



branża drogowa

<i>Faza</i>	<b>Projekt Wykonawczy – ETAP II</b>
<i>Inwestor</i>	<b>GMINA MIĘDZYRZECZ</b> ul. Rynek 1 66-300 Międzyrzecz
<i>Obiekt/lokalizacja</i>	Remont placu wokół budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w między- rzeczu znajdującej się przy ul. Mickiewicza 5

<i>Autor</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr. Uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Radosław Ostraszewski</i>	<i>Upr. Bud. Nr LUKG/0024/POOD/04</i>	<i>Kwiecień 2015</i>	
<i>Opracował:</i>	<i>mgr inż. Piotr Klepczyński</i>	<i>Upr. Bud. Nr WAM/0105/POOD/08</i>	<i>Kwiecień 2015</i>	
Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z warunkami umowy z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.				

**Egz. nr**

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **OPIS TECHNICZNY**

1.	Cel i zakres opracowania	3
2.	Podstawa opracowania	3
3.	Lokalizacja	3
4.	Stan istniejący i uzbrojenie terenu	3
5.	Rozwiązania projektowe	4
5.1	Droga i plac manewrowy – zakres ETAPU I	4
5.2	Chodniki	4
5.3	Place	4
5.4	Opaski wokół budynków	5
5.5	Schody	5
5.6	Tereny zielone	5
5.7	Przekrój podłużny	5
6.	Odwodnienie	6
7.	Szczegółowy zakres robót - ETAP II	6
8.	Wskazówki ogólne	6

### **RYSUNKI**

1.	Plan orientacyjny	-	skala 1 : 10 000,
2.	Plan sytuacyjny	-	skala 1 : 500,
3.	Przekroje konstrukcyjne	-	skala 1 : 50,

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest remont placu wokół budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Międzyrzeczu znajdującej się przy ul. Mickiewicza 5. – **ETAP II**

Zakres opracowania obejmuje:

- remont nawierzchni placu przed wejściem głównym,
- remont nawierzchni chodników,
- remont opasek wokół budynku,
- remont schodów wejściowych,
- profilowanie terenu.

### 2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie wydane przez Gminę Międzyrzecz,
- wizja lokalna.

### 3. Lokalizacja

Obszar objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest przy Szkole Podstawowej nr 3 znajdującej się przy ulicy Mickiewicza 5 na działce nr 456/2 w Międzyrzeczu.

### 4. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Charakterystyka stanu istniejącego.

Dojazd do szkoły od ulicy Wojska Polskiego stanowi droga wewnętrzna o szerokości ok. 3.50m o nawierzchni z płyt betonowych typu trylinka z krawężnikami betonowymi. Wzdłuż drogi na odcinku ok. 30m znajduje się chodnik z płyt betonowych 30x30cm o szerokości ok. 1.50m z obrzeżami betonowymi. Plac przed wejściem głównym oraz plac apelowy ma nawierzchnię z płytek betonowych 30x30cm ograniczonych obrzeżami betonowymi. Opaski wokół budynku o szerokości ok. 50cm wykonane są z betonu wylewanego na mokro ograniczonego obrzeżami betonowymi.

Drogi dojazdowa z tryliki nie zapewnia poprawnego odpływu wód powierzchniowych co powoduje jej dalszą degradację. Krawężniki są zdegradowane i nierówne przewidziane do rozbiórki. Nawierzchnia chodnika oraz placów wykazuje duże nierówności, spękania oraz ubytki w nawierzchni co bezpośrednio zagraża bezpieczeństwu pieszych i może być przyczyną urazów i kontuzji u dzieci bawiących się na placach. Duże nierówności, oraz brak odpowiednich spadków poprzecznych uniemożliwiają poprawne odwodnienie, co przyczynia się do dalszej degradacji nawierzchni oraz powstawania lokalnych kałuż po deszczach nawał-

nych. Betonowe opaski budynku są popękane i nieuszczelne co może powodować przedostawanie się wód po ścianach budynku a w konsekwencji powstawanie zawilgoceń i grzybów niekorzystnie wpływających na zdrowie osób przebywających w pomieszczeniach piwnicznych. Nawierzchnia schodów wejściowych do budynku nie posiada parametrów antypoślizgowych co w okresie zimowym może powodować urazy związane z upadkami.

### **Uzbrojenie terenu**

W obszarze objętym niniejszym opracowaniem znajduje się:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- napowietrzna sieć niskiego napięcia,
- sieć teletechniczna,

## **5. Rozwiązania projektowe**

### **5.1 Droga i plac manewrowy – zakres ETAPU I**

- klasa drogi	- D,
- prędkość projektowa	- 30 km/h,
- kategoria ruchu	- KR1
- szerokość jezdni	- 3.50 – 4.00m
- spadek poprzeczny	- jednostronny, i=2.0%
- rodzaj nawierzchni	- kostka betonowa gr. 8cm,
- rodzaj podbudowy	- kruszywo łamane 0/31.5mm gr. 20cm
- wzmocnienie podłoża	- grunt stabilizowany cementem $R_m=1.5\text{MPa}$ gr. 10cm.
	- krawężnik od strony chodnika - betonowy 15x30x100cm na ławie z oporem, - krawężnik od strony zieleńca – betonowy wtopiony 15x22x100cm na ławie z oporem,

### **5.2 Chodniki**

- szerokość	- 1.50m
- rodzaj nawierzchni	- kostka betonowa gr. 8cm na podsypce piaskowej gr. 5cm
	- obrzeża betonowe 8x30x100cm
- spadek poprzeczny	- jednostronny, i=2.0%

### **5.3 Place**

- szerokość	- zmienna,
-------------	------------

- spadek poprzeczny	- jednostronny, $i=1.0 - 3.0\%$
- rodzaj nawierzchni	- kostka betonowa gr. 8cm,
- rodzaj podbudowy	- kruszywo łamane 0/31.5mm gr. 15cm
- wzmocnienie podłoża	- grunt stabilizowany cementem $R_m=1.5\text{MPa}$ gr. 10cm.
	- krawężnik od strony zieleńca – betonowy wtopiony 15x22x100cm na ławie z oporem,

Spadki poprzeczne i podłużne placów należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym oraz przekrojami normalnym.

#### 5.4 Opaski wokół budynków

- szerokość	- 0.50m,
- spadek poprzeczny	- jednostronny, $i=2.0\%$
- rodzaj nawierzchni	- kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cem.-piask. gr. 5cm

#### 5.5 Schody

- szerokość	- zmienna
- rodzaj nawierzchni	- kostka betonowa z fazą

#### 5.6 Tereny zielone

W celu dostosowania terenów przyległych do remontowanych nawierzchni, zieleńce należy wyprofilować i dostosować do krawężników oraz obrzeży zgodnie z przekrojami normalnymi oraz zahumusować (gr. min.10cm) z obsianiem mieszanką traw.

Z uwagi na zły stan elementów konstrukcyjnych takich jak: płytki chodnikowe, krawężniki, obrzeża, wylewki na mokro, wszystkie elementy przewidziano do rozbiórki.

Fundamenty pod krawężniki zaprojektowano w postaci ławy betonowej z oporem. Ławy betonowe powinny być wykonane na uprzednio zagęszczonym podłożu. Beton powinien być układany w uprzednio wykonanych szalunkach i zagęszczany ubijakami ręcznymi. Zagęszczenie betonu w oszalowaniu zwiększa jego szczelność a co za tym idzie wytrzymałość i trwałość. Przejście krawężnika wystającego w obniżony należy przeprowadzić płynnie.

#### 5.7 Przekrój podłużny

Ukształtowanie wysokościowe projektowanych obiektów określono w nawiązaniu do:

- wysokości w miejscach włączenia do istniejącej drogi,
- min. wartości konstrukcji podbudowy,
- wejść do budynków,

- położenia przyległego terenu,
- warunków wynikających z odprowadzenia wód deszczowych.

## **6. Odwodnienie**

Wody opadowe z powierzchni jezdni, placów, chodników i opasek odprowadzane są za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do przyległych terenów zielonych.

## **7. Szczegółowy zakres robót - ETAP II**

- rozbiórka nawierzchni placu przed wejściem głównym,
- rozbiórka krawężników betonowych, obrzeży i opaski przy budynku,
- rozbiórka schodów wraz ze skuciem fundamentu,
- zagęszczenie i profilowanie podłoża,
- wykonanie wzmocnienia podłoża – grunt stabilizowany cementem,
- ustawienie krawężników, obrzeży i opaski przy budynku,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- regulacja wysokościowa studni kanalizacyjnych,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie schodów z kostki betonowej,
- profilowanie i humusowanie terenu przyległego.

## **8. Wskazówki ogólne**

Krawężniki i obrzeża należy zlokalizować zgodnie z planem sytuacyjnym i przekrojami poprzecznymi. Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami branżowymi, Specyfikacjami Technicznymi oraz innymi obowiązującymi przepisami związanymi. Należy zwrócić szczególną uwagę podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej.

Opracował:

mgr inż. Piotr Klepczyński