



Biuro Inżynierskie DUKT
Wojciech Andrzejak
62-070 Dopiewo, ul. Poznańska 38

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt: Przebudowa układu komunikacyjnego w ulicy Kowalewickiej i H. Konopackiej z budową drogi 3KD-L ujętej w projekcie MPZP terenów przyautostradowych w rejonie Fabianowa i Kotowa w Poznaniu – część B wraz z odwodnieniem i oświetleniem

Lokalizacja: Miasto Poznań, ulica Haliny Konopackiej
Część działek o nr ewid. 23/25, 23/27, 23/39, 23/40, arkusz 10 obręb Junikowo

Inwestor: Prologis Poland LXXIII Sp. z o.o.
ul. Złota 59, 00-120 Warszawa

Stadium: Projekt techniczny

Kategoria obiektu: IV - elementy dróg publicznych
XXVI - sieci

Data opracowania: grudzień 2023 r.

AUTORZY OPRACOWANIA

Projekt i opracowanie	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Dawid Szłapka	Teletechniczna	WKP/0184/PWOT/12	
mgr inż. Przemysław Iwański	Teletechniczna	DTT-TU/02234/02/U	

Spis treści

Spis treści	3
1. ZAŁĄCZNIKI	4
1.1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	5
1.2 Izba i uprawnienia.....	6
1.3 Warunki ZDM dla kanału technologicznego IU.PG.4110.12.10.2019 z dnia 03.09.2020r.	11
1.4 Wytyczne ZDM do projektowania infrastruktury teletechnicznej v.1.3 z dnia 16.05.2023r.	14
1.5 Wstępna akceptacja tras kanału technologicznego przez wydz. COSR z dnia 16.10.2023r. .	18
1.6 Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 13.12.2023r.	19
1.7 Opinia Wydziału Terenów Zieleni ZDM	23
2. OPIS TECHNICZNY	25
2.1. Przedmiot inwestycji.....	25
2.2. Podstawa opracowania.....	25
2.3. Inwestor	25
2.4. Zakres prac.....	25
2.5. Wykaz norm, przepisów prawnych i wytycznych dla telekomunikacji.....	25
2.6. Stan projektowany	26
2.7. Cel budowy kanału technologicznego	26
2.8. Technologia budowy kanału technologicznego.....	26
2.9. Układanie kanału technologicznego	28
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	29
4. Uwagi końcowe.....	30
5. Zestawienie długości odcinków kanału technologicznego	31
6. Zestawienie materiałów podstawowych	31
7. Rysunki.....	32
Rys.2 Plan sytuacyjny.....	33
Rys.3 Schemat kanału technologicznego.....	34

1. ZAŁĄCZNIKI

1.1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

OŚWIADCZENIE

**na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3
ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami)**

Oświadczamy, że projekt techniczny dla **przebudowy układu komunikacyjnego w ulicy Kowalewickiej i H. Konopackiej z budową drogi 3KD-L ujętej w projekcie MPZP terenów przyautostradowych w rejonie Fabianowa i Kotowa w Poznaniu – część B wraz z odwodnieniem i oświetleniem**, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Jednocześnie oświadczamy, że zakres projektu nie dotyczy zasilania budynku w ciepło a co za tym idzie składania oświadczeń w zakresie możliwości jego podłączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej.

Jesteśmy świadomi odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Projektant:
(branża teletechniczna)

mgr inż. Dawid Szłapka

Sprawdzający:
(branża teletechniczna)

mgr inż. Przemysław Iwański

1.2 Izba i uprawnienia



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-TP-TW-0054-0055-151/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Dawid Szłapka

magister inżynier
kierunek: Elektronika i Telekomunikacja
w zakresie sieci transportu informacji
urodzony dnia 09 października 1978 r. w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0184/PWOT/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

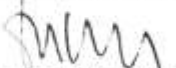
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Dawid Szłapka jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 22 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Dawid Szłapka
64-000 Kościan, Kurowo, ul. Południowa 25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



**PREZES
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI**

DECYZJA Nr DTT-TU/02234/02/U

z dnia 28 lutego 2002 r.

Na podstawie art.104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Przemysława Iwańskiego z dnia 05.03.2001 r. r , w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **mgr inż. Przemysławowi Iwańskiemu**
urodzonemu **17.10.1970 r. w Poznaniu**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie **bez ograniczeń**

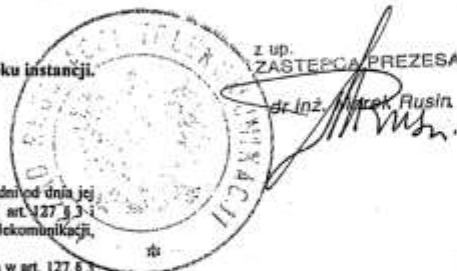
UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwad będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz. 368 z późn. zm.),





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-ZPP-WZD-SR1 *

Pan Dawid Szłapka o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0354/12
adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-19 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-ZTY-MJI-BYN *

Pan Przemysław Iwański o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0439/04

adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1.3 Warunki ZDM dla kanału technologicznego IU.PG.4110.12.10.2019 z dnia 03.09.2020r.



Zarząd Dróg Miejskich

IU.PG.4110.12.10.2019

Poznań, dnia 03.09.2020 r.

Inwestor:

Prologis Poland XLIII Sp. z o. o.
ul. Złota 59
00-120 Warszawa

Pełnomocnik:

Biuro Inżynierskie DUKT
Wojciech Andrzejak
ul. Poznańska 38
62-070 Dopiewo

Dotyczy: przebudowy / rozbudowy układu komunikacyjnego w ul. Kowalewickiej i H. Konopackiej wraz z budową drogi 3KD-L zgodnie z projektem MPZP dla terenów przyautostradowych w rejonie Fabianowa i Kotowa w Poznaniu – część B - warunki techniczne na budowę kanału technologicznego.

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 17.08.2020 r. (wpływ do ZDM dnia 17.08.2020 r., l. dz. nr 46133) oraz w nawiązaniu do pisma ZDM nr IU.PG.4110.12.9.2019 z dnia 02.09.2020 r., Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu, podaje poniżej warunki techniczne na budowę kanału technologicznego w związku z realizacją w/w inwestycji drogowej:

- Profil kanału technologicznego: podstawowy, określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015, poz. 680), czyli profil 1 x 110 mm + 3 x 40 mm + 1 x prefabrykowana wiązka mikrorur (co najmniej 7 x 12/8). W załączniku tym podane są szczegółowe wymagania techniczne.
- Kanał technologiczny powinien być zakończony maksymalnie w granicy opracowania projektowego. Projektowanym kanałem technologicznym nawiązać do istniejącego kanału technologicznego na rondzie Kowalewicka – Głogowska.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, normami branżowymi oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie „Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu”, Zaprojektowane rozwiązania techniczne i zastosowane materiały uzgodnić z ZDM.

POZnań*

Zarząd Dróg Miejskich, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
tel. +48 61 647 72 00 | fax +48 61 820 17 09 | zdm@zdm.poznan.pl | www.zdm.poznan.pl

1

- Ważność warunków ustala się na 12 miesięcy.

W załączeniu:

1. Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu (ver. 1.2).
2. Mapa z przebiegiem kanału technologicznego ronda Głogowska – Kowalewicka.

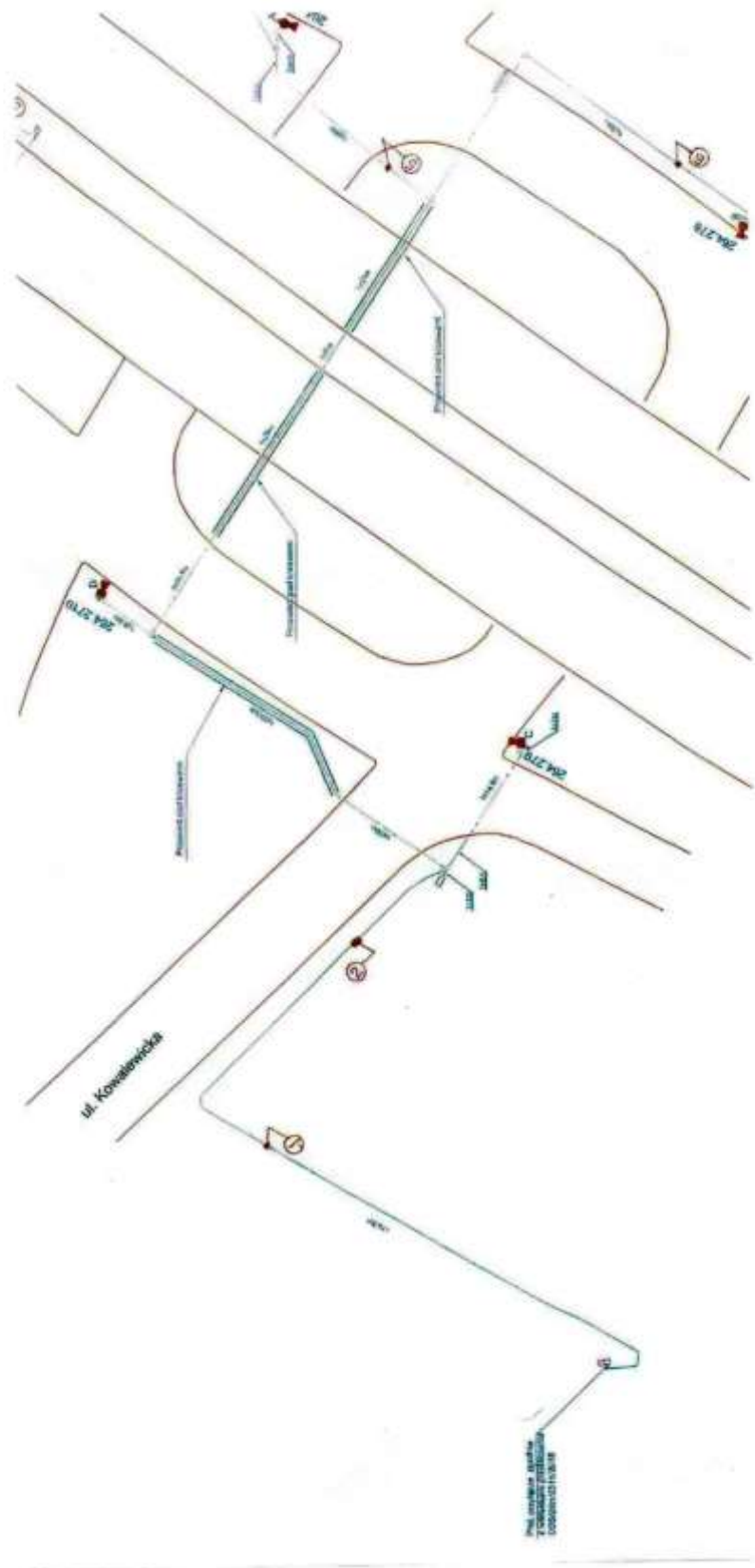
Otrzymała:

1. Adresat
2. RiTS w/m
3. IU a/a

Sprawa prowadzi:

Róża Idzikowska
Wydział Uzgodnień Zewnętrznych
Joanna Kukułska tel. 61 62 86 592
Wydział Uzgodnień Zewnętrznych

Naczelnik Wydziału
Uzgodnień Zewnętrznych
mgr inż. Adam Andrzejewski



1.4 Wytyczne ZDM do projektowania infrastruktury teletechnicznej v.1.3 z dnia 16.05.2023r.

Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej

Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu

ver. 1.3 z dnia 16 maja 2023 r.

Rurociągi HDPE \varnothing 40 mm powinny posiadać grubość ścianki 3,7 mm, rowkowane, z warstwą poślizgową. Rurociągi HDPE \varnothing 110 mm powinny posiadać grubość ścianki min. 5 mm, a także winny być proste, w odcinkach, jednościenne, gładkie z kielichami z uszczelnieniem. Rury polietylenowe powinny wytrzymać próbę nadciśnieniem powietrza 1 MPa w ciągu 30 min, a ubytek ciśnienia przy próbie 24 godzinnej dla ciśnienia 0,1 MPa nie powinien być większy niż 10%. Pakiet mikrorur powinien być grubościenny, prefabrykowany i zawierać co najmniej 7 mikrorur o średnicy 12/8 mm.

W przypadku przejść kanalizacją pod drogami, linią tramwajową stosować rury przepustowe polietylenowe, grubościennie RHDPEp 110/6,3 zachowując min. głębokości ułożenia. Dla przejścia pod linią tramwajową zachować min. głębokość ułożenia 1,5 m od główki szyny. Dla przejść pod wjazdami i drogami zachować min. głębokość ułożenia 1,2 m. Na pozostałym terenie kanalizację układać na głębokości 0,8 (jeśli wytyczne zarządcy gruntu nie wymagają innej głębokości ułożenia). Rurociąg kablowy musi zabezpieczać zaciągnięty do niego kabel światłowodowy przed uszkodzeniami mechanicznymi na całej długości ciągu. W połowie głębokości wykopu powinna zostać ułożona taśma ostrzegawcza z trwałym napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY” w kolorze pomarańczowym o szerokości min. 20 cm i grubości 0,3 mm z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm. Bezpośrednio nad kanałami technologicznymi powinna zostać ułożona taśma ostrzegawczo - lokalizacyjna z trwałym napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY” w kolorze pomarańczowym o szerokości min. 20 cm i grubości 0,5 mm, z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm. Rury w gruncie powinny być prowadzone łagodnymi łukami. Prawidłowe ich ułożenie powinno zostać potwierdzone badaniami szczelności oraz kalibracją rurociągów wykonanymi po zakończeniu prac montażowych. Projektowana kanalizacja powinna umożliwiać jej wykorzystanie przez najbliższe 25-30 lat (czas żywotności poszczególnych zainstalowanych materiałów). Projekt powinien zakładać 50% zapas dla kabli w budowanej kanalizacji w momencie instalacji.

Ułożenie w gruncie rurociągu powinno być odpowiednie co do głębokości wynikającej z lokalnych warunków terenowych, uzgodnień z właścicielami gruntów oraz dysponentami innych, istniejących urządzeń infrastruktury technicznej, jednak nie mniej niż 0,8 m oraz w normatywnej odległości od innych urządzeń infrastruktury technicznej - zgodnie z zaleceniami normy ZN-96/TPSA-013.

Zamawiający wymaga normatywnego zabezpieczenia (pod względem wody i gazu) rurociągu przy wejściu kanalizacji do budynku, pomieszczenia technicznego. Kanalizacja powinna być ułożona ze spadkiem skierowanym od budynku tak, aby woda nie propagowała się do pomieszczenia.

Rurociąg kablowy musi być wykonany z rur z polietylenu HDPE typu 40/3,7, o gęstości nie mniejszej niż 0,943

Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu (wersja 1.3)

g/cm³ i o współczynniku płynięcia (MFR) od 0,3 do 1,3 g/10 min wg ZN-96/TPSA-017 z wewnętrzną warstwą poślizgową. Rurociąg kablowy musi zabezpieczać zaciągnięty do niego kabel światłowodowy przed uszkodzeniami mechanicznymi na całej długości ciągu.

Na obszarach o zwiększonym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi kabel światłowodowy musi być ułożony w rurociągu kablowym z rur o zwiększonej grubości ścianki, bądź rurociąg kablowy musi być ułożony w grubościennych rurach osłonowych lub teletechnicznej kanalizacji pierwotnej. Dopuszczalne jest wtedy zastosowanie rur typu HDPE 32/2,9. Rurociągi kablowe mogą być dodatkowo chronione przykrywkami kablowymi. Rurociąg kablowy na przejściach przez duże ciekły wodne, zbiorniki i drogi musi być zbudowany tylko z jednego odcinka fabrykacyjnego. Rury przepustowe muszą być łączone w sposób szczelny.

Dla zapewnienia długotrwałej sprawności i funkcjonalności rurociąg kablowy musi być uszczelniony w każdym punkcie wg ZN-96/TPSA-021, niedostępny dla zanieczyszczeń stałych i płynnych zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji:

- pakiety mikro rur należy zabezpieczyć zaślepką/uszczelką końcową zamocowaną na końcówce każdej z mikro rurek
- rurociągi HDPE ø 40 mm należy zabezpieczyć zaślepką/uszczelką końcową
- rurociągi HDPE ø 110 mm należy zabezpieczyć zaślepką/uszczelką końcową, dopuszcza się stosowanie korków styropianowych wykonanych z styropianu twardego

Dotyczy to wszystkich ciągów zajętych dla kabla oraz ciągów pustych.

W studniach przelotowych dla rur HDPE ø 40 mm oraz pakietu mikro rur nie dopuszcza się ich przecinania, bezwzględnie muszą tworzyć spójną całość. Dopuszcza się połączenia za pomocą dedykowanych złązek. Dla wszystkich rodzajów rur wysokość umiejscowienia od dna studni kablowej musi wynosić minimum 30 centymetrów.

Dla umożliwienia szczegółowej lokalizacji rurociągów kablowych (dotyczy budowy kanalizacji składającej się wyłącznie z rur RHDPE 40, 32 lub mikrorurociągów) z kablami światłowodowymi w terenie metodami elektromagnetycznymi, równoległe z rurociągiem kablowym należy ułożyć przewody elektryczne izolowane. Przewody elektryczne muszą posiadać ciągłość elektryczną na całej długości odcinków międzyzłączowych, a miejsca ich połączeń powinny być chronione przed korozją.

W studniach kablowych winny być zainstalowane puszkę instalacyjne, w których należy wyprowadzać końcówki przewodów elektrycznych. Przy zasobnikach kablowych przewody elektryczne winny być wyprowadzone na słupki oznaczeniowo – pomiarowe.

Integralną częścią rurociągu kablowego są studnie i zasobniki kablowe przewidziane do instalacji osłon złączowych oraz zapasów technologicznych kabla światłowodowego. Klasa wytrzymałości studni powinna być dopasowana do miejsca montażu, lecz nie mniej niż B 125. Studnie w drogach budować, jako najazdowe z pokrywą klasy D400.

