DROGOWIEC Sp. k.

DROGOWIEC
Jakubecki, Milewski, Sietejko Sp.k.
ul. Gen. Gustawa Orlicz-Dreszera 1 lok. 29; 15-797 Białystok
tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0001029869; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

STADIUM:	**PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA** **BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO**
NAZWA OBIEKTU:	**Budowa ul. 5KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej**
ADRES:	**Białystok, ul. 5KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej, os. Wygoda**
INWESTOR:	**PREZYDENT MIASTA BIAŁEGOSTOKU** ul. Słonimska 1 15-950 Białystok

ZESPÓŁ AUTORSKI:

	Projektant:	Podpis	Sprawdzający:	Podpis
Teletechniczna:	**inż. Dariusz Mocarski** uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych DT-WBT/02430/03/U		**mgr inż. Radosław Stadnicki – Kolendo** uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych DTT-TU/02301/02/U	

Białystok 12.12.2025 r.

1. Część ogólna 3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 3
1.2. INWESTOR 3
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI 3
1.4. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT 3
1.5. WYKONAWCA ROBÓT 3
1.6. PROJEKTY ZWIĄZANE 3
2. CZĘŚĆ TECHNICZNA 3
2.1. PRZEZNACZENIE I PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO. 3
2.2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE. 4
2.3. UWAGI KOŃCOWE 5
3. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW. 7
4. ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO. 8
5. WARUNKI TECHNICZNE. 9
6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA. 15

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego w związku z budową ulicy 5KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku.

1.2. Inwestor

Inwestorem robót jest Prezydent Miasta Białegostoku, 15-950 Białystok, ul. Słonimska 1.

1.3. Podstawa opracowania dokumentacji

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

- zlecenie inwestora,
- dane zebrane przez projektanta w terenie.
- Warunki techniczne ZDM-VII.7021.1.3.2024 z dnia 16.01.2024r.
- Opinia z narady koordynacyjnej nr. DGE-III.6630.453.2025 z dnia 23.10.2025r

1.4. Zakres rzeczowy robót

Szczegółowy zakres robót budowlanych obejmuje:

- budowa kanału technologicznego KTp - 430 m
- budowa kanału technologicznego Okt-p - 56 m
- budowa studni kablowych SKR-2 - 10 szt.
- budowa studni kablowych SKR-1 - 1 szt.
- budowa rur ochronnych HDPE160/9,1 - 16 m

1.5. Wykonawca robót

Wykonanie robót należy zlecić dla przedsiębiorstwa specjalistycznego w zakresie projektowanych robót.

1.6. Projekty związane

Projekt związany jest z projektem budowlanym: „Budowa ul. 5KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej ".

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.

2.1. Przeznaczenie i parametry techniczne obiektu budowlanego.

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KTp i Okt-p wzdłuż projektowanej ul. 5KD-D w Białymstoku. Kanał technologiczny zostanie wykonany zgodnie z

rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Realizacja kanału technologicznego w ramach powyższej inwestycji umożliwi w przyszłości budowę doziemnej sieci telekomunikacyjnej bez konieczności rozbiórki nawierzchni w pasie drogowym.

2.2. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.

Projektowany kanał technologiczny zostanie wykonany z 2 rur RO125/7,1 (w jednej z rur zainstalowanej będą 2 wiązki mikrorur (WMR 7x10/8mm) oraz 2 rury HDPE 40 w wersji KTp oraz w wersji Okt-p wykonany z jednej rury RP125/7,1 (zaślepionej od strony posesji za pomocą dedykowanej szczelnej zaślepki). Poszczególne rury światłowodowe HDPE 40/3,7 muszą posiadać kolorowy pasek w celu identyfikacji rury na całej długości KT. Kanał zostanie ułożony w ziemi, na głębokości zapewniającej minimalne przykrycie 0,7m. Skrzyżowania z innymi urządzeniami terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T. Do budowy zastosowane będą studnie SKR-2 oraz SKR-1. Przejścia poprzeczne pod drogami wykonane zostaną metodą wykopu otwartego. Kable energetyczne krzyżujące się z projektowanym kanałem technologicznym zostaną zabezpieczone rurą dwudzielną. Skrzyżowania z istniejącą siecią gazową wykonać wg. rysunku szczegółowego. Wprowadzenie rur do studni należy uszczelnić w sposób zapewniający uniemożliwienie przenikania do studni mułu i wody.

Na całym przebiegu w połowie głębokości wykopu umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości 100 mm i grubości co najmniej 0,8 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną umieszczoną bezpośredni nad ciągiem kanału technologicznego o szerokości 100 i grubości co najmniej 0,8 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”.

Do uszczelniania rur przewidziano zastosować uszczelki zapewniające gazoszczelność i mułoszczelność wysokotemperaturową tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem mułu do jej wnętrza w warunkach okresowego pojawienia się w kanalizacji wody gorącej o temperaturze ok. 85oC. Połączenia rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych lub obudów liniowych, przy czym należy zawsze dążyć do tego by odcinki bez złączy były jak najdłuższe. Rury RO125/7,1 zaleca się łączenie poprzez zastosowanie odpowiednich złączek. Rury HDPE 40/3,7 (puste) oraz mikrokanalizacji należy w studni uszczelnić oraz połączyć przez zastosowanie specjalnych złączek do rur (złączki szczelne) o IP68 umożliwiające połączenie wewnątrz mikrorurek. Wejścia kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić. Wszystkie zastosowane mikrorurki powinny umożliwiać jednoznaczną identyfikację i rozróżnialność przez trwałe oznaczenie kolorystyczne (12 kolorów palety RAL zgodnych ze standardem IEC 60304), wymagany jest nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu:

oznaczenie producenta, średnica zewnętrzna/wewnętrzna mikrorurki, data produkcji, nr linii produkcyjnej, marker długości. Do łączenia pojedynczych mikrorurek przewiduje się stosowanie złączek prostych, umożliwiających łatwe przedłużanie odcinków mikrorurek. W studniach krańcowych należy zastosować zaślepki mikrorurek do zamykania otwartych końców mikrorure w celu zabezpieczenia przed wnikaniem niepożądanych substancji mogących utrudnić lub uniemożliwić późniejszą instalację mikrokabla. Zarówno złączki jak i zaślepki mikrorurek powinny być przystosowane do wielokrotnego użytku, wyposażone w klips blokujący, uniemożliwiający przypadkowe wypięcie. Ich obudowa powinna być przezroczysta w celu umożliwienia stwierdzenia obecności kabla. Studnie instalować po wykonaniu nowych krawężników jezdni obrzeży oraz po geodezyjnym wytyczeniu rzędnej pokrywy studzienki w oparciu o rzędną terenu podaną w projekcie drogowym. W każdej ze studni rozgałęźnych projektowanego kanału technologicznego należy na końcach rur osłonowych zastosować firmowe (dostosowane do typu rury) dławice czopowe (uszczelniacze).

W studniach rury należy oznaczyć zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi poprzez zawieszenie na nich etykiet. Formę i treść etykiety uzgodnić na etapie realizacji w właścicielem tj. UM w Białymstoku.

Pokrywy i ramy studni należy stosować typu ciężkiego (w klasie min. B125). Ramy pokrywy studni wyposażone muszą być w system ryglowy. Na wietrznikach studni zastosować identyfikację kanału technologicznego poprzez zastosowania na nich loga UM Białystok (treść loga zatwierdzić przed realizacją z UM Białystok).

Po realizacji budowy kanału, należy wykonać próby ciśnieniowe w celu sprawdzenia jego szczelności. W tym celu, należy badany ciąg rur napełnić sprężonym powietrzem do nadciśnienia ok.100 kPa. Po upływie 24 godzin , należy zmierzyć ciśnienie w rurociągu manometrem technicznym, spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 10 kPa.

Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T oraz Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 26.05.2023 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

2.3. Uwagi końcowe.

Projektowane prace związane z budową kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową kanału technologicznego należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów bezpieczeństwa w ruchu kołowym na ulicach i drogach publicznych.

Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą.

Zachować normatywne odległości przewidziane przepisami od istniejących sieci i obiektów. Podczas prowadzenia prac zapewnić bezpieczny dojazd i dojście do posesji. Zapewnić bezpieczny ruch pieszych. W rejonie zbliżeń z roślinnością wysoką wykopy należy wykonać ze szczególną ostrożnością w stosunku do systemu korzeniowego. W zasięgu koron drzew wykop należy wykonywać bezwzględnie ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować bez przecinania korzenie o średnicy powyżej 5cm, które nie kolidują bezpośrednio z posadowieniem kabli i rurociągów kablowych.

Roboty należy prowadzić etapami i starać się nie dopuszczać do pozostawiania na czas przerw w budowie odkrytych i niezabezpieczonych wykopów szczególnie w miejscach często uczęszczanych przez pieszych, ale również przez pojazdy mechaniczne.

3. Zestawienie ważniejszych materiałów.

1.	Rura RO125/7,1	- 916 mb.
2.	Rura HDPE 40/3,7	- 860 mb
3.	Rura HDPE 160/9,1	- 16 mb
4.	Prefabrykowana wiązka mikrorurek 7x10/8mm	- 860 mb
5.	Maszeta gazoszczelna 160/125	- 8 szt.
6.	Studnia SKR-2	- 10 kpl.
7.	Studnia SKR-1	- 1 kpl.
8.	Złączki do rur HDPE 40	- 18 szt.
9.	Złączki prosta do mikrorury	-126 kpl.
10.	Zatyczka mikrorury	- 14 kpl.
11.	Zatyczka rury HDPE 40	- 4 szt.

4. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

od	typ studni	Do	typ studni	długość	Typ KT	RO160/9,1 dodatkowe	Uwagi:
nr.01	SKR-2	nr.02	SKR-2	12,0	KTp	8,0	
nr.02	SKR-2	nr.03	SKR-2	67,0	KTp	8,0	
nr.03	SKR-2	Przejście		8,0	Okt-p		
nr.03	SKR-2	nr.04	SKR-2	28,0	KTp		
nr.04	SKR-2	Przejście		8,0	Okt-p		
nr.04	SKR-2	nr.05	SKR-2	61,0	KTp		
nr.05	SKR-2	Przejście		8,0	Okt-p		
nr.05	SKR-2	nr.06	SKR-2	48,0	KTp		
nr.06	SKR-2	Przejście		8,0	Okt-p		
nr.06	SKR-2	nr.07	SKR-2	43,0	KTp		
nr.07	SKR-2	Przejście		8,0	Okt-p		
nr.07	SKR-2	nr.08	SKR-2	36,0	KTp		
nr.08	SKR-2	Przejście		8,0	Okt-p		
nr.08	SKR-2	nr.09	SKR-2	46,0	KTp		
nr.09	SKR-2	przejście		8,0	Okt-p		
nr.09	SKR-2	nr.10	SKR-2	67,0	KTp		
nr.10	SKR-2	nr.11	SKR-1	13,0	KTp		
			Suma KTp:	**430,0**		**16**	
			Suma Okt-p:	**56,0**			

5. Warunki techniczne.

Białystok, 16 stycznia 2024 r.

Urząd Miejski w Białymstoku
Zarząd Dróg Miejskich

ZDM-VII.7021.1.3.2024

WARUNKI TECHNICZNE

W związku z planowaną realizacją dokumentacji projektowej: „Budowa **ul. 5 KD-D** na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej.", Zarząd Dróg Miejskich Urzędu Miejskiego w Białymstoku informuje, jak niżej.

