



RIWANUS
ul. Zabrzeńska 22/6, 61-131 Poznań
tel.: +48 605 512 419
e-mail: ryszard@riwanus.pl
www.riwanus.pl

KOSZTORYS INWESTORSKI- ślepy		
TOM II	BRANŻA DROGOWA	EGZ. NR 1
RODZAJ ZAMIERZENIA:	Remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo- Nad Strugą, na dł. ok. 0,792 km, (odnowa nawierzchni) na odcinkach : Odcinek O1 - dł.0,742km, w km 0+934-1+676; Odcinek O2 - dł.0,050km, w km 2+414-2+464 (na odcinku dojazdowym do pasa drogowego drogi powiatowej nr 1833C). KAT. OBIEKTU - XXV (drogi)	
ADRES:	Dz. nr ewid. 38, obręb Gołkowo, j. ewid. 080806_4.0001, 87-320 Górzno	
INWESTOR:	Gmina Górzno , 87-320 Górzno , ul. Rynek 1 , Powiat brodnicki.	
AUTORZY OPRACOWANIA		
BRANŻA	NAZWISKO, NR UPRAWNIENIA, SPECJALNOŚĆ	PIECZĄTKA, PODPIS
DROGI Kosztorysant :	mgr inż. Danuta Iwanus BP-RN-V/158/83 ,KUP/BD/0741/01	

Poznań 31 stycznia 2023

KOSZT ROBÓT BUDOWLANYCH:

Podstawa wyceny : RMTIR z 2021r (Dz. U. z 29.12.2021r, poz. 2458)

Kod CPV	Nazwa zamierzenia budowlanego	Element zamierzenia	Wartość robót - netto	Podatek VAT - 23%	Wartość robót - brutto
45233120-6	Remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo - Nad Strugą, dł. 0,792 km, (odnowa nawierzchni)	Odcinek O1 - dł. 0,742km, w km 0+934-1+676;			
		Odcinek O2 - dł. 0,050km, w km 2+414-2+464			
		Ogółem			

Słownie :/100 złotych.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA - KOSZTORYS ŚLEPY.

Nazwa zamierzenia budowlanego: **CPV 45233120-6. Remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo- Nad Strugą, dł. 0,792 km,(odnowa nawierzchni) na odcinkach : Odcinek O1 - dł.0,742km, w km 0+934-1+676; Odcinek O2 -dł. 0,050km, w km 2+414-2+464 (na odcinku dojazdowym do pasa drogowego drogi powiatowej nr 1833C). KAT. OBIEKTU - XXV (drogi)**

Inwestor : **Gmina Górzno, ul. Rynek 1. 87-320 Górzno.**

L.P	Spis treści	nr karty
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Charakterystyka robót – skrócony opis techniczny	2-5
4.	Dane wyjściowe do kosztorysowania	6
5.	Przedmiar robót z księgą obmiarów – wg prog. Cetus	12 kart
6.	Kosztorys ślepy – wg prog. Cetus	9 kart

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT DO KOSZTORYSU

Nazwa zamierzenia budowlanego: **CPV 45233120-6. Remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo- Nad Strugą, dł. 0,792 km,(odnowa nawierzchni) na odcinkach : Odcinek O1 - dł.0,742km, w km 0+934-1+676; Odcinek O2 -dł. 0,050km, w km 2+414-2+464 (na odcinku dojazdowym do pasa drogowego drogi powiatowej nr 1833C). KAT. OBIEKTU - XXV (drogi)**

Inwestor : **Gmina Górzno, ul. Rynek 1. 87-320 Górzno.**

1. Zestawienie projektowanych do wykonania robót budowlanych**1.1.Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo - Nad Strugą (cz. dz. nr 38) polegająca na odnowie nawierzchni jezdni na dł. ok. 0,792 km , z usytuowaniem w dwóch odcinkach posiadających aktualnie podbudowę o nośności właściwej do obciążenia ruchem ze zużytą (zdeformowaną i spękaną) nawierzchnią ulepszoną - bitumiczną. Odcinek nr O1, o dł. 0,742km , usytuowany jest w km 0+934-1+676 tj. do miejsca nawierzchni bitumicznej wyremontowanej (odnowionej) w roku 2020. Odcinek nr O2, o dł. 0,050km , usytuowany jest w km 2+414-2+464 tj. do miejsca nawierzchni bitumicznej wyremontowanej (odnowionej) w roku 2020 do granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 1833C (dz. nr 78) w miejscowości Gołkowo. Droga jest dojazdem do zabudowy mieszkalnej i użytków rolnych usytuowanych wzdłuż pasa drogowego. Pas drogowy stanowi korona drogi o szer. 5,0-5,5m) z jezdnią o szer. 4,0m, na całej powierzchni posiadająca nawierzchnię asfaltową i obustronne pobocze gruntowe o szer. 0,5-1,0m. .

1.2. Projektowane zagospodarowanie działki - terenu w obszarze projektowanego zamierzenia.

Droga gminna jest usytuowana w całości w istniejącym pasie drogowym - dz. nr 38. Na całej szerokości pasa drogowego usytuowana jest korona drogi z jezdnią, której szerokość jest równoważna szer. 4,0 m , na całym odcinku poza strefą skrzyżowania. W strefie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1833C ustalono zmienną szer. jezdni 4,0-7,0m (granica działki drogowej w wyokrągleniu łukami).

W związku z występującym zużyciem technicznym obiektu - gminnej drogi nr 080741C Gołkowo -Nad Strugą, zakwalifikowanej do klasy dróg publicznych - kl. "D" dojazdowa , na odcinkach:

O1 w km 0+934-1,676 i O2 w km 2+414-2+464 , zaprojektowano wykonanie robót budowlanych polegających na odnowie nawierzchni jezdni , z wyremontowaniem istniejącej nawierzchni i odtworzeniem korony drogi poprzez odnowę nawierzchnią mineralno-asfaltową jednowarstwową w formie warstwy ścieralnej o gr. 3cm z warstwą profilowo-wyrównawczą o gr. 2-3 cm wraz z wbudowaniem podbudowy , równoważnej do istniejącej, w obszarze korekty geometrii jezdni w strefie skrzyżowania oraz odtworzenie poboczy gruntowych o całkowitej szer. 75 cm- w tym na szer. 25 cm pobocza znajduje się odsadźka z istniejącej podbudowy wykonanej w 2016r. Na odcinku O1 pozostawiono bez zmian lokalizację zjazdów do istniejącego zagospodarowania terenu, usytuowanego wzdłuż drogi z nieznaczną korektą ich geometrii - w celu poprawienia komfortu jazdy oraz bezpieczeństwa ruchu. Przewidziano wykonanie nawierzchni z kruszywa (kلیঁcowo-żwirowej) w obszarze zjazdów na szer. pobocza tj. 0,75 m od krawędzi nawierzchni jezdni (podstawowa szerokość nawierzchni zjazdu w linii krawędzi jezdni - 6,0m).

Lokalizacja zjazdów o nawierzchni kلیঁcowo-żwirowej :

Nr zj.	Usytuowanie	strona	Dł.	Obiekt	uwagi
1	1+031,5	zil	0,75m	Zjazd gospodarczy 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo
2	1+043	zip	0,75m	Zjazd indywidualny 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo
3	1+322,8	zil	0,75m	Zjazd indywidualny 5,0/8,0m	Nawierzchnia - kruszywo
4	1+399	zip	0,75m	Zjazd indywidualny 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo
5	1+588	zip	0,75m	Zjazd gospodarczy 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo
6	1+594	zip	0,75m	Zjazd gospodarczy 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo

7	1+606	zip	0,75m	Zjazd indywidualny 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo
8	1+606,5	zil	0,75m	Zjazd gospodarczy 3,0/6,0m	Nawierzchnia - kruszywo

1.3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Powierzchnia zabudowy obiektu projektowanego jako przedmiotowe zamierzenie budowlane

- jezdnia drogi gminnej nr 080741C Gołkowo - Nad Strugą o nawierzchni bitumicznej - odcinek O1 z mieszanki mineralno-asfaltowej o powierzchni zabudowy w obszarze dz. nr 38 - 2 968,0 m²
- powierzchnia zabudowy pasa drogowego zjazdami o nawierzchni kłińcowej wynosi - 54,0 m²
- jezdnia drogi gminnej nr 080741C Gołkowo - Nad Strugą o nawierzchni bitumicznej - odcinek O2 z mieszanki mineralno-asfaltowej o powierzchni zabudowy w obszarze dz. nr 38 - 190,2 m²
- w tym powierzchnia zabudowy z nową podbudową wynosi - 54,3 m²

1.4. Opis konstrukcji obiektu - konstrukcja nawierzchni jezdni.

W obszarze projektowanego remontu drogi zaprojektowano konstrukcję jezdni uwzględniającą istniejący stan nawierzchni, grubość istniejącej konstrukcji oraz jej stan techniczny i obciążenie ruchem - równorzędnym z KR2, z zachowaniem szerokości jezdni - 4,0m (nawierzchni kłińcowo - tłuczniowej z zamknięciem nawierzchnią bitumiczną cienkowarstwową) i poszerzeniem do parametrów określonych korektą geometrii wlotu na drogę powiatową, która przewiduje wykonanie następujących robót budowlanych:

1.4.1 Opis konstrukcji nawierzchni jezdni - odcinek O1 w km 0+934-1+676.

a) oczyszczenie istniejącej konstrukcji jezdni z wyregulowaniem krawędzi dla uzyskania projektowanej geometrii drogi w zakresie planu sytuacyjnego z wyremontowaniem istniejących ubytków w konstrukcji,

b1) w km 0+934 - 1+676 wyremontowanie istniejących wyboi o nierówności na gł. do 7cm kruszywem łamanym f. 0/31,5 mm - zakres remontu oszacowano na potrzebę użycia kruszywa łamanego na 1 % powierzchni jezdni,

b2) nadbudowa nawierzchni jezdni w formie warstwy wyrównawczo - profilowej mieszanką mineralno-asfaltową AC11W w ilości 100kg/m² (grubość warstwy 3,5 - 4,5 cm) na lokalnych odcinkach z występującymi ubytkami na których wykonano remont kruszywem- oszacowano na 10% długości całego odcinka. Przed ułożeniem warstwy profilowej, przygotowane podłoże przeznaczone pod profilowanie należy zaimpregnować przez skropienie asfaltem w ilości 0,8 kg/m² lub emulsją w ilości 1,2kg/m².

b3) nadbudowa nawierzchni jezdni w formie warstwy wyrównawczo - profilowej mieszanką mineralno-asfaltową AC11W w ilości 75kg/m² (grubość warstwy 2,5 - 3,5 cm) na pozostałych odcinkach - oszacowano na 90% długości całego odcinka. Przed ułożeniem warstwy profilowej, przygotowane podłoże przeznaczone pod profilowanie należy zaimpregnować przez skropienie asfaltem w ilości 0,8 kg/m² lub emulsją w ilości 1,2kg/m².

c) nadbudowa nawierzchni jezdni w formie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej o gr. 3 cm, z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S z kruszywem frakcji 0-8 mm. Przed ułożeniem warstwy ścieralnej, przygotowane podłoże zaimpregnować przez skropienie asfaltem w ilości 0,3 kg/m² lub emulsją w ilości 0,45 kg/m²

1.4.2. Opis konstrukcji nawierzchni jezdni - odcinek O2 w km 2+414-2+464.

a) oczyszczenie istniejącej konstrukcji jezdni z wyregulowaniem krawędzi dla uzyskania projektowanej geometrii drogi w zakresie planu sytuacyjnego z wyremontowaniem istniejących ubytków w konstrukcji

b1) w km 2+414-2+454 wyremontowanie istniejących wyboi o nierówności na gł. do 7cm kruszywem łamanym f. 0/31,5 mm wraz z wyregulowaniem profilu poprzecznego - zakres remontu oszacowano na potrzebę użycia kruszywa łamanego na 30 % powierzchni jezdni.

b2) w km 2+454-2+464 w celu wykonania korekty geometrii włączenia jezdni do drogi powiatowej wykonać podbudowę pod poszerzenie jezdni wynikające z zaprojektowanej geometrii o nośności równoważnej do istniejącej. Uwzględniając powyższe podbudowę na poszerzeniu w nowo-wykonanym korycie, o gł. 30 cm, wykonać jako:

- warstwa (stabilizująca podłoże gruntowe) odcinająca o gr. 5 cm, z piasku drobnego,
- warstwa podbudowy zasadniczej o gr. 25 cm z mieszanki betonowej C4/5- niedylatowana, wystająca 25 cm poza przewidywaną krawędź nawierzchni bitumicznej,

b3) w km 2+454-2+464 na całej szerokości jezdni tj. na powierzchni istniejącego podłoża i wbudowanej na poszerzeniu podbudowy, wbudować uzupełniającą warstwę podbudowy o gr. 6 cm z kruszywa łamanego f. 0-31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie

c) nadbudowa nawierzchni jezdni w formie warstwy wyrównawczo - profilowej mieszanką mineralno-asfaltową AC11W w ilości 75kg/m² (grubość warstwy 2,5 - 3,5 cm). Przed ułożeniem warstwy profilowej, przygotowane podłoże przeznaczone pod profilowanie należy zaimpregnować przez skropienie asfaltem w ilości 0,8 kg/m² lub emulsją w ilości 1,2kg/m².

d) nadbudowa nawierzchni jezdni w formie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej o gr. 3 cm, z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S z kruszywem frakcji 0-8 mm. Przed ułożeniem warstwy ścieralnej,

wykonać związanie międzywarstwowe z podłożem przez skropienie asfaltem w ilości 0,3 kg/m² lub emulsją w ilości 0,45 kg/m²

1.4.3. Opis konstrukcji poboczy i zjazdów .

Pobocza drogi zaprojektowane o szer. 75 cm - wykonać jako obustronne wzdłuż krawędzi nawierzchni jezdni ze spadkiem 8% w kierunku zewnętrznym korony drogi . Na szer. 0,25m, wzdłuż krawędzi jezdni (na odsadźce z istniejącej podbudowy) przewidziano wykonanie umocnienia pobocza jako warstwa zamykająca (nawierzchnia) gr. 4 cm , z kruszywa naturalnego f. 0/16 mm stabilizowanego mechanicznie, pozostałe 50 cm - pobocze gruntowe

Na długości drogi odcinka O1- w km 0+934-1+676 zaprojektowano w obszarze poboczy remont nawierzchni istniejących zjazdów z wykonaniem nawierzchni kłincowo - żwirowej na całej projektowanej powierzchni zjazdów przez pobocze o szer. 75 cm , o konstrukcji :

a) przygotowanie podłoża gruntowego w obszarze zjazdów przez pobocze poprzez wykonanie koryta gruntowego o gł. 20 cm wraz z podbudową w formie :

- warstwa odcinająca o gr. 5-6 cm , z piasku różnoziarnistego ;

- warstwa podbudowy o gr. 20 cm z kruszywa łamanego f. 0/31,5 mm , stabilizowanego mechanicznie;

- warstwa zamykająca (nawierzchnia) gr. 4 cm , z kruszywa naturalnego f. 0/16 mm stabilizowanego mechanicznie

1.5. Technologia robót .

1.5.1. Projektowany zakres robót drogowych związanych z nadbudową jezdni, remontem i przebudową jej konstrukcji rozpocząć od wykonania rozbiórki nawierzchni bitumicznej w miejscach połączenia z istniejącą nawierzchnią tj. w km 1+976 , w km 2+414 i wzdłuż granicy z pasem drogi powiatowej , na pełną szer. nawierzchni jezdni i dł. min. 1,0m oraz gr. 3-4 cm - z zacięciem linii połączeń piłą mechaniczną. Usunąć urobek na składowisko wykonawcy z przeznaczeniem do recyklingu.

1.5.2. Oczyszczyć całość istniejącej nawierzchni jezdni , z zanieczyszczeń i luźnych ziaren i wykonać remont kruszywem.

1.5.3. Wykonać koryto drogowe o gł. ok. 30 cm- dla wbudowania podbudowy poszerzenia jezdni w obszarze korekty geometrii jezdni wraz z zagęszczeniem.

1.5.4. Wbudować warstwę odcinającą w korycie poszerzenia- gr. 5 cm z piasku drobnego

1.5.5. Wbudować warstwę podbudowy zasadniczej o gr. 25 cm, w obszarze poszerzenia- beton klasy C4/5 lub grutobeton.

1.5.6. W strefie jezdni o zmiennej szerokości na całej szerokości jezdni wbudować w-wę podbudowy uzupełniającą (doprofilowującą profil poprzeczny jezdni) - o gr. w-wy 5-7 cm, z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (dopuszczalne kruszywo wapienne).

1.5.7. Wykonać skropienie związania międzywarstwowego (na podbudowie) emulsją asfaltową przy zużyciu 1,2kg/m².

1.5.8. Na całej powierzchni jezdni w km 0+934-1+676 i km 1+414 - 1+464 ułożyć warstwę remontującą (wiąząco-wyrównawczą) z mieszanki MMA AC11W o śr. gr. 2,1-4,1 cm - zużycie średnie 75 kg/m².

1.5.9. Wykonać skropienie związania międzywarstwowego emulsją asfaltową przy zużyciu 0,4 kg/m²

1.5.10. Na całości powierzchni jezdni w km 0+934-1+676 i km 1+414 - 1+464 ułożyć warstwę ścierną z mieszanki MMA AC08S o gr. 3 cm .

1.5.11. Uzupełnić i wyprofilować pobocza

1.5.12. Uzupełnić oznakowanie pionowe w strefie skrzyżowania.

1.5.13. Uporządkować teren w obszarze objętym zamierzeniem budowlanym.

2. Organizacja ruchu.

2.1. Organizacja ruchu w trakcie robót .

Roboty wykonywane w pasie drogowym wymagają opracowania i zatwierdzenia tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy. Wykonawca robót winien oznakować roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym, po uzgodnieniu oznakowania z Komendą Policji oraz zarządcą drogi .

2.2. Organizacja ruchu po wykonaniu remontu jezdni drogi nr 080741C .

Po wykonaniu robót związanych z odnową jezdni – organizacja ruchu na drodze gminnej nie ulega zmianie i nie ma potrzeby opracowywania projektu zmian stałej organizacji ruchu w zakresie oznakowania poziomego i pionowego , a jedynie należy odtworzyć istniejące oznakowanie. Natomiast w strefie skrzyżowania z drogą powiatową 1833C należy uzupełnić oznakowanie - zgodnie z opracowaną zmianą SOR w 2022r.

3. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania kosztorysu inwestorskiego dla zamierzenia budowlanego : Remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo - Nad Strugą, dł. 0,792 km,(odnowa nawierzchni) na odcinkach :

Odcinek O1 - dł.0,742km, w km 0+934-1+676; Odcinek O2 -dł. 0,050km, w km 2+414-2+464 (na odcinku dojazdowym do pasa drogowego drogi powiatowej nr 1833C) są:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 29 grudnia 2021r, poz.2454).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczania kosztów planowanych prac projektowych oraz planowanych kosztów budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 29 grudnia 2021r, poz.2458).

-Projekt budowlany : PZT + PAB dla w/w zamierzenia budowlanego

- Ust. z dnia 29.01.2004r Pr. Zam. publ. art. 33.1 i art. 33.3 (Dz. U. nr 19 z 2004r., poz. 177)

4. Warunki dodatkowe.

Nawierzchnię wykonać z materiałów zgodnie z wymogami Polskich Norm (ewentualnie norm branżowych) . Roboty prowadzić po poinformowaniu gestorów sieci , znajdujących się w pasie robót, o przystąpieniu do robót z zachowaniem warunków przez nich określonych. Zgodnie z art.43 Ustawy „Prawo budowlane” obiekty o charakterze trwałym podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie oraz geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Ponieważ nie są prowadzone roboty poniżej istniejącej powierzchni nawierzchni jezdni ani wymagające jakiegokolwiek przebudowy urządzeń obcych , dlatego nie ma potrzeby uzgodnień w zakresie sieciowym z administratorami mediów , a jedynie poinformowanie gestorów sieci , znajdujących się w pasie robót, o przystąpieniu do robót z zachowaniem warunków przez nich określonych.

Wszystkie projektowane elementy robót powinny być wykonywane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót jakie zostały określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu budowlanego.

Brodnica , 31.01. 2023 r.

Opracował: mgr inż. Danuta Iwanus

Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

Nazwa zamierzenia budowlanego : **CPV 45233120-6. Remont drogi gminnej nr 080741C Gołkowo- Nad Strugą, dł. 0,792 km,(odnowa nawierzchni) na odcinkach : Odcinek O1 - dł.0,742km, w km 0+934-1+676; Odcinek O2 -dł. 0,050km, w km 2+414-2+464 (na odcinku dojazdowym do pasa drogowego drogi powiatowej nr 1833C). KAT. OBIEKTU - XXV (drogi)**

Inwestor : **Gmina Górzno, ul. Rynek 1. 87-320 Górzno.**

Kosztorys inwestorski sporządzono przy zastosowaniu n/ w założen:

1. Roboty rozbiórkowe , towarzyszące i wykończeniowe wykonane w sposób tradycyjny.
 2. Oczyszczenie istniejącej nawierzchni - mechanicznie.
 - 3.Roboty ziemne - koryto drogowe na poszerzeniu, ukształtowanie poboczy gruntowych z gruntu rodzimego- wykonane mechanicznie w sposób tradycyjny.
 4. Warstwa odcinająca na poszerzeniu o gr. 5 cm , z piasku drobnego- wykonana mechanicznie.
 5. Podbudowa na poszerzeniu z mieszanki betonowej (lub gruncementowej) C4/5 produkowanej w wytwórni zdalnej , z dowozem o gr. 25 cm po zagęszczeniu- wykonana mechanicznie w sposób tradycyjny.
 6. Podbudowa uzupełniająco wyrównawcza o gr. 5-6 cm - z kruszywa stabilizowanego mechanicznie (łamanego) f. 0/31,5 mm.
 7. Uzupełnienie podbudowy w obszarze jezdni w miejscach wymagających remontu- kruszywo naturalne łamane o frakcji 0/31,5 mm, stabilizowane mechanicznie.
 8. Remont ubytków w nawierzchni jezdni w km 0+934-1+676 - wypełnienie wyboi kruszywem łamanym, f. 0/31,5 mm , ze skał nieosadowych (niehygroskopijnych - wykonanie sposobem tradycyjnym bez obcinania krawędzi.
 9. Wykonanie nawierzchni bitumicznej jednowarstwowej w obszarze dr. nr 080741C na odcinku o dł. 0,742km , w km 0+934-1+676 -w formie warstwy ścieralnej o gr. 3 cm (MMA- frakcji 0/8mm) + skropienie związania międzyw. - emulsją asfaltową w ilości 0,45 kg/m² oraz nadanie jezdni profilu zgodnego z PBW poprzez dostosowanie podłoża przez wyrównanie i klinowanie istniejącej wyremontowanej podbudowy jako wbudowanie warstwy profilowo-wyrównawczej z mieszanki bitumicznej MMA f. 0/11 mm - przy zużyciu 75kg/m² (gr. 2-4 cm) - na 10% powierzchni jezdni i zużyciu 50 kg/ m² (gr. 1,5-2,5 cm) - na 90% powierzchni jezdni - układanie sposobem mechanicz.
 10. Utwardzenie - wykonanie nawierzchni nieulepszonej (podbudowa o gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie zamknięta nawierzchnią zwirowo-klińcową o gr. 5 cm) w obszarze zjazdów do posesji i użytków na szer. pobocza w km 0+934-1+676- wykonane w sposób tradycyjny.
 11. Zaimpregnowanie jezdni - skropienie związania międzyw. - emulsją asfaltową w ilości 1,2 kg/m²
 12. Wykonanie nawierzchni bitumicznej jednowarstwowej w obszarze jezdni -w formie warstwy ścieralnej o gr. 3 cm (MMA- frakcji 0/8mm) + skropienie związania międzyw. - emulsją asfaltową w ilości 0,45 kg/m² oraz nadanie jezdni profilu zgodnego z PBW poprzez dostosowanie podłoża przez wyrównanie i klinowanie istniejącej wyremontowanej podbudowy jako wbudowanie warstwy profilowo-wyrównawczej z mieszanki bitumicznej MMA f. 0/11 mm - przy zużyciu 75kg/m² (gr. 0-4 cm) - na 10% powierzchni jezdni - układanie sposobem mechanicznym .
 13. Pobocze gruntowe wykonane na szer. 50 cm - podwyższone gruntem naturalnym , wyprofilowane i zagęszczone -sposób wykonania tradycyjny.
 - 14.Uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym f.0/20 mm (mieszanka ; pospółka 67%, kruszywo łamane 33%)- opaska o szer. 25 cm wzdłuż krawędzi nawierzchni asfaltowej jezdni.
 15. Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z zatwierdzoną SOR .
 16. Koszt materiałów liczony łącznie z kosztem zakupu i dostarczenia na plac budowy.
 17. Poziom cen czynników produkcji wg cennika ORGBUD- I kw.2023r oraz analizy cen lokalnych.
 18. Koszty ogólne i pośrednie oraz zysk w wysokości określonej przez ORGBUD z uwzględnieniem warunków regionalnych.
 19. Sposób wyceniania pozycji – w oparciu o normy określone w KNR i KSNR.
- Brodnica , 31.01.2023 r.
Opracował : mgr inż. Danuta Iwanus