

**OBIEKT:** Remont drogi gminnej nr geod. 125/1, 141 od drogi pow. m. **Wiercień** w kierunku dr. pow. Szumki w km (0+000-1+000) o dł. 1,0 km – zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych

**INWESTOR:**



***Wójt Gminy Boćki  
Pl. Armii Krajowej 3  
17-111 Boćki***

**STADIUM:** ***Projekt wykonawczy***

**PROJEKTANT:** mgr inż. Marek Gwiazdowski  
Bł 46/02

**WSPÓŁPRACA:** mgr inż. Rafał Luma

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

### I. Część opisowa

1. *Strona tytułowa.*
2. *Zawartość projektu.*
3. *Opis techniczny.*
4. *Tabela objętości robót ziemnych.*
5. *Tabela zdjęcia warstwy humusu.*
6. *Wykaz robót na zjazdach.*

### II. Część rysunkowa

- rys. 1. Plan orientacyjny. Skala 1:150 000.*
- rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu (2 ark.). Skala 1:1000.*
- rys. 3. Przekroje normalne. Skala 1:50.*
- rys. 4. Profil drogi - dz. nr 125/1, 141. Skala 1:100/1000.*
- rys. 5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100..*

### III. Część przedmiarowa

1. *Przedmiar robót - w km 0+000 - 1+000 - zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych.*

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego związanego z remontem drogi gminnej nr geod. **125/1, 141** od drogi pow. m. **Wiercień** w kierunku dr. pow. Szumki w km (0+000-1+000) o dł. 1,0 km - zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych.

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest remont drogi gminnej nr geod. **125/1, 141** od drogi pow. m. **Wiercień** w kierunku dr. pow. Szumki w km (0+000-1+000) o dł. 1,0 km - zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych.

### **2. Podstawa opracowania projektu**

- ✓ Umowa z Wójtem Gminy Boćki,
- ✓ Mapa zasadnicza w skali 1:1000 zaktualizowana dla celów projektowych,
- ✓ Wizja lokalna oraz pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
- ✓ "Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz. U. z 2002r Nr 75, poz. 690 ze zm.).

### **3. Geologia**

Gleba o miąższości około 0,15 m i poniżej grunty spoiste. Na podstawie badań stwierdzono nośność podłoża z grupy G2.

### **4. Charakterystyka stanu istniejącego**

Droga gminna zlokalizowana jest w ewidencyjnym obrębie geod. Hawryłki oraz Wiercień w gminie Boćki, powiecie bielskim. W rejonie opracowania przebiega w sąsiedztwie łąk i pól uprawnych do których stanowi dojazd. Na początku opracowania w rejonie drogi zlokalizowane są gospodarstwa rolne.

Droga posiada nawierzchnię gruntową o szerokości ok. 3,5-4,5m z obustronnymi pobocznymi. Poza koroną drogi zlokalizowane są rowy przydrożne, wymagające odmulenia, profilowania skarp. W granicach pasa drogowego zlokalizowane są drzewa przeznaczone do wycięcia.

Do sąsiadujących z drogą działek oraz na drogi boczne prowadzą istniejące zjazdy, pod którymi znajdują się przepusty w złym stanie technicznym.

#### **Skrzyżowania zwykłe:**

Nie występują.

#### **Chodniki:**

Nie występują.

#### **Infrastruktura techniczna:**

W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury technicznej:

- wodociąg – zlokalizowany pod drogą, na początku opracowania

## **5. Roboty rozbiórkowe**

W zakresie inwestycji przewiduje się roboty rozbiórkowe związane z rozebraniem istniejących przepustów pod zjazdami.

## **6. Rozwiązania projektowe**

### **6.1. Geometria**

Droga zlokalizowana jest na działce o nr geod. **125/1** w obrębie ewidencyjnym Hawryłki oraz na działce o nr geod. **141** w obrębie ewidencyjnym Wiercień w gminie Boćki, powiecie bielskim. Początek opracowania przyjęto w km rob. 0+000,0 zaś koniec w km 1+032,00. Oś trasy pozostawiono zasadniczo tak jak w stanie istniejącym. W planie przewidziano 3 załamania osi trasy z wyokrągleniem łukami poziomym o promieniu  $R=100,0$  m i  $R=150,0$  m. Na całym odcinku przewidziano nawierzchnię żwirową o szer. 6,0m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 1,0m.

#### **Skrzyżowania:**

Nie występują.

#### **Zatoki autobusowe:**

Nie występują.

#### **Zjazdy:**

Wszystkie zjazdy przyjęto do remontu polegającego na odtworzeniu stanu pierwotnego dotyczącego wymiany nawierzchni żwirowej i wymiany przepustów. Nowe przepusty będą posiadały taką samą średnicę, długość i rzędne posadowienia jak przepusty istniejące. Wloty i wyloty przepustów zostaną umocnione brukiem. Lokalizacja zjazdów nie uległa zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Opracowanie nie przewiduje lokalizacji nowych zjazdów.

#### **Chodniki dla pieszych:**

Nie występują.

### **6.2. Niweleta jezdni**

Niweletę drogi zaprojektowano z uwzględnieniem wykonania nawierzchni żwirowej grub. **25cm**.

Wysokościowo niweletę dostosowano do istniejących rzędnych zjazdów do pobliskich działek i przyległego terenu. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

### **6.3. Przekroje normalne**

Na drodze gminnej zlokalizowanej na działkach nr geod. **125/1, 141** zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- o szerokość jezdni - 6,0 m o szerokość poboczy  
gruntowych - 2\*1,0 m o spadek poprzeczny jezdni  
- 3,0 % (daszkowy) o spadek poprzeczny pobocza  
gruntowego - 8,0% o pochylenie skarp - 1: 1,5

### **6.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni**

Droga na działce nr **125/1, 141**

- nawierzchnia żwirowa grub. 25 cm,
- warstwa odsączająca grub. 25 cm.

### **6.5. Roboty ziemne**

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta, nasypów, wykopów i ewentualnie wymiany gruntów nienośnych. Przed wykonaniem zasadniczych robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej. Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i uzyskać prawidłowe wskaźniki zagęszczenia i nośności podłoża gruntowego. Na podłożu, pod nawierzchnią, należy zapewnić wtórny moduł sprężystości nie mniejszy niż 80 MPa.

### **7.6. Odwodnienie**

Odbiór wód opadowych z projektowanej drogi gminnej przewiduje się powierzchniowo do istniejących rowów odwadniających, które przewidziano do oczyszczenia. Stosunki wodne w zakresie naszej inwestycji nie uległy zmianie.

Rowy przydrożne należy odmulić oraz wyprofilować skarpy. Dodatkowo należy usunąć pnie i krzewy oraz inne pozostałości po wyciętych drzewach, w zakresie oczyszczenia rowów. Zakres oczyszczenia rowów pokazano w części rysunkowej na projekcie zagospodarowania terenu.

### **6.7. Zieleń**

W zakresie inwestycji przewidziano wykarczowanie krzewów oraz wycięcie drzew i usunięcie pni i innych pozostałości po wyciętych drzewach.

## **7. Roboty branżowe**

W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury technicznej:

- wodociąg – zlokalizowany pod drogą, na początku opracowania.

## **8. Organizacja ruchu.**

W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi. Szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie i zabezpieczenie robót po zakończeniu zmiany i na okres od zmierzchu do świtu.

## **9. Zajętość terenu**

Inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr geod. **125/1** w obrębie ewidencyjnym Hawryłki oraz na działce o nr geod. **141** w obrębie ewidencyjnym Wiercień, gm. Boćki stanowiących pas drogowy dogi gminnej.

## **10. Uwagi końcowe**

- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do kierowania danym zakresem robót.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją wykonawczą, zasadami wiedzy technicznej oraz normami i normatywami stosowanymi w budownictwie drogowym.
- Wszelkie odstępstwa od stanu opisanego w dokumentacji, zmiany lub rozwiązania zamienne należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz Autorowi opracowania.

# TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Załącznik nr 4.

Wiercień km 0+000 - 1+032

| Km | Hm    |             |             | Średnia powierzchnia |             |           | Objętość    |             | Zużycie<br>na miejscu<br>m3 | Nadmiar objętości |             | Suma algebraiczna |             |
|----|-------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
|    |       | Wykop<br>m2 | Nasyp<br>m2 | Wykop<br>m2          | Nasyp<br>m2 | Odł.<br>m | Wykop<br>m3 | Nasyp<br>m3 |                             | Wykop<br>m3       | Nasyp<br>m3 | Odkład<br>m3      | Dokop<br>m3 |
| 0  | 0     | 0,8         | 1,9         |                      |             |           |             |             |                             |                   |             | 0,00              | 0,00        |
| 0  | 35,5  | 0,8         | 1,9         | 0,80                 | 1,90        | 35,5      | 28,40       | 67,45       | 28,40                       | 0,00              | 39,05       | 0,00              | 39,05       |
| 0  | 51    | 1,6         | 0,4         | 1,20                 | 1,15        | 15,5      | 18,60       | 17,83       | 17,83                       | 0,78              | 0,00        | 0,00              | 38,28       |
| 0  | 106,5 | 1,2         | 0,7         | 1,40                 | 0,55        | 55,5      | 77,70       | 30,53       | 30,53                       | 47,18             | 0,00        | 8,90              | 0,00        |
| 0  | 167   | 2,8         | 0,9         | 2,00                 | 0,80        | 60,5      | 121,00      | 48,40       | 48,40                       | 72,60             | 0,00        | 81,50             | 0,00        |
| 0  | 199   | 1,8         | 0,9         | 2,30                 | 0,90        | 32        | 73,60       | 28,80       | 28,80                       | 44,80             | 0,00        | 126,30            | 0,00        |
| 0  | 250   | 2,4         | 0,3         | 2,10                 | 0,60        | 51        | 107,10      | 30,60       | 30,60                       | 76,50             | 0,00        | 202,80            | 0,00        |
| 0  | 303   | 6,0         | 2,7         | 4,20                 | 1,50        | 53        | 222,60      | 79,50       | 79,50                       | 143,10            | 0,00        | 345,90            | 0,00        |
| 0  | 351,5 | 5,3         | 2,2         | 5,65                 | 2,45        | 48,5      | 274,03      | 118,83      | 118,83                      | 155,20            | 0,00        | 501,10            | 0,00        |
| 0  | 400   | 4,1         | 3,7         | 4,70                 | 2,95        | 48,5      | 227,95      | 143,08      | 143,08                      | 84,87             | 0,00        | 585,98            | 0,00        |
| 0  | 453   | 4,5         | 3,8         | 4,30                 | 3,75        | 53        | 227,90      | 198,75      | 198,75                      | 29,15             | 0,00        | 615,13            | 0,00        |
| 0  | 501   | 5,0         | 1,7         | 4,75                 | 2,75        | 48        | 228,00      | 132,00      | 132,00                      | 96,00             | 0,00        | 711,13            | 0,00        |
| 0  | 553   | 0,8         | 1,9         | 2,90                 | 1,80        | 52        | 150,80      | 93,60       | 93,60                       | 57,20             | 0,00        | 768,33            | 0,00        |
| 0  | 600,5 | 0,4         | 2,8         | 0,60                 | 2,35        | 47,5      | 28,50       | 111,63      | 28,50                       | 0,00              | 83,13       | 685,20            | 0,00        |
| 0  | 654   | 3,4         | 0,4         | 1,90                 | 1,60        | 53,5      | 101,65      | 85,60       | 85,60                       | 16,05             | 0,00        | 701,25            | 0,00        |
| 0  | 700   | 2,7         | 0,4         | 3,05                 | 0,40        | 46        | 140,30      | 18,40       | 18,40                       | 121,90            | 0,00        | 823,15            | 0,00        |
| 0  | 750   | 1,8         | 0,7         | 2,25                 | 0,55        | 50        | 112,50      | 27,50       | 27,50                       | 85,00             | 0,00        | 908,15            | 0,00        |
| 0  | 801   | 1,0         | 1,1         | 1,40                 | 0,90        | 51        | 71,40       | 45,90       | 45,90                       | 25,50             | 0,00        | 933,65            | 0,00        |
| 0  | 852   | 1,4         | 0,8         | 1,20                 | 0,95        | 51        | 61,20       | 48,45       | 48,45                       | 12,75             | 0,00        | 946,40            | 0,00        |
| 0  | 900,5 | 2,3         | 0,7         | 1,85                 | 0,75        | 48,5      | 89,73       | 36,38       | 36,38                       | 53,35             | 0,00        | 999,75            | 0,00        |
| 0  | 950   | 0,9         | 1,1         | 1,60                 | 0,90        | 49,5      | 79,20       | 44,55       | 44,55                       | 34,65             | 0,00        | 1 034,40          | 0,00        |
| 1  | 0     | 1,0         | 1,2         | 0,95                 | 1,15        | 50        | 47,50       | 57,50       | 47,50                       | 0,00              | 10,00       | 1 024,40          | 0,00        |
| 1  | 32    | 1,0         | 1,2         | 1,00                 | 1,20        | 32        | 32,00       | 38,40       | 32,00                       | 0,00              | 6,40        | 1 018,00          | 0,00        |

