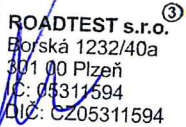


# ZPRÁVA Č. RT-2022-012/001

## STANOVENÍ MNOŽSTVÍ PAU V ASFALTOVÝCH SMĚSÍCH KOMUNIKACÍ

### II/230 DOLCE

| OBJEDNATEL:                                                                                                                                                                                                                                 | DODAVATEL:                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.</b><br><br>Koterovská 462/162<br>326 00 Plzeň<br><br>Kontaktní osoba: David Stieber<br>tel. +420 778 708 874<br>e-mail: <a href="mailto:david.stieber@suspk.eu">david.stieber@suspk.eu</a> | <b>ROADTEST s.r.o.</b><br><br>Borská 1232/40a, Skvrňany,<br>301 00 Plzeň<br><br>Kontaktní osoba: Ondřej Provinský<br>tel. +420 731 601 083<br>e-mail: <a href="mailto:provinsky.ondrej@roadtest.cz">provinsky.ondrej@roadtest.cz</a> |

|                                |              |                   |                                                                                                |
|--------------------------------|--------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datum vyhotovení zprávy:       | 14-03-22     | Schválil:         | Ondřej Provinský                                                                               |
| Vyhotovil:                     | Anna Bendová |                   |           |
| Celkem stran vč. titul. listu: | 4            | Razítko a podpis: | <br>v. d. |

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DODAVATELE

|                         |                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Obchodní firma</b>   | <b>ROADTEST s.r.o.</b>                                      |
| <b>Sídlo</b>            | <b>Borská 1232/40a, Skvrňany,<br/>301 00 Plzeň</b>          |
| <b>IČO</b>              | <b>05311594</b>                                             |
| <b>DIC</b>              | <b>CZ05311594</b>                                           |
| <b>Spisová značka</b>   | <b>33081 C, Krajský soud v Plzni</b>                        |
| <b>Statutární orgán</b> | <b>Ing. Martin Šrajer – jednatel</b>                        |
| <b>Bankovní spojení</b> | <b>KB Plzeň 115-3040570247/0100</b>                         |
| <b>web:</b>             | <b><a href="http://www.roadtest.cz">www.roadtest.cz</a></b> |

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Na základě rámcové dohody ze dne 17.01.2022, bylo na akci II/230 DOLCE, provedeno stanovení množství PAU v asfaltových směsích, v souladu s vyhláškou 130/2019.

Tloušťky jednotlivých vrstev v mm.

| Č. vývrtu         | 1            | 2            |
|-------------------|--------------|--------------|
| staničení         | viz. situace | viz. situace |
| AC obrus          | 50           | 45           |
| AC ložná          | 40           | 60           |
| AC podkladní      | ---          | ---          |
| AC ostatní vrstvy | ---          | ---          |
| <b>AC celkem</b>  | <b>90</b>    | <b>105</b>   |

Fotodokumentace vývrtů – viz příloha č.2

### 3. ZÁVĚR:

Podle výsledků provedených analýz činí obsah sumy 16 PAU ve vzorku:

- 001 - < 3,20 mg/kg.suš. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek 001 je možné zařadit do kvalitativní třídy ZAS-T1.
- 002 - 6,20 mg/kg.suš. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek 002 je možné zařadit do kvalitativní třídy ZAS-T1.

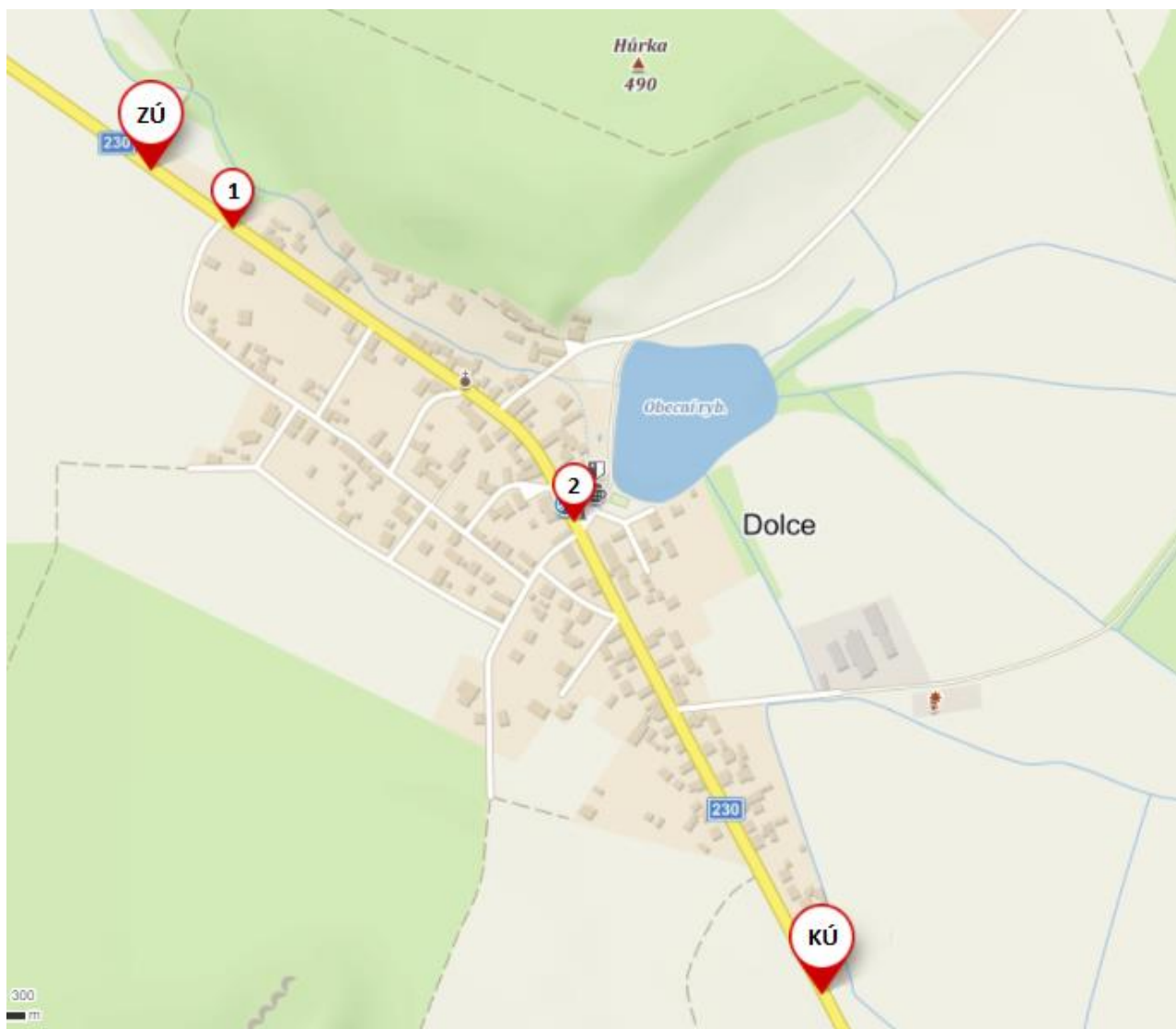
### 4. PŘÍLOHY

- 1) Situace
- 2) Fotodokumentace
- 3) Protokol ALS č. PR2219019

PŘÍLOHA č. 1

**SITUACE**

**II/230 DOLCE**



**PŘÍLOHA č. 2****FOTODOKUMENTACE****II/230 DOLCE**

Jádrový vývrt č. 1



Jádrový vývrt č. 2



## PROTOKOLY ZKOUŠEK (VYHLÁŠKA 130/2019)



## Protokol o zkoušce

|                  |                                                                |                          |                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zakázka          | : PR2219019                                                    | Datum vystavení          | : 11.3.2022                                                   |
| Zákazník         | : ROADTEST s.r.o.                                              | Laboratoř                | : ALS Czech Republic, s.r.o.                                  |
| Kontakt          | : Ondřej Provinský                                             | Kontakt                  | : Zákaznický servis                                           |
| Adresa           | : Borská 1232/40A<br>301 00 Plzeň 3 - Skvrňany Česká republika | Adresa                   | : Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany<br>190 00 Česká Republika |
| E-mail           | : provinsky.ondrej@roadtest.cz                                 | E-mail                   | : customer.support@alsglobal.com                              |
| Telefon          | : ----                                                         | Telefon                  | : +420 226 226 228                                            |
| Projekt          | : II/230 Dolce; RT-CN-2022-012/001                             | Stránka                  | : 1 z 3                                                       |
| Číslo objednávky | : č. RT-OB-2022-001                                            | Datum přijetí vzorků     | : 4.3.2022                                                    |
|                  |                                                                | Číslo nabídky            | : PR2022ROADT-CZ0001<br>(CZ-113-22-0025)                      |
| Místo odběru     | : Dolce                                                        | Datum zkoušky            | : 7.3.2022 - 11.3.2022                                        |
| Vzorkoval        | : ROADTEST                                                     | Úroveň řízení<br>kvality | : Standardní QC dle ALS ČR interních<br>postupů               |

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 001 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 002 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

### Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163  
akreditovaná ČIA dle  
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



## Výsledky zkoušek

### Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

| Matrice: PEVNÁ LÁTKA                     |            |      |            | Název vzorku            |        | PUK 1+2 - 1. vrstva - obrusná |              | Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1 |                             |  |
|------------------------------------------|------------|------|------------|-------------------------|--------|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|
|                                          |            |      |            | Identifikace vzorku     |        | PR2219019-001                 |              |                                                                      |                             |  |
|                                          |            |      |            | Datum odběru/čas odběru |        | 28.2.2022                     |              |                                                                      |                             |  |
| Parametr                                 | Metoda     | LOQ  | Jednotka   | Výsledek                | NM     | Limit (min.)                  | Limit (max.) | Jednotka                                                             | Vyhodnocení                 |  |
| fyzikální parametry                      |            |      |            |                         |        |                               |              |                                                                      |                             |  |
| sušina při 105 °C                        | S-DRY-GRCI | 0.10 | %          | 99.8                    | ± 6.0% | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) |            |      |            |                         |        |                               |              |                                                                      |                             |  |
| suma 16 PAU                              | S-PAHCAL03 | 3.20 | mg/kg suš. | <3.20                   | ----   | 0                             | 0            | mg/kg suš.                                                           | Limity uvedeny pod tabulkou |  |
| acenaften                                | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| acenaftylen                              | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| anthracen                                | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| benzo(a)anthracen                        | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| benzo(a)pyren                            | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| benzo(b)fluoranthen                      | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| benzo(g,h,i)perylen                      | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| benzo(k)fluoranthen                      | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| chrysen                                  | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| dibenzo(a,h)anthracen                    | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| fenanthren                               | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| fluoranthen                              | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| fluoren                                  | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyren                    | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| naftalen                                 | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |
| pyren                                    | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----   | ----                          | ----         | ----                                                                 | ----                        |  |

### Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

| Matrice: PEVNÁ LÁTKA                     |            |      |            | Název vzorku            | PUK 1+2 - 2. vrstva -<br>ložní |                 | Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová<br>směs - sušina - příloha č. 1 |            |                                   |
|------------------------------------------|------------|------|------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
|                                          |            |      |            | Identifikace vzorku     | PR2219019-002                  |                 |                                                                         |            |                                   |
|                                          |            |      |            | Datum odběru/čas odběru | 28.2.2022                      |                 |                                                                         |            |                                   |
| Parametr                                 | Metoda     | LOQ  | Jednotka   | Výsledek                | NM                             | Limit<br>(min.) | Limit<br>(max.)                                                         | Jednotka   | Vyhodnocení                       |
| fyzikální parametry                      |            |      |            |                         |                                |                 |                                                                         |            |                                   |
| sušina při 105 °C                        | S-DRY-GRCI | 0.10 | %          | 99.8                    | ± 6.0%                         | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) |            |      |            |                         |                                |                 |                                                                         |            |                                   |
| suma 16 PAU                              | S-PAHCAL03 | 3.20 | mg/kg suš. | 6.20                    | ----                           | 0               | 0                                                                       | mg/kg suš. | Limity<br>uvedeny pod<br>tabulkou |
| acenaften                                | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.40                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| acenaftylen                              | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----                           | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| anthracen                                | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----                           | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| benzo(a)anthracen                        | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.42                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| benzo(a)pyren                            | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.38                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| benzo(b)fluoranthen                      | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.56                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| benzo(g,h,i)perylen                      | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.33                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| benzo(k)fluoranthen                      | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.24                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| chrysen                                  | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.49                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| dibenzo(a,h)anthracen                    | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----                           | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| fenanthren                               | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.83                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| fluoranthen                              | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 1.14                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| fluoren                                  | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.29                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| indeno(1,2,3-cd)pyren                    | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.24                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| naftalen                                 | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | <0.20                   | ----                           | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |
| pyren                                    | S-PAHGMS03 | 0.20 | mg/kg      | 0.86                    | ± 30.0%                        | ----            | ----                                                                    | ----       | ----                              |

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků

Datum vystavení : 11.3.2022  
 Stránka : 3 z 3  
 Zakázka : PR2219019  
 Zákazník : ROADTEST s.r.o.



a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. \* Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření  $k = 2$ .

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

## Poznámky k limitům

| Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| suma 16 PAU                                                          | Limity sumy polyaromatických uhlovodíků (PAU) dle přílohy č. 1, tabulky č. 1 vyhlášky č. 130/2019 Sb.:<br>hodnota sumy 16 PAU $\leq 12$ mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1<br>12 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU $\leq 25$ mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2<br>25 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU $\leq 300$ mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3<br>hodnota sumy 16 PAU > 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4 |

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

## Přehled zkušebních metod

| Analytické metody                                                                 | Popis metody                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| S-DRY-GRCI                                                                        | CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.                                                                            |
| S-PAHCAL03                                                                        | CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 17322). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot |
| S-PAHGMS03                                                                        | CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 17322). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot |
| Přípravné metody                                                                  | Popis metody                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| *S-HOMASPH                                                                        | Příprava asfaltových vývrtů (puků)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| *S-PPCRYO                                                                         | Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Symbol “\*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.