



INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Burmistrz Czerska Ul Kościuszki 27 89-650 Czersk
WYKONAWCA PROJEKTU:		Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany mgr inż. Daniel Folehr Ul. Plac Piastowski 25 89-600 Chojnice

PROJEKT BUDOWLANY	
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa odcinka drogi w m. Bedźmierowice
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU:	Adres: droga gminna: nr 224170G Kategoria obiektu: XXV
BRANŻA:	Drogowa
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:	Załącznik nr 1 do strony tytułowej

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Tomasz Antolak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ZAP/0021/PWBD/17	

Data 5.06.2025r	nr umowy	Element PB PZT	tom I	Egz.
--------------------	----------	-------------------	----------	------

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

STRONA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO	2
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKU OBIEKTU.....	3
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
4.1. Przebieg projektowanej drogi w planie	4
4.2. Profil podłużny projektowanej drogi	5
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
6.1. Warunki geologiczne – opinia geotechniczna	6
6.2. Konstrukcja nawierzchni.....	6
6.3. Roboty ziemne	8
7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	8
8. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI	8
9. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO,ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	9
9.1. Odwodnienie	9
9.2. Kanał technologiczny	9
10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
11. URZĄDZENIA OBCE.....	9
12. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
Rys. nr 1 - Plan orientacyjny.....	12
Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu.....	13
Rys. nr 3 - Przekrój normalny	15

OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka drogi gminnej w m. Będźmierowice.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia.
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124),
- Wizja lokalna w terenie.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Istniejący odcinek drogi gminnej nr 224170G sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogę dojazdową - "D". Szerokość pasa drogowego na przedmiotowym odcinku waha się od 3,20 do 6,5 m. Szerokość pasa drogowego jest niewystarczająca do zaprojektowania nawierzchni drogowej wobec powyższego planuje się poszerzenie pasa drogowego w ramach specustawy drogowej.

Droga na odcinku objętym inwestycją nie posiada nawierzchni, warstwę jezdnią stanowi warstwa gruntowa, która charakteryzuje się złym stanem technicznym. Na drodze występują liczne wyboje, ubytki obniżające komfort jazdy, brak nawierzchni skutkuje zmniejszeniem bezpieczeństwa ruchu oraz znacznie utrudnia dostęp do pobliskich zabudowań, pól uprawnych, terenu lasów oraz zakładów pracy.

W pasie drogowym zlokalizowane są: zjazdy indywidualne, publiczne, skrzyżowania z drogami gminnymi.

Odwodnienie nawierzchni oraz korpusu drogowego jest realizowane powierzchniowo na przyległy teren.

W świetle rozporządzenia nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012) w związku z zaleganiem w podłożu gruntów nośnych w poziomie posadowienia na badanym terenie proponuje się przyjąć **proste warunki gruntowe**. Tym samym, proponuje się zakwalifikować projektowany obiekt budowlany do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Jezdnie dróg i zjazdy na posesje wykonane zostaną w poziomie otaczającego terenu. Nawierzchnie jezdni oraz zjazdów wykonane zostaną jako utwardzone ulepszone (płyta ażurowa typu Yomb).

Podstawową funkcją budowanych dróg wraz z przyległymi ciągami pieszymi jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji samochodowej i pieszej oraz nieograniczonego

dostępu do wszystkich działek graniczących z drogami. Bezpieczeństwo użytkowania, trwałości i konstrukcji zapewnione będzie poprzez dobór odpowiedniej (nośnej) konstrukcji nawierzchni oraz zastosowanie do budowy drogi surowców i materiałów spełniających podstawowe wymagania oraz posiadających aprobaty techniczne i deklaracje zgodności. Wody opadowe i roztopowe usuwane będą powierzchniowo z wykorzystaniem spadków jezdni oraz zostaną zagospodarowane w obrębie pasa drogowego.

4.1. Przebieg projektowanej drogi w planie

km 0+000,0-0+500,0

Na odcinku w km j.w. zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,0m oraz obustronne pobocze o szerokości 0,75m.

Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni zaprojektowano z ażurowych płyt betonowych, nawierzchnię pobocza - z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm.

W celu komunikacji nieruchomości przyległych do pasa drogowego zaprojektowano zjazdy. Pochylenia podłużne na wlotach na długości min 10m. nie powinny przekroczyć 4%.

Na całej długości drogi przyjęto łuki kołowe poziome o promieniach od 20m do 300m z prostymi przejściowymi.

4.2. Profil podłużny projektowanej drogi

Niweletę jezdni dostosowano do otaczającego terenu. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyłeń podłużnych.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Uwaga: W osi drogi gminnej założono kilometrą lokalny, początek kilometraża 0+000,00 dowiązano do osi drogi gminnej, budowę rozpoczęto w km 0+000,0, koniec profilu oraz koniec budowy dowiązano do osi drogi gminnej w km 0+500,0.

