

INWESTOR	 <p>GMINA WROCLAW PL. NOWY TARG 1-8 50-141 WROCLAW</p>
ZAMAWIAJĄCY	 <p>Z D I U M ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA UL. DŁUGA 49 53-633 WROCLAW</p>
TEMAT OPRACOWANIA	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCLAWIU NA ODCINKU OD UL. BOROWSKIEJ DO UL. BARDZKIEJ – ETAP 1 PROJEKT MIEJSKIEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNGO
KATEGORIA OBIEKTÓW	Kategoria XXV – drogi Kategoria XXVI - sieci
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław tel. 660 752 988, e-mail: r.walkowiak@wp.pl

CZĘŚĆ	STADIUM DOKUMENTACJI	UMOWA
TELETECHNIKA	PROJEKT WYKONAWCZY	TXZ/TRP/051/43/2017

OBRĘB/GMINA	ARKUSZ MAPY	NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁEK
GAJ/WROCLAW	AM-14	47, 48/5, 70
GAJ/WROCLAW	AM-15	140/1, 140/2, 149/33, 149/32, 149/18, 149/30, 149/36, 156/6
GAJ/WROCLAW	AM-16	61/13, 67, 62/7, 63/7, 64/9, 66/8
GAJ/WROCLAW	AM-17	4/1, 4/2, 5/2, 5/1

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień/ Specjalność	Podpis	Data
BRANŻA TELETECHNICZNA				
Projektant	mgr inż. Stefan Siemiak	363/DOŚ/13 Telekomunikacyjna		02.2020

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA.....	3
1.1 Nazwa obiektów budowlanych	3
1.2. Inwestor.....	3
1.3. Zamawiający	3
1.4. Nazwa jednostki projektowej.....	3
1.5. Podstawa opracowania	3
1.6. Stan istniejący	3
1.7. Zakres rzeczowy opracowania	3
1.8. Dokumentacja związana	4
2. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
2.1. Opis techniczny	4
2.2 Zestawienia tabelaryczne	5
2.3. Informacja o sposobie prowadzenia prac przy przebudowie sieci w obrębie drzew	7
2.4. Uwagi końcowe	8
2.5. Wykaz norm	9
3. ZAŁĄCZNIKI	10
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA

1.1 Nazwa obiektów budowlanych

Budowa sieci Miejskich Kanałów Technologicznych w ramach zadań inwestycyjnych: „Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na Odcinku od ul. Borowskiej do Ul. Bardzkiej – Etap 1”.

1.2. Inwestor

GMINA WROCLAW
PL. NOWY TARG 1-8
50-141 WROCLAW

1.3. Zamawiający

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
Ul. .Długa 49
53-633 Wrocław

1.4. Nazwa jednostki projektowej

Pracownia Projektów Drogowych
Rafał Walkowiak
ul. Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław

1.5. Podstawa opracowania

- a) Umowa pomiędzy inwestorem a wykonawcą,
- b) Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- c) Projektowany układ ciągu pieszo - rowerowego
- d) Wizja lokalna w terenie
- e) Warunki techniczne budowy Miejskich Kanałów Technologicznych (MKT) - Pismo TRP.4111.3.78889.80325.2016.MCz z dnia 21.08.2017r. ; wyciąg z OPZ pkt 5.5; Uzgodnienie TRP.404.19.78890.90833.2016.MCz z dnia 21.09.2017r; uzgodnienie TRP.404.18.78890.90831.2016.MCz z dnia 21.09.2017r
- f) Uzgodnienie TRP.404.18.6262.11792.2016.MCz z dnia 07.02.2020r.
- g) Normy zakładowe Wydziału Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego Wrocławia: Miejskie Teletechniczne Kanały Kablowe (MKT) dla Miasta Wrocławia nr ZN-WIMUMWR-02
- h) Obowiązujące w Polsce przepisy, rozporządzenia branżowe.
- i) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680)
- j) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. Dz.U.1985 Nr 12 poz.60

1.6. Stan istniejący

W obszarze projektów „Budowa drogi rowerowej we Wrocławiu na Odcinku od ul. Borowskiej do Ul. Bardzkiej – Etap 1” istnieje sieć MKT w ciągu ul. Borowskiej oraz ul. Bardzkiej, do której zostanie nawiązany ciąg MKT realizowany w ramach niniejszego opracowania.

