OPIS TECHNICZNY

(BRANŻA DROGOWA)

1 . PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI 2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA 2
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 3
4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH 3
4.1 PRZEBIEG DROGI W PLANIE 3
4.1.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE 3
4.1.2 OPIS PRZEBIEGU DROGI W PLANIE 4
4.2 PRZEBIEG DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM 4
4.2.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE 4
4.2.2. OPIS PRZEBIEGU DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM 5
4.3 CHODNIK 5
4.4 ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWEGO 6
4.5 OBRAMOWANIE KONSTRUKCJI 6
4.6 ORGANIZACJA RUCHU 6
4.7 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE 6
4.8. ZIELEŃ 7

1 . PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi powiatowej 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja o dł. 250mb w km od 6+270 do 6+520 w miejscowości Koszarawa.

W zakres opracowania branży drogowej wchodzi projekt:

- budowy nowej nawierzchni z asfaltu bez wymiany podbudowy na odcinku ok. 250 mb i szerokości 4,5-5 m wraz z poboczem i rowem przydrożnym

- budowa chodnika dla pieszych o szerokości 2m oraz nawierzchni z kostki brukowej wraz z kanalizacją deszczową

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu budowlanego wykorzystano następujące przepisy prawne, wytyczne i inne materiały:

- Umowa NR PZD.59.ogólna.2016 z dnia 28 października 2016r. pomiędzy Powiatem Żywieckim, a dr inż. Krzysztofem Michalikiem Biuro Projektowe „KONSTRUKTOR" na wykonanie opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn.: „Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja o dł. 250mb w km od 6+270 do 6+520 w miejscowości Koszarawa".

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999r.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 329),

- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124)

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012r. poz. 1137),

- podkład mapowy, mapa do celów projektowych w skali 1:500

- opinia geotechniczna dla rozpoznania warunków gruntowo wodnych dla zadania: „Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja o dł. 250mb w km od 6+270 do 6+520 w miejscowości Koszarawa"

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Planowana inwestycja przebudowy drogi powiatowej zlokalizowana jest w południowej części miejscowości Koszarawa. Przedmiotowa droga obsługuje posesje zlokalizowane po zachodniej stronie drogi, w głównej mierze budynki jednorodzinne oraz budynek urzędu gminy w miejscowości Koszarawa. Po wschodniej stronie, droga ograniczona jest rzeką Koszarawa. W stanie istniejącym droga powiatowa krzyżuje się z trzema drogami dojazdowymi. Ruch pieszych nie jest unormowany, w stanie obecnym odbywa się poboczem gruntowym po obu stronach drogi. W stanie istniejącym brakuje wyznaczonych miejsc postojowych dla samochodów osobowych . Samochody parkują na placu o nawierzchni asfaltowej mieszczącym się przed budynkiem urzędu gminy w Koszarawie oraz na poboczu gruntowym w okolicy przystanku autobusowego. W chwili obecnej nawierzchnia drogi posiada nawierzchnię asfaltową, znacznie zużytą technicznie, nawierzchnia ta posiada liczne nierówności i ubytki. Odwodnienie drogi odbywa się za pomocą spadków podłużnych oraz poprzecznych do istniejącego rowu przydrożnego znajdującego się od strony rzeki. W terenie przedmiotowej inwestycji występuje sieć infrastruktury technicznej takiej jak:

- sieć elektroenergetyczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

W ramach inwestycji „Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja w miejscowości Koszarawa” na odcinku ok 250 mb zaprojektowana została budowa drogi wraz z budową jednostronnego chodnika na całym odcinku . Zaprojektowano również wykonanie kanalizacji deszczowej dla drogi powiatowej opisanego w części dot. branży sanitarnej.

Początek opracowania zaczyna się od km 6+270 do 6+520 w miejscowości Koszarawa.

4.1 PRZEBIEG DROGI W PLANIE

4.1.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Lokalizacja	**teren zabudowany**
Ograniczenie jezdni krawężnikiem	**obustronnie**
Klasa techniczna drogi	**droga główna G**
Prędkość projektowa	**50km/h**
Kategoria obciążenia ruchem	**KR3**
Szerokość jezdni	**5.00 (2x2.50m) – 5.50 (2x2.75m)**
Szerokość chodnika	**2.00m**

Spadek poprzeczny jezdni **daszkowy 2%**
Spadek poprzeczny chodnika **jednostronny 2%**

4.1.2 OPIS PRZEBIEGU DROGI W PLANIE

W ramach inwestycji pn.: „Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja w miejscowości Koszarawa" planuje się budowę drogi powiatowej oznaczony jako odcinek AB o długości 255,32 mb i szerokość 5,0 m – 5,5 m . Przebieg projektowanej osi w planie został dopasowany do istniejących warunków terenowych tj. granic ewidencyjnych działek oraz istniejącego śladu drogi. Na większości odcinka AB jezdnia posiada szerokość 5,5 m . Skrzyżowania odcinka AB z drogami dojazdowymi wykonane zostały pod kątem 90 stopni, natomiast kąty przecięcia krawędzi jezdni wyokrąglone zostaną za pomocą łuków kołowych o promieniu 5m. Droga na całej długości posiadać będzie po zachodniej stronie pobocze utwardzone z kruszywa łamanego, niezwiązanego o szerokości 1,25 m. Na wysokości zatoki autobusowej powstanie utwardzenie o nawierzchni brukowej o szerokości 1,50 m. Po wschodniej stronie drogi powstanie chodnik o szerokości 2,00 m . Na wysokości urzędu gminy w Koszarawie został zaprojektowany plac z nawierzchnią utwardzoną z obniżonym krawężnikiem +4cm ponad poziom jezdni. Projektowany odcinek AB składa się z prostych połączonych łukami kołowymi. Przebieg odcinków prostych oraz łuków kołowych wg. prowadzonego kilometrażu:

km 0+000,00	km 0+159,84	prosta
km 0+159,84	km 0+163,64	łuk kołowy 1
km 0+163,64	km 0+167,21	prosta
km 0+167,21	km 0+180,32	łuk kołowy 2
km 0+180,32	km 0+209,00	prosta
km 0+209,00	km 0+221,94	łuk kołowy 3
km 0+221.94	km 0+224,50	prosta
km 0+224,50	km 0+236,99	łuk kołowy 4
km 0+236,99	km 0+255,32	prosta

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano 4 łuki kołowe o promieniach odpowiednio : 326; 1194; 165; 45m.

4.2 PRZEBIEG DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

4.2.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Minimalne pochylenie niwelety jezdni **0,3%**
Maksymalne pochylenie niwelety jezdni **12%**

Najmniejsza wartość krzywej wypukłej **1500m**
Najmniejsza wartość krzywej wklęsłej **1000m**

4.2.2. OPIS PRZEBIEGU DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Niweleta projektowanego odcinka AB zaprojektowana została na maksymalnych dopuszczalnych parametrach z uwzględnieniem bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz mając na uwadze minimalizację robót ziemnych. Początek projektowanego odcinka nawiązuje wysokościowo do rzędnej wysokościowej jezdni drogi powiatowej 1419 S w kierunku Jeleśni, natomiast koniec odcinka nawiązuje do jezdni drogi powiatowej 1419 S w kierunku miejscowości Zawoja. Wartości pochyleń projektowanego odcinka mieszczą się w granica 0,3% - 2,77%. Pomiędzy załomami niwelety wprowadzone zostały krzywe wklęsłe i wypukłe o promieniach 2000 i 1000m.

Przekrój podłużny składa się z odcinków o jednostajnym pochyleniu oraz krzywych wklęsłych i wypukłych. Przebieg niwelety dla omawianego odcinka wg. wprowadzonego kilometrażu:

km 0+000,00	km 0+029,06	1,30%
km 0+029,06	km 0+080,00	ŁKP1
km 0+080,00	km 0+100,00	1,90%
km 0+100,00	km 0+160,00	ŁKP2
km 0+160,00	km 0+166,13	2,61%
km 0+166,13	km 0+209,94	ŁKP3
km 0+209,94	km 0+232,68	2,77%
km 0+232,68	km 0+255,32	ŁKP4

Na projektowanym odcinku drogi zaprojektowano obustronny, daszkowy spadek poprzeczny jezdni o wartości 2%.

4.3 CHODNIK

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę ciągu komunikacyjnego dla ruchu pieszego w postaci chodnika usytuowanego wzdłuż całego odcinka AB . Zaprojektowano chodnik o szerokości 2m po wschodniej stronie drogi. Od strony krawędzi jezdni chodnik powstanie o wyniesieniu +12cm nad poziom projektowanej jezdni. Spadek poprzeczny chodnika zaprojektowano jednostronny 2% w stronę jezdni.

4.4 ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWEGO

Odwodnienie powierzchniowe projektowanego układu drogowego będzie realizowane dzięki układowi spadków poprzecznych oraz podłużnych. Woda opadowa ze ścieku przy krawężnikowego będzie przejęta przez układ projektowanych wpustów deszczowych i odprowadzona do projektowanej kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano układ kanalizacji. Jako odbiornik wód opadowych przewiduje się rzekę Koszarawę. Rura odprowadzająca wodę, zostanie umieszczona po zachodniej stronie drogi na wysokości km 0+009,16 projektowanego odcinka AB. Wylot kanalizacji deszczowej został objęty odrębnym opracowaniem i postepowaniem administracyjnym

4.5 OBRAMOWANIE KONSTRUKCJI

Projektowane krawężniki oraz obrzeża betonowe należy układać na ławach betonowych wykonanych zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

4.6 ORGANIZACJA RUCHU

W związku z przebudową drogi powiatowej 1419S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja w miejscowości Koszarawa połączonej z drogami dojazdowymi za pomocą skrzyżowań oraz pozostałymi zmianami w zagospodarowaniu terenu, przygotowano projekt docelowej organizacji ruchu jaka będzie obowiązywać po zakończeniu prac.

4.7 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Na podstawie sporządzonej przez uprawnionego geologa opinii geotechnicznej zaprojektowano rozwiązanie konstrukcyjne, chodnika, zjazdów oraz utwardzeń terenów. Do wymiarowania konstrukcji przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR3.

Ze względu na występowanie gruntów wysadzinowych ,które wykazują wartość wskaźnika CBR<2% (w górnej warstwie), przewidziano wzmocnienie podłoża wykonanego z jednej warstwy gruntu stabilizowanego spoiwem o Rm=1,5MPa i grubości 15cm. Z kolei w przypadku istniejącej jezdni przewidziano frezowanie górnej warstwy konstrukcyjnej i uzupełnienie warstwy wiążącej oraz warstwy ścieralnej o łącznej grubości 8cm.

Konstrukcja drogi:

Warstwa ścieralna: AC/11/S/50/70	**4cm**
Warstwa wiążąca: AC/16/W/50/70	**4cm**
Emulsja asfaltowa kationowa	**-**
Istniejące nawierzchnia sfrezowana na głębokość 8cm	**-**
Istniejące warstwy podbudowy	**-**
Razem:	**8cm**

Konstrukcja chodnika, zjazdu, utwardzenia terenu:

Warstwa ścieralna: Kostka brukowa betonowa	**8cm**
Warstwa wiążąca: Podsypka cementowo-piaskowa	**5cm**
Podbudowa zasadnicza: KŁSM 0-31,5mm	**20cm**
Grunt stabilizowany cementem o Rm=1,5MPa	**15cm**
Razem:	**48cm**

Konstrukcja pobocza :

KŁSM 0-31,5mm	**10cm**
Razem:	**10cm**

4.8. ZIELEŃ

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem wysokim oraz krzewami.

SPRAWDZAJĄCY:

dr inż. Krzysztof Michalik

nr upr. bud. 58/86, 629/86

PROJEKTANT:

mgr inż. Jarosław Wojciech Chyła

nr upr. bud. MAP/0002/PWBD/16