

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- umowa z Inwestorem
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie przez projektanta wraz z inwentaryzacją ,
- wytyczne Inwestora oraz ustalenia w trakcie realizacji projektu,
- Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, (Dz. U. nr 89 poz. 414)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- Wymagania techniczne WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2010,
- Wymagania techniczne WT-1 Kruszywa 2010.

2. Przedmiot inwestycji

W zakresie branży drogowej inwestycja obejmuje przebudowę odcinka ul. Tęczowej i drogi na działce 943, 946/19 i 717 oraz przebudowę ulic Ogrodowej i Kamiennej.

Zamierzenie inwestycyjne polega również na budowie odcinka kanalizacji sanitarnej, budowie odcinka kanalizacji deszczowej oraz budowie odcinka sieci wodociągowej. Powyższy zakres jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Przedsięwzięcie w zakresie przebudowy dróg realizowane będzie na działkach o numerach: 981/4, 701, 944, 943, 946/19, 932/2, 702, 703, 704, 1420, 756, 716, 717, 708/1.

W zakresie przedsięwzięcia branży drogowej przewidziano:

- wykonanie nawierzchni jezdni z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego ,
- wykonanie opasek i wjazdów do posesji z kostki granitowej ,
- utwardzenie poboczy materiałem kamiennym,
- oznakowanie pionowe i poziome

Zakres opracowania przedstawiono na projekcie zagospodarowania , rys. nr1.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek

3.1 Lokalizacja inwestycji.

Zakres objęty opracowaniem położony jest w Reńskiej Wsi na zachód od ul. Raciborskiej. Wszystkie drogi objęte projektem są drogami gminnymi stanowiącymi dojazd do posesji i pól.

3.2. Ukształtowanie terenu.

Teren objęty projektem położony jest się na rzędnych wysokościowych w przedziale od 174.40 m npm do 185.00 m npm i opada od ul. Raciborskiej w kierunku zachodnim.

3.3 Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego

3.3.1 ul. Kamienna

Ul. Kamienna przewidziana jest do przebudowy na długości 378,51m. Połączona jest z ul. Raciborską. Jest drogą publiczną gminną, lokalną o nawierzchni bitumicznej na odcinku do

skrzyżowania z ul. Rajska , na pozostałym odcinku nawierzchnia utwardzona jest tłuczniem. Nawierzchnia obydwu odcinków została bardzo zniszczona robotami związanymi z budową sieci kanalizacji sanitarnej.

Na długości odcinka o nawierzchni bitumicznej zniszczenia występują w postaci licznych pęknięć podłużnych, siatkowych i wybojów. W strefie krawędzi istniejącej jezdni występują spękania połączone z ubytkami spowodowanymi brakiem oporu ze strony pobocza i niedostatecznym odwodnieniem powodującym zagłębienia pobocza. Odcinek o nawierzchni tłuczniowej jest również w złym stanie z licznymi koleinami i nierównościami powodującymi duże zastoiska wody.

Droga stanowi dojazd do posesji i pól. Odwodnienie powierzchniowe , częściowo w dolnej części ulicy odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Istniejące uzbrojenie pasa drogowego to napowietrzna linia energetyczna , odcinek linii kablowej energetycznej, rurociąg kanalizacji sanitarnej , odcinek kanału deszczowego , wodociąg i sieć telekomunikacyjna.

3.3.2 ul. Ogrodowa

Ul. Ogrodowa przewidziana jest do przebudowy na długości 150,26m. Jest drogą publiczną gminną, łączącą ul. Klonową z ul. Kamienną. Nawierzchnia bitumiczna o szerokości istniejącej 3,70m.

Stan nawierzchni jest bardzo zły z licznymi wybojami i wykruszeniami warstw bitumicznych, a przede wszystkim z uszkodzeniami na całej powierzchni istniejącej jezdni w postaci pęknięć siatkowych świadczących o niedostatecznej nośności konstrukcji jezdni. W strefie krawędzi istniejącej jezdni występują spękania połączone z ubytkami spowodowanymi brakiem oporu ze strony pobocza.

Droga stanowi dojazd do posesji i pól. . Odwodnienie powierzchniowe.

Istniejące uzbrojenie pasa drogowego to napowietrzna linia energetyczna i wodociąg.

3.3.3 Droga na działce nr 943 i 946/19

Droga bez nazwy zlokalizowana jest na działce nr 943 i 946/19. Długość drogi wynosi 142,41m. Nawierzchnia gruntowa o szerokości w liniach rozgraniczających 7,20m. Droga stanowi dojazd do działek wydzielonych pod budownictwo jednorodzinne. Istniejący pas drogowy nieuzbrojony w żadne media. . Odwodnienie powierzchniowe.

3.3.4 ul. Tęczowa

Ul. Tęczowa przewidziana jest do przebudowy na długości 122,30m .Włączona jest do ul. Kamiennej. Nawierzchnia utwardzona kruszywem , o szerokości jezdni średnio 3,00m. Stan nawierzchni jest zły z licznymi koleinami i wybojami utrudniającymi prawidłowe odwodnienie. Droga stanowi dojazd do pól i posesji. Odwodnienie powierzchniowe.

Istniejące uzbrojenie pasa drogowego to kablowa linia energetyczna i wodociąg.

3.3.5 Odnoga na działce nr 717

Droga bez nazwy zlokalizowana jest na działce nr 717, przewidziana do wykonania nawierzchni na odcinku 55,80m. Średnia szerokość pasa w liniach rozgraniczających wynosi 7,60m. Wzdłuż drogi biegnie rów. Droga stanowi dojazd do pól. . Odwodnienie powierzchniowe.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zgodnie z § 7 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r (Dz. U. nr 126 poz. 839) nawierzchnia drogowa należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego przedstawiono na podkładzie mapowym w skali 1:500.

4.1 ul. Kamienna

4.1.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na:

- o wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniu jezdni,
- o na ścięciu i ukształtowaniu poboczy,

4.1.2 Jezdnia

Na odcinku od km 0+000,00 do skrzyżowania z ul. Rajską przyjęto szerokość jezdni 4,00m, w tym poszerzenie o szerokości 0,20-0,70m. Przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%.

Warstwy konstrukcyjne poszerzenia jezdni należy wykonać w układzie jak niżej:

- warstwa wiążąca 4cm beton asfaltowy AC 16 W wg PN-EN
- górna warstwa podbudowy 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- dolna warstwa podbudowy 25cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm
- warstwa odcinająca 10cm piasek

Na połączeniu istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni i konstrukcji poszerzenia należy ułożyć geosiatkę polioester np. kompozyt HaTelit o szerokości pasa 1,5m, o wytrzymałości wyrobu na rozciąganie (wzdłuż /wszerz) 50/50 kN/m i nominalnej wielkości oczek 40/40mm.

Na całej szerokości jezdni należy wykonać dwie warstwy bitumiczne:

- warstwa ścieralna 4cm beton asfaltowy AC 11S wg PN-EN
- warstwa wyrównawcza 125kg/m² beton asfaltowy AC 16W wg PN-EN

Technologia wykonania warstw bitumicznych zakłada miejscowe sfrezowanie, oczyszczenie i skropienie powierzchni emulsją asfaltową przed wykonaniem warstwy wyrównawczej oraz wykonanie skropienia pomiędzy warstwą wyrównawczą i ścieralną.

Zakres robót na odcinku od ul. Rajskiej do końcowego punktu obejmuje usunięcie istniejącej nawierzchni z kruszywa w celu wykonania jednorodnej podbudowy i oraz w celu dostosowania konstrukcji nawierzchni do rzędnych projektowanych.

Konstrukcje nawierzchni należy wykonać w układzie warstw jak niżej

- warstwa ścieralna 4cm beton asfaltowy AC 11S wg PN-EN
- warstwa wiążąca 4cm beton asfaltowy AC 16 W wg PN-EN
- górna warstwa podbudowy 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- dolna warstwa podbudowy 25cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm
- warstwa odcinająca 10cm piasek

Na całej długości projektowanej przebudowy jezdnię obustronnie należy obramować opaską z kostki granitowej 16x16cm posadowioną na ławie z betonu C12/15 za wyjątkiem odcinka po stronie zabudowy od km 0+000,00 do skrzyżowania z ul. Rajską, który przewidziano obramować krawężnikiem betonowym przejazdowym wyniesionym o 4cm ponad krawędź jezdni posadowionym na ławie z betonu C12/15.

Na odcinku od km 0+000,00 do skrzyżowania z ul. Rajską od strony zabudowy przestrzeń pomiędzy linią ogrodzeń, a krawędzią jezdni należy wypełnić kostką granitową 10/11cm, ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm i podbudowie z kruszywa łamanego bazaltowego 0-31,5mm o grubości warstwy 15cm. Na szerokości wjazdów do posesji podbudowę należy wzmocnić do grubości 20cm i wykonać ją na warstwie odcinającej z piasku o gr. 10cm.

Długość ul. Kamiennej -378,51 mb.

4.1.3 Odwodnienie

Odwodnienie częściowo powierzchniowe, częściowo do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

4.1.4 Pobocze

Na zewnątrz opaski z kostki granitowej 16x16cm należy wykonać pobocze utwardzone kruszywem 0/31,5mm, na szerokości 0,30m, o grubości warstwy 15cm.

4.2 ul. Ogrodowa

4.2.1 Roboty rozbiórkowe

Ze względu na bardzo zły stan nawierzchni ze zniszczeniami świadczącymi o niedostatecznej nośności konstrukcji jezdni, istniejące warstwy jezdni należy rozebrać.

4.2.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na:

- pogłębieniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniu jezdni,
- na ścięciu i ukształtowaniu poboczy

4.2.3 Jezdnia

Na całej długości przyjęto szerokość istniejącą jezdni -3,70m. Przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni należy wykonać w układzie jak niżej:

- warstwa ścieralna 4cm beton asfaltowy AC 11S
- warstwa wiążąca 5cm beton asfaltowy AC 16 W wg PN-EN
- górna warstwa podbudowy 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- dolna warstwa podbudowy 25cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm
- warstwa odcinająca 10cm piasek

Na całej długości projektowanej przebudowy jezdnię obustronnie należy obramować opaską z kostki granitowej 16x16cm posadowioną na ławie z betonu C12/15.

Na całym odcinku po stronie parzystej oraz na długości odcinka z zabudową po stronie prawej nieparzystej, przestrzeń pomiędzy linią ogrodzeń, a krawędzią jezdni należy wypełnić kostką granitową 10/11cm, ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm i podbudowie z kruszywa łamanego bazaltowego 0-31,5mm o grubości warstwy 15cm. Na szerokości wjazdów do posesji podbudowę należy wzmocnić do grubości 20cm i wykonać ją na warstwie odcinającej z piasku o gr. 10cm.

Długość ul. Ogrodowej -150,26 mb.

4.2.4 Odwodnienie

Odwodnienie częściowo powierzchniowe, częściowo do projektowanej kanalizacji deszczowej.

4.2.5 Pobocze

Na zewnątrz opaski z kostki granitowej 16x16cm, od strony pól należy wykonać pobocze utwardzone kruszywem 0/31,5mm, na szerokości 0,30m, o grubości warstwy 15cm.

4.3 Droga na działce nr 943 i 946/19

4.3.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na:

- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniu jezdni,
- na ścięciu i ukształtowaniu poboczy

4.3.2 Jezdnia

Projektowana droga jest bez przejazdu. Na długości od km 0+000,00 do km 0+115,80 przyjęto szerokość jezdni 5,00m, na końcowym odcinku do km 0+142,41 szerokość jezdni wynosić będzie 7,00m

Przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni należy wykonać w układzie jak niżej:

- warstwa ścieralna 4cm beton asfaltowy AC 11S
- warstwa wiążąca 4cm beton asfaltowy AC 16 W wg PN-EN

- górna warstwa podbudowy 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- dolna warstwa podbudowy 25cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm
- warstwa odcinająca 10cm piasek

Na całej długości projektowanego odcinka, jezdnię obustronnie należy obramować opaską z kostki granitowej 16x16cm posadowioną na ławie z betonu C12/15.

Po stronie prawej, na odcinku jezdni o szerokości 5,00m zaprojektowano ściek z kostki granitowej 10/11cm posadowiony na ławie z betonu C12/15. Szerokość ścieku -0,40m.

Długość drogi -142,41 mb.

4.3.3 Odwodnienie

Odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

4.3.4 Pobocze

Na zewnątrz opaski z kostki granitowej 16x16cm należy wykonać pobocze utwardzone kruszywem 0/31,5mm, na szerokości 0,30m, o grubości warstwy 15cm.

4.4 ul. Tęczowa

4.4.1 Roboty ziemne

- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniu jezdni,
- na ścięciu i ukształtowaniu poboczy

4.4.2 Jezdnia

Przyjęto szerokość jezdni 4,00 m. Przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni należy wykonać w układzie jak niżej:

- warstwa ścieralna 4cm beton asfaltowy AC 11S
- warstwa wiążąca 4cm beton asfaltowy AC 16 W wg PN-EN
- górna warstwa podbudowy 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- dolna warstwa podbudowy 25cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm
- warstwa odcinająca 10cm piasek

Zewnętrzne krawędzie warstw bitumicznych należy uszczelnić przez zalanie emulsją asfaltową.

Wjazd do posesji należy wykonać z kostki granitowej 10/11cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm o grubości warstwy 20cm ułożonej na na warstwie odcinającej z piasku o gr. 10cm.

Długość ul. Tęczowej -122,30 mb.

4.4.3 Odwodnienie

Odwodnienie ul. Tęczowej -powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległy teren.

4.4.4 Pobocze

Po obu stronach jezdni należy wykonać pobocze utwardzone kruszywem 0/31,5mm, na szerokości 0,30m, o grubości warstwy 15cm.

4.5 Odnoga na działce nr 717

4.5.1 Roboty ziemne

- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniu jezdni,

- o na ścięciu i ukształtowaniu poboczy

4.5.2 Jezdnia

Przyjęto szerokość jezdni 3,50 m. Przekrój poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni należy wykonać w układzie jak niżej:

- | | | |
|---------------------------------------|------|--|
| • warstwa ściernalna | 4cm | beton asfaltowy AC 11S |
| • warstwa wiążąca | 4cm | beton asfaltowy AC 16 W wg PN-EN |
| • górna warstwa podbudowy
0/31,5mm | 10cm | kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie |
| • dolna warstwa podbudowy
0/63mm | 25cm | kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie |
| • warstwa odcinająca | 10cm | piasek |

Zewnętrzne krawędzie warstw bitumicznych należy uszczelnić przez zalanie emulsją asfaltową.

Długość drogi -55,80mb.

4.5.3 Odwodnienie

Odwodnienie -powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległy teren .

4.5.4 Pobocze

Po obu stronach jezdni należy wykonać pobocze utwardzone kruszywem 0/31,5mm, na szerokości 0,30m, o grubości warstwy 15cm.

Spadek poprzeczny zatoki 2% w kierunku jezdni.

5. Infrastruktura towarzysząca

W ramach remontu drogi przewidziano regulację urządzeń naziemnych na sieci wodociągowej, oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Wymienione wyżej roboty należy prowadzić pod nadzorem odpowiednich właścicieli mediów.

6. Uwagi końcowe

Zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną właściwej jednostki stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania.

W czasie wykonywania prac drogowych należy zachować szczególną ostrożność i w razie odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób możliwe jest prowadzenie dalszych robót.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci .

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

7.1 Jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| • ul. Kamienna | - 1538,80 m ² |
| • ul. Ogrodowa | - 561,60 m ² |
| • droga na działce nr 943 i 946/19 | - 760,10 m ² |
| • ul. Tęczowa | - 494,30 m ² |
| • odnoga na działce nr 717 | - 194,80 m ² |

Razem jezdnie o nawierzchni z betonu asfaltowego - 3549,60 m²

7.2 Opaska z kostki granitowej 10/11cm

- ul. Kamienna - 100,60 m²
- ul. Ogrodowa - 90,40 m²

Razem opaska z koski granitowej 10/11cm - 191,00 m²

7.3 Wjazdy do posesji z kostki granitowej 10/11cm

- ul. Kamienna - 34,50 m²
- ul. Ogrodowa - 12,00 m²
- ul. Tęczowa - 5,40 m²

Razem wjazdy do posesji z kostki granitowej 10/11cm - 51,90 m²

7.4 Ściek z kostki granitowej 10/11cm

- droga na działce nr 943 i 946/19 - 44,20 m²

7.5 Pobocze z kruszywa 0-31,5mm

- ul. Kamienna - 131,80 m²
- ul. Ogrodowa - 35,40 m²
- droga na działce nr 943 i 946/19 - 82,20 m²
- ul. Tęczowa - 71,60 m²
- odnoga na działce nr 717 - 32,70 m²

Razem jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego - 353,70 m²

powierzchnia całkowita - 4190,40 m²