

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora i umowa,
- zaktualizowany plan sytuacyjny do celów projektowych,
- wizja lokalna i pomiary na miejscu,
- warunki techniczne Veolii Energii Poznań S.A.,
- uzgodnienia z inwestorem, właścicielami terenów oraz uzgodnienia branżowe,
- wytyczne do projektowania,
- uzgodnienia lokalizacyjne,
- aktualne normy i przepisy,
- decyzja środowiskowa.

2. Opis projektowanego rozwiązania

Informacje ogólne

Działka 43 znajduje się w administracji WGN i ZDM.

Działki 49/23 oraz 49/17 znajdują się w administracji ZDM i stanowią pas drogowy ulicy Lechickiej.

Ulica Lechicka na rozpatrywanym fragmencie stanowi fragment drogi krajowej DK 92 i jest klasy GP.

Teren nie jest objęty m.p.z.p.

Stan istniejący

Sieć ciepła Dn 800 mm na odcinku od punktu P5/5a do komory P5/7 wykonana została w technologii tradycyjnej – kanałowej i wybudowana w latach 80- tych XX w. Miejscem włączenia, od strony północnej, w punkcie P5/5a jest istniejąca preizolowana sieć ciepła Dn 800/1000mm.

Od punktu P5/5a do komory P5/6 sieć ułożona została w kanale żelbetowym prefabrykowanym typu C o wymiarach 2,5 x 1,3 m.

Komora P5/6 o wymiarach ~12 x 6 x 4 m jest przelotowa. W komorze znajduje się punkt stały.

Od komory P5/6 do komory P5/7 sieć ciepła zlokalizowana jest w dwóch kanałach półprzełazowych typu C o wymiarach 2,5 x 1,3 m każdy. Łupiny są odwrócone i przykryte płytami żelbetowymi. Góra płyt znajduje się ok. 50-60 cm pod powierzchnią ulicy Lechickiej.

W komorze P5/7 znajduje się odpowietrzenie

Rozwiązania projektowe.

Projektuje się przebudowę sieci ciepłej 2xDn 800mm z technologii kanałowej na preizolowaną.

Projektowana, przebudowywana sieć ciepła zlokalizowana zostanie w miejscu sieci istniejącej bez zmiany średnicy rury przewodowej z zastosowaniem obecnie stosowanej technologii – systemu rur preizolowanych. Całość prac realizowana będzie metodą wykopu otwartego.

Zakres prac demontażowych pokazano na rys. nr 2.

Na odcinku P5/5a – P5/6b zamontowana zostanie preizolowana sieć 2 x DN800/1000 mm w gruncie.

W punkcie P5/5a dokonać włączenia na wprost w istniejące rurociągi preizolowane.

W komorze P5/6 (odcinek od P5/6a do P5/6b) zostanie zdemontowany strop. Pozostawione zostaną ściany do poziomu 0,5 m poniżej terenu. Następnie komora zasypana piaskiem, z górną 30 cm warstwą ziemi urodzajnej. Poziom terenu odtworzony zostanie do stanu istniejącego.

Odcinek P5/6b – RO1 wykonany zostanie w technologii preizolowanej w gruncie.

Odcinek RO1 – RO2 (pod działkami drogowymi) wykonany zostanie w technologii preizolowanej w rurach osłonowych stalowych Dn 1200mm zabezpieczonych powłoką antykorozyjną. W rurach osłonowych rurociągi preizolowane ułożone zostaną w płozach z rozstawem co 1,5 m.

W punkcie RO2 nastąpi połączenie projektowanej sieci z siecią istniejącą zlokalizowaną w kanałach półprzełazowych z jednoczesnym dopasowaniem wysokościowym odcinka projektowanego z istniejącym. Dopasowanie wykonać w istniejącym kanale. Na czas prac zdemontować płyty stropowe.

Przejście pod jezdnią ulicy Lechickiej – poprzeczne.

Projektuje się dodatkowe wzmocnienie konstrukcji nawierzchni asfaltowej z uwagi na małe przykrycie rurociągów w jezdni. Rozwiązanie zawiera rys nr 3.

Na trasie nie projektuje się armatury sieciowej.

W terenach utwardzonych (pod jezdnią) dokonać całkowitej wymiany gruntu.

Prace przełączeniowe prowadzić zgodnie z wymogami Veolii Energii Poznań S.A. i pod jej nadzorem.

Kategoria geotechniczna obiektu wg Dz.U.2012 poz. 463 z dnia 27.04.2012r: pierwsza, prosta.

Parametry obliczeniowe: $t = 125/65^{\circ}\text{C}$; $p=1,6\text{ MPa}$

Ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie.

Szczegółowe rozwiązania zawarto projekcie technicznym.

Projektowane rurociągi 2xDn 800/1000 mm są klasy C zgodnie z PN-EN 13941.

Materiał zgodny z aktualnymi normami PN-EN 253, PN-EN 448, PN-EN 488, PN-EN 489 wyposażony w instalację alarmową impulsową.

Łączenie rur za pomocą spawania.

Mufy: zgrzewane systemu otwartego z możliwością wykonania ukosowań do 4° .

Pianka izolacyjna: izocyjanian + polioliol - dozowane za pomocą agregatu.

Absorpcja wydłużeń: pianka polietylenowa o zamkniętych porach nieulegająca degradacji.