Warunki techniczne w zakresie oświetlenia ulicznego:

Budowę urządzeń oświetleniowych należy realizować zgodnie z poniższymi warunkami:

1) Budowę nowej kablowej linii oświetleniowej nN 0,4 kV wykonać w sposób nie kolidujący z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu, zachowując przepisowe odległości i normy, w tym zgodnie z normami: PKN-CEN/TR 13201, N SEP-004;
2) Projekt zagospodarowania terenu podlega zatwierdzeniu w ZDM UM w Białymstoku przed Naradą Koordynacyjną;
3) Zaprojektować nową kablową linię oświetleniową wykonaną kablem miedzianym pięciożyłowym o odpowiednim przekroju (min. 16 mm^2);
4) Nowoprojektowaną kablową linię oświetleniową należy wyprowadzić i zasilić z istniejącej szafki oświetleniowej SO-103 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Dolistowskiej z ul. Rolną oraz powiązać z istniejącą linią kablową ul. Ziemskiej (słup nr 14),
5) Należy przystosować tj. rozbudować istniejącą szafkę oświetleniową SO-103 do zasilania nowoprojektowanego obwodu, m.in. zaprojektować montaż zabezpieczeń obwodu odejściowego oraz urządzeń modułowych pomiaru napięć i mocy, zastosowane elementy systemu powinny być w pełni kompatybilne z istniejącymi urządzeniami i zapewnić realizację wszystkich funkcji urządzeń działających w centrum Systemu Sterownia Oświetleniem Miejskim,
6) Zaprojektować słupy stalowe ocynkowane o powiększonej wnęce słupowej o wymiarach minimalnych 600 mm x 130 mm oraz podwyższonej wytrzymałości (granica plastyczności stali ≥ 315 MPa), fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo, podstawy słupa do wysokości ok. 30 cm należy dodatkowo zabezpieczyć

antykorozyjnie tj. pomalować farbą koloru szarego przeznaczoną do malowania powierzchni ocynkowanych;

7) Dokonać obliczeń poboru mocy z istniejącej szafki oświetleniowej pod względem zmiany liczby/mocy odbiorów. W przypadku konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej należy przedłożyć wniosek o jej zwiększenie;
8) Zbliżenie lub skrzyżowanie kabla z infrastrukturą techniczną zabezpieczyć rurą ochronną PCV koloru niebieskiego o średnicy min. 110 mm, zastosować uszczelniacze systemowe;
9) Zastosować tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe dla kabli pięciożyłowych wg wzoru obecnie obowiązującego w ZDM UM tj. zaciski uniwersalne dla kabli Al/Cu o odpowiedniej średnicy, o zacisku śrubowym na klucz imbusowy: trzytorowy szary, jednotorowy niebieski, jednotorowy żółto-zielony oraz podstawa bezpiecznikowa typu DO1 zabezpieczona bezpiecznikiem typu gG 6A, zaciski powinny być przystosowane do ilości kabli wprowadzonych do słupa, należy zaprojektować wymianę tabliczki zaciskowo - bezpiecznikowej w istniejącym słupie nr 14 na ul. Ziemskiej na tabliczkę z zaciskami wielotorowymi;
10) Kable w słupach należy zabezpieczyć właściwą dla przekroju kabla palczatką termokurczliwą;
11) Zaprojektować oprawy oświetleniowe typu LED spełniające poniższe parametry techniczne i użytkowe:
    a) temperatura barwowa diod dla opraw oświetlenia ulicznego 4000°K,
    b) temperatura barwowa diod dla opraw doświetlenia przejść dla pieszych 5700°K,
    c) wydajność oprawy LED min.: 130lm z 1W z uwzględnieniem strat układu zasilania oraz strat układu optycznego,
    d) współczynnik Ra $\geq$ 70,
    e) oprawa powinna być zbudowana z materiałów łatwo przetwarzalnych, korpus oprawy powinien być wykonany z odlewanego ciśnieniowo aluminium, klosz oprawy płaski - wykonany z hartowanego szkła o minimalnej udarności mechanicznej min. IK08, wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V, częstotliwość 50Hz,
    f) stopień całkowitej szczelności oprawy tj. układu optycznego i zasilającego – min. IP66,
    g) budowa oprawy pozwalająca na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego,
    h) zasilacz powinien działać wg. trzystopniowego programu z wyjątkiem opraw doświetlających przejścia dla pieszych:
        - od momentu włączenia do godz. 22 – poziom 100% strumienia świetlnego,
        - od godz. 22 do godz. 5 – poziom 70% strumienia świetlnego,
        - od godz. 5 do momentu wyłączenia – poziom 100% strumienia świetlnego,
        - zasilacz opraw doświetlających przejście dla pieszych od momentu włączenia do momentu wyłączenia oświetlenia powinien utrzymywać poziom 100% strumienia świetlnego.
    i) zasilacz powinien być wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe (układ zasilający panel LED ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami

o napięciu do 10 kV), zwarciowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED przed przegrzaniem, oprawa dwukomorowa, wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielenie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym), zasilacz jako oddzielny moduł – niedopuszczalne jest stosowanie zasilacza na oraz źródła światła LED na jednej płytce tzw. DOB (Driver On Board),

j) oprawa powinna posiadać uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także na zmianę kąta nachylenia oprawy (regulacja kąta nachylenia oprawy za pomocą jednego, ruchomego zamocowania od 0° do -15° dla zamocowania na wysięgniku i od 0° do 15° dla zamocowania na szczycie słupa, krok nachylenia max. co 5°),

k) oprawa ma być pozbawiona zewnętrznych użebrowań, co skutkuje mniejszym narażeniem na zabrudzenia powodujące pogorszenie chłodzenia,

l) oprawa powinna posiadać deklarację zgodności UE,

m) oprawa powinna posiadać certyfikat jakości CE oraz certyfikaty ENEC oraz ENEC + z załączonymi wynikami badanych parametrów technicznych opraw w języku polskim,

n) wszystkie elementy mocujące oprawę na słupie lub wysięgniku (podkładki, śruby) powinny być wykonane ze stali nierdzewnej,

o) oprawa powinna być wyposażona w gniazdo w standardzie Zhaga, montaż gniazda u góry na korpusie oprawy,

p) oprawa wyposażona w układ zasilający umożliwiający sterowanie z wykorzystaniem protokołu DALI-2,

q) oprawa musi posiadać certyfikat Zhaga-D4i,

r) współczynnik mocy oprawy przy pracy normalnej (moc nominalna 100 %) $\cos \varphi > 0{,}94$,

s) współczynnik mocy oprawy przy pracy z redukcją (moc zredukowana do 50 %) $\cos \varphi > 0{,}89$,

t) zakres temperatur pracy oprawy: od -40°C do +50°C udokumentowany w certyfikacie ENEC oraz ENEC+,

u) oprawa powinna zapewniać utrzymanie strumienia świetlnego emitowanego przez 90% populacji diod LED nie mniej niż 90% jego początkowej wartości po upływie 100 000 godzin (100 000 h L90B10) udokumentowane raportem LM 80 i projekcją TM21 dla dwóch temperatur +85°C, +55°C,

v) oprawa powinna posiadać zabezpieczenie termiczne modułu LED realizowane przez czujnik temperatury umieszczony na płytce LED połączony elektrycznie z zasilaczem,

w) do oprawy dołączyć trzy naklejki z kodem QR zawierającym parametry oprawy tj. (jedna naklejka w oprawie, druga naklejka we wnęce słupowej, trzecia naklejka w dokumentacji powykonawczej).

12) Niewykorzystane materiały z demontażu stanowiące własność Miasta Białegostoku, w porozumieniu z obecnym konserwatorem oświetlenia ulicznego Miasta Białegostoku, należy dostarczyć i przekazać protokolarnie we wskazane przez niego miejsce lub zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami;

13) Dokonać obliczeń projektowanego oświetlenia;
14) Szczegółowe rozwiązania techniczne nastąpią na etapie uzgodnienia;
15) Projekt wykonawczy podlega uzgodnieniu w ZDM UM Białystok;
16) Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić obecnego konserwatora oświetlenia ulicznego, w celu protokolarnego dopuszczenia do prac;
17) Kolizje urządzeń projektowanych z istniejącą infrastrukturą podziemną uzgodnić z gestorami tych sieci;
18) Nowoprojektowane urządzenia pozostaną na majątku Miasta Białystok;
19) Termin obowiązywania warunków technicznych – 2 lata od daty wystawienia.

