



ATS – nadzór, projekty, bhp Tomasz Sulerzycki
NIP 888-286-95-13; REGON 364641671
Mała Nieszawka, ul. Liliowa 38, 87-103 Wielka Nieszawka
kom.668-156-167, e-mail: ats.biuro@wp.pl

1. PROJEKT TECHNICZNY – branża telekomunikacyjna

Budowa kanału technologicznego

Inwestor	Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń, <i>w imieniu, którego działa</i> Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy Ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz			
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa DW nr 551 poprzez budowę ścieżki rowerowej na odcinku Kończewice - Bogusławki			
Adres i kategoria obiektu budowlanego	Miejscowość: Bogusławki Kategoria obiektu budowlanego: XXVI			
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 041505_2 Łubianka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0008 Warszewice, Numery działek ewidencyjnych: - działki w całości objęte inwestycją 21 - działki powstałe po podziale: 22/5 (po podziale dz. nr 22/2) , 22/3 (po podziale dz. nr 22/1), 27/1 (po podziale dz. nr 27), 28/3 (po podziale dz. nr 28/1), 28/5 (po podziale dz. nr 28/2), 29/1 (po podziale dz. nr 29), 30/1 (po podziale dz. nr 30), 31/1 (po podziale dz. nr 31), 33/1 (po podziale dz. nr 33) - działki, których korzystanie będzie ograniczone 26			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	do projektowania w budownictwie telekomunikacyjnym nr uprawnień: DTT-TU/2113/01/U	Telekomunikacja	
DATA OPRACOWANIA : 10 STYCZEŃ 2022 R.				

EGZ nr 1

str. 1

1.1 Spis treści

1.	PROJEKT TECHNICZNY – branża telekomunikacyjna	1
1.1	Spis treści	2
1.2	Część opisowa	4
1.2.1	Kopia uprawnień budowlanych przynależność do OIIB	4
1.2.2	Oświadczenie projektanta	7
1.2.3	Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi	8
1.2.4	Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	8
1.2.5	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	9
1.2.6	Stan projektowany.	9
1.2.6.1	Podstawowe parametry techniczne	10
1.2.6.2	Rozwiązania konstrukcyjne	10
1.2.6.3	Zestawienie podstawowych materiałów.	13
1.2.7	Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	14
1.2.8	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	14
1.2.9	Ochrona dóbr kultury	14
1.2.10	Wpływ eksploatacji górniczej	14
1.3	Część rysunkowa	15
2	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
2.1	Podstawy opracowania	16
2.1.1	Podstawy formalne	16
2.2	Zakres opracowania	16
2.2.1	Informacje podstawowe:	17
2.3	Opis techniczny	17
2.3.1	Prace przygotowawcze	17
2.3.2	Prace zasadnicze	17
2.3.3	Elementy zagospodarowania terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	17
2.3.4	Przewidywane podczas realizacji robót zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia	18
2.3.5	Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót.	18
2.3.6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia.	18
2.4	Czynności organizacyjne:	19
2.4.1	Dokumentacja	19



ATS – nadzór, projekty, bhp Tomasz Sulerzycki
NIP 888-286-95-13; REGON 364641671
Mała Nieszawka, ul. Liliowa 38, 87-103 Wielka Nieszawka
kom.668-156-167, e-mail: ats.biuro@wp.pl

2.4.2	Szkolenie	19
2.5	Postanowienia końcowe	20

1.2 Część opisowa

1.2.1 Kopia uprawnień budowlanych przynależność do OIIB

Warszawa, dnia 26.07.2001r.



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/2113/01/U

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Adama Kowalskiego z dnia 20.09.2000 r. r , w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **mgr inż. Adamowi Kowalskiemu**
urodzonemu **26.08.1958 r. w Toruniu**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

UZASADNIENIE

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

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

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



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



ATS – nadzór, projekty, bhp Tomasz Sulerzycki
NIP 888-286-95-13; REGON 364641671
Mała Nieszawka, ul. Liliowa 38, 87-103 Wielka Nieszawka
kom.668-156-167, e-mail: ats.biuro@wp.pl



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-12Z-VEQ-8FY *

Pan ADAM KOWALSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0376/04
adres zamieszkania ul. CZARLIŃSKIEGO 18/4, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-09 roku przez:

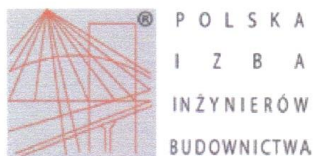
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-DTJ-SSZ-RAK *

