

D/21/1234

Egzemplarz nr 1

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY DRÓG WEWNĘTRZNYCH NA TERENIE ZUO
BIERKOWO NA ŁĄCZNYM ODCINKU 0,2 KM W M. BIERKOWO

Nazwa zadania: Przebudowa dróg wewnętrznych na terenie ZUO Bierkowo na łącznym odcinku 0,2 km w m. Bierkowo

Adres obiektu: działki nr 259/4, 532/2, obr. 0001 Bierkowo, m. Bierkowo, gm. Słupsk, pow. słupski, woj. pomorskie

Inwestor: PGK Sp. z o.o. w Słupsku
ul. Szczecińska 112
76-200 Słupsk

Projektował: mgr inż. Janusz Raczyński
upr. ZAP/0049/PWOD/05
(do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej)

Opracował: mgr inż. Michał Pałaszewski

Koszalin, kwiecień 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

- opis techniczny

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0	Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 3	Profil podłużny odcinek AB, CDE, DF	skala 1:50:500
Rys. nr 4	Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne	skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY DRÓG WEWNĘTRZNYCH NA TERENIE ZUO BIERKOWO NA ŁĄCZNYM ODCINKU 0,2 KM W M. BIERKOWO

1. Podstawa opracowania

- Mapa inwentaryzacyjna w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zmianami)
- 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. 2016 poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia
25 lipca 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów
budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.)
- Projekt wykonawczy przebudowy drogi wewnętrznej na terenie ZUO Bierkowo na odcinku
0,1 km w m. Bierkowo (DROMIP, Koszalin czerwiec 2020 r.)
- Geotechniczne warunki posadowienia dla potrzeb projektu modernizacji drogi, dz. nr 259/4,
obr. Bierkowo, gm. Słupsk (HGPROJEKT Przedsiębiorstwo Geologiczne,
Ustka kwiecień 2021 r.)
- Wizja lokalna w terenie

2. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego przebudowy drogi wewnętrznej na terenie ZUO Bierkowo na łącznym odcinku 0,2 km w m. Bierkowo.

3. Stan istniejący

Teren opracowania zlokalizowany jest w północnej części m. Bierkowo.

Działki posesji nr 259/4, 532/2 to użytki "Bi" czyli grunty zabudowane i zurbanizowane, inne tereny zabudowane. Na terenie działek zlokalizowana jest infrastruktura techniczna Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Bierkowo w postaci obiektów budowlanych jak i ciągów komunikacyjnych. W przedmiotowym obszarze znajdują się jezdnie i place manewrowe o nawierzchni

betonowej, z płyt betonowych pełnych i ażurowych, bitumiczne oraz ciągi piesze z płytek betonowych. Nawierzchnie betonowe i bitumiczne ograniczone są krawężnikami stojącymi. Krawężniki stojące w stanie dobrym. Stan nawierzchni z płyt betonowych zadowolający - część płyt wymieniona na nowe, część spękana, część sklawiszowana. Stan nawierzchni bitumicznych - dobra. Stan ciągów pieszych z płytek betonowych - dobra.

Występuje oznakowanie poziome wyznaczające ciąg pieszy na nawierzchni utwardzonej po której poruszają się pojazdy oraz oznakowanie pionowe organizujące ruch na terenie zakładu.

Rzędne wysokościowe istniejącego terenu zawierają się w zakresie od 49 do 53 m.

4. Stan projektowany

Projektuje się przebudowę istniejącej jezdni manewrowej na odcinku AB na długości około 59 m jako dowiązanie do przebudowy sąsiadującej nawierzchni wykonanej w 2020 r. Szerokość jezdni od 6 do 14,7 m w lokalizacji jezdni istniejącej. Spadek podłużny jezdni o wartości od $i=0,5$ do $i=4\%$ z łukiem pionowym wklęsłym o wartości 300 m. Spadek poprzeczny jezdni o wartości od $i=1$ do $i=4\%$. Niweleta jezdni zostanie dowiązana do istniejących nawierzchni okalających. Krawędzie jezdni zostaną wyokrąglone promieniem o wartości $R=2$ m i ograniczone krawężnikiem wtopionym o świetle $h=+0$ cm.

Projektuje się przebudowę istniejącej jezdni manewrowej na odcinkach CDE i DF na długościach około 78 i 37 m. Szerokość jezdni od 6 do 8 m w lokalizacji jezdni istniejących. Spadek podłużny jezdni o wartości od $i=1$ do $i=3\%$ m. Spadek poprzeczny jezdni o wartości $i=1\%$. Niweleta jezdni zostanie dowiązana do istniejących nawierzchni okalających. Krawędzie jezdni zostaną wyokrąglone promieniem o wartości $R=8$ m i ograniczone krawężnikiem wtopionym o świetle $h=+0$ cm.

Krawężnik wtopiony wbudowany jako ograniczenie nawierzchni bitumicznej w 2020 r., znajdujący się na styku z projektowaną nawierzchnią należy zdemontować wraz z ławą. Wokół przebudowywanej jezdni manewrowej, za wyjątkiem dowiązania do istniejących nawierzchni bitumicznych należy wbudować nowy krawężnik wtopiony na nowej ławie.

Krawężnik ograniczający nawierzchnię z kostki w punkcie E należy zdemontować na odcinku włączenia nawierzchni bitumicznej. Na szerokości 20 cm należy przełożyć istniejącą nawierzchnię z kostki i wbudować na nowej podsypce celem wysokościowego dostosowania.

W miejscach w których zostanie przebudowana nawierzchnia na bitumiczną i będzie oddzielona krawężnikiem od nawierzchni betonowych, należy te nawierzchnie betonowe przełożyć na szerokości 1,5 m i wbudować na nowej podsypce celem wysokościowego dostosowania.

Zaprojektowana geometria jezdni nie pogorszy parametrów ruchowych pojazdów poruszających się na terenie ZUO Bierkowo.

5. Konstrukcja nawierzchni

Dla potrzeb dokumentacji geotechnicznej wykorzystano 2 otwory badawcze archiwalne z okolic odcinka AB wykonane w 2020 r. i 3 otwory badawcze z okolic odcinków CDE, DF wykonane na potrzeby niniejszego opracowania. W podłożu zalega warstwa nasypów budowlanych złożonych z piasku drobnego, żwiru o miąższości od 0,7 do 3 m. Głębiej zalega namul piaszczysty w warstwie 0,2 m, piasek drobny, glina piaszczysta, żwir. Do głębokości wierceń, tj. 3 m nie nawiercono wody gruntowej. Stwierdzono dobre warunki wodne. Podłoże zaliczono do grupy nośności G1. Przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR3 dla przebudowywanej jezdni manewrowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowane utwardzenia zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Pod projektowanymi konstrukcjami przebudowywanej jezdni manewrowej należy usunąć istniejące grunty nasypu budowlanego do głębokości korytowania. Ewentualny nasyp o ile będzie konieczny należy wykonać z gruntu nośnego niewysadzinowego takiego jak rumosze niegliniaste, żwiry, pospółki, piaski grubo-, średnio- i drobnioziarniste, żużle nierozpadowe zgodnie z PN-S-02205. Podłoże przed ułożeniem warstwy podbudowy musi charakteryzować się $E_{2\geq 100}$ MPa.

Do wykonania nasypów w miejscach odtworzenia zieleni można wykorzystać dowolny grunt z wykopu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.) przyjęto konstrukcję utwardzeń:

a) **nawierzchni przebudowywanej jezdni manewrowej** zgodnie z tablicą 10.1. typ A1 KTKNPiP:

- warstwa ścieralna z AC11S grubości **4 cm**,
- warstwa wiążąca z AC16W grubości **5 cm**,
- podbudowa zasadnicza z AC22P grubości **7 cm**,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3
jak dla KR3 grubości **20 cm** o nośności $E2 \geq 130$ MPa na powierzchni warstwy,
grubość razem: **36 cm**,
- podłoże doprowadzić do G1 o $E2 \geq 100$ MPa;

b) **przekładanej nawierzchni betonowej** indywidualnie:

- warstwa ścieralna z elementu prefabrykowanego żelbetowego grubości **15 cm**,
- podsypka piaskowa grubości około **10 cm**,
- istniejąca konstrukcja nawierzchni,

c) **przekładanej nawierzchni z kostki betonowej** indywidualnie:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości **8 cm**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- istniejąca konstrukcja nawierzchni.

Krawężnik betonowy opornik wtopiony o wymiarach 15x22x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem oraz zwykłej z betonu C12/15. Ławę z oporem należy wykonywać w miejscach ograniczenia nawierzchni od strony terenu zielonego. Ławę zwykłą należy wykonywać w miejscach styku nowej nawierzchni z pozostałą istniejącą.

Podłoże pod ławami krawężników należy zagęścić do uzyskania $Is \geq 0,97$.

Odtworzenie zieleni należy wykonać poprzez plantowanie z obsianiem nasionami traw.

6. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z przebudowywanej jezdni manewrowej będą odprowadzane na przyległą nawierzchnię utwardzoną oraz na przyległy teren zielony.

7. Zestawienie projektowanych nawierzchni

Na terenie działek nr 259/4, 532/2:

- projektowana przebudowa jezdni manewrowej bitumiczna	1290 m2
- istniejąca nawierzchnia betonowa do przełożenia	265 m2
- istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej do przełożenia	4 m2
- projektowane odtworzenie zieleni	131 m2

Opracował:

mgr inż. Michał Pałaszewski

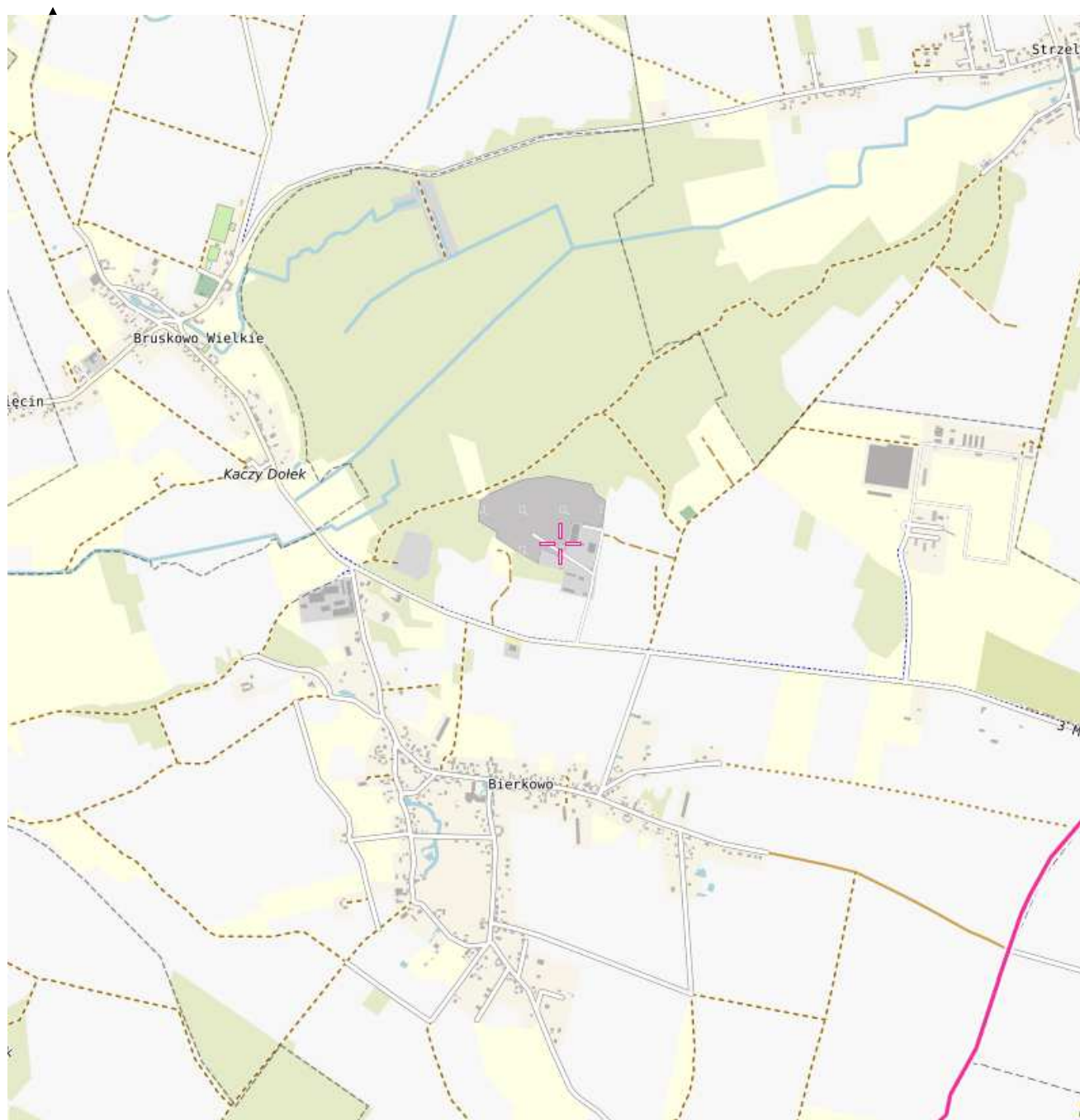
Projektował:

mgr inż. Janusz Raczyński

upr. nr ZAP/0049/PWOD/05

(specjalność drogowa)

Rys. nr 0 - Plan orientacyjny - skala 1:25 000



Legenda:

- projektowany krawężnik opomik $h=+0$ cm
- projektowana oś jezdni
- B projektowany punkt załamania osi drogi
- 54,21 istniejąca rzędna nawierzchni
- 54,21 projektowana rzędna nawierzchni
- $L=2,23m \text{ } i=1\%$ projektowany spadek nawierzchni
- b projektowany przekrój konstrukcyjno-normalny
- projektowana nawierzchnia jezdni bitumiczna $P=1290 \text{ m}^2$
- projektowane przełożenie istniejącej nawierzchni $P=269 \text{ m}^2$

Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
Inwestor:	PGK Sp. z o.o. w Słupsku ; ul. Szczecińska 112 ; 76-200 Słupsk		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg wewnętrznych na terenie ZUO Bierkowo na łącznym odcinku 0,2 km w m. Bierkowo		
Adres obiektu:	dz. nr 259/4, 532/2, obr. 0001 Bierkowo, gm. Słupsk, pow. Słupski, woj. Pomorskie		
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny		
Projektant:	mgr inż. Janusz Raczynski upr. ZAP/0049/PWOD/05 (specjalność drogowa)		Opracowujący:
		mgr inż. Michał Pałaszewski	
		Data:	04.2021 r.
		Numer rysunku:	1
		Skala rysunku:	1:500

Legenda:

- projektowany krawężnik opornik $h=+0$ cm
- projektowana oś jezdni
- **B** projektowany punkt załamania osi drogi
- 54,21 istniejąca rzędna nawierzchni
- 54,21 projektowana rzędna nawierzchni
- $L=2,23m \text{ } i=1\%$ projektowany spadek nawierzchni
- b** projektowany przekrój konstrukcyjno-normalny
- projektowana nawierzchnia jezdni bitumiczna $P=1290$ m²
- projektowane przełożenie istniejącej nawierzchni $P=269$ m²

Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
Inwestor:	PGK Sp. z o.o. w Słupsku ; ul. Szczecińska 112 ; 76-200 Słupsk		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg wewnętrznych na terenie ZUO Bierkowo na łącznym odcinku 0,2 km w m. Bierkowo		
Adres obiektu:	dz. nr 259/4, 532/2, obr. 0001 Bierkowo, gm. Słupsk, pow. Słupski, woj. Pomorskie		
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny		
Projektant:	Opracowujący:	Data:	04.2021 r.
mgr inż. Janusz Raczyński upr. ZAP/0049/PWOD/05 (specjalność drogowa)	mgr inż. Michał Pałaszewski	Numer rysunku:	2
		Skala rysunku:	1:500

istniejąca nawierzchnia betonowa

150

przełożenie istniejącej nawierzchni

300

jezdnia manewrowa

340

istniejąca nawierzchnia bitumiczna

+0=50,02

<1%

<1%

+3

<i%

2a

3b.

1.

podłoże doprowadzić do G1

podłoże doprowadzić do G1

1.

[illegible]

istniejąca nawierzchnia betonowa

150 przełożenie istniejącej nawierzchni

600 jezdnia manewrowa

odtworzenie zieleni

65 opaska

istniejąca hala namiotowa

3

<1%

+0=50,95

<1%

8% > -5

2a.

3b.

1.

podłoże doprowadzić do G1

3a.

4.

Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
Inwestor:	PGK Sp. z o.o. w Słupsku ; ul. Szczecińska 112 ; 76-200 Słupsk		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg wewnętrznych na terenie ZUO Bierkowo na łącznym odcinku 0,2 km w m. Bierkowo		
Adres obiektu:	dz. nr 259/4, 532/2, obr. 0001 Bierkowo, gm. Słupsk, pow. Słupski, woj. Pomorskie		
Tytuł rysunku:	Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne		
Projektant:	Opracowujący:	Data:	04.2021 r.
mgr inż. Janusz Raczyński upr. ZAP/0049/PWOD/05 (specjalność drogowa)	mgr inż. Michał Pałaszewski	Numer rysunku:	4
		Skala rysunku:	1:50