

Nasz znak: 53/H/DC/3497JB/03/23
Ref. DP: H0102 Poznań-Gniezno, ark. 98b-98d

Warszawa, dn. 7 marca 2023

Inwestor:
Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 17
61-623 Poznań

Wykonawca:
DROMOST Sp. z o.o.
ul. Trójpole 3b
61-693 Poznań

Dotyczy: warunków technicznych do projektowania i realizacji prac związanych z przebudową i zabezpieczeniem linii światłowodowej HAWE Telekom w związku z realizacją zadania inwestycyjnego pn „Przebudowa ulicy Świętego Rocha w Poznaniu Etap 2”.

W odpowiedzi na Państwa projekt przebudowy, informujemy, że w obszarze realizowanej inwestycji znajduje się czynna linia światłowodowa własności HAWE Telekom. Poniżej przekazujemy warunki techniczne do projektowania i realizacji prac związanych z przebudową i zabezpieczeniem linii światłowodowej sieci HAWE Telekom w związku z planowaną inwestycją pn. jw.

1. Na obszarze objętym inwestycją znajduje się czynna linia światłowodowa składająca się z rurociągu kablowego 2xHDPE40/3,7 wraz z ułożonymi w nim kablami światłowodowymi. Wraz z rurociągiem na głębokości jego posadowienia, ułożony jest kabel lokalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,6. W połowie głębokości posadowienia rurociągu kablowego ułożona jest taśma ostrzegawcza z napisem „Uwaga – kabel światłowodowy”.
2. HAWE Telekom jest właścicielem infrastruktury liniowej składającej się z **2 rur HDPE 40/3,7** koloru czarnego z wyróżnikiem **białym i żółtym**. W rurze z wyróżnikiem **żółtym** ułożony jest kabel światłowodowy typu Z-XOTKtsd 12J. Należy zweryfikować faktyczny stan zajętości rurociągu w terenie.
3. **Lokalizację istniejącej linii światłowodowej w terenie należy potwierdzić na podstawie map sytuacyjno – wysokościowych, zawierających geodezyjną inwentaryzację powykonawczą linii, dodatkowo poprzez wykonanie przekopów próbnych i/lub za pomocą lokalizatora z wykorzystaniem kabla lokalizacyjnego. Tak ustalony przebieg linii należy trwale i widocznie oznaczyć w terenie na cały okres prowadzenia prac budowlanych w jej obrębie.**
4. Przebudowę oraz zabezpieczenie infrastruktury telekomunikacyjnej HAWE Telekom należy realizować zgodnie z obowiązującymi normami, w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r., nr 219, poz. 1864 z późn. zmianami).
5. Zlokalizowaną na obszarze planowanej inwestycji linię światłowodową należy przebudować z uwzględnieniem poniższych wytycznych
 - a) W miejscach skrzyżowań projektowane nowe liniowe uzbrojenie podziemne należy poprowadzić pod rurociągiem HAWE Telekom, a rurociąg zabezpieczyć ochronną rurą dwudzielną o odpowiedniej średnicy (w przypadku braku rury osłonowej na kanalizacji teletechnicznej). Końce

rury ochronnej powinny być wyprowadzone od osi skrzyżowania z obu stron na co najmniej **1,5 metra**;

- b) W miejscach skrzyżowania rurociągu HAWE Telekom z projektowaną nawierzchnią utwardzoną (typu m.in. asfalt, kostka brukowa), rurociągu należy zabezpieczyć ochronną rurą dwudzielną o odpowiedniej średnicy (w przypadku braku rury osłonowej na kanalizacji teletechnicznej). Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone na co najmniej **1,5 metra** od krawędzi utwardzonej nawierzchni;
- c) Przebudowę rurociągu kablowego wraz z kablem lokalizacyjnym należy projektować z uwzględnieniem docelowego planu zagospodarowania terenu, zachowując poniższe odległości:
- minimum 1 m od zewnętrznej krawędzi budynku,
 - minimum 1 m od zewnętrznej krawędzi rowu odwadniającego lub podstawy nasypu,
 - minimum 1 m od zewnętrznej krawędzi nawierzchni jezdni,
 - minimum 1 m poza obrys projektowanych miejsc postojowych,
 - minimum 1 m od fundamentu projektowanych słupów oświetleniowych i innym przeznaczeniu,
 - normatywnie względem uzbrojenia terenu,
 - minimalna głębokość ułożenia rurociągu kablowego 1 m od docelowego poziomu gruntu lub nawierzchni jezdni nad linią,
 - przejście przez jezdnie prostopadłe do projektowanej rozbudowy drogi z dopuszczalnym odchyleniem 15° oraz zgodnie z normą ZN-96 TPSA-004
 - minimum 0,3 m od górnej powierzchni kanalizacji do zewnętrznej dolnej powierzchni kabla sygnalizacyjnego lub zasilającego ułożonych bezpośrednio w ziemi,
 - minimum 0,5 m od górnej powierzchni kanalizacji do najniższej położonego punktu dna rowu ściekowego lub dolnej powierzchni sączka odwadniającego,
 - minimum 0,8 m od górnej powierzchni kanalizacji do dolnej powierzchni kanału pędniowego lub kanału kablowego dla kabli sygnalizacyjnych.
- d) projektowane studnie powinny być typu SKO-2g (studnie innego typu należy uzgodnić z Centrum Zarządzania Siecią HAWE Telekom). **Do studni należy wprowadzić tylko rury należące do HAWE Telekom.** Studnie należy wyposażyć w zabezpieczenie PIOCH, dekiel jednoczęściowy – ciężki. Studnie powinny spełniać normę ZN-96/TPSA-023. Pokrywy studni należy wypoziomować wg rzędnych terenu naniesionych w projekcie wykonawczym i budowlanym. Ściany, stropy studni powinny być szczelne, tak aby nie występował przeciek wody powierzchniowej i zamulanie komory studni. Uszczelnienie końców rur wprowadzonych do studni jak i rozciętych rur HAWE Telekom powinny być wykonane zgodnie z normą ZN-96/TPSA-021 (np. Jackmoon). Zapasy kabli światłowodowych należy umieścić na osobnych stelażach zapasu STZK-2/4 N60 lub SZ-2. **Do studni należy wprowadzić kabel lokalizacyjny i zakończyć go w puszcze kablowej (kabel lokalizacyjny w studni należy prowadzić w peszlu).**
- e) przebudowę kabla światłowodowego, podyktowaną przebudową rurociągu kablowego, w sytuacji gdy projektowana trasa rurociągu jest znacząco dłuższa od istniejącej i niemożliwe jest wykorzystanie zapasu technologicznego, należy wykonać poprzez wymianę całego odcinka fabrycznego kabla pomiędzy istniejącymi złączami przelotowymi wraz z odtworzeniem istniejących zapasów technologicznych, wykorzystując rezerwową rurę rurociągu.
- f) w przypadku, gdy docelowa długość nowego odcinka kabla nie będzie większa od istniejącego odcinka kabla, dopuszczalne jest wypięcie istniejącego kabla światłowodowego z najbliższego złącza przelotowego i ułożenie go w istniejącym i nowym, wykonanym po nowej trasie rurociągu kablowym wraz z odtworzeniem zapasów kablowych i ponownym wpięciem w istniejące złącze kablowe; przy czym wszelkie ryzyka związane z uszkodzeniem kabla czy wydłużeniem

- zaplanowanej, zgodnie z punktem 12 przerwy w transmisji ponosi Inwestor lub działający w jego imieniu wykonawca prac,
- g) po przespawaniu wszystkich złączy objętych przebudową należy wykonać dwustronne pomiary reflektometryczne przebudowanej linii z węzłów dostępowych wskazanych przez HAWE Telekom w ciągu **2 tygodni** od zakończenia spawania złączy; HAWE Telekom rekomenduje wykonanie pomiarów reflektometrycznych przez jeden z serwisów światłowodowych HAWE Telekom,
 - h) rury rezerwowe, wolne od kabli światłowodowych, ułożone po nowej trasie należy poddać próbie szczelności i drożności,
 - i) do przebudowy linii muszą zostać zastosowane materiały tego samego typu i producenta co istniejące; wszelkie zmiany w tej kwestii należy ustalić z Centrum Zarządzania Siecią HAWE Telekom powołując się na znak pisma.
6. HAWE Telekom rekomenduje wykonanie prac polegających na zaciąganiu nowych odcinków kabli światłowodowych oraz spawaniu złączy przez serwisy światłowodowe HAWE Telekom. Rekomendowane firmy to:
- a) Firma partnerska Wire.net.pl Łukasz Olszewski (os. Rusa 6/27, 61-245 Poznań, lukasz@wire.net.pl, tel. +48 601 844 849)
7. **Na przebudowę oraz zabezpieczenie linii światłowodowej HAWE TELEKOM należy opracować projekty budowlany i wykonawczy, które należy uzgodnić z Centrum Zarządzania Siecią HAWE TELEKOM w Poznaniu. Szczegółowe informacje niezbędne do opracowania projektu otrzyma Projektant legitymujący się odpowiednim pełnomocnictwami otrzymanymi od Inwestora. Projekt w formie elektronicznej należy przesłać na adres zudp@hawetelekom.com podając w tytule bądź treści maila znak warunków technicznych.**
8. Sposób przebudowy poszczególnych odcinków kabli światłowodowych należy ustalić z Centrum Zarządzania Siecią HAWE Telekom w Poznaniu na etapie uzgadniania projektu budowlanego oraz wykonawczego.
9. Wszelkie prace odkrywkowe w bezpośredniej bliskości rurociągu HAWE TELEKOM (odległość poniżej 1 metra), należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i pod odpłatnym nadzorem naszego przedstawiciela. O nadzór ten, należy wystąpić do HAWE TELEKOM na **minimum 2 tygodnie** przed planowanym terminem prowadzenia prac, wskazując jednocześnie dane strony (inwestora lub wykonawcy), która zostanie obciążona kosztami po zakończeniu prac.
10. Wszelkie inne prace w sąsiedztwie naszej czynnej magistrali należy zgłosić minimum **5 dni** przed ich planowanym rozpoczęciem do Centrum Zarządzania Siecią HAWE TELEKOM (e-mail: noc@hawetelekom.com) podając lokalizację, datę rozpoczęcia i zakończenia robót, dane osoby kierującej pracami oraz jej numer telefonu komórkowego.
11. W przypadku niedostosowania się do zgłoszeń, o których mowa w **pkt. 9** oraz **pkt. 10** na Zlecającego (Inwestora lub Wykonawcę) nałożona zostanie kara pieniężna w wysokości równej dwukrotności opłaty za jedną wizytę nadzoru.
12. Przebudowę kabla światłowodowego związaną z przerwą w transmisji należy wykonać bezwzględnie **w godzinach od 00:00 do 06:00** w terminie ustalonym przynajmniej **jeden miesiąc** przed planową datą rozpoczęcia przebudowy z Centrum Zarządzania Siecią HAWE Telekom w Poznaniu (**e-mail: noc@hawetelekom.com**). W sytuacji gdy prace wykonuje inna firma niż firmy partnerskie HAWE wymienione w pkt. 6; prace należy wykonać obowiązkowo pod nadzorem przedstawiciela HAWE Telekom.
13. Wszelkie zdemontowane elementy infrastruktury teletechnicznej HAWE Telekom należy przekazać protokolarnie po zakończeniu przebudowy przedstawicielowi HAWE Telekom.

