



- 1 nawierzchnia asfaltobetonowa - pełna konstrukcja
- 5 cm warstwa ścierna - BA odporny na koleinowanie ( 0/12,8mm )
  - geosiatka
  - 6 cm asfaltobetonowa warstwa wiążąca półściła ( 0/20 mm )
  - 7 cm masa mineralno-asfaltowa o zawartości kruszywa łam. > 75%
  - 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - 15 cm warstwa odsączająca z piasku

- 2 nawierzchnia asfaltobetonowa - w miejscu przyłącza kan.
- 5 cm warstwa ścierna - BA odporny na koleinowanie ( 0/12,8mm )
  - geosiatka
  - 6 cm asfaltobetonowa warstwa wiążąca półściła ( 0/20 mm )
  - 7 cm masa mineralno-asfaltowa o zawartości kruszywa łam. > 75%
  - 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - wypełnienie przestrzeni nad kanalizacją kruszywem łamanym
  - 30 cm obsypka piaskowa
  - rura kanalizacyjna PCV, fi: w-g sytuacji
  - 30 cm podsypka piaskowa

- 3 nawierzchnia rozbierna ścieżki rowerowej
- 8 cm k. bet. ( kolor szary MIX ) podwójnie impregnowana
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 35 cm podbudowa z kr. łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - geosyntetyki

- 4 nawierzchnia rozbierna wjazdu przez ścieżkę rowerową
- 8 cm k. bet. ( koloru czerwonego ) podwójnie impregnowana
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 35 cm podbudowa z kr. łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - geosyntetyki

- 5 krawężnik betonowy 15/30
- krawężnik betonowy 15/30
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - ława betonowa z oporem

- 6 krawężnik betonowy najazdowy
- krawężnik betonowy 15/22, wystające 1 cm.
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - ława betonowa z oporem

- 7 obrzeże betonowe 8/25
- obrzeże betonowe 8/25 ( kolor szary )
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 20 cm ława z kruszywa łamanego

- 8 ściek betonowy 60/20
- ściek prefabrykowany 60/20
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 20 cm ława z kruszywa łamanego

- 9 Palisada betonowa 20/17,5/100
- palisada betonowa 20/17,5/100 (na sztorc)
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 60 cm ława z kruszywa łamanego

- 10 opornik betonowy 12/25
- opornik betonowy 12/25
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 20 cm ława z kruszywa łamanego

mgr inż. Bronisław Waluga  
upr. do projektowania  
Drogi i Ulic wyd. przez U WK-6  
Nr upr. 487/94

mgr inż. Bogdan MARKOWSKI  
Nr Up. 873/93  
Wydane przez Urząd Wojewódzki Katowice  
z 13 ust. 1 pkt. 3 litery B  
do projektowania oraz kierowania robotami

Uprawniony do projektowania bez ograniczeń,  
oraz nadzorowania i kierowania robotami  
w branży instalacyjno-inżynierskiej.  
Specjalność: Sieci zewn., instal. wewn.,  
wod.-kan., c.o., gazu, systemy ciepł. uz. sanit.  
inż. Jan Ryska  
43-450 USTRON, ul. Dąbrowskiego 61 - tel. (033) 854-32-37  
Nr upr. do proj. B-B. 6/75, Nr upr. do nadz. 79/74/KL

| BRANŻA :         | DATA :  | PROJEKTOWAŁ :         | NR UPR.  | PODPIS :          | Temat :   |                   |
|------------------|---------|-----------------------|----------|-------------------|---|-------------------|
| 1. Drogowa       | 12.2010 | mgr inż. B. Markowski | 873/93   | <i>Markowski</i>  | P.B.-W. budowy ścieżki rowerowej<br>wzdłuż drogi powiatowej 4447 S<br>ul. Węglowej w Czechowicach-Dziedzicach<br>- odcinek od ul. Topolowej do DK1. |                   |
| 2. Drogowa       | 12.2010 | mgr inż. Marek Putra  |          | <i>Putra</i>      |   |                   |
| 3. Drogowa       | 12.2010 | tech. P. Izdoreczyk   |          | <i>Izdoreczyk</i> |   |                   |
| 4. Drogowa       |         |                       |          |                   |   |                   |
| 5. Kanalizacyjna | 12.2010 | inż. Jan Ryska        | B-B 6/75 | <i>Ryska</i>      | Treść : Przekroje konstrukcyjne   |                   |
| 6. Sprawdzający  | 12.2010 | mgr inż. B. Waluga    | 487/94   | <i>Waluga</i>     | NUMER UMOWY :   | SKALA : 1:50      |
|                  |         |                       |          |                   | 30/2010   | NUMER RYSUNKU : 4 |
|                  |         |                       |          |                   | PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "   |                   |
|                  |         |                       |          |                   | tel.032 353 20 37, faks 032 353 20 41, 0501-79-78-82, e-mail : bmarkowski@wp.pl   |                   |