1.7. Zakres rzeczowy opracowania

Zakres inwestycji budowy MKT obejmuje:

- budowę ciągu 1xRHDPEk-S110+1xRHDPEk-S110(1xHDPE40+7x10/1,0) – wykop otwarty
- budowę ciągu 1xRHDPEp110+1xRHDPEp110(1xHDPE40+7x10/1,0) – metoda bezrozkopowa
- budowę ciągu 1xRHDPEk-S110
- budowę studni kablowych prefabrykowanych SKO-2g i SKR-1

1.8. Dokumentacja związana

Niniejszy projekt jest ściśle powiązany z pozostałymi tomami branżowymi przedmiotowego zadania. Przy opracowywaniu harmonogramu prac budowlanych, zaleca się powiązać kolejność wykonywania robót teletechnicznych z robotami z tomów pozostałych.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Opis techniczny

Do budowy kanalizacji kablowej MKT należy stosować rury, wyposażenie i osprzęt (studnie, złączki rur, uszczelnienia końców rur) zgodne z Normami Wydziału Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego Wrocławia nr ZN-WIMUMWR-01-05.

1. Przebieg projektowanych ciągów MKT oraz miejsce posadowienia studni kablowych wskazano na projekcie zagospodarowania terenu rys.1 oraz schemacie blokowym rys 2.
2. Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano ciąg główny o profilu 1xRHDPEk-S110+1xRHDPEk-S110(1xHDPE40+7x10/1,0). Przy wykonaniu ciągów metodą bezrozkopową sterowanego stosować zamiennie rury przewiertowe typu RHDPEp 110/6,3.
3. Zaprojektowano studnie typu SKO-2g i SKR-1 prefabrykowane o ramie i pokrywie ciężkiej.
4. Studnie należy wyposażyć w ramy z kolnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie, wypełnione betonem zbrojonym w klasie wytrzymałości B-125 oraz w dodatkowe pokrywy antywłamaniowe wraz z kłódką systemową bez numeru, którą należy zamówić zgodnie z wytycznymi. Na pokrywie studni powinno być umieszczone trwale logo Urzędu Miejskiego Wrocławia.
5. Punktami styku dla nowoprojektowanego odcinka sieci MKT są wskazane w warunkach technicznych studnie kablowe MKT w ul. Borowskiej i ul. Bardzkiej.
6. Jako potencjalne przyszłe punktów styku dla sieci MKT, poza studniami kablowymi, zaprojektowano odgałęzienia od ciągu głównego. Końce rur odgałęzień należy zaślepić i zabezpieczyć.
7. Końce rur należy uszczelnić korkami styropianowymi.
8. Rury powinny być układane na głębokości min. 0,7 m poniżej poziomu gruntu pod zieleńcem i/lub chodnikiem oraz ma głębokości nie mniejszej niż 0,5m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego do poziomu dolnej granicy konstrukcji pobocza, chodnika. W miejscu poprzecznego przejścia pod konstrukcją nawierzchni jezdni kanał technologiczny należy posadzić nie mniej niż 0,5m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego do poziomu najniższego położonego punktu dolnej granicy konstrukcji (nie mniej niż 1m od poziomu nawierzchni). Przebieg rur powinien zostać oznaczony taśmą ostrzegawczą w połowie głębokości ułożenia rur. Rury rurociągu w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożone warstwy rur należy przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi 10 cm ponad poziom rury, a następnie dopiero zasypać.
9. Należy zapewnić możliwość skorygowania wysokości montażu włazów studni w czasie budowy powierzchni ciągu pieszo - rowerowego. Przed przystąpieniem do budowy studni kablowych wykonawca winien uzyskać potwierdzenie pisemne od inwestora i generalnego wykonawcy o aktualności rzędnej wykonanych nawierzchni w miejscach posadowienia studni.
10. Ramy i pokrywy istniejących studni należy wyregulować do poziomu terenu projektowanego.
11. Dla odcinków kanałów pod jezdniami i parkingami dodatkowo wymóg zastosowania rur grubościennych, przepustowych typu RHDPE110/6,3.
12. Miejsce wprowadzenia rur powinno zostać uszczelnione względem otworu w studni zaprawą o odpowiednich parametrach. Uszczelnienie względem ściany studni wykonać masą bitumiczno-kauczukową lub wodoszczelną zaprawą cementową.
13. Mikrokanalizacja zostanie zbudowana w sposób zapewniający jej trwałość i funkcjonalność.
14. Mikrorurki zostaną wykonane z polietylenu MDPE/HDPE, z gładkimi lub rowkowanymi ściankami

