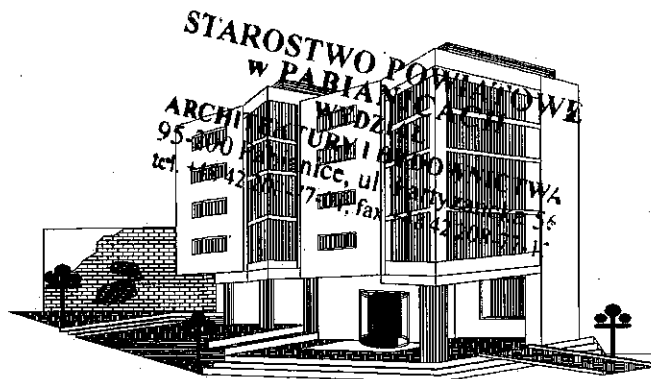




09- 540 Sanniki ul. Fabryczna 3
tel: 600 220 456, 795 475 883
fax: 46 880 70 90
email: intecplan@intecplan.com.pl
www.intecplan.com.pl
NIP 971-008-53-70 REGON 611398604



PROJEKT BUDOWLANY - kat. obiektu bud. XXV

Przedmiot opracowania	Rozbudowa drogi powiatowej nr 3310E w miejscowości Pawłówek – KANAŁ TECHNOLOGICZNY			
Inwestor:	Zarząd Powiatu w Pabianicach ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice			
Adres Inwestycji:	Droga powiatowa nr 3310E od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 485 do granicy gminy Działów Obręb 0003 Dąbrowa, działki nr ewid. 13/2, 11/2, 16, 15/3, 13/3, 15/2, 17/9, 17/14, 12/3 jednostka ewidencyjna 100803_2 Dąbrowa			
Autorzy				
Branża	Projektant	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Telekomunikacyjna	mgr inż. Stanisław Borko	telekomunikacyjna	MAZ/0471/POT/15	inż. Stanisław Borko Uprawnienia udzielone do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych na ewidencyjny MAZ/0471/POT/15
			EGZ nr 3.	

Listopad, 2020r.

Spis zawartości opracowania

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Opis techniczny	3-6
Oświadczenie projektanta	7
Uprawnienia budowlane i izba inżynierów projektantów	8-10

RYSUNKI	
Mapa do celów projektowych	11
PZK-1 Projekt zagospodarowania kanału technologicznego	12
PZK-2 Trasa kanału i detale	13

STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-12

1. Część ogólna.

1.1. Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Miasto Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego w pasie drogowym drogi powiatowej w związku z rozbudową drogi wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Pawłów gm Dłutów

Podstawa opracowania.

- zlecenia Inwestora;
- dane inwentaryzacyjne zebrane w terenie;
- normy PN i ZN.

1.3. Zakres rzeczowy robót.

Budowa:

- budowa kanału technologicznego KTu1	O łącznej długości	162 m
- budowa studni kablowych SKR-1	szt.	4

2. Część techniczna.

2.1. Stan istniejący i ogólna charakterystyka inwestycji.

W pasie drogowym drogi powiatowej zaprojektowany został kanał technologiczny w standardzie KTu1, składający się z modułu :

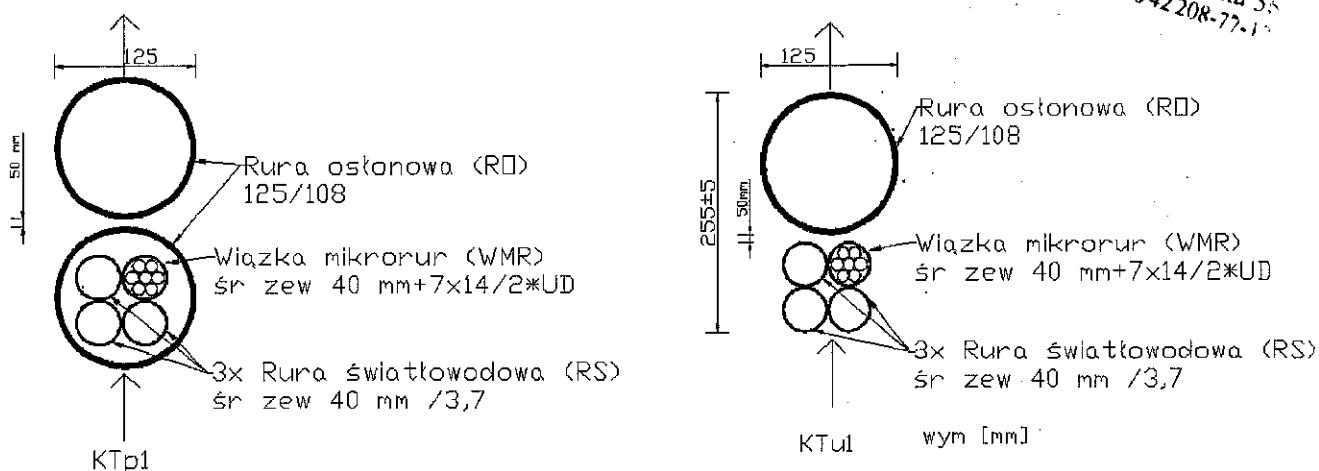
- jednej rury RO 125/108 (średnica zewn./średnica wewn.);
- trzech rur RS HDPE 40/3,7mm;
- jednej wiązki mikrorur WMR HDPE o śr. 40mm+7x14/2mm*UD;

Na trasie kanału technologicznego projektuje się studnie kablowe typu SKR-1.

Poniżej przedstawiony jest moduł podstawowy KTp1 oraz KTU1 kanału technologicznego.

STAROSTWO POWIATOWE
PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 55
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11

SCHEMAT PROFILU KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO



Kanał technologiczny KTU1 – ciąg złożony z modułu jednej rury RO oraz trzech rur światłowodowych RS oraz jednej wiązki mikrorur.

Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o gr. 50mm.

Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR powinny być złożone w ścisłe wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w odstępach nie większych niż 2 m.

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 złązek.

Kanał technologiczny KTp1 – ciąg złożony z modułu jednej rury RO oraz trzech rur światłowodowych RS oraz jednej wiązki mikrorur zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 125/108

Rury RO należy oddzielić warstwą piasku o gr. 50mm.

Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR powinny być złożone w ścisłe wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w odstępach nie większych niż 2 m.

Zalecane odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur od studni do studni bez złązek.

Ze względu na zastosowany materiał – rura ochronna z DVK, możliwe jest prowadzenie kanału technologicznego po niewielkich odgięciach od linii prostej.

RO powinny być układane 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.

W połowie głębokości zakopania kanału technologicznego należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze zielonym.

2.2. Budowa studni kablowych.

Na trasie projektowanego kanału technologicznego należy wybudować studnie kablowe SKR-1. 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.

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.

Pokrywy wyposażać w zamek niestandardowy z wkładką patentową (kodowanie klucza unikalne dla Inwestora).

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 rur osłonowych RO.

Do budowy rury osłonowej RO należy zastosować rury wykonane z DVK posiadającą karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej o wymiarach 125/108mm (śr. zewn./śr. wewn.)

Rury powinny posiadać oznaczenie z napisem identyfikującym producenta i Inwestora. Rury RO powinny być łączone za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi, odpornymi na zamulanie i przedostawanie się wody do wnętrza rury.

Spadek ciągów rur powinien być w granicach 0,1÷0,3% w kierunku jednej studni w terenie poziomym, natomiast w terenie pochyłym spadek wynika z naturalnego ukształtowania terenu, z zachowaniem spadku w kierunku jednej ze studni. Rury osłonowe prowadzić jako ciągłe wzdłuż ściany studni.

2.4. Budowa rur światłowodowych RS.

Rury rurociągu RS powinny być wykonane z polietylenu dużej gęstości (HDPE), z wewnętrzną płaszczyzną ryflowaną oraz warstwą poślizgową o wymiarach 40/3,7 (śr. zewn./gr.ścianki). Poszczególne rury RS w module powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji rury na całej długości projektowanego odcinka. Rury powinny posiadać oznaczenie z napisem identyfikującym producenta i inwestora.

Połączenie rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Połączenia powinny zapewnić szczelność, a także powinny być odporne na

podwyższonego ciśnienia powietrza przy zaciąganiu kabli światłowodowych metodami pneumatycznymi. Rury światłowodowe RS prowadzić jako ciągle wzdużone wzdłuż osi.

Dla zapewnienia długotrwałej sprawności rurociąg powinien być szczelny w każdym punkcie. W miejscach załamania rury należy układać łagodnymi łukami.

2.5. Budowa mikrokanalizacji WMR.

Do budowy mikrokanalizacji należy zastosować prefabrykowane wiązki mikrorur WMR o średnicy zewnętrznej rury 40mm, z polietylenu wysokiej gęstości HDPE, wypełnionej wiązką luźną mikrorur wykonane o pogrubionej ściance zapewniającej podwyższoną wytrzymałość na ściskanie oraz udarność o średnicy 14/2mm (śr. zewn./śr.wewn.)*UD w ilości 7 szt – mikrorury z warstwą poślizgową.

Poszczególne mikrorury w wiązce powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji mikrorury na całej długości projektowanego odcinka.

Połączenie mikrokanalizacji należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek i obudów.

2.6. Uwagi końcowe.

Projektowane prace związane z budową kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi prawem oraz Polskimi Normami i normami branżowymi.

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.

Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót, chyba że budowa kanału technologicznego będzie prowadzona razem z budową drogi gminnej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. Roboty prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych, szalowanych zgodnie z przedmiarem. W czasie wykonywania robót mogą pojawić się sieci nie wykazane na planie. Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami.

Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, telefonicznymi, siecią gazową wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Roboty ziemne, ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia dróg, w których układany będzie kanał technologiczny, wykonać należy jako wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub prowadnicowych rozporowych. Wykop, w zależności od warunków terenowych, można wykonać koparką. Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych oraz drzew, należy wykonać ręcznie. Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku.

OPRACOWAŁ:

Oświadczam, że projekt

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 3310E w miejscowości Pawłówek – KANAŁ
TECHNOLOGICZNY”

Lokalizacja:

ZARZĄD POWIATU

w Pabianicach
Droga powiatowa nr 3310E od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 485 do granicy gminy Dłutów
Obreń 0003 Dąbrowa, działki nr ewid. 13/2, 11/2, 16, 15/3, 13/3, 15/2, 17/9, 17/14, 12/3
jednostka ewidencyjna 100803_2 Dąbrowa

Miejscowości Pawłówek, powiat pabianicki, woj. łódzki

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

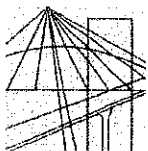
Podstawa prawna: zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane,
po zmianach wprowadzonych Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. p zmianie Ustawy Prawo
Budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oraz po zmianie
Ustawy Prawo budowlane z dnia 13 lutego 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 471).

Zgodnie z Dz.U. 2020 poz. 471 Ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo
budowlane oraz niektórych innych ustaw, art. 26 „W terminie 12 miesięcy od dnia wejścia w
życie niniejszej ustawy inwestor do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę albo
wniosku o zatwierdzenie projektu budowlanego, albo zgłoszenia budowy może dołączyć
projekt budowlany sporządzony na podstawie przepisów ustawy zmienianej w art. 1 w
brzmieniu dotychczasowym.”

Projektanci:

inż. Stanisław Borko
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności inżynierskiej – zakres sieci,
instalacji elektrycznych i komunikacyjnych
nr ewidencyjny MAZ/0471/POT/15

inż. Stanisław Borko



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 10
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/187/15/T

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 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

Pan inż. Stanisław Borko
ur. dnia 16 marca 1987 roku w m. Świecie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0471/POT/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych
w ograniczonym zakresie

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

.....
.....
.....



Uprawnienia budowlane nadane

Panu inż. Stanisławowi Borko
ur. dnia 16 marca 1987 roku w m. Świecie

numer ewidencyjny MAZ/0471/ POT/15

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

upoważniają do:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do:

- 1) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektów budowlanych wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: lokalne linie i instalacje.

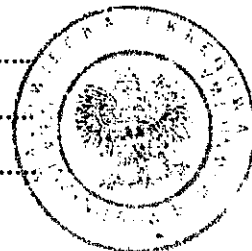
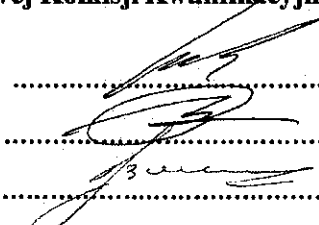
II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, z zastrzeżeniem pkt. I powyżej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

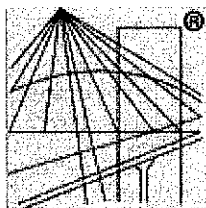
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Stanisław Borko
ul. Marii 15 m. 15
05-800 Pruszków
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH

ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
WYDZIAŁ
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 5
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-17

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6P3-136-W7B *

Pan STANISŁAW BORKO o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0514/15

adres zamieszkania ul. MARII 15 m. 15, 05-800 PRUSZKÓW

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.