

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	3
1.1. Zespół projektowy.....	3
1.2. Oświadczenie Projektanta	4
1.3. Kopie uprawnień i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	5
2. CZĘŚĆ OGÓLNA	7
2.1. Przedmiot opracowania	7
2.2. Zleceniodawca.....	7
2.3. Cel opracowania.....	7
2.4. Podstawa opracowania	7
2.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	8
2.6. Podstawowy zakres inwestycji.....	9
2.7. Projektowane parametry techniczne.....	9
2.8. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji.....	10
2.9. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym.....	10
2.10. Wpływ inwestycji na środowisko.....	10
2.11. Ochrona konserwatorska.....	11
2.12. Charakterystyka geologiczna terenu	11
2.13. Zieleń istniejąca.....	11
2.14. Obszar oddziaływania inwestycji	11
3. BRANŻE TOWARZYSZĄCE	12
3.1. Istniejące uzbrojenie terenu.....	12
3.2. Odprowadzenie wód opadowych.....	12
3.3. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu	12
4. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA	13
4.1. Opis trasy w planie	13
4.2. Opis trasy w przekroju podłużnym.....	13
4.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym.....	13

4.4. Nawierzchnia chodnika.....	14
Konstrukcja nowej nawierzchni chodnika	14
4.5. Zjazdy indywidualne	14
4.6. Krawężniki i obrzeża.....	14
4.7. Rozbiórka elementów dróg.....	15
4.8. Odwodnienie.....	15
5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	17

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Projektant (branża drogowa):

Bolesław Mierzwa

Czarnków, kwiecień 2017

1.2. Oświadczenie Projektanta

Czarnków, kwiecień 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano - wykonawczy branży drogowej dla tematu „Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo, gm. Połajewo, odcinek dł. 665,00 m” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant branży drogowej:

Bolesław Mierzwa

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy dla tematu: **„Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo, gm. Połajewo, odcinek dł. 665,00 m”**. Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na obszarze gminy Połajewo.

2.2. Zleceniodawca



Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie

ul. Gdańska 56

64-700 Czarnków

2.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego przebudowy drogi – przebudowy chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P u 1353P w m. Młynkowo. Inwestycja zlokalizowana jest w gminie Połajewo oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień niniejszego przedsięwzięcia.

2.4. Podstawa opracowania

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000,
- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się na terenie planowanej inwestycji,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,

- spotkania i uzgodnienia robocze pomiędzy Zamawiającym a Jednostką Projektową.

2.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- 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. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002 r.,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979 r.,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Warszawa 1997 r.,

- Norma PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”,
- Pozostałe normy zgodne z SST.

2.6. Podstawowy zakres inwestycji

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: „**Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo, gm. Połajewo, odcinek dł. 665,00 m.**” obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- rozbiórkę istniejących elementów ulicy w niezbędnym zakresie tj. nawierzchnia płytek betonowych, trylinki, krawężniki i obrzeża,
- ustawienie nowego krawężnika i obrzeża,
- budowę chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej kolor grafitowy na podbudowie z chudego betonu,
- regulację pionowa urządzeń podziemnych wraz z wymianą wpustu,
- wymiana istniejących barier typu U-12 na nowe przy budynku gimnazjum im. Jana Pawła II,

2.7. Projektowane parametry techniczne

Projektowana inwestycja drogowa została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria obiektu: XXV,
- kategoria administracyjna: droga powiatowa,
- klasa drogi: Z – zbiorcza,
- kategoria obciążenia ruchem: KR2,
- prędkość projektowa: 40 km/h dla dróg klasy Z,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: uliczny
- szerokość chodnika: 1,10 do 2,00 m,
- odwodnienie: powierzchniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.8. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji

Projektowana przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo zlokalizowana jest w terenie zbudowanym, w centrum miejscowości po prawej stronie drogi. Początek przebudowywanego chodnika znajduje się na wysokości posesji nr 129 (droga powiatowa nr 1343P), a koniec na łuku przy posesji nr 103 (droga powiatowa nr 1353P). W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej drogi zlokalizowane są tereny zabudowane o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej oraz zagrodowej. Droga objęta niniejszym projektem nie znajduje się w obszarach będących pod ochroną środowiskową ani konserwatorską.

2.9. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym

W istniejącym stanie na obszarze objętym inwestycją zlokalizowana jest jezdnia, oraz obustronny chodnik. Istniejący chodnik po lewej stronie jezdni ma nawierzchnię wykonaną z betonowej kostki brukowej koloru szarego, oraz grafitowego na zjazdach do posesji. Chodnik po prawej stronie (przewidziany do przebudowy) ma istniejącą nawierzchnię z płytek betonowych, a wjazdy na posesje mają nawierzchnię gruntową, z trylinki lub z płytek betonowych. Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m. Stan chodników oraz zjazdów po prawej stronie drogi jest zły i kwalifikuje się do przebudowy. W pasie drogowym odwodnienie istniejącego terenu zapewnia istniejące ukształtowanie przedmiotowego obszaru, które powoduje odpływ powierzchniowy wody opadowej do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W otoczeniu inwestycji znajduje się kaplica i budynek gimnazjum im. Jana Pawła II

Teren objęty dokumentacją projektową w stanie istniejącym posiada oświetlenie uliczne. Ponadto teren istniejącego pasa drogowego przedmiotowej ulicy jest uzbrojony w urządzenia i sieci podziemne: sieć elektroenergetyczną, teletechniczną, wodociągową, sanitarną.

2.10. Wpływ inwestycji na środowisko

Przebudowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1343P i 1353P, gm. Połajewo w m. Młynkowo polegająca na wykonaniu nawierzchni chodnika i zjazdów zamyka się w granicach chodnika istniejącego. Powyższa inwestycja

spowoduje poprawę bezpieczeństwa i komfortu poruszania się pieszych po miejscowości.

Po zrealizowaniu inwestycji wpływ drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, w stosunku do istniejącej sytuacji nie ulegnie zmianie.

W trakcie wykonywania robót, w miarę możliwości należy stosować środki umożliwiające ograniczenia uciążliwości dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości, a prace powodujące emisję hałasu należy prowadzić w porze dziennej.

2.11. Ochrona konserwatorska

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze ochrony konserwatorskiej oraz w rejonie planowanej inwestycji nie występują zabytki archeologiczne oraz zabytki nieruchome.

2.12. Charakterystyka geologiczna terenu

Projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej, o prostych warunkach gruntowych.

Nienośne nasypy niebudowlane, o stwierdzonej miąższości 0,3-0,4 m, należy wymienić na zagęszczony nasyp budowlany o $IS \geq 0,97$.

Podłoże zalegające poniżej nasypów będą tworzyły piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o $ID=0,40$. Są to grunty niewysadzinowe należące do grupy nośności G1.

2.13. Zieleń istniejąca

Na terenie objętym planowaną inwestycją polegającą na przebudowie chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo nie występują drzewa ani krzewy.

2.14. Obszar oddziaływania inwestycji

Teren inwestycji znajduje w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych.

3. BRANŻE TOWARZYSZĄCE

3.1. Istniejące uzbrojenie terenu

W obrębie planowanej inwestycji polegającej na przebudowie drogi – przebudowie chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo, gm. Połajewo, odcinek dł. 665,00 m, znajdują się następujące sieci uzbrojenia technicznego terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w trakcie aktualizacji mapy zasadniczej w skali 1: 1000 w 2016 r. Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych.

Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te urządzenia.

3.2. Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi realizowane będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej.

3.3. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

Wprowadzone rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe branży drogowej nie powodują kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. W miejscach gdzie lokalizacja konstrukcji drogi jest bezpośrednio przy istniejącym uzbrojeniu technicznym roboty ziemne należy wykonać ręcznie, bezpośrednio przed wykonywaniem robót należy zlokalizować dokładne położenie kabli.

4. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA

4.1. Opis trasy w planie

Dokumentacja projektowa dla tematu: „**Przebudowa drogi – przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo, gm. Połajewo, odcinek dł. 665,00 m**”. obejmuje swoim zakresem przebudowę chodnika oraz zjazdów indywidualnych. Długość chodnika wynosi 665,00 m.

Przewidziana powierzchnia nawierzchni chodnika do przebudowy : 1 017,50 m²

Przewidziana powierzchnia nawierzchni zjazdów do przebudowy : 244,30 m²

Geometrię chodnika w planie oraz rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na Rys 3 „*Plan zagospodarowania terenu*”.

4.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę ulicy zaprojektowano zachowując charakterystykę istniejącego ukształtowania terenu. Niweletę zaprojektowano przy założeniu pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej. Projektowana niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie istniejącej nawierzchni jezdni oraz projektowanego chodnika.

4.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym

W projekcie przewidziano przebudowę chodnika o szerokości pasa ruchu od 1,10 m od 2,0 m. Szerokość przejść dla pieszych wynosi 4,0 m. Pas ruchu chodnika przyjęto o pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku jezdni.

Szczegółowe rozwiązania zastosowane w projekcie przebudowy chodnika przy drodze powiatowej nr 1343P i 1353P w m. Młynkowo przedstawiono na Rys. 4.1, 4.2 i 4.3 „*Przekrój konstrukcyjny nawierzchni*”.

4.4. Nawierzchnia chodnika

Konstrukcja nowej nawierzchni chodnika

W dokumentacji projektowej przyjęto wykonanie chodników o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścieralna*: betonowa kostka brukowa, koloru szarego - gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,

4.5. Zjazdy indywidualne

W projekcie przewidziano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych w miejscach lokalizacji bram wjazdowych na posesję, w celu zapewnienia komunikacji wydzielonych nieruchomości przyległych do pasa drogowego z jezdnią. Szerokości zjazdów zostały dostosowane do szerokości bram. Lokalizacja zjazdów została przedstawiona na Rys. 3 „*Plan zagospodarowania terenu*”.

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nawierzchni zjazdów o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścieralna*: betonowa kostka brukowa, koloru grafitowego - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- *podbudowa zasadnicza*: chudy beton C12/15 – gr. 15 cm,

4.6. Krawężniki i obrzeża

Ze względu na zagrożenie zalaniem wodą opadową posesji w od km 0+275,00 do km 0+322,00 na powyższym odcinku projektuje się krawężnik betonowy 15x30x100 cm, wystający na 25 cm. Pozostały projektowany krawężnik betonowy 15x30x100 cm, tzn. od km 0+000,00 do km 0+273,00 i od km 0+326,00 do km 0+665,00 projektuje się jako wystający na 16 cm.

Na zjazdach na posesję przyjęto wykorzystanie krawężnika najazdowego 15x22 cm.

Na wysokości przejść dla pieszych należy obniżyć krawężnik do wysokości 4 cm ponad jezdnię. W miejscach tych należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22 cm.

Projekt przewiduje zastosowanie obrzeży chodnikowych betonowych 8x30 cm koloru szarego w celu ograniczenia od zewnętrznej strony krawędzi chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Lokalizacja zastosowania odpowiednich krawężników oraz obrzeży została przedstawiona w części rysunkowej – „Plan zagospodarowania terenu” oraz „Przekrój konstrukcyjny nawierzchni, „Plan sytuacyjny zjazdów” i „Szczegóły konstrukcyjne”.

4.7. Rozbiórka elementów dróg

Technologia oraz zakres prac przewidzianych w projekcie wymaga wykonania prac rozbiórkowych przed rozpoczęciem prac budowlanych. Przewidziano rozbiórkę następujących elementów:

- obrzeża chodnikowe,
- nawierzchnia chodników i zjazdów z płyt chodnikowych 35x35 cm,
- nawierzchnia zjazdów z trylinki,
- rozbiórkę 5 szt. barier U-12 i wymianę ich na nowe..

4.8. Odwodnienie

Projektuje się odprowadzenie wody opadowej powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej. .

Wpusty uliczne

Studnie kanalizacyjną należy posadzić na podsypce piaskowej gr. 10 cm i płycie fundamentowej gr. 10 cm z betonu klasy C12/15(B15).

Studnie należy wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych łączonych na uszczelki gumowe (z wyjątkiem pierścieni dystansowych). Studnia musi składać się z takich elementów jak: elementy przejściowe, płyty nadstudzienne, pierścienia odciążającego i włazu żeliwnego typ ciężki klasy „D400” z wypełnieniem betonowym

wg PN - EN 124. Średnica komory roboczej studni 0,50 m. Elementy studni powinny być wykonane zgodnie z normą PN-B-10729 i posiadać następujące parametry:

- beton klasy minimum B45,
- mrozoodporność F 50,
- nasiąkliwość max 4 %,
- wodoszczelność W 8.

Włazy żeliwne montować na pierścieniach dystansowych. Pozostałe wymagania zgodnie z PN-B-10729 : 1999 i PN-EN 476:2011. Należy montować wpusty ściekowe uliczne kołnierzowe klasy „D 400” wg PN-EN 124 z kratą mocowaną w korpusie zawiasowym, osadzonych na rurze betonowej śr. 0,50 m.

Wpusty i studnie zaizolować Abizolem R + P 2 krotnie od zewnątrz. Włazy do studzienek i wpusty osadzić należy na pierścieniach dystansowych (wyrównujących) umożliwiając przyszłościową regulację wysokości góry studni i wpustów.

5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1	<i>Mapa zasadnicza</i>	skala 1 : 1 000
Rys. 2	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 5 000
Rys. 3	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	skala 1 : 1 000
Rys. 4.1- 4.3	<i>Przekrój konstrukcyjny nawierzchni</i>	skala 1 : 50
Rys. 5.1- 5.2	<i>Plan sytuacyjny zjazdów</i>	skala 1 : 50
Rys. 6	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 10
Rys. 7	Szczegół wpustu	skala 1 : 20