



Inwestor: Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. T. Boya Żeleńskiego 19a
35-105 Rzeszów



PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło - Zarzecze - Nowy Żmigród - Kąty - Krempna - Świątkowa Mała - Grab - granica państwa, polegająca na budowie chodnika od km 31+228.00 do km 31+783.30 str. prawa w m. Krempna-Kotań
OPRACOWANIE	OPIS TECHNICZNY
BRANŻA:	DROGOWA
FAZA OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ SPECJ.	PODPIS	DATA
Projektant	mgr inż. Rafał Leń	PDK/0107/POOM/10 PDK/0202/POOD/12		06.2021
Opracowujący	mgr inż. Arkadiusz Kołomyja	-----		06.2021

Opis techniczny do projektu wykonawczego branży drogowej pn.

„Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło – Zarzecze – Nowy Żmigród – Kąty – Krempna – Świątkowa Mała – Grab – granica państwa, polegająca na budowie chodnika od km 31+228.00 do km 31+783.30 str. prawa w m. Krempna - Kotań”

1 Dane ogólne:

1.1 Tytuł opracowania:

„Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło – Zarzecze – Nowy Żmigród – Kąty – Krempna – Świątkowa Mała – Grab – granica państwa, polegająca na budowie chodnika od km 31+228.00 do km 31+783.30 str. prawa w m. Krempna - Kotań”

ZAMAWIAJACY:

**Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów**

1.2 Podstawa opracowania

- ✓ Umowa zawarta ze Zleceniodawcą
- ✓ Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa, skala 1:500
- ✓ Normy branżowe
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U.Nr 43 z dnia 14 maja 1999r/
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz.U. Nr 202, poz.2072,
- ✓ Ustawa – Prawo Budowlane
- ✓ Oprogramowanie techniczne
- ✓ Warunki techniczne wydane przez PZDW w Rzeszowie - Rejon Dróg Wojewódzkich w Jasle
- ✓ Wizje lokalne i pomiary przeprowadzone w terenie

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: *„Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło – Zarzecze – Nowy Żmigród – Kąty – Krempna – Świątkowa Mała – Grab – granica państwa, polegająca na budowie chodnika od km 31+228.00 do km 31+783.30 str. prawa w m. Krempna - Kotań”*.

Roboty drogowe obejmujące budowę chodnika dla pieszych prowadzone będą w istniejącym pasie drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło – granica państwa, w miejscowości Krempna i Kotań, w km 31+228.00 – 31+783.30 str. prawa i obejmują teren działek nr ewid. 394/1, 24/8, 22/31, 73/1 których właścicielem jest

Województwo Podkarpackie, a zarządcą Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów.

Lp.	Nr działki	Właściciel / Władający	Obręb
1.	394/1	Województwo Podkarpackie ul. Łukasza Cieplińskiego 4, 35-010 Rzeszów Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów	Krempna
2.	24/8		
3.	22/31		
4.	73/1		Kotań

1.4 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa chodnika dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 922 Jasło – granica państwa, w miejscowości Krempna i Kotań, w km 31+228.00 – 31+783.30 str. prawa, przy krawędzi jezdni.

Zakresem dokumentacja techniczna obejmuje:

- 1). wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza),
- 2). wykonanie robót rozbiórkowych na zjazdach (rozbiórka nawierzchni zjazdów w obrębie ich adaptacji, rozbiórka przepustów pod zjazdami),
- 3). zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z odwozem w miejsce składowania,
- 4). wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
- 5). adaptację elementów odwodnienia drogi, w tym odcinkowe przykrycie rowu,
- 6). wykonanie konstrukcji poszerzenia nawierzchni jezdni od strony chodnika, do wymaganej szerokości pasa ruchu 3,50m wraz z wyszerzeniami na łukach poziomych,
- 7). budowę chodnika dla pieszych wraz z adaptacją zjazdów indywidualnych w ciągu drogi Nr 992, w miejscowości Krempna i Kotań, w km 31+228.00 – 31+783.30 str. prawa,
- 8). wykonanie odcinkowego zabezpieczenia ruchu pieszych za pomocą balustrady stalowej,
- 9). utwardzenie nawierzchni zjazdów w granicy pasa drogowego,
- 10). prace wykończeniowe.

Budowa chodnika ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych wzdłuż drogi wojewódzkiej.

1.5 Lokalizacja chodnika

Odcinek chodnika objęty opracowaniem znajduje się w pasie drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło - granica państwa, w miejscowości Krempna i Kotań i znajduje się w administracji PZDW Rejon Dróg Wojewódzkich w Jasle, ul. Niegłowska 6a, 38-200 Jasło. W całości położony jest na działkach ewid. 394/1, 24/2, 22/30 w miejscowości Krempna i 73/1 w miejscowości Kotań, gmina Krempna. Założeniem projektowym jest prowadzenie chodnika w pasie drogi wojewódzkiej, przy krawędzi jezdni.

Projektowany chodnik wpisany został w całości w istniejący pas drogowy w zakresie nieruchomości gruntowej opisanej powyżej. Zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości $B=2,00m$.

2 Opis stanu istniejącego

2.1 Opis stanu istniejącego drogi

Odcinek drogi wojewódzkiej Nr 992 Jasło – granica państwa w obrębie budowy chodnika w km 31+228.00 – 31+783.00 str. prawa w m. Krempna i Kotań, jest zorientowany w układzie wschód – zachód. Przebieg drogi w planie sytuacyjnym, na odcinku opracowania jest linią krętą. Nachylenie niwelety jest zmienne. Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,50 m – 7,30 m oraz obustronne pobocze gruntowe. Na ww. odcinku występują otwarte rowy drogowe odprowadzające wody opadowe, w części pod zjazdami indywidualnymi rowy zabudowane są przepustami. Rowy drogowe są częściowo niedrożne, zamulone. Na trasie prawostronnego rowu drogowego znajdują się zjazdy o nawierzchniach gruntowych, żwirowych, bitumicznych lub z kostki brukowej, z przepustami o średnicy 40 – 60 cm.

Droga wojewódzka nr 992 leży w południowo-zachodniej części województwa podkarpackiego i stanowi szlak do przejścia granicznego polsko-słowackiego w miejscowości Ożenna. Charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu kołowego – osobowego i ciężarowego, rowerowego oraz pieszego. Ze względu na duży ruch występuje zagrożenie kolizji drogowych z udziałem rowerzystów i pieszych.

Przylegający do drogi teren, po stronie prawej jest zabudowany budynkami niskimi, jednorodzinnymi.

2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie gdzie planowana jest inwestycja występują:

- sieć teletechniczna napowietrzna – wzdłuż drogi po prawej stronie,
- sieć energetyczna napowietrzna – wzdłuż drogi po prawej stronie,
- sieć energetyczna podziemna w km 31+251.00,
- kanalizacja sanitarna w km 31+567.15,
- wodociągi w km 31+239.90, 31+248.50 – 31+285.00, 31+521.60,

3 Opis zamierzenia projektowanego

3.1 Szczegółowy zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- 1). wykonanie robót pomiarowych (wytyczenie robót, inwentaryzacja powykonawcza),
- 2). wykonanie robót rozbiórkowych na zjazdach (rozbiórka nawierzchni zjazdów w obrębie ich adaptacji, rozbiórka przepustów pod zjazdami),
- 3). zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z odwozem w miejsce składowania,
- 4). wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
- 5). adaptację elementów odwodnienia drogi, w tym odcinkowe przykrycie rowu,
- 6). wykonanie konstrukcji poszerzenia nawierzchni jezdni od strony chodnika, do wymaganej szerokości pasa ruchu 3,50m wraz z wyszerzeniami na łukach poziomych,
- 7). budowę chodnika dla pieszych wraz z adaptacją zjazdów indywidualnych w ciągu drogi Nr 992, w miejscowości Krempna i Kotań, w km 31+228.00 – 31+783.30 str. prawa,
- 8). wykonanie odcinkowego zabezpieczenia ruchu pieszych za pomocą balustrady stalowej,
- 9). utwardzenie nawierzchni zjazdów w granicy pasa drogowego,
- 10). prace wykończeniowe.

3.2 Podstawowe parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne:

- szerokość projektowanego chodnika – 2,00 m
- lokalizacja chodnika – przy krawędzi jezdni, w granicy pasa drogi wojewódzkiej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej grubości 8cm, na szerokości zjazdów kostka koloru czerwonego, na pozostałych odcinkach chodnika kostka betonowa koloru szarego.

3.3 Chodnik w planie

W planie trasę chodnika zaprojektowano równoległe do osi drogi wojewódzkiej, przy krawędzi jezdni. Projektowany chodnik wpisany został w całości w istniejący pas drogowy.

3.4 Chodnik w profilu podłużnym

Niweletę chodnika dostosowano do poziomu prawej krawędzi jezdni. Przyjęto wyniesienie chodnika 14cm ponad poziom jezdni. Ze względu na niweletę projektowanego chodnika, wynikającą z niwelety istniejącej jezdni, zaprojektowano zabezpieczenie ruchu pieszych balustradą U-11a od km 31+228.00 do km 31+429.30. Słupki balustrady należy wykonać w rozstawie co 2,0m oraz 1,0m oraz mocować w fundamentach betonowych.

3.5 Chodnik w przekroju normalnym

Szerokość chodnika wynosi 2,00 m, o jednostronnym spadku nawierzchni równym 2% w kierunku krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Zaprojektowano chodnik obramowany krawężnikiem betonowym 20x30cm od strony krawędzi jezdni i obrzeżem betonowym 8x30cm od strony pasa drogowego. W miejscu istniejących zjazdów chodniki „zamknięte” zostaną obustronnymi krawężnikami betonowymi 20x30cm, od strony jezdni wtopiony, na krawędzi zjazdu układany na płask. Po zewnętrznej stronie chodnika przewiduje się wykonanie opaski z kruszywa łamanego grubości 10 cm, o szerokości 50 cm.

3.6 Konstrukcja nawierzchni chodnika

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla ruchu pieszego

- nawierzchnia z kostki betonowej kolor szary – 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ – 10 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika na zjazdach

- nawierzchnia z kostki betonowej kolor czerwony – 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ – 15 cm

3.7 Konstrukcja zjazdów

Między krawędzią chodnika a granicą pasa drogowego zaprojektowano zjazdy o nawierzchni bitumicznej. Na zjazdach przewidziano wyniesienie krawężnika 3cm ponad poziom warstwy ścieralnej jezdni oraz wykonanie nawierzchni w skosie 1:1. Szerokość zjazdów dostosowano do istniejących warunków lokalnych. Na zjazdach chodniki „zamknięte” zostaną obustronnymi krawężnikami betonowymi 20x30cm, od strony jezdni wtopiony, na krawędzi zjazdu układany na płask na ławie z oporem z betonu C16/20.

Konstrukcja zjazdów:

- 4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 5 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm w-a gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$

3.8 Konstrukcja poszerzenia jezdni

Na odcinkach chodnika przy krawędzi jezdni, w celu zachowania od strony chodnika wymaganej szerokości pasa ruchu 3,50 m zaprojektowano poszerzenie istniejącej nawierzchni.

Konstrukcja poszerzenia jezdni:

- 4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S

- geosiatka wytrzymałość na rozciąganie 100 kN w obu kierunkach
- 5 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 7 cm w-wa podbudowy z betonu asfaltowego AC16P
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- 25 cm w-a gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$

Na styku poszerzenia jezdni z istniejącą konstrukcją należy wykonać stopień konstrukcyjny oraz wbudować siatkę z włókna szklanego między warstwę wiążącą i ścieralną.

3.9 Odwodnienie

Adaptacja istniejącego rowu

Prace w obrębie istniejącego prawostronnego rowu przydrożnego polegać będą na wykonaniu rowu krytego z rur z HDPE średnicy $\varnothing 60\text{cm}$, na ławie z pospółki gr. 30cm. Rów kryty zostanie wykonany w odcinkach w km 31+228.80 – 31+349.60, w km 31+360.90 – 31+591.80 oraz w km 31+726.50 – 31+780.50. W zakresie odwodnienia, przy krawędzi jezdni zaprojektowano studzienki ściekowe średnicy $\varnothing 50\text{ cm}$, z wpustem krawężnikowo-jezdniowym, z odprowadzeniem przykanalikami $\varnothing 20\text{cm}$ do studni rewizyjnych $\varnothing 120\text{cm}$. Dodatkowo, w celu odwodnienia terenu przyległego do projektowanego chodnika dla pieszych zaprojektowano ścieki betonowe szerokości 60cm (wg KPED 01.03). Ścieki zostaną wykonane w odcinkach w km 31+610.00 – 31+732.50 oraz w km 31+743.00 – 31+777.00.

3.10 Sieci uzbrojenia terenu

Projektowany chodnik koliduje w km 31+279.90 z istniejącym, drewnianym słupem teletechnicznym. Zaplanowano korektę lokalizacji słupa w postaci przesunięcia w kierunku granicy pasa drogowego.

Pozostałe istniejące sieci nie kolidują z projektowaną budową chodnika, nie przewiduje się ich przebudowy, jedynie zabezpieczenie rurami osłonowymi dwudzielnymi. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy ręcznie zinwentaryzować przebieg podziemnych sieci uzbrojenia terenu w celu uniemożliwienia ich uszkodzenia. Prace ziemne w strefie sieci uzbrojenia terenu prowadzone będą ręcznie, a ich rozpoczęcie zostanie zgłoszone do operatora sieci. Roboty w obrębie sieci wykonywane będą pod nadzorem operatorów sieci.

3.11 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane będą z wykonaniem wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne jezdni, chodnika, ukształtowaniem skarp, profilowaniem terenu za chodnikiem i wykonaniem przebudowy rowu przydrożnego.

Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pracownikom oraz osobom niezatrudnionym przy pracach ziemnych, wpadnięcie do wykopu. Ze względów bezpieczeństwa istotne jest, aby po zmroku, w porze nocnej, a także w okresie, kiedy prace w wykopie nie są prowadzone, ustawić wokół niego bariery ochronne.

3.12 Roboty rozbiórkowe

W projekcie przewiduje się rozbiórkę istniejących przepustów pod zjazdami wraz z murkami wlotu i wylotu. Materiał z rozbiórki wywieziony zostanie na koszt Wykonawcy robót, w miejsce uzgodnione z Zamawiającym.

4 UWAGI

- 1) Podczas wykonywania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na **podziemne urządzenia infrastruktury technicznej** (sieci kanalizacyjne, wodociągowe, teletechniczne, urządzenia gazowe itp.). W ich rejonie zgodnie z rys. Nr2 – Plan sytuacyjny roboty ziemne i inne prace należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Za wszystkie ewentualne uszkodzenia odpowiada Wykonawca robót.
- 2) Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.
- 3) Zastosowane materiały muszą spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane, być zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty.
- 4) Opis techniczny stanowi jeden z elementów dokumentacji wykonawczej. Przy realizacji zadania należy zastosować technologię i wykonać przebudowę zgodnie z SST, częścią rysunkową oraz przedmiarem robót, które stanowią jednolitą, zintegrowaną całość dokumentacji. **Ewentualne niepewności lub wystąpienie rozbieżności nie może być dobrowolnie interpretowane, lecz konieczne jest uzyskanie stanowiska Projektanta.**
- 5) Przed rozpoczęciem robót Wykonawca własnym staraniem winien uzyskać zgodę na wejście w teren dla zorganizowania placu budowy.

Opracował

mgr inż. Rafał Leń
upr. bud. nr PDK/0707/POOM/10
upr. bud. nr PDK/4202/POOD/12
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
mostowej i drogowej oraz do sprawowania, kontroli
utrzymania obiektów budowlanych dla dróg oraz
drogowych i kolejowych obiektów inżynierskich