęt i materiały muszą być systematycznie dostarczane.

Z jakiego sprzętu budowlanego będzie korzystał Wykonawca?

Będą to głównie samochody ciężarowe, dźwigi i koparki, czyli sprzęt, jakiego używa się na niemal każdej budowie. Część prac będzie wymagała użycia sprzętu specjalistycznego, choćby samochodów wykorzystywanych do naciągania przewodów czy podnośników koszowych, jednak ich rozmiary są podobne do typowych maszyn budowlanych. Słupy na miejsce budowy zostaną dostarczone w postaci elementów, które mieszczą się w zwykłym samochodzie



ciężarowym. Konstrukcja słupa będzie montowana na miejscu.

Jak powstaje linia?

Budowa stanowiska słupowego rozpoczyna się od wykopów. Ich głębokość może wynosić nawet 5 m. Następnie powstają fundamenty. Każdy z nich został indywidualnie zaprojektowany z uwzględnieniem wyników badań geologicznych, tak aby zapewnić stabilność posadowienia konstrukcji. Na placu budowy będą już w tym czasie ustawione znaki ostrzegawcze. Ten etap, nazywany „ziemnym”, będzie trwał od kilku do kilkunastu dni. Wylany beton musi osiągnąć odpowiednią wytrzymałość. Jego wiązanie, czyli „schnięcie”, trwa do kilku tygodni. Wykonana praca, tak jak inne etapy robót, musi zostać odebrana przez uprawnionego inspektora. Formalny odbiór prac potwierdza, że zostały one wykonane prawidłowo.

Kolejnym etapem prac jest montaż konstrukcji słupa tzw. metodą wysokościową. Polega ona na tym, że posiadający odpowiednie kwalifikacje pracownicy, wspinając się, montują kolejne elementy słupa – aż do jego wierzchołka. Fragmenty konstrukcji mogą być łączone na ziemi i podawane monterom za pomocą dźwigu. Ta faza trwa zwykle około 2 tygodni, a po jej zakończeniu często przez kilkanaście tygodni nie prowadzi się prac na danym stanowisku, budując w tym czasie kolejne.

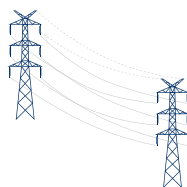
Wysokościowy montaż konstrukcji to najtrudniejszy etap budowy stanowiska słupowego.

Przewody zostaną zawieszane dopiero po wybudowaniu całej sekcji odciągowej, czyli kilku kolejnych konstrukcji słupów rozstawionych w odległości około 400 m. Wykonanie zawieszenia przewodów planowane jest metodą pod naprężeniem. Pomiędzy słupami rozciąga się tzw. linkę wstępną, a dopiero za jej pomocą są przeciągane właściwe przewody. Taki system pozwala na uniknięcie kontaktu przewodów z ziemią. Na działkach, na których nie zaprojektowano słupów, ingerencja w teren będzie ograniczona. Jeśli jednak wystąpią jakiegokolwiek szkody, Wykonawca jest odpowiedzialny za ich usunięcie.

Przewody są rozwieszane zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi – w taki sposób, żeby zachować bezpieczne odległości. W żadnym miejscu przewody nie zostaną zawieszane niżej niż 9,5 m od ziemi. Słupy będą również malowane, aby zabezpieczyć je przed korozją.

Ostatnim elementem jest niwelacja terenu i jego uporządkowanie po budowie.

302

 Liczba słupów

970

 Liczba działek

Obszary objęte inwestycją w każdej z gmin:

Miasto Grudziądz

Gmina Grudziądz: Wielki Wełcz, Dusocin, Wielkie Lniska, Węgrowo

Gmina Gruta: Dąbrówka Królewska, Nicwałd

Gmina Rogóźno: Zarośle, Skurgwy, Rogóźno, Kłódka Szlachecka

Gmina Nowe: Tryl, Milewko, Mątawy, Kozielec, Morgi, Pastwiska i Piaski, Kończyce, Twarda Góra, Nowe, Mały Komorsk

Gmina Smętowo Graniczne: Czerwińsk, Lalkowy

Gmina Gniew: Rakowiec, Kolonia Ostrowicka, Pieniążkowo

Gmina Morzeszczyn: Gętomie, Morzeszczyn, Dzierżążno, Królów Las, Bielsk

Gmina Pelplin: Ropuchy, Rożental, Kulice

Gmina Starogard Gdański: Janin, Kokoszowy, Szpęgawsk, Rywałd, Kolincz, Klonówka

Gmina Skarszewy: Mirowo, Kamierowo, Demlin, Bolesławowo, Obozin

Gmina Trąbki Wielkie: Mierzeszyn, Warcz, Czerniewo, Graniczna Wieś, Postołowo

Gmina Kolbudy: Buszkowy Górne

Gmina Przywidz: Marszewska Góra, Jodłowno

Gmina Żukowo: Przyjaźń

KONTAKT

Jeśli publikacja nie zawiera odpowiedzi na pytanie, które chcą Państwo zadać, zachęcamy do bezpośredniego kontaktu.

Inwestor

Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA
ul. Warszawska 165
05-520 Konstancin-Jeziorna
www.pse.pl
sekretariat@pse.pl

Wykonawcy

SAG Elbud Gdańsk SA
ul. Marynarki Polskiej 87
80-557 Gdańsk
tel. 58 769 48 00
www.sagpolska.pl

Strona internetowa inwestycji

www.liniagrudziadzgdansk.pl

ELTEL Networks Energetyka SA

Gutkowo 81D
11-041 Olsztyn
www.eltelnetworks.com

Biurowisko prasowe inwestycji

Jacek Miciński
tel. 602 760 800

Elfeko SA

ul. Hutnicza 20a
81-061 Gdynia
tel. 58 663 16 64
www.elfeko.pl