



Pracownia Inżynierii Drogowej  
mgr inż. Piotr Kowalczyk  
bpd.kowalczyk@gmail.com  
tel. 501 566 223

Siedziba firmy:  
ul. Podhalańska 4/29  
34-400 Nowy Targ

Biuro:  
ul. Rynek 11/17  
34-400 Nowy Targ

<b>TEMAT:</b>	<b><i>Przebudowa drogi gminnej - ul. Brzozowa w km 0+000.00 - 0+227.40 w istniejącym pasie drogowym w miejscowości Rabka - Zdrój</i></b>
---------------	--

<b>TOM:</b>	<b><i>PROJEKT WYKONAWCZY</i></b>
-------------	----------------------------------

<b>INWESTOR:</b>	<b><i>Gmina Rabka - Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka - Zdrój</i></b>
------------------	---

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<b><i>PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ mgr inż. Piotr Kowalczyk ul. Podhalańska 4/29, 34-400 Nowy Targ</i></b>
----------------------------------	---

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		
<b>Projektant</b>	<b><i>mgr inż. Piotr KOWALCZYK nr ewid. MAP/0381/PWBD/15 audytor BRD</i></b>	<b><i>Podpis i pieczęć</i></b>
<b>Data opracowania</b>	<b><i>Lipiec 2021</i></b>	<b><i>EGZEMPLARZ NR 3</i></b>

## A. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

---

CZĘŚĆ I	PROJEKT WYKONAWCZY
---------	--------------------

---

CZĘŚĆ II	UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA WYDANE PRZEZ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO
----------	---

---

## B. OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

Stosownie do ustaleń art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51.z późn. zm.) jako autor projektu budowlanego:

**„Przebudowa drogi gminnej - ul. Brzozowa w km 0+000.00 - 0+227.40 w istniejącym pasie drogowym w miejscowości Rabka - Zdrój”**

zlokalizowanego:

Województwo małopolskie, powiat nowotarski, Jednostka ewidencyjna: Rabka - Zdrój, obręb: Rabka - Zdrój, działki ewidencyjne nr: 6074, 6073, 3848/8, 3848/9

### **oświadczam**

że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	PROJEKTANCI		SPRAWDZAJĄCY	
drogowa	<b>mgr inż. Piotr Kowalczyk</b> nr ewid. MAP/0381/PWBD/15, MAP/BD/0074/16			

**Lipiec 2021r.**

***Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie, o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z 2010r. jednolity tekst z późn. zm.), pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.***

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>STRONA TYTUŁOWA-PROJEK WYKONAWCZY</b>	<b>1</b>
<b>A. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI</b>	<b>2</b>
<b>B. OŚWIADCZENIE</b>	<b>3</b>
<b>SPIS ZAWARTOŚCI</b>	<b>4</b>
1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI	5
1.1. Przedmiot inwestycji	5
1.2. Lokalizacja	5
1.3. Inwestor	6
1.4. Podstawa opracowania	6
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	6
2.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu	7
2.3. Istniejące uzbrojenie terenu	7
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.1. Powierzchnia terenu	7
3.2. Nawiązanie geodezyjne	9
3.3. Układ komunikacyjny	9
3.4. Parametry techniczne drogi	9
3.5. Geometria pozioma	9
3.6. Geometria pionowa	9
3.7. Warstwy konstrukcyjne	9
3.8. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych	10
3.9. Projektowany kanał technologiczny	11
3.10. Projektowana Zieleń	12
3.11. Zakres robót rozbiórkowych	12
4. OCHRONA ŚRODOWISKA	13
5. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT	13
6. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI	13
7. DANE KOŃCOWE	14
8. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	14
9. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH	14
10. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH	15
11. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH	15
<b>II. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA WYDANE PRZEZ IZBY SAMAORZĄDU ZAWODOWEGO</b>	<b>24</b>

## **1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej - ulica Brzozowa w km 0+000.00 - 0+227.40 w miejscowości Rabka - Zdrój.

Zakres robót w/c drogi gminnej polegają na:

- wykonaniu prawostronnego krawężnika,
- wykonaniu lewostronnego krawężnika,
- wykonaniu prawostronnego obrzeża betonowego,
- wykonaniu lewostronnego obrzeża betonowego,
- wykonaniu nawierzchni ciągu pieszego,
- wykonaniu bezpiecznika/ pobocza,
- wykonaniu mijanki,
- wykonaniu poszerzenia nawierzchni jezdni do normatywnych warunków technicznych,
- wykonaniu bitumicznej nawierzchni jezdni,
- wykonaniu podbudowy jezdni z kruszywa łamanego
- dostosowaniu zjazdów do normatywnych,
- wykonanie przebudowy systemu odwodnienia w skład którego wchodzi:
  - kolektora deszczowego o500mm,
  - studni rewizyjnych,
  - przykanalików o200mm,
  - wpustów deszczowych,
  - wykonanie ścieku przy jezdni,
- budowa kanału technologicznego,
- regulacja wysokościowa istniejącej infrastruktury technicznej,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu,
- przesunięcie istniejącego oświetlenia ulicznego,
- rekultywacja terenu

### **1.2. Lokalizacja**

Projektowana inwestycja planowana jest do realizacji na niżej wymienionych działkach ewidencyjnych:

Obręb Rabka-Zdrój jednostka ewidencyjna Rabka-Zdrój działki ewidencyjne drogowe: 6073, 6074, 3848/8, 3848/9

### **1.3. Inwestor:**

Gmina Rabka - Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka – Zdrój

### **1.4. Podstawa opracowania**

- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w terenie,
- Mapa w skali 1:500,
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:
  - a) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999r.) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w dniu 23 grudnia 2015 z późn. zm.,
  - b) Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r. z późn. zm.,
  - c) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529. z późn. zm.),
  - d) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj.: Dz. U. z 2016 r. poz. 778, 904, 961, 1250, 1579. Z późn. zm.),
  - e) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r poz. 2031, z 2016r. poz. 1250. z późn. zm.),
  - f) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz. U. z 2016 r. poz. 672, 831, 903, 1250, 1427, 1933 z późn. zm.)

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Teren objęty inwestycją leży na terenie gminy Rabka - Zdrój w miejscowości Rabka - Zdrój. Przedmiotowy odcinek drogi gminnej – ulica Brzozowa jest drogą klasy D o przekroju 1/ 2, kategorii ruchu KR2, szerokości jezdni około 5m, z jednostronnym chodnikiem o zmiennej szerokości. Nawierzchnia jezdni wykonana jest z betonu asfaltowego. Na omawianym odcinku drogi gminnej znajdują się cztery zjazdy po stronie prawej i dwa po lewej stronie przebudowywanego odcinka drogi gminnej – ulica Brzozowa. Prawa i lewa krawędź jezdni drogi gminnej ograniczona jest krawężnikiem betonowym. W ciągu ulicy istnieje oświetlenie uliczne. Opracowanie ma swój początek w km 0+000 skrzyżowanie z ulicą Orkana, a kończy się

w km 0+227.40 w obrębie skrzyżowania z ulicą Pocztową. Przebudowywany odcinek drogi gminnej - ulica Brzozowa zlokalizowany jest na terenie zabudowy.

## **2.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu**

W obrębie przebudowywanego w/w odcinka drogi gminnej – ulica Brzozowa ukształtowanie terenu charakteryzuje się jako pochyły o rzędnych od około 506.8m n.p.m. do około 496.8m n.p.m.

## **2.3. Istniejące uzbrojenie terenu.**

Na obszarze objętym opracowaniem występują następujące sieci uzbrojenia terenu.

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna podziemna,
- sieć elektroenergetyczna podziemna,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna – oświetlenie

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **3.1. Powierzchnia terenu**

Długość przebudowywanego odcinka drogi gminnej – ulica Brzozowa wynosi około 228m. W/w wariantie przewiduję się przebudowę nawierzchni jezdni, ciągu pieszego usytuowanego przy lewej i prawej krawędzi jezdni. Jezdnia drogi gminnej będzie posiadać szerokość 5.0m na odcinku w km 0+000.00 – 0+135.50, natomiast w km 0+159.61 – 0+220.49 jezdnia będzie miała szerokość 3.50m. Na całym odcinku jezdni zostanie wykonana z betonu asfaltowego. Zamierzenie inwestycyjne przewiduje również wymianę istniejącej konstrukcji nawierzchni. Jezdnię w przekroju poprzecznym zaprojektowano o pochyleniu daszkowym 2/2% w km 0+000.00 – 0+125.68, natomiast od km 0+145.68 do km 0+210.00 jezdnię zaprojektowano w przekroju jednostronnym 2%. Jezdnię przebudowywanej drogi gminnej dostosowano do istniejącego pochylenia i istniejącego ukształtowania podłużnego ulicy Orkana oraz ulicy Pocztowej. Po lewej stronie od km 0+000.00 do km 0+150.20 zostanie wykonana przebudowa istniejącego chodnika o zmiennej szerokości 1.5 – 2.3m. Następnie w km 0+161.93 – 0+220.49 zostanie wykonany pobocze/ bezpiecznik o szerokości 1.1m. Natomiast z prawej strony w km 0+000.00 – 0+122.12 zaprojektowano pobocze/ bezpiecznik o szerokości 1.1m. W związku usytuowaniem części ulicy Brzozowej w strefie konserwatorskiej bezpiecznik wykonany zostanie z kostki bazaltowej. Na pozostałym prawostronnym odcinku ulicy w km 0+122.12 – 0+227.40 zaprojektowano ciąg piesz o szerokości

1.5 – 2.3m. Chodnik zostanie dostosowany do istniejącego zagospodarowania. Chodnik od strony jezdni zostanie ograniczony krawężnikiem betonowym 20/30cm wystającym 10cm ponad jezdnię. Krawężnik betonowy zostanie wykonany na ławie fundamentowej z oporem z betonu klasy C25/30. Ciąg pieszy oraz bezpiecznik w przekroju poprzecznym zaprojektowano o pochyleniu 2% w kierunku jezdni na całym odcinku. Chodniki oraz lewostronne pobocze/ bezpiecznik zostanie wykonany z kostki betonowej o grubości 8cm w kolorze szarym. Natomiast nawierzchnia zjazdów w ciągu chodnika zostanie wykonana z kostki betonowej w kolorze czerwonym grubości 8cm. Zjazdy w ramach przebudowy drogi gminnej – ulica Brzozowa nie wymagają decyzji gdyż roboty budowlane dotyczące dotyczą przebudowy drogi gminnej. Chodnik od strony ogrodzeń zostanie ograniczony obrzeżem betonowym 8/30 na ławie fundamentowej z betonu klasy C16/20. W km 0+161.76 – 0+220.49 zaprojektowano mijankę o szerokości 2m o nawierzchni z betonu asfaltowego. Wody opadowe z jezdni drogi gminnej, chodników oraz poboczy zostanie przechwycone przez ściek przykrawężnikowy z dwurzędowej kostki betonowej a następnie poprzez wpusty deszczowe wyposażone w kosze stalowe na nieczystości zostaną wprowadzone do istniejącego systemu odwadniającego drogę gminną – ulica Brzozowa. Ściek z kostki betonowej będzie wykonany na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30. Ilość wód opadowych z odcinka przebudowywanej drogi gminnej w km 0+000.00 – 0+227.40 wynosi  $Q=22\text{dm}^3/\text{s}$ . Wody w ilości  $22\text{dm}^3/\text{s}$  zostaną przechwycone przez istniejący system odwadniający drogę gminną. Maksymalna wartość powierzchni odwadnianej przez jeden wpust deszczowy należy przyjmować jako  $400\text{m}^2$ . Przepustowość wpustu deszczowego przyjmuje się w zakresie od  $10\text{dm}^3/\text{s}$  do  $20\text{dm}^3/\text{s}$ . Urządzenia odwadniające drogę gminną będą w stanie przejąć wody opadowe z odcinka przebudowywanej drogi gminnej. Trasę i niweletę jezdni, chodników i poboczy dopasowano do istniejącego ukształtowania wysokościowego. Istniejąca infrastruktura techniczna podziemna teletechniczna lub elektroenergetyczna w razie potrzeby zostanie zabezpieczona rurami ochronnymi. W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego a w szczególności niechronionych uczestników ruchu zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych w poziomie jezdni za pomocą oznakowania poziomego P-10. Dla bezpieczeństwa ruchu pieszego za chodnikiem od km 0+139.77 na odcinku 100m zaprojektowano barierkę ochronną chodnikową U-12a. Inwestycja obejmuje swym zakresem budowę kanału technologicznego ułożonego w chodniku o długości 239m. W ramach wykonania chodnika konieczne będzie przesunięcie za chodnik czterech słupów oświetleniowych. Przedmiotowa przebudowa drogi gminnej mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.



### 3.2. Nawiązanie geodezyjne

Projektowane rozwiązanie zostało dowiązane wysokościowo do sieci niwelacji państwowej wg układu Kronsztad, natomiast sytuacyjnie do sieci osnowy geodezyjnej w układzie „65”.

### 3.3. Układ komunikacyjny

Nie zmienia się sposobu użytkowania układu komunikacyjnego. W wyniku realizacji inwestycji poprawione zostaną warunki bezpieczeństwa ruchu pieszego, prawidłowy i bezpieczny postój pojazdów oraz czytelność organizacji ruchu.

### 3.4. Parametry techniczne drogi

	Droga gminna ul. Brzozowa
klasa drogi	D
obciążenie	100 KN / oś
prędkość projektowa	50 km/h
nawierzchnia	bitumiczna
kategoria ruchu	KR2
szerokość pasa ruchu	2.5 – 3.5m
szerokość chodnika	1.5 - 2.1m
szerokość pobocza/ bezpieczeństwa	1.1m

### 3.5. Geometria pozioma

Projektowana oś krawędzi jezdni została zaprojektowana tak, aby w maksymalnym stopniu dopasować się do stanu istniejącego.

### 3.6. Geometria pionowa

Niweletę krawędzi jezdni zaprojektowano tak aby w maksymalnym stopniu dopasować ją do stanu istniejącego oraz tak aby wysokościowo dopasować ją do istniejących zjazdów.

### 3.7. Warstwy konstrukcyjne

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni :

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S,

8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W,

20cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym C<sub>90/30</sub> – 130 MPa

40 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego) CBR >25% - 80MPa,

- warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 2,50 - 3,0 m (zawinięcie 60cm z każdej strony) - geotkanina wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż /wszerz - 25kN/m /9,5kN/m, wytrzym. na przebicie - 3,1kN

RAZEM: 72cm

**istniejące podłoże gruntowe po wykonaniu korytowania doprowadzić do wymaganego wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  równego 35MPa**

Konstrukcja nawierzchni chodnika, pobocza/ bezpiecznika lewostronnego:

8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej – kolor szary,

3 cm - podsypka grysowa,

30 cm – warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym C<sub>90/30</sub> – 100MPa

RAZEM: 41cm

**istniejące podłoże gruntowe po wykonaniu korytowania doprowadzić do wymaganego wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  równego 50MPa**

Konstrukcja nawierzchni pobocza/ bezpiecznika prawostronnego:

zm. cm - warstwa ścieralna z kostki bazaltowej - kolor czerwony (z zasobu Inwestora),

3 cm - podsypka grysowa,

30 cm – warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym C<sub>90/30</sub> – 100MPa

RAZEM: 41cm

**istniejące podłoże gruntowe po wykonaniu korytowania doprowadzić do wymaganego wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  równego 50MPa**

### 3.8. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych

Wody opadowe z drogi gminnej – ulica Brzozowa chodników i poboczy/ bezpieczników zostaną przechwycone przez ściek przykrawężnikowy z dwurzędowej kostki betonowej a następnie poprzez wpusty deszczowe wyposażone w kosze stalowe na nieczystości zostaną wprowadzone do istniejącego systemu odwadniającego drogę gminną. Ściek z kostki betonowej będzie wykonany na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30. Ilość wód opadowych z odcinka przebudowywanej drogi gminnej w km 0+000.00 – 0+227.40 wynosi  $Q=22\text{dm}^3/\text{s}$ . Wody w ilości  $22\text{dm}^3/\text{s}$  zostaną przechwycone przez istniejący system odwadniający drogę gminną. Maksymalna wartość powierzchni odwadnianej przez jeden wpust deszczowy należy przyjmować jako  $400\text{ m}^2$ . Przepustowość wpustu deszczowego przyjmuje się w zakresie od  $10\text{dm}^3/\text{s}$  do  $20\text{dm}^3/\text{s}$ . Urządzenia

odwadniające drogę gminną będą w stanie przejąć wody opadowe z odcinka przebudowywanej drogi gminnej.

Elementy odwodnienia składają się z:

- przykanaliki rura PP SN8 Ø200mm – 28mb
- rura PP SN Ø315mm – 6mb
- rura PP SN Ø500mm – 192mb
- wpustów deszczowe żelbetowe Ø500 klasy D400 wyposażone w kosze stalowe na odpady zlokalizowane w km drogi gminnej – ulica Brzozowa:

Wpusty deszczowe	kilometraż
WD1	km 0+031.50
WD2	km 0+031.00
WD3	km 0+083.15
WD4	km 0+083.15
WD5	km 0+116.95
WD6	km 0+121.95
WD7	km 0+148.37
WD8	km 0+166.00
WD9	km 0+187.83
WD10	km 0+220.25
WD11	km 0+226.85

- Studnie rewizyjne żelbetowe Ø1000 włązy klasy D400 w km drogi gminnej – ulica Brzozowa:

Wpusty deszczowe	kilometraż
WD1	km 0+031.85
WD2	km 0+057.18
WD3	km 0+084.50
WD4	km 0+122.00
WD5	km 0+148.10
WD6	km 0+167.83
WD7	km 0+183.78
WD8	km 0+187.17
WD9	km 0+222.17

**Konieczny jest stały nadzór nad stanem urządzeń i regularne usuwanie osadów i substancji flotujących.**

### **3.9. Projektowany kanał technologiczny**

Zaprojektowano kanał technologiczny zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r., poz. 680 z późn. zm.). Przekroje kanału technologicznego przyjąć zależnie od klasy dróg:

• należy przyjąć przekrój wg. profilu KTu1 określonego ww. rozporządzeniu. Średnice rur należy przyjąć odpowiednio:

- a. RO (rury osłonowe) -  $\varnothing$  125 mm
- b. RS (rury światłowodowe) -  $\varnothing$  40 mm
- c. WMR (wiązki mikrorur) -  $\varnothing$  40 mm.

W ciągu kanału technologicznego zastosowano studnie teletechniczne SKR-1. Dopuszcza się zwiększenie średnicy rur (w granicach określonych w załączniku do rozporządzenia) w przypadkach uzasadnionych dużym zainteresowaniem dzierżawą kanału lub gdy na etapie prac projektowych wykazana zostanie taka konieczność, z zastrzeżeniem, że wszystkie rury danego typu muszą mieć jednakową średnicę.

### **3.10. Projektowana Zielen**

W obrębie inwestycji nie znajdują się drzewa do wycinki. Ponadto odsłonięcia powierzchni gruntu zostaną obsiane roślinnością oraz zielenią urządzoną w możliwie jak najszybszym czasie, poprzez zastosowanie materiału siewnego gatunków charakterystycznych dla rejonu prowadzonych prac – po przeprowadzeniu prac ziemnych i budowlanych zniszczona pokrywa glebowa zostanie przywrócona do stanu poprzedniego. Mieszanki traw przeznaczone do obsiewu poboczy dróg powinny charakteryzować się wysoką odpornością na suszę, odpornością na mróz i zaleganie śniegu, odpornością na zasolenie oraz powinny trwale stabilizować grunt. Dobrze jest tworzyć je z gatunków o zróżnicowanych systemach korzeniowych, dzięki temu rośliny głębiej korzeniące się udostępniają łatwiejszy pobór wody oraz składników pokarmowych roślinom płytko ukorzenionym.

### **3.11. Zakres robót rozbiórkowych**

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

- Rozbiórka nawierzchni bitumicznej,
- Rozbiórka podbudowy chodnika i jezdni,
- Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
- Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych,
- Rozbiórka elementów drogowych (krawężniki betonowe, obrzeża betonowe),
- Rozbiórka elementów odwodnienia (wpusty deszczowe),
- Rozbiórka słupów oświetleniowych,

Termin zakończenia prac rozbiórkowych to 2 miesiące od czasu rozpoczęcia prac budowlanych. Roboty rozbiórkowe będą prowadzone mechanicznie i ręcznie. Można je wykonywać przy użyciu sprzętu będącego własnością wykonawcy lub wynajętego do wykonania robót, który ma być

utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania i na tej podstawie zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Rozbiórkę elementów betonowych można przeprowadzać przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami. Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiórkowych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewieźć transportem samochodowym w miejsce uzgodnione z Zamawiającym. Nieprzydatne materiały z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy. Oceny przydatności materiału dokona Inwestor (Inspektor Nadzoru). Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt tymczasowej organizacji ruchu i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

#### **4. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z remontem jezdni, zatoki postojowej, chodników winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności ( w pojęciu ustawy Prawo Budowlane ) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy . Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Podczas prac remontowych nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników budowanego chodnika i jego otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

#### **5. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT**

Rozwiązanie oznakowania w obrębie remontowanej jezdni, zatoki postojowej, chodników zostanie zapewnione poprzez zatwierdzony przez PZD w Nowym Targu „Projekt tymczasowej organizacji ruchu”.

#### **6. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI**

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z remontem jezdni, zatoki postojowej, chodników należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Przewidziane roboty ziemne nie spowodują zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych na działki sąsiednie. W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie

bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska. Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy chodnika należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Teren budowy należy oświetlić. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

## **7. DANE KOŃCOWE**

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z remontem jezdni, zatoki postojowej, chodników winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności (w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Przyjęte rozwiązania projektowe są zgodne z uzyskanymi opiniami, decyzjami, uzgodnieniami zawartymi w załącznikach niniejszego projektu budowlanego oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

**Wszystkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora projektu przed ich wprowadzeniem do realizacji.**

## **8. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W pobliżu terenu przedmiotowej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **9. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Do robót wyszczególnionych w art. 6 ustawy ( Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126), jako roboty stwarzające szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w ramach niniejszego opracowania projektowego, zalicza się:

- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m (ust.1,lit.a);
- Roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych (ust. 1, lit. k);

## **10. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad BHP przy robotach drogowych przez służby BHP. Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót, pracownicy powinni przejść szkolenie stanowiskowe BHP, realizowane przez wyznaczone w tym celu osoby lub bezpośrednich przełożonych, szczególnie w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia w/w zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

## **11. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas i wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom (*plan bioz*) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania prac budowlanych.

Należy tam zwrócić uwagę przede wszystkim na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenie wykopów, oświetlenie terenu, wydzielenie i oznakowanie stref zagrożenia;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego;

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami BHP i p.poż., a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 01.04.1953r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 02.11.1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali (Dz. U. z dnia 16 listopada 1953 r. z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych z dnia 28.03.1972r. (Dz. U. Nr 13, poz. 93 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów bud. i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138 z późn. zm.)

Wykonawca prowadzący roboty w pasie drogowym zobowiązany jest do utrzymania w należytych stanie wszystkich urządzeń technicznych zabezpieczających miejsca robót takich jak: bariery, światła ostrzegawcze, sygnalizację świetlną itp. oraz innych zastosowanych zabezpieczeń w związku z wykonywanymi robotami. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane zgodnie z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Podczas realizacji Robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz



sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

#### **Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:**

##### **a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy**

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

##### **b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:**

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

#### **Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:**

##### **a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:**

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

##### **b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:**

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

##### **c) wady materiałowe czynnika materialnego:**

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

##### **d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:**

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,

3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

**Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

**Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:**

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

***W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.***

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

# CZĘŚĆ GRAFICZNA



Pracownia Inżynierii Drogowej  
mgr inż. Piotr Kowalczyk  
bpd.kowalczyk@gmail.com  
tel. 501 566 223

Siedziba firmy:  
ul. Podhalańska 4/29  
34-400 Nowy Targ

Biuro:  
ul. Rynek 11/17  
34-400 Nowy Targ

<b><i>TOM:</i></b>	<b><i>II. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA WYDANE PRZEZ IZBY SAMAORZĄDU ZAWODOWEGO</i></b>
--------------------	---

<b><i>INWESTOR:</i></b>	<b><i>Urząd Miejski Rabka - Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Nowy Targ</i></b>
-------------------------	---

<b><i>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</i></b>	<b><i>PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ mgr inż. Piotr Kowalczyk ul. Podhalańska 4/29, 34-400 Nowy Targ</i></b>
---	---

<b><i>Data opracowania</i></b>	<b><i>Lipiec 2021</i></b>
--------------------------------	---------------------------