

**DROGA WOJEWÓDZKA NR 966 odc. w m. LIPNICA GÓRNA**  
lokalizacja otworu: odc. 200 km 1+079  
0,6 m od prawej krawędzi  
data wykonania otworu badawczego: luty 2021

Ilość wykonanych sond: 11

| nr otworu            |     | Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|----------------------|-----|--|---|----------------------|--|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|------------------|-------------------|-----------------|
| Nawierzchnia drogowa |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| Przelot [cm]         | Lp. | Grubość [cm]                                   | Rodzaj nawierzchni  |                      | informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| 0-11                 | 1   | 4,5  | beton asfaltowy 0/12,8 mm   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      | 2   | 4,0  | beton asfaltowy 0/12,8 mm   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      | 3   | 2,5  | beton asfaltowy 0/9,6 mm  |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| Podbudowa            |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| Przelot [cm]         | Lp. | Grubość [cm]                                   | Rodzaj podbudowy  |                      | Informacje dodatkowe o podbudowie            |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| 11-60                | 1   | 19,0   | kruszywo łamane 0/50 mm skropione lepiszczem smołowym                   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      | 2   | 30,0   | kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie /pospółka zagliniona |                      | fr.<0,063 mm = 17,7%                         |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| Podłoże gruntowe     |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
| Przelot [cm]         | Lp. | Grubość [cm]                                   | Rodzaj gruntu   | analiza makroskopowa |  | Podstawowe cechy fizyczne gruntu |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   | barwa                | stan gruntu                                  | W <sub>s</sub> [%]               | granie             |                    |                    | stopień        |                    | uzarnienie         |                    |  | Ilość walczkowań | Wskaźnik piaskowy | fr.<0,063mm [%] |
| 60-200               | 1   | 140,0  | Głina pylasta G <sub>π</sub>  | brązowa              | tł   | 22,8                             | W <sub>L</sub> [%] | W <sub>p</sub> [%] | I <sub>p</sub> [%] | I <sub>L</sub> | F <sub>z</sub> [%] | F <sub>p</sub> [%] | F <sub>m</sub> [%] |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |
|                      |     |  |   |                      |  |                                  |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |                  |                   |                 |



| nr<br>otworu | Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|              | Nawierzchnia drogowa                           |  |  |  |  | informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni |  |  |  |  |

| Nawierzchnia drogowa |     |                 |                           |  |
|----------------------|-----|-----------------|---------------------------|--|
| Przełot<br>[cm]      | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj nawierzchni        | informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni |
| 0-14                 | 1   | 4,5             | beton asfaltowy 0/12,8 mm |  |
|                      | 2   | 6,5             | beton asfaltowy 0/16 mm   |  |
|                      | 3   | 3,0             | beton smolowy 0/12,8 mm   |  |
|                      |     |                 |                           |  |
|                      |     |                 |                           |  |
|                      |     |                 |                           |  |

| Podbudowa       |     |                 |   |                                   |
|-----------------|-----|-----------------|---|-----------------------------------|
| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj podbudowy  | Informacje dodatkowe o podbudowie |
| 14-55           | 1   | 6,0             | kruszywo łamane 0/50 mm<br>skropione lepiszczem smolowym            |                                   |
|                 | 2   | 7,0             | kruszywo łamane 0/70 mm<br>stabilizowane mechanicznie               | fr.<0,063 mm = 2,0%               |
|                 | 3   | 18,0            | kruszywo naturalne 0/60 mm<br>stabilizowane mechanicznie /pospółka/ | fr.<0,063 mm = 7,0%               |
|                 | 4   | 10,0            | kruszywo łamane 0/70 mm<br>stabilizowane mechanicznie zaglinione    | fr.<0,063 mm = 22,8%              |

| Podłoże gruntowe |     |                 |                                       |                      |             |                       |                                  |                       |                       |                |                       |                       |                        |                     |                      |                     |
|------------------|-----|-----------------|---------------------------------------|----------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Przełot<br>[cm]  | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj gruntu                         | analiza makroskopowa |             |                       | Podstawowe cechy fizyczne gruntu |                       |                       |                |                       |                       |                        |                     |                      |                     |
|                  |     |                 |                                       | barwa                | stan gruntu | W <sub>N</sub><br>[%] | granicz                          |                       | stopień               |                | uzmiętnienie          |                       |                        | Ilość<br>walczkowań | Wskaźnik<br>piaskowy | [°]<br>fr. <0,063mm |
|                  |     |                 |                                       |                      |             |                       | W <sub>L</sub><br>[%]            | W <sub>P</sub><br>[%] | I <sub>P</sub><br>[%] | I <sub>L</sub> | F <sub>Z</sub><br>[%] | F <sub>P</sub><br>[%] | F <sub>pr</sub><br>[%] |                     |                      |                     |
|                  |     |                 |                                       |                      |             |                       |                                  |                       |                       |                |                       |                       |                        |                     |                      |                     |
| 55-200           | 1   | 45,0            | Glina pyłasta zwięzła G <sub>πz</sub> | szara                | tpł         | 25,0                  | 39,9                             | 23,8                  | 16,1                  | 0,07           |                       |                       |                        | 1-2                 |                      | 77,4                |
|                  | 2   | 100,0           | Glina pyłasta G <sub>π</sub>          | szara                | tpł         | 21,6                  | 30,6                             | 20,3                  | 10,3                  | 0,13           |                       |                       |                        | 1                   |                      | 89,0                |

Otwór wykonywał

Wyniki opracował

Dudzik Bartłomiej

Wcisło Bożena

Naczelnik Wydziału

dr. Sławomir Dróg

mgr inż. Rafał Jomał



## WYKONANEGO W ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWEJ

DROGA WOJEWÓDZKA NR 966 odc. LESZCZYNA - LIPNICA GÓRNA

lokalizacja otworu: odc. 180 km 1+194

1,0 m od lewej krawędzi

data wykonania otworu badawczego: luty 2022

Ilość wykonanych sond: 4

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH  
40-085 Kraków, ul. Głowackiego 56  
tel. centr. 12 63790000, sekret. 12 6372879  
fax: 012 6382663, NIP 677-20-85-382  
1490

nr  
otworu

## Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej

## Nawierzchnia drogowa

## informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni

| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj nawierzchni        |
|-----------------|-----|-----------------|---------------------------|
| 0-23            | 1   | 3,0             | beton asfaltowy 0/12,8 mm |
|                 | 2   | 4,5             | beton asfaltowy 0/9,6 mm  |
|                 | 3   | 5,0             | beton asfaltowy 0/12,8 mm |
|                 | 4   | 10,5            | beton asfaltowy 0/16 mm   |

## Podbudowa

## Informacje dodatkowe o podbudowie

| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj podbudowy   | fr.<0,063 mm – 12,3% |
|-----------------|-----|-----------------|--|----------------------|
| 23 -37          | 1   | 14,0            | kruszywo naturalne 0/80 mm<br>stabilizowane mechanicznie /zajglinione/ |                      |
|                 |     |                 |  |                      |
|                 |     |                 |  |                      |
|                 |     |                 |  |                      |

## Podłoże gruntowe

analiza  
makroskopowa

## Podstawowe cechy fizyczne gruntu

| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj gruntu    | barwa   | stan gruntu | W <sub>N</sub><br>[%] | granicz               |                       |                       |                | stopień               |                       |                       | uziarnienie |  |  | Ilość<br>wałeczkowań | Wskaźnik<br>piaskowy | fr.<0,063mm<br>[%] |
|-----------------|-----|-----------------|------------------|---------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|--|--|----------------------|----------------------|--------------------|
|                 |     |                 |                  |         |             |                       | W <sub>L</sub><br>[%] | W <sub>P</sub><br>[%] | I <sub>P</sub><br>[%] | I <sub>L</sub> | F <sub>Z</sub><br>[%] | F <sub>P</sub><br>[%] | F <sub>π</sub><br>[%] |             |  |  |                      |                      |                    |
| 37-200          | 1   | 163,0           | głina pylista Gr | brązowa | łpł         | 20,9                  | 29,9                  | 19,0                  | 10,9                  | 0,17           |                       |                       |                       |             |  |  | 1-2                  |                      | 80,0               |
|                 |     |                 |                  |         |             |                       |                       |                       |                       |                |                       |                       |                       |             |  |  |                      |                      |                    |