Jezdnia – km: 0+000,0-0+500,0

– klasa techniczna ulicy	-	D1/1
– prędkość projektowa	-	30km/h
– rodzaj nawierzchni	-	ażurowa
– szerokość nawierzchni jezdni	-	4,0
– szerokość poboczy	-	2x0,75m
– długość budowanego odcinka	-	500,0m
– jezdnia w układzie pełnym	-	4x1,00m
– spadek poprzeczny dla nawierzchni z płyt Yomb	-	3%
– spadek poprzeczny poboczy	-	6%
– kategoria ruchu	-	KR-1/2
– max obciążenie na oś	-	100 kN

Zjazdy zwykłe

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| – klasa techniczna ulicy | - zjazd indywidualny |
| – szerokość nawierzchni | - 4,0-5,0m |
| – kategoria ruchu | - KR-1 |
| – max obciążenie na oś | - 100 kN |

6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

6.1. Warunki geologiczne – opinia geotechniczna

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako **G1**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430) podłoże inne niż G1, powinno być doprowadzone do grupy **G1**, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w rozporządzeniu, obiekt zakwalifikowano do **I** kategorii geotechnicznej.

6.2. Konstrukcja nawierzchni

W świetle rozporządzenia nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012) w związku z zaleganiem w podłożu gruntów nośnych w poziomie posadowienia na badanym terenie proponuje się przyjąć **proste warunki gruntowe**. Tym samym, proponuje się zakwalifikować projektowany obiekt budowlany do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

Na odcinku ulicy objętej opracowaniem, po usunięciu warstwy humusu (gr. próchniczego), wykonaniu robót rozbiórkowych i robót ziemnych zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne:

Jezdnia:

- Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 10cm,
- Podsypka piaskowa gr 5cm,
- Nawierzchnia z płyt żelbetowych typu Yomb podwójnie zbrojonych w układzie „pełnym” – 4 płyty – wymiary płyty 12,5x75x100cm,

Zjazdy z płyt Yomb:

- Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 10cm,
- Podsypka piaskowa gr 5cm,
- Nawierzchnia z płyt żelbetowych typu Yomb podwójnie zbrojonych w układzie „pełnym” – wymiary płyty 12,5x75x100cm,

Pobocze:

- Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- Nawierzchnia z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/3) o grubości 12cm.

Tereny zielone

- Warstwa ziemi urodzajnej wraz z obsianiem gr. 15cm

6.3. Roboty ziemne

Na podstawie badań geologicznych stwierdzono w podłożu występowanie gruntów, nie nadających się do ponownego wbudowania w nasyp. Projektant nie wyklucza możliwości wykorzystania urobku po wykonaniu odpowiednich zabiegów (wymieszanie w odpowiednich proporcjach z materiałem nadającym się do wbudowania w nasyp). Ostateczną decyzję podejmie inspektor nadzoru na podstawie wyników badań przedstawionych przez wykonawcę.

Zdejmowany humus należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora, a jego część wykorzystać do wykonania humusowania skarp i terenów zielonych.

Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić $I_s \geq 1,0$, natomiast wtórny moduł odkształcenia $E \geq 100$ MPa (dla dróg i placów).

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą „Roboty ziemne – Wymagania i badania” PN-S-02205/98 oraz „Roboty ziemne – Wymagania ogólne” PN-B-06050/99.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom – art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)

7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Geometria ulic, czytelność układu oraz rozwiązanie wysokościowe zostało zaprojektowane w sposób zgodny z ogólnie przyjętymi wymogami tak aby nie powodować uciążliwości w poruszaniu się po obiekcie dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

8. Wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi

Ze względu na zakres oraz charakter inwestycji zgodnie z Dz.U. poz 1839 z dnia 26.09.2019 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §2.1 pkt 32 oraz §3.1 pkt 62 przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Efektem inwestycji będzie między innymi usprawnienie ruchu na ciągach komunikacyjnych, a przede wszystkim, dzięki równej i utwardzonej nawierzchni ograniczenie emisji zanieczyszczeń, drgań i hałasu występujących w stanie istniejącym.

9. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

9.1. Odwodnienie

Woda opadowa oraz roztopowa zostanie odprowadzona powierzchniowo poza teren jezdni oraz zagospodarowana na terenie pasa drogowego

Projekt zakłada wymianę pokryw oraz włazów na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej. Włazy studni należy wykonać jako żeliwne typu ciężkiego z rygłem. Ponadto na istniejących studniach należy wykonać pierścienie odciążające.

9.2. Kanał technologiczny

Zgodnie z art. 39 ust. 6ba pkt. 4 lit a i b (Dz. U z 2022 poz. 1693) zarządca drogi podjął decyzję o zaniechaniu budowy kanału technologicznego.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

11. Urządzenia obce

Urządzenia obce tj. kable telekomunikacyjne i energetyczne, rurociągi wodny, kanalizacja sanitarna, gazociąg pokazane są na projekcie zagospodarowania terenu.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać uzgodnień skrzyżowań lub zbliżeń z tymi urządzeniami. Roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli tych urządzeń i w pobliżu kabli należy je wykonywać ręcznie.

Istniejące oznakowanie uzbrojenia wodociągowego należy zachować i wyprowadzić na wysokość dostosowaną do wysokości projektowanych ulic.

Podpisy projektantów oraz sprawdzających do części opisowej

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Tomasz Antolak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ZAP/0021/PWBD/17	
Data: 5 czerwiec 2025r			

CZĘŚĆ RYSUNKOWA