Projektowane studnie powinny być wymiaru min. SKR-2/SK-2 dla studni złączowych i podszafkowych oraz min. SKR-1 dla studni przelotowych. Doboru wytrzymałości studni i ramy/pokrywy dokonuje projektant w uwzględnieniu do warunków terenowych. Montaż rurociągów powinien być wykonany estetycznie i funkcjonalnie (min. montaż rurociągów nie powinien być wykonany w świetle wejścia do studni np. SKR-2). Ilość, rodzaj studni oraz odległości pomiędzy studniami powinny być dostosowane do profilu budowanej kanalizacji. Maksymalna odległość pomiędzy studniami nie powinna przekraczać 100 m (dla kanalizacji budowanej z rurociągów \varnothing 110 mm), a odcinek kanalizacji powinien mieć prostoliniowy przebieg. Wysokość montażu ramy studni powinna być dostosowana do niwelety terenu wokół wybudowanej studni. Teren po prowadzonych pracach zawsze powinien być doprowadzony do stanu z przed przystąpienia do prac. W przypadku różnicy wysokości terenu, pomiędzy poziomem gruntu a poziomem studni, należy wyrównać ziemią i zagęścić teren wokół zainstalowanej ramy. Wszelkie odstępstwa od wytycznych muszą zostać uzgodnione z Zarządem Dróg Miejskich na etapie realizacji.

W miejscach gdzie nie ma możliwości montażu studni z przyczyn terenowych lub uzgodnieniowych, a istnieje konieczność wykonania złącza/zapasu należy projektować zasobniki kablowe. Zasobniki kablowe, wykonane z tworzyw sztucznych, muszą być ułożone w gruncie na głębokości min 0,7 m licząc od górnej pokrywy. Bezpośrednio nad zasobnikami kablowymi należy układać markery kablowe umożliwiające późniejszą szczegółową lokalizację zasobników kablowych. Konieczność montażu zasobnika kablowego powinna zostać każdorazowo uzgodniona z Przedstawicielem ZDM.

Wszystkie instalowane studnie kablowe muszą być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych z wykorzystaniem pokryw typu ALDAZ/PIOCH zamykanych kłódką systemową określoną przez Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Urzędu Miasta Poznania (Abloy lub LOB), którą w uzgodnieniu z Zamawiającym dostarcza Wykonawca. Wszystkie studnie muszą być wyposażone w pokrywy z logiem Miasta Poznań lub napis MIASTO POZNAŃ oraz posiadać metalowy wywietrznik. Rama oraz pokrywa studni powinny zostać wykonane w technologii żeliwnej. W momencie zgłoszenia gotowości do odbioru prac elementy żeliwne (kołnierzy ramy i obramowanie pokrywy) wszystkich studni budowanych/rozbudowywanych w ramach zadania należy pomalować farbą antykorozyjną (np. asfaltową). Osadnik studni należy uzupełnić o żwir. Typ ramy i pokrywy studni powinien być dobrany do miejsca montażu (rama wzmocniona, lekka). Niedopuszczalne jest wykonywanie dodatkowego podwyższenia pod płytę górna oraz wykonywanie skuć betonu korpusu studni w celu obniżenia wysokości studni. Poszczególne elementy żelbetowe montować z zastosowaniem na płaszczyznach połączeń szybkowiązujących zapraw o dużej wytrzymałości i odporności na działanie wód opadowych. Ilość zaprawy dobierać tak, by po montażu nastąpiło wyciśnięcie jej nadmiaru na zewnątrz i do wewnątrz studni. Przed zasypaniem wykopu należy wszystkie połączenia dodatkowo zaizolować tak jak płaszczyzny prefabrykatów.

W przypadku konieczności wykonania otworów wejściowych w innych miejscach, niż wykonane fabrycznie, należy wykonać je za pomocą wiertnicy z zastosowaniem końcówki o średnicy nieznacznie przekraczającej średnicę wprowadzanej rury. Niedopuszczalne jest wykonywanie otworów metodą kucia. Przestrzeń pomiędzy rurą i ścianą studni wypełnić zaprawą stosowaną do montażu studni.

W przypadku wprowadzenia do studni kablowej rury pierwotnej, przestrzeń studnia - rura pierwotna wypełnić zaprawą stosowaną do montażu studni. W przypadku wprowadzenia do studni kablowej rurociągów kablowych z zastosowaniem krótkiego odcinka rury, jako przepustu należy przestrzeń studnia - rura przepustowa oraz przestrzeń rura przepustowa – rurociąg kablowy wypełnić zaprawą stosowaną do montażu studni. Do montażu wyposażenia studni, w tym pokryw zabezpieczających, stosować śruby nierdzewne.

Zasypywanie wykopu wykonywać warstwami z zagęszczaniem do takiego stopnia zagęszczenia by można było odtworzyć nawierzchnię terenu.

W studniach gdzie przewiduje się pozostawienie zapasu kabla liniowego oraz gdzie projektuje się złącze należy zamontować stelaże zapasu STZK-2/4 lub alternatywne umożliwiające instalacje odpowiedniej długości zapasu.

Technika wykonywania robót ziemnych zależy od miejsca prowadzenia robót i rodzaju gruntu. W miejscach o dużym nasyceniu innymi instalacjami podziemnymi, w miejscach planowanych zbliżeń lub skrzyżowań z tymi instalacjami roboty należy prowadzić ręcznie w sposób uniemożliwiający uszkodzenie istniejących instalacji.

Dno wykopu przed ułożeniem rurociągu kablowego musi być wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno wykopu należy nanieść 10 cm warstwę piasku – wykonać tzw. podsypkę piaskową. Rury układać na głębokości 0,8m licząc od poziomu terenu. Pierwsze co najmniej 10 cm przysypania rurociągu musi być wyłącznie piaskiem. Pozostała część może zostać uzupełniona przesianym gruntem rodzimym, pozbawionym kamieni i gruzu oraz innych zanieczyszczeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami należy stosować osłony rur i osłony istniejących instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyznaczony przedstawiciel Zamawiającego powinien odbierać przed zasypaniem prace ulegające zakryciu, po uprzednim zawiadomieniu od Wykonawcy.

Instalacje wewnątrz budynkowe należy wykonywać w uzgodnieniu z Właścicielem/Zarządcą danej nieruchomości. Zalecany jest montaż koryt metalowych, jeśli miejsce instalacji na to pozwala. Elementy składowe koryt kablowych powinny zostać uziemione poprzez zrównanie potencjałów poszczególnych elementów (łączniki linką zielono-żółtą min. 6 mm²) oraz uziemienie z dwóch stron konstrukcji koryta do uziomu dostępnego w budynku.

Szczegółowe wymagania techniczne dla kanału technologicznego zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 680).

1.5 Wstępna akceptacja tras kanału technologicznego przez wydz. COSR z dnia 16.10.2023r.

Dawid Szłapka

Od: Michał Białkowski <mbialkowski@zdm.poznan.pl>
Wysłano: poniedziałek, 16 października 2023 07:07
Do: 'Dawid Szłapka'
Temat: ODP: ODP: Kowalewicka KT

Brak uwag.

Pozdrawiam
Michał Białkowski
Kierownik
Centrum Operacyjnego Sterowania Ruchem



Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
tel. +48 61 647 72 00 | fax +48 61 820 17 09 | <http://www.zdm.poznan.pl>



Przed wydrukowaniem pomyśl o środowisku. Before printing think about the environment

Od: Dawid Szłapka [mailto:dszlapka@op.pl]
Wysłano: sobota, 14 października 2023 23:45
Do: Michał Białkowski <mbialkowski@zdm.poznan.pl>
Temat: Re: ODP: Kowalewicka KT

Panie Michale, w załączeniu plan sytuacyjny z wrysowanymi oboma przejściami, na północy i południu w Lerczakówny.

Jeśli nie ma uwag, przesyłam dalej jako wersja na ZUDP.

--

Pozdrawiam
Dawid Szłapka
510 172 163

W dniu 2023-10-13 10:32:28 użytkownik Michał Białkowski <mbialkowski@zdm.poznan.pl> napisał:

Akceptuję przedstawione rozwiązania.

Pozdrawiam

Michał Białkowski

Kierownik

Centrum Operacyjnego Sterowania Ruchem

1.6 Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 13.12.2023r.

