

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Wizja lokalna oraz pomiary sytuacyjno-wysokościowe.
- 1.2 Wytyczne projektowania dróg WPD-3.
- 1.3 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999r. poz. 430).

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest remont drogi gminnej (ul. Brzozowa) położonej na działce nr 370 w miejscowości Chrzęstawa Wielka - kilometr 0+000-0+520.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie nawierzchni ulepszonej z kostki betonowej brukowej w celu zapewnienia swobodnego dojazdu do posesji zlokalizowanych przy tej ulicy.

3. Opis stanu istniejącego.

Projektowana droga zlokalizowana jest w miejscu istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej ulepszonej kruszywem kamiennym.

Na całej długości jezdni jest zdeformowana, występują zagłębienia i zastoiska wodne powodujące znaczne utrudnienia komunikacyjne korzystających z tej drogi – zwłaszcza po opadach deszczu.

Droga na całym projektowanym odcinku posiada przekrój drogowy o dwustronnym spadku poprzecznym. Pobocza nieutwardzone (ziemne), szerokości – 1,0m.

Szerokość jezdni – 4,00 – 5,00m.

Odwodnienie drogi powierzchniowe.

Wzdłuż drogi umiejscowiony jest wodociąg, linia telefoniczna i przyłącza energetyczne.

4. Stan projektowany.

4.1 Informacje ogólne.

Projektowana droga jest drogą o małym znaczeniu komunikacyjnym.

Klasa drogi D – droga ogólnodostępna, dojazdowa – zapewniająca dojazd do posesji.

Kategoria ruchu – KR1 – ruch lekki.

Rodzaj gruntu podłoża – G1 - grunt niewysadzinowy.

Jezdnie jednopasmowa dwukierunkowa bez mijanek.

4.2 Rozwiązania sytuacyjne.

Przebieg trasy nie ulega zmianie.

Szerokość projektowanej jezdni na całym odcinku wynosi 4,20m.

Przekrój jezdni – drogowy.

Pobocze ziemne szerokości 1,00m umocnione materiałem dowiezionym.

4.3 Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę jezdni powiązано z konfiguracją podłużną i poprzeczną terenu.

Projektowane rzędne niwelety przedstawiono na profilu podłużnym.

Pochylenie poprzeczne jezdni - dwustronne – 2%.

4.4. Rozwiązania konstrukcyjne.

4.4.1 Jezdnia.

Układ warstw konstrukcyjnych zaprojektowano w oparciu o katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni.

Dla wyznaczonej kategorii ruchu KR1 wybrano konstrukcję, która pod względem założonych warunków technologicznych i materiałowych przedstawia się następująco:

- **nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce piaskowej gr. 3cm,**
- **warstwa podbudowy gr.20cm z kruszywa kamiennego:**
 - **warstwa dolna gr.15cm o uziarnieniu 0 – 63mm,**
 - **warstwa górna gr.5cm o uziarnieniu 0 – 31,5mm,**
- **warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm.**

4.4.2 Odwodnienie.

W celu prawidłowego odwodnienia drogi zaprojektowano budowę 9 szt. nowych wpustów ulicznych wraz z przykanalikami z odprowadzeniem wody na skarpę rowu.

Na całym ciągu ulicy Brzozowej zaprojektowano ułożenie ścieku korytkowego z elementów betonowych 40x33x15cm na ławie betonowej 50x10cm z oporem 10z10cm z betonu B-15.

5. Oznakowanie robót

Organizację ruchu w okresie prowadzenia robót w pasie drogowym wprowadza Wykonawca robót na podstawie sporządzonego własnym staraniem projektu organizacji ruchu zatwierdzonego w trybie określonym w § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonanie nadzoru nad tym zarządzeniem Dz.Ust. nr 177 poz. 1729. Oznakowanie i zabezpieczenie robót należy utrzymać w czystości i czytelności przez całą dobę.

6. Uwagi końcowe

- Pełny zakres poszczególnych pozycji ujętych w formularzu cenowym określono w przedmiarze robót.
- Ewentualne kolizje z urządzeniami obcymi Wykonawca rozwiąże we własnym zakresie w uzgodnieniu i pod nadzorem ich administracji i zarządów.
- Materiał z odzysku stanowi własność Inwestora.
- Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania pomiarów geodezyjnych powykonawczych i przedłożenia ich Inwestorowi w dniu odbioru robót. Obsługę geodezyjną zlecić uprawnionemu geodecie.
- Do realizacji używać materiałów posiadających świadectwa jakości.
- Roboty powinny być prowadzone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru.
- Roboty prowadzić przy zachowaniu przepisów B.H.P.
- Do wykonania robót można przystąpić po wykonaniu organizacji ruchu na czas budowy oraz wytyczenia prowadzenia robót.
- Odpowiedzialność za bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w obrębie prowadzonych robót ponosi Wykonawca.
- Niezbędne uściślenia projektowe dotyczące usytuowania elementów drogi w planie i profilu powierza się do opracowania Wykonawcy robót.

PRZEDMIAR ROBÓT

Na remont ulicy Brzozowej w miejscowości Chrzęstawa Wielka
km 0+000-0+520

Poz. Kosztor.	Nr zał.	Opis robót i obliczenie ilości	Jednostka	Ilość
1	2	3	4	5
1.		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Km 0+000-0+520 =	km	0,520
2.		ROBOTY ODWODNIENIOWE Roboty ziemne wykonane koparką i ręcznie w gruncie kat. III pod wpusty uliczne i przykanaliki. <ul style="list-style-type: none"> • Wpusty uliczne – 9 szt. $9 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00 = 9,00 \text{ m}^3$ • Przykanaliki – 65,00m. $65,00 \times 0,80 \times 0,80 = 41,60 \text{ m}^3$ Razem	m3	50,60
3.		Wykonanie przy krawędzi wpustów ulicznych (<i>studzienek ściekowych</i>) z osadnikiem z rur betonowych o średnicy 500mm z zasypaniem wykopu za ściankami studzienki i obetonowaniem (<i>beton B-20</i>) kołnierza studzienki (<i>pasek betonu szer. 0,30m i grub. 15cm wokół kołnierza</i>). Km 0+000 – str. prawa Km 0+010 – str. prawa Km 0+010 – str. lewa Km 0+230 – str. prawa Km 0+220 – str. lewa Km 0+340 – str. prawa Km 0+340 – str. lewa Km 0+424 – str. prawa Km 0+424 – str. lewa Razem	szt.	9
4.		Ułożenie przykanalików z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm z wpięciem do osadnika wpustu ulicznego wraz z zasypaniem gruntem rodzimym. Km 0+000 – 20,0m Km 0+010 – 16,0m Km 0+230 – 15,0m Km 0+340 – 7,0m Km 0+424 – 7,0m Razem	m	65,00
5.		Regulacja pionowa: <ul style="list-style-type: none"> • skrzynek zaworów wodociągowych szt. 16 wraz z wymianą starych skrzynek na nowe. Razem	szt.	16

Poz. Kosztor.	Nr zał.	Opis robót i obliczenie ilości	Jednostka	Ilość
1	2	3	4	5
6.		<p>PODBUDOWA</p> <p>Wykonanie koryta na średnią głębokość 40cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża oraz uzupełnieniem poboczy szer. 1,00m z każdej strony i wywozem nadmiaru gruntu na odległość 3km. km0+000-włączenie do ul. Wrocławskiej - 16,0m² km 0+000-0+520 – 520,00x5,20 = 2704,00m² Zjazdy 16,00x1,00+ 14,00x5,00 = 86,00 Razem</p>	m ²	2806,00
7.		<p>Wykonanie warstwy odsączającej z piasku. Grubość warstwy 10cm.</p>	m ²	2806,00
8.		<p>Wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego. Grubość warstwy 20cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • warstwa pierwsza grubości 15cm z kruszywa o uziarnieniu 0-63mm • warstwa druga grubości 5cm z kruszywa o uziarnieniu 0-31,5mm <p>km+000-włączenie do ul. Wrocławskiej – 16,0m² km 0+000-0+520– 520,00x4,20 = 2184,00m² Zjazdy 16,00x1,00+ 14,00x5,00 = 86,00 Razem</p>	m ²	2286,00
9.		<p>Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm na ławie betonowej 30x10cm z oporem 10x15cm - betonu klasy B-15. Krawężnik wtopiony. Km 0+000 - włączenie do ul. Wrocławskiej-24,0m Km 0+520 – 4,00m Zjazdy 2+24,0 – 26,00m Razem</p>	m	54,00
10.		<p>Ułożenie ścieku korytkowego z prefabrykowanych elementów betonowych 40x33x15cm na ławie betonowej grubości 15cm z betonu B-15. Km 0+000-0+520 – 520,00x2 = 1040,00m Dodatkowo na wyokrąglenia – 2x5,00 = 10,00m Razem</p>	m	1050,00
11.		<p>Obrukowanie wylotów przykanalików kostką kamienną 10x10cm ułożonej na podsypce cementowo piaskowej. 4szt x 1,50m² =</p>	m ²	6,00
12.		<p>NAWIERZCHNIA</p> <p>Wykonanie nawierzchni jezdni z kostki betonowej, brukowej grubości 8cm na podsypce piaskowej grubości 3cm z wypełnieniem spoin piaskiem (kostka w kolorze szarym). km+000-włączenie do ul. Wrocławskiej – 16,0m² km 0+000-0+520– 520,00x4,20 = 2184,00m² Zjazdy 16,00x1,00+ 14,00x5,00 = 86,00 Razem</p>	m ²	2286,00