Warunki techniczne w zakresie kanału technologicznego:

Kanał musi być zaprojektowany i wybudowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w szczególności:
- Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw poz. 1039 z dnia 31 maja 2023 r.).
- Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw poz. 1040 z dnia 31 maja 2023 r.).
- Zgodnie z normą zakładową ZN-96/TP S.A.-004/T.

1) Wzdłuż projektowanej ul. 5 KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej należy wybudować kanał technologiczny w całym zakresie opracowania.
2) Nowobudowany kanał technologiczny powinien być dostosowany do geometrii ulicy i ułożony pod chodnikiem lub w niezadrzewionym pasie zieleni, równolegle do osi ulicy lub linii zabudowy. Należy unikać prowadzenia odcinków kanału pod jezdniami, z wyjątkiem skrzyżowań.
3) Należy przewidzieć odskoki kanału na wszystkich skrzyżowaniach ulic wzdłuż zakresu opracowania.
4) Głębokość ułożenia kanału powinno być takie, aby najmniejsze pokrycie liczone od poziomu terenu lub chodnika do górnej powierzchni kanału wynosiło min. 0,5 m.
5) Przy przejściach pod jezdnią głębokość ułożenia kanału powinna być taka, aby odległość od nawierzchni nie była mniejsza niż 0,8 m.
6) Kanał powinien, na odcinkach między sąsiednimi studniami, przebiegać po linii prostej. Dopuszczalne odchylenia osi kanału od linii prostej dotyczą miejsc w których konieczne jest ominięcie przeszkód terenowych. W celu ominięcia przeszkód ciągi kanału z rur HDPE mogą być wygięte tak, aby promień wygięcia nie był mniejszy od 6 m.
7) Kanał musi być zbudowany z minimum 1 pustej rury osłonowej RO 125/7,1, 2 rur światłowodowych RS 40/3,7 i 2 wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm ± 5 zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o wymiarach 125/7,1 lub 125/11,4 lub 160/8 lub 160/14,5. Rury światłowodowe HDPE 40/3,7 układać z barwnymi wyróżnikami jednakowymi na całej długości rurociągu.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-PBC-399-34D *

Pan Dariusz Mocarski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0139/04

adres zamieszkania ul. Scaleniowa 17 m 29, 15-780 Białystok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-04 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

8) Studnie kablowe powinny być usytuowane w następujących miejscach kanału:
   a) na prostej trasie kanału oraz w miejscach zmian poziomu kanału – studnie przelotowe,
   b) na załomach trasy – studnie narożne,
   c) na odgałęzieniach kanału – studnie odgałęźne,
   d) przed szafkami kablowymi – studnie szafkowe,
   e) na zakończeniach kanału – studnie końcowe,
   f) Wzdłuż budowanego kanału w odległościach 50 – 60 m należy stosować studnie o wielkości dostosowanej do ilości kabli jakie mogą być zastosowane przy projektowanej ilości rur, nie mniejsze niż SKR – 2.
9) Pokrywy studni kablowych oraz ramy trzeba wyregulować, dostosowując do poziomu wyznaczonego przez rzędne projektowanego ukształtowania terenu. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości ułożenia infrastruktury. Pokrywy i ramy studni projektowanych powinny być typu ciężkiego min. w klasie B 125. Pokrywy powinny być wyposażone w mechanizm zasuwowo – ryglowy.
10) Prace wymagają uwzględnienia przez Wykonawcę:
   a) wykonania prac w pasach drogowych zgodnie z obowiązującymi przepisami na podstawie opracowanych przez wykonawcę projektów organizacji ruchu,
   b) usunięcia kolizji oraz wykonania przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej wynikającej z opracowanej dokumentacji projektowej,
   c) usunięcia wszelkich szkód powstałych w wyniku prowadzenia robót,
   d) przywrócenia terenu w rejonie prowadzonych robót do stanu pierwotnego,
   e) obsługi geodezyjnej,
   f) inwentaryzacji powykonawczej oraz dokumentacji powykonawczej.
11) Projekt zagospodarowania terenu podlega zatwierdzeniu w Zarządzie Dróg Miejskich w Białymstoku przed Naradą Koordynacyjną.
12) Projekt podlega zatwierdzeniu przez Zarząd Dróg Miejskich w Białymstoku. Projekt w wersji gotowej do zatwierdzenia należy dostarczyć w wersji papierowej oraz w postaci elektronicznej, w formacie umożliwiającym edycję projektu.
13) Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Zarządu Dróg Miejskich celem sprawdzenia prawidłowości wykonania prac.
14) Warunki są ważne przez okres 2 lat od daty ich wystawienia.

