



## PROJEKT TECHNICZNY

<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	<i>Przebudowa drogi powiatowej nr 1394N Witki-Sępapol-Dziętrzychowo- Gierkiny w msc. Dziętrzychowo</i>
<b>Adres obiektu budowlanego:</b>	<i>woj. warmińsko – mazurskie, powiat bartoszycki, gmina Sępapol</i>
<b>Kategoria obiektu budowlanego:</b>	<i>IV; XXV</i>
<b>Inwestor:</b>	<i>Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce Dąbrowa ;A 11-200 Bartoszyce</i>
<b>Identyfikator działek ewidencyjnych:</b>	<i>280106_5.0004.91; 280106_5.0004.95</i>

<i>Zespół autorski</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień budowlanych</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Data opracowania</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Karol Łomecki	specjalność inżynierska drogowa WAM/0034/PWBD/21	Branża drogowa	marzec 2023 r.	
Asystent projektanta	mgr inż. Radostaw Płózka	-	Branża drogowa	marzec 2023 r.	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie projektanta .....	3
Uprawnienia budowlane .....	4
Zaświadczenia izby budowlanej .....	5
Projekt techniczny .....	6
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego .....	6
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego .....	10
3. Dokumentacja geologiczno – inżynierska .....	10
4. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne .....	10
5. Projektowane sieci uzbrojenia terenu .....	11
6. Część rysunkowa .....	12

## Oświadczenie projektanta

Bartoszyce, dn. 31 marca 2023 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn.:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1394N Witki-Sępapol-Dzietrzychowo- Gierkiny w msc.**

**Dzietrzychowo**

realizowany na działkach ewidencyjnych:

obręb 4- Dzietrzychowo dz. nr 91, 95, gm. Sępapol

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

A. mer int. Mariusz Janowski

No. 7

## Zaświadczenia izby budowlanej



### Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: WAM-3GY-GKV-3EE \*

Pan Karol Łomecki o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0099/21  
adres zamieszkania ul. Kościuszki 12, 11-200 Bartoszyce  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-11 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Projekt techniczny

### 1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

Zakresem opracowania objęto przebudowę drogi powiatowej nr 1394N Witki-Sępapol-Dzietrzychowo- Gierkiny w msc. Dzietrzychowo na obszarze Powiatu Bartoszyckiego o łącznej długości 0,541 km.

Drogę zaprojektowano o nawierzchni z mieszanki mineralno- asfaltowej.

Przyjęto następujące dane wyjściowe do sporządzenia projektu budowlanego:

- 1) Klasa drogi – Z (zbiorcza);
- 2) Droga jednojezdniowa w terenie zabudowanym;
- 3) Przekrój jezdni – 1x2;
- 4) Przekrój drogi – drogowy, półuliczny i uliczny;
- 5) Obciążenie nawierzchni – 115 kN/oś;
- 6) Kategoria obciążenia ruchem – KR3;
- 7) Prędkość projektowa  $V_p=40$  km/h;
- 8) Kategoria terenu – płaski;
- 9) Przekrój poprzeczny jezdni – dwu- i jednospadowy;
- 10) Szerokość jezdni – 5,50 m i 6,00 m;
- 11) Szerokość chodnika – 1,80 m i 2,00 m;
- 12) Warunki gruntowe – grunt o kategorii podłoża G3;
- 13) Warunki wodne – dobre;
- 14) Kategoria geotechniczna – pierwsza.

Projektowana droga powiatowa nr 1394N Witki-Sępapol-Dzietrzychowo- Gierkiny w msc. Dzietrzychowo objęta zamierzeniem realizowana jest w celu dostosowanie szerokości spełniającej wymagania dla drogi klasy Z realizowana jest w celu poprawy komunikacji i dojazdu do posesji.

Roboty zaprojektowano zgodnie z wymogami funkcjonalnymi uwzględniającymi granice istniejącego pasa drogowego drogi, jak i poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektów, uzasadnionych interesów osób trzecich realizowane poprzez zapewnienie dostępu do drogi możliwie największej ilości mieszkańców i użytkowników.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1518), dla drogi klasy Z w trudnych warunkach przyjęto prędkość projektową  $V_p=40$  km/h. Z uwagi na warunki terenowe i szerokość pasa drogowego uwzględniając wymogi ww. rozporządzenia,

przyjęto szerokość drogi w trudnych warunkach równą 5,50 m oraz 6,00 m.

Przy projektowaniu geometrii poziomej i pionowej drogi brano pod uwagę charakter terenu, istniejącej zabudowy, konieczność prawidłowego odwodnienia oraz zalecenia inwestora i uzgodnienia.

Niniejszy projekt przedstawia rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe, przekroje poprzeczne w zakresie niezbędnym do załatwienia spraw formalno – prawnych związanych z wykonaniem wymienionych robót.

Geometryczne rozwiązanie dostosowano maksymalnie do wymogów wynikających z:

- uwarunkowań lokalnych i terenowych,
- możliwości terenowych.

Na odcinku objętym projektem występuje infrastruktura techniczna, którą należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami uzgodnień branżowych dokonanych u właściwych dysponentów tych sieci.

Wymiarowanie pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

Rozwiązania wysokościowe przedstawiono na planie sytuacyjnym projektu zagospodarowania terenu i przekrojach poprzecznych.

Projektowana droga będzie posiadała przekrój uliczny, półuliczny i drogowy. Jezdnia będzie posiadała szerokość 5,50 m oraz 6,00 m i spadek poprzeczny obustronny 2,0 % w kierunku pobocza (krawężnika). Jezdnia częściowo będzie ograniczona krawężnikiem. Zaprojektowano chodnik i peron o szerokości 1,80 i 2,00 m ze spadkiem poprzecznym 2,0% w kierunku jezdni. Ponadto zaprojektowana została zatoka autobusowa o szerokości 3,00 m. Pobocza zaprojektowano o szerokości 0,75 m ze spadkiem poprzecznym 6,0%. Skarpy nasypu o nachyleniu 1:1,5.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, oraz Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych, załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014 zaprojektowano przekrój normalny dostosowany do charakteru zagospodarowania terenu, oraz wymogów inwestora.

Z posiadanych przez ZDP danych dotyczących ruchu pojazdów wynika, że drogą poruszają się głównie samochody osobowe, występuje też ruch samochodów ciężarowych oraz pojazdów rolniczych. Można założyć, że przewidywany ruch samochodów ciężarowych (rolniczych) w okresie 20 lat oraz w całym cyklu życia drogi, przeliczony na równoważne osie 100kN da obciążenie pozwalające na zakwalifikowanie ruchu do kat KR3.

Zaprojektowano następujące konstrukcje elementów drogi:

***Konstrukcja nawierzchni jezdni i skrzyżowania***

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 22P – gr. 7 cm
- podbudowa zasadnicza mieszanki 0/31,5 niezwiązanej z kruszywem C50/30 – gr. 22cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o  $\text{CBR} \geq 35\%$  – gr. 20 cm
- warstwa odcinająca – geowłóknina separacyjna

Łączna grubość konstrukcji  $H_p = 58 \text{ cm}$

***Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych***

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 fr. 0/31,5 – gr. 22 cm

Łączna grubość konstrukcji  $H_p = 30 \text{ cm}$

***Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej***

- kostka brukowa betonowa typu Behaton lub Unistone (grafitowa) – gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 fr. 0/31,5 – gr. 22 cm

Łączna grubość konstrukcji  $H_p = 34 \text{ cm}$

***Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej***

- kostka brukowa betonowa typu Behaton lub Unistone (grafitowa) – gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 4 cm
- podbudowa z chudego betonu  $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$  gr. –15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki z mieszanki niezwiązanej o  $\text{CBR} \geq 20\%$  – gr. 20 cm

Łączna grubość konstrukcji  $H_p = 47 \text{ cm}$

***Konstrukcja nawierzchni peronu i chodnika***

- kostka brukowa betonowa typu Holland (szara) – gr. 8 cm



- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki 0/31,5 niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> stab. mech.- gr. 15 cm

Łączna grubość konstrukcji Hp = 27 cm

#### ***Konstrukcja poszerzenia***

- brukowiec 15/17 - gr. 15/17 cm – gr. 15/17 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> fr. 0/31,5 – gr. 22 cm

Łączna grubość konstrukcji Hp = 42 cm

Profil podłużny drogi w zakresie terenu ulegnie zmianie w stosunku do istniejącego. W jego kształcie dokonane zostaną poprawki dopasowujące spadki podłużne i łuki pionowe do wartości normatywnych, oraz do prawidłowego odwodnienia drogi.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni i chodników. Odnosnie wymogów do rodzaju gruntu i stopnia zagęszczenia, roboty realizować w oparciu o wymogi określone w PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe – Roboty ziemne oraz SST D 04.01.01 - Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża. Dla prawidłowego wykonania kolejnych warstw konstrukcji nawierzchni drogowej wymagane jest osiągnięcie minimalnego zagęszczenia podłoża gruntowego  $I_s=1,00$ . W trakcie wykonywania koryta Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny gruntu, w celu potwierdzenia ich przydatności zgodnie z w/w normą. Obowiązkiem wykonawcy jest zabezpieczenie koryta przed nadmiernym zawilgoceniem podłoża w trakcie realizacji robót. Podczas robót w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność. W miejscach trudno dostępnych roboty należy wykonywać ręcznie.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać sposobem mechanicznym z zagęszczeniem płytami wibracyjnymi. W rejonie istniejącej infrastruktury technicznej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i zjazdów. Podczas robót w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność. W miejscach trudno dostępnych roboty należy wykonywać ręcznie.

Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

## **2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego**

Projektowana droga jako obiekt została zaklasyfikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej. Badania podłoża gruntowego wykazały na występowanie gruntów zaliczonych do kategorii podłoża G3, przyjęto kategorię ruchu – KR3.

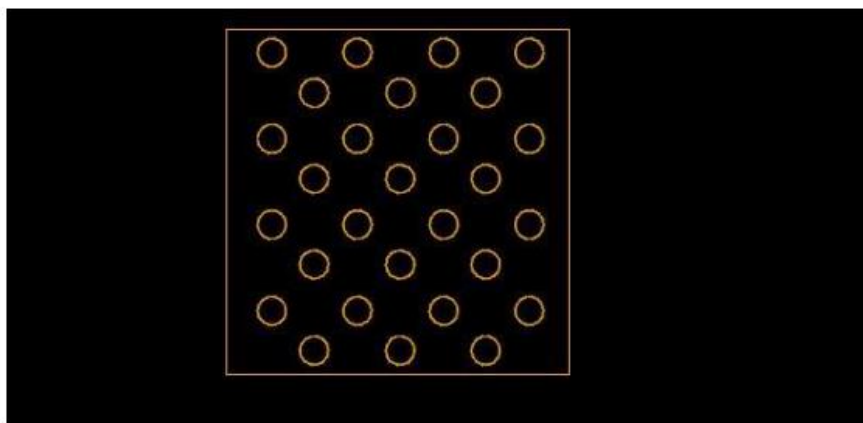
## **3. Dokumentacja geologiczno – inżynierska**

Nie dotyczy.

## **4. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne**

W celu zapewnienia poprawy bezpieczeństwa dla osób z dysfunkcjami wzroku przed przejściem dla pieszych projektuje się płytki ostrzegawcze o wymiarach 30cm x 30 cm, wysokość kopulek od 4 mm do 6 mm, szerokość kopułki od 23-36 mm, rozstaw między kopułkami w osiach od 5 cm do 8 cm

**płytki ostrzegawcze – z wypustkami okrągłymi (bąblowe)**



Płytki należy zastosować w odległości 0,5m od krawężnika jezdni. Płytek ostrzegawczych nie można lokalizować w ciągach dróg rowerowych lub na przejazdach rowerowych.

Włazy i zawory na istniejących studniach uzbrojenia terenu, pozostających bez przebudowy należy poddać regulacji dostosowując do projektowanego układu wysokościowego drogi. Regulację należy wykonać na wszystkich studniach i zaworach znajdujących się w przebudowywanym odcinku drogi.

Z uwagi na nieskomplikowane warunki terenowe występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, brak miejsc charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, nie wprowadzano dodatkowych rozwiązań budowlanych.

## **5. *Projektowane sieci uzbrojenia terenu***

Nie dotyczy.

**Opracował:**

## **6. Część rysunkowa**

Rys. nr D-1 – Przekroje A-A, B-B

Rys. nr D-2 – Przekroje C-C, D-D, E-E

Rys. nr D-3 – Szczegóły konstrukcyjne

Rys. nr D-4 – Szczegóły konstrukcyjne