

58-200 DZIERŻONIÓW, UL. PRZESMYK 7
TEL. (074) 831 15 90 FAX (074) 831 15 94

PROKOM
BIURO PROJEKTOWANIA
I USŁUG TECHNICZNYCH

PROJEKT WYKONAWCZY

„WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO ULICY
WYSOKIEJ OD UL. PRZODOWNIKÓW PRACY DO UL. CHOPINA W BIELAWIE”
W RAMACH ZADANIA BUDOWA I PRZEBUDOWA DRÓG - PROJEKTY

TOM II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI

nazwa, lokalizacja obiektu:

Bielawa, ulica Wysoka

obręb Fabryczna nr działek: 803; 340; 250; 772/2; 772/1; 525/2; 795/1; 794/2; 764/1; 781/1;
792; 794/3; 794/10; 794/11; 789/9; 786; 787/4; 773; 780/1; 779/2; 751/28; 778; 777/1; 777/2;
774/1; 790/1;

inwestor / zamawiający:

Gmina Bielawa

Pl. Wolności 1, 58-260 Bielawa

projekt:

Biuro Projektowania i Usług Technicznych “PROKOM”
58-200 Dzierżoniów, ul. Przesmyk 7

część drogowa

projektant - inż. Eugeniusz Piłat
specjalność: konstrukcyjno-inżynierska
uprawnienia nr AU-F2/108/80

asystent proj. - mgr inż. Krzysztof Reguła

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. UZGODNIENIA BRANŻOWE

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1. Plan orientacyjny w skali 1:10000
- Rys. nr 2. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Rys. nr 3.1 Profil podłużny niwelety drogi A-B; A-C; A-D; w skali 1:100/1000
- Rys. nr 3.2 Profil podłużny niwelety drogi D-E; D-E; w skali 1:100/1000
- Rys. nr 3.3 Profil podłużny niwelety drogi H-J; E-G; w skali 1:100/1000
- Rys. nr 4.1 Przekroje konstrukcyjne AD1-AD1 w skali 1:25
- Rys. nr 4.2 Przekroje konstrukcyjne DF1-DE1 w skali 1:25
- Rys. nr 4.3 Przekroje konstrukcyjne DF2-DE2 w skali 1:25
- Rys. nr 4.4 Przekroje konstrukcyjne R1-R1 w skali 1:25
- Rys. nr 4.5 Przekroje konstrukcyjne HJ1-HJ1 w skali 1:25
- Rys. nr 4.6 Przekroje konstrukcyjne HJ2-HJ2 w skali 1:25
- Rys. nr 5.1 Przebudowa istniejącego przepustu w skali 1:25
- Rys. nr 5.2 Wlot KD z przebudowywanego rowu w skali 1:25
- Rys. nr 5.3 Wylot KD zdo przebudowywanego rowu w skali 1:25

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Zestawienie współrzędnych wierzchołków łuków poziomych
- Ogrodzenia do przebudowy

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. - Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

projektant

.....

podpis, pieczęć, data

I. OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt architektoniczno-budowlany przebudowy drogi, projektowanej w ramach inwestycji pn. Przebudowa ulicy Wysokiej od ul. Przodowników Pracy do ul. Chopina w Bielawie

1.2. Kategoria, klasa, funkcja, nazwa drogi

Projektowana droga będzie w rozumieniu Ustawy o drogach publicznych (Dz.U.Nr14/85) należeć do kategorii dróg gminnych i klasy L (lokalna).

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Obiekty drogowe

Obecnie zagospodarowanie terenu tworzy droga gminna ul. Wysoka, która w części posiada nawierzchnie bitumiczną na odcinku od ul. Przodowników Pracy do zjazdu na zbiornik „SUDETY” o różnej szerokości od 3.50m do 7.00m. Na większości omawianego odcinka brak krawężników. Dodatkowo na odcinku od ul. Przodowników Pracy do potoku Brzęczek istnieje chodnik z kostki brukowej betonowej o zmiennej szerokości od 2.00m – do 4.00m oddalona od jezdni pasem zieleni i szpalerem istniejących drzew. Na w/w odcinku występuje oświetlenie uliczne w bardzo złym stanie (oprawy zamontowane na mało stabilnych słupach drewnianych). Odcinek ul. Wysokiej od Potoku Brzęczek w stronę ul. Chopina, obecnie droga gruntowa, brak chodników.

2.2. Obiekty inżynierskie

W zakresie inwestycji występują takie obiekty inżynierskie jak:

- przepust betonowy średnicy 600mm, ściany czołowe z bloków betonowych, poręczce stalowe zamontowane na ścianach czołowych,
- most betonowy ramowy, światło mostu ok. 2.2m,

2.3. Uzbrojenie terenu

W obszarze opracowania zlokalizowano następujące elementy uzbrojenia terenu.

- sieć wodociągowa wA100, wB100,
- sieć gazowa g160, 100, 63, 50,
- kanalizacja deszczowa kd300, 400, 500, 200
- kanalizacja sanitarna ks200,
- kable energetyczne eANN,
- napowietrzna linia energetyczna
- kable telekomunikacyjne doziemne i napowietrzne

2.4. Charakterystyka geotechniczna podłoża

Przyjęto grupę nośności podłoża G4.

2.5. Warunki ruchu

W uzgodnieniu z Inwestorem, biorąc pod uwagę charakter ruchu przyjęto do wymiarowania nawierzchni jezdni kategorii ruchu KR2.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. PRZEBUDOWA DROGI

Dane wyjściowe do projektowania

- klasa: L - lokalna
- kategoria ruchu: KR2
- prędkość projektowa: VP=50km/h (teren zabudowy)
- chodniki 1.50m-2.50m kostka betonowa, ciąg pieszo-rowerowy 3.50m kostka betonowa
- pochylenie podłużne jezdni: 0,3%÷2,5%
- odwodnienie: wpusty deszczowe włączone przykanalikami do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

3.1.1. Droga w planie i profilu podłużnym

Zaprojektowano drogę gminną oznaczoną na planie jako:

- odcinek **A-B** o długości 71.96m, szer. 7.00m, nawierzchnia bitumiczna ograniczona krawężnikami betonowymi, przylegający chodnik o szer. 2.00m z kostki betonowej szarej ograniczonej obrzeżem betonowym 100x30x8cm.
- odcinek **A-C** o długości 69.67m, szer. 7.00m, nawierzchnia bitumiczna ograniczona krawężnikami betonowymi, zaprojektowano lewostronny chodnik o szer. 2.00m z kostki betonowej szarej. Dodatkowo zaprojektowano zjazdy na posesje z kostki betonowej koloru grafitowego.
- odcinek **A-D** o długości 155.92m, szer. 6.00m, nawierzchnia bitumiczna ograniczona krawężnikami betonowymi, dodatkowo zaprojektowano zjazdy na posesje z kostki betonowej
- odcinek **A-E** o długości 298.76m, szer. 3.50m, nawierzchnia bitumiczna ograniczona krawężnikami najazdowymi betonowymi.
- odcinek **A-F** o długości 301.37m, szer. 3.50m, nawierzchnia bitumiczna ograniczona krawężnikami najazdowymi betonowymi
- odcinek **E-G** o długości 35.47m, szer. 4.00m, nawierzchnia bitumiczna ograniczona krawężnikami najazdowymi betonowymi,
- odcinek **H-J** o długości 335.62m, szer. 5.50m, nawierzchnia z kostki betonowej ograniczona krawężnikami betonowymi najazdowymi, dodatkowo zaprojektowano chodniki obustronne o szer. 2.00m.

Zaprojektowano małe rondo o średnicy zewnętrznej 22.00m. Pasy na rondzie o średnicy 5.00m, oraz 2.00m. Wyspa środkowa z kostki brukowej, ograniczona krawężnikami kamiennymi. Dodatkowo

zaprojektowano prawoskręt o szer. 5.00m i promieniu kołowym R16.5m. Promienie kołowe wlotów i wylotów ronda R12.00m-R16.00m. Szerokości wylotów ronda 4.00m, szerokości wlotów na ronda 3,50m.

Ponadto zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy szer. 3.50m w odcinku D-E od km 0+111.00 do 0+294.30 obustronnie ograniczonego obrzeżami betonowymi o wym. 100x30x8cm. Jest on przedłużeniem istniejącego ciągu pieszo-rowerowego znajdującego się przy ul. Wysokiej.

3.1.2. Konstrukcja nawierzchni

Przed ułożeniem właściwej konstrukcji jezdni należy na istniejącym podłożu (zakwalifikowanym na podstawie pkt.2.4 do grupy nośności G4) wykonać warstwę ulepszanego podłoża.

Tak wykonane podłoże winno charakteryzować się wymaganymi min. wskaźnikami: $I_s=1,00$ i $E_2=115\text{MPa}$.

Zaprojektowano następujący układ warstw nawierzchni jezdni:

ODCINEK A-B

JEZDNIA

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm
- jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi 15x30x100cm na lawie betonowej z bet. C12/15

CHODNIKI

- kostka betonowa szara typ holland gr.8cm
- podsypka cem-piaskowa 0/4 gr. 4cm
- podbudowa-kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 gr.15cm
- ulepszone podłoże –warstwa odsączająca -piasek ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.10cm
- chodniki ograniczono obrzeżami betonowymi 8x30x100cm

ODCINEK A-C

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm

Chodniki

- kostka betonowa szara typ holland gr.8cm
- podsypka cem-piaskowa 0/4 gr. 4cm
- podbudowa-kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 gr.15cm

- ulepszone podłoże –warstwa odsączająca -piasek ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.10cm

ODCINEK A-D

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm

ODCINEK D-E

szer. 3.50m, jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi najazdowymi 18x22x100cm,

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm

Ciąg pieszo-rowerowy

- kostka betonowa szara typ holland gr.8cm (pas pieszy)
- kostka betonowa czerwona bezfazy typ behaton gr.8cm (pas rowerowy)
- podsypka cem-piaskowa 0/4 gr. 4cm
- podbudowa-kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 gr.15cm
- ulepszone podłoże –warstwa odsączająca -piasek ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.10cm

ODCINEK D-F

szer. 3.50m, jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi najazdowymi 18x22x100cm,

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm

ODCINEK E-G

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 15cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm

ODCINEK H-J

- kostka betonowa (szara) typ holland gr.8cm
- podsypka cem-piaskowa 0/4 gr. 4cm

- podbudowa-kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 gr.20cm
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm

Chodniki:

- kostka betonowa szara typ holland gr.8cm
- podsypka cem-piaskowa 0/4 gr. 4cm
- podbudowa-kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 gr.15cm
- ulepszone podłoże –warstwa odsączająca -piasek ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.10cm

RONDO

- wspa środkowa

- kostka kamienna granitowa 15/17
- podsypka miał kamienny 0/4 gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 gr. 15cm
- ulepszone podłoże –warstwa odsączająca -piasek ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm
- wyspa środkową ograniczono krawężnikiem kamiennym lukowym o wym. 15x25cm na lawie betonowej C12/15

- pierścień wewnętrzny

- kostka kamienna cięta – szorstkość piaskowa o wym. 10x10x20cm
- podsypka miał kamienny 0/4 gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 gr. 15cm
- ulepszone podłoże –warstwa odsączająca -piasek ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm
- pierścień wewnętrzny ograniczono krawężnikiem kamiennym trapezowym na lawie betonowej C12/15

- nawierzchnia ronda

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 9cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 20
- ulepszone podłoże – ekostabilizacja ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr.20cm
- rondo ograniczono krawężnikami betonowymi o wym. 15x30x100cm na lawie betonowej C12/15

3.1.3. Roboty towarzyszące, rozbiórkowe, przełożeniowe itp.

Przed przystąpieniem do wykonywania właściwych robót należy dokonać rozbiórki istniejących elementów dróg, chodników, odwodnienia.

3.2. Obiekty inżynierskie

3.2.1. Przepusty

Zaprojektowano przebudowę istniejącego przepustu na potoku Brzęczek w km 0+176.21 odcinka D-F z rur polietylenowych PEHD średnicy 800mm długości 16.0m. Rzędna wlotu projektowanego

przepustu 350.36m n.p.m. i rzędna wylotu 350.20m n.p.m. Spadek 1,0%. Ława pod przepust z pospółki grub. 20cm. Ścianki czołowe żelbetowe z betonu C16/20. Wlot i wylot umocniono brukiem kamiennym 13/16cm na podłożu cementowo-piaskowym grub. 10cm wg rysunku Plan sytuacyjno wysokościowy.

3.2.2. Przebudowa rowu – zarurowanie

Przy ulicy Wysokiej na odcinku od zjazdu na zbiornik „SUDETY” do zjazdu na ul. Wysoką w kierunku Chopina zaprojektowano przebudowę rowu na rurę PEHD 500. Zaprojektowano wlot do zarurowania rowu ze ścianki czołowej żelbetowej z betonu C16/20. Projektowana rzędna wlotu to 353.73m n.p.m. zaprojektowano także ze ścianki czołowej żelbetowej z betonu C16/20. Projektowana rzędna wylotu 350.46m n.p.m.

3.2.3. Umocnienie skarp rowu

Zgodnie z rysunkiem Plan sytuacyjno-wysokościowy należy umocnić rów (potok Brzęczek). Umocnienie zaprojektowano z kostki kamiennej 13/16 na podłożu cementowo-piaskowym grub. 10cm. Skarpy umocnienie zaprojektowano w nachyleniu 1:1.5.

3.2.4. Poręcz ochronne

Zaprojektowano poręcz ochronne na projektowanym przepuście $\phi 800$ mm z płaskowników o wysokości 110cm i rozstawie płaskowników co 10cm. Ponadto zaprojektowano wymianę istniejących poręczy ochronnych na istn. oieckie mostowym w ciągu ul. Wysokiej na projektowanym odcinku A-B. Zaprojektowana poręcz ma być wykonana z płaskowników o wysokości 110cm i rozstawie 10cm.

3.3. Przebudowa ogrodzenia

Przy ul. Wysokiej działki nr 794/10 oraz 794/11 należy przebudować ogrodzenie zgodnie z rysunkami technicznymi. Ogrodzenie przy nieruchomości 794/10 wykonane z cegły klinkierowej oraz pręseł metalowych. Należy rozebrać ogrodzenie tak aby można wykorzystać materiał na nowo. Ogrodzenie przy nieruchomości 794/11 wykonane z siatki oraz słupków metalowych należy zdemontować a następnie przestawić w nowe miejsce. Brama i furtka osadzone na murach z cegły klinkierowej należy rozebrać a następnie w miarę możliwości wykorzystać materiał do budowy nowej bramy.

3.4. Roboty ziemne

Powstałe odpady w czasie prowadzonych robót zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Roboty ziemne prowadzone będą w taki sposób, aby warstwa ziemi humusowej – urodzajnej była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. Podglebie i głębsze warstwy gruntu należy składować na oddzielnych przyzmach.

3.5. Zadrzewienie i zielen

Budowa ulicy Wysokiej będzie wymagała zdjęcia ziemi – humusu, ten zostanie zebrany i zmagazynowany na czas budowy, a następnie wykorzystany do zieleni przydrożnych. Planuje się obsianie terenów zieleni mieszanką traw. Na przebiegu projektowanej inwestycji występują drzewa. Zgodnie z rys. należy wyciąć drzewa przeznaczone do usunięcia. Dodatkowo drzewa niepodlegające wycince a znajdujące się w pasie projektowanego układu drogowego, należy odpowiednio zabezpieczyć na czas prowadzenia robót budowlanych.

4. ZABEZPIECZENIE BUDOWY

Lokalizacja zaplecza budowy pozostaje do uzgodnienia pomiędzy Inwestorem , a Wykonawcą .

Na zapleczu przewiduje się :

- usytuowanie tymczasowo baraków bytowo – gospodarczych
- składowanie materiałów budowlanych i rur
- baza sprzętu podstawowego.

5. UWAGI KOŃCOWE

Przed wykonaniem warstw konstrukcji jezdni i chodników należy sprawdzić właściwe zagęszczenie podłoża oraz zasypek wykopów po robotach związanych z budową sieci. Podłoże pod wykonanie warstw konstrukcji jezdni powinno spełniać wymagania podłoża kategorii G1 i być właściwie wyprofilowane. Wymagane parametry nośności to wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1.0$ i wtórny moduł odkształceń $E_2 \geq 115 \text{MPa}$.

Wszelkie roboty zanikowe jak podsypka, obsypka przed zasypaniem należy odebrać protokolarnie oraz dokonać odbioru końcowego z udziałem przedstawiciela Inwestora.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w budownictwie dla poszczególnych rodzajów robót , zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami bhp.

Wszelkie zastosowane materiały powinny posiadać znak dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Wszystkie zastosowane materiały nie objęte polskimi normami powinny posiadać aprobaty techniczne tj. znak B lub CE oraz certyfikat lub deklaracje zgodności instytucji branżowych (np. COBRTI INSTAL).

Projektował
Inż. Eugeniusz Pilat

II. UZGODNIENIA BRANŻOWE

URZĄD MIEJSKI
Pl. Wolności 1
58-260 Bielawa
Referat Infrastruktury Technicznej


Bielawa, 30.05.2011r.

Nr IT. 7211.1.2011

Pan Eugeniusz Pilat
Biuro Projektowania i Usług Technicznych
PROKOM
ul. Przesmyk 7
58-200 Dzierżoniów

dotyczy: warunków przyłączenia do drogi publicznej dla zadania PN. Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego ulicy Wysokiej od ul. Przodowników Pracy do ul. Chopina w Bielawie w ramach zadania budowa i przebudowa dróg-projekty.

Pozytywnie opiniuję przedstawiony projekt przyłączenia do drogi publicznej w/w terenów Gminy Bielawa.

Z up. BURMISTRZA

BURMISTRZ
Witold Runowicz

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA