

PROJEKT UPROSZCZONY

Obiekt:	Remont chodnika prawostronnego w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S Kamesznica-Milówka-Rajcza-Ujsoty-Granica państwa w miejscowości Rajcza (ul. Górską)
Inwestor:	Urząd Gminy Rajcza 34-370 Rajcza ul. Górską 1
Lokalizacja:	miejscowość Rajcza, gmina Rajcza działki nr ewid. gr. 10242/3, 10242/2, 1099/28, 2206/1 - obręb ewidencyjny Rajcza

Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak Żywiec, ul. Mała 3/2 34-300 Żywiec	Pieczęć:
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołek upr. w specj. konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg nr 2/79 B-B/2758	Pieczęć i podpis:
Autor opracowania:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej nr SLK/2182/PWOK/08	Pieczęć i podpis:

Zawartość opracowania:

STRONA	POZYCJA
1	PROJEKT BUDOWLANY – MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA
2	Zawartość opracowania
3-16	Opis techniczny
17	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
D-1	Projekt zagospodarowania terenu – ARKUSZ I
D-2	Projekt zagospodarowania terenu – ARKUSZ II
D-3	Projekt zagospodarowania terenu – ARKUSZ III
D-4	Projekt zagospodarowania terenu – ARKUSZ IV
D-5	Mapa ewidencji gruntów
D-6	Przekrój typowy chodnika
D-7	Przekrój typowy chodnika na zjazdach
D-8	Zjazd typowy
D-9	Odprowadzenie wody pod chodnikiem – Ściek podchodnikowy
D-10	Schemat wykonania opaski wokół drzewa
1	ZAŁĄCZNIKI
2-3	Oświadczenie projektanta
4-5	Ksero uprawnień
6-7	Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

Opis techniczny

I. Przedmiot opracowania:

- **Projekt budowlany /MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA/ – dla inwestycji:**
Remont chodnika prawostronnego w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S Kamesznica-
Milówka-Rajcza-Ujsoły-Granica państwa w miejscowości Rajcza (ul. Górską).

II. Dane ogólne:

- 2.1. Inwestor: Urząd Gminy Rajcza
34-370 Rajcza ul. Górską 1, woj. śląskie
- 2.2. Lokalizacja: miejscowość Rajcza, gmina Rajcza droga powiatowa (ul. Górską), działki nr ewid.:
10242/3, 10242/2, 1099/28, 2206/1 – jednostka ewidencyjna Rajcza, obręb ewidencyjny Rajcza.
- 2.3. Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak
34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2
- 2.4. Projektant: mgr inż. Jerzy Koziółek
upr. w specj. konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg, nr 2/79 B-B/2758
- 2.5. Autor opracowania: mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej nr SLK/2182/PWOK/08

III. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego uproszczonego dla inwestycji „Remont chodnika prawostronnego w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S Kamesznica-Milówka-Rajcza-Ujsoły-Granica państwa w miejscowości Rajcza (ul. Górską)”.

Projekt przewiduje wykonanie remontu chodnika prawostronnego na długości 1354,0m (od budynku sklepu GS do cmentarza w Rajczy) o zmiennej szerokości 1,70-3,77m. Remont został podzielony na trzy etapy: km 0+000,00 – 0+873,50 – Etap III; km 0+873,50 – 1+112,00 – Etap II; 1+112,00 – 1+354,00 – Etap I. Dokładny zakres prac projektowych opisano w dalszej części. Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono na rysunku - „Projekt zagospodarowania terenu – Arkusze I-IV”

IV. Podstawa opracowania:

Podstawę formalną stanowi:

- 3.1. Umowa zawarta między Zleceniodawcą a firmą Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak Żywiec, ul. Mała 3/2, 34-300 Żywiec.

Podstawy techniczne:

- 3.2. Wizja, oględziny i pomiary w terenie.
- 3.3. Oględziny i ocena odcinka istniejącej drogi powiatowej.
- 3.4. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 29.06.2002 r. Nr 74 poz. 676 – tekst jednolity).
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1133).
- 3.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430);
- 3.8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735);
- 3.9. Mapa sytuacyjno-wysokościowa oraz mapa ewidencji gruntów;
- 3.10. Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

V. Opis stanu istniejącego:

W stanie istniejącym przedmiotowa droga powiatowa posiada jedną jezdnię o zmiennej szerokości. Szerokość ta waha się pomiędzy 5,80 – 9,00 m. Przekrój poprzeczny jezdni, daszkowy na prostych, jednostronny na łukach. Nawierzchnia drogi jest bitumiczna na całym odcinku opracowania. Wzdłuż prawej krawędzi jezdni istnieje chodnik o zmiennej szerokości (1,70-3,77m) o nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych, ograniczony od strony jezdni krawężnikiem betonowym natomiast od strony zieleńca chodnik częściowo ograniczony obrzeżami betonowymi. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni na początkowym odcinku występuje utwardzone pobocze gruntowe natomiast na końcowym odcinku istnieje chodnik z kostki betonowej. Na odcinkach gdzie występuje chodnik odwodnienia pasa jezdni odbywa się za pomocą ulicznych wpustów deszczowych oraz ścieków pochodnikowych ułożonych prostopadle do osi jezdni. Na odcinku gdzie nie występuje chodnik odwodnienie realizowanej jest za pośrednictwem istniejących rowów przydrożnych.

Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej po przedmiotowej (prawej) stronie występują zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej typu trylinka. Brak skrzyżowań. Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej istnieją dwa przejścia dla pieszych oraz zatoka autobusowa.

Uzbrojenie terenu o średniej gęstości.

Lokalizację zjazdów oraz innych elementów wraz z ich dokładnym kilometrażem przedstawiono na rysunkach „Projektu zagospodarowania terenu – Arkusze I-IV”.

Stan techniczny prawostronnego chodnika stwierdza się jako zły. Uszkodzenia widoczne na całej długości przedmiotowego chodnika. Nawierzchnia chodnika nierówna, występują liczne spękania i wykruszenia płyt chodnikowych i krawężników. Deformacja i nierówności nawierzchni chodnika nie pozwalają na bezpieczne korzystanie z niego przez pieszych.

VI. Zamierzenie projektowe:

6.1. Podstawowe parametry inwestycji - droga gminna:

- Klasa drogi: G (główna) 1/2
- Droga: jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa
- Prędkość projektowa: $V_p=50\text{km/h}$
- Prędkość miarodajna: $V_m=50\text{km/h}$
- Przekrój poprzeczny: drogowy, daszkowy na prostych, jednostronny na łukach
- Szerokość jezdni: 5,80-9,00 m (2 pasy ruchu)
- Nawierzchnia jezdni: bitumiczna
- Kategoria obciążenia ruchem: KR3
- Obciążenie (dopuszczalny nacisk na oś): 100 kN
- Chodnik: szerokość 1,70-3,77m,
- Nawierzchnia chodnika: betonowa kostka brukowa.

6.2. Zakres całego zamierzenia obejmuje:

- Wykonanie remontu nawierzchni chodnika prawostronnego na długości 1354,0m z kostki betonowej gr. 8,0cm. Remont został podzielony na trzy etapy: km 0+000,00 – 0+873,50 – Etap III; km 0+873,50 – 1+112,00 – Etap II; 1+112,00 – 1+354,00 – Etap I. Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie nowej nawierzchni chodnika wraz z podbudową wraz z dostosowaniem wysokościowym istniejących zjazdów do istniejącej niwelety jezdni. Szerokość chodnika zmienna:
 - km 0+000,00 – 0+747,00 - szerokość 1,70m
 - km 0+747,00 – 0+809,00 - szerokość 2,20m
 - km 0+809,00 – 0+881,00 - szerokość 2,70m
 - km 0+881,00 – 0+919,50 - szerokość 2,20m
 - km 0+919,50 – 1+007,00 - szerokość 1,70m
 - km 1+007,00 – 1+115,00 - szerokość 2,20m
 - km 1+115,00 – 1+354,00 - szerokość zmienna 3,20-3,77m
- Wykonanie remontu zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki brukowej - 12 szt.

Lp.	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Uwagi
1	0+249,50	6,0	prawostronny
2	0+343,00	6,0	prawostronny
3	0+488,50	8,0	prawostronny
4	0+640,00	5,0	prawostronny
5	0+877,00	7,0	prawostronny
6	0+915,50	8,0	prawostronny
7	0+978,50	5,0	prawostronny
8	1+012,00	9,0	prawostronny
9	1+028,50	5,5	prawostronny

10	1+109,00	6,2	prawostronny, nawierzchnia asfaltowa istn.
11	1+210,00	6,0	prawostronny
12	1+280,50	6,0	prawostronny

- Wykonanie remontu ścieków podchodnikowych - szt. 8.

Lp.	Kilometraż	Długość ścieku [m]
1	0+218,50	1,80
2	0+365,50	1,80
3	0+499,50	1,80
4	0+575,00	1,80
5	0+646,00	1,80
6	0+667,00	1,80
7	0+722,00	1,80
8	0+945,50	1,80

- Wykonanie remontu studzienek telekomunikacyjnych - szt. 24.

Lp.	Kilometraż
1	0+029,00
2	0+052,00
3	0+131,50
4	0+205,50
5	0+221,50
6	0+267,50
7	0+340,00
8	0+390,00
9	0+445,00
10	0+494,00
11	0+525,50
12	0+607,50
13	0+636,00
14	0+720,00
15	0+842,00
16	0+883,00
17	0+928,50
18	0+950,50
19	0+998,50
20	1+032,50
21	1+116,50
22	1+187,50
23	1+270,00
24	1+339,50

- Wykonanie wokół drzew remontu opasek z obrzeży betonowych o wymiarze 1,20x1,20m - szt. 27 oraz opaski o wymiarze 1,20x2,70 – szt. 1.
- Wykonanie regulacji i oczyszczenia istniejących wpustów ulicznych – szt. 6.

Lp.	Kilometraż
1	0+761,50
2	0+860,00
3	0+881,00
4	0+902,00
5	0+924,00
6	1+019,50

VII. Opis stanu projektowanego:

7.1. Rozwiązanie sytuacyjne

7.1.1. Jezdnia.

W obrębie opracowanie jezdni pozostaje bez zmian, projektuje się jedynie wykonanie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki betonowej, o szerokości 0,20m.

7.1.2. Chodnik

Przebieg remontowanego chodnika jest bezpośrednio powiązany z przebiegiem istniejącego chodnika biegnącego przy prawej krawędzi jezdni drogi powiatowej. Szerokość projektowanego chodnika pozostaje bez zmian i wynosi 1,70 – 3,77m. Wielkość ta jest mierzona łącznie z krawężnikiem. Lokalizację poszczególnych odcinków o różnej szerokości przedstawiono w punkcie 6.2 niniejszego opisu. Na trasie projektowanego chodnika występują zawężenia chodnika do szerokości 1,40m w obrębie istniejącego przepustu pod drogą powiatową w km 0+214,00 (na długości 5,20m) oraz w pobliżu kapliczki w km 0+614,50 (na długości 5,00m). Niniejsze opracowanie obejmuje jedynie remont chodnika, nie obejmuje remontu barier na przepustach i moście, który to remont należy wykonać wg odrębnego opracowania.

Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej w kolorze szarym gr. 8cm, na zjazdach w kolorze czerwonym gr. 8cm. Szczegóły pokazano na rysunkach projektu zagospodarowania terenu. Chodnik od strony jezdni ograniczony krawężnikiem betonowym 20x30x100cm układanym na ławie betonowej z oporem. Odślonięcie krawężnika wynosi 12cm, na zjazdach 4cm, na przejściach dla pieszych 2,0cm. Od strony posesji i zieleńca chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30x100cm. Szczegóły pokazano na rysunkach projektu zagospodarowania terenu.

W miejscach występowania w chodniku drzew należy wykonać opaskę wokół drzewa w kształcie czworoboku o długości boku 1,20m z obrzeży betonowych 6x25x100cm. Odślonięcie obrzeży od strony chodnika 4,0cm. W czasie wykonywania prac ziemnych i

posadowieniowych w obrębie istniejących drzew prace ziemne wykonać ręcznie tak by nie uszkodzić korzeni drzew.

Występujące na trasie chodnika studzienki telekomunikacyjne należy wyremontować.

7.1.3. Zjazdy

Wszystkie istniejące zjazdy doprowadzono wysokościowo do projektowanego przebiegu jezdni oraz chodnika. Na szerokości chodnika będą posiadać nawierzchnię twardą z kostki brukowej w kolorze czerwonym gr. 8,0cm. Szerokości jezdni zjazdów podano na projekcie zagospodarowania terenu. Pochylenie podłużne w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania, natomiast poprzeczne pochylenie wynosi 2-5% w kierunku jezdni asfaltowej. Przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi skosem 1:1 o długości przyprostokątnych równych szerokości chodnika. Od strony jezdni zjazd ograniczono krawężnikiem betonowym najazdowym 20x22x100cm układanym na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20, z odsłonięciem 4,0cm. Od strony posesji zjazd ograniczono krawężnikiem 15x30x100cm układanym na ławie z betonu C16/20 o wymiarze 0,20x0,10m z odsłonięciem 1,0cm od strony zjazdu. Szerokość zjazdów od strony posesji pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Zjazd w km 1+109,00 należy wykonać o nawierzchni asfaltowej (istn. nawierzchnia).

7.2. Rozwiązanie wysokościowe

Przebieg wysokościowy drogi powiatowej pozostaje niezmienny w stosunku do stanu istniejącego. Na całym odcinku niweleta chodnika prawostronnego pozostaje zasadniczo bez większych zmian. Zostanie jedynie wykonane wyrównanie niwelety krawężnika i dostosowanie odsłonięcia krawężnika do istniejącej krawędzi jezdni (odsłonięcie 12,0cm). Początek i koniec opracowania został dowiązany wysokościowo do stanu istniejącego.

7.3. Przekroje typowe

Istniejąca droga powiatowa w przekroju poprzecznym posiada przekrój daszkowy o pochyleniu 2-3%. Na odcinku przed lukiem zmienia się pochylenie z daszkowego do jednostronnego o pochyleniu 3-4%. Pochylenia poprzeczne chodników wynoszą 2% i są skierowane w kierunku jezdni.

Zasadnicze odsłonięcie krawężników w przekroju drogi wynosi 12cm. Zastosowanie znajdują krawężniki betonowe wibroprasowane o wymiarach 20x30x100cm ustawiane na ławach betonowych z oporem wykonywanych z betonu C16/20 (B20). Chodniki od strony zabudowań lub zieleńca zostały obramowane obrzeżem betonowym 8x30x100cm układanym na układanym na ławie z betonu C16/20 (B20). Typowe odsłonięcie obrzeży wynosi 3cm od strony zieleńców i chodnika.

Przekroje typowe dla rozwiązań projektowych zamieszczono na rysunkach przekrojów typowych.

7.4. Konstrukcja i nawierzchnie

7.4.1 Nawierzchnia na chodniku:

– kostka brukowa betonowa szara	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
– podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego	
– stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	10 cm
– <u>istniejąca podbudowa</u>	
<i>Razem:</i>	<i>21 cm</i>

7.4.2. Nawierzchnia chodnika na zjazdach:

– kostka brukowa betonowa czerwona	8 cm
– podsypka cementowo- piaskowa 1:4	3 cm
– podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego	
stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	10 cm
– podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego	
<u>mechanicznie 0/63mm</u>	<u>20 cm</u>
<i>Razem:</i>	<i>41 cm</i>

7.4.3. Konstrukcja krawężnika:

– krawężnik betonowy wibroprasowany 20x30x100	30 cm
– podsypka z piaskowo-cementowa 1:4	5 cm
– <u>ława betonowa 40x30cm (Beton C16/20) z oporem</u>	<u>15 cm</u>
<i>Razem:</i>	<i>50 cm</i>

7.4.4. Konstrukcja obrzeża:

– obrzeże betonowe 8x30x100	30 cm
– podsypka z piaskowo-cementowa 1:4	3 cm
– <u>ława betonowa 15x10cm (Beton C16/20)</u>	<u>10 cm</u>
<i>Razem:</i>	<i>43 cm</i>

7.4.5. Konstrukcja krawężnika na zjazdach:

– krawężnik betonowy wibroprasowany najazdowy 20x22x100	22 cm
– podsypka z piaskowo-cementowa 1:4	5 cm
– <u>ława betonowa 40x30cm (Beton C16/20)</u>	<u>15 cm</u>
<i>Razem:</i>	<i>42 cm</i>

7.4.6. Konstrukcja ścieku przykrawężnikowego:

– kostka brukowa betonowa szara	8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
– <u>ława betonowa (Beton C16/20)</u>	<u>27 cm</u>
<i>Razem:</i>	<i>38 cm</i>

7.5. Odwodnienie

W stanie istniejącym odwodnienie pasa jezdni w obrębie przedmiotowego chodnika zapewnione było poprzez ścieki pochodnikowe z rur betonowych Ø200mm oraz poprzez wpusty uliczne.

Odwodnienie powierzchniowe drogi oraz chodnika pozostaje bez zmian, odwodnienie remontowanego chodnika zostaje zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków chodnika, jednocześnie dostosowując się do istniejących pochyłości podłużnych i poprzecznych jezdni. W celu usprawnienia odprowadzenia wód deszczowych z jezdni zaprojektowano ściek przykrawężnikowy o szerokości 20,0cm ułożony z dwóch rzędów kostki betonowej ułożonej na podsypce piaskowo cementowej i ławie betonowej.

Istniejące ścieki podchodnikowe należy wyremontować zgodnie z załączonym rysunkiem. Istniejące studzienki wodościekowe należy oczyścić a wpusty uliczne wyregulować i dostosować wysokościowo do projektowanego ścieku przykrawężnikowego oraz istniejących pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni jezdni. Lokalizację ścieków pochodnikowych i wpustów ulicznych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

7.6. Warunki gruntowe

Tereny pod planowaną inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Na terenie objętym opracowaniem występują głównie grunty niespoiste piaski średnie i grube z domieszką silnie zwietrzałych gruntów skalistych (drobny rumosz skalny i zwietrzliny). Są to grunty nośne, odpowiadające grupie nośności podłoża G1 i G2 (zgodnie z nomenklaturą określoną w Dz.U. Nr 43 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”. Ze względu na charakter inwestycji oraz rodzaj zinventaryzowanego podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące warunki gruntowo-wodne jako proste - nie zachodzi więc potrzeba stosowania dodatkowych elementów w rozwiązaniach konstrukcji nawierzchni zarówno na jezdni, zjazdach jak i poboczu.

7.7. Rozbiórki elementów drogowych

Rozbiórki elementów drogowych dotyczą istniejącego chodnika z płyt betonowych chodnikowych wraz z krawężnikiem i obrzeżem, nawierzchni zjazdów oraz fragmentów bitumicznej nawierzchni jezdni. Za wyjątkiem w/w nie przewiduje się innych rozbiórek elementów drogowych. Wszystkie nieprzydatne fragmenty rozbieranej nawierzchni drogowej oraz chodnika należy wywieźć z terenu budowy.

7.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów, dla których przekroje nie były przewidziane.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania. Równocześnie należy zlokalizować i zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne. Nie wyklucza się sieci niezainwentaryzowanych.

Ziemię z wykopów, z uwagi na jej własności należy wykorzystać do niwelacji terenu przy innych inwestycjach. Nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy.

Brakujący materiał (o odpowiednich właściwościach) na nasypy należy pozyskać poza terenem inwestycji.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi sieciami doziemnymi oraz w pobliżu drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie.

7.9. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Ze względu na specyfikę inwestycji i brak głębokich wykopów brak kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. W przypadku konieczności wykonania wykopów głębszych niż 0,40m przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji istniejących na trasie przewodów uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela użytkownika uzbrojenia. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

- Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć w trakcie wykonywania robót, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Branżowymi oraz wymaganiami podanymi przez dysponenta uzbrojenia terenu.
- Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.
- Wykonawca ma obowiązek ustalenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia podziemnego oraz wykonania ewentualnych uzgodnień z zarządcami poszczególnych mediów.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.
- Za ewentualne uszkodzenia urządzeń podziemnych, odpowiada wykonawca robót.

7.10. Elementy bezpieczeństwa ruchu

Nie projektuje się innych niż istniejące elementów bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego.

VIII. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym drogi powiatowej zostanie wykonany przez Wykonawcę robót.

IX. Zieleń

Na przedmiotowym odcinku, w pasie drogowym drogi powiatowej nie występuje roślinność w postaci drzew lub krzewów, której usytuowanie koliduje z planowaną przebudową drogi. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Istniejące drzewa występujące w chodniku nie zostają przewidziane do wycinki. Należy je zabezpieczyć poprzez wykonanie opaski wokół nich w kształcie czworoboku o długości boku 1,20m. W czasie wykonywania prac ziemnych i posadowieniowych w obrębie istniejących drzew prace ziemne wykonać ręcznie tak by nie uszkodzić korzeni drzew.

X. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Przewidywany zakres oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia, a także warunki lokalne wynikające z usytuowania planowanej inwestycji nie wymusza stosowania specjalnych technik oraz technologii związanych ze specyfiką funkcji.

Oddziaływanie na środowisko w niewielkim stopniu na etapie budowy o zakresie lokalnym ograniczonym do granicy działki na których wykonana zostanie inwestycja.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, nie zostanie pogorszony stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na obszary prawnie chronione.

XI. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

XII. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

XIII. Informacja o położeniu działki względem obszaru Natura 2000.

Teren na którym planuje się wykonanie projektowanej inwestycji nie leży na terenie obszaru „Natura 2000”.

XIV. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

14.1. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana budowa nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne.

14.2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

14.3. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, że nie zmienia się dotychczasowy skład potoku pojazdów. Nie zwiększa się procent udziału pojazdów ciężarowych, które w większości przypadków są odpowiedzialne za zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleby.

14.4. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

14.5. Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

14.6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Projektowane rozwiązania nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

Planowany remont chodnika będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Niekorzystne oddziaływania podczas remontu chodnika będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia drogi.

XV. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Przedmiotowy remont chodnika nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

XVI. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Strona tytułowa projektu budowlanego zawiera informacje wymienione w §2.2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

16.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność jego realizacji podana jest w rozdziale „Cel i zakres opracowania”, szczegółowa kolejność realizacji poszczególnych obiektów zostanie określona przez Wykonawcę robót. Generalnie w pierwszej kolejności należy zabezpieczyć teren robót, a następnie rozebrać istniejący chodnik, wykonać nowy chodnik wraz z elementami towarzyszącymi.

16.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W stanie istniejącym w analizowanym obszarze zlokalizowana jest droga z chodnikami oraz częściowo poboczem i rowami przydrożnymi.

16.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementem zagospodarowania działki lub terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to ruch drogowy odbywający się po drodze powiatowej.

16.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji robót budowlanych będą występowały typowe dla inwestycji drogowych rodzaje zagrożeń wynikające z wykonywania robót ziemnych, z wykonywaniem robót brukarskich lub bitumicznych, z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala zagrożeń jest ograniczona do placu budowy (zagrożenie lokalne).

Roboty ocenia się jako powodujące średnie ryzyko zawodowe - kategoria 3.

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

16.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż powinien określać: zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

16.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

XVII. Obszar oddziaływania obiektu

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną przebudową to roboty ziemne, prace sprzętem zmechanizowanym. Zakres uciążliwości przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza obszar pasa drogi. Rodzaj projektowanego przedsięwzięcia nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Projektowany remont chodnika w ciągu drogi powiatowej w sposób minimalny (jedynie w trakcie budowy) ma wpływ na środowisko działki i jej otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego.

XVIII. Warunki BHP

Roboty wykonywać zgodnie z wymogami BHP zawartymi w:

- Rozporządzenie MB i PMB z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz.401,
- Rozporządzenie Ministerstwa Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych.
- Dz.U Nr 22/53 poz 89 - „BHP-Transport ręczny”.
- Dz.U. Nr 13/72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- PN 68/B-0605 - roboty ziemne budowlane-wymogi w zakresie wykonania i badania.

XIX. Wnioski i zalecenia końcowe:

- Teren prac na czas budowy należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem budowlanym, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.

- Przed rozpoczęciem robót należy wykonać odkrywki kontrolne dla szczegółowego zlokalizowania danego uzbrojenia.
- Wszelkie prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli administratorów poszczególnych sieci.
- Wykonawca ma obowiązek ustalenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia podziemnego oraz wykonania ewentualnych uzgodnień z zarządcami poszczególnych mediów.
- Za ewentualne uszkodzenia urządzeń podziemnych, przy skrzyżowaniach z projektowanym kanałem deszczowym, odpowiada wykonawca robót.
- W celu prawidłowego i ekonomicznego realizowania projektowanej inwestycji zaleca się, aby w trakcie robót ziemnych przestrzegane były następujące wymogi: roboty ziemne i posadowieniowe prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów z wyłączeniem okresu niskich temperatur, chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych, unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót posadowieniowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.
- Materiał rozbiórkowy i gruz należy wywieźć na wyznaczone do tego celu wysypisko.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykopy winny być zabezpieczone barierkami przed dostępem osób postronnych i oznakowane tablicami informacyjnymi.
- Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

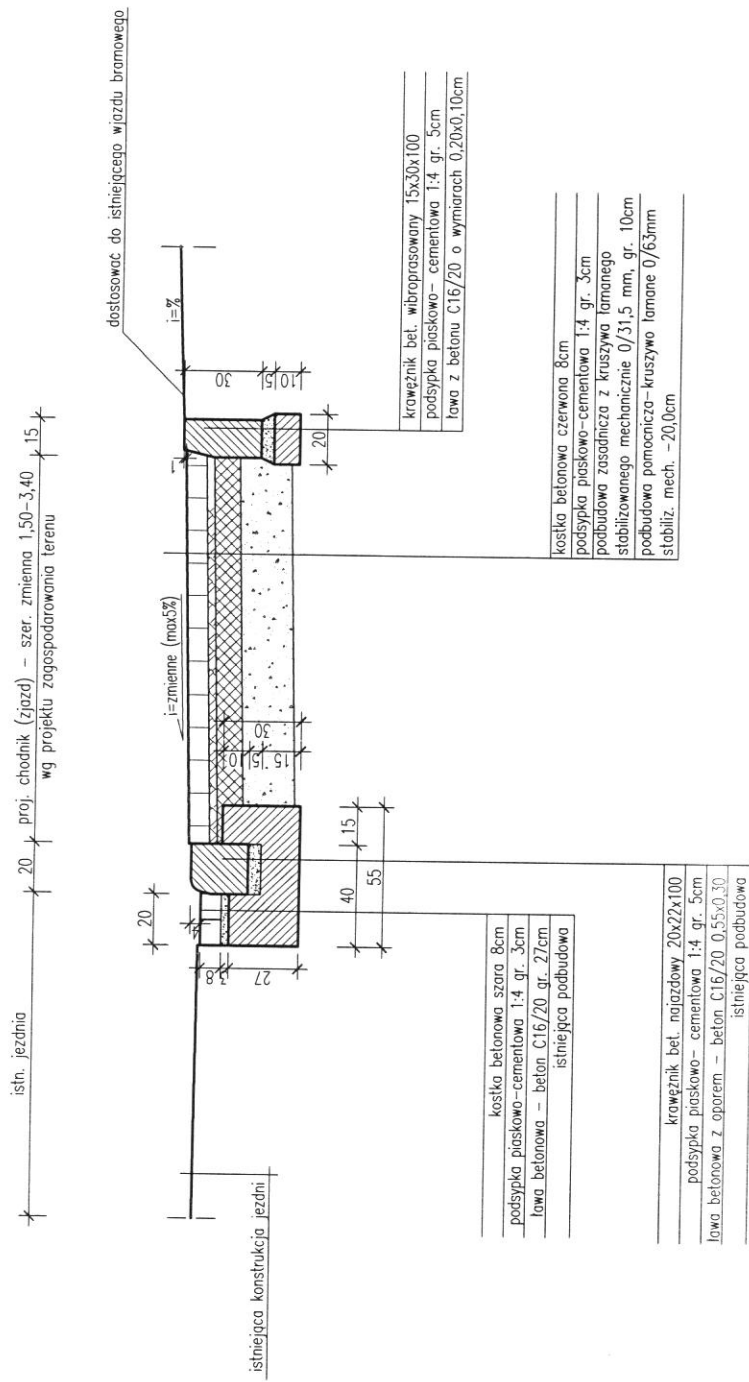
Autorzy opracowania:

mgr inż. Jerzy Koziółek
upr. nr 2/79 B-B/2758

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08

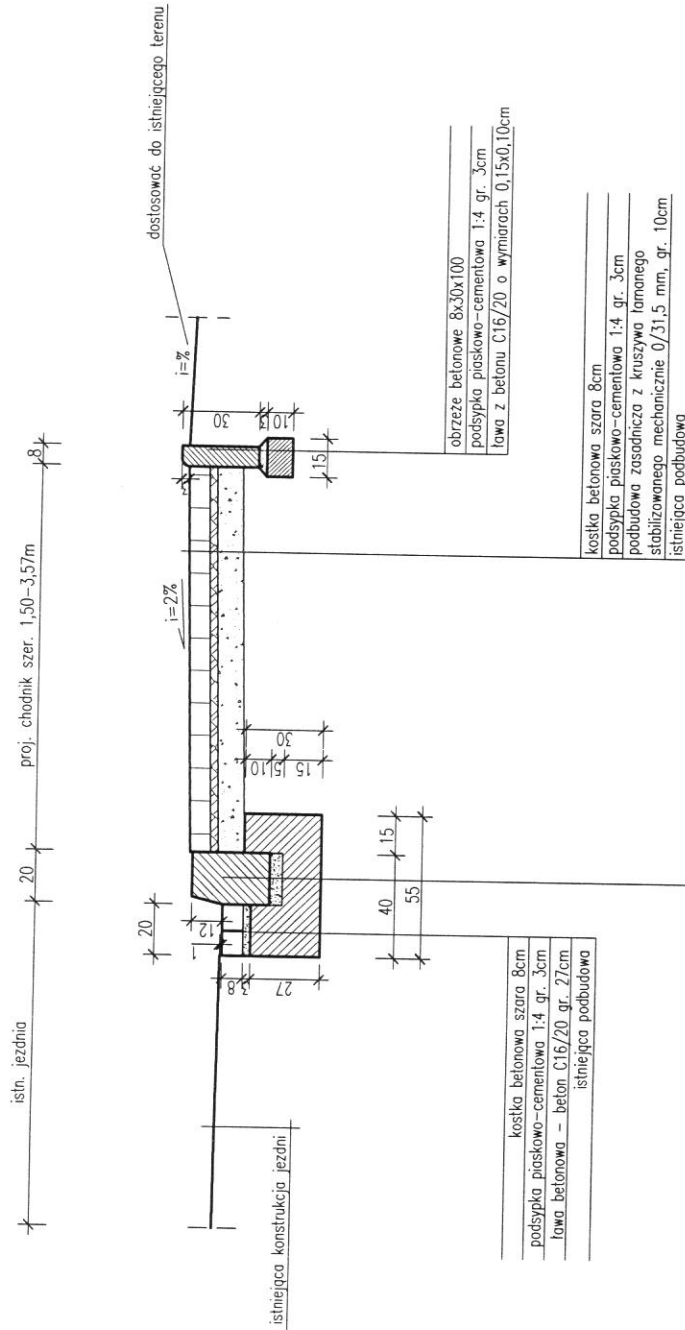
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PRZEKRÓJ TYPOWY CHODNIKA NA ZJAZDACH SKALA 1:20



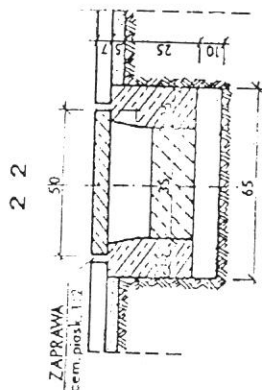
pracownia projektowa KBN PROJEKT	TEMAT OPRACOWANIA: REMONT CHODNIKA PRAWOSTRONNEGO W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1439 S KAMIECZNIKA-MIŁÓWKA-RAJCZA-LISŁY -GRANICA PAŃSTWA W MIEJSCOWOŚCI RAJCZA (UL. GÓRSKA)			
	LOKALIZACJA:	RAJCZA - DZIAŁKI NR 10242/3, 10242/2, 1099/28, 2206/1		
INWESTOR:	URZĄD GMINY RAJCZA 34-370 RAJCZA UL. GÓRSKA 1		RYS. NR D-7	
STADIUM:	MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA	BRANŻA: DROGOWA	SKALA 1:20	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ TYPOWY CHODNIKA NA ZJAZDACH				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jerzy Koziołek upr. nr 279 B-B2758 w spec. drogowej			
AUTOR OPRACOWANIA:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK2182/PWOK08			

PRZESKÓRÓJ TYPOWY CHODNIKA SKALA 1:20



prace projektowa KBN PROJEKT	TEMAT OPRACOWANIA: REMONT CHODNIKA PRAWOSTRONNEGO W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1439 S KAMIECZNA-MIŁÓWA-RAJCA-UŁOSŁY -GRANICA PAŃSTWA W MIEJSCOWOŚCI RAJCA (UL. GORSKA)		
	LOKALIZACJA:	RAJCA - DZIAŁKI NR 10242/3, 10242/2, 1099/28, 2206/1	
INWESTOR:		URZĄD GMINY RAJCA	RYS. NR D-6
STADIUM:		MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA	BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU:		PRZESKÓRÓJ TYPOWY CHODNIKA	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Jerzy Koziołek	
AUTOR		mgr inż. Arkadiusz Krzesak	
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Arkadiusz Krzesak	
		upr. nr 279 B-B2758 w specj. drogowej	
		upr. nr SLK/2182/PWOK/08	
		DATA: IV 2012 r.	
		PODPIS:	
		PODPIS:	

PRZEKRÓJ 1-1



- Lokalizacja ścieków zgodnie z projektem zagospodarowania terenu

W rejonie projektowanych ścieków nie dopuszcza się parkowania pojazdów na chodnikach

przedsięwzięcie KEN PROJEKT	TEMAT OPRAWY: REMONT CHODNIKA PRAWOSTRONNIEGO W DŁUGU DROGI POWIA TOEWEJ NR 1435 S KŁIESZCZANICA LÓWKA-RAJCUA-SOŁY -GRANICA PAŃSTWA W KŁIESZCZANACH (UL. GÓRSKA)		RYŚ. NR D-9	
	LOKALIZACJA: RAJCUA - DZIAŁKI NR 1024/3, 1024/2, 1099/28, 2206/1			
INWESTOR:	URZĄD GMINY RAJCUA 34-370 RAJCUA UL. GÓRSKA 1		BRONZO:	DROGOWA
STADIUM:	MATERIAŁY DO ZŁOŻENIA			
NAZWA RYSUNKU: ODPROWADZENIE WODY POD CHODNIKIEM			DATA:	
SCIEK PODCHODNIKOWY - SCHEMAT				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jerzy Koziołek		POPS:	
		mgr inż. Błażej 768 w spółd. angowej		
AUTOR OPRACOWANIA:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak		HOPS:	
		mgr inż. SŁAŻEK POKOROB		