z up. PREZYDENTA MIASTA
Marzenna Dubowska
Dyrektor
Zarządu Dróg Miejskich

Sprawę prowadzą:
Wojciech Sutuła, tel.: 85 869 6741 (oświetlenie uliczne)
Mateusz Drużba, tel.: 85 869 6777 (kanał technologiczny)

6. Uprawnienia projektanta.

PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

DECYZJA Nr DT-WBT/02430/03/U

z dnia 3 marca 2003 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Dariusza Mocarskiego z dnia 17.12.2002 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **inż. Dariuszowi Mocarskiemu**
urodzonemu **11.10.1975 r. w Białymstoku**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

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

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

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa)

URZĄD REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

z up. Prezesa URTIP
ZASTĘPCA PREZESA
Henryk Beberok

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-PBC-399-34D *

Pan Dariusz Mocarski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0139/04

adres zamieszkania ul. Scaleniowa 17 m 29, 15-780 Białystok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-04 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-U8S-R6X-RIN *

Pan Dariusz Mocarski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0139/04

adres zamieszkania ul. Scaleniowa 17 m 29, 15-780 Białystok

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

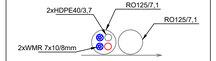
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-12 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.

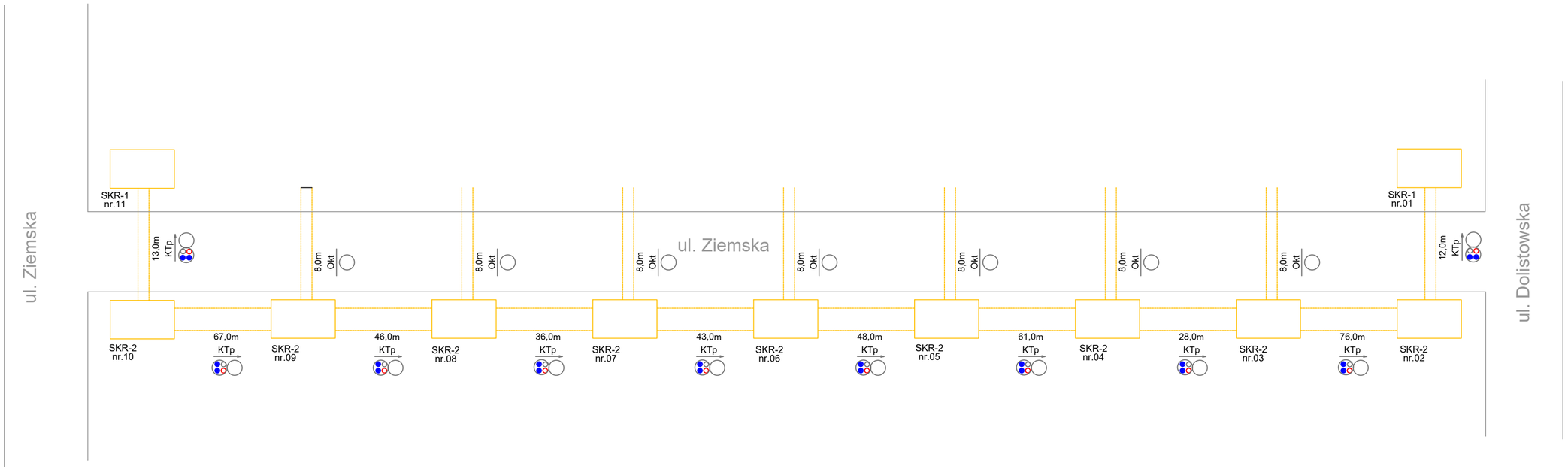
Profil kanału KTp



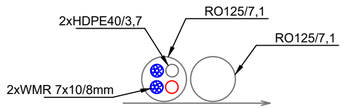
Profil kanału Okt-p

DROGOWIEC Zakubecki, Milewski, Sietejko sp. k.
ul. dwór. Dubtowo Orlicz-Dreszera 1, lok. 29; 15-797 Białystok
Tlfn. 566 476, e-mail: biuro@drogowiec.pl
KRS 0000320648; NIP: 9542202081; REGON: 362582739

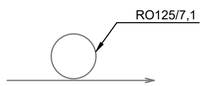
INWESTOR:	**Prezydent Miasta Białegostoku** **ul. Słonimska 1** **15-950 Białystok**		
NAZWA OBIEKTU:	Budowa ul. SKD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		Numer rys.: 1.1
NAZWA RYS.:	PROJEKT KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PRZEBIEG KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO		Skala: 1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Biura/Projektant			Data: 12.12.2025
TELEKOMUNIKACYJNA: mr. Dariusz Mocarski DT-4861/24/0/0/SI/V	Podpis:		Podpis:



Profil kanału KTp



Profil kanału Okt-p

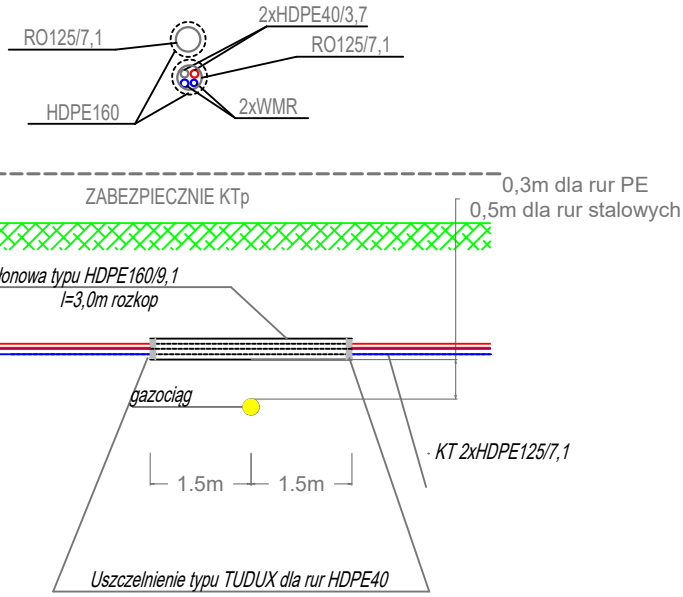


DROGOWIEC Jakubecki, Milewski, Sietejko sp. k.
ul. Gen. Gustawa Orlicz-Dreszera 1, lok. 29; 15-797 Białystok
796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0001029869; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

INWESTOR:	**Prezydent Miasta Białegostoku** **ul. Słonimska 1** **15-950 Białystok**	
NAZWA OBIEKTU:	Budowa ul. 5KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	Numer rys.: 2.1
NAZWA RYS.:	PROJEKT KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO SCHEMAT WYPROSTOWANY KT	Skala: 1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data: 12.12.2025
TELEKOMUNIKACYJNA: inż. Dariusz Mocarski DT-WBT/02430/03/U	Podpis:	Podpis:

Przekrój skrzyżowania z gazociągiem

PROFIL KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO KTp



DROGOWIEC Jakubecki, Milewski, Sietejko sp. k.
ul. Gen. Gustawa Orlicz-Dreszera 1, lok. 29; 15-797 Białystok
796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0001029869; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

INWESTOR:	**Prezydent Miasta Białegostoku** **ul. Słonimska 1** **15-950 Białystok**	
NAZWA OBIEKTU:	Budowa ul. 5KD-D na odcinku od ul. Ziemskiej do ul. Dolistowskiej w Białymstoku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej	
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY	Numer rys.: 3.1
NAZWA RYS.:	PROJEKT KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PROFIL SKRZYŻOWANIA Z GAZOCIĄGIEM	Skala: 1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data: 12.12.2025
TELEKOMUNIKACYJNA: inż. Dariusz Mocarski DT-WBT/02430/03/U	Podpis:	Podpis: