



**IRDRO**

Stanisław Szymczuk; ul. Aleja Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna; e-mail: [irdro@wp.pl](mailto:irdro@wp.pl); tel. 501361788  
NIP: 7731993261; REGON: 590972418

---

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Nazwa i adres inwestycji:**

**Budowa pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa,  
gmina Milicz.**

**Działki budowlane:**

działka 332, 333, AM-1, obręb: Dunkowa  
Gmina Milicz – obszar wiejski


**Kategoria obiektu budowlanego: XXV**

**Inwestor:**

Gmina Milicz  
ul. Trzebnicka 2  
56-300 Milicz

**Oświadczenie:**

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz. U. z 2018r. poz. 1202, z późniejszymi zmianami) niżej wymieniony projekt oświadcza, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia / specjalność</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
<b>BRANŻA DROGOWA</b>				
Projektant	mgr inż. Stanisław Szymczuk	Nr upr. 131/DOŚ/03 drogi		12.01.2024

---

Wrocław, Styczeń 2024

# SPIS TREŚCI

## I Część opisowa.

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Opis techniczny.

## II Część graficzna.

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Plan orientacyjny                         | rys. 1 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500     | rys. 2 |
| 3. Przekrój konstrukcyjny 1:25               | rys. 3 |
| 4. Profile podłużne krawędzi jezdni 1:50/500 | rys. 4 |

# OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu w zakresie budowy pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa, gmina Milicz.

## 1. Dane ogólne.

- 1.1 Inwestor:  
Gmina Milicz  
Ul. Trzebnicka 2  
56-300 Milicz
- 1.2 Obiekt: Budowa pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa, gmina Milicz.
- 1.3 Stadium: Projekt Zagospodarowania Terenu.
- 1.4 Jednostka projektowa: IRDRO Stanisław Szymczuk, ul. Aleja Sosnowa 29, 55-114 Ligota Piękna.

## 2. Podstawa opracowania.

- 2.1 Zlecenie na prace projektowe..
- 2.2 Ustawa z dnia 7.07.1994 - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89/94) z późniejszymi zmianami.
- 2.3 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999, poz. 430) z późniejszym zmianami.
- 2.4 Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych.

## 3. Kategoria obiektu budowlanego

Na podstawie załącznika do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265, 1549, 1642, 1777) określono, że obiekt należy do **XXV kategorii obiektu budowlanego**.

## 4. Obszar oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 20 pkt. 1 ust. 1c oraz art. 34 pkt. 3 ust. 5 ustawy Prawo Budowlane oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60, t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 460, 774, 870, 1336, 1830, 1890, 2281) określono, że zakres oddziaływania przedmiotowej inwestycji dotyczy działek będących w zakresie opracowania:

działka 332, 333, AM-1, obręb: Dunkowa  
Gmina Milicz – obszar wiejski

## 5. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest budowa pobocza utwardzonego wzdłuż drogi gminnej o łącznej długości ok. 600m w miejscowości Dunkowa w celu poprawienia bezpieczeństwa warunków ruchu pieszych i warunków ruchu kołowego.

W zakres przedmiotu zadania wchodzi budowa pobocza utwardzonego z kostki betonowej wzdłuż krawędzi istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej, budowa fragmentu chodnika w obrębie działki 113 oraz przebudowa istniejących zjazdów polegająca również na wykonaniu nowej konstrukcji i nawierzchni z kostki betonowej.

## **6. Stan istniejący.**

Przedmiotowa budowa pobocza utwardzonego znajduje się w miejscowości Dunkowa, obręb Dunkowa, gm. Milicz. Przedmiotowa pobocze obecnie posiada nawierzchnię gruntową. Nawierzchnia ta jest w złym stanie, co utrudnia dojście mieszkańcom do przyległych budynków mieszkalnych oraz gospodarstw rolnych. Droga przy, której planuje się budowę pobocza przylega do zabudowy mieszkaniowej oraz gruntów rolnych.

Budowa przedmiotowego pobocza jest niezbędna w celu poprawienia warunków dojścia do istniejących i nowo - budowanych budynków mieszkalnych i gospodarstw rolnych a zarazem do poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszego i kołowego.

## **7. Istniejące i projektowane uzbrojenie.**

Na terenie objętym opracowaniem występują:

- instalacje elektroenergetyczne,
- instalacje teletechniczne,
- instalacje wodociągowe,
- instalacje kanalizacyjne,

Niniejsze opracowanie nie obejmuje przebudowy wszystkich wyżej wymienionych sieci.

Na etapie prowadzenia prac w pobliżu jakiegokolwiek uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy zachować szczególną ostrożność i ściśle stosować się do uwag właścicieli tych mediów.

## **8. Analiza oddziaływania inwestycji na środowisko**

Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego oraz najbliższego sąsiedztwa. Wszelkie powstałe w trakcie prac budowlanych odpady budowlane należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. 2001.62.628 z dn. 27 kwietnia 2001r. i Dz.U. 185 poz. 1243 z dn. 14 września 2010 r.).

Dla niniejszej inwestycji nie występuje konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

## **9. Rozwiązania projektowe.**

Przedmiotowe opracowanie przedstawia wykonanie pobocza utwardzonego z kostki betonowej oraz przebudowę istniejących zjazdów polegającą na wykonaniu nowych konstrukcji oraz nawierzchni z kostki betonowej.

### **10.1. Rozwiązanie sytuacyjne.**

Projekt przewiduje budowę pobocza utwardzonego o szerokości 1,50m wzdłuż krawędzi istniejącej drogi brukowej. Długość projektowanego pobocza wynosi ok. 600m. Sytuacyjnie projektowane pobocze przylega bezpośrednio do istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej.

## 10.2. Rozwiązania wysokościowe.

Wysokościowo zaprojektowano dopasowanie niwelety projektowanego pobocza do niwelety istniejącej drogi z wyniesieniem niwelety projektowanej średnio 6cm ponad krawędź istniejącej drogi. W przekrojach poprzecznych przewiduje się spadek poprzeczny projektowanego pobocza w kierunku jezdni o wartości 2%.

## 10. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową przedmiotowego pobocza należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Przewidziano korytowanie pod konstrukcję projektowanych poboczy i przebudowywanych zjazdów oraz profilację gruntu na dowiązaniu poboczy i zjazdów do istniejącego terenu. Przewidziano wykonanie robót ziemnych w sposób mechaniczny i ręczny, jednak w bezpośrednim zbliżeniu do urządzeń podziemnych należy prowadzić te roboty ręcznie i z dużą ostrożnością po wcześniejszym powiadomieniu właścicieli tych mediów. Zagęszczanie – mechaniczne aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia w górnej warstwie podłoża gruntowego  $I_s \geq 1,0$  wg. Proctora lub  $E_2/E_1 \leq 2,2$  wg. VSS. Należy w taki sposób prowadzić prace ziemne aby nie dopuścić do zamknięcia podłoża gruntowego na którym zostanie posadowiona konstrukcja nowo budowanej nawierzchni w wyniku ewentualnych opadów atmosferycznych.

## 11. Konstrukcja nawierzchni.

### 12.1. Dane do projektowania.

- klasa projektowanych dróg – D
- prędkość projektowa  $V_p=30$ km/h,
- dopuszczalny nacisk na oś – 100kN/oś

#### 12.1.1. Konstrukcja pobocza utwardzonego oraz chodnika.

- kostka betonowa – gr. 8cm (kolor szary)
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:3 – gr. 3 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5(C90/3) stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- Należy uzyskać następujące parametry zagęszczenia i modułów odkształcenia na górze warstwy kruszywa:  $I_s \geq 1,0$  ( $E_2/E_1 \leq 2,2$ ) oraz  $E_2 \geq 100$ MPa.
- podłoże gruntowe po wykorytowaniu i wyprofilowaniu należy zagęścić do  $I_s \geq 1,0$  wg. Proctora lub  $E_2/E_1 \leq 2,2$  wg. VSS.

#### 12.1.2. Konstrukcja przebudowywanych zjazdów.

- kostka betonowa – gr. 8cm (kolor grafitowy)
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:3 – gr. 3 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5(C90/3) stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- Należy uzyskać następujące parametry zagęszczenia i modułów odkształcenia na górze warstwy kruszywa:  $I_s \geq 1,0$  ( $E_2/E_1 \leq 2,2$ ) oraz  $E_2 \geq 100$ MPa.
- wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego po przez stabilizowanie rodzimych gruntów cementem gr. 15cm o  $R_m=2,5$ m zgodnie z PN-S-96012:1997,
  - podłoże gruntowe po wykorytowaniu i wyprofilowaniu należy zagęścić do  $I_s \geq 1,0$  wg. Proctora lub  $E_2/E_1 \leq 2,2$  wg. VSS.

- podłoże gruntowe po wykorytowaniu i wyprofilowaniu należy zagęścić do  $I_s \geq 1.0$  wg. Proctora lub  $E_2/E_1 \leq 2,2$  wg. VSS.

Jako elementy ograniczające przedmiotowe pobocze przewidziano od strony krawędzi drogi krawężnik betonowy 15x22cm wystający 6cm ponad istniejącą krawędź nawierzchni jezdni bitumicznej, natomiast od strony zewnętrznej czyli obszarów zieleni i ogrodzeń przewiduje się obrzeża betonowe 8x30cm. Wszystkie elementy należy posadzić na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 zgodnie z załączonym Rys. nr 3 – Przekroje konstrukcyjne.

## 12. Odwodnienie.

Wody opadowe z nawierzchni są odprowadzane w sposób identyczny jak dotychczas na przyległe pobocza i obszary zieleni w pasie drogowym ora do projektowanych wpustów deszczowych a następnie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### 1. Część konstrukcyjna

#### 1.1 Układanie i obudowa rur kanalizacyjnych oraz posadowienie obiektów betonowych

Rury kanalizacyjne, studnie, studzienki ściekowa uliczne należy posadawiać i układać zgodnie z wytycznymi producentów oraz firm eksploatujących daną sieć. Szczegółowy opis zostanie zawarty w PW.

#### 1.2 Roboty ziemne, wykonywanie i zabezpieczenie wykopów

##### 3.2.1 Rozwiązania ogólne

W zakresie opracowania jest montaż kanałów deszczowych w zakresie średnic d160-d200mm wraz z instalacją studzienek d600, 1000mm.

Przyjmuje się, że montaż rurociągów i studzienek realizowany będzie w wykopach liniowych i punktowych, oszalowanych na całej głębokości wykopów.

##### 3.3.2 Wykopy liniowe

Instalacja kanałów deszczowych wykonywana będzie w otwartych wykopach liniowych szerokości minimalnej odpowiednio:

- $S=1.10$ m dla rurociągów d200mm.
- $S=1.00$ m dla rurociągów d160mm i mniejszych.

Zakłada się, że realizowane będą obustronne, pełne umocnienia ścian wykopów.

Przewiduje się zabezpieczenie wykopów za pomocą systemowych obudów zakładanych metodą systematycznego ich pogłębiania w miarę wybierania urobku, równoważnymi do szalunków płytowych z podwójną szyną prowadzącą. W miejscach kolizyjnych z istniejącym uzbrojeniem podziemnych stosować obudowę z ścian segmentowych. Należy przyjmować głębokości wykopów do poziomu dna podsypki pod projektowany rurociąg.

Obudowy wykopów powinny zapewniać minimalny prześwit pomiędzy dnem wykopu i dolną rozporą poprzeczną rzędu 0.8m.

