



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02,
e-mail: biuro@friedpol.pl

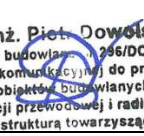
NR OPRACOWANIA:
PB/PZT/JORDANOWSKA/ETAP1

EGZEMPLARZ NUMER:

PBIW
PRZEBUDOWY UL. JORDANOWSKIEJ WE WROCŁAWIU
W CELU OBSŁUGI KOMUNIKACYJNEJ ZESPOŁU BUDYNKÓW
MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH

SIEĆ MIEJSKICH KANAŁÓW TECHNOLOGICZNYCH
MKT

Adres inwestycji	Wrocław, ul. JORDANOWSKA Obr. OPORÓW AM 3 dz. nr 1, AM21 dz. 2/6, 2/9
Inwestor	DewelopART Fidelis sp. z o.o. sp.k. 53-020 Wrocław, ul. Krzycka 82

Projektant:	Zakres opracowania:	Specjalność i numer uprawnień budowlanych, nr DOIIB:	Data:	Podpis:
Projektant: mgr inż. Piotr Dowolski	Zakres opracowania: teletechniczna	296/DOS/06 w specjalności inst. telekom., DOS/BT/0067/07	Data: 10.2019	Podpis:  mgr inż. Piotr Dowolski Uprawnienia budowlane 296/DOS/06 w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania bez ograniczeń obiektów budowlanych w zakresie telekomunikacji przewodowej i radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oświadczenie o kompletności dokumentacji:

Niniejsze opracowanie jest kompletne i stanowi całość z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowanie stanowi podstawę do uzyskania decyzji administracyjnych i do wykonania robót budowlano – montażowych.

październik 2019

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Wprowadzenie.....	3
2.	Podstawa opracowania	3
3.	Projektowana przebudowa ul. Jordanowskiej.	3
3.1.	Podstawa opracowania	3
3.2.	Cel i zakres opracowania.....	3
3.3.	Materiały wyjściowe do opracowania.....	3
3.4.	Stan istniejący.....	4
4.	Projektowane kanały MKT.....	4
4.1	Ciągi rurowe	4
4.2.	Studnie kablowe.....	5
4.3.	Taśma ostrzegawcza	5
4.4	Mikrokanalizacja – założenia ogólne	5
3.5	Mikrokanalizacja – złączki i zatyczki	6
4.6	Testy przed odbiorem mikrorur	6
4.7.	UWAGI KOŃCOWE	6
5.	ZESTAWIENIA TABELARYCZNE.....	8
6.	Warunki techniczne	10
7.	RYSUNKI.....	13
8.	UZGODNIENIA.....	14

1. Wprowadzenie

CHARAKTERYSTYKA ZADANIA:

Budowa Miejskich Kanałów Technologicznych w związku z przebudową ulicy Jordanowskiej w celu obsługi komunikacyjnej zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

INWESTOR

DewelopART Fidelis sp. z o.o. sp.k.
53-020 Wrocław, ul. Krzycka 82

ADRES INWESTYCJI

Wrocław, ul. Jordanowska, obręb: Oporów
AM-21 dz.nr: 2/6, 2/9
AM-3 dz.nr1

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa zasadnicza
- Program inwestycji dostarczony przez inwestora
- Wizja lokalna
- Normy i przepisy prawa budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r (DZ.U. nr 43 poz.430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Szczegółowe Warunki Techniczne dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunki ich Umieszczenia na Drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.
- Wytyczne do budowy MKT

3. Projektowana przebudowa ul. Jordanowskiej.

3.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta, z siedzibą we Wrocławiu, przy ul. Długiej 49, a inwestorem:

DewelopART Fidelis Spółka z o.o. Sp. k., Ul. Krzycka 82, 53-020 Wrocław na przebudowę ul. Jordanowskiej we Wrocławiu.

Inwestor zlecił wykonanie dokumentacji projektowej firmie Friedpol Paweł Fried, z siedzibą we Wrocławiu, przy ul. Kłodnickiej 2.

3.2. Cel i zakres opracowania.

Opracowanie jest częścią wielobranżowej dokumentacji i obejmuje projekt miejskich kanałów technologicznych w przebudowywanym odcinku ul. Jordanowskiej we Wrocławiu.

3.3. Materiały wyjściowe do opracowania

- inwentaryzacja oznakowania/wizja w terenie przeprowadzone we wrześniu 2018r
- podkład sytuacyjno-wysokościowy,
- decyzja nr 227/16 z dn. 7.3.2017 na lokalizację zjazdu wydana przez ZDIUM,
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego pod projekt i wykonanie drogi wraz z sieciami kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w drodze – ul. Jordanowskiej, wykonana przez TECH-INŻYNIERIA – Usługi geotechniczno-inżynierskie Małgorzata Golińska, wrzesień 2016r,
- aktualne normy i rozporządzenia, w tym:

- a) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, oraz inne:
- b) Zarządzenie nr 5081/16 Prezydenta Wrocławia z dn. 11.08.2016r w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
- c) Zarządzenie nr 6541/17 Prezydenta Wrocławia z dn. 17.03.2017r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu.

3.4. Stan istniejący.

Ul. Jordanowska położona jest na południowym zachodzie Wrocławia, ma długość ok 1300m – łączy ul. Solskiego i Avicenny. W ul. Jordanowskiej zlokalizowane są istniejące kanały MKT. Opracowanie zakłada nawiązanie do w/w sieci.

4. Projektowane kanały MKT

W całym zakresie przebudowy drogi na ul. Jordanowskiej zaprojektowano Miejskie Kanały Technologiczne o profilu dwóch rur osłonowych 2xDVK110/HDPE110/6,3 (w tym jedna rura osłona z zainstalowaną rurą światłowodową HDPE40 i jedną prefabrykowaną foliowaną wiązką mikrorur 7x10/1,0).

Zaprojektowano studnie kablowe typu SKR-1 i SKO-2g. Stosować ramy ciężkie z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie wypełnione betonem zbrojonym, w klasie wytrzymałości B125. Na pokrywie studni należy umieścić trwale logo Urzędu Miejskiego Wrocławia. Poziomą pokrywą ramy dostosować do poziomu projektowanej nawierzchni zwłaszcza w odniesieniu do studni, których posadowienie planowane jest w świetle ścieżki parkowej.

Projektowaną kanalizację kablową budować zgodnie z normą : ZN-WIMUMWR-02 – Zasady projektowania.

Kanały MKT układać w jednym wykopie z kabla mi zasilania oświetlenia ulicznego na współbieżnych odcinkach.

4.1 Ciągi rurowe

W obszarze planowanej przebudowy ul. Jordanowskiej przewiduje się wybudowanie Miejskich Kanałów Technologicznych. W ich zakresie projektuje się ułożenie dwuotworowej kanalizacji kablowej z rur o średnicy 110mm. W kanalizacji pierwotnej przewiduje się ułożenie rurki RHDPE 40/3,7mm i wiązki mikrorurek mikrokanalizacji w wiązce 7x10/1,0mm.

Ciąg rurowy kanalizacji kablowej należy wybudować zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02. Rury układać w uprzednio przygotowanym wykopie na 10 cm warstwie podsypki z piasku lub ziemi miękkiej na głębokości podstawowej 0,7m, a pod jezdniami na głębokości min. 1,0m. Jedynie na odcinkach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, gdzie niemożliwe jest zachowanie normatywnej odległości od skrajni innych obiektów budowlanych oraz przy wprowadzeniu rur do studni kablowych, dopuszcza się ułożenie projektowanych rur na głębokości innej niż podstawowa. Dno wykopu przed ułożeniem rur musi być starannie wyrównane oraz wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Podczas układania rurociągu należy zwrócić uwagę na to, aby miały zapewnioną jednakową konfigurację ciągów rur w rowie kablowym na całej trasie, bez zmian i krzyżowań rur oraz żeby był układany możliwie prostoliniowo (uporządkowane). Wszelkie łuki na rurociągu kablowym wykonać w sposób łagodny. W trakcie układania rury nie mogą być zaginane w sposób zmieniający ich przekrój poprzeczny. Rury wprowadzić do studni kablowej zachowując konfigurację ciągów rur i zabetonować w ścianie studni z utworzoną „czapą” betonową po zewnętrznej stronie studni. Rura Ø110 powinna zostać ucięta przy ścianie studni w odległości 1-2cm od ściany (wew. studni kablowej). Wiązka mikrorur DB7/10 przez studnie kablowe powinna przebiegać w sposób ciągły (przelotowy) – zabrania się ciąć wiązkę mikrorur DB7/10 w studniach kablowych. Końce wiązki mikrorur DB7/10 uszczelnić zatyczkami i zamknąć w osłonach PDC. W studniach kablowych rury należy układać na jednej ścianie, pozostawiając drugą ścianę wolną dla potrzeb montażu stelaży i muf kablowych.

