



INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Gmina Zblewo Ul. Główna 40 83-210 Zblewo
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:	Przebudowa drogi gminnej - ul. Dworcowej na terenie miejscowości Zblewo
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU:	Adres: Droga gminna – ul. Dworcowa w m. Zblewo Kategoria obiektu: XXV
BRANŻA:	Drogowa
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:	221313_2.0016: 198

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	

Data 10.01.2024r	nr umowy	Element PB PT	tom III	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	4
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	9
8. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI.....	9
9. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO,ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	9
9.1. Odwodnienie.....	9
9.2. Kanał technologiczny.....	10
10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	10
11. URZĄDZENIA OBCE.....	10
12. ZAŁĄCZNIKI - TABELĘ OBMIAROWE.....	13
12.1. Tabela - Lokalizacja rowu.....	14
12.2. Tabela frezowania	15
12.3. Tabela odhumusowania	16
12.4. Tabela zahumusowania.....	17
12.5. Tabela - poszerzenie konstrukcji	18
13. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21
Rys. nr 1 - Plan orientacyjny	22
Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu	23
Rys. nr 3 - Profil podłużny	25
Rys. nr 4 - Przekrój normalny	26

OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej – ul. Dworcowej w miejscowości Zblewo. **Kategoria obiektu – XXV.**

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U 2022 poz. 1518)
- Wizja lokalna w terenie.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Istniejący odcinek drogi gminnej sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogę dojazdową "D". Szerokość pasa drogowego na przedmiotowym odcinku waha się od 8,4-15,5m.

Przebudowywana droga obsługuje przede wszystkim ruch lokalny związany z dojazdem do sąsiadujących zabudowań mieszkalnych jedno oraz wielorodzinnych, zakładów pracy oraz do pól uprawnych.

Istniejącą nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości 3,8-5,5m. Wzdłuż jezdni zlokalizowany jest jednostronny ciąg pieszy-chodnik przylegający bezpośrednio do jezdni. Ponadto w pasie drogowym zlokalizowane są: zjazdy indywidualne, publiczne, skrzyżowania z drogami gminnymi.

Odwodnienie nawierzchni oraz korpusu drogowego jest realizowane częściowo powierzchniowo oraz poprzez istniejącą sieć kanalizacji deszczowej oraz istniejące wpusty uliczne.

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 ulic oraz dróg, zjazdy na posesje wykonane zostaną w poziomie otaczającego terenu. Nawierzchnie jezdni i zjazdów wykonane zostaną jako utwardzone ulepszone (beton asfaltowy – jezdnie, kostka betonowa – zjazdy indywidualne).

Podstawową funkcją przebudowywanych dróg jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji samochodowej, rowerowej 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 wymogi oraz posiadających aprobaty techniczne i deklaracje zgodności. Wody opadowe i roztopowe usuwane będą powierzchniowo z wykorzystaniem spadków jezdni do odbiorników w postaci projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej a następnie do kanalizacji deszczowej.

4.1. Przebieg projektowanej drogi w planie

Odcinek - km 0+003,0-0+715,9

Wzdłuż ulicy Dworcowej zaprojektowano poszerzenie istniejącej jezdni do szerokości 5,0m. Wzdłuż całego odcinka po stronie prawej wykonano utwardzone pobocze o szerokości min.1,5m a po stronie lewej pobocze z kruszywa łamanego o szerokości min. 0,75m. Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego, utwardzone pobocze z kostki betonowej o gr. 8cm oraz z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm.

Całkowita długość przebudowywanego odcinka wynosi: 715,9m.

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 kilometraż, początek kilometraża 0+000,00 dowiązано do osi drogi gminnej – ul. Dworcowej, przebudowę rozpoczęto w km 0+000,0, koniec profilu dowiązано do osi drogi gminnej – ul. Dworcowej w km 0+715,9.

Jezdnia – km: 0+000,0-0+715,9

- klasa techniczna ulicy	-	D1/2
- prędkość projektowa	-	30km/h
- rodzaj nawierzchni	-	beton asfaltowy
- szerokość nawierzchni jezdni	-	5,0
- szerokość poboczy	-	min 0,75m
- długość przebudowywanego odcinka	-	715,9m
- spadek poprzeczny jezdni	-	2%
- spadek poprzeczny poboczy	-	6%
- kategoria ruchu	-	KR-1/2
- max obciążenie na oś	-	100 kN

Zjazdy indywidualne

- 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 **G3**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430) tak zaszerzowane podłoże nawierzchni, powinno być doprowadzone do grupy **G1**, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w rozporządzeniu, obiekt zakwalifikowano do **I** kategorii geotechnicznej.

6.2. Konstrukcja nawierzchni

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

Przekrój konstrukcyjny jezdni, skrzyżowania (remont):

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm (poszerzenie),
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 22cm (poszerzenie),
- warstwa wyrównawcza AC16W w ilości 150kg/m², min. 3cm,
- geosiatka z włókien szklanych 120kN/m na całej szerokości jezdni,
- warstwa ścieralna AC11S 50/70 gr. 4cm.

Nawierzchnię zamknięto jednostronnym krawężnikiem betonowym o wymiarach 100x25x12cm na ławie betonowej C12/15

Przekrój konstrukcyjny zjazdu indywidualne – nawierzchnia z kostki betonowej

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 22cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 3cm,
- kostka betonowa gr. 8cm fazowana, koloru grafitowy.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym o wymiarach 100x25x12cm na ławie betonowej C12/15

Przekrój konstrukcyjny utwardzone pobocze – nawierzchnia z kostki betonowej

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 22cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 3cm,
- kostka betonowa gr. 8cm fazowana, koloru czerwonego.

Nawierzchnię zamknięto obrzeżem bet. gr. 8cm na ławie betonowej z oporem C12/15 w ilości 0,035m³/mb

Pobocze z miesznaki kruszyw łamanego

- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o przekruszeniu C90/3 o grubości 15cm,

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 $I_s = 1,0$, natomiast wtórny moduł odkształcenia $E = 100$ 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.)

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1m.

7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy

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

Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo poprzez zapewnienie spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren oraz zostaną zagospodarowane w pasie drogowym.

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

9.2. Kanał technologiczny

Z uwagi na zakres oraz lokalizację inwestycji zarządca drogi podjął decyzję o zaniechaniu budowy kanału technologicznego.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej posesji graniczących z ulicami, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasów drogowych, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych. Parametry dróg takie jak szerokość jezdni (min. 4 m), pochylenie podłużne (max 5 %), nośność nawierzchni (min. 100 kN/oś), czy promienie łuków poziomych (Rzewn min 11.0 m) spełniają wymogi stawiane drogom pożarowym. Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez budowę nowych nawierzchni jezdni i zapewnienie dostępu do wszystkich posesji przydrożnych bezwzględnie przyczynia się do ich poprawy.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejących hydrantów z nowoprojektowanym układem drogowym należy założyć przebudowę wspomnianych hydrantów tak, aby uzyskać normatywne skrajnie pomiędzy krawędzią nawierzchni a przeszkodą. Hydranty pozostają jako nadziemne.

11. Urządzenia obce

Urządzenia obce tj. kable telekomunikacyjne i energetyczne, rurociągi wodny, gazociąg oraz 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	
Data: 10 styczeń 2024r			

ZAŁĄCZNIKI – TABELI OBMIAROWE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA