





EGZ.6

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	„BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 050703C W NOWEJ WIOSCE”			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI – sieci telekomunikacyjne			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	<u>040305_2.0009.325, 040305_2.0012.32 (po podziale 040305_2.0012.32/1 i 040305_2.0012.32/3), 040305_2.0012.29 (po podziale 040305_2.0012.29/2), 040305_2.0012.83/7, 040305_2.0012.31 (po podziale 040305_2.0012.31/1), 040305_2.0012.30/6, 040305_2.0012.81 (po podziale 040305_2.0012.81/1), 040305_2.0012.26/7, 040305_2.0012.26/4 (po podziale 040305_2.0012.26/10), 040305_2.0012.87/2 (po podziale 040305_2.0012.87/4), 040305_2.0012.40/1 (po podziale 040305_2.0012.40/48), 040305_2.0012.40/4 (po podziale 040305_2.0012.40/20), 040305_2.0012.42/29, 040305_2.0012.42/16, 040305_2.0012.42/12 (po podziale 040305_2.0012.42/40), 040305_2.0012.43/5 (po podziale 040305_2.0012.43/7), 040305_2.0012.15/10 (po podziale 040305_2.0012.15/12), 040305_2.0012.36 (po podziale 040305_2.0012.36/1), 040305_2.0012.82 (po podziale 040305_2.0012.82/1), 040305_2.0012.40/6 (po podziale 040305_2.0012.40/14), 040305_2.0012.40/7 (po podziale 040305_2.0012.40/16), 040305_2.0016.91/43</u>			
INWESTOR	GMINA NOWA WIEŚ WIELKA ul. Ogrodowa 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka			
ZESPÓŁ AUTORSKI	ZAKRES OPRACOWA ANIA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	PODPIS
Projektant	Branża telekomuni kacyjna	Mgr inż. Adam Kowalski	do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej, nr uprawnień: DTT-TU/2113/01/U	
Sprawdzający	Branża telekomuni kacyjna	Andrzej Nowakowski	do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej, nr uprawnień: 1067/98/U	
DATA OPRACOWANIA:	12 maj 2023r.			

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: Kanał technologiczny, przyłącze telekomunikacyjne
Kategoria obiektu budowlanego: Obiekt kategorii XXVI sieci telekomunikacyjne

1.2 Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych,
- Umowa z Zamawiającym,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. 2022 poz. 176),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.),
- Warunki techniczne Orange Polska S.A. nr TTISILU/ET.215-4528/23 z dnia 09.03.2023
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2010r., nr 106, poz. 675, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015r. poz. 680) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 u.p.b.
- Normy i uzgodnienia branżowe

1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę kanału technologicznego
- przebudowę napowietrznego przyłącza telekomunikacyjnego.

1.4 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowane zamierzenie budowlane stanowi budowę obiektu infrastruktury technicznej, jakim jest telekomunikacyjne przyłącze kablowe, stanowiące część sieci rozdzielczej. Sieć ta w stanie obecnym umożliwia przyłączonym do niej abonentom na korzystanie z usług telekomunikacyjnych. Po dokonanej budowie nie zmieni się obecny sposób użytkowania obiektu.

Projektowane zamierzenie budowlane nie powoduje zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania rozbudowywanego obiektu budowlanego. W stanie istniejącym jest to droga klasy L. Jej funkcją jest prowadzenie ruchu lokalnego jak też obsługa nieruchomości przyległych do pasa drogowego.

W istniejących i projektowanych granicach pasa drogowego nie występuje zabudowana w rurociągi kablowe sieć telekomunikacyjna lub kanał technologiczny, więc zgodnie z 39 ust. 6 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 ze

zmianami) w związku z projektowaną rozbudową drogi, na zarządcy drogi ciąży obowiązek budowy kanału technologicznego.

1.5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Przebudowywane przyłącze telekomunikacyjne jest obiektem nadziemnym i częściowo obiektem instalacyjnym i niewielki stopniu odbiega od stanu istniejącego.

Dla projektowanego zamierzenia budowlanego nie określa się układu przestrzennego ponieważ projektowany do rozbudowy odcinek drogi wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest obiektem płaskim. W stanie istniejącym jak też projektowanym jest to droga z jezdnią o układzie jednoprzestrzennym, dwukierunkowym. Pozostałe projektowane elementy zagospodarowanie terenu takie jak pas wyłączenia, zatoka postojowa, chodnik, pobocza są również obiektami płaskimi.

1.6 Zgodność projektowanego zamierzenia z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy, sposób dostosowania zamierzenia do zgodności z przepisami i uzgodnieniami.

Projektowana budowa przyłącza telekomunikacyjnego i kanału technologicznego, zgodnie z przepisem art. 50 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 741 ze zmianami), nie wymaga ustalenia w drodze decyzji warunków zabudowy. Projektowana budowa spełnia warunki techniczne określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 ze zmianami). Budowa ta została również pozytywnie zaopiniowana na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej przez Starostę Bydgoskiego.