Budowę kanalizacji MKT wykonać z rur osłonowych dwuściennych z wewnętrzną ścianką gładką i zewnętrzną karbowaną koloru czarnego (przejścia pod jezdniami i torowiskami wykonać z rur osłonowych jednościennych gładkich przepustowych koloru czarnego). Rury łączyć za pomocą dedykowanych przez producenta złązek lub zgrzewania doczołowego. Nie uszczelniać końców rur w studniach.

4.2. Studnie kablowe

Przewiduje się posadowienie studni kablowej typu SKR-1 i SKO-2g. Wszystkie projektowane w ramach zadania studnie wyposażać należy w pokrywy i ramy ciężkie, typu jezdnego. Prace wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem ZDiUM Wrocław zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Dla całego opracowania przyjęto budowę studni kablowych z prefabrykatów żelbetowych typu: SKR-1 i SKO-2g. W przypadku braku możliwości posadowienia prefabrykowanej studni dopuszcza się za zgodą Inwestora budowę nietypowych studni kablowych z bloków betonowych. Wszystkie studnie kablowe ujęte w projekcie wyposażać w żeliwne ramy i pokrywy o klasie wytrzymałości nie mniejszej niż A75. Dla studni SKR-1 zastosować ramy i pokrywy typu ciężkiego w klasie wytrzymałości B125.

Pokrywy studni wyposażać w wietrzniki z logo Urzędu Miejskiego Wrocławia. W celu zabezpieczenia studni przed otwarciem zastosować dodatkowe pokrywy zabezpieczające wyposażone w zamek lub kłódkę systemową. Procedura zamawiania kłódek znajduje się na stronie BIP ZDiUM.

Dno wykopu pod studnię kablową należy wyrównać, wypoziomować i zagęścić. W zależności od kategorii gruntu należy wykonać podsypkę z piasku, przesianej ziemi lub żwiru, ewentualnie wzmocnić go chudym betonem (np. klasy C8/10). Wszystkie płaszczyzny studni, które będą miały kontakt z gruntem należy zaizolować przed dostępem wody. Elementy łączyć z zastosowaniem na płaszczyznach połączeń szybkowiązujących zapraw o dużej wytrzymałości i odporności na działanie wód opadowych. Ściany i strop całkowicie zmontowanej studni kablowej, z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji, powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni. Górna powierzchnia ramy studni kablowej powinna być na tej samej rzędnej co docelowy poziom terenu lub nawierzchni ją bezpośrednio otaczającej. Numeracje studni przyjęto wyłącznie dla celów projektowych.

4.3. Taśma ostrzegawcza

Należy stosować taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY”. Taśmę ostrzegawczą należy układać w trakcie wykonywania zasypywania rowu, nad rurami, na głębokości stanowiącej połowę głębokości ułożenia rurociągu.

4.4 Mikrokanalizacja – założenia ogólne

Mikrokanalizacja jest rodzajem wielootworowej kanalizacji teletechnicznej o zmniejszonych średnicach podstawowych rur (otworów) przeznaczonych do instalacji mikrokabli światłowodowych. Podstawowym elementem systemu jest mikrorurka wykonana z HDPE będąca odpowiednikiem funkcjonalnym rur wtórnych typu RHDPE w kanalizacji standardowej.

Do mikrorurki wdmuchane zostaną mikrokable światłowodowe o materiale powłoki i średnicach dobranych do średnicy mikrorurki.

Mikrokanalizacja zostanie zbudowana w sposób zapewniający jej trwałość i funkcjonalność, co osiągnie się przez właściwą jakość wykonania i zastosowanie odpowiednich materiałów oraz spełnienie poniższych wymogów:

- mikrorurki zostaną wykonane z polietylenu MDPE/HDPE, z gładkimi lub rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwą poślizgową lub bez,
- klasa odporności na ściskanie mikrorurki zapewnia wytrzymałość minimum 180N przy zachowaniu współczynnika zniekształcenia kształtu mniejszym niż 5% przekroju mikrorurki,
- mikrorurki będą miały zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności,
- mikrorurki i łączki mikrorurek zapewnią wytrzymałość pneumatyczną minimum 12 bar, stale jak i podczas całego cyklu wdmuchiwanie mikrokabli światłowodowych,
- mikrorurki będą posiadały trwałe oznaczenia kolorystyczne celem jednoznacznego określenia traktu kablowego na całej trasie,
- promień gięcia mikrorurek nie jest mniejszy od 15 średnic zewnętrznych, dokładne dane określono w kartach katalogowych producenta,
- końce mikrorurek dostarczanych fabrycznie lub powstałe w skutek przecięcia przez instalatora zostaną wygładzone i prostopadłe do osi rur, do obcinania używano specjalnych nożyków i gilotynek,

- mikrorurki układane w pierwotnej kanalizacji teletechnicznej w postaci wiązki prefabrykowanej zostaną dostarczane w oplocie gwarantującym podczas przeciągania integralność wiązki mikrorurek przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości rozluźnienia kształtu wiązki na zakrętach kanalizacji. Kształt dostarczonej wiązki będzie zbliżony do okręgu a powierzchnia przekroju wiązki wynosiła 60% powierzchni przekroju wewnętrznego rurociągu, do układania w kanalizacji pierwotnej stosowane będą rury uniwersalne wykonywane w postaci wiązek mikrorurek prefabrykowanych w standardowych rurach wtórnych RHDPE.

3.5 Mikrokanalizacja – złączki i zatyczki

Z uwagi na konieczność łączenia mikrorur stosować należy dedykowane do danego systemu mikrokanalizacji złączki przelotowe, złączki redukcyjne oraz zatyczki końców mikrorur. Łączenie mikrorur wykonywać jedynie w studniach kablowych. Nie lokować złączek w rurach kanalizacji pierwotnej, pomiędzy studniami. Podczas instalowania złączek stosować specjalistyczne narzędzia do przycinania mikrorur, w celu zapewnienie możliwie gładkiej powierzchni cięcia oraz utrzymania konta prostego pomiędzy krawędzią cięcia a boczną ścianką mikrorury. Precyzja wykonania połączenia mikrorur ma duże znaczenia dla zapewnienia szczelności odcinka mikrokanalizacji oraz zapobiega ewentualnemu blokowaniu mikrokabla podczas wdmuchiwania.



Rys. nr 1 Złączki i zatyczki mikrorur (ACE MM, ACE ME, ACE MGB)

4.6 Testy przed odbiorem mikrorur

Po wybudowaniu ciągów mikrorur należy wykonać pomiary szczelności odcinków.

4.7. UWAGI KOŃCOWE

- Prace wykonać zgodnie z projektem i wytycznymi oraz Normami Zakładowymi ZN-WIMUMWR-01-05 - Miejskie Teletechniczne Kanały Kablowe /MTKK/ dla Miasta Wrocławia.
- Zapewnić nadzór nad pracami ze strony właściciela sieci MKT.
- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych związanych z budową obiektu liniowego trasę wykopu powinien wytyczyć geodeta.
- Zasypywanie rur należy prowadzić warstwami. Pierwsza warstwa powinna być wykonana piaskiem lub przesianą ziemią. Należy sprawdzać czy ta warstwa pokryła prawidłowo wszystkie znajdujące się w wykopie rury. Następną warstwę wykonać z zastosowaniem gruntu pochodzącego z wykopu (wolnego od kamieni, gruzu i innych elementów mogących uszkodzić rury). Pozostałą część wykopu należy zasypywać warstwami gruntu po 20 cm, ubijanymi mechanicznie. Stopień zagęszczenia gruntu musi osiągnąć wartość odpowiednią dla wymogów odtwarzanej nawierzchni lub podaną w uzgodnieniach. Wszystkie nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego.

- f. Roboty budowlano-montażowe w obrębie czynnych sieci: telekomunikacyjnej, gazowej, wodociągowej, sanitarnej, deszczowej i energetycznej należy wykonywać w razie potrzeby pod nadzorem upoważnionych przedstawicieli poszczególnych sieci.
- g. W strefie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące urządzenia podziemne.
- h. Prace należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykopy wykonywane z użyciem koparek mogą być prowadzone tylko w terenie, gdzie pozwalają na to warunki bezpieczeństwa dla uzbrojenia podziemnego, środowiska oraz życia i zdrowia ludzi.
- i. Podczas wykonywania prac ziemnych, przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu, zachować wszystkie wymagane odległości podstawowe – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- j. Na czas realizacji inwestycji drzewa, w pobliżu których prowadzone będą prace należy bezwzględnie zachować i zabezpieczyć (pień i korę przed uszkodzeniami mechanicznymi, system korzeniowy przed wysychaniem, przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi). Materiały budowlane nie mogą być składowane w obrębie drzew i krzewów a ziemia z wykopów nie może być odkładana na pnie i krzewy.
- k. Tereny zielone odtworzyć do stanu pierwotnego zgodnie z wytycznymi Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu
- l. Zdemontowane materiały, które nie zostaną wykorzystane do powtórnego zabudowania, zostaną przekazane do magazynu ZDiUM za protokolarnym potwierdzeniem przed zakończeniem inwestycji lub poddane utylizacji za pisemną zgodą Inwestora.
- m. Prace w szafach sterowniczych Systemu ITS prowadzić poza godzinami szczytu komunikacyjnego

5. ZESTAWIENIA TABELARYCZNE

Tabela 1: Zestawienie długości odcinków ciągów rur

Lp.	Odcinek MKT		Typ budowli MKT										
			Długość w [m]										
	Od studni nr	Do studni nr	CRu3	CRu2	CRu1	2xRO110	RO110	2 x HDPE110/6,3	1xDVR 110	2 x DVK 110	1 x HDPE110/6,3	1 x HDPE 40/3,7	Wiązka mikrorurek 7x10/1,0mm
1.	1/SKO-2g	2/SKO-2g						3,0		21,0		24,0	24,0
2.	2/SKO-2g	3/SKR-1									11,0	11,0	11,0
3.	2/SKO-2g	4/SKO-2g						8,0		60,0		68,0	68,0
5.	4/SKO-2g	5/SKR-1									11,0	11,0	11,0
6.	4/SKO-2g	6/SKR-1						5,0		55,0		60,0	60,0
7.	6/SKR-1	7/SKO-2g						16,0		38,0		54,0	54,0
8.	7/SKO-2g	8/SKR-1									13,0	13,0	13,0
10.	7/SKO-2g	Nawiązanie do opracowania w drodze 3KD-D/2								3,0		3,0	3,0
11.	7/SKO-2g	9/SKR-1								58,0		58,0	58,0
12.	9/SKR-1	10/SKO-2g						18,0		47,0		65,0	65,0
13.	10/SKO-2g	11/SKO-2g						10,0				10,0	10,0
14.	11/SKO-2g	12/SKR-1								30,0		30,0	30,0
RAZEM								60,0		312,0	35,0	407,0	407,0

Tabela 2: Zbiorcze zestawienie liczby i typów studni kablowych

Lp.	Numer studni	Studnie kablowe [szt.]					
		SKO-1g	SKR-1	SK-1	SKO-2g	SKO-4g	SKO-6g
1.	1/SKO-2g				1		
2.	2/SKO-2g				1		
3.	3/SKR-1		1				
4.	4/SKO-2g				1		
5.	5/SKR-1		1				
6.	6/SKR-1		1				
7.	7/SKO-2g				1		
8.	8/SKR-1		1				
9.	9/SKR-1		1				
10.	10/SKO-2g				1		
11.	11/SKO-2g				1		
12.	12/SKR-1		1				
RAZEM			6		6		

Tabela 3: Zestawienie materiałów podstawowych do zabudowy

Lp.	Rodzaj materiału	j.m.	ilość
	Rura HDPE 110/6,3mm	m	155,0
	Rura DVK 110	m	625,0
	Rurka HDPE 40/3,7mm	m	407,0
	Wiązka mikrorurek 7x10/1,0mm	m	407,0
	Pokrywa żeliwna OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikiem	szt.	12
	Rama żeliwna ciężka RC 600x1000	szt.	12
	Studnia SKO-2g (korpus, rury wspornikowe, osadnik) – prefabrykowana	kpl.	6
	Studnia SKR-1 (korpus, rury wspornikowe, osadnik) – prefabrykowana	kpl.	6
	Pokrywa zabezpieczająca do studni z kłódką systemową	szt.	12

Projektant
mgr inż. Piotr Dowolski

6. Warunki techniczne



Wrocław, dnia 13.09.2018.

Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2
54-218 Wrocław

TXK.4030-2.500.83089.84485.2016.MB

dotyczy: wydania warunków technicznych budowy Miejskich Kanałów Technologicznych dla przebudowywanej drogi ul. Jordanowskiej we Wrocławiu

W nawiązaniu do pisma z dnia 10.09.2018r. (wpłynęło dnia 11.09.2018r. pod nr 83089) Pana Pawła Frieda, działającego z upoważnienia inwestora DEWELOPART FIDELIS sp. z o.o. sp. k., ul. Krzycka 82 53-021 Wrocław, w sprawie wytycznych dla kanałów technologicznych (MKT), Dział ds. Miejskich Kanałów Technologicznych aktualizuje wydane pismem TXK.4030-2.275.97358.102467.2016.PC z dnia 19.10.2016 warunki techniczne. Miejskie Kanały Technologiczne należy zaprojektować i wybudować zgodnie z następującymi wytycznymi:

1. Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z:
 - a) wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.);
 - b) rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680);
 - c) normami UM Wrocławia dla kanałów MTKK dostępnymi na stronie <http://bip.zdium.wroc.pl/?id=88>, w szczególności zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02 „Zasady Projektowania”.
2. W całym zakresie przebudowy układu drogowego zaprojektować kanał MKT zgodny z KTu/KTp o profilu dwóch rur osłonowych 2xDVK110/2xRHDPE110/6,3 (w tym jedna rura osłonowa z zainstalowaną rurą światłowodową HDPE40/3,7 oraz jedną prefabrykowaną foliowaną wiązką mikrorur 7x10/1,0) po jednej stronie ulicy z przejściami poprzecznymi w celu obsługi drugiej strony, umożliwiającymi przyłączenie do kanałów obszarów przeznaczonych pod inwestycje.
3. Ciąg projektowany nawiązać do:
 - a. wykonanych kanałów technologicznych w ul. Jordanowskiej na odcinku

Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu
53-633 Wrocław, ul. Długa 49
www.zdium.wroc.pl; zdium@zdium.wroc.pl
tel: 71 355 90 76, fax: 71 355 08 66, fax: 71 373 49 06

od Awicenny do Dzierżonia. Przebieg istniejącej kanalizacji w załączeniu.

b. projektowanej kanalizacji teletechnicznej sieci wewnętrznej inwestora (przyłączy do projektowanych budynków).

4. Zastosować studnie SKR-1 jako przelotowe i SKO-2g jako rozgałęźne. Studnie starać się lokalizować w szczególności przy wjazdach i skrzyżowaniach dostosowując ich rozmieszczenie do planowanej oraz istniejącej zabudowy. Studnie krańcowe i w obrębie skrzyżowań zaprojektować w pobliżu studni operatorów telekomunikacyjnych, a w przypadku braku takiej możliwości zaprojektować niezbędne łączniki (zasłepić przed ścianką studni operatora). Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 70m.
5. Zastosować ramy ciężkie z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie wypełnione betonem zbrojonym w klasie wytrzymałości B125. Na pokrywach studni powinno być umieszczone trwale logo Urzędu Miejskiego Wrocławia
6. Kanał MKT wyprowadzić poza zakres przebudowy pasa drogowego, aby umożliwić włączenie się do niego kolejnymi odcinkami kanałów MKT.
7. Wszystkie studnie zabezpieczyć przed dostępem do kanałów osób niepowołanych poprzez zastosowanie odpowiednich pokryw zamykanych na zamek/kłódkę systemową.

Projekt kanałów technologicznych MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDIUM. Podstawą dla uzgodnienia projektu kanałów technologicznych jest pozytywna opinia dla projektowanego układu drogowego.

Jednocześnie informujemy, że w ZDIUM należy uzgadniać wszelkie przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu w granicach obecnego i projektowanego pasa drogowego.

Wykonawca kanałów MKT powinien posiadać stosowne uprawnienia oraz doświadczenie w budowie kanałów/ kanalizacji teletechnicznej.

Z poważaniem,


Z-ca Dyrektora ds. Technicznych

Grażyna Wojewódzka

Sprawę prowadzi: Marcin Binda, tel. 71 376 00 44

Złączniki:

1. Przebieg istniejącego MKT w ul. Jordanowskiej

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

7. RYSUNKI

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 2. Schemat rozwinięty

8. UZGODNIENIA.

1. Uzgodnienie ZDIUM z dn. 28.02.2019 + zamienne uzgodnienie ZDIUM z dn.25.07.2019
2. Uzgodnienie ZUDP



Wrocław, dnia 28.02.2019r

**Fried –Pol
Paweł Fried
Ul. Kłodnicka 2
54-218 Wrocław**

TUU.4260.626.115938.2019.AN

Dotyczy: projektu budowy Miejskich Kanałów Technologicznych w ramach przebudowy ul. Jordanowskiej dla potrzeb obsługi komunikacyjnej zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działce nr 2/6, AM-21, obr. Oporów

W odpowiedzi na wniosek w sprawie jw., Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta uzgadnia projekt budowy Miejskich Kanałów Technologicznych w ramach przebudowy ul. Jordanowskiej dla potrzeb obsługi komunikacyjnej zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działce nr 2/6, AM-21, obr. Oporów na warunkach jak niżej:

- 1) uzgodnienie niniejsze potwierdza prawo do inwestowania w pasie drogowym będącym w zarządzie ZDIUM,
- 2) uzgodnienie niniejsze nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich,
- 3) wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie zwrotu nakładów poniesionych w związku z otrzymanym uzgodnieniem,
- 4) dla robót rozkopowych należy opracować i zatwierdzić w ZDIUM projekt odbudowy, nawierzchni pasa drogowego oraz organizacji ruchu zastępczego,
- 5) ZDIUM zastrzega sobie prawo do budowy i umieszczenia nad ww urządzeniem obcym elementów infrastruktury drogowej lub do przełożenia go w inne miejsce na koszt właściciela w momencie przebudowy lub modernizacji drogi,
- 6) w przypadku projektowania sieci w terenach zielonych, przebieg ich oraz warunki odtworzenia zieleńców należy uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej
- 7) przed rozpoczęciem prac należy wystąpić do ZDIUM o zgodę na zajęcie pasa drogowego,
- 8) obiekty i urządzenia budowlane oraz budowle zlokalizowane w pasie drogowym winny spełniać warunki zawarte w :
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Załącznik:
- projekt MKT

Otrzymują:
1. Adresat
2. TUU a/a

z upoważnienia Dyrektora
Główny Specjalista
Bogumił Całujek

Wrocław, dnia 2019-07-25

FRIED-POL Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2
54-218 Wrocław

TRP.4110.11.64725. *68314*.2019.EO

Dotyczy: projekt sieci miejskich kanałów technologicznych w zakresie przebudowy ul. Jordanowskiej dla potrzeb obsługi komunikacyjnej zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działce nr 2/6, AM-21, obręb Oporów

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu informuje, że przedłożony pismem z dnia 10.07.2019 r. projekt zamienny budowy sieci miejskich kanałów technologicznych w zakresie ww. przebudowy ul. Jordanowskiej, uzgadnia pozytywnie.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Elżbieta Olczyk, tel. 71-376-00-15, elzbieta@zdium.wroc.pl

Załącznik: Uzgodniony projekt budowy sieci miejskich kanałów technologicznych. czerwiec 2019.