Poz. Kosztor.	Nr zał.	Opis robót i obliczenie ilości	Jednostka	Ilość
1	2	3	4	5
13.		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE Wykonanie poboczy śr. grubości 10cm z kruszywa kamiennego z odzysku podczas wykonani koryta drogi na szerokość 0,50m wraz z profilowanie dodatkowo pobocza na szerokość 0,50m z ziemi urodzajnej uprzednio nawiezionego z nadaniem odpowiedniego spadku i z zagęszczeniem. Km 0+000-0+520 – 520,00 x (1,00+1,00)	m2	1040,00
14.		Renowacja rowu przydrożnego na średnią głębokość 0,30m i szerokość 0,50m z wywozem gruntu na wysypisko.	m	50,00

FORMULARZ CENOWY /ŚLEPY KOSZTORYS/

Na remont ulicy Brzozowej w miejscowości Chrzastawa Wielka
km 0+000-0+520

Poz. Koszt.	Wyszczególnienie elementów Rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk.	Wartość
		Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6
1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km	0,520		
2.	ROBOTY ODWODNIENIOWE Roboty ziemne wykonane koparką i ręcznie w gruncie kat. III pod wpusty uliczne i przykanaliki.	m3	50,60		
3.	Wykonanie przy krawędzi wpustów ulicznych (<i>studzienek ściekowych</i>) z osadnikiem z rur betonowych o średnicy 500mm z zasypaniem wykopu za ściankami studzienki i obetonowaniem (<i>beton B-20</i>) kołnierza studzienki (<i>pasek betonu szer. 0,30m i grub. 15cm wokół kołnierza</i>)	szt.	9		
4.	Ułożenie przykanalików z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm z wpięciem do osadnika wpustu ulicznego – 20szt. i do studni rewizyjnej – 20szt. wraz z zasypaniem gruntem rodzimym.	m.	65,00		
5.	Regulacja pionowa: <ul style="list-style-type: none">• skrzynek zaworów wodociągowych szt. 16 wraz z wymianą starych skrzynek na nowe.	szt.	16		
6.	PODBUDOWA Wykonanie koryta na średnią głębokość 40cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża oraz uzupełnieniem poboczy szer. 1,00m z każdej strony i wywozem nadmiaru gruntu na odległość 3km.	m2	2806,00		
7.	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku. Grubość warstwy 10cm.	m2	2806,00		
8.	Wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego. Grubość warstwy 20cm. <ul style="list-style-type: none">• warstwa pierwsza grubości 15cm z kruszywa o uziarnieniu 0-63mm• warstwa druga grubości 5cm z kruszywa o uziarnieniu 0-31,5mm	m2	2286,00		

Poz. Koszt.	Wyszczególnienie elementów Rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk.	Wartość
		Nazwa	Ilość		
1	2	3	4	5	6
9.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm na ławie betonowej 30x10cm z oporem 10x15cm - betonu klasy B-15. Krawężnik wtopiony.	m	54,00		
10.	Ułożenie ścieku korytkowego z prefabrykowanych elementów betonowych 40x33x15cm na ławie betonowej grubości 15cm z betonu B-15.	m	1050,00		
11.	Obbrukowanie wylotów przykanalików kostką kamienną 10x10cm ułożonej na podsypce cementowo piaskowej.	m2	6,00		
12.	NAWIERZCHNIA Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej, brukowej grubości 8cm na podsypce piaskowej grubości 3cm z wypełnieniem spoin piaskiem. • Jezdnia – kostka w kolorze szarym	m2	2286,00		
13.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE Wykonanie poboczy śr. grubości 10cm z kruszywa kamiennego z odzysku podczas wykonania koryta drogi na szerokość 0,50m wraz z profilowaniem dodatkowo pobocza na szerokość 0,50m z ziemi urodzajnej uprzednio nawiezionego z nadaniem odpowiedniego spadku i z zagęszczeniem.	m2	1040,00		
14.	Renowacja rowu przydrożnego na średnią głębokość 0,30m i szerokość 0,50m z wywozem gruntu na wysypisko.	m	50,00		
	Razem netto				
	Podatek VAT 22%				
	Ogółem brutto				

PODPIS I PIECZĘĆ OFERENTA

.....