

PROJEKT WYKONAWCZY

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3506W JANKOWICE – GULIN - ZAKRZEW POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA

Inwestor: Powiat Radomski
ul. Mazowieckiego 7
26 – 600 Radom

Branża: Drogowa

Lokalizacja: Droga powiatowa nr 3506W, m. Zakrzew, gm. Zakrzew
pow. Radomski, woj. Mazowieckie

Wykaz działek przez które przebiega inwestycja:

Obręb	Nr działki
2 Gulinek	684/2, 697/3, 697/4, 697/5, 697/6, 697/7, 697/8, 740/8, 801/1, 740/5, 741/1, 741/8, 742
27 Łoniec	70, 71/5, 71/6, 71/4, 75/1, 77/7, 77/11, 77/12, 77/13, 77/21, 77/10, 69

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Jednostka projektowa: BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA
„PROJEKTUJ I BUDUJ” Sp. z o. o.
ul. Spalska 103/105 lok. 10
97 – 200 Tomaszów Maz.

Imię i nazwisko projektanta	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień bud.	Data opr.	Podpis
mgr inż. Paweł Laśkiewicz	Projektant	Drogowa	SWK/0048/POOD/13	.08.2018	
mgr inż. Bohdan Przyjemski	Sprawdzający	Konstrukcyjno –bud.	GP/U/7342/115/99/WŁ	.08.2018	
Inż. Wiesław Jeziorski	Asystent projektanta			.08.2018	

Sierpień 2018

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Opis techniczny	str. Nr 3
1. Podstawa opracowania	str. Nr 3
2. Zakres opracowania	str. Nr 3
3. Stan istniejący	str. Nr 3
3.1. Charakterystyka terenu	str. Nr 3
3.2. Odwodnienie	str. Nr 3
3.3. Zatoki autobusowe	str. Nr 3
3.4. Urządzenia nad i podziemne	str. Nr 3
4. Charakterystyka techniczna	str. Nr 4
4.1. Podstawowy zakres	str. Nr 4
4.2. Parametry techniczne chodnika i zjazdów	str. Nr 4
4.3. Przekrój normalny	str. Nr 4
4.4. Przekrój podłużny	str. Nr 5
4.5. Roboty ziemne, kolizje naziemne i podziemne	str. Nr 6
4.6. Odwodnienie, obiekty inżynierskie	str. Nr 6
5. Bezpieczeństwo i higiena pracy	str. Nr 7
6. Wpływ na środowisko	str. Nr 7
II. Część rysunkowa	str. Nr 8
Nr rys. PZT-I, PZT- II Plan zagospodarowania terenu	str. Nr 9
Nr rys. PP Profil podłużny	str. Nr 11
Nr rys. K1 Przekrój normalny	str. Nr 12
Nr rys. Z1 Zjazd indywidualny	str. Nr 13
Nr rys. WP1 Wpust uliczny deszczowy	str. Nr 14
Nr rys. S1 Studnia rewizyjna Ø1200 mm	str. Nr 15
III. Załączniki do projektu	str. Nr 16
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. Nr 17
Zaświadczenia, uprawnienia projektanta i sprawdzającego	str. Nr 18

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Powiatu Radomskiego, w związku z koniecznością poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych na drodze powiatowej nr 3506W, przebiegającej przez Gminę Zakrzew.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Umowa Nr PZD.I.253.54.2018 z dnia 10.07.2018r zawarta z Zamawiającym;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 służąca celom projektowym;
- „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. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.);
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

- Zakres robót.

Opracowaniem objęto budowę chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 3506W w miejscowości Zakrzew, Gmina Zakrzew, Powiat Radomski.

Zakres opracowania obejmuje ciąg chodnika o długości 1175 m.

- Kosztorys inwestorski i przedmiar robót – załączono w osobnych opracowaniach.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – załączono w osobnych opracowaniach.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Planowana inwestycja realizowana będzie w ciągu drogi powiatowej nr 3506W w miejsc. Zakrzew w powiecie radomskim na dz. nr ewid. 684/2, 697/3, 697/4, 697/5, 697/6, 697/7, 697/8, 740/8, 801/1, 740/5, 741/1, 741/8, 742 obr. 2 Gulinek, dz. nr ewid. 70, 71/5, 71/6, 71/4, 75/1, 77/7, 77/11, 77/12, 77/13, 77/21, 77/10, 69 obr. 27 Łoniec.

3.2. ODWODNIENIE

W chwili obecnej odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na przyległe tereny nieutwardzone oraz do obustronnych rowów otwartych.

3.3. ZATOKI AUTOBUSOWE

Wzdłuż planowej inwestycji nie występują zatoki autobusowe.

3.4. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym przedmiotowej drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- doziemna sieć teletechniczna;
- linie energetyczne doziemne i naziemne;
- wodociąg, przyłącza wodociągowe.

Lokalizacja uzbrojenia widoczna jest na planie zagospodarowania terenu.

Uzbrojenie to nie koliduje z planowaną budową chodnika.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. PODSTAWOWY ZAKRES

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na budowie chodnika obejmuje:

- Rozbiórkę elementów drogi kolidujących z wykonywaniem robót
- Zasadnicze roboty ziemne, korytowanie, wykonanie nasypów;
- Ustawienie krawężników i obrzeży na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu B15(C12/15);
- Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa i 2,5 MPa;
- Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie;
- Wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej gr. 6 i 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej;
- Wykonanie odcinków rowów krytych, studni rewizyjnej, wpustu ulicznego wraz z przykanalikiem, ścieków betonowych korytkowych;
- Wykonanie umocnienia skarp płytami ażurowymi 60x40x10 cm.

4.2. PARAMETRY TECHNICZNE CHODNIKA I ZJAZDÓW

Parametry projektowe dla przedmiotowego chodnika przyjęto w oparciu o „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. 1999 Nr 43, poz. 430 z późn. zm.):

- Chodnik
 - szerokość - 1,50 m
 - spadek poprzeczny - 2%

Rozwiązania sytuacyjne przedstawia plan zagospodarowania terenu, rys. nr PZT-I i PZT-II.

4.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Chodnik

Projektuje się chodnik o szerokości 1,5 m z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, grubości 6 cm (kształt i kolor kostki do ustalenia z Zamawiającym).

Chodnik w obramieniu z obrzeży betonowych wibroprasowanych 8x30 cm ustawianych na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z bet. C12/15 (B15). Projektuje się krawężnik betonowy wibroprasowany 20 x30 cm ustawiany na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z bet. C12/15 (B15). Na odcinku, gdzie chodnik przylega do jezdni, przewidziano wyniesienie krawężnika o 2 cm od poziomu jezdni.

Szczegółowa lokalizacja chodnika dla pieszych pokazana jest na przekrojach normalnych i planie zagospodarowania terenu.

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej	6 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	15 cm
4.	Warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa	10 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		34 cm

Zjazdy- przejazdy przez chodnik

Lokalizację zjazdów pokazano na planie zagospodarowania terenu. Na rysunku konstrukcyjnym pokazano sposób wykonania zjazdów. Zjazdy wykonać kostki brukowej betonowej gr. 8 cm

Szerokości i lokalizację poszczególnych zjazdów pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na szerokości chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej	8 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	20 cm
4.	Warstwa gruntu stabilizowanego cementem 2,5 MPa	10 cm
5.	Razem	41cm

4.4. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

W ramach budowy przewidziano ukształtowanie wysokościowe chodnika zgodnie z przebiegiem terenu z uwzględnieniem poziomu istniejących zjazdów. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejących zjazdów;
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Spadek poprzeczny nawierzchni 2% w kierunku istniejących rowów.

Rozwiązania wysokościowe przedstawia profil podłużny, rys. nr PP.

4.5. ROBOTY ZIEMNE, KOLIZJE NAZIEMNE I PODZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych w ramach budowy przedmiotowego chodnika obejmuje:

- zdjęcie warstwy humusu i gleby próchniczej;
- roboty rozbiórkowe (elementy drogi kolidujące z wykonywaniem robót);
- wykonanie koryta pod nawierzchnie chodnika;
- wykonanie wykopów pod rowy kryte, studnie rewizyjną, wpust uliczny wraz z przykanalikiem;
- zasypanie powyższych obiektów;
- wykonanie nasypów za chodnikiem;
- umocnienie skarp płytami ażurowymi;
- plantowanie terenów za chodnikiem;
- humusowanie z rozłożeniem trawy rolowanej na terenach za chodnikiem.

Ziemie organiczną gr. ok. 20 cm należy usunąć z powierzchni występowania, urobek przeznaczyć na podniesienie terenu za chodnikiem. Nadmiar odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Roboty w pobliżu punktów poligonowych i uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie. Punkty, które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadku wątpliwości wykonać przekopy kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. W przypadku natrafienia na przypadkowe kable lub przewody niepokazane na planie zagospodarowania należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

W miejscach występowania punktów geodezyjnych pod projektowanymi elementami chodnika należy na tych punktach ustawić skrzynkę wodociągową umożliwiającą dalsze korzystanie z punktu.

4.6. ODWODNIENIE, OBIEKTY INŻYNIERSKIE

Odwodnienie chodnika projektuje się jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poprzez spadki poprzeczne do istniejącego rowu przydrożnego, a także poprzez ścieki uliczne korytkowe, wpust uliczny wraz z przykanalikiem oraz rowy kryte.

Rowy kryte

Rowy kryte projektuje się wykonać z rur PEHD karbowanych (klasa obciążenia SN8) o średnicy Ø400 mm. Zakończenie rowów krytych należy wykonać ścianką czołową ze skrzydełkami z betonu hydrotechnicznego C25/30. Rury układać na podsypce żwirowej gr. 20 cm. Na rowie krytym przewiduje się wykonanie studni rewizyjnej o średnicy Ø1200 mm składających się z kręgów betonowych.

Wpusty uliczne

Wpust uliczny żeliwny jednospadowy typu ciężkiego D400 osadzony na betonowych studzienkach o średnicy Ø500 mm z osadnikiem 1,00 m. Studzienkę wykonać z pierścieniami odciążającymi oraz płytą pokrywową z betonu C45/55. Połączenie studzienki z rowem przydrożnym (przykanalik) należy wykonać z rur PVC o średnicy Ø200 mm, układanych na podsypce piaskowej gr. min 15 cm.

Dobór elementów studzienki należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie odpowiedniej wysokości wpustu. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową. Skarpy i dno rowu przydrożnego projektuje się umocnić płytami ażurowymi typu MEBA 40x60x10 cm na odcinku 2 m od osi przykanalika w obu kierunkach.

Ściek uliczny korytkowy

Ściek uliczny należy wykonać z korytek betonowych 50x50x15 cm układanych na ławie betonowej B20 (C16/20).

Lokalizacja elementów odwodnienia drogi widoczna jest na planie zagospodarowania terenu oraz profilu podłużnym. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano na przekrojach normalnych.

5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze;
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymywane przez cały okres budowy.

Oznakowanie prowadzonych robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu. Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządcą terenu, organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i bezpieczeństwo pieszych.

Docelowa eksploatacja po budowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych. Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

III. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

Tomaszów Maz .08.2018
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz. U. 2003 Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 3506W JANKOWICE - GULIN – ZAKRZEW
POPRZEZ BUDOWĘ CHODNIKA**

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
podpis i pieczęć

Sprawdzający
podpis i pieczęć