

PROJEKT BUDOWLANY

z elementami projektu wykonawczego

Przebudowa drogi powiatowej nr 3406P Brdów – Przedecz Budowa kanału technologicznego

Inwestor: Powiat Kolski
Powiatowy Zarząd Dróg w Kole
ul. Toruńska 200
62-600 Koło

Branża: Telekomunikacyjna

Lokalizacja: Droga powiatowa nr 3406P kl. Z Brdów – Przedecz, m. Psary,
gm. Babiak, pow. kolski, woj. wielkopolskie

Wykaz działek przez które przebiega inwestycja:

Obręb	Jednostka ew.	Nr działki
0027 Psary	300902_2 Babiak	44/2

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Jednostka projektowa: BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA
„PROJEKTUJ I BUDUJ” Sp. z o.o.
ul. Spalska 103/105 lok. 10
97-200 Tomaszów Maz.

Imię i nazwisko projektanta	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień bud.	Data opr.	Podpis
Sylwester Ziomek	Projektant	Telekomunikacyjna	2076/00/U	01.2021	
mgr inż. Krzysztof Matysek	Sprawdzający	Telekomunikacyjna	SWK/0081/PWOT/19	01.2021	

STYCZEŃ 2021

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Projekt zagospodarowania terenu	str. Nr 3
I-1. Przedmiot inwestycji	str. Nr 3
I-2. Podstawa opracowania	str. Nr 3
I-3. Zagospodarowanie terenu - stan istniejący	str. Nr 3
I-4. Zagospodarowanie terenu - stan projektowany	str. Nr 3
I-5. Projekty związane	str. Nr 3
II. Projekt rozwiązań technicznych	str. Nr 4
II-1. Uwagi wstępne	str. Nr 4
II-2. Rozwiązania budowlane i instalacyjno-techniczne	str. Nr 4
II-3. Charakterystyka techniczna	str. Nr 4
II-4. Zleceniodawca i inwestor, wykonawca	str. Nr 4
II-5. Zakres rzeczowy	str. Nr 4
II-6. Przedmiar robót z wykazem materiałów	str. Nr 4
II-7. Uzgodnienia	str. Nr 5
II-8. Budowa kanału technologicznego w miejscowości Psary	str. Nr 5
II-9. Uwagi końcowe	str. Nr 5
III. Informacja BIOZ	str. Nr 8
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	str. Nr 9
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	str. Nr 9
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	str. Nr 9
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	str. Nr 9
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	str. Nr 9
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	str. Nr 10
7. Podstawa prawna opracowania	str. Nr 10
8. Uwagi końcowe	str. Nr 11
IV. Część rysunkowa	str. Nr 12
Nr rys. PZT Plan zagospodarowania terenu - mapa syt.-wys. w skali 1:500	str. Nr 13
V. Załączniki do projektu	str. Nr 14
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. Nr 15
Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta i sprawdzającego	str. Nr 16
Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta i sprawdzającego	str. Nr 18
Protokół z Narady Koordynacyjnej	str. Nr 20

I. Projekt zagospodarowania terenu

I-1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanału technologicznego w miejscowości Psary, w związku z przebudową drogi powiatowej nr 3406P Brdów – Przedecz.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr ewid. 44/2 obręb 0027 Psary.

W skład projektowanej budowy wchodzi: budowa 4 szt. studni kablowych SKR-1 oraz 333 m kanału technologicznego z rur DVK fi 110 mm.

I-2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Powiatu Kolskiego – Powiatowego Zarządu Dróg w Kole.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.);
- Program funkcjonalno-użytkowy;
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne;
- Obowiązujące normy państwowe i branżowe.

I-3. Zagospodarowanie terenu - stan istniejący

Projektowany kanał technologiczny zlokalizowany jest w miejscowości Psary, na terenie gminy Babiak, w powiecie kolskim i przebiega przez tereny niezabudowane. Obszar bezpośrednio graniczący z inwestycją ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej. Na terenie objętym opracowaniem nie występują zabytki architektoniczne i archeologiczne, chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568). Teren, przez który przebiega inwestycja, nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

I-4. Zagospodarowanie terenu - stan projektowany

Projektowana budowa kanału technologicznego telekomunikacyjnego zostanie wykonana jako podziemny układ. Podczas realizacji robót zostanie zajęty pas 2,0 m w celu prawidłowego wykonania budowy.

I-5. Projekty związane

Niniejszy projekt został opracowany z uwzględnieniem projektu na przebudowę drogi powiatowej nr 3406P Brdów – Przedecz.

II. Projekt rozwiązań technicznych

II-1. Uwagi wstępne

W związku z przebudową drogi powiatowej nr 3406P Brdów – Przedecz należy wybudować kanał technologiczny zgodnie z niniejszym projektem.

II-2. Rozwiązania budowlane i instalacyjno-techniczne

Uwaga.

Wszelkie roboty ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściwej instytucji w przypadku zbliżeń i skrzyżowań z projektowanym kanałem technologicznym.

Prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami Narady Koordynacyjnej.

II-3. Charakterystyka techniczna

Projektowana budowla charakteryzuje się tym, że:

- nie wymaga zasilania w wodę i odprowadzania ścieków,
- nie wytwarza odpadów stałych,
- nie emituje hałasów i wibracji, zakłóceń elektromagnetycznych ani żadnego promieniowania,
- nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych,
- nie wpływa szkodliwie na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

II-4. Zleceniodawca i inwestor, wykonawca

Zleceniodawcą i inwestorem niniejszego projektu jest Powiat Kolski – Powiatowy Zarząd Dróg w Kole, ul. Toruńska 200, 62-600 Koło.

Wykonawcą robót powinna być firma posiadająca doświadczenie i odpowiednie uprawnienia telekomunikacyjne do prowadzenia tego typu prac.

II-5. Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- budowę 4 szt. studni kablowych SKR-1,
- budowę 333 m kanału technologicznego z rur DVK fi 110 mm.

II-6. Przedmiar robót z wykazem materiałów

Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.
1	Element	Budowa kanału technologicznego w m. Psary, gm. Babiak, pow. kolski			
1.1	TPSA 40/301/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV	szt.	4	1
1.2	TPSA 40/322/1	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.	4	1

1.3	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	m	333	1
-----	---------------	--	---	-----	---

Lp.	ETO	Nazwa	Jednostka	Ilość całkowita
1	2370699	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,2
2	1700300	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,028
3	1511713	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,04
4	8990499	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	24
5	8990400	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt.	16
6	1512202	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	3,52
7	1601799	Piasek	m3	0,056
8	8161100	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt.	4
9	8161431	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt.	4
10	8161499	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt.	4
11	1,35E+08	Rura DVK 110	m	339,66
12	1,4E+08	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	kpl	4
13	10760	Tablica opisowa	szt.	4
14	1560612	Taśma ostrzegawcza TO-Opt/25 szer.25cm Uwaga kabel optotelekomunikacyjny	m	339,66
15	3930099	Woda przemysłowa	m3	0,016
16	1,35E+08	Złączki do rur DVK 110	szt.	60

II-7. Uzgodnienia

Niniejszy projekt podlega uzgodnieniu z:

- Naradą Koordynacyjną w Starostwie Powiatowym w Kole.

II-8. Budowa kanału technologicznego w miejscowości Psary

Całość wykonać zgodnie z trasą na mapie syt.-wys. oraz zgodnie z zaleceniami Narady Koordynacyjnej.

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać przekazania placu budowy z udziałem przedstawicieli Inwestora.

Kanał należy wybudować na głębokości nie mniejszej niż 70 cm.

Studnie kablowe posadzić tak, żeby górna część pokrywy była na takiej samej wysokości jak projektowany teren (chodnik, zjazdy i inne). Zastosować pokrywy studni z wywietrznikami. Studnie należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich w zamknięcia systemowe. Kod klucza ustalić z Inwestorem.

Teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Podczas budowy przestrzegać dokonanych uzgodnień:

- formalno-prawnych,
- branżowych,
- wszystkie wybudowane urządzenia zinventaryzować powykonawczo.

II-9. Uwagi końcowe

Przy realizacji robót należy stosować n/w normy państwowe, branżowe oraz zakładowe, a także przepisy związane:

Polskie Normy

- **PN/T-01001** Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
- **PN/T-01002** Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia.
- **PN/T-01003** Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.

Normy Zakładowe OPL

- **ZN-OPL-004/15** Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-011/96** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- **ZN-OPL-012/15** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-013/15** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-014/15** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-022/15** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-023/16** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-040/97** Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe.

Normy branżowe

- **BN-89/8984-10-17/03** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

Przepisy związane

- Ustawa z dn. 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 16.07.2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. Nr 171, poz. 1800 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 23.11.1990 r. o łączności (Dz. U. Nr 86, poz. 504).
- Zarządzenie Ministra Łączności z dn. 28.02.1986 r. wprowadzające „Wytoczne o ochronie linii i urządzeń telekomunikacyjnych przed szkodliwym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych i trakcji elektrycznej prądu stałego”.
- Zarządzenie Ministra Łączności z dn. 12.03.1992 r. (M.P. Nr 13, poz. 95).
- Zarządzenie Ministra Łączności z dn. 2.09.1997 r. (M.P. Nr 59, poz. 567).
- Przepisy BHP przy budowie, remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych.

Dla dokładnej lokalizacji podziemnych urządzeń komunalnych (najczęściej przy niepewnej lokalizacji ich posadowienia) należy wykonać przekopy kontrolne.

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP wprowadzonych Zarządzeniem Wewnętrznym Nr 3 Ministerstwa Łączności oraz arkanów sztuki budowlanej.

Stosowane wyroby budowlane muszą posiadać wymagane certyfikaty i świadectwa homologacji.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji inwestycji w stosunku do projektu należy uzgodnić z projektantem.

Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą.

Wszystkie prace ujęte w projekcie należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.) oraz ustawy z dn. 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3406P Brdów – Przedecz
Budowa kanału technologicznego
dz. o nr ewid. 44/2 obr. Psary
m. Psary, gm. Babiak, pow. kolski, woj. wielkopolskie**

**Inwestor: Powiat Kolski
Powiatowy Zarząd Dróg w Kole
ul. Toruńska 200
62-600 Koło**

Opracował:

**Sylwester Ziomek
ul. Dąbrowskiego 13
27-600 Sandomierz**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
 - Wytyczenie trasy kanalizacji i lokalizacji studni kablowych.
 - Wykonanie rowu kablowego.
 - Budowa studni kablowych i ułożenie rur.
 - Zasypanie wykopów.
 - Prace porządkowe.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - Drogi wiejskie.
 - Istniejąca infrastruktura naziemna.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występuje.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
 - Roboty wykonywane w pobliżu istniejącej drogi.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami:

- a) na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru,
- b) organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- c) wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, tzn.:
 - prace w wykopach.

Do prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach.

Przy pracach budowlanych mogą być zatrudnieni pracownicy, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska oraz uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonych robót. Zabrania się zatrudniać pracowników na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż pracowników obowiązany jest przeprowadzić kierownik budowy, uwzględniając wymagania zawarte w n/w przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. z 1972 r. Nr 13, poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. Nr 26, poz. 313).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z PBUE oraz przepisami BHP.
- Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładną lokalizację istniejących wymienionych w projekcie urządzeń podziemnych i naziemnych.
- Przed przystąpieniem do budowy dokonać sprawdzenia aktualności badań pracowników, szkoleń i odpowiednich uprawnień oraz badań sprawności i dopuszczenia do ruchu przeznaczonego do wykonywania robót sprzętu mechanicznego i narzędzi.
- Przy budowie infrastruktury telekomunikacyjnej, przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych, przeprowadzić szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. To samo dotyczy zapoznania pracowników z możliwym ryzykiem.
- Należy zwrócić uwagę na odpowiednie odległości od drogi, miejsc uczęszczanych i dostępnych dla ludzi.
- Wyznaczyć miejsca składowania materiałów. Odpowiednio zwrócić uwagę na dostawę i składowanie materiałów na placu budowy.
- Prace należy prowadzić w odpowiedniej odzieży ochronnej.
- W zakresie komunikacji i współpracy wyposażać kierownictwo i bezpośredni dozór i nadzór techniczny na budowie w telefony komórkowe.
- Zapoznać pracowników nadzoru technicznego w adresy i telefony punktu lekarskiego, straży pożarnej, oraz inne zgodnie z obowiązującą instrukcją postępowania w zakładzie wykonawcy.
- Zorganizować punkt pierwszej pomocy sanitarnej dla pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu prac liniowych.

7. Podstawa prawna opracowania

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.),

- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256).

8. Uwagi końcowe

Budowa kanału technologicznego nie narusza interesów osób trzecich, ani nie stwarza zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Roboty budowlane i pozostałe czynności towarzyszące podczas realizowanego zadania wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami budowy, BHP i sztuką budowlaną.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

V. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

Tomaszów Maz. .01.2021
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(jednolity tekst: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano-wykonawczy

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3406P Brdów – Przedecz
Budowa kanału technologicznego
dz. o nr ewid. 44/2 obr. Psary
m. Psary, gm. Babiak, pow. kolski, woj. wielkopolskie**

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający
(podpis i pieczęć)