- wewnętrzny z warstwą poślizgową lub bez,
15. Klasa odporności na ściskanie mikrorurki zapewnia wytrzymałość minimum 180N przy zachowaniu współczynnika zniekształcenia kształtu mniejszym niż 5% przekroju mikrorurki,
 16. Mikrorurki będą miały zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności,
 17. Mikrorurki i złączki mikrorurek zapewnią wytrzymałość pneumatyczną minimum 12 bar, stale jak i podczas całego cyklu wdmuchiwanie mikrokabli światłowodowych,
 18. Mikrorurki będą posiadały trwałe oznaczenia kolorystyczne celem jednoznacznego określenia traktu kablowego na całej trasie,
 19. Mikrorurki w studniach należy wyłożyć wewnątrz studni po ścianach studni zachowując minimalnym promieniem gięcia.
 20. Promień gięcia mikrorurek nie jest mniejszy od 15 średnic zewnętrznych, dokładne dane określono w kartach katalogowych producenta,
 21. 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,
 22. Łączenie mikrorur wykonywać jedynie w studniach kablowych. Nie lokować złączy w rurach kanalizacji pierwotnej, pomiędzy studniami. Podczas instalowania złączy stosować specjalistyczne narzędzia do przycinania mikrorur, w celu zapewnienia możliwie gładkiej powierzchni cięcia oraz utrzymania kąta prostego pomiędzy krawędzią cięcia a boczną ścianką mikrorury. Dla osłony złączy i zatyczek mikrorur oraz połączenia i zakończenia rury 7x10/1,0 stosować dedykowane dla danego systemu mikrokanalizacji puszkę połączeniową dzielone zapewniające przynajmniej mułoszczelność.

2.2 Zestawienia tabelaryczne

Tabela 1. Zakres trasowy budowy ciągów

Lp.	Typ ciągu	Jednostka	Zakres rura pierwotna
1	1xRHDPEk-S110/7,5+1xRHDPEk-S110/7,5 (1xHDPE40+7x10/1,0)	m	1153,5
2	1xRHDPEk-S110/7,5	m	26,0
3	1xRHDPEp110/6,3+1xRHDPEp110/6,3 (1xHDPE40+7x10/1,0) Przewiert (zieleni)	m	207,5
4	1xRHDPEp110/6,3+1xRHDPEp110/6,3 (1xHDPE40+7x10/1,0) Przewiert (droga)	m	7,0
RAZEM		m	1394,0

Tabela 2. Zestawienie liczby i typów studni kablowych

Lp.	Studnie kablowe [szt.]		
	Nr studni	Prefabrykat SKO-2G	Prefabrykat SKR-1
1	9		1
2	10	1	
3	11	1	
4	12		1
5	13	1	
6	14		1
7	15	1	
8	16		1
9	17		1
10	18		1
11	19		1
12	20	1	
13	21		1
14	22		1
15	23		1
16	24		1
17	25		1
18	26		1
RAZEM		5	13

Tabela 3. Zestawienie długości trasowych odcinków ciągów między studniami

Lp.	Odcinek linii ZDiUM		Typ budowli ZDiUM	Typ budowli ZDiUM	Typ budowli ZDiUM	Typ budowli ZDiUM
	od studni nr	do studni nr	1xRHDPEk-S110/7,5+1xRHDPEk-S110/7,5 (1xHDPE40+7x10/1,0)	1xRHDPEk-S110/7,5	1xRHDPEp110/6,3+1xRHDPEp110/6,3 (1xHDPE40+7x10/1,0) Przewiert (zieleni)	1xRHDPEp110/6,3+1xRHDPEp110/6,3 (1xHDPE40+7x10/1,0) Przewiert (droga)
1	Studnia istn.	9	74,0	0,0	7,0	
2	9	Zaślepienie		4,0		
3	9	10	37,0		11,0	
4	10	Zaślepienie		2,5		
5	10	11	77,0		19,0	
6	11	Zaślepienie		7,0		
7	11	12	60,5		19,5	
8	12	13	56,0		23,0	7,0
9	13	Proj. studnia wg odrębnego opracowania		9,0		