14. Wszelkie odsłonięte w trakcie prowadzenia prac elementy infrastruktury HAWE TELEKOM należy zabezpieczyć i oznakować taśmą z napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy”. Po zakończeniu prac pozostawić w ziemi w stanie nienaruszonym.
- 15. Prowadzone roboty budowlane w sąsiedztwie czynnej magistrali HAWE TELEKOM nie mogą zakłócać jej pracy.**
16. Infrastruktura HAWE Telekom po zakończeniu robót powinna pozostać w granicach nieruchomości (działki) z przed rozpoczęcia prac. W przypadku gdy infrastruktura HAWE Telekom zostanie zlokalizowana na terenie innych nieruchomości Inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie i na koszt własny **zawrzeć umowę** z uprawnionym podmiotem na mocy, której HAWE Telekom nabędzie prawo do trwałego pozostawienia swojej infrastruktury na tej nieruchomości.
17. Po zakończeniu prac należy dostarczyć po 2 egzemplarze zaktualizowanej mapy inwentaryzacji geodezyjnej obszaru przebudowy infrastruktury HAWE Telekom, potwierdzoną we właściwym ośrodku geodezyjnym, najdalej w ciągu **3 miesięcy** od podpisania „protokołu z nadzoru” lub „karty nadzoru”.
18. Zakończone prace polegające na przebudowie i zabezpieczeniu infrastruktury HAWE Telekom należy zgłosić do odbioru na adres mailowy noc@hawetelekom.com z odpowiednim wyprzedzeniem. Dokumentem potwierdzającym odebranie prac jest „Protokół końcowy”. „Protokół końcowy” nie jest równoważny z „protokołem z nadzoru”.
19. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem oraz przebudową infrastruktury HAWE TELEKOM, nie będą obciążać właściciela linii światłowodowej.
20. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.
21. W przypadku uszkodzenia infrastruktury HAWE Telekom (w szczególności kabla światłowodowego) w trakcie trwania całej inwestycji na terenie objętym pracami przez Generalnego Wykonawcę lub Podwykonawcę naprawę kabla należy dokonać poprzez wymianę całej sekcji kabla. Naprawę tę wykona Generalny Wykonawca na koszt własny lub Inwestora a kosztami doraźnego przywrócenia ciągłości włókien światłowodowych zostanie obciążony Generalny Wykonawca.
- 22. Z treści niniejszego dokumentu należy zapoznać wykonawcę robót, kierownika budowy oraz osoby fizycznie wykonujące prace.**
23. Dodatkowo przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją Inwestycji HAWE Telekom wymaga podpisania trójstronnego porozumienia w celu ustalenia Zasad realizacji prac pomiędzy wszystkimi zainteresowanymi stronami tj. Inwestorem, Generalnym Wykonawcą oraz HAWE Telekom.
24. Warunki techniczne wydane na przebudowę i zabezpieczenie infrastruktury technicznej HAWE Telekom w ramach realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego są integralną częścią projektu wykonawczego.

Siedziba firmy

ul. Adama Naruszewicza 13A
02-627 Warszawa

tel. +48 76 851 21 31
fax. +48 76 851 21 33

Adres korespondencyjny

ul. Klonowa 5A
59-220 Legnica

office@hawetelekom.com
www.hawetelekom.com

Powyższe warunki techniczne zapewniają tylko zachowanie dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych linii światłowodowej, bez poprawy jakości. Warunki techniczne są ważne przez okres 12 miesięcy od daty wydania pisma i dotyczą wyłącznie infrastruktury HAWE Telekom. Należy osobno uzyskać uzgodnienia od pozostałych Właścicieli infrastruktury.

Z poważaniem


Hawe Telekom S.A. w restrukturyzacji
ul. Adama Naruszewicza 13A
00-627 Warszawa
NIP 691-020-23-18
KRS 0000981831

Łączy arkusz 98


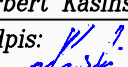
106m
2r



STHP-PONE0036-02

ul. Św. Rocha

622m
2r

Łączy arkusz 98c

Data: 10.2005r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego have  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala:1:500
Arkuszy: 157	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej Poznań Miasto	Nr rysunku 4
Arkusz: 98b	Podpis: 	(część zachodnia i wschodnia)	


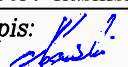
Data: 10.2005r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego have  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala:1:500
Arkuszy: 157	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej Poznań Miasto (część zachodnia i wschodnia)	Nr rysunku 4
Arkusz: 98c	Podpis: 		

Łączy arkusz 98b

Łączy arkusz 98d

Łączy arkusz 98c

Łączy arkusz 98e

Data: 10.2005r.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Technicznego have  Sp. z o.o. 59-220 Legnica ul.Działkowa 38		Skala:1:500
Arkuszy: 157	Opracował: Norbert Kasiński	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej Poznań Miasto	Nr rysunku 4
Arkusz: 98d	Podpis: 	(część zachodnia i wschodnia)	