Poznań, 13-12-2023

Prezydent Miasta Poznania
Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego
GEOPOZ
ul. Gronowa 20,
61-655 Poznań

oznaczenie kancelaryjne wniosku: **ZG-OPK.4105.1603.2023**
dotyczy: uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ dla sprawy NR ZG-OPK.4105.1603.2023

Narada koordynacyjna została przeprowadzona na podstawie art.7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył/a: Małgorzata Gulczyńska - Kierownik Działu Koordynacji Projektów działający/a z upoważnienia Nr 1794/2022 wydanego przez Prezydenta Miasta Poznania

1. Narada koordynacyjna na wniosek: **SIMA Projektowanie Instalacji Sanitarnych Jacek Sikora**
ul. Milczańska 18b/1
61-131 Poznań
Poznań

2. Termin zakończenia narady koordynacyjnej: 13-12-2023

3. Opis przedmiotu narady:

- a. przedmiot uzgodnienia:
1. projektowane kable elektryczne
 2. projektowane kable teletechniczne
 3. projektowana sieć kanalizacji deszczowej
 4. przyłącze gazowe

b. lokalizacja:

Obszar wyznaczony na mapie przez użytkownika;

Poznań, ul. Konopacka

Obwód Junikowo

Arkusze 9,10

dz.ewid. nr 17/2; 23; 10/38; 10/41; 12/3; 25/2; 24/18; 24/19; 24/7; 24/20; 24/21; 24/22; 24/23; 23/24; 23/12; 23/37; 23/36; 23/20; 23/39; 24/13; 4/7

4. Dane inwestora:

SIMA Projektowanie Instalacji Sanitarnych Jacek Sikora

ul. Milczańska 18b/1

61-131 Poznań

Poznań

5. Stanowiska uczestników narady (uwagi/zalecenia) dotyczące zgłoszonego wniosku:

VEOLIA Michał Dziennik 06.12.2023:

Bez uwag

AQUANET Dominika Strózik 06.12.2023:

Sieć kanalizacji deszczowej - Projekt złożyć do uzgodnienia branżowego w Aquanet Retencja Sp. z o.o. gdzie zostanie zweryfikowany w zakresie zgodności z warunkami technicznymi i wytycznymi Spółki.

Przyłącze gazowe, kabel elektroenergetyczny oraz teletechniczny - Na skrzyżowaniu z przewodami wodociagowymi i kanalizacyjnymi prace wykonywać ręcznie zachowując minimalną odległość pionową 0,3m.

MPK Jerzy Pietrowiak 07.12.2023:

Bez uwag

Fiberhost S.A. Adrianna Kowalak 07.12.2023:

Warunki jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBERHOST S.A.:

1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych.
2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury FIBERHOST S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę.
3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz prace-planowe@fiberhost.com.
4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBERHOST S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBERHOST S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBERHOST S.A. tel. (61) 222 22 11. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBERHOST S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących FIBERHOST z abonentami Service-Level Agreement.
5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBERHOST S.A. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBERHOST S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBERHOST S.A.
6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBERHOST S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBERHOST S.A. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBERHOST S.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBERHOST S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBERHOST S.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez FIBERHOST S.A.
8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24.00 do 6.00).
9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokołami odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBERHOST S.A.).
10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac.
11. Zmiany posiadzenia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBERHOST S.A. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.

WSS Adrianna Kowalak 07.12.2023:

WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 17.11.2023, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

RCI Andrzej Koralewicz 08.12.2023:

Bez uwag

PSG Wojciech Piechota 08.12.2023:

Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, - w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640), - w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, - w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu - Gazownia Poznań Południe, ul. Głogowska 429, gazownia.poznan.poludnie@psgaz.pl w celu powiadomienia o przystąpieniu do prac. Projekt techniczny przyłączy gazowych do 10m³/h należy uzgodnić branżowo w PSG OZG w Poznaniu, w odpowiedniej terytorialnie Gazowni. Projekt techniczny przyłączy gazowych powyżej 10m³/h należy uzgodnić branżowo w PSG OZG w Poznaniu, ul. Za Groblą 8, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień. Studnie kanalizacyjne, wpusty uliczne należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej n/c i ś/c dla gazociągów wykonanych z rur PE oraz min. 1,0m od sieci gazowej n/c i ś/c wykonanej z rur stalowych. Studnie kablowe należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej n/c i ś/c wykonanej z rur PE oraz min. 1,0m od sieci gazowej n/c i ś/c wykonanej z rur stalowych.

ZDM Karolina Adamczak - Bondyra 12.12.2023:

Uzgodnienie zgodnie z poniższymi uwagami:

- uzgodnienie dotyczy tylko uzbrojenia zlokalizowanego w zakresie terenu będącego obecnie w administracji ZDM,
- projektowane uzbrojenie należy wykonać przed lub najpóźniej w trakcie budowy/przebudowy układu drogowego,
- w przypadku realizacji projektowanego uzbrojenia przed w/w inwestycją drogową oraz w zakresie nie objętym przebudową wszystkie naruszone nawierzchnie utwardzone w pasie drogowym administrowanym przez ZDM należy odtworzyć zgodnie z warunkami Wydziału Remontów i Utrzymania Dróg Zarządu Dróg Miejskich, zawartymi w katalogu odtworzenia nawierzchni, znajdującym się na stronie internetowej ZDM pod adresem:
<https://zdm.poznan.pl/pl/katalog-wymagan-stawianych-odtworzeniom-nawierzchni-w-obrebie-ulic-miasta-poznania-objetych-administracja-zarzadu-drog-miejskich>

lub

<https://zdm.poznan.pl/pl/zalatw-sprawe-katalog-wymagan-stawianych-odtworzeniom-nawierzchni-w-obrebie-ulic-miasta-poznania-objetych-administracja-zarzadu-drog-miejskich>

- odtworzeniu podlegają wszystkie elementy pasa drogowego, które ulegną uszkodzeniu podczas prowadzonych prac,
- odtworzenie wszystkich naruszanych w pasie drogowym nawierzchni utwardzonych należy zlecić specjalistycznej firmie drogowej, a w przypadku gdy objęte są one gwarancją – gwarantowi,
- w przypadku wykonywania prac uzbrojeniowych w trakcie realizacji w/w inwestycji drogowej, prace należy przeprowadzić bezwzględnie na warunkach i w uzgodnieniu z Wykonawcą budowy/przebudowy układu drogowego/komunikacyjnego,
- projekt wykonawczy budowy oświetlenia drogowego, zawierający obliczenia fotometryczne, potwierdzające rozstaw słupów oświetleniowych należy uzgodnić oddzielnie w Zarządzie Dróg Miejskich - Wydziale Utrzymania Infrastruktury Drogowej. W przypadku konieczności zmiany rozstawu słupów oświetleniowych konieczne będzie ponowne uzgodnienie na Naradzie Koordynacyjnej,
- projekt branży teletechnicznej należy uzgodnić oddzielnie w Wydziale ITS Zarządu Dróg Miejskich,
- w miejscu planowanej budowy sieci i przyłączy uzbrojenia podziemnego w obrębie ul. H. Konopackiej i Kowalewskiej w ramach budowy ronda i przebudowy ww. ulic, inwestor został zobowiązany przez ZDM do realizacji nasadzeń rekompensujących zgodnie z załączoną mapą uzgodnionego projektu nasadzeń. Nasadzenia te wynikają również z obowiązku zastąpienia nowymi drzewami wycinaną zielenią kolidującą z budową (postępowanie prowadzone przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego) i muszą być w 100 % posadzone. W związku z powyższym konieczne jest wykonanie uzbrojeń wyprzedzających, przed wykonaniem planowanych nasadzeń drzew. Do realizacji konieczne jest także spełnienie następujących wymagań:
 - a) należy bezwzględnie zastosować technologie umożliwiające sadzenie drzew na sieciach podziemnych poprzez dodatkowe zagłębienie sieci w gruncie oraz zastosowanie osłon – rur ochronnych,
 - b) należy bezwzględnie zastosować technologię bezwykopową: przeciski/przewierty na wysokości drzew przewidzianych w uzgodnionym projekcie zagospodarowania terenu jako drzewa do zachowania.
- należy bezwzględnie zastosować się do wymagań dotyczących prowadzenia prac uzbrojeniowych w terenach zieleni oraz w bezpośrednim ich sąsiedztwie, podanych w wytycznych Wydziału Terenów Zieleni Zarządu Dróg Miejskich z dnia 21.11.2023r. (w załączeniu),
- przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do Inspektora Wydziału Terenów Zieleni ZDM (Pani Anna Leitgeber-Sobisiak, tel. 696-402-176) w celu określenia szczegółowych warunków zabezpieczenia i odtworzenia zieleni.

I.S.

*załącznik do uwag do protokołu: "załączniki ZDM.zip"

ENEA Sławomir Frąckowiak 12.12.2023:

Projekt uzgodnić branżowo.

GAZ-SYSTEM Janusz Wesołowski 13.12.2023:

Bez uwag

GEOPOZ Paweł Gandecki 13.12.2023:

Uwagi w załączniku

*załącznik do uwag do protokołu: "Załącznik do protokołu z Narady Koordynacyjnej Nr 1603_2023 Kowalewicka.pdf"

HAWE TELEKOM sp. z o.o. Marcin Kłoczko 13.12.2023:

Podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym

NETIA S.A. Krzysztof Osiecki 13.12.2023:

- prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna);
- kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami;
- w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h);
- koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca;
- Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.;

ORANGE Jacek Madajski 13.12.2023:

Podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym

PCSS Marek Kuberka 13.12.2023:

Bez uwag

PERN S.A. Konrad Kwiatkowski 13.12.2023:
Bez uwag

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ:

Małgorzata Gulczyńska

* Na mocy ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1752) - zwanej dalej ustawą PgiK,

PRZEDŁOŻONY NA NARADĘ KOORDYNACYJNĄ PROJEKT ZOSTAŁ ROZPATRZONY

z zachowaniem poniższych uwag oraz informacji zespołu koordynującego dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy:

* Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Inwentaryzacja przewodów układanych w wykopie musi być dokonana przed ich zakryciem.

