

**Odwierty konstrukcji nawierzchni w ul. Opolskiej i w ul. Conrada
12.12.2014 r.**

Ul. Opolska – odcinek od ul. Grażyny do ul. Mackiewicza (warstwa ściernalna i warstwa wiążąca ułożona w 2014 r.)

Odwiert nr 9 - 94 m od początku nakładki, pas prawy

4,2 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)

5,6 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)

3,5 cm – III warstwa bitumiczna

5,7 cm – IV warstwa bitumiczna

Łącznie: 19,0 cm

Ul. Conrada – odcinek od wiaduktu do ul. Mehoffera (warstwa ściernalna i warstwa wiążąca ułożona w 2014 r.)

Odwiert nr 10 - 85 m od początku nakładki, pas lewy

4,0 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)

5,6 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)

1,6 cm – III warstwa bitumiczna

9,3 cm – IV warstwa bitumiczna

Łącznie: 20,5 cm

Próbki zostały odwiercone przez Firmę F.H.U. Wanta Piotr Zębol w obecności inspektora ZIKiT – Tomasza Woźniaka.

**Odwierty konstrukcji nawierzchni w ul. Opolskiej i w ul. Conrada
26.11.2014 r.**

Ul. Opolska – odcinek od ul. Grażyny do ul. Mackiewicza (warstwa ściernalna i warstwa wiążąca ułożona w 2014 r.)

Odwiert nr 1 (ø100) 46 m od początku nakładki, pas prawy

- 4,0 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
- 4,0 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
- 1,6 cm – III warstwa bitumiczna
- 5,4 cm – IV warstwa bitumiczna
- 4,3 cm – V warstwa bitumiczna

Łącznie: 19,3 cm

Odwiert nr 2 (ø100) 220 m od początku nakładki, pas środkowy

- 4,0 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
- 4,5 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
- 7,8 cm – III warstwa bitumiczna
- 4,5 cm – IV warstwa bitumiczna

Łącznie: 20,8 cm

Ul. Conrada – odcinek od wiaduktu do ul. Mehoffera (warstwa ściernalna i warstwa wiążąca ułożona w 2014 r.)

Odwiert nr 3 (ø100) 35 m od początku nakładki, pas prawy

- 3,5 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
- 4,0 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
- 4,5 cm – III warstwa bitumiczna
- 7,5 cm – IV warstwa bitumiczna

Łącznie: 19,5 cm

Odwiert nr 4 (ø100) 119 m od początku nakładki, pas lewy

- 4,0 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
- 5,4 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
- 7,0 cm – III warstwa bitumiczna

Łącznie: 16,4 cm

**Odwierty konstrukcji nawierzchni w ul. Opolskiej i w ul. Conrada
05.12.2014 r.**

Ul. Opolska – odcinek od ul. Grażyny do ul. Mackiewicza (warstwa ściernalna i warstwa wiążąca ułożona w 2014 r.)

Odwiert nr 5' - 136 m od początku nakładki, pas prawy

4,6 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
4,5 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
10,7 cm – III warstwa bitumiczna

Łącznie: 19,8 cm

Odwiert nr 6' - 307 m od początku nakładki, pas do prawoskrętu

4,4 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
6,0 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
8,2 cm – III warstwa bitumiczna

Łącznie: 18,6 cm

Ul. Conrada – odcinek od wiaduktu do ul. Mehoffera (warstwa ściernalna i warstwa wiążąca ułożona w 2014 r.)

Odwiert nr 7' - 170 m od początku nakładki, pas lewy

4,3 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
6,2 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
10,0 cm – III warstwa bitumiczna

Łącznie: 20,5 cm

Odwiert nr 8' - 140 m od początku nakładki, pas prawy

4,5 cm – I warstwa bitumiczna (warstwa ściernalna)
5,0 cm – II warstwa bitumiczna (warstwa wiążąca)
4,5 cm – III warstwa bitumiczna
8,5 cm – IV warstwa bitumiczna

Łącznie: 22,5 cm

Próbki zostały odwiercone przez Firmę F.H.U. Wanta Piotr Zębol w obecności inspektora ZIKiT – Tomasza Woźniaka.

