



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

TEMAT:	<i>ETAP I - wykonanie wyniesionego skrzyżowania ul. Królowej Jadwigi i ul. Krzywej w Nowym Targu ETAP II - wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych wraz z remontem nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Królowej Jadwigi na odc. 180m ETAP III - wykonanie remontu nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Kr. Jadwigi na odc. 85m</i>
---------------	--

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

INWESTOR:	<i>Gmina Miasto Nowy Targ ul. Krzywa 1, 34-400 Nowy Targ</i>
------------------	---

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

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

ETAP I - wykonanie wyniesionego skrzyżowania ul. Królowej Jadwigi i ul. Krzywej w Nowym Targu

ETAP II - wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych wraz z remontem nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Królowej Jadwigi na odc. 180m

ETAP III - wykonanie remontu nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Kr. Jadwigi na odc. 85m

A. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

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

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

ETAP I - wykonanie wyniesionego skrzyżowania ul. Królowej Jadwigi i ul. Krzywej w Nowym Targu

ETAP II - wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych wraz z remontem nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Królowej Jadwigi na odc. 180m

ETAP III - wykonanie remontu nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Kr. Jadwigi na odc. 85m

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:

„ETAP I - wykonanie wyniesionego skrzyżowania ul. Królowej Jadwigi i ul. Krzywej w Nowym Targu

ETAP II - wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych wraz z remontem nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Królowej Jadwigi na odc. 180m

ETAP III - wykonanie remontu nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Kr. Jadwigi na odc. 85m”
zlokalizowanego:

Województwo małopolskie, powiat nowotarski, Jednostka ewidencyjna: Nowy Targ, obręb: Nowy Targ, działki ewidencyjne nr: 12586/26, 12584/6, 12096/3

oświadczam

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

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

Sierpień 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.

ETAP I - wykonanie wyniesionego skrzyżowania ul. Królowej Jadwigi i ul. Krzywej w Nowym Targu

ETAP II - wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych wraz z remontem nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Królowej Jadwigi na odc. 180m

ETAP III - wykonanie remontu nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Kr. Jadwigi na odc. 85m

SPIS ZAWARTOŚCI

STRONA TYTUŁOWA- PROJEK BUDOWLANY	1
A. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI	2
B. OŚWIADCZENIE	3
SPIS ZAWARTOŚCI	4
1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI	5
1.1. Przedmiot inwestycji	5
1.2. Lokalizacja	5
1.3. Inwestor:	5
1.4. Podstawa opracowania	5
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	10
3.6. Geometria pionowa	10
3.7. Warstwy konstrukcyjne	10
3.8. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych	11
3.9. Projektowana Zieleń	12
3.10. 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	13
8. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	14
9. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	14
10. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	14
11. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	15
CZĘŚĆ GRAFICZNA	19
II. UPRAWNIENIA BUDOWLANE i ZAŚWIADCZENIA WYDANE PRZEZ IZBY SAMAORZĄDU ZAWODOWEGO	24

1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont ulicy Królowej Jadwigi na odcinku od skrzyżowania z ulicą Krzywą do ronda w/c ulicy Kilińskiego oraz remont ulicy Krzywej od skrzyżowania z ulicą Królowej Jadwigi na długości 29.8m w miejscowości Nowy Targ.

Zakres robót w/c ulic Królowej Jadwigi i Krzywej polegają na:

- wymianie zniszczonego krawężnika betonowego,
- wymianie zniszczonego obrzeża betonowego,
- wymianie zniszczonej nawierzchni asfaltowej,
- wymianie zniszczonej nawierzchni chodników,
- dostosowaniu zjazdów do normatywnych,
- wymianie uszkodzonego systemu odwodnienia w skład którego wchodzi:
 - studnie rewizyjne,
 - wpusty deszczowe,
- wykonaniu urządzeń bezpieczeństwa ruchu:
 - wyniesienie skrzyżowania w postaci progu zwalniającego,
 - dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych,
 - barierek chodnikowych,
 - płyt wyczuwalnych typu Braila
- regulacja wysokościowa istniejącej infrastruktury technicznej,

1.2. Lokalizacja

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

Obręb Nowy Targ jednostka ewidencyjna Nowy Targ działki ewidencyjne drogowe: 12586/26, 12584/6, 12096/3

1.3. Inwestor:

Gmina Miasto Nowy Targ ul. Krzywa 1, 34-400 Nowy Targ

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 miasto Nowy Targ w miejscowości Nowy Targ. Przedmiotowy odcinek drogi gminnej – ulica Królowej Jadwigi oraz ulica Krzywa są drogami klasy D o przekroju 1/ 2, kategorii ruchu KR2, szerokości obu jezdni około 6.0m, z obustronnym chodnikiem o zmiennej szerokości około 1.5m - 4.5m. Nawierzchnia obu jezdni wykonana jest z betonu asfaltowego. Natomiast chodniki wykonane są z kostki betonowej. Na omawianym odcinku drogi gminnej po lewej i prawej stronie znajdują się zjazdy do posesji mieszkalnych jak również do budynków w których prowadzona jest działalność gospodarcza. Prawa i lewa krawędź obu jezdni dróg gminnych ograniczona jest krawężnikiem betonowym. W ciągu obu ulic istnieje oświetlenie uliczne. Opracowanie w ciągu ulicy Królowej Jadwigi ma swój początek w km 0+000 (km roboczy) na wysokości budynku nr 30, a kończy się w km 0+226.50 na wysokości budynku nr 64. Natomiast odcinek ulicy Krzywej zostanie wyremontowany na odcinku 27m od krawędzi jezdni ulicy Królowej Jadwigi. Remontowany układ komunikacyjny dróg gminnych - ulic Królowej Jadwigi oraz Krzywej zlokalizowany jest na terenie zabudowy.

2.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu

W obrębie remontu w/w układu komunikacyjnego – ulic Królowej Jadwigi oraz Krzywej ukształtowanie terenu charakteryzuje się jako płaski o rzędnych od ok. 593m do ok. 594m n.p.m.

2.3. Istniejące uzbrojenie terenu.

Na obszarze objętym opracowaniem występują następujące sieci uzbrojenia terenu.

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

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Powierzchnia terenu

Przedmiotowe przedsięwzięcie podzielono na trzy etapy. Pierwszy etap obejmuje wykonanie wyniesienia tarczy skrzyżowania ulic Królowej Jadwigi i Krzywej wraz z przejściami dla pieszych w formie progu zwalniającego z kostki betonowej w kolorze czerwonym. Najazd na przedmiotowy próg zostanie wykonany jako skos o długości 1.5m. Próg zwalniający zostanie wyniesiony max 10cm nad powierzchnię jezdni. Zamierzenie obejmuje również wyremontowanie chodników wokół skrzyżowania o szerokości od 1.5 do 2.3m. Krawędzie jezdni w obrębie skrzyżowania zostaną wykonane w postaci krawężnika betonowego 20/30cm na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30 z oporem wystającego 10cm ponad jezdnię. Wzdłuż krawężnika zostanie wykonany ściek z dwurzędowej kostki betonowej o szerokości 20cm. Odcinek jezdni w ciągu ulicy Królowej Jadwigi o długości 12m oraz odcinek w ciągu ulicy Krzywej o długości 12.2m zostaną wyremontowane poprzez wykonanie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości każdej jezdni 6m. Krawędzie chodników od strony zieleńców, ogrodzeń i budynków zostaną wykonane obrzeżem betonowym 8/30cm ułożonych na ławie fundamentowej z betonu klasy C16/20. Dla zwiększenia orientacji oraz pokierowanie osób z dysfunkcjami na miejsce bezpiecznego przekroczenia jezdni zostaną wykonane w obrębie przejść dla pieszych z kostki integracyjnej typu *Braila* - system fakturowego oznaczenia nawierzchni o powierzchni 2m² z każdej strony. Dla poprawy bezpieczeństwa wokół wyłukowań zaprojektowano elementy separujące i oddzielające ruch pieszy od pojazdów. Inwestycja przewiduje również montaż dedykowanego oświetlenia dla każdego z przejść dla pieszych.

Drugi etap przewiduje wyremontowanie jezdni na odcinku od km 0+047.65 do km 0+145.20 poprzez wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 6m. Prawa krawędź od km 0+047.65 do km 0+227.00 zostanie wykonana w postaci krawężnika betonowego 20/30cm na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30 z oporem wystającego 10cm ponad jezdnię. Natomiast lewa krawędź jezdni od km 0+047.65 do km 0+145.20 zostanie również wykonana w formie krawężnika betonowego 20/30cm na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30 z oporem wystającego 10cm ponad jezdnię. Wzdłuż obu krawędzi jezdni wykonany zostanie ściek z dwurzędowej kostki betonowej o szerokości 20cm. Zamierzenie inwestycyjne przewiduje wykonanie w km 0+136.40 przejścia dla pieszych w poziomie jezdni. Pomiędzy jezdnią a zabudowaniami zostanie wykonany chodnik o zmiennej szerokości od 2.3m do około 5m o nawierzchni z kostki betonowej. Krawędzie chodników od strony zieleńców, ogrodzeń i budynków zostaną wykonane obrzeżem betonowym 8/30cm ułożonych na ławie fundamentowej z betonu klasy C16/20. Zjazdy do posesji należy wykonać o szerokości 5m o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze czerwonym. W ciągu chodnika w km od 0+139.00 do km 0+223.10 przewidziano wykonanie trzech zieleńców o szerokości od 1.7m do 2.5m. Dla przedmiotowego przejścia dla pieszych zaprojektowano dedykowane oświetlenie dla przejść dla pieszych. Dla zwiększenia orientacji oraz pokierowanie osób z dysfunkcjami na miejsce bezpiecznego przekroczenia jezdni zostanie wykonane w obrębie przejścia dla pieszych kostka integracyjna typu *Braila* - system fakturowego oznaczenia nawierzchni o powierzchni 2m² z każdej strony.

Trzeci etap przewiduje wyremontowanie nawierzchni odcinka jezdni od km 0+145.20 do km 0+227.00 o szerokości jezdni 6m oraz wyremontowanie nawierzchni zatoki postojowej od km 0+145.20 do km 0+215.60 o szerokości 2.30m. Nawierzchnia jezdni i zatoki zostanie wykonana z betonu asfaltowego. Krawędź zatoki postojowej na całej długości oraz odcinek lewostronnej krawędzi jezdni o długości około 11.5m zostanie wykonana w postaci krawężnika betonowego 20/30cm na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30 z oporem wystającego 10cm ponad jezdnię. Zatoka postojowa od jezdni oddzielona zostanie ściekiem z dwurzędowej kostki betonowej o szerokości 20cm.

Wody opadowe z jezdni dróg gminnych - ulic Królowej Jadwigi i Krzywa, zatoki postojowej oraz z chodników 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 drogi gminne. Ściek z kostki betonowej będzie wykonany na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30. Ilość wód opadowych z odcinków remontowanych dróg gminnych wynosi $Q=37.5\text{dm}^3/\text{s}$ (wpusty deszczowe WD1-WD12). Wody w ilości

37.5 dm³/s zostaną przechwycone przez istniejący system odwadniający drogi gminne. Maksymalna wartość powierzchni odwadnianej przez jeden wpust deszczowy należy przyjmować jako 400 m². Przepustowość wpustu deszczowego przyjmuje się w zakresie od 10dm³/s do 20dm³/s. W trakcie remontu układu komunikacyjnego zostanie wykonana jedna studnia rewizyjna z włazem klasy D400 jak również nastąpi wymiana zniszczonych elementów istniejących studni – pierwszy krąg oraz włazy klasy D400. Włazy należy wykonać z **logo Gminy Miasta Nowy Targ**. Urządzenia odwadniające drogę gminną będą w stanie przejąć wody opadowe z remontowanego układu komunikacyjnego. Trasę i niweletę jezdni, chodników i zatoki postojowej dopasowano do istniejącego ukształtowania wysokościowego. Istniejąca infrastruktura techniczna podziemna teletechniczna lub elektroenergetyczna w razie potrzeby zostanie zabezpieczona rurami ochronnymi. Przedmiotowy remont dróg gminnych mieści się w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w liniach rozgraniczających i jest zgodna założeniami MZPZ gminy miasta Nowy Targ.

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. Królowej Jadwigi
klasa drogi	D
obciążenie	100 KN / oś
prędkość projektowa	30 - 50 km/h
nawierzchnia	bitumiczna
kategoria ruchu	KR2
szerokość pasa ruchu	3.0m
szerokość zatoki postojowej	2.3m
szerokość chodnika	1.5- ok. 5m

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, zatoki postojowej - nakładka:

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

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

- frezowanie istniejącej nawierzchni

RAZEM: 12cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni – przekopy, poszerzenia:

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 C90/3 – 130MPa

40 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego (naturalnego) o CBR $\geq 25\%$ - 100MPa,

- istniejące podłoże gruntowe po korytowaniu na wymagana głębokość – 35MPa

RAZEM: 72cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

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

3 cm - podsypka grysowa,

30 cm – warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem łamanym C90/3 – 100MPa

RAZEM: 41cm

Konstrukcja nawierzchni wyniesionego skrzyżowania (próg zwalniający):

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

3 cm - podsypka cementowo - piaskowa,

30 cm – warstwa podbudowy z betonu klasy C25/30

RAZEM: 41cm

3.8. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych

Wody opadowe z jezdni dróg gminnych - ulic Królowej Jadwigi i Krzywa, zatoki postojowej oraz z chodników 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 drogi gminne. Ściek z kostki betonowej będzie wykonany na ławie fundamentowej z betonu klasy C25/30. Ilość wód opadowych z odcinków remontowanych dróg gminnych wynosi $Q=37.5\text{dm}^3/\text{s}$ (wpusty deszczowe WD1-WD12). Wody w ilości $37.5\text{dm}^3/\text{s}$ zostaną przechwycone przez istniejący system odwadniający drogi gminne. Maksymalna wartość powierzchni odwadnianej przez jeden wpust deszczowy należy przyjmować jako 400m^2 . Przepustowość wpustu deszczowego przyjmuje się w zakresie od $10\text{dm}^3/\text{s}$ do $20\text{dm}^3/\text{s}$. W trakcie remontu układu komunikacyjnego zostanie wykonana jedna studnia rewizyjna z włazem klasy D400 jak również nastąpi wymiana zniszczonych elementów istniejących studni – pierwszy krąg oraz włazy klasy D400. Włazy należy wykonać z **logo Gminy Miasta Nowy Targ**. Urządzenia odwadniające drogę gminną będą w stanie przejąć wody opadowe z remontowanego układu komunikacyjnego. Elementy odwodnienia składają się z:

- przykanaliki rura PP SN8 Ø200mm – 69mb
- wpustów deszczowe żelbetowe Ø500, ruszt klasy D400 wyposażone w kosze stalowe na odpady zlokalizowane w km roboczym dróg gminnych:

Wpusty deszczowe	kilometraż
WD1 Kr. Jadwigi	km 0+011.38
WD2	km 0+011.38
WD3 Krzywa	km 0+018.21
WD4	km 0+018.21
WD5 Kr. Jadwigi	km 0+048.25
WD6	km 0+048.25
WD7	km 0+085.11
WD8	km 0+085.11
WD9	km 0+132.97
WD10	km 0+132.97
WD11	km 0+169.44
WD12	km 0+169.44

- studnia rewizyjna żelbetowa Ø1000 właz klasy D400 z **logo Gminy Miasta Nowy Targ** zlokalizowane w km roboczym drogi gminnej – ulica Królowej Jadwigi:

Studnie rewizyjne	kilometraż
SD1	km 0+085.11

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

3.9. Projektowana Zieleń

W obrębie inwestycji znajdują się drzewa **nie** przeznaczone 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.

3.10. Zakres robót rozbiórkowych

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

- Rozbiórka nawierzchni bitumicznej,
- Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
- Rozbiórka elementów betonowych,
- Rozbiórka elementów drogowych (krawężniki betonowe, obrzeża betonowe),
- Rozbiórka elementów odwodnienia (wpusty deszczowe),
- Rozbiórka elementów BRD (barierka łańcuchowa)

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 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 doku-

mentu 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, wydzielanie 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 należyтым 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 w budownictwie. 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 czynnikiem 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.

ETAP I - wykonanie wyniesionego skrzyżowania ul. Królowej Jadwigi i ul. Krzywej w Nowym Targu

ETAP II - wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych wraz z remontem nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Królowej Jadwigi na odc. 180m

ETAP III - wykonanie remontu nawierzchni jezdni i chodnika w/c ul. Kr. Jadwigi na odc. 85m

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

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

<i>INWESTOR:</i>	<i>Gmina Miasto Nowy Targ ul. Krzywa 1, 34-400 Nowy Targ</i>
-------------------------	---

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

<i>Data opracowania</i>	<i>Sierpień 2021</i>
--------------------------------	-----------------------------