

**USŁUGI PROJEKTOWE**  
**LESZEK ZABROCKI**

ul.Sportowa 18, 89-650 CZERSK, NIP 555-131-33-35

tel/fax. 52/398 89 12, tel. kom. 608 284 902

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| Nazwa obiektu budowlanego:   | <b>REMONT DROGI GMINNEJ „UL.WESOŁA”</b>   |           |
| Kategoria obiektu budowlanego  | <b>XXV</b>  |           |
| Adres obiektu budowlanego:   | LUBIKI<br>DZIAŁKA NR 100<br>OBRĘB: 0003, LUBIKI<br>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: CZARNA WODA |           |
| Inwestor:  | GMINA CZARNA WODA<br>UL.MICKIEWICZA 7<br>83-262 CZARNA WODA                           |           |
| Przedmiot opracowania:   | <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY BUDOWY CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO</b>              |           |
| Etap opracowania:  | <b>PROJEKT BUDOWLANO –WYKONAWCZY</b>  |           |
| Zakres opracowania:  | <b>PROJEKT DROGOWY</b>  |           |
| Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy niniejsze oświadczenie, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej |   |           |
| Projektant konstrukcji :   | mgr inż. LESZEK ZABROCKI<br>upr bud. 122/Gd/2002<br>specjalność konstrukcja           |           |
| Data:  | <b>15.04.2019</b>   | <b>1.</b> |

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 1. Strony tytułowe          | str. 1 |
| 2. Spis zawartości projektu | str. 1 |
| 3. Opis techniczny          | str. 2 |
| 4. Informacja BIOZ          | str. 7 |

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

|   |             |        |
|---|-------------|--------|
| Rys. 1. Plan orientacyjny                           | skala 1:500 | str. 9 |
| Rys. 2. Profil poprzeczny – przekroje konstrukcyjne | skala 1:50  | str.10 |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Aktualna mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500
- Umowa z inwestorem
- Przepisy ogólne oraz normy i normatywy budowlane
- Wytyczne lokalizacyjne i zakresowe inwestora

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera projekt drogowy remontu ciągu pieszo-jezdnego „ul. Wesoła” w Lubikach, w skład którego wchodzi następujący zakres prac budowlanych:

- wykonanie niwelacji terenu
- rozebranie istniejącej warstwy kamiennej
- korytowanie pod chodnik i jezdnię wraz z wjazdami
- wykonanie warstwy podbudowy zjazdów mieszanką związaną cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 gr.10cm
- wykonanie warstwy podbudowy zjazdów i jezdni z tłuczni łąmanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm o gr.10cm
- wykonanie warstwy podbudowy chodnika z tłuczni łąmanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm o gr.10cm
- wykonanie podbudowy z mieszanki cem.-piaskowej 1:4 o gr.3cm
- ustawienie krawężników i obrzeży wraz z oporami
- wykonanie zjazdów z kostki betonowej fazowej CZARNEJ i CZERWONEJ 8cm
- wykonanie warstwy podbudowy cementowo-piaskowej 5cm
- wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych „yomb” 12,5cm

## 3. LOKALIZACJA

Projektowany odcinek utwardzenia ma powstać na działkach nr 100 w Lubikach na ulicy Wesolej

Właścicielem w/w działki jest Gmina Czarna Woda.

Lokalizację obiektu zawiera projekt zagospodarowania będący integralną częścią niniejszego opracowania projektowego.

## 4. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący odcinek drogi gminnej sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogę lokalną - "L".

Obecna nawierzchnia drogi to nawierzchnia gruntowa wzmocniana tłuczniem i kamieniami polnymi „kocie łby”.

Chodnik jest projektowany wzdłuż krawędzi jezdni, która wyznacza niweletą poziomą i pionową chodnika.

## 5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE W PLANIE

### Odcinek 0+0,000+0,108 str.P

W km 0+0,000+0,106 zaprojektowano ciąg pieszy o szerokości 1,50m i ciąg jezdny o szerokości 3,75m zlokalizowany w pasie działki 100 . Ciąg dowiązано do istniejącego odcinka chodnika i jezdni w pasie drogi gminnej.

Warstwę ścieralną nawierzchni ciągu pieszego projektuje się z nawierzchni betonowej typu polbruk a jezdni z płyt ażurowy typu „yomb”.