Tymczasowa organizacja ruchu

Wykonać zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Zieleń

Dla inwestycji została opracowana *Inwentaryzacja zieleni z projektem gospodarki drzewostanem*. W oparciu o nią oraz o odpowiednie uzgodnienia dokonać

przesadzenia oraz wycinki drzew i krzewów oraz wykonać nasadzenia kompensacyjne zgodnie z zapisami decyzji KOS-V.62201.39.2022.

Dokonać zabezpieczenia pobliskich, nie przewidzianych do wycinki, drzew i krzewów.

Odtworzenie nawierzchni

Wykonać zgodnie z oddzielnym opracowaniem; rozebrana nawierzchnia jezdni zostanie odtworzona w klasie KR 5.

Projekt konstrukcyjny

Opracowany projekt techniczny zawiera szczegółowe rozwiązania dotyczące wzmocnienia nawierzchni pod pasem drogowym ulicy Lechickiej.

Kolizje

Nie występują kolizje.

Prace w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia oraz napowietrznych linii energetycznych wykonywać zgodnie z załączonym protokołem ZUD, uzgodnieniami Enei oraz informacją bioz.

Nie wyklucza się wystąpienia uzbrojenia niezaznaczonego na mapie do celów projektowych.

3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Podstawa prawna

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Ograniczeniami i zabudowie i zagospodarowania terenu są:

- zakaz zabudowy podziemnej infrastruktury równoległej do projektowanej sieci w odległościach mniejszych niż wymogi ZUD tj. z każdej ze stron ciepłociągu,

4. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Dla projektowanej sieci ciepłej wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja KOS-V.6220.1.39.2022 z dnia 24.10.2022 r. została dołączona do *Opinii, Uzgodnień i Innych Dokumentów*.

Warunki realizacji i wymagania określono w rozdziale II.

Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej i nie znajduje się w obszarach ograniczonych zapisami dotyczącymi obszarów NATURA 2000.

Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą występować w krótkim czasie (okres budowy). Po zakończeniu budowy nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje finalnego ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Nie wpływa też na dostęp do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie powoduje (poza okresem budowy) uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Zaplecze budowy zlokalizowane zostanie na działce objętej wnioskiem i wyposażone zostanie w toalety przenośne typu TOI-TOI.

W trakcie robot, które powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP oraz Planu BIOZ wyeliminowane będzie do niezbędnego minimum zagrożenie terenu, gdyż Wykonawca zapewni odpowiednią sprawność maszyn i urządzeń. Rejon przewidziany dla remontów, napraw sprzętu zabezpieczony będzie szczelnymi foliami, uniemożliwiającymi zanieczyszczenie gruntu w przypadku wycieku substancji ropopochodnych. Wszelkie zanieczyszczenia winny być usuwane, a grunt „skażony” odwożony w miejsce przewidziane na odpady. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie to mogło mieć istotne negatywne oddziaływanie na obszar NATURA 2000 oraz inne obszary chronione prawem polskim.

W celu zminimalizowania wpływu inwestycji na otoczenie należy:

- wykonywać prace za pomocą maszyn budowlanych, które posiadają aktualne dopuszczenia do ruchu,
- zastosować materiały posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty,
- przeprowadzić próby szczelności i badania spawów dla zapobieżenia ewentualnym awariom,
- zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn, a także zapobiec przechowywaniu i uruchamianiu urządzeń w bezpośrednim sąsiedztwie drzew,
- zadbać, aby spaliny nie były kierowane na drzewa, krzewy, a w obrębie korzeni i koron nie były magazynowane żadne materiałów budowlane,
- zabrania się obsypywania pni drzew powyżej wysokości 0,2 m a krzewów powyżej 0,1 m,
- pnie drzew narażonych na uszkodzenia zabezpieczyć,
- odpowiednio składować i segregować odpady w celu ich utylizacji lub ponownego wykorzystania,
- wykonywać prace tak, aby maksymalnie ograniczyć emisję pyłów i gazów do atmosfery oraz zredukować hałas od sprzętu i maszyn,
- maksymalnie skrócić czas prac budowlano-montażowych,
- w miejscach prac zapewnić dostępność sorbentów właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia,
- w przypadku przedostania się zanieczyszczeń podjąć bezzwłoczne działania w celu usunięcia skutków awarii i jej przyczyn,
- realizację zadania prowadzić w godzinach 6:00 – 22:00,

- wycinkę prowadzić w okresie od 1 września do końca lutego,
- w przypadku naruszenia systemów korzeniowych należy podjąć działania naprawcze przez okres trzech lat,
- prowadzić kontrolę wykopów przed rozpoczęciem prac i po zakończeniu pod kątem uwięzienia w nich zwierząt,
- wycinkę zieleni, nasadzenia kompensacyjne oraz zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów prowadzić zgodnie z projektem *Inwentaryzacja zieleni z projektem gospodarki drzewostanem*

5. Uwagi końcowe

Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanych wykonać ściśle wg projektu technicznego, projektów branżowych oraz zapisami decyzji środowiskowej.

Prace prowadzić zgodnie z zasadami bhp i p.poż.

Projekt rozpatrywać wspólnie z załączonymi uzgodnieniami właścicieli terenów oraz uzbrojenia, Veolii Energii Poznań S.A. i z protokołem z narady koordynacyjnej.

O terminie rozpoczęcia prac powiadomić właścicieli terenów oraz podziemnego uzbrojenia.

Inwestor wystąpi o wydanie zgody na wycinkę i wskaże lokalizację nasadzeń zastępczych w ilościach i na warunkach określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Robert Cieślik