BUDOWA SIECI MIEJSKICH KANAŁÓW TECHNOLOGICZNYCH (MKT)

10	13	14	48,5		13,5	
11	14	15	61,0	0,0	0,0	0,0
12	15	Studnia istn.	43,5			
13	15	16	61,0		9,0	
14	16	17	59,0		11,0	
15	17	18	51,5		15,0	
16	18	19	59,0		20,0	
17	19	20	63,0		12,5	
18	20	Zaślepienie		3,5		
19	20	21	24,0			
20	21	22	59,5		10,0	
21	22	23	50,0		18,5	
22	23	24	74,5			
23	24	25	73,5			
24	25	26	50,5		18,5	
25	26	Istn. studnia ul. Bardzka	70,5			
RAZEM [m]			1153,5	26,0	207,5	7,0

Tabela 4. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Studnia kablowa prefabrykowana SKO-2g – rama i pokrywa żeliwna ciężka	kpl.	5
2.	Studnia kablowa prefabrykowana SKR-1 – rama i pokrywa żeliwna ciężka	kpl.	13
3.	1xRHDPEk-S110/7,5**	m	27
4.	2xRHDPEk-S110/7,5**	m	1188
5.	2xRHDPEp110/6,3**	m	221
6.	Rura dzielona 1xRHDPEd120	m	5
7.	1xRura HDPE-fi40*	m	1445
8.	Prefabrykowana foliowana wiązka mikrorur 7x10/1,0*	m	1445
9.	Pokrywa wewnętrzna wyposażona w kłódkę systemową	kpl.	18
* - uwzględniono 3% na falowanie + 2m/każda studnia; wartość zaokrąglona do pełnych m			
** - uwzględniono 3% na falowanie; wartość zaokrąglona do pełnych m			

2.3. Informacja o sposobie prowadzenia prac przy przebudowie sieci w obrębie drzew

Zgodnie w Zarządzeni Prezydenta 5081/16 z dnia 11.08.2016 w sprawie ochrony drzew w obrębie korony drzew zinwentaryzowanych i naniesionych na załączniki mapowe w ramach projektu zieleni, projektowane ciągi sieci teletechnicznych należy wybudować metodą bezrozkopową.

W przypadku zbliżenia do pnia i systemu korzennego drzewa (mniej niż 2,0 m) przejścia wykonywać metodą przecisku / przewiertu sterowanego. Rury przeciskowe zostaną zabudowane na głębokości co najmniej 1m od poziomu gruntu. Komory technologiczne w pobliżu drzew należy wykopać ręcznie z dużą ostrożnością. W trakcie wykopów pod komory w pobliżu drzew należy rozpoznać układ i zasięg korzeni podpowierzchniowych, aby nie doprowadzić do uszkodzenia korzeni kotwiących. W przypadku ich odsłonięcia należy je wypreparować i zabezpieczyć przed wysychaniem. Pnie drzew które narażone są na uszkodzenia mechaniczne należy zabezpieczyć np. poprzez oszalowanie deskami. Niedopuszczalne jest składowanie materiałów budowlanych pod koronami drzew, ponieważ stwarza to niebezpieczeństwo ograniczenia dostępu do systemu korzeniowego wody oraz składników pokarmowych. Prace prowadzić poza okresami suszy i mrozów. Nie składować pod drzewami, krzewami ziemi pochodzącej z wykopów. Przedmiotowe drzewa rosnące na terenie objętym planowaną inwestycją na czas robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi - pnie, korony, system korzeniowy przed uszkodzeniem.

2.4. Uwagi końcowe

- W 2017 roku projekt MKT został uzgodniony, lecz ze względu na zmiany drogowe projekt MKT ulega zmianie
- Projekt zrealizowano zgodnie z normą ZN-WIMUMWR – 02 „Zasady projektowania”.
- Wykonawcą prac może być przedsiębiorstwo lub osoba specjalizująca się i posiadająca odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac, posiadająca ponadto akceptację właściciela budowanej sieci MKT.
- O pracach należy powiadomić z wyprzedzeniem Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta a przed przystąpieniem do prac należy wystąpić do odpowiednich zawartych w uzgodnieniach służb o pełnienie nadzoru technicznego nad wykonywanymi pracami.
- Szczegółowy harmonogram robót opracowany na podstawie niniejszego opracowania należy uzgodnić z właścicielem budowanej sieci MKT.
- Roboty budowlano-montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej należy wykonywać zgodnie z normami ZN-WIMUMWR 01-05 a także przepisami obowiązującymi w budownictwie, łączności i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Inwestora.
- Pracę w pobliżu innych urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, wykonując odpowiednie przekopy kontrolne. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca powinien zapoznać się z aktualną mapą geodezyjną uzbrojenia podziemnego, uwagami zawartymi w protokole z Narady Koordynacyjnej.
- Wytyczenie projektowanych elementów należy wykonać po wyznaczeniu w terenie przez uprawnionego geodetę krawężników, osi i pikietażu jezdni wg części drogowej.
- Po wykonaniu wszystkich prac należy wykonać końcowe badania techniczne budowanej sieci i dostarczyć właścicielowi sieci protokoły badań i dokumentację powykonawczą zgodną ze stosowanym systemem paszportyzacji.
- Wybudowane ciągi MKT należy przed zasypaniem zgłosić do zinwentaryzowania przez uprawnionego geodetę i odbioru technicznego przez przedstawiciela Inwestora.
- Odbiór przed zasypaniem budowanych ciągów MKT musi być potwierdzony pozytywnym wpisem

odbioru w dziennik budowy inspektora nadzoru z ramienia Inwestora.

2.5. Wykaz norm

ZN-WIMUMWR-01	Normy powołane, definicje i klasyfikacje
ZN-WIMUMWR-02	Zasady projektowania.
ZN-WIMUMWR-03	Zasady budowy
ZN-WIMUMWR-04	Zasady eksploatacji i utrzymania
ZN-WIMUMWR-05	Elementy pasywne sieci MTKK

3. Załączniki

Warunki techniczne - Pismo TRP.4111.3.78889.80325.2016.MCz z dnia 21.08.2017r



Wrocław, dnia 2017-08-21

Pracownia Projektów Drogowych

Rafał Walkowiak

ul. Cukrowa 5a/13

52-316 Wrocław

TRP.4111.3.78889.80325.2016.MCz

Dotyczy: Budowa drogi rowerowej - odcinek ul. Ślężna-Borowska-Bardzka (fragment zielonej rowerowo-piesznej obwodnicy Wrocławia).

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w odpowiedzi na Państwa pismo znak 01/T2017 z dnia 11.08.2016 (data wpływu 16.08.2017) wyjaśnia, że wytyczne do budowy sieci Miejskich Kanałów Technologicznych zostały zawarte w pkt 5.5 Opisu Przedmiotu Zamówienia na etapie zlecenia projektu.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Marta Czajka, tel. 71-376-07-21, marta.czajka@zdiwm.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa

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

Wyciąg z OPZ pkt 5.5

Opracowanie dokumentacji projektowej w celu budowy dróg rowerowych na odcinku ul. Śleźna - ul. Bardzka.

5.2.14. ZDIUM nie wyraża zgody na przyłączenie do sieci oświetlenia drogowego miasta Wrocławia urządzeń oświetleniowych dla terenów utrzymywanych przez innych zarządców lub właścicieli nie będących w gestii Gminy Miejskiej Wrocław.

5.2.15. W przypadku kolizji projektowanych słupów i opraw oświetlenia drogowego z krzewami oraz koronami drzew, w uzgodnieniu z Zarządem Zieleni Miejskiej (ul. Trzebnicka 33 Wrocław) należy wykonać pielęgnacyjne przycięcie gałęzi w odległości min. 1,5m wokół słupa oświetleniowego oraz oprawy.

5.2.16. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.

5.2.17. Projekt przebudowy oświetlenia drogowego należy uzgodnić ze ZDIUM załączając uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla zastosowanych opraw z wykorzystaniem programu komputerowego ich producenta.

5.3. Wytyczne dla organizacji ruchu docelowego i zastępczego

5.3.1. W projekcie organizacji ruchu zastępczego zamieścić zapis, że należy wykorzystać do obciążenia słupków oznakowania drogowego zbrojonych elementów betonowych, natomiast do obciążenia zastaw prefabrykowanych elementów z mieszanek recyklingowych.

5.3.2. Projekt organizacji ruchu zastępczego i docelowego powinien spełniać wymogi określone w ogólnych wytycznych do projektowania i wykonywania oznakowania pionowego, poziomego grubowarstwowego, instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej, urządzeń zabezpieczenia ruchu drogowego dostępnych na stronie internetowej zamawiającego (www.zdium.wroc.pl) i w odpowiednich przepisach.

5.4. Wytyczne dla projektu zieleni

5.4.1. Wykonawca wykona inwentaryzację zieleni i uzyska niezbędne uzgodnienia dla projektu zieleni i w razie konieczności opracuje projekt nasadzeń kompensacyjnych.

5.5. Wytyczne dla projektu Miejskich Kanałów Technologicznych

5.5.1. Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.); rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680) oraz 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”;

5.5.2. W całym zakresie przebudowy układu drogowego, wzdłuż projektowanych ciągów pieszo rowerowych, zaprojektować kanały MKT o profilu dwóch rur osłonowych 2xDVK110/ 2xRHDPE110/6,3 (w tym jedna rura osłonowa dla rur i kabli światłowodowych z zainstalowaną rurą światłowodową HDPE40/3,7 oraz jedną prefabrykowaną foliowaną wiązką mikrorur 7x10/1,0) z koniecznymi przejściami poprzecznymi w celu umożliwienia przyłączenia do kanałów obszarów przeznaczonych pod inwestycje. W celu ograniczenia kosztów dopuszczamy prowadzenie kanałów we wspólnym wykopie z projektowanym oświetleniem.

5.5.3. Kanały MKT wyprowadzić poza zakres budowy drogi rowerowej, aby umożliwić włączenie się do niego kolejnymi odcinkami kanałów MKT.

5.5.4. Projektowane ciągi (dotyczy projektu nr 15) należy nawiązać do:

- kanałów MKT w ul. Bardzkiej;
- kanałów MKT w ul. Borowskiej;
- projektowanych przez Wrocławskie Inwestycje SP z o.o. kanałów MKT w projektowanych drogach w obrębie projektowanej szkoły przy ul. Krzyckiej;

5.5.5. Na projektowanych ciągach zastosować studnie SKO-2g (rozgałęźne) i SKR1 (przelotowe). Studnie krańcowe i w obrębie skrzyżowań projektować w pobliżu studni operatorów telekomunikacyjnych, a w przypadku braku takiej możliwości przewidzieć niezbędne łączniki (zaślepić przed ścianką studni operatora).

5.5.6. Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 120m.

Opracowanie dokumentacji projektowej w celu budowy dróg rowerowych na odcinku ul. Ślężna - ul. Bardzka.

- 5.5.7. Dla budowanych studni zastosować ramy ciężkie z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie wypełnione betonem zbrojonym w klasie wytrzymałości B125.
- 5.5.8. Wszystkie studnie zabezpieczyć przed dostępem do kanałów osób niepowołanych poprzez zastosowanie odpowiednich pokryw zamykanych na zamek/klódkę systemową.
- 5.5.9. Na pokrywach studni powinno być umieszczone trwale logo Urzędu Miejskiego Wrocławia.
- 5.5.10. Projekt MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM.

5.6. Wytyczne dla projektu kolizyjnego uzbrojenia

- 5.6.1. W sytuacji wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy opracować stosowny projekt i uzgodnić z gestorami sieci oraz z Zamawiającym.