* Na mocy ustawy PgiK zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych. Wszelkie prace ziemne w otoczeniu znaku geodezyjnego wykonywać należy bez użycia sprzętu mechanicznego. Zniszczenie znaku geodezyjnego skutkuje koniecznością zlecenia przez inwestora jednostce wykonawstwa geodezyjnego jego wznowienia - na koszt inwestora.

* Niezbędne jest również zachowanie zaleceń dotyczących ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu za pomocą próbnych przekopów. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odkryte przewody zabezpieczyć.

* Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.

Uwagi:

- Narada koordynacyjna została przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej

- Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego

- Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie koordynacyjnej za pomocą środków komunikacji elektronicznej

- Informacja o podmiotach zawiadomionych o naradzie, które w niej nie uczestniczyły :

HAWA TELEKOM

ORANGE POLSKA S.A.

Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne nie nakłada na projektantów/inwestorów konieczności dokonywania dodatkowych uzgodnień z zarządzającymi siecią uzbrojenia terenu w zakresie przeprowadzanych przez Prezydenta (wykonującego funkcję Starosty) narad koordynacyjnych.

geopoz *

Elektronicznie podpisany przez
Małgorzata Karolina Gulczyńska

Data: 2023.12.13 13:05:28 +01'00'

1.7 Opinia Wydziału Terenów Zieleni ZDM

Załącznik do Narady koordynacyjnej nr ZG-OPK.4105.1603.2023 z dnia 21.12.2023 r.

Obowiązujące wymagania w zakresie zieleni dot. prowadzenia prac uzbrojeniowych

- **Warunkowo akceptacja budowy sieci i przyłączy wyprzedzająco przed wykonaniem zaprojektowanych i uzgodnionych nasadzeń drzew przy spełnieniu poniższych wymagań:**
 - a) **obowiązkowego zastosowania technologii umożliwiających sadzenie drzew na sieciach podziemnych, tj. dodatkowe zagłębienie sieci w gruncie oraz zastosowanie osłon – rur ochronnych,**
 - b) **obowiązkowego zastosowania przecisków na wysokości drzew przewidzianych w uzgodnionym projekcie zagospodarowania terenu jako drzewa do zachowania.**
- Nie dopuszcza się prowadzenia wykopów otwartych bliżej niż 3 m od nasady pni drzew oraz 1,5 m od obrysu krzewów. W przypadku sieci zaprojektowanych bliżej niż 3 m od nasady pni drzew, konieczne jest wykonanie ich metodą bezwykopową z zastosowaniem przecisku/przewiertu z komorami roboczymi zlokalizowanymi nie bliżej niż 3 m od nasady pni drzew. W przypadku kolizji z krzewami odległość ta wynosi min. 1,5 m. Konieczna minimalizacja liczby komór w obrębie drzew i krzewów.
- Konieczne jest zabezpieczenie pobliskiego starodrzewu przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez wygradzenie terenu np. drewnianym optotowaniem, oszalowaniem pni. Pasy zieleni przylegające bądź zlokalizowane w obrębie opracowania należy skutecznie zabezpieczyć przed przypadkowym naruszeniem poprzez wygradzenie terenu i zamieszczenie informacji dla pracowników „STREFA OCHRONNA DRZEWA – nie wchodzić, nie przesuwac ogrodzenia, nie składować materiałów” – zgodnie
- Obowiązuje zakaz niszczenia (odcinania) korzeni, pni i koron drzew oraz korzeni i pędów krzewów.
- Prace w zasięgu systemu korzeniowego należy prowadzić jedynie w minimalnym zakresie i czasie niezbędnym do wykonania poszczególnych etapów robót, natychmiast po ich zakończeniu wykop przy drzewach należy uzupełnić ziemią urodzajną.
- W przypadku uzyskania zgody ZDM na odkrycie korzeni, należy zabezpieczyć je przed przesuszeniem mokrą włókniną, warstwą wilgotnej ziemi, przy jednoczesnym podlewaniu ich wodą.
- Nie dopuszcza się składowania w terenach zieleni wszelkich materiałów budowlanych, w tym ziemi pochodzącej z wykopów, kostek brukowych, rur itp.
- W przypadku uszkodzenia starszych drzew (o obwodzie powyżej 25 cm mierzonym na wysokości 100 cm od poziomu gruntu) w trakcie prowadzenia prac, np. uszkodzenia ich systemów korzeniowych, zmiany technologii na wykopową, wykonawca zobowiązany jest do nasadzenia młodych drzew w pasach drogowych Miasta Poznania. Suma obwodów sadzonych młodych drzew, mierzona na wysokości 100 cm, musi być równa sumie obwodów pni drzew uszkodzonych mierzonych na wysokości 130 cm. Młode nasadzenia należy objąć dwuletnią pielęgnacją gwarancyjną, a uszkodzone roczną pielęgnacją rehabilitacyjną na koszt wykonawcy. W przypadku obumarcia posadzonych drzew w okresie pielęgnacji gwarancyjnej, muszą być wymienione na koszt wykonawcy. Do wykonania nasadzeń należy zatrudnić firmę ogrodniczą, która dla ZDM jest gwarantem zieleni na terenie tej części Grunwaldu
- W przypadku uszkodzenia młodych drzew (o obwodzie do 25 cm mierzonym na wysokości 100 cm od poziomu gruntu) oraz krzewów, należy zlecić zakupienie i sadzenie nowego materiału szkółkarskiego (o parametrach tożsamy z istniejącymi w terenie), zgodnie z wymaganiami inspektora ZDM. Drzewa/krzewy należy objąć dwuletnią pielęgnacją gwarancyjną. Do odtworzenia ww. zieleni należy zatrudnić firmę ogrodniczą, która dla ZDM jest gwarantem zieleni na terenie tej części Grunwaldu.
- W przypadku zniszczenia trawników należy je odtworzyć na całej powierzchni z wymianą podłoża na ziemię urodzajną w warstwie grubości 10 cm, co oznacza korytowanie podłoża, zagospodarowanie we własnym zakresie zdegradowanej ziemi i rozplantowanie nowej ziemi urodzajnej. Nie dopuszcza się korytowania pod okapem starszych drzew, ze względu na ryzyko uszkodzenia drobnych korzeni żywicielskich.

- Drzewa w obrębie prowadzonych prac (tj. w odległości do 3 m) należy podlać po zakończeniu prac. Dawka wody dla drzewa wynosi 10 litrów na każdy 1 cm średnicy pnia drzewa mierzonej na wysokości 130 cm.
- Szczegółowe wymagania dotyczące ochrony drzew i krzewów na placu budowy, sadzenia i pielęgnacji młodych roślin oraz odtworzenia terenów zieleni po zakończeniu prac zawarte są w „Wytycznych do projektowania, ochrony oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej” dostępnych na stronie ZDM w zakładce: Zamówienia publiczne – Wytyczne dla wykonawców – Wytyczne ZDM do projektowania (https://zdm.poznan.pl/upload/wytyczne_zielen_2019.pdf).
- Znaczące zniszczenia roślin będą skutkowały sankcjami karnymi nałożonymi na inwestora /wykonawcę zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Sprawę opiniowała:
Anna Leitgeber-Sobisiak Wydział Terenów Zieleni
tel. 61-647 73 22

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego w związku z przebudowa układu komunikacyjnego w ulicy Kowalewickiej i H. Konopackiej z budową drogi 3KD-L ujętej w projekcie MPZP terenów przyautostradowych w rejonie Fabianowa i Kotowa w Poznaniu – część B wraz z odwodnieniem i oświetleniem.

2.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z inwestorem;
- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1039).

2.3. Inwestor

Prologis Poland LXXIII Sp. z o.o., ul. Złota 59, 00-120 Warszawa.

2.4. Zakres prac

Zakresem prac objęto następujące elementy:

- Budowa studni kablowej SKR-1 klasy B125 z pokrywą wewnętrzną zabezpieczającą przed dostępem niepowołanych osób 5 szt.,
- Budowa studni kablowej SKO-2g klasy B125 z pokrywą wewnętrzną zabezpieczającą przed dostępem niepowołanych osób 6 szt.,
- Układanie przekopem otwartym KTu
1*110/5,5+3*40/3,7+1*mikrowiązka 7*12/8 180 m,
- Układanie przekopem otwartym KTp
1*110/6,3+(3*40/3,7+1*mikrowiązka 7*12/8) w 1*125/7,1 229 m,
- Układanie przewiertem KTp
1*110/6,3+(3*40/3,7+1*mikrowiązka 7*12/8) w 1*125/7,1 64 m,

Długość trasowa prac wyniesie: 473 m.

2.5. Wykaz norm, przepisów prawnych i wytycznych dla telekomunikacji

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967 z późniejszymi zmianami).
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693, 768, 1783, 2185) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 21 lipca 2000 r. „Prawo Telekomunikacyjne”;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie, poz.1040
- Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1039)
- Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 31 lipca 2019 r. w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2019 r., poz. 1618)
- PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonów.
- PN-EN 206-1 Beton.

- BN-85/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
- PN-EN 197:2002 Cement
- PN-EN 12620 Kruszywa do betonu.
- PN-76/D-79353 Bębny kablowe.
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości.
- PN-77/E-05030/00,01 Ochrona przed korozją. Ochrona katodowa. Wspólne wymagania i badania. Ochrona metalowych części podziemnych.
- ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/99 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo - lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-048/14 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

2.6. Stan projektowany

Wzdłuż ulicy Heleny Konopackiej i Kowalewickiej, należy zaprojektować i wybudować kanał technologiczny według rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1039) nawiązując się do istniejących kanałów technologicznych w ww. ulicach, a dokładnie do ich studni kablowych przy Kowalewicka 15 i na skrzyżowaniu Kowalewicka/Głogowska.

2.7. Cel budowy kanału technologicznego

Budowa kanału technologicznego ma służyć umieszczeniu lub eksploatacji urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii elektroenergetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

2.8. Technologia budowy kanału technologicznego

Z założenia kanał technologiczny jest ciągiem osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji urządzeń infrastruktury technicznej dla całego odcinka drogi wraz z obszarem przyległym w zakresie niezbędnym do podłączenia instalowanych i docelowych systemów drogowych do Centrów

Zarządzenia Ruchem. Dla różnych kategorii dróg kanał może mieć inną postać. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 31 kwietnia 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1039) przyjęto przekroje kanału technologicznego według profili, w skład których wchodzi rury o zewnętrznych średnicach:

KTu

- RO (rury osłonowe) – 110mm
- RS (rury światłowodowe) – 3x 40mm
- WMR (wiązki mikrorur) – minimum 7x \varnothing 12/8mm (śr. zewn./wewn. pojedynczej mikrorurki)

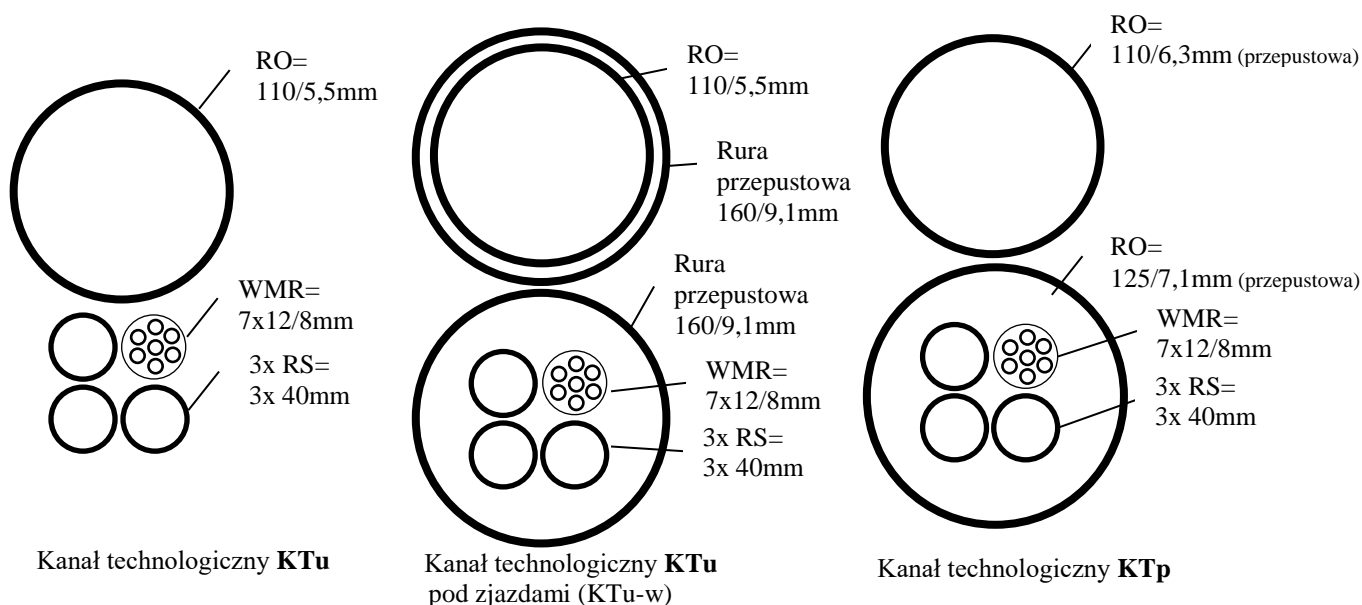
KTp

- RO (rury osłonowe) – 110mm + 125mm (dla 3xRS i WMR)
- RS (rury światłowodowe) – 3x 40mm
- WMR (wiązki mikrorur) – minimum 7x \varnothing 12/8mm (śr. zewn./wewn. pojedynczej mikrorurki)

Na potrzeby linii elektroenergetycznych przeznaczają się w przypadku KTu rurę osłonową (RO), a w przypadku KTp pustą rurę osłonową (RO).

KTp stosuje się w przypadku prowadzenia ciągów pod przeszkodami terenowymi (np. w poprzek jezdni, torowisk, cieków), rury światłowodowe oraz wiązkę mikrorur należy umieścić w rurze osłonowej zgodnie z przekrojem KTp.

W szczególnych przypadkach możliwe jest zwiększenie średnicy rur, np. z powodu zajęcia takiej konieczności na etapie projektowania lub dużego zainteresowania dzierżawą rur kanału.



Kanały technologiczne tworzą jeden spójny ciąg elementów, pozwalających w przyszłości jego rozbudowę, tj. na końcach odcinków kanałów muszą znajdować się studnie kablowe.

O ile to możliwe kanały należy lokalizować po jednej stronie drogi.

Pszczególnie rury światłowodowe w całym ciągu kanału technologicznego muszą mieć oznaczniki tych samych kolorów.

Mikrorurki muszą mieć trwałe oznaczenie kolorystyczne, dla jednoznacznego określenia traktu kablowego na całej trasie.

Na odcinkach między studniami kablowymi ciągi rur światłowodowych oraz wiązek mikrorur powinny zachowywać ciągłość i wykazywać szczelność pneumatyczną nie mniejszą niż 1 MPa.

Parametry studni kablowych:

- rozmiar minimum SKR-1,

- zabezpieczenie antywłamaniowe w formie pokrywy zamykanej na kłódkę systemową,
- rama i pokrywa wykonane w technologii żeliwnej w klasie minimum B125,
- kołnierz ramy, obramowanie pokrywy i okucie zabezpieczone antykorozyjnie,
- wywietrznik metalowy,
- konstrukcja studni wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

Parametry rur:

- RHDPE \varnothing 40 o ściankach grubości 3,7mm, rowkowane z wewnętrzną warstwą poślizgową,
- RHDPE \varnothing 110/5.0, proste, w odcinkach, jednościenne, gładkie z kielichami i uszczelnieniem,
- RHDPE \varnothing 110/6.3, proste, w odcinkach, jednościenne, gładkie,
- RHDPE \varnothing 125/7.1, proste, w odcinkach, jednościenne, gładkie,
- Pakiet mikrorur powinien być prefabrykowany, zawierający co najmniej 7 mikrorur o średnicy 12/8mm,
- RHDPE \varnothing 160/9.1, proste, w odcinkach, jednościenne, gładkie.

Dla zapewnienia długotrwałej sprawności i funkcjonalności, rurociąg kablowy musi być uszczelniony w każdym punkcie wg ZN-96/TPSA-021, niedostępny dla zanieczyszczeń stałych i płynnych zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji.

W związku z tym:

- pakiety mikro rur należy zabezpieczyć zaślepką/uszczelką końcową zamocowaną na końcówce każdej z mikro rurek
- rurociągi HDPE \varnothing 40 mm należy zabezpieczyć zaślepką/uszczelką końcową
- rurociągi HDPE \varnothing 110 mm należy zabezpieczyć zaślepką/uszczelką końcową - dopuszcza się stosowanie korków styropianowych wykonanych z styropianu twardego

Dotyczy to wszystkich ciągów zajętych dla kabla oraz ciągów pustych.

W studniach przelotowych dla rur HDPE \varnothing 40 mm oraz pakietu mikro rur nie dopuszcza się ich przecinania, bezwzględnie muszą tworzyć spójną całość. Dopuszcza się połączenia za pomocą dedykowanych złączek. Dla wszystkich rodzajów rur wysokość umiejscowienia od dna studni kablowej musi wynosić minimum 30 centymetrów.

2.9. Układanie kanału technologicznego

W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi – rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:

- 1,2 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni drogi klasy Gp i G oraz innych dróg niższych klas,

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:

- na polach uprawnych – 1,0 m,
- w poboczu dróg – 1,0 m,
- na pozostałym terenie pasa drogowego – 0,8 m,
- pod dnem rowu – 0,8 m,

mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur ochronnych rurociągu lub rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.

Niedopuszczalna jest lokalizacja kanału technologicznego w pasie dzielącym jezdnie główne.