Otwór wykonywał

Wyniki opracował

Dudziak Bartek

Weisio Bożena

Sprawdził

Naczelnik Wydziału

ds. Jakości Dróg

mgr inż. Rafał Tomal



## WYKONANEGO W ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWEJ

DROGA WOJEWÓDZKA NR 966 odc. LESZCZYNA – LIPNICA GÓRNA

lokalizacja otworu: odc. 200 km 1+700

0,5 m od lewej krawędzi

data wykonania otworu badawczego: luty 2022

Ilość wykonanych sond: 4

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH  
ul. Krakowska, 41, Główny budynek 56  
tel. (012) 6379660, sekretariat 12 6372879  
fax (012) 6382663, NIP 637-20-85-382  
(178)

nr  
otworu

## Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej

## Nawierzchnia drogowa

## informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni

| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj nawierzchni        |
|-----------------|-----|-----------------|---------------------------|
| 0-17            | 1   | 6,0             | beton asfaltowy 0/12,8 mm |
|                 | 2   | 4,5             | beton asfaltowy 0/9,6 mm  |
|                 | 3   | 4,0             | beton asfaltowy 0/12,8 mm |
|                 | 4   | 2,5             | beton smokowy 0/9,6 mm    |

## Podbudowa

## Informacje dodatkowe o podbudowie

| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj podbudowy  |
|-----------------|-----|-----------------|---|
| 17-45           | 1   | 10,0            | kruszywo łamane 0/16 mm<br>skropione lepiszczem smokowym            |
|                 | 2   | 18,0            | kruszywo łamane 0/63 mm<br>stabilizowane mechanicznie /piaszczyste/ |

## Podłoże gruntowe

analiza  
makroskopowa

## Podstawowe cechy fizyczne gruntu

| Przełot<br>[cm] | Lp. | Grubość<br>[cm] | Rodzaj gruntu           | barwa   | stan gruntu | $W_N$<br>[%] | granicz      |              | stopień      |       | uzarnienie   |              |              | Ilość<br>wałeczkowań | Wskaźnik<br>piaskowy | $f_{r. < 0,063 \text{ mm}}$<br>[%] |
|-----------------|-----|-----------------|-------------------------|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|
|                 |     |                 |                         |         |             |              | $W_L$<br>[%] | $W_P$<br>[%] | $I_p$<br>[%] | $I_L$ | $F_z$<br>[%] | $F_p$<br>[%] | $F_m$<br>[%] |                      |                      |                                    |
| 45-200          | 1   | 155,0           | glina pylasta $G_{\pi}$ | brązowa | tpi         | 21,2         | 30,0         | 18,3         | 11,7         | 0,25  |              |              |              | 1-2                  |                      | 84,0                               |

Otwór wykonywał

Dudzik Bartek

Wyniki opracował

Wcisło Bożena

Sprawdził

Naczelnik Wydziału  
ds. Jakości Dróg  
mgr inż. Rafał Jorma



**DROGA WOJEWÓDZKA NR 966 odc. LESZCZYNA – LIPNICA GÓRNA**

**lokalizacja otworu: odc. 200 km 2+294**

0,6 m od lewej krawędzi

**data wykonania otworu badawczego:** luty 2022

**Ilość wykonanych sond: 4**

**ARKAD DROG WOJEW ODZKICHI**  
31-085 Kraków, ul. Chłopska 56  
tel. centr. 12 6379000, sect. 12 6372879  
fax: 012 63782663, 31P 677-20-85-382  
(19)

[illegible]

## Otwór wykonywał

## Wyniki opracowań

Dudzik Berek

**Wcisło Bożena**

**Sprawdził**

mgr inż. Rafał Romaniuk



## KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Kraków 03.03.2022

## WYKONANEGO W ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWEJ

DROGA WOJEWÓDZKA NR 966 odc. LESZCZYNA – LIPNICA GÓRNA

lokalizacja otworu: odc. 180 km 0+491

1,1 m od lewej krawędzi

data wykonania otworu badawczego: luty 2022

Ilość wykonanych sond: 4

URZĄD DROG WOJEWÓDZKICH  
31-035 Kraków, ul. Główna 56  
tel. 012 6379000, fax 012 6372879  
fax 012 6382663, NIP 677-20-85-382  
159

nr  
otworu

## Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej

| Nawierzchnia drogowa |  |  |                    |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|----------------------|--|--|--------------------|-------|------------------------------|--|-------------|--------------------|----------------------|------|---------|------|-------------|--|------------------|-------------------|
| Przelot [cm]         |  |  | Rodzaj nawierzchni |       |                              | informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Lp.                  |  |  | Grubość [cm]       |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| 0-25                 |  |  | 1                  | 5,0   | beton asfaltowy              | 0/12,8 mm                                    |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  | 2                  | 4,0   | beton asfaltowy              | 0/9,6 mm                                     |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  | 3                  | 5,0   | beton asfaltowy              | 0/16mm                                       |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  | 4                  | 3,5   | beton asfaltowy              | 0/16 mm                                      |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  | 5                  | 7,5   | beton asfaltowy              | 0/20 mm                                      |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Podbudowa            |  |  |                    |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Przelot [cm]         |  |  | Rodzaj podbudowy   |       |                              | Informacje dodatkowe o podbudowie            |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Lp.                  |  |  | Grubość [cm]       |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| 25 -51               |  |  | 1                  | 6,0   | kruszywo łamane 0/50 mm      | fr.<0,063 mm – 8,8%                          |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  | 2                  | 20,0  | kruszywo łamane 0/31,5mm     | fr.<0,063 mm – 16,9%                         |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  |                    |       | stabilizowane mechanicznie   |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
|                      |  |  |                    |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Podłoże gruntowe     |  |  |                    |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Przelot [cm]         |  |  | Grubość [cm]       |       |                              | Podstawowe cechy fizyczne gruntu             |             |                    | analiza makroskopowa |      |         |      |             |  |                  |                   |
| Lp.                  |  |  | Rodzaj gruntu      |       |                              | barwa  | stan gruntu | W <sub>N</sub> [%] | grunty               |      | stopień |      | uziarnienie |  | Ilość walczkowań | Wskaźnik piaskowy |
| 51-200               |  |  | 1                  | 149,0 | głina pylistą G <sub>π</sub> | brązowa                                      | tpł         | 18,9               | 33,0                 | 17,2 | 15,8    | 0,11 |             |  | 1-2              |                   |
|                      |  |  |                    |       |                              |  |             |                    |                      |      |         |      |             |  |                  |                   |



## WYKONANEGO W ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWEJ

DROGA WOJEWÓDZKA NR 868-06-316 w m. LIPNICA GÓRNA

lokalizacja otworu: odc. 210 km 0+316

0,4 m od lewej krawędzi

data wykonania otworu badawczego: luty 2021

Ilość wykonanych sond: 11

| nr<br>otworu         | Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej |                 |                                 |                                       |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                      | Rodzaj nawierzchni                             |                 |                                 |                                       |  | informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni |  |  |  |  |
| Nawierzchnia drogowa |  |                 |                                 |                                       |  |  |  |  |  |  |
| Przelot<br>[cm]      |  | Grubość<br>[cm] |                                 | Rodzaj podbudowy                      |  |  |  |  |  |  |
| Lp.                  |  | Lp.             |                                 | Lp.                                   |  |  |  |  |  |  |
| 0-14                 | 1  | 4,5             | beton asfaltowy                 | 0/12,8 mm                             |  |  |  |  |  |  |
|                      | 2  | 6,5             | beton asfaltowy                 | 0/16 mm                               |  |  |  |  |  |  |
|                      | 3  | 3,0             | beton smokowy                   | 0/12,8 mm                             |  |  |  |  |  |  |
| Podbudowa            |  |                 |                                 |                                       |  |  |  |  |  |  |
| Przelot<br>[cm]      |  | Grubość<br>[cm] |                                 | Rodzaj podbudowy                      |  |  |  |  |  |  |
| Lp.                  |  | Lp.             |                                 | Lp.                                   |  |  |  |  |  |  |
| 14-55                | 1  | 6,0             | kruszywo łamane 0/50 mm         |                                       |  |  |  |  |  |  |
|                      | 2  | 7,0             | skropione lepiszczem smokowym/m |                                       |  |  |  |  |  |  |
|                      | 3  | 18,0            | kruszywo łamane 0/70 mm         | fr.<0,063 mm = 2,0%                   |  |  |  |  |  |  |
|                      | 4  | 10,0            | kruszywo naturalne 0/60 mm      | fr.<0,063 mm = 7,0%                   |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | kruszywo łamane 0/70 mm               |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | stabilizowane mechanicznie /pospółka/ |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | stabilizowane mechanicznie zaglinione |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | fr.<0,063 mm = 22,8%                  |  |  |  |  |  |  |
| Podłoże gruntowe     |  |                 |                                 |                                       |  |  |  |  |  |  |
| Przelot<br>[cm]      |  | Grubość<br>[cm] |                                 | Rodzaj gruntu                         |  |  |  |  |  |  |
| Lp.                  |  | Lp.             |                                 | Lp.                                   |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | analiza makroskopowa                  |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | Podstawowe cechy fizyczne gruntu      |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | barwa                                 |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | stan gruntu                           |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | W <sub>N</sub> [%]                    |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | W <sub>L</sub> [%]                    |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | W <sub>P</sub> [%]                    |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | I <sub>p</sub> [%]                    |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | I <sub>L</sub>                        |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | F <sub>Z</sub> [%]                    |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | F <sub>P</sub> [%]                    |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | F <sub>np</sub> [%]                   |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | Ilość waleczkowań                     |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | Wskaźnik piaskowy                     |  |  |  |  |  |  |
|                      |  |                 |                                 | fr.<0,063mm [%]                       |  |  |  |  |  |  |
| 55-200               |  | 1               |                                 | szara                                 |  |  |  |  |  |  |
|                      |  | 2               |                                 | szara                                 |  |  |  |  |  |  |

Otwór wykonywał

Dudzik Bartłomiej

Wyniki opracował

Wcisło Bożena

Naczelnik Wydziału

dr. Sławomir Dróg

mgr inż. Rafał Tomal



WYKONANEGO W ISTNIEJACEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWEJ

DROGA WOJEWÓDZKA NR 966 odc. w m. LESZCZYNA

lokalizacja otworu: odc. 180 km 1+000

0,3 m od prawej krawędzi

data wykonania otworu badawczego: styczeń 2021

Ilość wykonanych sond: 11

nr otworu Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej

| Nawierzchnia drogowa |           |              |   |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|----------------------|-----------|--------------|---|--------------------|--|--|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|-------------|--|-------------------|--|-------------------|------|------------------|--|
| Przełot [cm]         |           | Grubość [cm] |   | Rodzaj nawierzchni |  | informacje dodatkowe o warstwach nawierzchni |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
| 0-27                 | Lp.       |              |   |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | 1         | 3,0          | beton asfaltowy   | 0/12,8 mm          |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | 2         | 5,5          | beton asfaltowy   | 0/9,6 mm           |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | 3         | 4,0          | beton asfaltowy   | 0/12,8 mm          |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | 4         | 14,5         | beton asfaltowy   | 0/16 mm            |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | Podbudowa |              |   |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
| Przełot [cm]         |           | Grubość [cm] |   | Rodzaj podbudowy   |  | Informacje dodatkowe o podbudowie            |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
| 27-55                | Lp.       |              |   |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | 1         | 4,0          | kruszywo łamane 0/31,5 mm skropione lepiszczem smolowym           |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      | 2         | 24,0         | kruszywo naturalne 0/30 mm stabilizowane mechanicznie /pospółka / |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
| Podłoże gruntowe     |           |              |   |                    |  |  |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
| Przełot [cm]         |           | Grubość [cm] |   | Rodzaj gruntu      |  | Podstawowe cechy fizyczne gruntu             |             |                    |                    |                    |                    |                |                    |                    |                    |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
| 55-200               | Lp.       |              |   |                    |  | analiza makroskopowa                         |             | granice            |                    |                    |                    |                |                    |                    | stopień            |  | uziarnienie |  | Ilość waleczkowań |  | Wskaźnik piaskowy |      | fr. <0,063mm [%] |  |
|                      | 1         | 145,0        | Glina pylasta G <sub>π</sub>                                      |                    |  | barwa  | stan gruntu | W <sub>N</sub> [%] | W <sub>L</sub> [%] | W <sub>P</sub> [%] | I <sub>P</sub> [%] | I <sub>L</sub> | F <sub>Z</sub> [%] | F <sub>P</sub> [%] | F <sub>m</sub> [%] |  |             |  |                   |  |                   |      |                  |  |
|                      |           |              |   |                    |  | jasnobrązowa                                 | tpl         | 22,4               | 32,2               | 20,3               | 11,9               | 0,18           |                    |                    |                    |  |             |  | 1                 |  |                   | 84,1 |                  |  |

Otwór wykonywał

Wyniki opracował

Dudzik Bartłomiej

Wcisło Bożena

Sprawdził

Naczelnik Wydziału ds. Jakości Dróg  
mgr inż. Rafał Tomaj



**NR 966**

570

July 2012

**Ilość wykonanych sond: 13**

## Rodzaj i cechy materiałów konstrukcji drogowej

1000000

## Wyniki opracowań

LISTA - LABO

Fluor

Barbara Filinok

Badan Procewch

2

inż. Dariusz Biel