

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 lokalizacyjna
- decyzja środowiskowa.

2. Opis projektowanego rozwiązania

Informacje ogólne

Magistrala ciepłownicza Dn 800 mm na rozpatrywanym odcinku - od kanału przełazowego pod ul. Warszawską do komory K1/6a wykonana została w technologii tradycyjnej - kanałowej.

W punkcie K1/6a (W3) zlokalizowana jest komora i w tym miejscu następuje połączenie sieci kanałowej z napowietrzną – wysoką estakadą.

W punkcie W1 połączenie wykonać w istniejącym kanale przełazowym.

Istniejąca i projektowana sieć przebiega w terenie administrowanym przez ZDM oraz MPK.

Planowana jest wymiana sieci cieplnej na odcinku od W1 do W3.

Na odcinku W1 – W2 projektowana sieć wykonana będzie w technologii tradycyjnej.

Istniejący kanał zostanie zdemontowany i tym samym miejscu wybudowany zostanie nowy.

Na odcinku W2 – W3 projektowana sieć wykonana zostanie w technologii preizolowanej po nowej trasie na odcinkach Z11 – Z15 oraz Z1 – Z4. Na pozostałych po istniejącej.

Na terenie działek 1/67, 1/10, i 1/11 ark. 32 sieć prowadzona będzie na obszarze objętym Mppz „Osiedle Warszawskie część północna A w Poznaniu”. Realizacja zgodna z zapisami planu.

Przewidziano demontaż unieczynnionej sieci kanałowej na terenie działek 4/25, 4/26, 9/6, 9/7 ark 33 oraz 1/65, 1/11, 1/10, 1/67, 1/6 ark. 32 oraz na terenie działki 2/3 wraz z komorą K1/6a.

Projektowana sieć przebiega poza jezdniami klasy GP oraz Z.

W jezdniach L przebiega po trasie istniejącej trasie. Nie przewiduje się budowy studni z włączami.

W terenach utwardzonych 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.

Szczegółowe informacje dotyczące geologii zawarto w *Opinii Geotechnicznej*.

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

Długość projektowanej sieci: 393,5m;

Ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie.

Sieć w kanale (W1 – W2)

Projektuje się podziemny kanał o wymiarach 10 m x 3,5 m i wysokości w świetle około 1,5 m.

Rurociągi: 2 x Dz 813x14 mm z izolacją z wełny mineralnej o grubości 15 cm.

W kanale dodatkowo zaprojektowano podporę ruchomą dwukierunkową.

Zakres wymiany rurociągów w kanale oraz rozwiązania konstrukcyjne zawarto w projekcie technicznym.

Wszystkie użyte rurociągi muszą spełniać wymogi norm PN-EN 13480 (części 1-6) „Rurociągi metalowe” oraz PN-EN 10224 „Rury i złączki ze stali niestopowej do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia. Warunki techniczne dostawy”.

Rurociągi w gruncie

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 wyposażony w instalację alarmową impulsową.

Łączenie rur za pomocą spawania.

Mufy: zgrzewane.

Pianka izolacyjna: izocyjanian + polioliol.

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 zgody ZDM i MPK i uzgodnienia należy dokonać przesadzenia oraz wycinki drzew i krzewów na terenie działek 4/25 i 4/26 ark. 33 oraz 2/3 ark. 32.

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

Odtworzenie nawierzchni

Wykonać zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Kolizje

Na odcinku Z2-Z3 występuje kolizja z istniejącą linią światłowodową składającą się z pakietu mikro rurek 3x12/8 i 2x18/14. W mikro rurkach 2x18/14 znajduje się światłowód 288J i 48J. Lokalizację przebudowanego i projektowanego odcinka pokazano na rysunku nr 1.

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.

Trasa poprowadzona jest w pasach drogowych oraz na terenie zajezdni.

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 wystąpiono o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja KOS-V.6220.41.2020 z dnia 15.09.2020 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,
- 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, Veolii Energii Poznań S.A., z protokołem z narady koordynacyjnej, a także decyzją lokalizacyjną.

Nie wyklucza się występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego niezaznaczonego na planie sytuacyjnym.

O terminie rozpoczęcia prac powiadomić właścicieli terenów oraz podziemnego uzbrojenia.

Mapa została zaktualizowana w kwietniu 2022 r i zawiera drzewa i krzewy posadzone w 2019 r.

Drzewo rosnące blisko (poz. 1) zostanie ochronione i przesadzone zgodnie ze wskazaną lokalizacją na PZT; przesadzania powinno odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych – w dzień pochmurny lub deszczowy; drzewo wykopać z należytą starannością, tak aby nie uszkodzić systemu korzeniowego i korony; bryłę korzeniową wraz ziemią w której rosło wyciąć na obszarze co najmniej 2/3 szerokości owinąć jutą i związać w celu zabezpieczenia przed przemieszczaniem się masy ziemi podczas transportu; podczas sadzenia drzewa miejsce wokół przyszłej misy dodatkowo wzruszyć na głębokość 30 cm w odległości 50 cm; szczegółowa technologia robót zawarta jest w opracowaniu *Inwentaryzacja zieleni z projektem gospodarki drzewostanem*.

Realizacja sieci odbywa się metodą wykopu otwartego przy zachowaniu odległości większej niż 3 m od nasady pni drzew i 1,5 m od krzewów a w przypadku odległości mniejszych z uwagi na brak możliwości wykonania przewiertów dokonana zostanie wycinka kolidującej zieleni.

W celu wykonania sieci w rejonie kolana Z6 wykorzystać istniejącą zewnętrzną narożnikową ścianę kanału ciepłowniczego na długości po 1,0 m w każdą stronę.

Ponowne uzgodnienie z MPK dołączono w części *Opinie Uzgodnienia i Inne dokumenty*.

Inwestor wystąpi o wydanie zgody na wycinkę i wskaże lokalizację nasadzeń zastępczych na działkach na których dokonano wycinki. Zgoda MPK została dołączona. Opinia ZDM zawarta jest w protokole ZUD

Robert Cieślik