##### 3.3.3 Wykopy punktowe

W miejscach usytuowania studzienek Dw600, Dw1000 wykonywane będą wykopy punktowe o wymiarach wewnętrznych zapewniających prześwit pomiędzy ścianą studzienki a

obudową wykopu o grubości 60mm nie mniejszy niż 0.5m. Przyjęto wymiary wykopów punktowych odpowiednio:

- S×L = 1.8×1.8m dla studni d600mm
- S×L = 2.4×2.4m dla studni d1000mm

Do umocnienia wykopów pod montaż studzienek stosowane będą typowe obudowy do wykopów punktowych składające się z słupów narożnych, ścian płytowych, ścian segmentowych oraz prowadnic ślizgowych. Wymiary w świetle dla wykopów punktowych winny zapewnić minimalny prześwit pomiędzy ścianami studzienek a rozparciami obudowy wykopów nie mniejszy niż 0.5m.

### **3.3.4 Skrzyżowania kolizyjne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich dokładnego usytuowania i określenia rzeczywistych rzędnych. Prace na odcinkach normatywnych zbliżeń do istniejących obiektów bądź sieci wykonywać głównie ręcznie, traktując sprzęt mechaniczny wyłącznie jako pomocniczy. Wykopy takie muszą być umocnione obudową pełną na całej długości kolizyjnej i całej głębokości. Górna krawędź obudowy wykopów winna wystawać min. 0.15m ponad nawierzchnią terenu. Dla zabezpieczenia przed przerwaniem jakiegokolwiek przewodu na istniejącej sieci należy zachować odległość min. 0,50m umocnienia od istniejącego przewodu. Podwieszenia przewodów istniejącej sieci uzbrojenia podziemnego, przebiegających podłużnie lub poprzecznie do ścian wykopów, realizować z chwilą ich odkrycia w trakcie głębenia wykopu budowlanego. Nie pozostawiać tych przewodów bez koniecznego podparcia. Na odkryte odcinki kabli należy nałożyć rury ochronne dwudzielne.

### **3.4 Wytyczne dla realizacji odwodnienia wykopów.**

Technologia wykonywania robót ziemnych musi umożliwiać prawidłowe odwodnienia terenu i wykopów w całym okresie trwania robót. Wykopy należy wykonywać w taki sposób, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Pomimo faktu, iż w trakcie badań geologicznych nie stwierdzono występowania wód gruntowych do głębokości odwiertów, będącej poniżej dna projektowanych kanałów, przed wykonaniem robót zaleca się dokładne skontrolowanie aktualnej głębokości zalegania wód gruntowych, poprzez wykonanie kontrolnych odwiertów bądź wykopów próbnych. Szczegóły dot. odwodnienia wykopów zostaną doprecyzowane na etapie PW.

## **8. Odbiór kanałów**

Próby szczelności i odbiory prowadzić wg PN-EN 1610:2002 oraz zaleceń producenta rur dla kanałów. Szczelność przewodów wraz z podłączeniami i studzienkami należy zbadać zgodnie z zasadami określonymi w PN-EN 1610:2002. Badanie to powinno być przeprowadzone z użyciem wody (metoda W). Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla rur kanalizacyjnych i osobno dla studzienek.

Przed przystąpieniem do próby szczelności należy pamiętać o tym, aby wszystkie złącza były odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne, a rurociąg zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami.

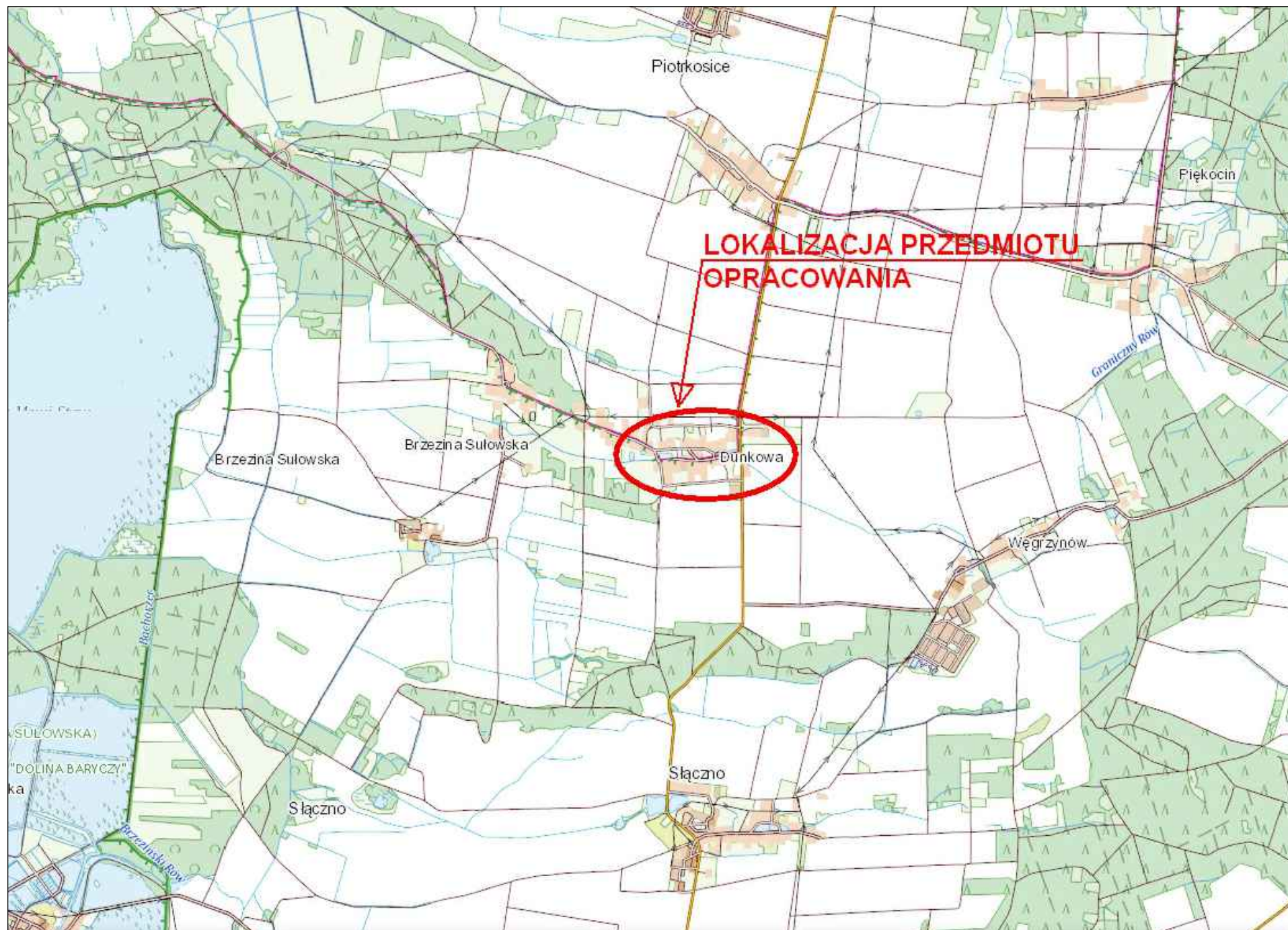
## **13. Zieleń.**

W niniejszym opracowaniu zachodzi konieczność usunięcia istniejących drzew wg. odrębnego opracowania.

#### **14. Uwagi ogólne.**

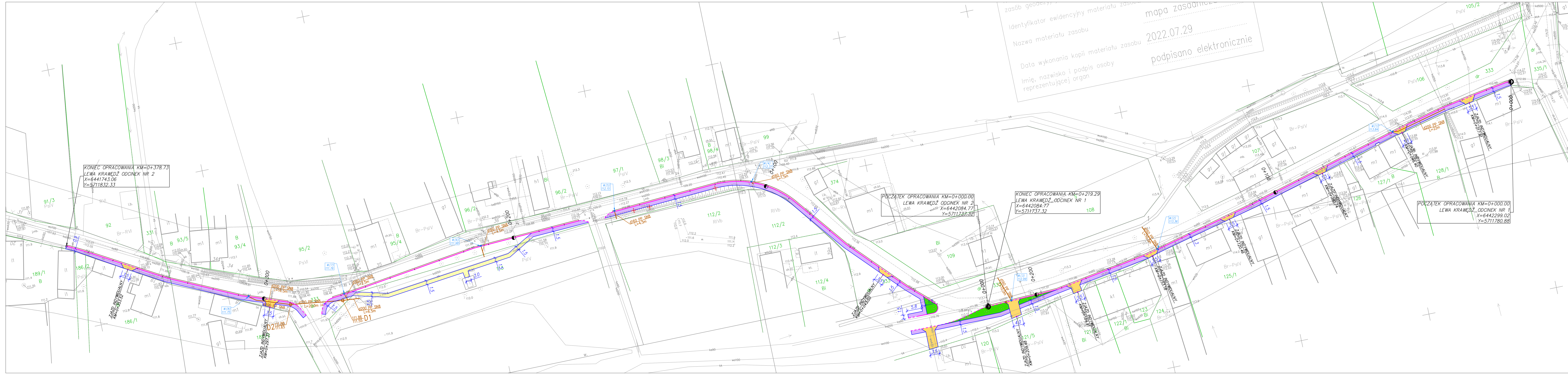
1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
2. Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym a zarazem zgodnie z zatwierdzonymi projektami ruchu zastępczego dla poszczególnych etapów robót.
3. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.
4. W ramach placu budowy zapewnić dojazd i dojazd służb komunalnych i ratunkowych do poszczególnych posesji.
5. W ramach placu budowy zapewnić dojazd właścicielom posesji. O ile to możliwe należy zapewnić również dojazd właścicieli posesji.
6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej (ze szczególnym uwzględnieniem rzędnych istniejących). Przed układaniem krawężnika Wykonawca jest zobowiązany do porównania rzędnych istniejących z rzędnymi przyjętymi na etapie projektowania. W przypadku wystąpienia istotnych rozbieżności w rzędnych, które mogą spowodować problem z odwodnieniem, należy sprawę niezwłocznie zgłosić do inwestora i projektanta.





Inwestor:					
<b>GMINA MILICZ</b> ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz					
Jednostka projektowa:					
		<b>IRDRO Stanisław Szymczuk</b> ul. Aleja Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna, e-mail: irdro@wp.pl, tel. 501361788			
Projektował	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOŚ/03		Stadium PB-W	Data 04.2023
				Branża drogi	Skala -
Zadanie: Budowa pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa, gmina Milicz.					Nr rys./Arkusz
Adres inwestycji: Dunkowa, gmina Milicz				Nr archiw.	<b>1</b>
Objekt: PLAN ORIENTACYJNY				Nr umowy:	





zasób geodezyjny  
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu  
 Nazwa materiału zasobu  
 Data wykonania kopii materiału zasobu 2022.07.29  
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ  
 mapa zasadnicza  
 podpisano elektronicznie

- ### LEGENDA
- Projektowane utwardzone pobocze z kostki betonowej.
  - Projektowany chodnik z kostki betonowej.
  - Przebudowa istniejących zjazdów z kostki betonowej grafitowej.
  - Frezowanie 4cm nawierzchni jezdni na szer. 50cm wzdłuż projektowanego krawężnika oraz ponowne ułożenie 4cm AC11S.
  - Odtworzenie zieleni (humusowanie + obsianie trawą).
  - Projektowany krawężnik betonowy 15x22cm wystający 6cm.
  - Projektowany krawężnik betonowy 15x22cm wystający 3cm.
  - Projektowana obrzeża betonowe 8x30cm.
  - PROJ SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
  - STUDZIENKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
  - 193.66 D2 OPIS STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
  - WPUSTY DESZCZOWE

KONIEC OPRACOWANIA KM=0+378.73  
 LEWA KRAWĘDZ ODCINEK NR 2  
 X=6441743.06  
 Y=5711832.33

POCZĄTEK OPRACOWANIA KM=0+000.00  
 LEWA KRAWĘDZ ODCINEK NR 2  
 X=6442084.77  
 Y=5711737.32

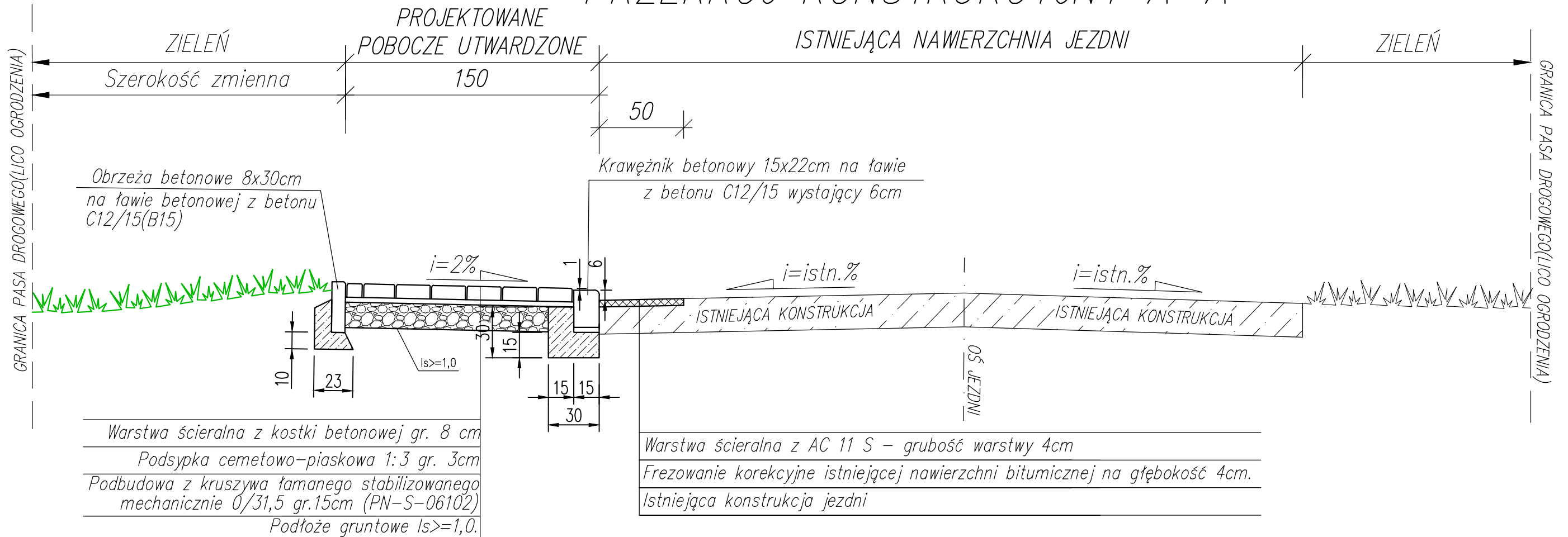
KONIEC OPRACOWANIA KM=0+219.29  
 LEWA KRAWĘDZ ODCINEK NR 1  
 X=6442084.77  
 Y=5711737.32

POCZĄTEK OPRACOWANIA KM=0+000.00  
 LEWA KRAWĘDZ ODCINEK NR 1  
 X=6442299.02  
 Y=5711780.88

Investor:			
<b>GMINA MILICZ</b> ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz			
Jednostka projektowa:			
<b>IRDRO</b> Stanisław Szymczuk ul. Aleja Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna, e-mail: irdro@wp.pl, tel. 501361788			
Projektował	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOS/03	Stadium PB-W Branża drogi
Zadanie: Budowa pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa, gmina Milicz.			Data 10.2023 Skala 1:500 Nr rys./Arkusz
Adres inwestycji: Dunkowa, gmina Milicz			Nr archiw.
Objekt: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Nr umowy: <b>2</b>

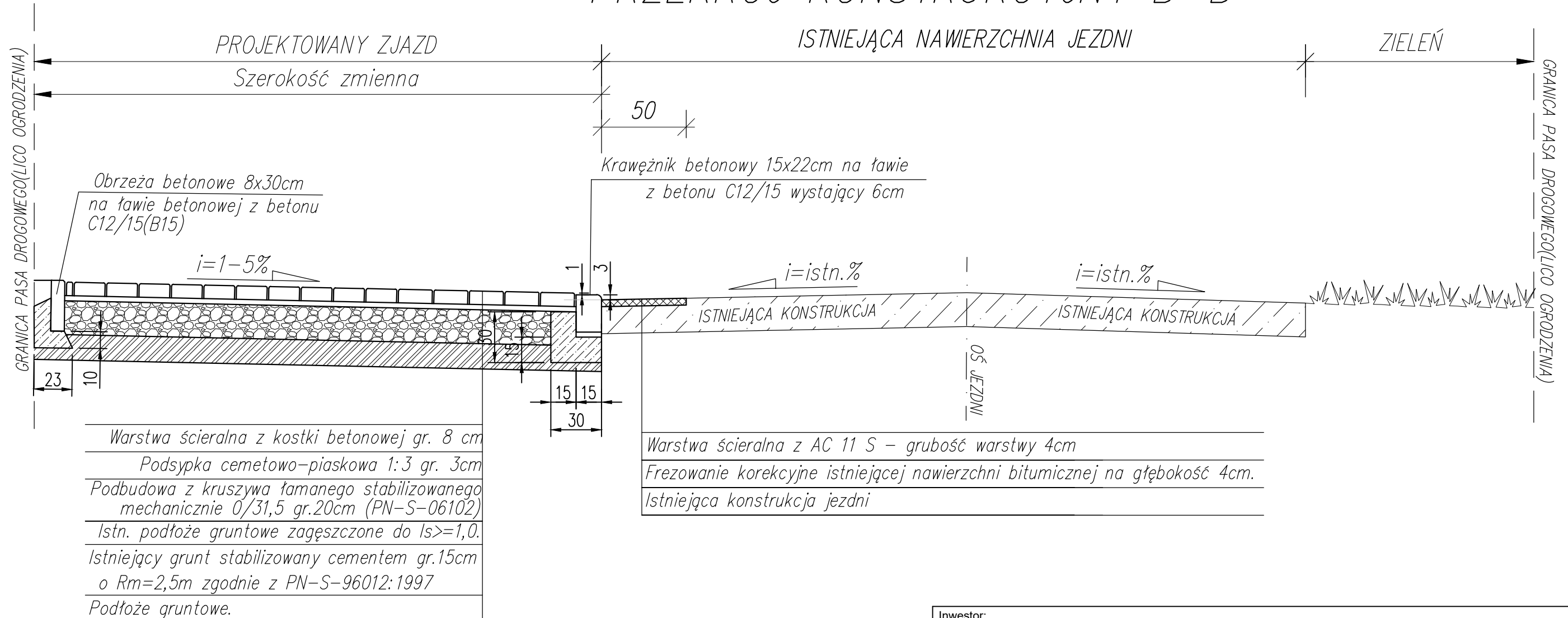


# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A



Inwestor:					
<b>GMINA MILICZ</b> ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz					
Jednostka projektowa:					
		<b>IRDRO Stanisław Szymczuk</b> ul. Aleja Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna, e-mail: irdro@wp.pl, tel. 501361788			
Projektował	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOŚ/03		Stadium PB-W	Data 04.2023
				Branża drogi	Skala 1:25
Zadanie: Budowa pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa, gmina Milicz.				Nr rys./Arkusz	
Adres inwestycji: Dunkowa, gmina Milicz				Nr archiw.	
Obiekt: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A				Nr umowy:	
				<b>3/1</b>	

# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY B-B



Inwestor:				
<b>GMINA MILICZ</b> ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz				
Jednostka projektowa:				
		<b>IRDRO Stanisław Szymczuk</b> ul. Aleja Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna, e-mail: irdro@wp.pl, tel. 501361788		
Projektował	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOŚ/03		Stadium PB-W
				Data 04.2023
				Branża drogi
Zadanie: Budowa pobocza utwardzonego w miejscowości Dunkowa, gmina Milicz.				Skala 1:25
Adres inwestycji: Dunkowa, gmina Milicz				Nr rys./Arkusz
Obiekt: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY B-B				Nr umowy:
				<b>3/2</b>