Część informacyjna

1. Zamówienie musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia oraz przepisami techniczno-budowlanymi.
2. Podstawowe przepisy, które należy zastosować w dokumentacji projektowej:
 - a) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane - Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późniejszymi zmianami.
 - b) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Dz. U. Nr 2012, poz. 462 z późniejszymi zmianami.
 - c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami.
 - d) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
 - e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej - Dz. U. z 2014 r., poz. 596.
 - f) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody - Dz. U. z 2015 r., poz. 1651.
 - g) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz.627 z późn. zmianami),
 - h) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz. 21 z późn. zm.)
 - i) Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015, poz. 460 z późniejszymi zmianami),
 - j) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. nr 43, poz.430 z późn.zm.),
 - k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126).
 - l) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie - Dz. U. Nr 25, poz. 133.
 - m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. u. Nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami).
 - n) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 Nr 1137 z późniejszymi zmianami).
 - o) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Uzgodnienie TRP.404.19.78890.90833.2016.MCz z dnia 21.09.2017r



Wrocław, dnia 2017-09-21

Pracownia Projektów Drogowych

Rafał Walkowiak

ul. Cukrowa 5a/13

52-316 Wrocław

TRP.404.19.78890.90833.2016.MCz

Dotyczy: Budowa drogi rowerowej - odcinek ul. Ślężna -Borowska.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11.08.2017 (data wpływu 16.08.2017) i po wprowadzeniu poprawek dnia 13.09.2017 r. **uzgadnia pozytywnie** przedłożony projekt branży teletechnicznej w zakresie MKT.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Marta Czajka, tel. 71-376-07-21, marta.czajka@zdiwm.wroc.pl

Załączniki:

1. plan sytuacyjny

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa

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

Uzgodnienie TRP.404.18.78890.90831.2016.MCz z dnia 21.09.2017r



Wrocław, dnia 2017-09-21

Pracownia Projektów Drogowych

Rafał Walkowiak

ul. Cukrowa 5a/13

52-316 Wrocław

TRP.404.18.78890.90831.2016.MCz

Dotyczy: Budowa drogi rowerowej - odcinek ul. Borowska-Bardzka.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11.08.2017 (data wpływu 16.08.2017) i po wprowadzeniu poprawek dnia 13.09.2017 r. **uzgadnia pozytywnie** przedłożony projekt branży teletechnicznej w zakresie MKT.

Złupoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WZCZ
Barbara Malyska

Sprawę prowadzi: Marta Czajka, tel. 71-376-07-21, marta.czajka@zdiwm.wroc.pl

Załączniki:

1. plan sytuacyjny

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa

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

Uzgodnienie TRP.404.18.6262.11792.2016.MCz z dnia 07.02.2020r.



Wrocław, dnia 2020-02-07

Pracownia Projektów Drogowych

Rafał Walkowiak

ul. Cukrowa 5a/13

52-316 Wrocław

TRP.404.18.6262.11792.2016.MCz

Dotyczy: Budowa drogi rowerowej - odcinek ul. Borowska-Bardzka.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu w odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 21.01.2020 (data wpływu 22.01.2020) **uzgadnia pozytywnie** przedłożony projekt branży teletechnicznej w zakresie MKT.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Matarska

Sprawę prowadzi: Marta Czajka, tel. 71-376-00-06, marta.czajka@zdiwm.wroc.pl

Załączniki:

1. PBW – b. teletechniczna -1egz (zwrot)

Otrzymują:

Adresat.
aa

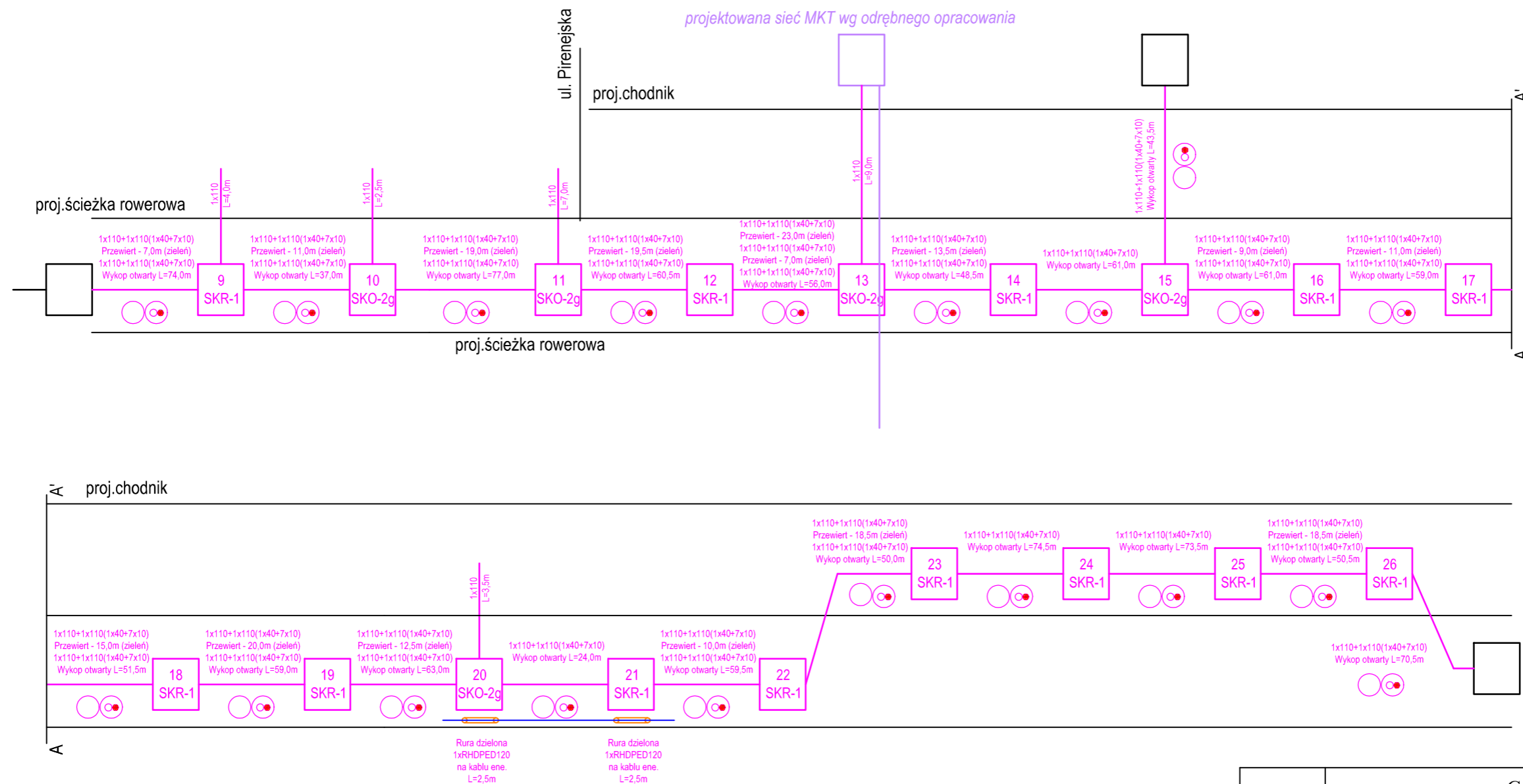
Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
53-633 Wrocław, ul. Długa 49
www.zdiwm.wroc.pl; zdiwm@zdiwm.wroc.pl
tel: 71 355 90 76, fax: 71 355 08 66, fax: 71 373 49 06

4. Część rysunkowa

<i>Nr rys.</i>	<i>Tytuł rysunku</i>	<i>Ilość arkuszy</i>	<i>Skala</i>
1.1-1.2	Projekt zagospodarowania terenu	1	1: 500
2	Schemat blokowy	1	-----

Legenda

- projektowana studnia kablowa
- istniejąca studnia kablowa
- projektowany ciąg (zgodnie z opisem)
- istniejący ciąg MKT



INWESTOR	Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
ZAMAWIAJĄCY	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta 53-633 Wrocław, ul.Długa 49				
JEDNOSTKA AUTORSKA	Pracownia Projektów Drogowych Rafał Walkowiak ul.Cukrowa 5a/13, 52-316 Wrocław, tel. 66 075 29 88				
TEMAT	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. BOROWSKIEJ DO UL. BARDZKIEJ ETAP I PROJEKT MIEJSKIEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO				NR UMOWY TXZ/TRP/ 051/43/2017
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	PODPIS	STADIUM PW
PROJEKTANT	mgr inż. Stefan Siemiak	02.2020r.	363/DOŚ/13 Telekomunikacyjna		SKALA ---
					NR RYS. 2
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT BLOKOWY				