

CHARAKTERYSTYKA PLANOWANYCH DZIAŁAŃ WRAZ Z PODSTAWOWYMI DANYMI TECHNICZNYMI I OPISEM PLANOWANEJ TECHNOLOGII ROBÓT

Planuje się prace w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Demontaż odcinka linii napowietrznej 15kV nr 015602 NADWIŚLAŃSKA, budowa nowego powiązania linią kablową pomiędzy GPZ PLENIEWO a linią napowietrzną 015602 NADWIŚLAŃSKA i 014907 WISŁA ETAP II”.

Budowa linii kablowych średniego napięcia SN-15 kV relacji Główny Punkt Zasilający (GPZ) Pleniewo – Złącze kablowe SN-15kV (ZKSN-15kV) Płońska – Złącze kablowe SN-15kV (ZKSN-15kV) Nadwiślańska, będzie zwierała się w części w obszarze znajdującym się w odległości mniejszej niż 50 m od stopy lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Martwa Wisła (rys. nr E-1.1) na działkach:

województwo	powiat	gmina	obręb	nr działki	ID działki
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	188/1	226101_1.0300.188/1
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	260/1	226101_1.0300.260/1
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	313	226101_1.0300.313
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	312	226101_1.0300.312
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	310/1	226101_1.0300.310/1
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	247	226101_1.0300.247
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	259	226101_1.0300.259
pomorskie	m. Gdańsk	Gdańsk (miasto)	300S	322	226101_1.0300.322

Planowane prace realizowane w strefie ochronnej wału będą obejmowały:

- a) Prowadzenie linii kablowej długości L = 1640 m na ww. działkach, poprzez ułożenie:
- projektowanych dwóch tożsamyh przewiertów sterowanych P2 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 71 m każdy, przechodzących przez działki nr 259, 260/1 i 322 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanych dwóch tożsamyh przewiertów sterowanych P3 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 23 m każdy, przechodzących przez działki nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanych dwóch tożsamyh przewiertów sterowanych P4 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 112 m każdy, przechodzących przez działki nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanego przewiertu sterowanego P5 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 76 m, przechodzącego przez działki nr 247, 260/1, 313 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanego przewiertu sterowanego P6 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 129 m, przechodzącego przez działkę nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanego przewiertu sterowanego P7 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 30 m, przechodzącego przez działkę nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanego przewiertu sterowanego P8 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 160 m, przechodzącego przez działkę nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
 - projektowanego przewiertu sterowanego P9 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 68m, przechodzącego przez działkę nr 188/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;

- projektowanego przewiertu sterowanego PM1 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 14m, przechodzącego przez działkę nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
- rur osłonowych R1 2xRHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 25 m na działce nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
- rury osłonowej R2 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 4 m na działce nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
- rury osłonowej R3 RHDPE $\varnothing$ 160, długości L = 2 m na działce nr 260/1 obr. 300s, gm. Gdańsk;
- w pozostałym zakresie linia kablowa będzie prowadzona w gruncie na głębokości minimum 1,0 m, w minimalnej odległości 3,0 m od stopy wału przeciwpowodziowego.

Linia kablowa będzie układana w części (tam gdzie nie zaprojektowano metod bezwykopowych) w wykopie otwartym o głębokości do 1,1 m i szerokości 0,4 m. Zgodnie z normą N-SEP E 004 oraz Standardami Inwestora tj. Energa-Operator S.A. kable zostaną ułożone w wykopie linią falistą na 10 cm podsypce piasku, po czym przysypane zostaną 10 cm warstwą piasku i następnie gruntem rodzimym. Wykopy będą wykonywane etapowo, po ułożeniu odcinka linii kablowej wykopy będą niezwłocznie zasypywane. Kolizje zabezpieczone zostaną rurami osłonowymi.

W lokalizacjach, gdzie odległość projektowanej sieci od skarpy odpowietrznej wału będzie mniejsza niż 3,0 metry lub sieć przechodzić będzie przez wał, projektowane są przewiertu sterowane z zastosowaniem rur osłonowych SRS o średnicy 160 mm. Przewiertu zostaną poprowadzone z poziomu terenu za pomocą komór technologicznych, następnie kabel zostanie ułożony na odpowiedniej rzędnej pod poziomem terenu.

Technologia wykonywania każdego z projektowanych przewiertów będzie przebiegała etapowo:

I etap – wiercenie pilotażowe

Podczas tego etapu prac wykonuje się otwór wiertniczy po założonej w projekcie trajektorii. Narzędziem urabiającym grunt jest tu najczęściej płytka sterująca (urabianie hydromonitorowe) lub w cięższych warunkach geologicznych - świder gryzowy (urabianie hydromonitorowe oraz kruszenie struktury przewiercanej warstwy). Trajektorie wiercenia kontroluje się przy pomocy różnego typu systemów nawigacji, co pozwala na prawidłowe wykonanie otworu pod względem położenia osi. Urobek powstały podczas wiercenia, wynoszony jest przez płuczkę wiertniczą.

II etap – poszerzanie otworu i wciąganie rury do otworu

W tej części robót, poszerza się powstały wcześniej otwór pilotażowy w celu umożliwienia instalacji rury o zakładanej średnicy. Grunt urabiany jest przy pomocy różnego rodzaju głowic (poszerzaczy) do średnicy większej o 20% - 50% od średnicy instalowanej w otworze rury (nie są to wartości sztywne, ale ściśle powiązane z warunkami geologicznymi w miejscu wykonywania prac). Urobek powstały na skutek zwiercania warstw jest wynoszony z otworu przez płuczkę wiertniczą, a dodatki polimerowe w płuczce minimalizują tarcie pomiędzy rurą przewodową, a ścianą otworu wiertniczego, co ułatwia instalację rury w otworze poprzez redukcję sił osiowych (moment obrotowy) oraz sił stycznych do poszerzonego wcześniej otworu. Rura przewodowa jest połączona z rurami płuczkowymi przy pomocy głowicy rozwiercającej która jednocześnie służy do mocowania wciąganych rur. W czasie cofania głowicy rozwiercającej rura przewodowa (osłonowa w naszym wypadku) wciągana jest w

poszerzany otwór. Płuczka powstała w czasie wykonywania przewiertu jest zbierana przez pojazd asenizacyjny i zostaje przewieziona do utylizacji.

III etap – układanie kabli

Po zakończeniu przewiertu do rury osłonowej zostają wciągnięte układane kable średniego napięcia.

Przewierty zostaną poprowadzone z poziomu terenu za pomocą komór technologicznych, następnie kabel zostanie ułożony na odpowiedniej rzędnej pod poziomem terenu.

Przewierty w miejscu startowym zostaną usytuowane na minimalnej głębokości 1 m od płaszcza górnej rury osłonowej, następnie liniowo zostaną poprowadzone coraz głębiej i osiągną pod koroną wału głębokość od ok. 3,9 m do 6,7 m od płaszcza górnej rury osłonowej. Komory technologiczne wejścia i wyjścia przewiertów będą znajdowały się w minimalnej odległości od 3 m do 10,5 m od odpowiedniej stopy wału.

Na ww. przewiert będą składały się następujące prace:

- wjazd wiertnicy i transport niezbędnego materiału i sprzętu od ul. Płońskiej,
- wykonanie na początku każdego przewiertu komory startowej w minimalnej odległości od 3,0 m do 10,5 m stopy odpowiedniej stopy wału i maksymalnych wymiarów 1 m x 5 m x 1,35 m oraz komory odbiorczej na końcu przewiertu w minimalnej odległości od 2,8 m do 10,1 m stopy odpowiedniej stopy wału i maksymalnych wymiarów 1 m x 1 m x 1,35 m, mających umożliwić przycięcie rury do projektowanej głębokości posadowienia minimum 1 m p.p.t.,
- ustawienie wiertnicy od strony odpowiedniej w minimalnej odległości od 3,0 m do 10,5 m od stopy wału, w poziomie istniejącego terenu,
- wykonanie przewiertów wchodzących w obszar 50 m od stopy wału na całej ich długości.

Dojazd do miejsca wykonywania robót odbywać się będzie dostępną drogą znajdującą się na działce nr 260/1 obręb 300s. Ewentualne uzupełniające drogi dojazdowe zostaną wykonane w technologii bezwykopowej.

Wykopy zabezpieczone zostaną zgodnie ze sztuką budowlaną, dostosowując nachylenie skarp wykopów do występujących warunków gruntowych w miejscu prac lub dobierając gotowe obudowy wykopu (np. typu lekkiego lub boks), zwłaszcza dla komór znajdujących się w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału.

Wszystkie wspomniane wcześniej komory zasypywane zostaną warstwami grubości 0,3 - 0,5 m gruntem rodzimym lub tożsamym (zależnie od rodzaju zastanego gruntu i przewidzianego do użycia sprzętu), doprowadzając grunt do zagęszczenia nie mniejszego niż grunt zastany.

.....