

**PROJEKTY BUDOWY DRÓG  
ORGANIZACJI RUCHU I NADZORY**  
Bożena Cichoń  
ul. Akacjowa 3E/5  
72-300 Gryfice

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa zamierzenia budowlanego: **Przebudowa drogi powiatowej 1021Z – budowa chodnika w miejscowości Trzebieszewo**

Adres obiektu budowlanego: **powiat kamieński, gmina Kamień Pomorski, m. Trzebieszewo w ciągu drogi powiatowej nr 1021Z**

Kategoria obiektu: **XXV – drogi**

Jednostka ewidencyjna: **Gmina Kamień Pomorski**

Obręb ewidencyjny; numery działek: **obręb Trzebieszewo 204, 91/1, 91/2**

Inwestor: **Powiat Kamieński  
ul. Wolińska 7b  
72-400 Kamień Pomorski**

Projektowała:	tech. Bożena Cichoń	438/Sz/94 Uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej	
---------------	---------------------	---	--

Gryfice, październik 2021r.

## **Spis treści:**

### **I. Część opisowa**

<b>1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Stan istniejący zagospodarowania terenu.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Uprawnienia projektanta.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Oświadczenie projektanta .....</b>	<b>8</b>

### **II. Część rysunkowa**

Rys. 1 - Plan orientacyjny w skali 1:10000

Rys. 2 - Plan zagospodarowania terenu skali 1:500

Rys. 3 - Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50

## **I. Część opisowa**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie chodnika, a także elementów spowalniających ruch w ciągu drogi powiatowej nr 1021Z w m. Trzebieszewo oraz korekta geometrii skrzyżowania w centrum m. Trzebieszewo.

Przebudowa ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego dzięki odseparowaniu ruchu pieszego od ruchu kołowego poprzez wykonanie chodnika jak i fizyczne wymuszenie redukcji prędkości przy zastosowaniu szykan drogowych podwójnych jak i potrójnych na odcinku ścisłej zabudowy. Rozwiązanie z szyskanami jest niezbędne ze względu na ograniczone możliwości w zakresie szerokości pasa drogowego na odcinku ścisłej zabudowy.

### **2. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Droga powiatowa 1021Z w ciągu której projektowany jest ciąg pieszy jest jednojezdniowa dwukierunkowa. Na odcinku planowanej przebudowy posiada nawierzchnie bitumiczną szerokości średniej 5,5m. Stan nawierzchni jest dostateczny, miejscowo dobry. Obustronnie występują pobocza gruntowej o szerokości 1,0 -1,25m.

Odcinek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w terenie zabudowanym wyznaczonym oznakowaniem pionowym, prędkość dopuszczalna 50km/h. Wyznaczenie terenu zabudowanego w miejscu, gdzie brak jest ścisłej zabudowy stanowi problem w egzekwowaniu prędkości określonej znakami. Ścisła zabudowa w m. Trzebieszewo rozpoczyna się na wysokości działki drogowej nr 187.

Ukształtowanie granic pasa drogowego drogi powiatowej na odcinku ścisłej zabudowy jest na tyle niekorzystne, że częściowo nawierzchnia bitumiczna przebiega poza pasem drogowym po gruntach prywatnych. W związku z powyższym nie ma możliwości wykonania chodnika w pasie drogowym do centrum miejscowości.

Poniżej powierzchni chodnika stwierdzono miejscowo występowanie urządzeń infrastruktury technicznej w postaci: sieci telekomunikacyjnej oraz wodociągu. W przypadku prawidłowego ich usytuowania wysokościowego nie stanowią one punktów kolizji z przedmiotowym zamierzeniem budowlanym. Natomiast w przypadku stwierdzenia występowania elementów uzbrojenia w korycie chodnika lub zjazdów należy zabezpieczyć te elementy rurami osłonowymi w porozumieniu z gestorami sieci.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na potrzeby opracowania wprowadzono lokalną kilometrację. Początek chodnika założono na wysokości działki 193/4 i oznaczono km 0+000,00. Koniec opracowania natomiast zlokalizowany jest w km 0+705,35. Na całej długości chodnik zlokalizowany jest po stronie zachodniej.

Na pierwszym odcinku na wjeździe do m. Trzebieszewo od strony Borucina zaprojektowano chodnik od skrzyżowania z drogą na działce 193/4 do skrzyżowania z drogą na działce 187. Pierwsze 400 mb chodnika począwszy od wjazdu do miejscowości charakteryzuje się nawierzchnią z kostki brukowej betonowej szerokości 1,5 m i zlokalizowane jest w odsunięciu od krawędzi drogi o pas zieleni szerokości 1,5m. Chodnik obustronnie obramowany jest obrzeżem betonowym chodnikowym o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. W ciągu chodnika zaprojektowano zjazdy na grunty przyległe do pasa drogowego. Zjazdy zaprojektowano z uwzględnieniem ich funkcji gospodarczej, przecięcie krawędzi jezdni zjazdowej z krawędzią drogi skosem

1:1 o wymiarach 1,5x1,5 m. Zjazdy zaprojektowano w następujących lokalizacjach:

km 0+061,20 o szerokości jezdni 8,0 m (zjazd podwójny);

km 0+144,70 o szerokości jezdni 4,5 m;

km 0+198,90 o szerokości jezdni 6,0 m;

km 0+260,400 o szerokości jezdni 5,0 m;

W przypadku zjazdów obramowanie zaprojektowano z opornika betonowego o wymiarach w przekroju 12x25 cm zlicowanego z nawierzchnią zjazdu. W przekroju chodnika w celu zapewnienia płynnego przebiegu projektowanej nawierzchni nie projektuje się opornika. Na zjazdach wzdłuż krawędzi drogi powiatowej projektuje się krawężnik wjazdowy o wymiarach w przekroju 15x22 cm wyniesionym ponad krawędź istniejącej nawierzchni o +4 cm.

W km 0+307,80 zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną o szerokości jezdni 5,0 m. Przekięcie krawędzi obu jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 3,0 i 9,0 m. Zaniechano korekty geometrii skrzyżowania (kąt przecięcia osi obu dróg wynosi 55°) ze względu na wąski pas drogowy i konieczność wejścia w grunty prywatne.

Na dalszym odcinku od km 0+400,00 do km 0+474,50 ze względu na ograniczoną szerokość pasa drogowego i ukształtowanie wysokościowe gruntów przyległych do pasa drogowego (droga poniżej pola uprawnego) chodnik zlokalizowany jest przy krawędzi jezdni. Na tym odcinku nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej posiada szerokość nominalną 2,0 m przy czym lokalnie ze względu na zbyt wąski pas drogowy drogi powiatowej jest przewężona do szerokości 1,6 m. Ze względu na różnicę wysokości terenu istniejącego zewnętrzne obramowanie chodnika (od strony pola) będzie stanowiła palisada o wymiarach 12x12x60 cm na ławie betonowej z oporem zgodnie ze szczegółem E rysunek nr 3. Chodnik do nawierzchni jezdni oddzielony będzie wyniesionym krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik projektuje się wyniesiony ponad krawędź istniejącej nawierzchni od 8 do 16 cm celem zapewnienia płynnego przebiegu niwelety krawężnika. Spoiny pomiędzy krawężnikami należy wypełnić materiałem trwale elastycznym. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe i skuteczne uszczelnienie połączenia krawężnika z istniejącą nawierzchnią drogi powiatowej bitumiczną masą zalewowa lub masa bitumiczną na gorąco.

Na dalszym odcinku nie ma możliwości lokalizacji chodnika spełniającego wymagania warunków technicznych dla dróg publicznych ze względu na brak wymaganej szerokości pasa drogowego. W związku z powyższym zaprojektowano elementy spowolnienia ruchu w postaci szykan. Ze względu na rolniczy charakter miejscowości i gruntów w jej sąsiedztwie projektowane szykany nie powinny ograniczać możliwości obsługi pól uprawnych. Dlatego zdecydowano o wykonaniu szykan w postaci pół wysp przejazdowych ograniczających szerokość nawierzchni bitumicznej do jednego pasa ruchu i wymuszających swą lokalizacją konieczność znaczącej zmiany trajektorii ruchu pojazdu. Ponadto nawierzchnia szykan wykonana z kamieni narzutowych w postaci wyniesienia +8cm względem nawierzchni bitumicznej uniemożliwi przejazd na wprost z zachowaniem znacznej prędkości. Przedmiotowe rozwiązanie nie ograniczy natomiast ruchu maszyn rolniczych. Na odcinku od końca projektowanego chodnika km 0+474,50 do skrzyżowania przy remizie zaprojektowano dwa zgrupowania szykan. Pierwsze na początku zwartej zabudowy (szykana podwójna), a drugie w połowie odcinka (szykana potrójna). Przedmiotowe rozwiązanie uniemożliwi zwiększenie prędkości za pierwszą szykaną na dojeździe do skrzyżowania przy którym jest przystanek komunikacji zbiorowej. Szykany

zaprojektowano obramowane opornikiem betonowym 12x25x100 cm na ławie betonowej zwykłej od strony istniejącej nawierzchni bitumicznej i na ławie z oporem od krawędzi zewnętrznej szykany. Ponadto w przekroju jezdni, gdzie szykana występuje na długości projektowanego chodnika należy wykonać ściek z koski betonowej szerokości 20 cm na długości szykany celem zapewnienia ciągłości spływu wody opadowej wzdłuż krawężnika.

Dodatkowo w obszarze skrzyżowania przy remisie OSP zdecydowano o połączeniu ciągu istniejących chodników celem zapewnienia dojścia pieszym do przystanku autobusowego w tym celu zaprojektowano odcinkowo chodnik z kostki brukowej betonowej o szerokości nominalnej nawierzchni wynoszącej 2,0 m przyległy do krawędzi istniejącej jezdni. Przy remizie chodnik zaprojektowano oddzielony krawężnikiem wjazdowym 15x22x100 cm jako przejazdowy. Natomiast po przeciwnej stronie ulicy chodnik zaprojektowano oddzielony krawężnikiem ulicznym 15x30x100 cm. W przekroju sugerowanego przejścia dla pieszych krawężnik uliczny należy wynieść nie więcej niż +2 cm ponad krawędź nawierzchni jezdni.

Równocześnie dokonano korekty sytuacyjnej skrzyżowania z drogą gminną wykonując od strony remizy OSP zabruki z kamieni narzutowych po obu stronach jezdni optycznie zawężający wlot podporządkowany. Zabruki zaprojektowano obramowane opornikiem betonowym 12x25x100 cm na ławie betonowej zwykłej od strony istniejącej nawierzchni bitumicznej i na ławie z oporem od krawędzi zewnętrznej zabruku.

W ramach niniejszego opracowania zastosowano następujące konstrukcje nawierzchni:

**Konstrukcja nawierzchni chodników:**

- 6cm – kostka brukowa betonowa 10x20 cm koloru szarego;
- 5cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 15cm - podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie C90/3 #0/31,5 mm;
- 10cm - warstwa odcinająca z piasku;

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów:**

- 8cm – kostka brukowa betonowa 10x20cm koloru czerwonego;
- 3cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm - podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie C90/3 #0/31,5 mm;
- 10cm - warstwa odcinająca z piasku;

**Konstrukcja nawierzchni szykan i zabruków:**

- 16-20cm – kamień narzutowy spoinowany zaprawą na bazie żywicy epoksydowej;
- 5-7cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm - podbudowa z betonu C16/20
- 10cm - warstwa odcinająca z piasku;

Pobocza należy wykonać jako gruntowe obsiane trawą. Grubość gruntu urodzajnego min. 10 cm. Pobocza należy wyprofilować, wygabić z kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń, obsiać mieszanką nasion traw i zawałować.

4. Uprawnienia projektanta

Urząd Wojewódzki  
w Szczecinie

Szczecin, dnia ...19.12.... 1994. r.

Nr ewid. ...A38/Sz/94..

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust.5, § 2 ust.2, pkt.2, § 5 ust.2, § 7  
oraz § 13 ust.1 pkt 3 lit. ... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

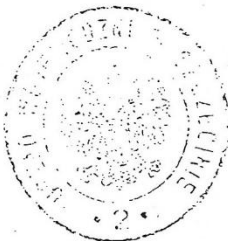
Pan/Pani ... technik drogowy CICHON Bożena  
urodzony/a dnia ... 5 lipca 1954 r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji .....  
... projektanta i kierownika budowy i robót.....

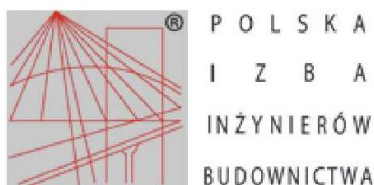
w specjalności ... konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg.....

oraz jest upoważniony/a do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. Jerzy Grzechowiak  
Dyrektor Wydziału  
Ochrony Środowiska i Nadzoru Cudzoziemskiego



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-W7M-XBS-YQN \***

Pani Bożena Jadwiga CICHONÓ o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0099/01  
adres zamieszkania ul. Jana Dąbskiego 40c/9, 72-300 GRYFICE  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-15 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



## 5. Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 i ust. 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Zakres przedmiotowego przedsięwzięcia kwalifikuje się do obiektów o prostej konstrukcji.

Projektowała:	tech. Bożena Cichoń	438/Sz/94 Uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej	
---------------	---------------------	--	--

Gryfice, październik 2021r.