|         |         |         |         |         |        |         |      |
|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|------|
| 1032,00 | 2521,65 | 1503,65 | 1365,08 | 1156,58 | 138,58 | 1018,00 | 0,00 |
|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|------|

TABELA OBJĘTOŚCI ZDJĘCIA HUMUSU  
Wiercień km 0+000 - 1+032

Zał. Nr 5.

| Kilometr | Hektometr | HUMUS 15cm |                  |           |                |
|----------|-----------|------------|------------------|-----------|----------------|
|          |           | Długość    | Średnia pow.     | Odległość | Powierzchnia   |
|          |           | m          | m                | m         | m <sup>2</sup> |
| 0        | 0         | 10         | z przeniesienia: |           |                |
| 0        | 35,5      | 10,00      | 10               | 35,5      | 355            |
| 0        | 51        | 10,10      | 10,05            | 15,5      | 155,775        |
| 0        | 106,5     | 8,70       | 9,4              | 55,5      | 521,7          |
| 0        | 167       | 9,00       | 8,85             | 60,5      | 535,425        |
| 0        | 199       | 8,10       | 8,55             | 32        | 273,6          |
| 0        | 250       | 7,90       | 8                | 51        | 408            |
| 0        | 303       | 7,80       | 7,85             | 53        | 416,05         |
| 0        | 351,5     | 6,40       | 7,1              | 48,5      | 344,35         |
| 0        | 400       | 12,80      | 9,6              | 48,5      | 465,6          |
| 0        | 453       | 13,80      | 13,3             | 53        | 704,9          |
| 0        | 501       | 14,00      | 13,9             | 48        | 667,2          |
| 0        | 553       | 13,50      | 13,75            | 52        | 715            |
| 0        | 600,5     | 13,70      | 13,6             | 47,5      | 646            |
| 0        | 654       | 14,20      | 13,95            | 53,5      | 746,325        |
| 0        | 700       | 12,40      | 13,3             | 46        | 611,8          |
| 0        | 750       | 13,80      | 13,1             | 50        | 655            |
| 0        | 801       | 13,90      | 13,85            | 51        | 706,35         |
| 0        | 852       | 13,80      | 13,85            | 51        | 706,35         |
| 0        | 900,5     | 14,00      | 13,9             | 48,5      | 674,15         |
| 0        | 950       | 13,80      | 13,9             | 49,5      | 688,05         |
| 1        | 0         | 13,50      | 13,65            | 50        | 682,5          |
| 1        | 32        | 13,50      | 13,5             | 32        | 432            |

1032

12111,125

## WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH

Wiercień km 0+000 - 1+000

| L.p   | Lokalizacja | Strona | nawierzchnia żwirowa | Remontowane<br>przepusty<br>Φ=40cm | Umocnienie<br>wlotu i wylotu<br>przepustów<br>brukowcem, na<br>podsypce cem.<br>pias. | UWAGI |
|-------|-------------|--------|----------------------|------------------------------------|---|-------|
|       |             |        | [m2]                 | [mb]                               | [m2]  |       |
| 1     | 0+048,0     | PRAWA  | 32.0                 | 9.0                                | 6.0   |       |
| 2     | 0+166,0     | LEWA   | 32.0                 | 9.0                                | 6.0   |       |
| 3     | 0+168,5     | PRAWA  | 28.0                 | 9.0                                | 6.0   |       |
| 4     | 0+392,5     | LEWA   | 30.0                 | 9.0                                | 6.0   |       |
| 5     | 0+856,5     | PRAWA  | 27.0                 | 9.0                                | 6.0   |       |
| 6     | 0+910,5     | LEWA   | 16.0                 | 9.0                                | 6.0   |       |
| RAZEM |             |        | 64.0                 | 54.0                               | 36.0  | -     |