1.7 Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

1. kubatura – nie określa się,
2. zestawienie powierzchni – nie określa się,
3. wysokość, długość, szerokość:
 - całkowita długość kanału technologicznego – 920,0 m
 - długość przebudowywanego przyłącza – 153,0 m

1.8 Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna została zawarta w projekcie architektoniczno-budowlanym branży drogowej.

1.9 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Projektowane w ramach rozbudowy drogi elementy zagospodarowania terenu umożliwia poruszanie się po nich osób niepełnosprawnych. Spadki poprzeczne i podłużne, rodzaj nawierzchni różnica poziomów pomiędzy projektowanymi nawierzchniami w miejscu korzystania przez osoby niepełnosprawne nie większa niż 0,01 m. Wskazane powyżej udogodnienia umożliwiają również korzystanie z projektowanych elementów zagospodarowania przez osoby starsze.

1.10 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

1. ilość, jakość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych: nie dotyczy – planowana budowa i przebudowa nie będzie źródłem odprowadzania wód opadowych i roztopowych.
2. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy, projektowany obiekt nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych,
3. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - nie dotyczy, projektowany obiekt nie będzie źródłem wytwarzania odpadów,
4. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie dotyczy, projektowany obiekt nie będzie źródłem tych emisji,
5. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie dotyczy

1.11 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy. Projektowany obiekt nie ma wpływu na warunki ochrony przeciwpożarowej

1.12 Opis projektowanej budowy infrastruktury telekomunikacyjnej.

1.12.1 Budowa kanału technologicznego

W ciągu budowanej drogi, na całym odcinku objętym opracowaniem, dla potrzeb Zarządcy drogi oraz dla Operatorów telekomunikacyjnych należy wybudować kanał technologiczny KTu1 (ciąg telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej) składający się z 1 rury HDPE 110/6,3; 3 rur typu RHDPE 40/3,7 z wyróżnikami barwnymi oraz prefabrykowanej wiązki mikrorur (7x12/8 mm), układanych w warstwach z zachowaniem minimalnego przykrycia 0,7 m i studni typu SKR-1 i SKR-2 zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. – Wymagania Techniczne Dotyczące Projektowania, Budowy i Przebudowy Kanałów Technologicznych. Ponadto na projektowanych i istniejących wjazdach oraz na przejściach poprzecznych pod ulicą zaprojektowano zabezpieczenie rur 3xHDPE 40/3,7 i wiązki mikrorur (7x12/8 mm), rurą HDPE 140/8,0.

Zakres budowy kanału technologicznego obejmuje:

- Budowa kanału technologicznego typu KTu1 – 920,0 m
- Budowa studni kablowych typu SKR-1 – 12 szt
- Budowa rury osłonowej HDPE 140/8,0 – 140,0 m

Głębokość ułożenia projektowanych kanałów min 0,8 m od projektowanego poziomu posadowienia chodnika i poziomu pobocza lub istniejącego poziomu terenu oraz 1,0 m w miejscu skrzyżowania z projektowaną do rozbudowy jednią drogi (na odcinku kanału typu KTp).

Wykop dla projektowanej kanalizacji kablowej może być wykonywany przy użyciu sprzętu mechanicznego, koparek tylko w miejscach gdzie pozwalają na to warunki bezpieczeństwa dla uzbrojenia podziemnego. W pozostałych przypadkach, szczególnie w miejscach skrzyżowań i zbliżeń budowanej kanalizacji pierwotnej z innymi obiektami uzbrojenia terenowego jak i istniejącą zielenią, wykop należy wykonywać ręcznie.

Przed ułożeniem rur dno wykopu powinno być oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów oraz powinno być starannie wyrównane. Podłoże w miejscach po głazach, fundamentach, grubych korzeniach powinno być wyrównane i ubite.

Dno wykopu w gruntach III i IV kategorii należy wysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.

Rury powinny być zasypywane najpierw warstwą piasku lub miękkiej ziemi o grubości min. 10cm nad powierzchnią rur, następnie warstwą piasku lub rodzinnego gruntu. o wykonaniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W połowie głębokości wykopu rurociąg kanalizacji kablowej należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą koloru pomarańczowego o szerokości 10 cm.

Układanie rurociągów kablowych nie powinno być prowadzone przy temperaturze powietrza poniżej -5°C.

Skrzyżowania i zbliżenia do innych urządzeń uzbrojenia terenowego dokonać w oparciu o normę ZN-OPL-004/15.

Łączenia odcinków fabrykacyjnych rurociągu należy dokonywać tylko przy użyciu dedykowanych złązek zalecanych przez producenta użytych rozwiązań.

Wszelkie prace budowlane na trasie budowy rurociągu powinny zostać wykonane z zachowaniem przepisów zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami telekomunikacyjnymi i zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalonymi w Polskich Normach, Normach Branżowych Orange.

- ZN-OPL-004/15 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego
- ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-012/15 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. –020 Złączki rur. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. –021 Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

Wykonawca po zakończeniu budowy zobowiązany jest do przedstawienia spójnej dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami i inwentaryzacją geodezyjną.

ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Lp.	Odcinek linii		Długość [m]			Moduł
	od studni	do studni	HDPE 110	3xHDPE 40	mikro 7x12	
1.	SKR-1/1	SKR-1/2	13	13	13	KTu1
2.	SKR-1/2	SKR-1/3	182	182	182	KTu1
3.	SKR-1/3	SKR-2/4	113	113	113	KTu1
4.	SKR-1/4	SKR-1/5	83	83	83	KTu1
5.	SKR-1/5	SKR-1/6	10	10	10	KTu1
6.	SKR-1/6	SKR-1/7	131	131	131	KTu1
7.	SKR-1/7	SKR-1/8	90	90	90	KTu1
8.	SKR-1/8	SKR-1/9	123	123	123	KTu1
9.	SKR-1/9	SKR-1/10	10	10	10	KTu1

10.	SKR- 1/9	SKR- 1/11	145	145	145	KTu1
11.	SKR- 1/11	SKR- 1/12	20	20	20	KTu1

RAZEM:			920	920	920	
---------------	--	--	------------	------------	------------	--

1.12.2 Przebudowa przyłącza napowietrznego Orange.

W ciągu przebudowywanej drogi, znajdują się dwa słupy telekomunikacyjne OPL kolidujące z projektowaną drogą gminną.

Słup oznaczony na rys T-01, T-02 - S02 - pojedynczy żelbetowy 6m oraz słup oznaczony na rysunku jako S04 - pojedynczy żelbetowy 6m, należy przestawić poza obszar kolizyjny.

W celu przebudowy należy:

- Ze słupów S02 i S03 i S04 odpiąć istniejący kabel napowietrzny XzTKMXpwn 2x2x0,6
- Zdemontować słupy S02 i S04 i przestawić w projektowane miejsca oznaczone na rys T-01 i T-02 jako S02/1 i S04/1
- Na słupach S01-S02-S03 - budynek Nowa Wioska 20, zawiesić kabel XzTKMXpwn2x2x0,6
- Na słupie S01 kabel zrównoleglić z istniejącym za pomocą mufy kablowej KM-1
- Na budynku kabel zamocować na ścianie i połączyć w istniejącym abonenckim zakończeniu kablowym na budynku
- Dokonać regulacji zwisów na odcinku S01 - S02 - S03 - S04 - uchwyt abonencki na budynku.

Zakres budowy przebudowy obejmuje:

- Odpięcie kabla z istniejących słupów - 153,0 m
- Przeszycie słupów S02 i S04 - pojedyncze żelbetowe 6m
- Montaż kabla na przebudowanej linii - 147,0 m
- Montaż kabla na ścianie budynku w RL 22- 7,0 m
- Regulacja zwisów kabla

Z uwagi na wydłużenie odległości kabla po przebudowie na odcinku S01-S02/1 występuje konieczność stosowania wstawki za pomocą złącza równoległego na słupie S01 i dokonanie regulacji zwisów kabla.

Zestawienie odległości trasowe pomiędzy obiektami.

Lp	Relacja	Długość	Uwagi
		[m]	
1	S01 - S02	47,104	przed przebudową
2	S01 - S02/1 (nowa lokalizacja S02)	47,665	po przebudowie
3	S02 - S03	50,068	przed przebudową
4	S02/1 - S03	49,849	po przebudowie

5	S03 – S04 abonent	56,705	przed przebudową
6	S03 – S04/1 - abonent	51,869	po przebudowie

Wszelkie prace budowlane powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalonymi w Polskich Normach, Normach Branżowych Orange.

ZN-OPL – 004/15, 005-1/14, 005-2/14, 006/15, 010/16, 012/15, 025/99.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

1.13 Uwagi końcowe.

Projektowane roboty realizować zgodnie z ustaleniami niniejszego projektu oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy realizacji robót przestrzegać przepisów BHP w robotach budowlanych oraz przestrzegać uzgodnień instytucji opiniujących. Dla udowodnionych i przebudowanych obiektów sporządzić geodezyjną dokumentację powykonawczą. W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń infrastruktury technicznej należy ustalić ich użytkownika i dalsze prace prowadzić pod nadzorem jego przedstawiciela. Po zakończeniu robót, teren uporządkować. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Dla robót zanikających dokonywać na bieżąco odbiorów częściowych. Dla rurociągów wielorurowowych należy przeprowadzić badanie szczelności dla wszystkich ciągów. Miejsce lokalizacji złączy należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej. W przypadku odkrycia w trakcie robót budowlanych przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem, należy postępować zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2020 poz. 282). Opracowanie niniejsze wraz z projektem zagospodarowania terenu i projektem technicznym oraz opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane stanowi kompletny projekt budowlany dla projektowanego zamierzenia budowlanego.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej);
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.);
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej;
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów;
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

Projektant:

mgr inż. Adam Kowalski

uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych
nr upr. DTT-TU/2113/01/U