Dno wykopu przed ułożeniem kanału technologicznego musi być wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno wykopu należy nanieść 10 cm

warstwę piasku – wykonać tzw. podsypkę piaskową. Rury układać na głębokości co najmniej 0,8m licząc od poziomu terenu. Pierwsze co najmniej 10 cm przysypania rurociągu musi być wyłącznie piaskiem. Pozostała część może zostać uzupełniona przesianym gruntem rodzimym, pozbawionym kamieni i gruzu oraz innych zanieczyszczeń.

Studnie kablowe należy przewidywać na końcach przepustów pod jezdniami i innymi przeszkodami terenowymi, na rozgałęzieniach, w miejscach zmiany trasy kanału oraz w miejscach gdzie występuje potrzeba instalacji studni zaciągowej oraz na skrzyżowaniach dróg publicznych (studnie odgałęźne).

W przypadku wykonania kanału technologicznego KTU metodą bezwykopową (przeciskiem lub przewiertem) pod zjazdami, oraz w sytuacjach np. przejść w pobliżu drzew, aby nie naruszać systemu korzeniowego, przewiduje się zakańczanie przepustu studnią co najwyżej z jednej strony. Nie występuje zmiana profilu kanału z KTU na KTp, a rury kanału KTU zabezpieczone będą rurami osłonowymi.

Rury osłonowe profilu KTU w żadnym przypadku nie będą wprowadzane do studni kablowych, ani zabezpieczane przed zamulaniem. Służą tylko do dodatkowego zabezpieczenia rur kanału technologicznego, a nie prowadzenia w nich okablowania.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” należy umieścić nad kanałem technologicznym w połowie głębokości jego ułożenia.

Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 1) Podstawa sporządzenia informacji:
 - art.20.1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967) z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz pionu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. NR 120 poz. 1126)
- 2) Zakres robót dla projektowanej budowy:
 - zabezpieczenie placu budowy;
 - przygotowanie placu dla materiałów budowlanych;
- 3) Kolejność realizacji budowy urządzeń telekomunikacyjnych:
 - prace geodezyjne – wytyczenie trasy
 - wykonanie i zabezpieczenie wykopów pod studnie kablowe, kanalizację kablową, rurociągi kablowe, mikrokanalizację
 - posadowienie studni kablowych, kanalizacji kablowej, rurociągów kablowych, mikrokanalizacji
 - sprawdzenia i pomiary linii
 - inwentaryzacja powykonawcza – prace geodezyjne
 - odbiór techniczny robót ziemnych
 - zasypanie wykopów i uporządkowanie terenu
 - ułożenie kanalizacji wtórnej i mikrokanalizacji w kanalizacji kablowej pierwotnej
 - sprawdzenia i pomiary linii

- roboty wykończeniowe
 - odbiór końcowy z przekazaniem do eksploatacji wybudowanych urządzeń telekomunikacyjnych.
- 4) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- istniejąca droga
 - istniejące uzbrojenie podziemne i naziemne
 - na działkach nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 5) Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:
- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
 - prace ziemne w wykopach i nad wykopami
 - prace ziemne w pobliżu ziemnych kabli energetycznych
 - prace ziemne w pobliżu nadziemnych linii energetycznych
 - prace w pobliżu drogi
- 6) Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- 7) Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:
- właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych – wszystkie wykopy
 - właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (barierki wykopów i miejsca z których istnieje ryzyko upadku lub zasypania wykopu)
 - właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
 - umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych
 - Straży Pożarnej
 - Pogotowia Ratunkowego
 - Policji
- 8) Określenie obszaru oddziaływania obiektu
Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowych działkach.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznymi. Ponieważ na całym odcinku budowy kanału technologicznego mogą występować różne instalacje (branże), prace ziemne w miejscu skrzyżowań wykonać ręcznie.

UWAGA:

Głębokość układania infrastruktury w obszarze projektowanych nasadzeń wynosi 1,5m. Odcinki pogłębionego układania infrastruktury oznaczone są na planie sytuacyjnym. W obszarze nasadzeń infrastruktura zabezpieczona rurami osłonowymi.

5. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

l.p.	Odcinki studni	Dł. odcinka [m]	RHDPE	RHDPEp	RHDPEp	RHDPEwp	RHDPEwp	RHDPEwp	Mikrowiązka 7x12/8 [m]
			110/5,5 [m]	110/6,3 [m]	125/7,1 [m]	40/3,7 wyróżnik czerwony [m]	40/3,7 wyróżnik niebieski [m]	40/3,7 wyróżnik biały [m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>istn.studnia ul.Kowalewicka 15 - SKR-1 /1</i>	78		78	78	78	78	78	78
2	SKO-2g /1-SKR-1 /2	31		31	31	31	31	31	31
3	SKR-1 /2-SKR-1 /3	66	66			66	66	66	66
4	SKR-1 /3-SKR-1 /4	32	32			32	32	32	32
5	SKR-1 /4-SKR-1 /5	20		20	20	20	20	20	20
6	SKR-1 /5-SKR-1 /6	18	18			18	18	18	18
7	SKO-2g /6- <i>istn.studnia ul.Kowalewicka/Głogowska</i>	64	64			64	64	64	64
8	SKO-2g /6-SKO-2g /6/1	64		64	64	64	64	64	64
9	SKO-2g /1-SKR-1 /1/1	24		24	24	24	24	24	24
10	SKR-1 /1/1-SKO-2g /1/2	32		32	32	32	32	32	32
11	SKO-2g /1/2-SKR-1 /1/3	23		23	23	23	23	23	23
12	SKO-2g /1/3-SKR-1 /1/4	21		21	21	21	21	21	21
		473	180	293	293	473	473	473	473

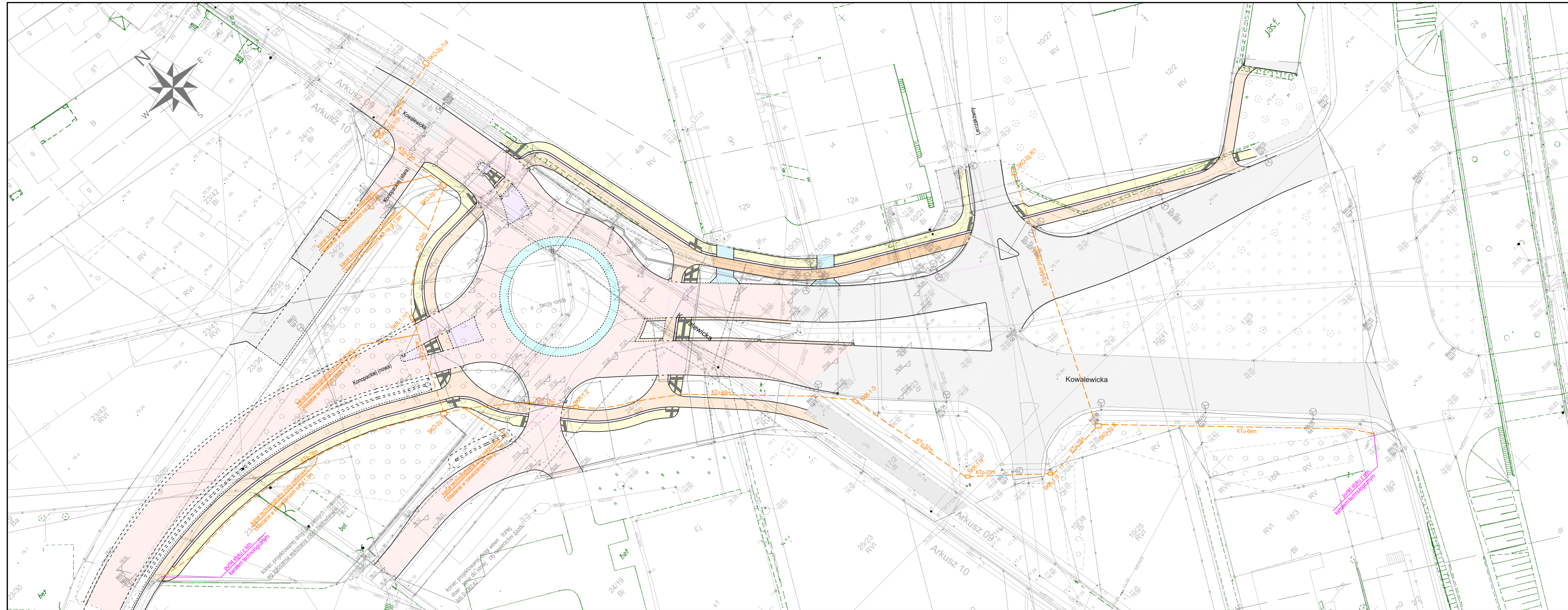
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

l.p.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1.	Kompletna studnia SKR-1 z pokrywą wewnętrzną ryglowaną (klasa B125)	szt.	5
2.	Kompletna studnia SKO-2g z pokrywą wewnętrzną ryglowaną (klasa B125)	szt.	6
3.	Rura RHDPE 110/5,5mm	m	180
4.	Rura RHDPEp 110/6,3mm	m	293
5.	Rura RHDPEp 125/7,1mm	m	293
6.	Rura RHDPEwp 40/3,7mm wyróżnik czerwony	m	473
7.	Rura RHDPEwp 40/3,7mm wyróżnik niebieski	m	473
8.	Rura RHDPEwp 40/3,7mm wyróżnik biały	m	473
9.	Mikrowiązka 7*12/8	m	473
10.	Złączki rur 40/3,7 w studniach	szt.	9
11.	Uszczelki końców rur 40/3,7	szt.	6
12.	Złączki rur mikrorur w studniach	szt.	21
13.	Uszczelki końców mikrorur mikrowiązki	szt.	14
14.	Uszczelki końców rur 110mm	szt.	24
15.	Uszczelki końców rur 125mm	szt.	16
16.	Taśma ostrzegawcza o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10mm	m	473
17.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mmi grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm	m	495

7. RYSUNKI

Rys.2 Plan sytuacyjny

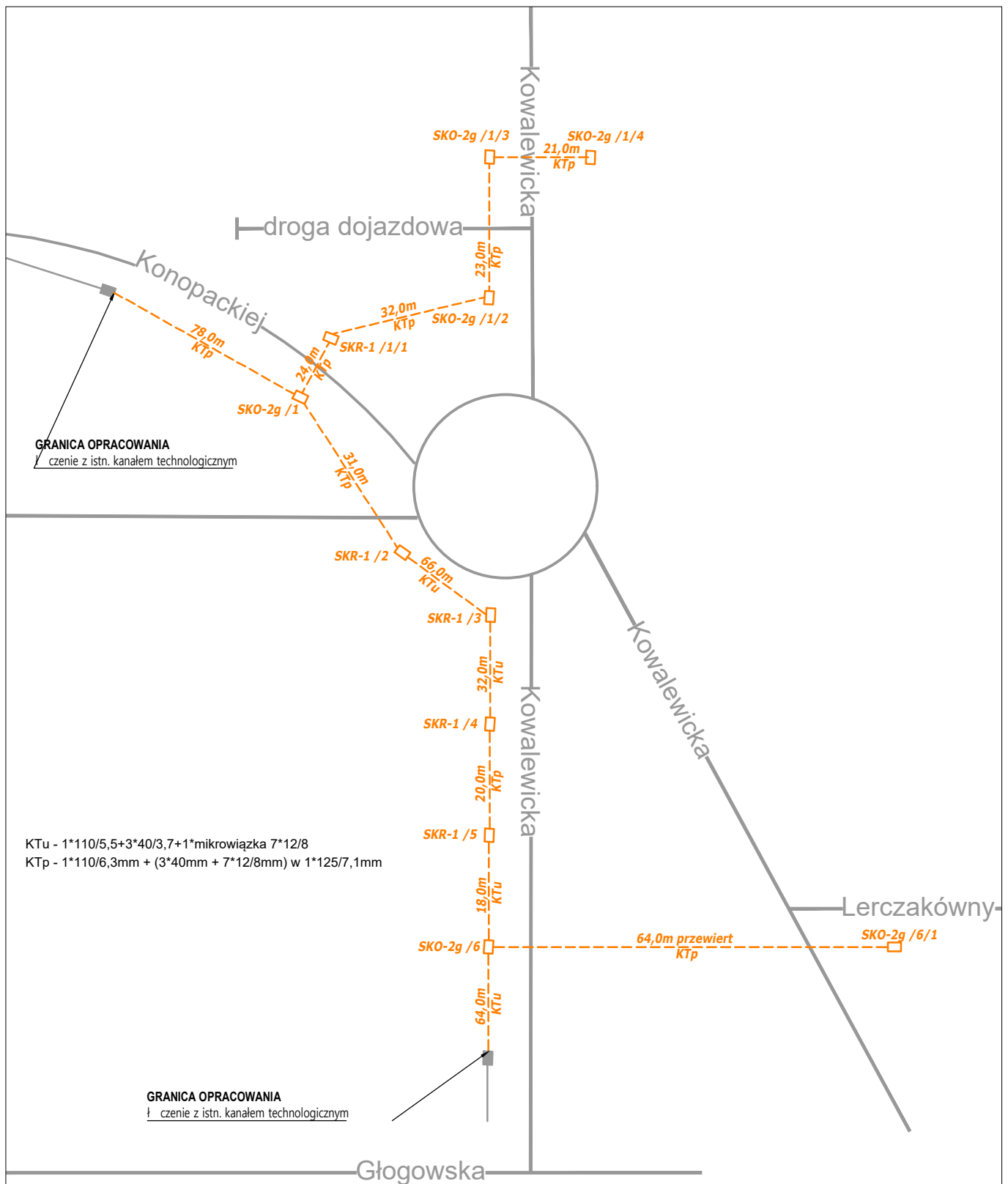
Rys.3 Schemat kanału technologicznego



- OZNACZENIA**
- nawierzchnia wysp / pasów rozdzielu z kostki granitowej 8/11 surowolupanej
 - nawierzchnia pierścienia najazdowego ronda z kostki granitowej 16/16/16 z płyt, płomieniowana
 - nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego
 - nawierzchnia opasek z płytki betonowej 50x50x7 cm
 - nawierzchnie FON barwione w masie - faktury bezpieczeństwa, kierunkowe i lapacze
 - zielen
 - opornik betonowy 8x30 cm na lawie betonowej z betonu C12/15 z oporem
 - obrzeże betonowe 12x25 cm na lawie betonowej z betonu C12/15 z oporem
 - krawężnik betonowy wyspekowy 25x30 cm na lawie betonowej z betonu C12/15 z oporem
 - krawężnik betonowy uliczny 15x30 cm na lawie betonowej z betonu C12/15 z oporem
 - krawężnik betonowy uliczny najazdowy 15x22 cm na lawie betonowej z betonu C12/15 z oporem
 - krawężnik betonowy trapezowy 15/21x30 na lawie betonowej z betonu C12/15 z oporem
 - oprawa oświetleniowa uliczna
 - oprawa oświetleniowa dedykowana w obszarze przejść dla pieszych
 - nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego - istniejąca do przebudowy i nowa
 - wpust uliczny typu ciężkiego klasy D400 ze studzienek ścieków
 - nawierzchnia chodników z kostki betonowej koloru jasnoszarego
 - nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej koloru jasnoszarego

- LEGENDA bran a telekomunikacyjna**
- KANAŁ TECHNOLOGICZNY**
- studnia kanału tech. SKO-2g (dł*szer 1,40*0,95m)
 - studnia kanału tech. SKR-1 (dł*szer 1,1*0,70m)
 - KTu- kanał technologiczny; ci g rur KTu
 - KTP- kanał technologiczny; ci g rur KTP
- Profil KTu: 110x5,5mm+3x40x3,7mm+mikrowłóka
 Profil KTP: 110x6,3mm+3x40x3,7mm+mikrowłóka w 125/7,1mm
 Profil mikrowłóki 7*12/8mm
- KOLIZJE**
- proj. kabel Orange
 - proj. kanalizacja Orange
 - proj. rura osłonowa Orange
 - słupek rozdzielczy Orange (Ø16cm, wys. nad gruntem 70cm)
 - likwidacja istn. infrastr. Orange
 - proj. kabel FIBERHOST
 - likwidacja istn. infrastr. FIBERHOST

Investor:		Prologis Poland LXXIII Sp. z o.o. ul. Złota 59, 00-120 Warszawa	
Projektujący:		Biuro Inżynierskie DUKT Wojciech Andrzejak ul. Poznańska 38, 62-070 Dopiewo	
Temat: Budowa skrzyżowania ulicy Kowalewiczkiej z ulicą Haliny Konopackiej w Poznaniu obejmująca budowę skrzyżowania typu rondo wraz z oświetleniem, odwodnieniem i kanałem technologicznym oraz przebudową niezbędnych elementów infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obszarze inwestycji			
Skala:	Rysunek:	Plan sytuacyjny	Nr rys.:
1:500			2
Data:	Studium:	Projekt techniczny	
12.2023			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:
Projektant	mgr inż. Dawid Szlępka	Teletechniczna	WKP/0184/PWOT/12
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Iwański	Teletechniczna	02234/02/U



Inwestor:				
Prologis Poland LXXIII Sp. z o.o. ul. Złota 59, 00-120 Warszawa				
Projektujący:				
Biuro Inżynierskie DUKT Wojciech Andrzejak ul. Poznańska 38, 62-070 Dopiewo				
Temat:				
Budowa skrzyżowania ulicy Kowalewickiej z ulicą Haliny Konopackiej w Poznaniu obejmująca budowę skrzyżowania typu rondo wraz z oświetleniem, odwodnieniem i kanałem technologicznym oraz przebudową niezbędnych elementów infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obszarze inwestycji				
Skala:	Rysunek:	Nr rys:		3
--:	Schemat kanału technologicznego			
Data:	Studium:			
12.2023	Projekt techniczny			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Dawid Szłapka	Teletechniczna	WKP/0184/PWOT/12	
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Iwański	Teletechniczna	02234/02/U	