Pan ADAM KOWALSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0376/04
adres zamieszkania ul. CZARLIŃSKIEGO 18/4, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-13 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



ATS – nadzór, projekty, bhp Tomasz Sulerzycki
NIP 888-286-95-13; REGON 364641671
Mała Nieszawka, ul. Liliowa 38, 87-103 Wielka Nieszawka
kom.668-156-167, e-mail: ats.biuro@wp.pl

1.2.2 Oświadczenie projektanta

wynikające z artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2020, poz. 471)

Oświadczamy, że projekt techniczny, wchodzący w skład projektu budowlanego pn.:

„ROZBUDOWA DW NR 551 POPRZEZ BUDOWĘ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ NA ODCINKU KOŃCZEWICE - BOGUSŁAWKI”

nr ewidencyjne działek:
powiat toruński, woj. Kujawsko - Pomorskie
Obręb 0008 Warszewice – dz. nr 21, 26, 22/2, 22/1, 27, 28/1, 28/2, 29, 30, 31, 33

Inwestor:
Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego
ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń,
w imieniu, którego działa
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy
Ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>BRANŻA</i>	<i>FUNKCJA</i>	<i>IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI</i>	<i>PODPIS</i>
<i>TELEKOM.</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Adam Kowalski</i> <i>nr upr. DTT-TU/2113/01/U</i> <i>spec. telekomunikacyjna</i>	

Mała Nieszawka, 10 styczeń 2022 r.

1.2.3 Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi

Podstawa opracowania:

- Zlecenie prac projektowych
- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500,
- wymogi Zamawiającego,
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie,

Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, Dz. U. 2020, poz. 471,
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, Dz. U. 2020, poz. 470,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. 2019, poz. 1643,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. 2019, poz. 1642,
- 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

1.2.4 Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Droga Wojewódzka nr 551 na obszarze objętym rozbudową posiada nawierzchnię bitumiczną z obustronnymi poboczami, które są mocno zarośnięte i posiadają liczne ubytki oraz zadolenia. Szerokość Drogi Wojewódzkiej w stanie istniejącym oscyluje na poziomie 5,0-5,5 m, szerokość poboczy utwardzonych destruktem asfaltowym 0,5-0,7m.



Droga wojewódzka na odcinku objętym opracowaniem (KM DW551 27+868 – 29+227; kilometraż roboczy 0+000 – 1+359) zawiera się poza terenem zabudowanym.

Na obszarze objętym budową drogi rowerowej znajdują się głównie tereny rolnicze z bardzo mocno rozproszoną zabudową gospodarczą.

Na projektowanym obszarze nie występuje kanał technologiczny, na południowej stronie drogi przebiega telekomunikacyjna linia napowietrzna.

1.2.5 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Projektowanym zamierzeniem budowlanym objętym niniejszym opracowaniem jest budowa kanału technologicznego w związku z rozbudową DW nr 551 w KM 27+868 – 29+227 (kilometraż roboczy 0+000 – 1+359) poprzez budowę ścieżki rowerowej bitumicznej o szerokości 2,0m w celu poprawy bezpieczeństwa głównie dla ruchu pieszego ale również dla ruchu kołowego (poprzez wyeliminowanie ruchu pieszego i rowerowego na jezdni).

Zamierzenie to projektowane jest na działkach:

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:

0008 Warszewice,

Numery działek ewidencyjnych:

21, 26, 22/2, 22/1, 27, 28/1, 28/2, 29, 30, 31, 33

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży telekomunikacyjnej w zakresie budowy kanału technologicznego przy przebudowie drogi wojewódzkiej. Obiekty te (sieci telekomunikacyjne) zaliczone są do XXVI kategorii obiektów budowlanych. Opracowanie niniejsze stanowi projekt zamierzenia budowlanego, o którym mowa w rozdziale 3 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zmianami).

1.2.6 Stan projektowany.

W ciągu przebudowywanej 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) oraz KTp – składający się z 1 rury HDPE 110/6,3; 1 rury HDPE 140/8,0; 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 zaprojektowano zabezpieczenie rur 3xHDPE 40/3,7 i wiązki mikrorur (7x12/8 mm), rurą HDPE 140/8,0.

1.2.6.1 Podstawowe parametry techniczne

Zakres budowy kanału technologicznego obejmuje:

- Budowa kanału technologicznego typu KTu1 – 1330,0 m
- Budowa kanału technologicznego typu KTp1 – 35,0 m
- Budowa studni kablowych typu SKR-1 – 4 szt
- Budowa studni kablowych typu SKR-2 – 7 szt
- Budowa rury osłonowej HDPE 140/8,0 – 45,0 m

Lp.	Odcinek linii		Długość [m]				Moduł
	od studni	do studni	HDPE 140	HDPE 110	3xHDPE 40	mikro 7x12	
1.	SKR-2/1	SKR-2/2		188	188	188	KTu1
2.	SKR-2/2	SKR-1/3	19	19	19	19	KTp1
3.	SKR-2/2	SKR-2/4		116	116	116	KTu1
4.	SKR-2/4	SKR-2/5		120	120	120	KTu1
5.	SKR-2/5	SKR-1/6	16	16	16	16	KTp1
6.	SKR-2/5	SKR-1/7		168	168	168	KTu1
7.	SKR-1/7	SKR-2/8		179	179	179	KTu1
8.	SKR-2/8	SKR-1/9		178	178	178	KTu1
9.	SKR-1/9	SKR-1/10		192	192	192	KTu1
10.	SKR-1/10	SKR-2/11		189	189	189	KTu1
RAZEM			35	1365	1365	1365	

1.2.6.2 Rozwiązania konstrukcyjne

Poszczególne rury światłowodowe w profilu podstawowym oznaczają się kolorowymi paskami w celu identyfikacji rury na całej długości kanału technologicznego.

Połączenia rur światłowodowych wykonuje się w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Odcinki bez złączy powinny być jak najdłuższe. Dopuszcza się połączenie rur światłowodowych poza studniami.



Połączenia wiązek mikrorur wykonuje się w studniach kablowych za pomocą odpowiednich obudów liniowych. Odcinki bez złączy powinny być jak najdłuższe. Dopuszcza się połączenie wiązek mikrorur poza studniami.

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

Ciągi rur światłowodowych przechodzące przez studnie kablowe lub zasobniki powinny być szczelne i połączone oraz zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

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

Studnie kablowe lub zasobniki zabezpiecza się przed dostępem osób nieuprawnionych.

Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układa się w ścisłe wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m.

Odcinki rur światłowodowych i wiązek mikrorur układa się bez złączy pomiędzy studniami. Wiązki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych układa się możliwie w linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm, i przysypuje warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.

Rury osłonowe układa się nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i jednocześnie oddziela od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm.

Rury osłonowe łączy się za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi.

Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączy skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur.

KTp wykonuje się metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.

Odcinki rur osłonowych są zgrzewane w trakcie przecisku.

Profile rur światłowodowych i wiązek mikrorur są wpychane lub wciągane w zainstalowaną rurę osłonową.

Odcinek rury osłonowej o odpowiedniej długości z zainstalowanymi w środku rurami światłowodowymi i wiązkami mikrorur jest wciągany w wykonany przewiert lub przecisk. Wiązka rur światłowodowych i mikrorur może być instalowana w odpowiedniej rurze osłonowej po jej wciągnięciu w wykonany przewiert lub przecisk.

KTp powinien być zakończony w studniach kablowych lub zasobnikach.

Skrzyżowanie z innym obiektem budowlanym wykonuje się w najwyższym miejscu tego obiektu, prostopadle do jego osi wzdłużnej, z dopuszczalnym odchyleniem wynoszącym $\pm 15^\circ$, z tym że przy skrzyżowaniu z obiektem budowlanym o szerokości nie większej niż 1,5 m odchylenie to może być powiększone do 40° .

Na skrzyżowaniach KTU z innymi obiektami budowlanymi (wjazdy, podjazdy, skrzyżowania z drogami utwardzonymi gdzie możliwe jest wykonanie kanału metoda rozkopową) zaprojektowano profile (3xPE40 + mikrorurki 12/8) w rurach osłonowych ϕ 140.

Metody bezwykopowe stosuje się wyłącznie przy budowie KTp w istniejących drogach.

Wiązki mikrorur powinny mieć konstrukcję ściślej tuby w rurze dwuwarstwowej. Rury rurociągu opto łączyć w studniach kablowych złączkami skręcanymi. Po zmontowaniu odcinków kanalizacji przeprowadzić próby szczelności oraz kalibrację, a po ich zakończeniu zabezpieczyć końce wszystkich rur przed przenikaniem kurzu i wilgoci.

Na ciągu kanalizacji nabudować studnie kablowe typu SKR-1 i SKR-2. Wybudowane studnie wyposażać w dodatkowe pokrywy wewnętrzne z zamkiem systemowym. Zwieńczenia studni winny być wykonane z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu, pokrywy studni typu ciężkiego z żeliwnym wietrznikiem i okuciami, wypełnione zbrojonym betonem. Wietrzniki pokryw winny być bez logo operatora. Studnie trwale oznaczyć tabliczką metalową grawerowaną z danymi Właściciela mocowaną do pokrywy studni kablowych.



1.2.6.3 Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość
1	2	3	4
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	0,95
2.	Cement	t	1,2768
3.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,149
4.	Kapturek termokurczliwy KTK 52/25	szt	10,00
5.	Kapturek termokurczliwy z zaworem	szt	10,00
6.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	44,00
7.	Korek PVC fi 40mm	szt	18,00
8.	Korek PVC fi 110mm	szt	20,00
9.	Korek PVC fi 140mm	szt	4,00
10.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	9,68
11.	Osadniki betonowe	szt	11,00
12.	Pianka poliuretanowa	kg	2,02
13.	Piasek	m ³	3,849
14.	Pokrywa wewnętrzna ryglowana typu PIOCH	szt	11,00
15.	Prefabrykowana wiązaka rur 7x12/8	m	1 330,00
16.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	3,60
17.	Rura HDPE Fi·40·mm	m	3 990,00
18.	rura RHDPEp140/8,0	m	60,45
19.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	22,00
20.	Rury z PE110/6,3	m	1 330,00
21.	Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m ³	0,15015
22.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1 komplet	kpl	7,00
23.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-2 komplet	kpl	4,00
24.	Tablica opisowa	szt	11,00
25.	Taśma ostrzegawcza PVC 20cm	m	1 330,00
26.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna 20cm	m	1 330,00
27.	Uszczelki końców rur HDPE	szt	7,60
28.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,90
29.	Wspornik 2-kablowy	szt	1,80
30.	Zaślepka ciśnieniowa do mikrorurki DN 12	szt	42,00
31.	Złączki do mikrorurek 12/8	szt	49,00
32.	Złączki do rur PE140	szt	9,00
33.	Złączki do rur PVC 40	szt	21,00
34.	Złączki do rur PVC 110	szt	222,00

1.2.7 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Na odcinku objętym opracowaniem występują **dobrze warunki gruntowo-wodne**.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r., określa się

I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji liniowej oraz przepustu.

Rozpoznanie podłoża gruntowego pozwoliło na zaliczenie projektowanego układu drogowego do **grupy nośności podłoża G2**.

1.2.8 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Realizacja rozbudowy drogi powiatowej nr 2019C nie zmienia obecnych warunków ochrony przeciwpożarowej.

1.2.9 Ochrona dóbr kultury

Inwestycja nie zlokalizowana jest w strefie ochrony konserwatorskiej.

1.2.10 Wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują wpływy związane z eksploatacją górnictwem.

1.2.11 Uwagi końcowe

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów. Roboty prowadzone w pasie drogowym, należy wykonywać zgodnie z zasadami pracy w obrębie pasa drogowego oraz oznakować je według projektu organizacji ruchu na czas ich trwania, zapewniając tym samym bezpieczeństwo pracownikom realizującym przebudowę skrzyżowania i okolicznym mieszkańcom. Inwestor powinien wyznaczyć inspektora nadzoru robót. Inspektor nadzoru uzyska od wykonawcy atesty i świadectwa i deklaracje zgodności na wbudowywane materiały użyte do budowy kanału technologicznego. Wszelkie ewentualne zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji projektowej należy uzgadniać z projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych i specyfikacjami technicznymi wykonania robót.

mgr inż. Adam Kowalski



ATS – nadzór, projekty, bhp Tomasz Sulerzycki
NIP 888-286-95-13; REGON 364641671
Mała Nieszawka, ul. Liliowa 38, 87-103 Wielka Nieszawka
kom.668-156-167, e-mail: ats.biuro@wp.pl

1.3 Część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW – PROJEKT TECHNICZNY

T – 1.1		
T - 1.2	Projekt zagospodarowania terenu – kanał technologiczny	Skala 1:500

2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Adres:** **Nazwa jednostki ewidencyjnej:**
041505_2 Warszewice
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:
0008 Warszewice,
Numery działek ewidencyjnych:
- działki w całości objęte inwestycją: 21
- działki powstałe po podziale: 22/5 (po podziale dz. nr 22/2) , 22/3 (po podziale dz. nr 22/1), 27/1 (po podziale dz. nr 27), 28/3 (po podziale dz. nr 28/1), 28/5 (po podziale dz. nr 28/2), 29/1 (po podziale dz. nr 29), 30/1 (po podziale dz. nr 30), 31/1 (po podziale dz. nr 31), 33/1 (po podziale dz. nr 33)
- działki, których korzystanie będzie ograniczone: 26
- Obiekt:** Obiekt kategorii XXVI sieci telekomunikacyjnej
- Temat:** Rozbudowa DW nr 551 poprzez budowę ścieżki rowerowej na odcinku Kończewice – Bogusławki – budowa kanału technologicznego
- Branża:** Telekomunikacyjna
- Inwestor:** Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego
ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń,
w imieniu, którego działa
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy
Ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz

2.1 Podstawy opracowania

2.1.1 Podstawy formalne

- art.20.1. pkt 1b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.2 Zakres opracowania

- Opracowanie obejmuje:
- Zakres oraz kolejność realizacji inwestycji;



- Określenie rodzajów i skali zagrożeń;
- Ustalenia regulujące poprawne prowadzenie budowy;
- Zasady dokumentowania procesu inwestycyjnego.

2.2.1 Informacje podstawowe:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna dla realizacji robót budowlanych w ramach kanału technologicznego przy rozbudowie DW nr 551 poprzez budowę ścieżki rowerowej na odcinku Kończewice – Bogusławki

2.3 Opis techniczny

2.3.1 Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze obejmować będą:

- Wytyczenie miejsc instalacji studni kablowych oraz rur osłonowych
- Wytyczenie trasy wykopu

2.3.2 Prace zasadnicze

Prace związane z realizacją obiektów objętych projektem obejmują:

- roboty ziemne;
- wykonanie kanału technologicznego,
- wykonanie obiektów osłonowych

2.3.3 Elementy zagospodarowania terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Budowa prowadzona będzie w terenie zurbanizowanym. W związku z powyższym wykonawca robót powinien przeanalizować projekt i szczególnie prowadzić roboty w obszarach zbliżeń do istniejących elementów uzbrojenia podziemnego. Prace w pobliżu sieci należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami oraz z zachowaniem należytej ostrożności. Prace w zbliżeniach do sieci należy prowadzić ręcznie dokonując przekopów kontrolnych.

2.3.4 Przewidywane podczas realizacji robót zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia

Podczas realizacji prac należy brać pod uwagę następujące zagrożenia:

- Prace związane z przemieszczaniem materiałów budowlanych (transport, składowanie). Konieczne jest wyznaczenie zasadniczych tras transportu materiałów i ich oznakowanie;
- Uszkodzenie kabli energetycznych grożące porażeniem;
- Upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót;

2.3.5 Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót.

Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem obejmuje:

- Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- Zapoznanie z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania.
- Zapoznanie załogi z zasadami organizacji pracy.

2.3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia.

- Zabezpieczenie pracowników w środki ochrony indywidualnej
- Zasady ostrożności podczas pracy na terenie placu budowy
- Zasady działania podczas wystąpienia zagrożenia zdrowia
- Zasady składowania i przemieszczania materiałów budowlanych.
- Wykaz sprzętu transportowego i specjalistycznego jego niezbędne parametry oraz lokalizację.



2.4 Czynności organizacyjne:

2.4.1 Dokumentacja

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie:

- Dokumentacji technicznej w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.
- Dokumentacji instruktażowej. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych, Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych.

2.4.2 Szkolenie

- Przygotowania załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników.

Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych.

2.5 Postanowienia końcowe

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawuje Kierownik budowy. Kierownik budowy aktualizuje plan bioz, wprowadzając zmiany wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy pracujący na budowie będą przed rozpoczęciem pracy poinformowani o zagrożeniach występujących na budowie.

Informacje niniejszego planu bioz powinny zostać udostępnione wszystkim wykonawcom pracującym na budowie.

Informacje zawarte w niniejszej informacji nie są wyczerpujące.

W przypadku wystąpienia wątpliwości należy przestrzegać odpowiednich przepisów. Kierownik budowy umieści w miejscu widocznym dla pracowników budowy ogłoszenie, które będzie zawierało informacje o przewidywanym terminie rozpoczęcia i zakończenia budowy, maksymalną liczbę pracowników pracujących w poszczególnych okresach na budowie, informacje o miejscu przechowywania Planu BIOZ oraz przyjętym na budowie trybie wglądu do planu BIOZ

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*