

1. Dane ewidencyjne:

Obiekt: droga gminna – ul. Krótka

Ewidencja: działki nr 444 i 445

Adres: ul. Krótka

Inwestor: Urząd Miasta w Stroniu Śląskim ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej ul. Krótkiej z budową chodnika w Stroniu Śląskim. Przebudowa ul. Krótkiej podyktowana jest koniecznością uspokojenia ruchu, jego uporządkowania a tym samym zwiększenia bezpieczeństwa uczestników ruchu.

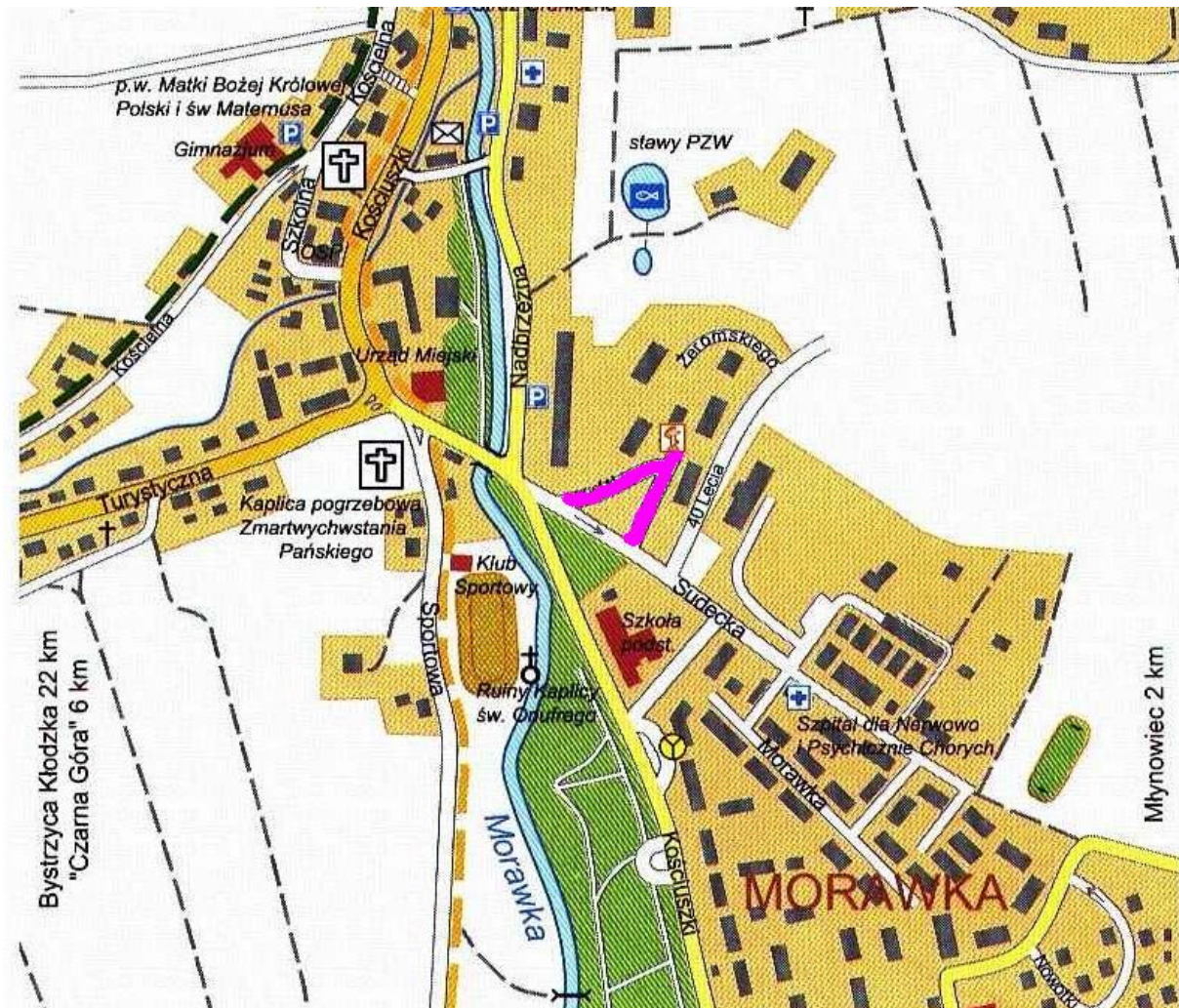
3. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie umowy nr 9/2008 zawartej w dniu 04.04.2008r. z Burmistrzem Stronia Śląskiego w oparciu o:

- mapę sytuacyjno wysokościową do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawę z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny opowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 2004r.)
- polskie i branżowe normy
- wyniki wizji lokalnej oraz inwentaryzacji terenu

4. Opis stanu istniejącego

a) Lokalizacja i opis



Teren objęty opracowaniem dotyczy działek nr 444 i 445 w miejscowości Stronie Śląskie. Zlokalizowana jest na nich droga gminna ul. Krótka. Głównym zadaniem drogi jest możliwość skomunikowania terenów urbanistycznych osiedla mieszkaniowego. Droga szerokości 3,70m. Nawierzchnia drogi bitumiczna posiada liczne spękania i jest ograniczona obustronnie krawężnikami. Liczne jego uszkodzenia, zapadnięcia powodują zanikanie prawidłowego toru jazdy. Całość oświetlona lampami drogowymi.



5. Rozwiązania projektowe

a) *Parametry techniczne*

Projektując przebudowę drogi parametry techniczne przyjęto w oparciu o Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Drogę o szerokości 6,2m oraz 5m obustronnie ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie z oporem z betonu B-15. Od strony istniejących miejsc postojowych pozostaje krawężnik wtopiony położony na płask. Niweleta drogi nie ulega zmianie. Jedyną różnicę stanowi skrzyżowanie które zostaje wyniesione w celu zmuszenia kierowców do wyhamowania w jego obrębie. Wyniesienie polegać będzie na wykonaniu muldy podniesionej w stosunku do istniejącej nawierzchni jezdni o 10cm (bez światła na krawężniku od strony chodnika istniejącego i projektowanego. Zastosowanie szerokości 6,20 umożliwi wprowadzenie dwukierunkowego ruchu ułatwiając tym samym dojazd do Morawki. Istniejącą nawierzchnię należy rozebrać mechanicznie bądź dokonać jej sfrezowania, wyrównać istniejącą podbudowę kruszywem o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 zastabilizować

mechanicznie. Nową nawierzchnie drogi projektuje się z kostki betonowej szarej typu behaton gr. 8cm. Przekrój jezdni jednostronny spadki w kierunku istniejących wpustów odwadniających. Chodnik w spadku jednostronnym w kierunku jezdni o wartości 2%.

Konstrukcja nawierzchni chodnika projektowanego

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 5 cm
- kruszywo łamane 0/31,5mm 12 cm
- piasek gruboziarnisty 3 cm

Konstrukcja nawierzchni śmietnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 5 cm
- uzupełnienie istniejącej podbudowy 10cm
kruszywem kamiennym 0/31,5mm
mieszką kruszywa kamiennego 0/31,5mm

Konstrukcja nawierzchni jezdni (wymiana nawierzchni)

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 5cm
- uzupełnienie konstrukcji 8cm
mieszką kruszywa kamiennego 0/31,5mm

Konstrukcja nawierzchni jezdni (poszerzenie)

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 5cm
- mieszanka kruszywa kamiennego 0/31,5mm 8cm
- mieszanka kruszywa kamiennego 0/63mm 15cm
- warstwa filtracyjna piasku 10cm

Parametry techniczne zgodnie z rys.2

Odwodnienie

Odwodnienie odbywać się będzie grawitacyjnie przez ukształtowanie nawierzchni. Wody opadowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez system wpustów deszczowych. Przy wykonywaniu nowej nawierzchni jezdni należy wyprofilować istniejące wpusty i studnie. Projektuje się dodatkowy wpust zlokalizowany przed wyniesionym skrzyżowaniem w celu odwodnienia jezdni. Wpust typu ciężkiego z przykanalikiem o średnicy $\Phi 150$. Sposób odwodnienia przedstawiono na rysunku nr 4.

Rozwiązania sytuacyjno wysokościowe

Spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni zgodnie z istniejącymi.

Urządzenia obce

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci obce:

Sieć wodociągowa: zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą sieci pismo L.dz. 413/2008 z dnia 18.07.2008r.

Sieć energetyczna: prace powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający uszkodzenie urządzeń podziemnych.

Sieć gazowa: zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą sieci

Sieć teletechniczna: nie dotyczy

Wycinka drzew

W celu wykonania przebudowy drogi gminnej ul. Krótkiej z budową chodnika należy wykonać wycinkę drzewa. Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

Wycinkę drzew o właściwościach materiału użytkowego należy wykonywać w tzw. sezonie rębny, ustalonym przez Inżyniera.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

Technologia robót***a) Roboty ziemne***

Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi). Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s), zgodnie z normą PN-S-02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla parkingów
Górna warstwa o grubości 20cm	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych	0,97

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości I_s . Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Przed przystąpieniem do korytowania należy wykonać przekopy próbne w celu stwierdzenia usytuowania istniejącego uzbrojenia. W rejonie zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie. Projektuje się organizację budowy sposób nie odbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

b) Podbudowa z kruszywa łamanego

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego modułu odkształcenia jest nie większy od 2,2. Szerokość

podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm, - 5 cm. Równość podbudowy — nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 10 mm. Spadki poprzeczne podbudowy na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją! 0,5 %. Rzędne wysokościowe - różnice pomiędzy rzędnymi projektowanymi a wykonanymi nie powinny przekraczać + 1 cm, - 2 cm. Grubość podbudowy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż ± 10 %. Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych wyżej powinny być naprawione przez spalanie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Podbudowę z kruszywa należy wykonać zgodnie z normą PN-S-96023 „Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego” oraz normą PN-S-06102 „Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

c) Układanie nawierzchni z kostki betonowej

Nawierzchnie chodników należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm w kolorze szarym. Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych, stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

d) Ustawienie krawężników

Roboty należy rozpocząć od wytyczenia linii krawężnika. Wykop pod ławę należy wykonać zgodnie z dokumentacją. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie, przy uwzględnieniu w szerokości dna wykopu konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu powinien wynosić 0,95. Należy przygotować i ustawić deskowanie w sposób zapewniający sztywność i niezmienność układu. Pokryć je środkiem adhezyjnym. Następnie należy ręcznie rozścielić warstwami, wyrównać i zagęścić mieszankę betonową, po czym pielęgnować beton wodą. Ława pod krawężniki przy drodze musi mieć wymiary zgodne z dokumentacją projektową. Na tak wykonanej ławie ustawia się krawężnik o wymiarach 100x15x30 cm. Krawężniki należy ustawić na

ławach za pośrednictwem 3cm warstwy podsypki cementowo-piaskowej. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1cm.