## 6. CIĄG PIESZY W PROFILU PODŁUŻNYM

Niweletę ciągu dostosowano do otaczającego terenu i do niwelety istniejącej nawierzchni drogi. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyleń podłużnych oraz przyjmując minimalnie korekty niwelety.

Niweletę ciągu pieszego na odcinkach przylegających bezpośrednio do jezdni dostosowano do wysokości krawędzi istniejącej jezdni drogi gminnej ul. Główna.

## 7. PODSTAWOWE DANE LICZBOWE

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| • Długość drogi                    | <b>0,108 km</b>                         |
| • Jezdnia z płyt                   | 0,108 km                                |
| • Chodnik z kostki                 | 0,108 km                                |
| • Szerokość jezdni                 | <b>3,75 m ( poszerzenia na łukach )</b> |
| • Szerokość chodnika               | <b>1,50 m</b>                           |
| • Szerokość korony drogi           | <b>5,52 m</b>                           |
| • nachylenie nawierzchni           | <b>0,5 i 2 %</b>                        |
| • Grubość podbudowy tłuczniowej    | <b>20,0 cm</b>                          |
| • Grubość podbudowy cem.-piaskowej | 6,0cm                                   |

## 8. ODWODNIENIE DROGI.

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe na całej powierzchni jezdni z płyt ażurowych oraz poprzez spadek poprzeczny z chodnika na powierzchnię jezdni.

Projektowana droga przebiega po gruncie o dobrej przepuszczalności G2.

## 9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Projektowaną budowę z ze względu na konstrukcję obiektu i rodzaj posadowienia zaliczono do **I kategorii geotechnicznej.**

Ze względu na występujące w podłożu drogi konstrukcyjne warstwy podbudowy żwirowo – tłuczniowej wzmocnienie dodatkowe podłoża nie jest konieczne.

## 10. OCHRONA ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Projektowana inwestycja położona jest w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków „Bory Tucholskie” PLB 220009 sieci Natura 2000 i nie degraduje walorów krajobrazowych środowiska.

Projektowana inwestycja nie przewiduje przebudowy sieci infrastruktury technicznej a istniejące zlokalizowane są pod powierzchnią jezdni drogi i eliminują oddziaływanie na środowisko.

## **11.ELEMENTY KONSTRUKCYJNE DROGI – TECHNOLOGIA WYKONANIA**

### **11.1. Jezdnia**

Podbudowa - nawierzchnia z warstwy żwirowo-tłuczniowej ok.15cm

Nawierzchnia płyty ażurowe „yomb” gr. 12,5cm

Krawężnik jezdni: od strony chodnika obrzeże z oporem od strony swobodnej krawężnik betonowy z oporem

Technologia wykonania :

- korytowanie pod jezdnię i krawężnik z oporem
- wyrównanie nadwyżek i niedoborów gruntowych
- ustawienie krawędzi jezdni i wykonanie oporów betonowych
- wykonanie podbudowy cem.-piaskowej gr.5cm
- ułożenie płyt ażurowych „yomb” 50x75cm
- zamulenie płyt piaskiem

### **11.2. Zjazdy**

Podbudowa - istniejąca nawierzchnia G2

Nawierzchnia - płyty ażurowe „yomb” gr. 12,5cm

Krawężnik wjazdu: jednostronnie obrzeże betonowe z oporem od chodnika od posesji krawężnik betonowy, krawędź boków zjazdu krawężnik betonowy z oporem obniżony

Technologia wykonania :

- korytowanie pod wjazdy i krawężnik z oporem
- wyrównanie nadwyżek i niedoborów gruntowych
- ustawienie krawędzi wjazdu i wykonanie oporów betonowych
- wykonanie podbudowy CBGM o gr.10cm
- wykonanie podbudowy zasadniczej z tłucznia łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm i gr.10cm
- wykonanie podbudowy cem.-piaskowej gr.3cm
- ułożenie płyt ażurowych „yomb” 50x75cm
- zamulenie płyt piaskiem

#### **Zjazdy publiczne**

|                          |   |                     |
|--------------------------|---|---------------------|
| - klasa techniczna ulicy | - | zjazd publiczny “L” |
| - szerokość nawierzchni  | - | 22,95-8,32m         |
| - szerokość nawierzchni  | - | 3,75-21,49m         |
| - kategoria ruchu        | - | KR-1                |
| - max obciążenie na oś   | - | 100 kN              |

### **11.3. Chodnik w ul. Wesoła**

Podbudowa - istniejąca nawierzchnia G2

Nawierzchnia - kostka betonowa fazowa czerwona gr. 8cm

Krawężnik chodnika: obustronnie obrzeże betonowe nie wyniesione ponad jezdnię, obniżony na zjazdach, obniżeniach projektowanych

Technologia wykonania :

- korytowanie pod chodniki i krawężniki z oporem
- wyrównanie nadwyżek i niedoborów gruntowych
- ustawienie krawędzi chodnika i wykonanie oporów betonowych
- wykonanie podbudowy CBGM o gr.10cm
- wykonanie podbudowy zasadniczej z tłuczni łamanej stabilizowanej mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm i gr.10cm
- wykonanie podbudowy cem.-piaskowej gr.3cm
- ułożenie kostki betonowej czerwonej gr.8cm (szer.150cm)
- zamulenie kostki piaskiem

Chodnik wyznacza projektowaną krawędź korony poprzez zbliżenie się do linii granicy jezdni z płyt ażurowych.

### **11.4. Chodnik w ul. Głównej**

Podbudowa - istniejąca nawierzchnia G2

Nawierzchnia - kostka betonowa fazowa czarna gr. 8cm

Krawężnik chodnika: obustronnie obrzeże betonowe nie wyniesione ponad jezdnię, obniżony na zjazdach, obniżeniach projektowanych

Technologia wykonania :

- korytowanie pod chodniki i krawężniki z oporem
- wyrównanie nadwyżek i niedoborów gruntowych
- ustawienie krawędzi chodnika i wykonanie oporów betonowych
- wykonanie podbudowy CBGM o gr.10cm
- wykonanie podbudowy zasadniczej z tłuczni łamanej stabilizowanej mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm i gr.10cm
- wykonanie podbudowy cem.-piaskowej gr.3cm
- ułożenie kostki betonowej czarnej gr.8cm ( szer.200cm)
- zamulenie kostki piaskiem

Chodnik wyznacza projektowaną krawędź korony poprzez zbliżenie się do linii granicy jezdni z nawierzchni asfaltowej.

### **11.5. Wywóz nadmiaru gruntu**

Nadmiar gruntu należy wykorzystać na wyrównanie niedoborów po korytowaniu jezdni i chodnika dopasowując się do projektowanej niwelety.

Wywóz materiałów z odzysku w miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 3km od miejsca placu budowy.

Wywóz materiałów nie nadających się do odzysku, utylizacja we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **11.5. Parametry materiałów do wbudowania**

#### **A . PŁYTY AŻUTOWE „YOMB”**

Płyty ażurowe o wymiarach 75x100x12,5

#### **B . KOSTKA BETONOWA**

Kostka betonowa bezfazowa gr. 8 cm.

Kolor czarny i czerwony.

#### **C . KRAWĘŻNIK BETONOWY**

Krawężnik betonowy 15x30x100cm.

Kolor szary.

UWAGA:

Krawężniki na wjazdach i zjeździe łukowe o promieniu zgodnym z rysunkami wykonawczymi.

#### **D . OBRZEŻE BETONOWE**

Obrzeże betonowe 6x20x100cm.

Kolor szary.

UWAGA:

Obrzeża na włączeniu do dróg łukowe o promieniu zgodnym z rysunkami wykonawczymi.

Projektant konstrukcji:

mgr inż. Leszek Zabrocki \_\_\_\_\_

upr. bud. 122/Gd/2002 specjalność konstrukcja

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA POTRZEBY PLANU  
BIOZ

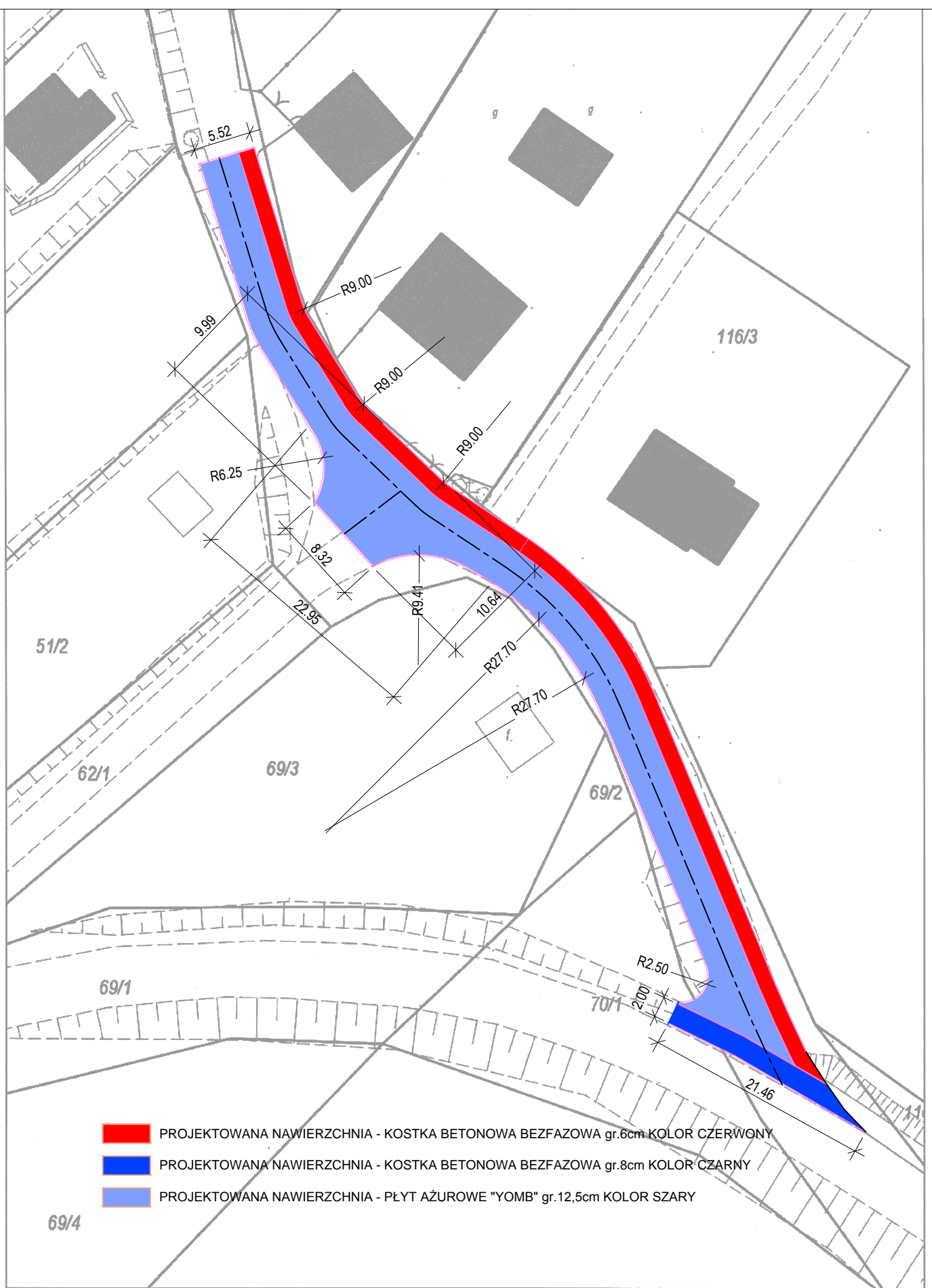
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nazwa obiektu<br>budowlanego: | CIĄG PIESZO-JEZDNY<br>DROGA<br>Z PŁYT BETONOWYCH AŻUROWYCH<br>I CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ                                 |
| Adres obiektu<br>budowlanego: | 83-262 CZARNA WODA<br>LIBIKI UL. WESOŁA<br>DZIAŁKI NR 100  |
| Inwestor:                     | GMINA CZARNA WODA<br>UL. MICKIEWICZA 7<br>83-262 CZARNA WODA   |
| Projektant:                   | mgr inż. Leszek Zabrocki<br>upr bud. 390/Gd/2002<br>POM/BO/0217/03<br>ul. Sportowa 18<br>89-650 Czersk<br>tel. 608 284 902 |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;  | Budowa ciągu pieszo-jezdnego ul. Wesoła w Lubikach  |
| 2. | Wykaz istniejących obiektów budowlanych;  | Brak  |
| 3. | Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;   | Brak  |
| 4. | Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- roboty budowlane prowadzone w pasie drogowy</li> <li>- niebezpieczeństwo urazu przy robotach ze sprzętem zmechanizowanym</li> </ul>                          |
| 5. | Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;   | Instruktaż bezpośredni wykonany przez kierownika budowy każdorazowo przed rozpoczęciem nowego rodzaju robót   |
| 6. | Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wydzielenie i oznakowanie placu budowy</li> <li>- wydzielenie na placu budowy dróg dojazdowych i dojeżdż</li> <li>- przygotowanie zaplecza budowy</li> </ul> |

Projektant:

mgr inż. Leszek Zabrocki  
 upr.bud. upr. bud. 122/Gd/2002





- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA BEZFAZOWA gr.6cm KOLOR CZERWONY
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA BEZFAZOWA gr.8cm KOLOR CZARNY
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA - PŁYT AZUROWE "YOMB" gr.12,5cm KOLOR SZARY

Wydruk w skali 1:500

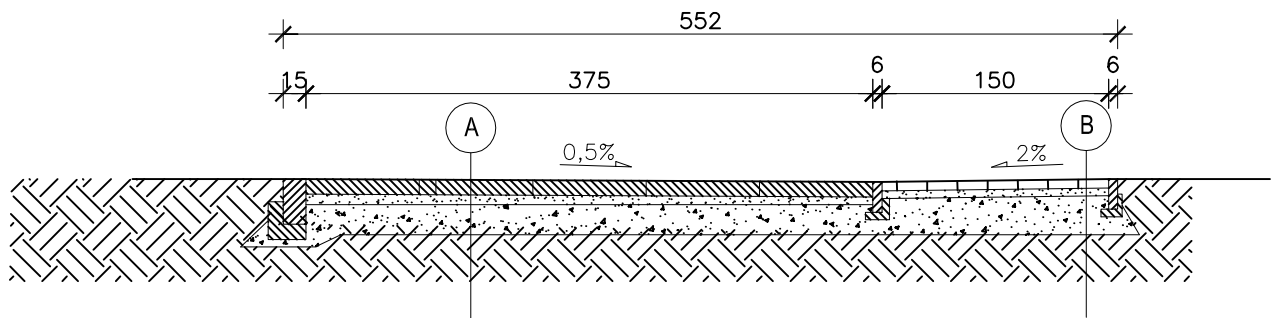
WebEWID

strona 1/1

|   |  |  |               |
|---|--|--|---------------|
| Jednostka projektowa  |  | USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI<br>CZERSK ul.Sportowa 18 |               |
| Nazwa obiektu budowlanego   |  | Adres obiektu budowlanego                                  |               |
| CIĄG PIESZO-JEZDNY  |  | 83-262 CZARNA WODA<br>LUBIKI UL. WESOŁA<br>DZ. NR 100      |               |
| Przedmiot rysunku   |  | Nr rysunku   | Skala rysunku |
| PLAN<br>ORIENTACYJNY  |  | 1  | 1:500         |
| Projektant :  |  |  |               |
| mgr inż. LESZEK ZABROCKI<br>upr. bud. 122/Gd/2002 spec. konstrukcja |  | 15 04<br>2019  |               |

# PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

PROFIL POPRZECZNY 1:50  
0+000,00–0+108,55



A

|  |
|--|
| PLYTA AŻUROWA 12,5cm                       |
| PODSYPKA CEM.-PIASK. 5cm                   |
| PODBUDOWA NA BAZIE ISTN.GRUNTU ZAGĘSZCZONA |
| GRUNT RODZIMY G2                           |

B

|                                    |
|------------------------------------|
| KOSTKA BETONOWA 8cm                |
| PODSYPKA CEM.-PIASK. 3cm           |
| PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ ŁAMANEGO 10cm |
| PODBUDOWA CBGM 10cm.               |
| GRUNT RODZIMY G2                   |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| Jednostka projektowa                                       |   |               |
| USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI<br>CZERSK ul.Sportowa 18 |   |               |
| Nazwa obiektu budowlanego                                  | Adres obiektu budowlanego                             |               |
| CIĄG PIESZO-JEZDNY   | 83-262 CZARNA WODA<br>LUBIKI UL. WESOŁA<br>DZ. NR 100 |               |
| Przedmiot rysunku  | Nr rysunku  | Skala rysunku |
| PRZEKROJE<br>KONSTRUKCYJNE                                 | 2   | 1:50          |
| Projektant :   |   | 15 04         |
| migr inż.LESZEK ZABROCKI                                   |   | 2019          |
| upr. bud. 122/Gd/2002 spec. konstrukcja                    |   |               |