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa

PROTOKÓŁ Nr ZGKIKM.TZ.6630.1193.2019
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w zakresie uzgodnienia dokumentacji projektowej

Charakterystyka: **Projekt sieci teletechnicznej (MKT), sieci energetycznej niskiego napięcia (oświetlenie) przy ul. Jordanowskiej, dz. 1 AM-3 obręb Oporów we Wrocławiu.**

Data wpływu: **14.08.2019**

Wnioskodawca:
FRIED-POL PAWEŁ FRIED

54-218 WROCŁAW
KŁODNICKA 2

Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Główny Specjalista ds. Koordynacji Sieci Uzbrojenia Terenu**
Włodzimierz Struś

Data odbycia się narady koordynacyjnej: **01.10.2019-02.10.2019**

Forma przeprowadzenia narady koordynacyjnej: **narada w siedzibie ZGKiKM**

Wynik narady koordynacyjnej:

Propozycję usytuowania zaakceptowano.

Należy przestrzegać uwag wniesionych przez przedstawicieli :

TAURON Dystrybucja S.A.

MPWiK S.A.

PSG Sp.z o.o.

ZZM-Dział Zarządzania Zielenią

OGP Gaz-System we Wrocławiu

Uwaga własna: wszystkie egzemplarze projektu uzupełnić uzgodnionym przebiegiem projektowanej sieci: 2eS-451/19, g-1306/19.

02. PAŹ. 2019

Z up. Prezydenta Wrocławia

SL
Włodzimierz Struś
Przewodniczący
Narad Koordynacyjnych

VERTE

JEDNOSTKA	IMIĘ I NAZWISKO (czytelnie)	PODPIS	TRASA BEZ UWAG	BRAK AKCEPTACJI TRASY-ZASTRZEŻENIA
1. Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
2. Tauron Dystrybucja S.A.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
3. Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o.	A. Włoiński	<i>[Signature]</i>	B.L.	
4. OGP GAZ-SYSTEM we Wrocławiu	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Ad 4	<i>[Signature]</i>
5. MPWiK S.A.	R. Knepiński	<i>[Signature]</i>	P.U.	
6. ZZM Dział Melioracji	POWIADOMIONO - NIEOBECNY	<i>[Signature]</i>		
7. ZZM Dział Zarządzania Zielonią	Emilia Juraś	<i>[Signature]</i>	ad. 7	
8. Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.	A. ZABŁOŃSKI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
9. Telefonia Lokalna Dialog	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	✓	
10. NETIA S.A.	— : —	<i>[Signature]</i>	✓	
11. Orange Polska S.A.				
12. ESV S.A.				
13. MPK Sp. z o.o.	POWIADOMIONO - NIEOBECNY	<i>[Signature]</i>		
14. Hawe Telekom Sp. z o.o.				
15. Telekomunikacja Kolejowa Sp. z o.o. Wrocław				
16. UM Wrocław, Wydz. Środowiska i Rolnictwa				
17. Wnioskodawca				

Uwagi dodatkowe:

W miejscach skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość tj. 0,2 m pomiędzy powierzchnią zewnętrzną ścianki gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia podziemnego.

Ad 3:

Dla sieci gazowej występującej na terenie opracowania, wyznaczamy strefy kontrolowane, których wielkości zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

W myśl zapisu cytowanego wyżej rozporządzenia w strefach tych nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

Ad 4. Projekt należy uzgodnić w GAZ-SYSTEM Ad 5. Wszelkie prace w strefie pod-kan wykonanej zgodnie z przepisami min. odległości 5m w świetle...

Uzgodnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazano jest za względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu o nadzór branżowy.

Prace strefy kontrolowanej do zakresu: kabli TD 94 oraz przewodów bezprzewodowych w pobliżu urządzeń budowlanych podziemnych.

ad 7. Prace należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem ZZM

znak: D22.421.281.2019.3-AW z dnia 19.09.2019

Z up. Prezydenta Wrocławia

[Signature]

WPISY ZAKOŃCZONO DNIA 02-PAŹ. 2019

Włodzisław Strus
Przewodniczący
Narad Koordynacyjnych

