

Inwestor:		EGZ. NR 1		
<p align="center">Gmina Kołaki Kościelne ul. Kościelna 11 18-315 Kołaki Kościelne</p>				
Adres obiektu:				
<p align="center">woj. podlaskie Gmina Kołaki Kościelne obręb Kołaki Kościelne, Gunie Ostrów</p>				
Nazwa zamierzenia budowlanego:				
<p align="center">Przebudowa drogi gminnej Nr 106117B Kołaki Kościelne - Gunie Ostrów od km 0+000,00 do km 1+346,00</p>				
Kategoria obiektu budowlanego:				
<p align="center">XXVI</p>				
Element projektu budowlanego:				
<p align="center">PROJEKT TECHNICZNY</p> <p align="center">BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO</p>				
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwy i numery obrębów oraz numery działek ewidencyjnych:				
<p>Inwestycja realizowana będzie na działkach stanowiących: pas drogowy drogi gminnej, Gmina Kołaki Kościelne: obręb 0013 Kołaki Kościelne dz. nr ewid.: 352, obręb 0012 Gunie Ostrów dz. nr ewid.: 132, 140, 141, 138. czasowe zajęcie terenu: obręb 0013 Kołaki Kościelne dz. nr ewid.: 159. <i>Jednostka ewidencyjna 201402_2 gmina Kołaki Kościelne, powiat zambrowski, województwo podlaskie.</i></p>				
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	inż. Tomasz Tymiński	telekomunikacja -cyjna	PDL/0136/PWOT/16 (do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych)	

Spis treści

1. Część ogólna.	3
1.1. Inwestor.	3
1.2. Wykonawca projektu.	3
1.3. Przedmiot opracowania.	3
1.4. Podstawa opracowania.	3
1.5. Zakres rzeczowy robót.	3
1.6. Dokumentacja związana.	3
2. Część techniczna.	4
2.1. Stan istniejący i ogólna charakterystyka inwestycji.	4
2.2. Budowa studni kablowych.	4
2.3. Budowa kanału technologicznego.	4
2.4. Uwagi końcowe.	6
3. Zestawienia.	7
3.1. Zestawienie ważniejszych materiałów.	7
3.2. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.	7
3.3. Zestawienie typów studni kablowych.	7
4. Załączniki.	8
4.1. Uprawnienia projektanta.	8
5. Rysunki	
Rys. 1 Plan sytuacyjny kanału technologicznego	
Rys. 2 Przekroje kanału technologicznego	

1. Część ogólna.

1.1. Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Wójt Gminy Kołaki Kościelne, ul. Kościelna 11, 18-315 Kołaki Kościelne.

1.2. Wykonawca projektu.

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest firma branży telekomunikacyjnej.

1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego w związku z przebudową drogi gminnej Nr 106117B Kołaki Kościelne - Gunie Ostrów od km 0+000,00 do km 1+346,00.

1.4. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;
- dane inwentaryzacyjne zebrane w terenie;
- normy PN i ZN.

1.5. Zakres rzeczowy robót.

- budowa kanału technologicznego KTu1	km linii	-	0,986
- budowa studni kablowych SKR-1	szt.	-	7

Szczegółowy zakres robót przedstawiony jest w przedmiarze robót.

1.6. Dokumentacja związana.

Uzgodnienia formalno-prawne oraz trasy projektowanych urządzeń teletechnicznych zawarte są w projekcie budowlanym pt. „Przebudowa drogi gminnej Nr 106117B Kołaki Kościelne - Gunie Ostrów od km 0+000,00 do km 1+346,00.”

2. Część techniczna.

2.1. Stan istniejący i ogólna charakterystyka inwestycji.

Budowa kanału technologicznego w drodze realizowana jest na potrzeby użytkownika drogi.

2.2. Budowa studni kablowych.

Na trasie projektowanego kanału technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SKR-1. Lokalizacja studni pokazana na rysunkach technicznych. Przed umieszczeniem studni w ziemi należy wykonać niwelację dna wykopu, wykonać podsypkę grubości 10cm z piasku grubego, a następnie po zagęszczeniu dna wykopu można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nimi związanego. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud. Dla studni kablowych zlokalizowanych w ciągach pieszych i kołowych należy zastosować ramy z pokrywą typu ciężkiego.

Studnie kablowe powinny być wyposażone w:

- zabezpieczenia antywłamaniowe,
- zwieńczenia studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

Zwieńczenie studni powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności gazu palnego w studni. **Na pokrywie studni powinno być umieszczone trwale logo Inwestora.**

Każdą studnię kablową należy dodatkowo zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych poprzez zastosowanie pokrywy z zamkiem ryglowym.

Wprowadzenie rur kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić zapewniając ochronę wnętrza przed zamuleniem.

Podczas wykonywania prac ziemnych związanych z posadowieniem studni w miejscu jej pracy należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących przemieszczania ładunku przy pomocy urządzeń dźwigowych i przepisów dotyczących prac ziemnych.

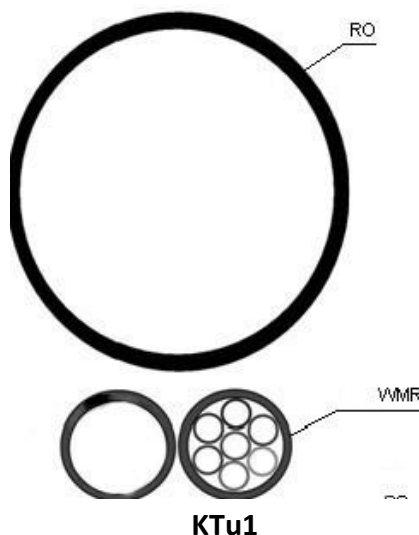
2.3. Budowa kanału technologicznego.

W ramach opracowywanego projektu projektowany jest kanał technologiczny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

W ramach inwestycji projektowany jest kanał technologiczny w standardzie minimalnego profilu KTu1. Standard KTu1 składa się z modułu:

- jednej rury RO HDPE fi110;
- jednej rury RS HDPE 40/3,7mm;
- jednej wiązki ścistej mikrorurek grubościennych WMR o wymiarach 7x12/8mm;

Poniżej przedstawiony jest moduł minimalnego profilu KTu1 kanału technologicznego:



W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi – rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:

- 1,2 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni innych dróg niższych klas.

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:

- na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0 m;
- w poboczu dróg – 1,0 m,
- na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0 m,
- pod dnem rowu – 0,8 m,

mierzona jako odległość pomiędzy górną powierzchnią: rur ochronnych rurociągu lub rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.

Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o gr. 50mm. Pomiędzy modułami ciągów kanałów technologicznych KTu powinien być zachowany odstęp 50 mm. Dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania dwóch lub więcej modułów rur. Zalecane odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur od studni do studni bez złączy.

Wiązka rur RS, mikrorur WMR i RO powinna być ułożona w możliwie linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm i przysypana warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.

Rury RS powinny być łączone za pomocą złązek skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur. Połączenia wykonać w studniach kablowych.

Wiązka rur RS i mikrorur WMR musi być ciągła na całym odcinku. Zachować ciągłość rur w studniach, nie przecinać rur RO i wiązki mikrorur WMR.

Końce rur RO i wiązki WMR należy zaślepić w studniach końcowych z wykorzystaniem zaślepek. Dla celów lokalizacyjnych projektowanego kanału należy stosować (na całej długości projektowanego kanału technologicznego) taśmę lokalizacyjną, której końce i połączenia należy zlokalizować w studniach kablowych. Nad rurociągiem tworzącym kanał technologiczny, w połowie głębokości ułożenia, należy układać taśmę kalandrową koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy.”.

2.4. Uwagi końcowe.

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

Przy wykonywaniu prac związanych z budową urządzeń teletechnicznych należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów bezpieczeństwa w ruchu kołowym na ulicach i drogach publicznych. Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą.

Podczas prowadzenia prac zapewnić bezpieczny dojazd i dojście do posesji. Zapewnić bezpieczny ruch pieszych. W rejonie zbliżeń z roślinnością wysoką wykopy należy wykonać ze szczególną ostrożnością w stosunku do systemu korzeniowego. W zasięgu koron drzew wykopy należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować bez przecinania korzeni.

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

3. Zestawienia.

3.1. Zestawienie ważniejszych materiałów.

Lp	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1	Studnia kablowa typ SKR-1 klasa B-125 kompletna	szt.	6
2	Studnia kablowa typ SKR-1 typ ciężki klasa D-400 kompletna	szt.	1
3	Rura RHDPEp 110/6,3 przepustowa	m	174
4	Rura RHDPEk-s 110 karbowana, wewnątrz gładka	m	899
5	Rura RHDPEp40/3,7 z warstwą poślizgową, z kolorowym wyróżnikiem	m	986
6	Wiązka ściska mikrorur 7x(12/8mm)	m	986
7	Zaślepka pustych rur HDPE40/3,7	szt.	2
8	Zaślepka pustych mikrorur 12/8mm	szt.	14
9	Taśma lokalizacyjna pomarańczowa	m	986
10	Taśma ostrzegawcza pomarańczowa "UWAGA. KABEL ŚWIATŁOWODOWY".	m	986
11	Złączka rury HDPE40	szt.	5

3.2. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

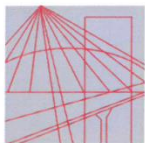
Odcinek			Długość przelotu [m]	Typ kanału
S1	-	S2	200,0	Ktu1
S2	-	S3	192,0	Ktu1
S3	-	S4	197,0	Ktu1
S4	-	S5	144,0	Ktu1
S5	-	S6	163,0	Ktu1
S6	-	S7	90,0	Ktu1
ŁĄCZNIE			986,0	

3.3. Zestawienie typów studni kablowych.

Lp	Typ studni
S1	SKR-1
S2	SKR-1 / D400
S3	SKR-1
S4	SKR-1
S5	SKR-1
S6	SKR-1
S7	SKR-1

4. Załączniki.

4.1. Uprawnienia projektanta.



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 grudnia 2016 r.

POIIB.KK. 7131-7132/028/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan TOMASZ TYMIŃSKI
inżynier elektroniki i telekomunikacji
urodzony dnia 11 maja 1979 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0136/PWOT/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwoście decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Tymiński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



[Handwritten signatures of the members of the Qualification Commission]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-9AT-4J2-SC7 *

Pan Tomasz Tymiński o numerze ewidencyjnym PDL/BT/0036/17

adres zamieszkania

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

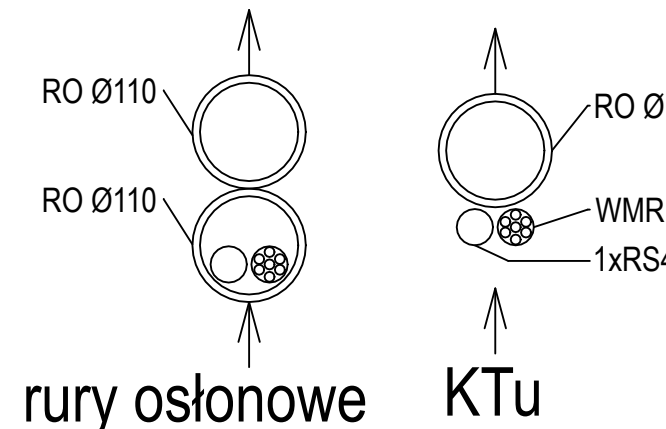
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-20 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.)

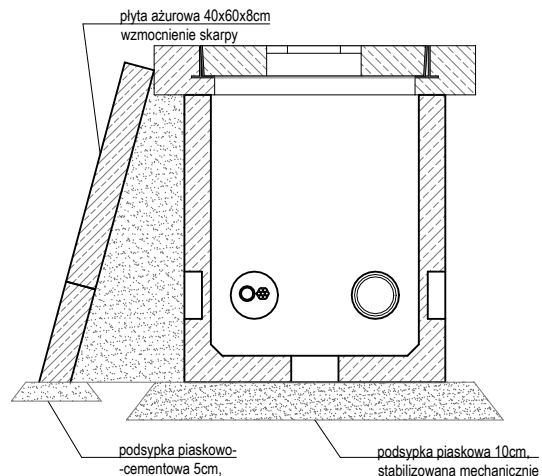
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



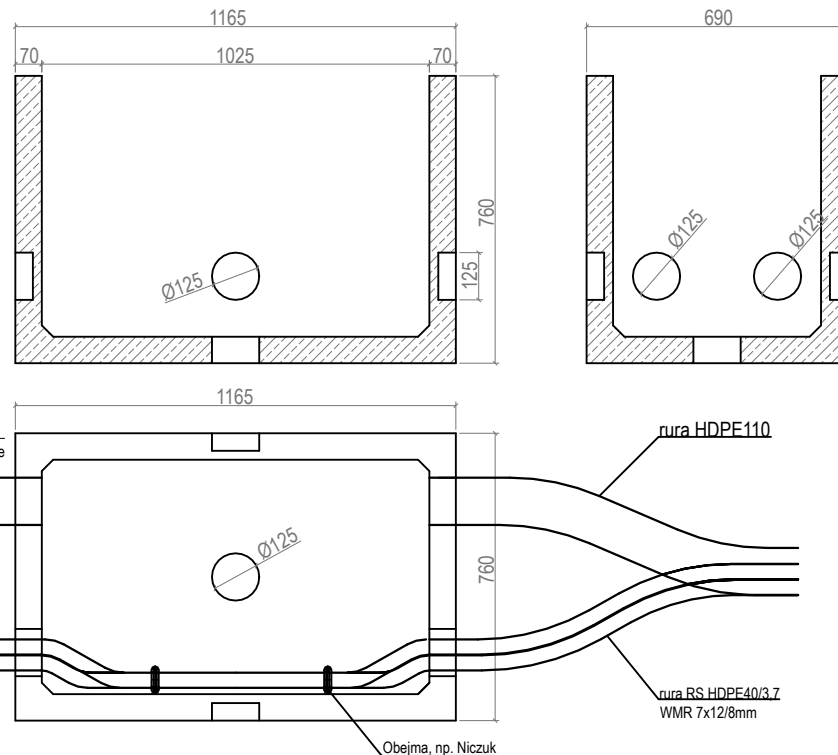
- 32,0 KTu1 - projektowany kanał technologiczny KTu1
- 32,0 KTu1 - numer i typ studni
- 32,0 SKR-1 - długość przelotu kanału
- 32,0 KTu1

Adres obiektu	woj. podlaskie Gmina Kolosie obwód Kolosie Kościelne, Gurnie Ostrow		
Stadium	Projekt Techniczny		
Nazwa projektu	Przebudowa drogi gminnej Nr 106117B Kolosie Kościelne - Gurnie Ostrow od km 0+000,00 do km 1+346,00		
Wersja	DRUGA	Skala	1:500
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny - budowa kanału technologicznego	Data	06.04.2022
Funkcja	Inżynier i Naczelnik	Specjalność	Ni uprawnień
Projektant	Inż. Tomasz Tymowski	TELEKOMUNIKACYJNA	POL/0136/PWOT/16

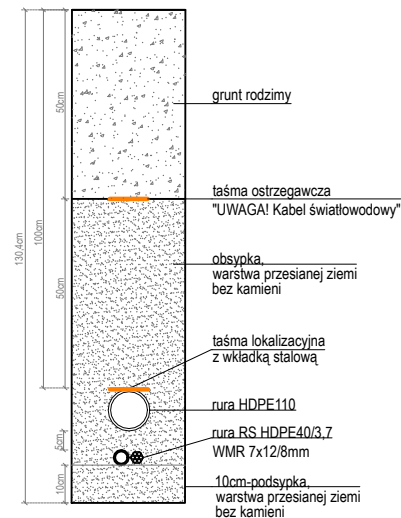
MONTAŻ STUDNI SKR-1 W SKARPIE



WIDOK STUDNI SKR-1



PRZĘKRÓJ WYKOPU



Adres obiektu	woj. podlaskie Gmina Kołaki Kościelne obręb Kołaki Kościelne, Gunie Ostrów			
Stadium	Projekt Techniczny			
Nazwa projektu	Przebudowa drogi gminnej Nr 106117B Kołaki Kościelne - Gunie Ostrów od km 0+000,00 do km 1+346,00			
Branża	DROGOWA		Skala 1:200	
Tytuł rysunku	Przekroje kanału technologicznego		Data 06.04.2022	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Tomasz Tymiński	TELEKOMUNIKACYJNA	PDL/0136/PWOT/16	