Protokół nr: 365 / 2015
Pomiar nr: 1 - 3

Pieczętka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351

Data odwiertu: 17.11.2015 r. Nr fabryczny: 6600351001
Zadanie: Odwierty w konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni ul. Fieldorfa Nila
Ulica: ul. Fieldorfa Nila
Odcinek: od ul. Prądnickiej do ul. Krowoderskich Zuchów
Średnica koronki: \varnothing 100
Zespół wiodący: RD

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
209/15	84 m od osi ul. Prądnickiej strona prawa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	5,3 4,6	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna poniżej beton cementowy	-
210/15	157 m od osi ul. Prądnickiej strona lewa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	2,0 4,0 5,2	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna III warstwa bitumiczna poniżej kruszywo kamienne	-
211/15	267 m od osi ul. Prądnickiej strona prawa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	6,6 7,9	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna poniżej beton cementowy	-

Protokół nr: 47 / 2015

Pomiar nr: 1 - 2

Pieczałka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI**WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351**

Data odwiertu: 24.02.2015 r. Nr fabryczny: 6600351001
 Zadanie: Odwierty w konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni ul. Pleszowskiej
 Ulica: ul. Pleszowska
 Odcinek: od ul. Opolskiej do ul. Białoprądnickiej
 Średnica koronki: \varnothing 100
 Zespół wiodący: DR

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
48/15	przy bud. nr 30 strona prawa (130 cm od krawężnika)	6,1 1,5 ÷ 4,6	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna poniżej kruszywo wapienne	średnica koronki \varnothing 100
-	przy bud. nr 17 strona lewa (80 cm od krawężnika)	9,0	warstwa bitumiczna poniżej kruszywo wapienne	pomiar grubości warstwy bitumicznej wykonano przy okazji prowadzonych robót drogowych

Protokół nr: 50 / 2015
Pomiar nr: 1 - 2

Pieczętka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351

Data odwiertu: 24.02.2015 r. Nr fabryczny: 6600351001
Zadanie: Odwierty w konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni ul. Siewnej
Ulica: ul. Siewna
Odcinek: od ronda do ul. Bociana
Średnica koronki: \varnothing 100
Zespół wiodący: DR

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
51/15	przy bud. nr 30A strona lewa (120 cm od krawężnika)	4,2 7,8 4,3	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna III warstwa bitumiczna poniżej kruszywo wapienne	średnica koronki \varnothing 100
52/15	przy bud. nr 19 strona prawa (140 cm od krawężnika)	3,7 5,1 5,7	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna III warstwa bitumiczna poniżej kruszywo wapienne	średnica koronki \varnothing 100

Protokół nr: 169 / 2015

Pomiar nr: 1

Pleczałka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351

Data odwiertu: 20.05.2015 r. Nr fabryczny: 6600351001
 Zadanie: Remont nawierzchni ul. Bociana w Krakowie
 Ulica: ul. Bociana
 Odcinek: od wjazdu do bud. nr 6 do wjazdu do bud. nr 8 (między istniejącymi nakładkami)
 Średnica wiertła: \varnothing 100
 Dział wiodący: DR

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
118/15	przy bud. nr 6A pas prawy (100 cm od krawężnika)	6,0 8,6	warstwa ścieralna pozostałe warstwy bitumiczne poniżej warstwa betonu	warstwa ścieralna ułożona w 2015 r.

Projektowana grubość warstwy: - ścieralna: 6 cm

Uwaga: Grubość wykonanych warstw bitumicznych powinna być zgodna z grubościami projektowanymi.
 Dopuszczalna odchyłka grubości warstw nie powinna przekroczyć $\pm 10\%$ warstwy projektowanej
 D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Protokół nr: 174 / 2015
Pomiar nr: 1 - 4

Pieczętka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351

Data odwiertu: 28.05.2015 r. Nr fabryczny: 6600351001
Zadanie: Remont ulic w Krakowie. Część 3 - remont ulicy Pleszowskiej, remont ulicy Siewnej od ronda do ulicy Bociana, remont ciągu ulic Grażyny - Legnicka".
Ulica: ul. Pleszowska
Odcinek: od ul. Opolskiej do ul. Białoprądnickiej
Średnica wiertła: Ø 100
Dział wiodący: DR

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
119/15	naprzeciwko bud. nr 13 strona prawa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	4,5 3,4 1,2	warstwa ścieralna warstwa wyrównawcza pozostałe warstwy bitumiczne	warstwa ścieralna i warstwa wyrównawcza ułożona w 2015 r.
120/15	przy bud. nr 29 strona lewa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	4,4 5,2 1,9	warstwa ścieralna warstwa wyrównawcza pozostałe warstwy bitumiczne	warstwa ścieralna i warstwa wyrównawcza ułożona w 2015 r.
121/15	pas do prawoskrętu w ul. Opolską (100 cm od krawędzi nawierzchni)	5,9 5,3 11,8	warstwa ścieralna warstwa wyrównawcza pozostałe warstwy bitumiczne	warstwa ścieralna i warstwa wyrównawcza ułożona w 2015 r.
122/15	przy bud. nr 4 strona prawa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	5,1 4,2 4,1	warstwa ścieralna warstwa wyrównawcza pozostałe warstwy bitumiczne	warstwa ścieralna i warstwa wyrównawcza ułożona w 2015 r.

Projektowana grubość warstw wg dokumentacji przetargowej: - ścieralnej: 5 cm
- wyrównawczej: ~3 cm

Uwaga: Dopuszczalna odchyłka grubości warstwy ścieralnej nie powinna przekroczyć -0%, +10 % warstwy projektowanej wg dokumentacji przetargowej.

Protokół nr: 216 / 2015

Pomiar nr: 1

Pieczętka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351

Data odwiertu: 26.06.2015 r. Nr fabryczny: 6600351001
 Zadanie: Remont ulic w Krakowie. Część 3 - remont ulicy Pleszowskiej, remont ulicy Siewnej od ronda do ulicy Bociana, remont ciągu ulic Grażyny - Legnicka".
 Ulica: ul. Siewna
 Odcinek: od ronda do ul. Bociana
 Średnica wiertła: \varnothing 100
 Dział wiodący: DR

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
147/15	przy bud. nr 44 strona lewa (100 cm od krawędzi nawierzchni)	5,3 5,0 3,1	warstwa ściernalna warstwa wiążąca geosiatka warstwa wyrównawcza	warstwa ściernalna, warstwa wiążąca i warstwa wyrównawcza ułożona w 2015 r.

Projektowana grubość warstw wg dokumentacji przetargowej: - ściernalnej: 4 cm
 - wiążącej: 5 cm
 - wyrównawczej: ~3 cm

Uwaga: Dopuszczalna odchyłka grubości warstwy ściernalnej i warstwy wiążącej nie powinna przekroczyć -0%, +10 % warstwy projektowanej wg dokumentacji przetargowej.

Protokół nr: 349 / 2015

Pomiar nr: 1-3

Pieczęćka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351

Data odwiertu: 04.11.2015 r.
 Zadanie: Remont nawierzchni ulicy Opolskiej
 Ulica: ul. Opolska
 Odcinek od ul. Wyki w kierunku ul. Gdyńskiej
 Średnica wiertła: \varnothing 100
 Wykonawca: F.H.U. Wanta Piotr Zębol, 34-240 Jordanów, ul. Malejowska 90
 Dział wiodący: RD

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [cm]	Warstwy bitumiczne	Uwagi
205/15	Odcinek od ul. Wyki w kierunku ul. Łokietka			warstwa ścieralna i warstwa wiążąca ułożona w 2015 r.
	przy stacji Arge (pas prawy)	4,1 3,6	warstwa ścieralna warstwa wiążąca pozostałe warstwy bitumiczne	
206/15	przy Subway (pas prawy)		3,9 3,5	warstwa ścieralna i warstwa wiążąca ułożona w 2015 r.
			warstwa ścieralna warstwa wiążąca pozostałe warstwy bitumiczne	
207/15	Odcinek od ul. Łokietka w kierunku ul. Gdyńskiej			warstwa ścieralna i warstwa wiążąca ułożona w 2015 r.
	ul. Opolska (pas prawy)	5,5 5,4	warstwa ścieralna warstwa wiążąca pozostałe warstwy bitumiczne	

Uwagi: W odwierconych próbkach stwierdzono skroplenie międzywarstwowe.

Grubość wykonanych warstw bitumicznych powinna być zgodna z grubościami projektowanymi.
 Dopuszczalna odchyłka grubości warstw nie powinna przekroczyć $\pm 10\%$ warstwy projektowanej
 D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego

Protokół nr: 15 / 2016

Pomiar nr: 1

Pieczałka

ODWIERTY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI**WIERTNICĄ RDZENIOWĄ ROBO 351**

Data odwiertu: 08.02.2016 r. Nr fabryczny: 6600351001
Zadanie: Odwiert konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni w ul. Opolskiej
Ulica: ul. Opolska
Odcinek: od ul. Grażyny do al. 29 Listopada
Średnica koronki: \varnothing 100
Dział wiodący: RD

Oznaczenie próbki	Lokalizacja	Grubość [mm]	Warstwy konstrukcyjne	Uwagi
20/16	pas prawy w kierunku al. 29 Listopada 105 m za ul. Grażyny	27 69 79	I warstwa bitumiczna II warstwa bitumiczna III warstwa bitumiczna poniżej kruszywo kamienne	-

PN-EN 12697-36:2005 Oznaczenie grubości nawierzchni asfaltowych.