

ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH IWANUS
87-300 BRODNICA, ul. Nowa 41a.



Danuta Iwanus

NIP 874-103-53-32 , REGON 870191673, Telefon 509 986 365

STRONA TYTUŁOWA

KOSZTORYS INWESTORSKI ślepy- aktualizacja robót - bez przebud. kolizji EN .
Nazwa przedsięwzięcia : **Rozbudowa drogi nr 081304C - ul. Św. Floriana , dl. 0,940 km,**
na odcinku: km 0+400 - zjazd do Zespołu Szkół i Hali - km 1+340
skrzyżowanie z dr. nr 1837C . KAT. OBIEKTU - XXV (drogi).

Lokalizacja przedsięwzięcia :

Obręb Górzno (01) dz. nr 1-543, 1-223/1, 1-223/3, 1-223/5, 1-233/1, 1-234/1, 1-224/3, 1-386/4, 1-387/1, 1-385/2, 1-544 ; ulegające podziałowi dz. nr : 1-226, 1-225, 1-389/2, 1-386/6, 1-386/3, 1-387/2, 1-388/1; przebud. urz. KD na dz. nr 1-494 , 1-393, 1-394 , ośw. 1-222/2.

Obręb Górzno Wybudowanie (04) dz. nr 4-553, 4-211/1; ulegające podziałowi dz. nr : 4-213/4, 4-213/3, 4-213/2, 4-214/1, 4-215/1, 4-217, 4-223/1, 4-223/2 .

Inwestor/Zamawiający : Burmistrz Miasta i Gminy Górzno , ul. Rynek 1 , 87-320 Górzno.

Wykonawca: Wyłoniony w procedurze przetargowej

Zakres opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy wielobranżowy

Autor opracowania:

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Branża	Podpis
Projektant- Kosztorysant:	Mgr inż. Danuta Iwanus	Br. Dr. Proj. Nr BP-RN-V/158/83 KUP /BD/0741/01	30.01.2020 r	Dr. + S + En	

WYCENA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Podstawa wyceny : RMI z 2004r. Dz.U.nr130 poz. 1389)

Poziom cen : I kw. 2020r. Orgbud Serwis Poznań+ ceny lokalne- perspektywa

Przyjęte narzuty i stawki kosztorysowe:

Stawka roboczogodziny :

Narzuty Kp (do R i S) :

Narzuty zysku (do R,S Kp):

L.p.	Kod CPV	Nazwa robót – Przebudowa drogi	Kosztorysowa wartość robót	Podatek VAT-23%	Wartość robót ogółem
	45233120-6	Rozbudowa dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana , w km 0+400 - zjazd do Zespołu Szkół i Hali - km 1+340 skrzyż. z dr. nr 1837C- dl. 0,940 km			

Słownie :/100 złotych.

EGZ. nr 1a.

SPIS ZAWARTOŚCI KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO-aktualizacja
Nazwa przedsięwzięcia : **Rozbudowa drogi nr 081304C - ul. Św. Floriana , dł. 0,940 km,
na odcinku: km 0+400 -zjazd do Zespołu Szkół i Hali - km 1+340
skrzyżowanie z dr. nr 1837C . KAT. OBIEKTU - XXV (drogi).**

L.P	Spis treści	nr karty
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Zbiorcze zestawienie kosztów robót budowlanych wg kosztorysu inwestorskiego	2
4.	Charakterystyka robót – skrócony opis techniczny	3-6
5.	Dane wyjściowe do kosztorysowania	7
6.	Przedmiar-księga obmiaru – wg programu –Cetus	7+25 kart
7.	Kosztorys inwestorski ślepy – wg programu –Cetus	28 kart

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW ROBÓT BUDOWLANYCH WG.
KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO- 2020**

Nazwa przedsięwzięcia : **Rozbudowa drogi nr 081304C - ul. Św. Floriana , dł. 0,940 km,
na odcinku: km 0+400 -zjazd do Zespołu Szkół i Hali - km 1+340
skrzyżowanie z dr. nr 1837C . KAT. OBIEKTU - XXV (drogi).**

L.p.	Kod CPV	Nazwa robót	Kosztorysowa wartość robót	Podatek VAT -23%	Wartość robót - ogółem
1.1.1	45233	Przebudowa oświetlenia			
1.1.	120-6	Infrastruktura drogi - przebudowa oświetlenia			
1.2.1		Budowa kan. deszcz. O1			
1.2.2		Budowa kan. deszcz. O2			
1.2.3		Przebudowa kan. deszczowej w ul. N. Osiedle- dr 1837C			
1.2.		Infrastruktura drogi - budowa kanalizacji deszczowej			
1.3.1+ 1.3.2		Rozbudowa dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana - roboty przygotow.			
1.3.3+ 1.3.4		Rozbudowa dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana - obramowanie jezdni i podbudowa jezdni			
1.3.5		Rozbudowa dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana - budowa i przebud. chodników oraz zjazdów			
1.3.6		Rozbudowa dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana , odc. dł. 0,940 km - nawierzch. jezdni			
1.3.7		Rozbudowa dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana - budowa urządzeń zabezpieczenia ruchu			
1.3.		Rozbud. dr.nr 081304C - ul. Św. Flo riana, odc. dł. 0,940 km - roboty drogowe			
1.	45233 120-6	Rozbud. dr. nr 081304C - ul. Św. Floriana , odc. dł. 0,940 km			

Słownie :/100 złotych

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO.

Nazwa przedsięwzięcia : **Rozbudowa drogi nr 081304C - ul. Św. Floriana , dł. 0,940 km,
na odcinku: km 0+400 -zjazd do Zespołu Szkół i Hali - km 1+340
skrzyżowanie z dr. nr 1837C .**

1.Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania kosztorysu inwestorskiego dla przedsięwzięcia "**Rozbudowa drogi**
nr 081304C - ul. Św. Floriana , dł. 0,940 km, na odcinku: km 0+400 -zjazd do Zespołu Szkół - i
Hali - km 1+340 skrzyżowanie z dr. nr 1837C są :

- Zlecenie Gminy Górzno- Umowa .
- Uzgodnienia technologiczne –wykonawcze ze zlecniodawcą
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót bud. oraz programu funkcjonalno -użytkowego (Dz. U. nr 202/2004 ,poz.2072)
- Projekt budowlano-wykonawczy dla przedsięwzięcia
- Ust. z dnia 29.01.2004r Pr. Zam. publicznych art. 33.1 i art. 33.3 (Dz. U. nr 19 z 2004r., poz. 177)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 2004r , poz. 1389),

2. Zestawienie projektowanych do wykonania robót budowlanych :

2.1. Stan projektowany - przebieg w planie sytuacyjnym.

Projektowana rozbudowa odcinka dr. nr 081304C, polega na zmianie nawierzchni drogi gminnej z gruntowej ulepszonej na utwardzoną (nawierzchnia mineralno-asfaltowa) i wymaga zebrania oraz odprowadzenia wód opadowych z pasa drogowego przebudowywanego odcinka ulicy do najbliższego odbiornika wód opadowych wskazanego przez administratora sieci kanalizacyjnej i melioracyjnej. Planowana do rozbudowania infrastruktura drogowa jest usytuowana w istniejącym pasie drogowym (z niezbędnymi poszerzeniami i wykupami) dróg gminnych o nawierzchni gruntowej , usytuowanych w obszarze Gminy Górzno , na osiedlu zabudowy mieszkalno-usługowej i przewidzianej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zabudowy przemysłowej i zagród wiejskich. Przebieg projektowanej trasy dr. nr 081304C ul. Św. Floriana na odcinku o dł. 0,940 km , w planie jest zgodny z istniejącym śladem drogi ,obejmuje jedynie nieznaczną korektę łuków i poszerzenie istniejącego pasa drogi pod projektowane elementy. Projektowany odcinek ciągu drogowego na odcinku ul. Św. Floriana obejmuje wykonanie prac w branży drogowej:

- przebudowa jezdni drogi w km 0+420 - 1+340 z poszerzeniem do 6,0m (istniejąca szer. 4,0-5,0m) i obustronnym obramowaniem krawężnikiem betonowym ;
- wzmocnienie konstr. jezdni z podniesieniem nośności do 115kN/oś przy kat. ruchu KR2
- przebudowa istniejących zjazdów i skrzyżowań z drogami gminnymi - skrzyżowania zwykle
 - szt. 3 , zjazdy publiczne - szt.6, zjazdy indywidualne - szt. 38.
- budowa chodnika przyjezdniowego o szer. 2,0 m w km 0+411- 0+480 strona lewa
- budowa chodnika za pasem zieleni o szer. 1,5 m w km 0+473 - 0+503,8 strona prawa
- budowa chodnika przyjezdniowego o szer. 2,0 m w km 0+508,8- 0+543,9 strona prawa
- budowa chodnika za pasem zieleni o szer. 1,5 m w km 0+543,9 - 0+663 strona prawa
- budowa chodnika przyjezdniowego o szer. 2,0 m w km 0+663- 1+333 strona prawa
- budowa chodnika przyjezdniowego o szer. 2,0 m w km 1+118,5- 1+340 strona prawa
- budowa chodnika przyjezdniowego o szer. 1,25-2,0 m w km 1+311- 1+340 strona lewa
- budowa istniejącego oznakowania poziomego i pionowego na całym odcinku drogi

Niweletę osi jezdni zaprojektowano jako wpisaną w istniejący teren w celu wykorzystania istniejącej nawierzchni jako podłoża nie wymagającego korytowania i podbudowy. Pozostawiono spadki podłużne jezdni z nieznaczną korektą płynności niwelety podłużnej - spadki wynoszą od 0,3 – 5,3%.

Pas drogowy prawie na całej długości ulegnie poszerzeniu ze względu na poszerzenie przekroju drogi wynikające ze zwiększenia szerokości jezdni i budowy chodnika . Droga jest usytuowana w obszarze istniejącego pasa drogowego obejmującego działki : 1-543, 1-224/3, 1-223/3, 4-553, 1-234/1, 1-544, cz. dz. nr 4-211/1, 1-386/4, 1-387/1, 1-385/2. Uzyskanie powierzchni niezbędnej do usytuowania projektowanej infrastruktury drogowej drogi gminnej nr 081304C - ul. Św. Floriana , odc. dł. 0,940km wymaga wydzielenia nowych działek wg załączonego wykazu w części 1 opracowania dla celu ZRID.

Podstawowa szerokość jezdni będzie wynosiła 6,0m .

Zaprojektowano wykonanie poboczy gruntowych o szer. 0,25-0,3 m za chodnikiem.

Pozostawiono niezmienioną lokalizację istniejących zjazdów po obydwu stronach jezdni , z uzupełnieniem o zjazdy niezbędne dla obsługi wydzielonych działek. Wykonanie utwardzonych zjazdów przewidziano na długości od krawędzi nawierzchni jezdni do granicy pasa drogowego.

2.2.Stan projektowany - konstrukcja elementów drogi.

2.2.1. Konstrukcja w obszarze jezdni.

Projektowana rozbudowa drogi gminnej kategorii lokalna typu ulica ,dostosowuje jezdnię do bieżących potrzeb obciążeniowo-ruchowych (docelowe obciążenie ruchem – równorzędny z KR2) , która będzie posiadała konstrukcję :

a) w obszarze istniejącej jezdni

- istniejąca jezdnia posiadająca na szer. 4,0,0-5,2m konstrukcję : warstwa nawierzchni mineralnej o gr. 10-15 cm z kruszywa naturalnego wyprofilowanego kruszywem kamiennym łamanym - wyprofilowana mechanicznie i zagęszczona,
- nadbudowa warstwą profilowo- wzmacniającą z kruszywa łamanego (f. 0-31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie - przy gr. warstwy 10 cm.
- nadbudowa warstwą podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego (f. 0-31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie - gr. w-wy 6 cm
- nadbudowa warstwą wiążącą z mieszanki z betonu asfaltowego - gr. w-wy 4 cm
- nadbudowa warstwą ścieralną z mieszanki z betonu asfaltowego - gr. w-wy 4 cm

b) w obszarze poszerzenia

- rozbudowa przygotowanie podłoża gruntowego jako koryto na poszerzeniu - gł. 25 cm
- rozbudowa uszlachetnienie podłoża gruntowego warstwą odcinająco-odsączającą z piasku - gr. w-wy 10 cm
- rozbudowa warstwą podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego (f. 0-31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie - gr. w-wy 20 cm
- rozbudowa warstwą podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego (f. 0-31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie - gr. w-wy 6 cm
- rozbudowa warstwą wiążącą z mieszanki z betonu asfaltowego - gr. w-wy 4 cm
- rozbudowa warstwą ścieralną z mieszanki z betonu asfaltowego - gr. w-wy 4 cm

Jezdnie obustronnie obramowana krawężnikiem betonowym o gr. 15 cm i wys. 30 cm na ławie betonowej monolitycznej (z oporem) o gr. 15 cm z betonu C12/15.

2.2.3. Konstrukcja w obszarze chodnika .

Chodniki zaprojektowano jako przyjezdniowe z obramowaniem od strony pobocza o konstrukcji : obrzeże betonowe o gr. 8 cm i wys. 25 cm na ławie betonowej monolitycznej (z oporem) o gr. 10 cm z betonu C12/15

- podłoże gruntowe jako koryto na poszerzeniu - gł. 10 cm

- uszlachetnienie podłoża gruntowego warstwą odcinająco-odsączającą z piasku
 - gr. w-wy 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego (f. 0-31,5 mm) stab. mechanicznie - gr. w-wy 8 cm
- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej

2.2.5. Konstrukcja w obszarze zjazdów.

Zjazdy przechodzące usytuowane w obszarze chodnika zaprojektowano z obramowaniem o konstrukcji : opornik betonowy o gr. 12 cm i wys. 25 cm i krawężnik przejazdowy o gr. 15 cm i wys. 22 cm , na ławie betonowej monolitycznej (z oporem) o gr. 15 cm z betonu C12/15

- podłoże gruntowe jako koryto na poszerzeniu - gł. 25 cm
- uszlachetnienie podłoża gruntowego warstwą odcinającą z piasku - gr. w-wy 5 cm
- podbudowa dwuwarstwowa z kruszywa łamanego (f. 0-31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie - gr. w-wy 25 cm
- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej

2.3. Stan projektowany - roboty przygotowawcze, ziemne i wykończeniowe .

Pierwszą pracą przygotowawczą jest oznakowanie odcinka robót oznakowaniem drogowym na czas prowadzenia robót z usunięciem istniejącego oznakowania.

Następnie zostaną rozbierane ogrodzenia w obszarze działek włączonych do pasa drogowego decyzją ZRID w obszarze działek :

- 1) nr działki 1-226 na dł. około 75,0 mb
- 2) nr działki 4-217 na dł. około 42,0 mb
- 3) nr działki 1-386/1 na dł. około 105 mb z 2 bramami o szer. 5,0-6,0m
- 4) nr działki 1-387/1 na dł. około 5,0mb z budynkiem gospodarczym o wym. 6,2*3,9m usytuowanym w części na działce sąsiedniej
- 5) nr działki 1-387/2 na dł. około 60,0mb z bramą o szer. 5,0m, z budynkiem gospodarczym o wym. 6,2*3,9m usytuowanym w części na działce sąsiedniej (jw.) - z wykarczowaniem drzewa liściastego o średnicy około 70 cm.
- 6) nr działki 1-388/1 na dł. około 18,0mb

Koszty usunięcia obiektów kolidujących z projektowaną zabudową (na działkach włączonych do pasa drogowego decyzją ZRID) uwzględniono w projekcie branży drogowej opracowania.

W zależności od terminu realizacji prac budowlanych jako roboty przygotowawcze mogą wystąpić wykoszenia w obszarze terenu porośniętego roślinnością. Roboty ziemne na poszerzeniu korony drogi obejmują zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego z powierzchni terenu przewidzianej pod zabudowę elementami konstrukcyjnymi infrastruktury drogowej. Uzyskanie właściwego poziomu korpusu drogi o konstrukcji gruntowej wymaga wykonania robót ziemnych w zakresie formowania wykopów i nasypów z wykorzystaniem gruntu uzyskanego z poszerzeń pod nawierzchnie jezdni , zatok i zjazdów.

Roboty wykończeniowe obejmują końcowe oprofilowanie skarp nasypów i wykopów oraz prace związane z zabezpieczeniem ruchu w formie oznakowania pionowego i poziomego.

2.4. Stan projektowany - kanalizacja deszczowa.

W związku z poszerzeniem jezdni drogi nr 081304C -ul. Św. Floriana , w km 0+400-1+340 , jej obramowaniem krawężnikiem wyniesionym ponad krawędź jezdni , teren zabudowany, zabudowę części pobocza chodnikiem , konieczna jest zmiana sposobu odwodnienia korpusu drogi z istniejącej infiltracji w podłoże na odwodnienie powierzchniowe do wpustów deszczowych i kanalizacji deszczowej - wg opracowania branżowego.

Na projektowanym odcinku drogi , dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym elementów korpusu drogi oraz obramowaniu jezdni , woda z jezdni, zatok, chodnika i zjazdów - spływnie do wpustów z osadnikiem i będzie zbierana do kolektorów kanalizacji deszczowej za

pośrednictwem studni zbiorczych. Miejscami zbierającymi wody opadowe są prefabrykowane studnie wpustowe betonowe o średnicy 500 mm , z osadnikiem o gł. 40-50 cm , z których ścieki są odprowadzane rurą PCV o śr. 160 mm do studni zbiorczej usytuowanej na ciągu kolektora kanalizacji deszczowej. Studnie wpustowe usytuowano w obszarze jezdni -wzdłuż krawężnika. Kolektory zbiorcze usytuowano w pasie drogowym, w obszarze zabudowanym chodnikiem w odległości ok. 1,0m od krawędzi jezdni. Studnie kanalizacyjne zaprojektowano jako prefabrykowane , betonowe o średnicy 1200mm o gł. zróżnicowanej od 1,6m- 4,35m.

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu oraz usytuowanie zbiorników wód powierzchniowych w otoczeniu drogi zaprojektowano kanalizację deszczową :

- budowa odcinka kanalizacji deszczowej lokalnej (nr 01) km 0+777ul. Św. Floriana - skrzyżowanie km 0+506 - ul. Walasiewiczówny - dz. nr 494, o dł. 380,5mb ,
- budowa odcinka kanalizacji deszczowej lokalnej (nr 02) - od km 0+873 ul. Św. Floriana - rozwidlenie km 1+115,5 - sk. droga powiatowa nr 1837C km 1+340 (Nowe Osiedle dz. nr 1-385/2) - odbiornik - przepusto -kolektor pod drogą powiatową - o dł. 629,0m (w tym budowa 473,0mb kolektora oraz odbudowa-remont 156,0 mb kolektora).

3. Organizacja ruchu w trakcie robót.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca robót opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy .Na trasie projektowanej budowy drogi wykonawca robót winien zastosować oznakowanie robót dla wykonania prac w obszarze jezdni i poboczy z wyłączeniem częściowym powierzchni jezdni z zastosowaniem ruchu wahadłowego. Oznakowanie robót na czas budowy wykonać w oparciu o zatwierdzoną organizację ruchu przez organ nadzoru ruchu w Starostwie Powiatowym w Brodnicy po wcześniejszym uzyskaniu pozytywnej opinii administratora drogi tj. Urzędu Gminy Górzno.

4. Warunki dodatkowe.

Nawierzchnię wykonać z materiałów posiadających atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm .

Roboty prowadzić po poinformowaniu gestorów sieci , znajdujących się w pasie robót, o przystąpieniu do robót z zachowaniem warunków przez nich określonych. Przebudowa korony drogi nie koliduje z istniejącą siecią wod-kan, energetyczną i telekomunikacyjną jednak należy zwracać uwagę końcówki urządzeń w/w sieci.

Zgodnie z art.43 Ustawy „Prawo budowlane” obiekty o charakterze trwałym podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po zakończeniu robót podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Kosztorys inwestorski opracowano w oparciu o bazę cenową zawartą w Biuletynie „ORGBUD” na I kwartał 2020r wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. nr 130 poz. 1389)

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 - branża kosztorys inwestorski ślepy.

Brodnica , dnia 30.01.2020r.

Sporządził : Projektant - mgr inż. Danuta Iwanus

Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

Nazwa przedsięwzięcia : **CPV 45233120-6.**

**Rozbudowa drogi nr 081304C - ul. Św. Floriana , dł. 0,940 km,
na odcinku: km 0+400 -zjazd do Zespołu Szkół i Hali - km 1+340
skrzyżowanie z dr. nr 1837C . KAT. OBIEKTU - XXV (drogi).**

Kosztorys inwestorski sporządzono przy zastosowaniu n/ w założeń:

1. Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w gruntach kat. III; spycharkami o mocy 100KM, równiarkami, z przewozem na miejscu budowy na odległość do 0,5 km samochodami samowyladowczymi o ładowności 5-10t z wbudowaniem w nasyp, urobek z koryta , rozplantowany w strefie robót na warunkach uzgodnionych z inwestorem.
 2. Koryto drogowe o gł. 10-30cm ,wykonane na poszerzeniu jezdni, pod umocnione pobocze,zjazdu i chodnik oraz obramowanie jezdni- wykonane w sposób tradycyjny.
 3. Podbudowa na poszerzeniu jezdni , umocnionym poboczu ,w obszarze chodnika i zjazdów, zatok -z kruszywa łamanego f. 0/31,5 mm , stabilizowanego mechanicznie o gr, warstwy 10-30 cm, układane jedno lub dwuwarstwowo -zgodnie z SST, metodą tradycyjną.
 4. Podbudowa wzmacniająco-wyrównawcza w obszarze istniejącej nawierzchni kłincowo-tłuczniowej -z kruszywa łamanego f. 0/31,5 mm , stabilizowanego mechanicznie o gr, warstwy 6-15 cm, układane jedno lub dwuwarstwowo -zgodnie z SST, metodą tradycyjną.
 5. Nawierzchnia w formie dywanika bitumicznego dwuwarstwowego (o gr. 8 cm) –wykonana i zagęszczona mechanicznie o technologii wykonania tradycyjnej :
w tym warstwa dolna -wiążąca o gr. 4 cm (MMA- frakcji 0/11mm) + warstwa górna -ścieralna o gr. 4 cm (MMA- frakcji 0/8mm) + skropienie związania międzyw.- emulsją asfaltową w ilości 0,45 kg/m².
 6. Pobocze gruntowe wykonane na szer.25-125 cm - za wbudowanym obramowaniem jezdni - podwyższone gruntem uzyskanym z koryta na poszerzeniu , wyprofilowane i zagęszczone - sposób wykonania tradycyjny.
 - 7.Ciągi pieszce w formie chodników z kostki betonowej gr. 6 cm ,na podsypce cementowo-piaskowej oraz podbudowie o gr. 10 cm , z kruszywa f. 0/31,5 mm łamanego , stabilizowanego mechanicznie oraz warstwie odcinającej gr. 5-6cm - z piasku. Odcinki przejazdowe chodnika (zjazdu z kostki betonowej gr. 8 cm -czerwonej, na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie o gr. 20 cm z kruszywa łamanego f. 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
 8. Obramowanie jezdni -krawężnik betonowy gr. 15 cm , na ławie betonowej z oporem - z betonu C12/15 o gr. 15 cm-metoda wbudowania tradycyjna.
 9. Obramowanie ciągów pieszych-chodników - obrzeże betonowe gr. 6 cm , na ławie betonowej - z betonu C12/15 o gr. 10 cm - metoda wbudowania tradycyjna.
 10. Ciągi odwodnieniowe drogi nr 081304C- budowa studni rewizyjno-przylączeniowych o średnicy 1200mm , budowa studni wpustowych o śr. 500 mm , usytuowanych wzdłuż krawędzi jezdni, kolektory o średnicy 315-800mm, prefabrykowane separatory zintegrowane z osadnikiem - metoda wbudowania tradycyjna z prefabrykatów gotowych.
 11. Urządzenia zabezpieczenia ruchu ustawienie oznakowania pionowego oraz wymalowania oznakowania poziomego cienkowarstwowego - w sposób tradycyjny
 12. Koszt materiałów liczony łącznie z kosztem zakupu i dostarczenia na plac budowy.
 13. Poziom cen czynników produkcji wg cennika ORGBUD- I kw.2020r oraz analizy cen lokalnych.
 14. Koszty ogólne i pośrednie oraz zysk w wysokości określonej przez ORGBUD z uwzględnieniem warunków regionalnych.
 15. Sposób wyceniania pozycji –wg norm określonych w KNR i KSNR.
- Brodnica , 30.01. 2020 r.

Opracował: mgr inż. Danuta Iwanus