

# **P.W.K. – PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO KOMUNIKACJA**

Adres Biura: 65-077 ZIELONA GÓRA UL. WOJSKA POLSKIEGO 33 pok. 108  
NIP: 929-009-77-50; Tel.: 696 348 074; 696 666 527 e-mail: tawy@wp.pl

---

## **OPIIS TECHNICZNY**

**PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCHNA OS. NOWINY  
W BIAŁOBRZEGACH, POWIAT BIAŁOBRZESKI**

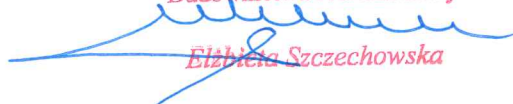
**ULICE: LAWENDOWA, CYTRYNOWA, BIAŁA, BŁĘKITNA**

STAROSTA BIAŁOBRZESKI  
Załącznik do zgłoszenia

znak: BA 6740.140.2016

z dnia 20.04.2016r.

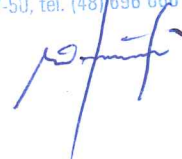
Z up. STAROSTY  
Naczelnik Wydziału  
Budownictwa i Architektury

  
*Elżbieta Szczechowska*

**PWK**

Projektowanie i Wykonawstwo - Komunikacja  
**Jan Wyrwiński**

65-001 Zielona Góra, ul. Strumykowa 26A/12  
NIP 929-009-77-50, tel. (48) 696 666 527



Projekt opracowano w P.W.K. – PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO,  
KOMUNIKACJA w Zielonej Górze na podstawie umowy z Gminą Białobrzegi

## 1. DANE DO OPRACOWANIA

- 1.1 Mapy geodezyjne w skali 1:500
- 1.2 Dokumentacja geotechniczna
- 1.3 Warunki techniczne wydane przez Gminę Białobrzegi
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Pomiary uzupełniające

STAROSTWO POWIATOWE  
w BIAŁOBRZEGACH  
Wydział Budownictwa i Architektury  
ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

### Parametry techniczne ulic:

**ULICE: LAWENDOWA, CYTRYNOWA, BIAŁA, BŁĘKITNA; długość całkowita = 932,0 m**

Klasa dróg „D”

Vp = 40 km/h

ruch KR 2; obciążenie 100 kN/oś

-jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm (szarej)

-szerokość jezdni –5,50 m,

-chodniki obustronne z kostki betonowej gr. 6 cm (kolorowej), szerokości 1,9 – 2,0 m

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulice: LAWENDOWA, CYTRYNOWA, BIAŁA, BŁĘKITNA, przebiegają przez teren niezabudowany lub częściowo zabudowany – zabudowa jednorodzinna i usługowa. Ulice stanowią dojazdy do wydzielonych posesji w większości niezabudowanych. Ulice (ul. Różana) są włączone do dróg powiatowych – ulic: Żeromskiego i Krakowskiej. Ulice posiadają nawierzchnię gruntową, nieutwardzoną. Ulice nie posiadają odwodnienia. Większość terenu przez które przebiegają wytyczone pasy drogowe ulic jest porośnięta krzakami i młodymi drzewami.

W pasach drogowych przebiegają: sieć wodociągowa, linia teletechniczna doziemna, linia energetyczna napowietrzna i doziemna, oraz projektowane (będące w ewidencji POGIK w Białobrzegach) kanalizacja sanitarna, linie teletechniczne i elektryczne.

## 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 3.1 ZMIANY W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zakres przebudowy: roboty ziemne –usunięcie humusu, korytowanie, wykonanie pełnej konstrukcji jezdni z kostki betonowej na podbudowie z mieszanki kruszywa kamienno-łamanego, stabilizowanego mechanicznie, wykonanie chodników z kostki betonowej, roboty sanitarne - kanalizacja deszczowa z PVC, roboty elektryczne -oświetlenie uliczne.

Wszystkie przewidziane do przebudowy elementy drogi, przebiegają w istniejącym pasie drogowym. Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja) nie zmienia się.



Przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji istniejących pasów zieleni, oraz przecięcia korytarzy ekologicznych o dużych wartościach przyrodniczych (przedsięwzięcie – to ulice (drogi gminne), przebiegające przez istniejący teren częściowo zabudowany (osiedle mieszkaniowe).

Spadki podłużne złagodzą łukami pionowymi o stosownych promieniach. Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy drogi w planie i profilu, złagodzą łukami poziomymi i pionowymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków **zgodnie z rys. nr 1-3.**

Odwodnienie dróg – powierzchniowe, spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej, włączonej do istniejącego kanału deszczowego Ø 800 mm w ul. Rzemieślniczej.

**Tabela Nr 1. ZAKRES RZECZOWY PRZEBUDOWY DRÓG**  
(zestawienie powierzchni i długości elementów drogi)

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
DROGI Z KOSTKI BETONOWEJ	932,0 m
kanalizacja deszczowa z PVC	700,0 m
linia oświetleniowa ulic	700,0 m

STAROSTWO POWIATOWE  
w BIAŁOBRZEGACH  
Wydział Budownictwa i Architektury  
ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

## 4. KRAWĘŻNIKI

Ograniczenie jezdni w przekroju ulicznym, stanowią krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30x100 cm i najazdowe o wymiarach 15x22x100 cm, na podsypce cem.-piaskowej (1:4) i ławie z oporem z betonu C 12/15. Na łukach należy ustawić krawężnik łukowy o stosownym promieniu. Na przejściach dla pieszych należy wykonać krawężnik najazdowy, „wtopiony” do poziomu nawierzchni jezdni. Przejście z krawężnika wystającego, do najazdowego, należy wykonać za pomocą krawężników o zmiennej wysokości – przejściowych.

### 4.1 PRZEPISY ZWIĄZANE

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.  
BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.  
BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.  
PN-B-06250 Beton zwykły.  
PN-B-19701: 1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.  
PN-B-06711 Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.  
PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.  
BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wstawienia i odbioru.  
PN-B-11111: 1996 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

## 5. NAWIERZCHNIA

Nowa nawierzchnia z kostki betonowej została zaprojektowana dla **ruchu KR 2**, zgodnie z *D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r, załącznik Nr 5.*

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolor szary)
- **miar kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego**(pozyskanego ze skały litej), stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm) gr. 25,0 cm
- **warstwa odsączająca z piasku (0 – 2 mm)** gr. 20,0 cm

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW NA POSESJĘ:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolor)
- **miar kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego** (pozyskanego ze skały litej), stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm
- **warstwa odcinająca/odsączająca z piasku (0 – 2 mm)** gr. 20,0 cm

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW:

- **kostka betonowa brukarska gr. 6,0 cm** (kolor)
- **miar kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **warstwa odsączająca z piasku (0 – 2 mm)** gr. 20,0 cm

**UWAGA:** Stosowane prefabrykaty brukarskie tj. kostka betonowa, krawężniki, obrzeża, powinny mieć atest I.B.D.i M. w Warszawie, poświadczony wynikami badań wykonanymi zgodnie z procedurą I.B.D.i M.

### 5.1 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-63/B-14050 „Płyty chodnikowe betonowe”  
PN-88/B-30000/8 „Cement portlandzki”  
BN-77/8931-12 „Oznaczenia wskaźników zagęszczenia gruntu”  
BN-66/6774-01 „Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych- żwir i pospółka”  
BN-84/6774-04 „Kruszywo naturalne nawierzchni drogowych. Piasek”  
PN-86/B-06712/7 „Kruszywo do nawierzchni drogowych”

STAROSTWO POWIATOWE  
w BIAŁOBRZEGACH  
Wydział Budownictwa i Architektury  
ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

## 6. ODWODNIENIE, REGULACJA URZĄDZEŃ ISTN. SIECI

Odwodnienie drogi zaprojektowano powierzchniowe, spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej, włączonej do istniejącego kanału deszczowego Ø 800 mm w ul. Rzemieślniczej. Włączenia do dróg powiatowych wymagają wykonania przepustów w istniejących rowach, co stanowi II ETAP inwestycji nie wchodzący w zakres opracowania.

Należy wyregulować wysokościowo wszystkie urządzenia sieci wodociągowej, oraz studnie sieci sanitarnej i telekomunikacyjnej.

Kable telefoniczne i elektro - energetyczne doziemne, znajdujące się w szerokości projektowanych jezdni należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE Ø 110 mm, oraz pogłębić w miarę potrzeb.



## 7. OŚWIETLENIE ULICZNE

Do oświetlenia projektuje się zastosowanie lamp ze źródłami LED o mocy nie większej niż 36 W (całkowita moc oprawy 42 W) każda w rozstawie średnio co 25 m montowane na słupach o wysokości 4,5 m. Oprawy o rozsyłe światła na boki pozwolą na oświetlenie chodników, części jezdnych i ścieżek pieszo-rowerowych bez oświetlania posesji. Projektowane oprawy LED pozwalają na zegarowe zaprogramowanie redukcji natężenia oświetlenia, co pociąga za sobą zmniejszenie kosztów oświetlenia.

Parametry opraw:

- moc diod LED: 36 W
- moc całkowita oprawy: 42 W
- współczynnik mocy  $\cos\varphi > 0.95$
- oprawa mocowana bezpośrednio na słupie (bez wysięgników)

Parametry słupów dla lamp:

- wysokość zawieszenia oprawy nad poziomem gruntu: 6 m
- fundament prefabrykowany;
- słup stalowy okrągły.

Zasilanie lamp wykonać kablem YAKY 4 x 35. Kabel układać po trasie pokazanej na rys. nr 1, 2 i 3 na głębokości 0,5 m. W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem terenu oraz w pobliżu drzew stosować rury osłonowe DVK 75 w kolorze niebieskim. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem.

Kabel należy zaopatrzyć na całej długości (co 10 m) oraz przy wejściu do rur osłonowych i przy każdej zmianie kierunku w trwałe oznaczniki zawierające: nazwisko właściciela kabla, informację o typie i przekroju kabla, relacji i roku budowy.

Kabel w wykopie ułożyć na warstwie 10 cm piasku, na kabel nasypać również 10 cm warstwy piasku, na to należy nasypać warstwę 15 cm ziemi rodzimej, a następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 20 cm.

## 8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

STAROSTWO POWIATOWE

w BIAŁOBRZEGACH

Wydział Budownictwa i Architektury

ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

Należy sfrezować nawierzchnię ul. Żeromskiego i Krakowskiej na szerokości 1,0 m od krawędzi ulic (włączenie).

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania wykopów i nasypów pod jezdnię z doprowadzeniem skarp korony drogi do wymaganego nachylenia 1:1,5.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zagęszczenie podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Nadmiar ziemi z wykopu oraz odpady budowlane ( $10,0 \text{ m}^3$ ), należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora (wysypisko gminne) i utylizować.

## 9. WIELKOŚCI ZAJĘTEGO TERENU, WYWŁASZCZENIA, WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Całe wyżej wymienione przedsięwzięcie budowlane dotyczące przebudowy ulic: LAWENDOWA, CYTRYNOWA, BIAŁA, BŁĘKITNA, przebiega w istniejącym pasie drogowym.

Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja), nie zmienia się.

Przedsięwzięcie – przebudowa ulic, nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską zabytków.

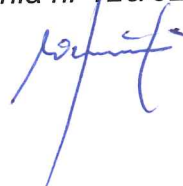
Elementy projektowanej drogi w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego,

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

*projektant: Jan Wyrwiński*

*uprawnienia nr 128/82/ZG*



STAROSTWO POWIATOWE  
w BIAŁOBRZEGACH  
Wydział Budownictwa i Architektury  
ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi