

DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM  
KONSTRUKCE VOZOVKY  
SILNICE III/33815  
ŽEHUŠICE - KŘÍŽOVATKA S I/2  
KM 0,000 - 4,941

Zpráva č. DV-24-051 z 07/2024

Zadavatel:

Krajská správa a údržba silnic  
Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11  
150 21 Praha 5

## Identifikační údaje zpracovatele

|                        |  |
|------------------------|--|
| Firma:                 | VIAKONTROL, spol. s r.o.                                       |
| IČ:                    | 60202564   |
| DIČ:                   | CZ60202564   |
| Obchodní rejstřík:     | Městský soud Praha, oddíl C, vložka 25346                      |
| Sídlo firmy:           | Houdova 18, 158 00 Praha 5                                     |
| Korespondenční adresa: | Podnikatelská 539, 190 11 Praha 9                              |
| Statutární zástupce:   | Petr Neuvirt - jednatel společnosti                            |
| Telefon, fax:          | +420 246 082 420, +420 267 193 400                             |
| E-mail:                | <a href="mailto:office@viakontrol.cz">office@viakontrol.cz</a> |
| Bankovní spojení:      | Komerční banka, a.s., č.ú.: 115-3745520207/0100                |
| Web:                   | <a href="http://www.viakontrol.cz">www.viakontrol.cz</a>       |

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| Diagnostický průzkum – postup prací obecně ..... | 4  |
| Program diagnostického průzkumu .....            | 6  |
| Diagnostický průzkum .....                       | 7  |
| Seznam příloh.....                               | 16 |

## Diagnostický průzkum - postup prací obecně

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. si od svého založení v roce 1993 vybudovala významnou pozici v oboru diagnostiky stavebních konstrukcí v oblasti dopravního stavitelství.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu kvality**) předepsaná v ČSN EN ISO 9001:2016 se zohledněním požadavků metodického pokynu Systému jakosti v oboru pozemních komunikací, vyhlášeném MD ČR 20.12.2019, pod č.j. 65/2019-120-TN4 v aktuálním znění; Část II/2 - **Průzkumné a diagnostické práce**.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému environmentálního managementu**) předepsaná v ČSN EN ISO 14001:2016.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu BOZP**) předepsaná v ČSN ISO 45001:2018.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. je akreditovaná zkušební laboratoř (**Osvědčení o akreditaci č. 444/2023**), která v souladu ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 je oprávněna provádět zkoušení fyzikálně-mechanických vlastností kameniva, zemin, čerstvého a ztvrdlého betonu, zálivkových hmot, asfaltových pojiv, asfaltových směsí a z nich provedených úprav včetně vzorkování, měření součinitele retroreflexe a stanovení PAU metodou GC/MS asfaltových směsí, pojiv a recyklátů.

Diagnostický průzkum je prováděn ve výše citovaných režimech a splňuje podmínky a požadavky norem ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Dále uvádíme přehled a význam aplikovaných diagnostických kroků, jejich sled a návaznost na platnou technickou legislativu.

Pro potřeby diagnostických průzkumů náročných na vysokou kvalitu výsledků je nutné vytvořit speciální program sledu diagnostických činností, který bude využit pro zjištění aktuálního stavu vyskytujících se konstrukcí dále pro zajištění stávajícího stavu povrchu konstrukcí a příčin vyskytujících se poruch, pro strategii plánování oprav včetně plánování finančních prostředků, a pro projektování stavebních úprav a oprav konstrukcí vozovek.

Program je sestaven tak, aby byly dodrženy požadavky platných technických předpisů a zároveň byl tento program diagnostického průzkumu dostatečný a plně vypovídající s využitím moderních diagnostických, vyhodnocovacích a zobrazovacích metod. Takto sestavený program diagnostického průzkumu obsahuje:

**Vizuální prohlídka** s fotodigitálním záznamem stavu povrchu komunikace s krokem záznamu po pěti délkových metrech. Na základě provedené prohlídky bude definován výčet a četnost vyskytujících se poruch. Tento záznam může být zároveň využit i jako pasport mobiliáře (svislé a vodorovné dopravní značení, bezpečnostní prvky, svodidla, obruby, atp.) posuzované komunikace.

**Sběr proměnných a neproměnných parametrů** a povrchových vlastností komunikace. V rámci tohoto sběru dat bude zaznamenán mezinárodní index nerovnosti IRI, hloubka vyjetých kolejí a makrotextura vozovky. Tyto parametry jsou nezbytné pro hodnocení vlastností krytu, zejména pro charakteristiku vyskytujících se deformací povrchu.

**Měření únosnosti konstrukce vozovky.** Míra mechanické účinnosti konstrukce vozovky je nezbytný parametr pro stanovení zbytkové životnosti konstrukce a stanovení charakteristiky jednotlivých vrstev konstrukčního souvrství. Měření bude prováděno v profilech v kroku deset až padesát délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaných úseků.

**Jádrové vývrty** pro odběr stmelěných vrstev konstrukce vozovky. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů konstrukce je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků vozovkového souvrství. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Z těchto důvodů bude vzájemná



vzdálenost jednotlivých provedených vývrtů 25 až 250 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

**Geotechnické sondy** prováděné zejména v nestmelených vrstvách konstrukce. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů nestmelených vrstev a podloží je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků z nestmelených vrstev vozovkového souvrství a části podloží konstrukce do hloubky min. 1,0-1,5 m. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Geotechnické sondy budou dále využity i pro kalibraci georadarového měření a jeho vyhodnocení a zároveň pro vyhodnocení a výpočet zbytkové životnosti konstrukce. Z těchto důvodů bude vzájemná vzdálenost jednotlivých provedených sond 25 až 500 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

**Laboratorní posouzení** odebraných materiálů. Odebrané materiály jak stmelené části konstrukce, tak i nestmelené a části konstrukce a podloží budou laboratorně posouzeny za účelem zjištění aktuálních vlastností, shody s platnou předpisovou základnou, stanovení příčin poruch a stanovení vhodnosti pro případnou možnost opětovného využití při opravě stávající komunikace.

**Stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).** Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polyaromatických uhlovodíků.

**Návrh způsobu a technologie opravy** ve variantním řešení. Veškerá stanovení a závěry z provedených měření budou sumarizována, vyhodnocena a bude proveden kvalifikovaný návrh způsobu a technologie opravy.

Výše uvedená sestava diagnostického průzkumu je v návaznosti a v souladu s následujícími platnými technickými předpisy:

TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek

TP 62 - Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem

TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek

TP 92 - Navrhování údržby a oprav vozovek s cementobetonovým krytem

TP 91 - Rekonstrukce vozovek s cementobetonovým krytem

TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací

ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

## Program diagnostického průzkumu

Na základě objednávky na zpracování diagnostického průzkumu konstrukce vozovky silnice III/33815 Žehušice - křižovatka Se silnicí I/2, ve staničení km 0,000 - 4,941, byl sestaven a zadán následující program diagnostického průzkumu:

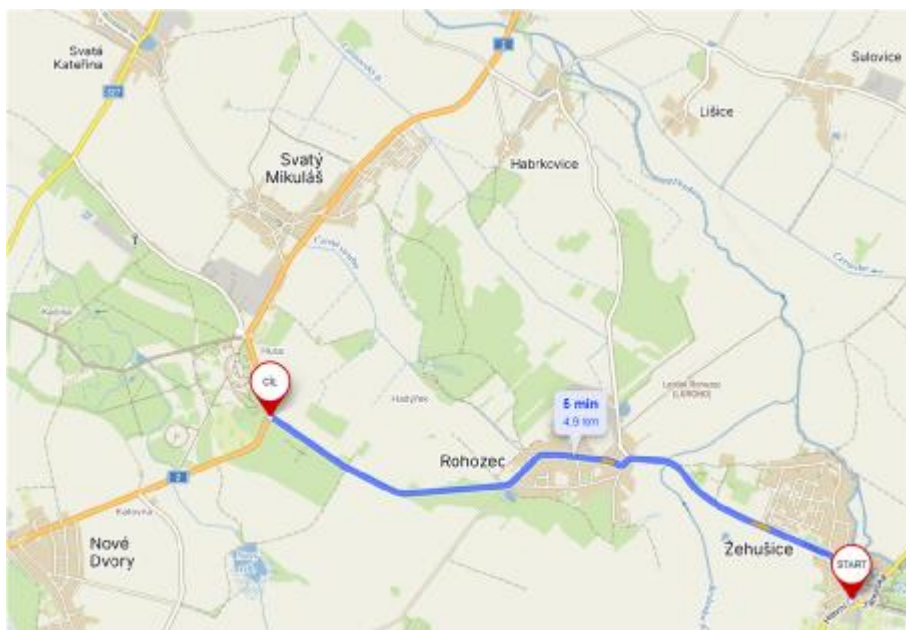
| <i><b>Popis úkonu</b></i>   | <i><b>Jednotka</b></i> | <i><b>Počet jednotek</b></i> |
|---|------------------------|------------------------------|
| Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)  | km                     | 4,941                        |
| Bodové měření únosnosti (FWD) konstrukce vozovky a výpočet zbytkové životnosti vzhledem k dopravnímu zatížení | ks                     | 198                          |
| Jádrové vývrty do hloubky 0,3 m (JV)  | ks                     | 20                           |
| Geotechnické vrtané sondy do hloubky 1,0 m (GS)   | ks                     | 10                           |
| Laboratorní rozbory asfaltového souvrství z provedených vývrtů (RAS)  | kpl                    | 1                            |
| Laboratorní rozbory materiálů z geotechnických sond (RAS)   | kpl                    | 1                            |
| Zpracování výsledků do zprávy   | kpl                    | 1                            |

Na výše uvedeném úseku bude probíhat pohybu vozidel s parametry transportu nadrozměrných a těžkých komponentů pro dostavbu JE Dukovany.

# Diagnostický průzkum

## 1. Popis úseku

Začátek úseku je definován v provozním staničení km 0,000. Konec úseku je definován v provozním staničení km 4,941. Celková délka úseku je 4,941 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh. Průměrná šířka vozovky je 7 m. Krajnice vozovky je nezpevněná, její šířka je proměnlivá. Komunikace je odvodněna do vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace, v Žehušicích částečně do UV. Průběh úseku: km 0,000 - 1,000 intravilán Žehušice; km 1,000 - 1,950 extravilán; km 1,950 - 3,100 intravilán Rohozec; km 3,100 - 4,941 extravilán. Situace úseku je uvedena v následujícím obrázku a v příloze č. I.



Obr. 1 – Situace úseku

## 2. Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)

Stav povrchu vozovky citovaného úseku je zdokumentován na fotodigitálním záznamu v příloze č. II (příložené CD).

## 3. Kategorizace zjištěných poruch (VIP)

Vizuální prohlídkou povrchu vozovky byly zjištěny a zaznamenány viditelné poruchy. Přehled typů a rozsah poruch podle TP 82 – Katalog poruch netuhých vozovek je uveden v následující tabulce.

Tab. 1

| Název poruchy                    | Celková délka postižených částí [m] |      |          | % zastižené délky komunikace |      |          | % ze všech zastižených poruch |      |          |
|----------------------------------|-------------------------------------|------|----------|------------------------------|------|----------|-------------------------------|------|----------|
|                                  | L                                   | P    | L nebo P | L                            | P    | L nebo P | L                             | P    | L nebo P |
| Výtluky v obrusné vrstvě a krytu | 95                                  | 90   | 100      | 1,9                          | 1,8  | 2,0      | 2,5                           | 2,4  | 2,7      |
| Trhlina podélná                  | 280                                 | 40   | 320      | 5,7                          | 0,8  | 6,5      | 7,5                           | 1,1  | 8,5      |
| Trhlina příčná                   | 25                                  | 25   | 25       | 0,5                          | 0,5  | 0,5      | 0,7                           | 0,7  | 0,7      |
| Místní pokles                    | 200                                 | 0    | 200      | 4,0                          | 0,0  | 4,0      | 5,3                           | 0,0  | 5,3      |
| Plošná deformace vozovky         | 3100                                | 3100 | 3100     | 62,7                         | 62,7 | 62,7     | 82,8                          | 82,8 | 82,8     |

Na vozovce se nachází výtluky, místy podélné a příčné trhliny. Vozovka je plošně deformována nepravidelným mírným zvlněním. V Rohozci se nachází výraznější pokles podél okraje vozovky. Protokol VIP je uveden v příloze č. II.

#### 4. Popis odebraných jádrových vývrtů (JV)

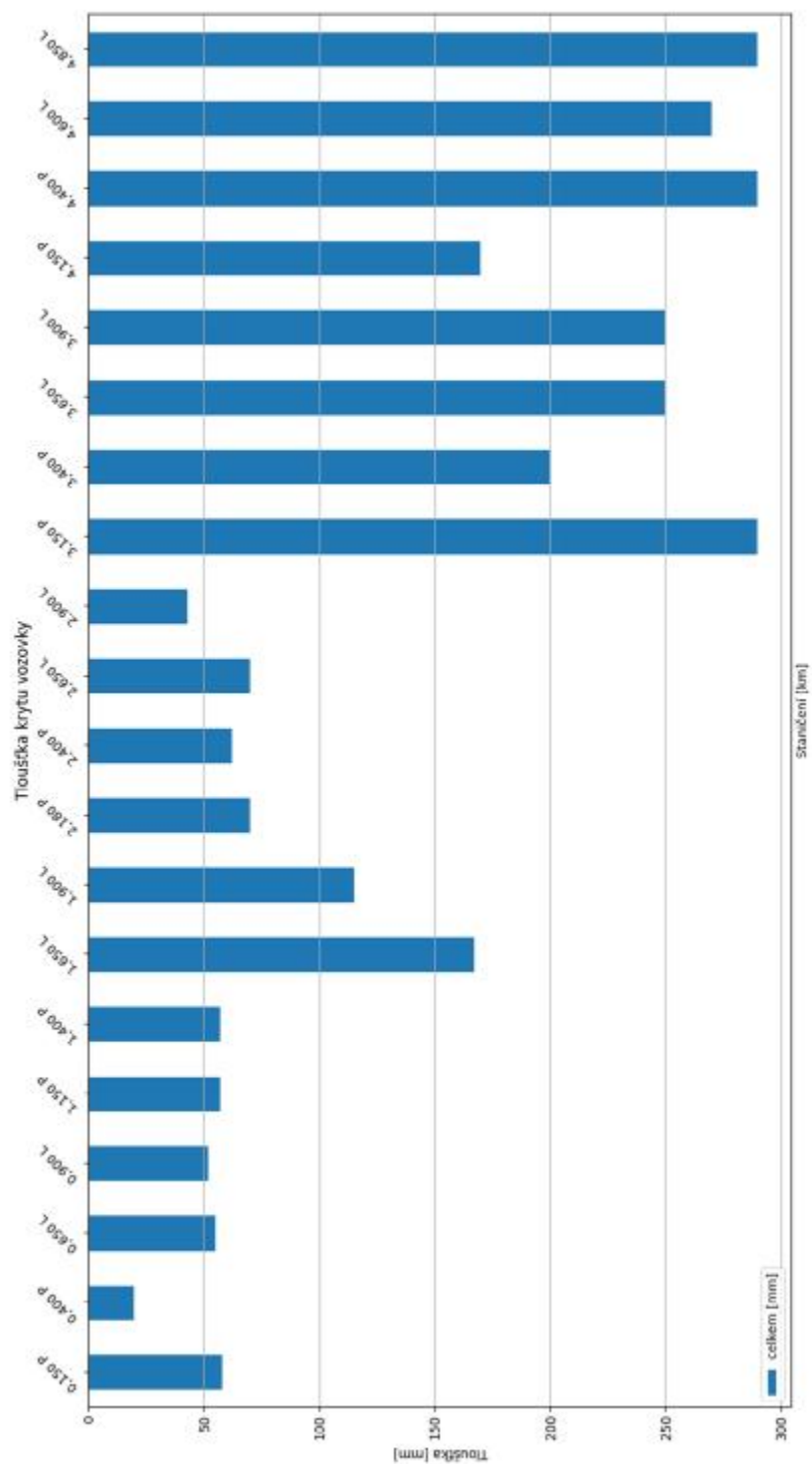
Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo odebráno celkem 20 jádrových vývrtů. Konstruktivní vrstvy krytu vozovky tvoří obrusná AC vrstva v průměrné tloušťce 48 mm, ložní AC vrstva (JV č. 5,7,8,9,10,11,12,13,14,17,18) v průměrné tloušťce 50 mm, podkladní AC a RS vrstva I. (JV č. 7,8,9,10,11,12,13,14,18) v průměrné tloušťce 137 mm, podkladní AC vrstva II. (JV č. 18) v tloušťce 30 mm. Průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství je 142 mm. Stanovení tloušťek bylo provedeno dle ČSN EN 12697-36. Počet odebraných jádrových vývrtů odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis JV jsou uvedeny v příloze č. III.

Tloušťky jednotlivých vrstev a celková tloušťka asfaltového souvrství jsou uvedeny v následující tabulce a znázorněny v grafu.

Tab. 2

| vývrt číslo | staničení [km] | obrusná [mm] | typ   | ložní [mm] | typ   | I.podkladní [mm] | typ   | II.podkladní [mm] | typ   | celkem [mm] |
|-------------|----------------|--------------|-------|------------|-------|------------------|-------|-------------------|-------|-------------|
| 1           | 0,150 P        | 58           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 58          |
| 2           | 0,400 P        | 20           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 20          |
| 20          | 0,650 L        | 55           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 55          |
| 19          | 0,900 L        | 52           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 52          |
| 3           | 1,150 P        | 57           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 57          |
| 4           | 1,400 P        | 57           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 57          |
| 18          | 1,650 L        | 50           | AC 11 | 35         | AC 11 | 52               | AC 11 | 30                | AC 11 | 167         |
| 17          | 1,900 L        | 59           | AC 11 | 56         | AC 11 |                  |       |                   |       | 115         |
| 5           | 2,180 P        | 35           | AC 11 | 35         | AC 11 |                  |       |                   |       | 70          |
| 6           | 2,400 P        | 62           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 62          |
| 16          | 2,650 L        | 36           | AC 11 | 34         | AC 11 |                  |       |                   |       | 70          |
| 15          | 2,900 L        | 43           | AC 11 |            |       |                  |       |                   |       | 43          |
| 7           | 3,150 P        | 45           | AC 11 | 60         | AC 16 | 185              | RS    |                   |       | 290         |
| 8           | 3,400 P        | 49           | AC 11 | 51         | AC 16 | 100              | RS    |                   |       | 200         |
| 14          | 3,650 L        | 41           | AC 11 | 59         | AC 16 | 150              | RS    |                   |       | 250         |
| 13          | 3,900 L        | 50           | AC 11 | 51         | AC 16 | 149              | RS    |                   |       | 250         |
| 9           | 4,150 P        | 47           | AC 11 | 56         | AC 16 | 67               | RS    |                   |       | 170         |
| 10          | 4,400 P        | 50           | AC 11 | 56         | AC 16 | 184              | RS    |                   |       | 290         |
| 12          | 4,600 L        | 52           | AC 11 | 46         | AC 16 | 172              | RS    |                   |       | 270         |
| 11          | 4,850 L        | 52           | AC 11 | 63         | AC 16 | 175              | RS    |                   |       | 290         |
| průměr      |                | 48           |       | 50         |       | 137              |       | 30                |       | 142         |

Graf 1



### 5. Popis provedených geotechnických sond (GS)

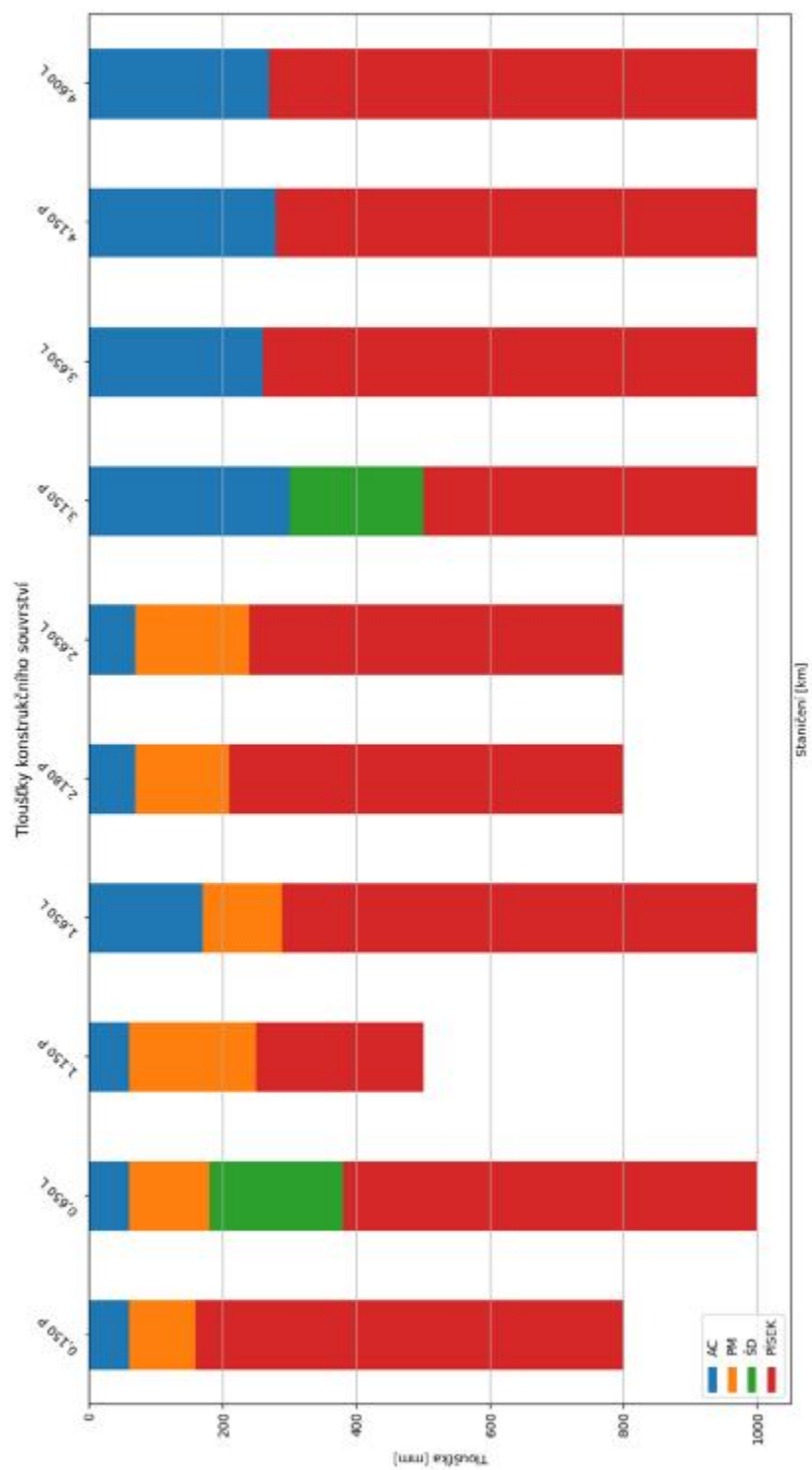
Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo provedeno celkem 10 geotechnických vrtaných sond k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky 0,5 - 1,0 m. Počet provedených sond odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis GS jsou uvedeny v příloze č. IV.

Tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev jsou uvedeny v následujících tabulkách a znázorněny v grafu:

Tab. 3

| vývrt číslo | staničení [km] | I.vrstva [mm] | typ   | II.vrstva [mm] | typ                                     | III.vrstva [mm] | typ                                     | IV.vrstva [mm] | typ                                     | celkem [mm] |
|-------------|----------------|---------------|-------|----------------|---|-----------------|---|----------------|---|-------------|
| 1           | 0,150 P        | 60            | AC    | 100            | PM                                      | 340             | S1 SW Písek dobře zrněný                | 300            | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy | 800         |
| 10          | 0,650 L        | 60            | AC    | 120            | PM                                      | 200             | G4 GM Štěrk hlinitý                     | 620            | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy | 1000        |
| 2           | 1,150 P        | 60            | AC    | 190            | PM                                      | 250             | S1 SW Písek dobře zrněný                | ?              | Dále nelze odebrat                      | 500         |
| 9           | 1,650 L        | 170           | AC    | 120            | PM                                      | 710             | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy |                |   | 1000        |
| 3           | 2,180 P        | 70            | AC    | 140            | PM                                      | 590             | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy |                |   | 800         |
| 8           | 2,650 L        | 70            | AC    | 170            | PM                                      | 560             | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy |                |   | 800         |
| 4           | 3,150 P        | 300           | AC+RS | 200            | G1 GW štěrk dobře zrněný                | 500             | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy |                |   | 1000        |
| 7           | 3,650 L        | 260           | AC+RS | 300            | S4 SM Písek hlinitý                     | 440             | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy |                |   | 1000        |
| 5           | 4,150 P        | 280           | AC+RS | 320            | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy | 400             | S4 SM Písek hlinitý                     |                |   | 1000        |
| 6           | 4,600 L        | 270           | AC+RS | 230            | S3 S-F Písek s příměsí jemnozrné zeminy | 500             | S4 SM Písek hlinitý                     |                |   | 1000        |

Graf 2



## 6. Bodové měření únosnosti (FWD)

Bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD bylo provedeno v kroku 25 m. Měření byl pravý i levý jízdní pruh. Z naměřených průhybů byly vzhledem k dopravnímu zatížení a konstrukční skladbě vypočteny moduly pružnosti. Návrhové období = 25 roků, návrhová úroveň porušení D1. Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti jsou uvedeny v příloze V.

## 7. Laboratorní rozborů a stanovení (RAS)

### Asfaltové vrstvy

Odebraný materiál z asfaltového souvrství byl podroben laboratorním rozborům a stanovením za účelem zjištění jeho stavu a shody s platnou technickou legislativou.

Na odebraných materiálech asfaltového souvrství krytu vozovky byly provedeny následující zkoušky:

- stanovení tloušťky AC vrstvy na vývrtech
- stanovení obsahu rozpustného pojiva
- stanovení zrnitosti směsi kameniva
- stanovení pevnosti spojení vrstev na vývrtech

### Nestmelené vrstvy

Odebraný materiál z geotechnických sond byl podroben laboratorním rozborům za účelem jeho specifikace. Zatřídění materiálů bylo provedeno dle ČSN 73 6133, včetně použitého názvosloví, mimo rámec akreditace. Pro silnice budované historicky 20 - 80 roků nazpět (v řadě případů vybudování nových konstrukčních vrstev na starých původních štěrkových vozovkách) je nevhodné použít specifikace a názvosloví pro nestmelené směsi ČSN EN 13285 z roku 2006, materiály typu ŠD<sub>A</sub>, ŠD<sub>B</sub>, MZK apod. Specifikace požívané dnes nelze použít na tehdy používané materiály.

Ochranné vrstvy ve většině případů obsahují jemnozrnné zeminy, jílovité či hlinité částice nebo jsou jinak kontaminovány, popřípadě úplně chybí, z tohoto důvodu bylo použito názvosloví dle ČSN 73 6133, které lépe vystihuje povahu materiálů, než pouze paušální označení ŠD či ŠP.

Na odebraných materiálech podkladního souvrství byly provedeny následující zkoušky:

- stanovení meze tekutosti
- stanovení meze plasticity
- obsah jemných částic
- obsah písčitých částic
- obsah štěrkových částic
- obsah velmi hrubých částic
- stanovení vlhkosti
- CBR kalifornský poměr únosnosti
- index plasticity

### Kvalifikace PAU

Kvalifikace PAU řídí „Vyhláška č. 283/2023 Sb., o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo



*přestávají být odpadem."* Podle vyhlášky se znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam na základě celkového obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) rozlišují na znovuzískanou asfaltovou směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3 nebo ZAS-T4.

Protokoly zkoušek jsou uvedeny v příloze č. VI.

## 8. Dopravní zatížení vozovky

Dopravní zatížení vozovky silničním provozem bylo stanoveno na základě výsledků celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR - CSD 2020. Intenzita dopravy je vyjádřena třídou dopravního zatížení (TDZ) s průměrnou hodnotou denní intenzity provozu těžkých nákladních vozidel (TNV) za 24 hodin. V následující tabulce je uveden celkový počet všech motorových vozidel (SV), celkový počet těžkých nákladních vozidel (TNV) a celkový počet těžkých nákladních vozidel (TNV) za návrhové období 25 roků.

Tab. 4

| Sčítací úsek | Celkový počet<br>voz./24 hod. | Celkový počet<br>TNV/24 hod. | Celkový počet<br>TNV/25 roků |
|--------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1-5400       | 1 930                         | 178                          | 1 624 250                    |

Intenzita dopravy odpovídá TDZ IV (101 – 500 TNV/24 hod.). V intravilánu s pomalou (nižší než 50 km/h) a zastavující dopravu, se dopravní zatížení vozovky zvyšuje na dvojnásobek.

Zdroj: <https://www.rsd.cz/web/guest/silnice-a-dalnice/scitani-dopravy>.

Výsledky celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR (CSD 2020) poskytují informace o průměrných intenzitách automobilové dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2020 a 2021 a metodicky navazují na výsledky z předchozích CSD (především CSD2016). Sčítání bylo provedeno za využití jak automatického, tak ručního způsobu sčítání. Stanovené intenzity dopravy byly upraveny metodikou výpočtu RPD tak, že byl použit přepočtový koeficient variací intenzit dopravy.

## 9. Zjištěné proměnné a neproměnné parametry vozovky

Vizuální prohlídkou vozovky byly zjištěny poruchy patřící do skupiny poruch - ztráta hmoty, trhliny a deformace. Poruchy na asfaltových vozovkách jsou výsledkem kombinace různých faktorů, včetně konstrukčních nedostatků, zatížení dopravou, klimatických podmínek, špatné údržby a dalších vlivů.

Konstrukce vozovky je nehomogenní v podélném i příčném směru. AC souvrství vykazuje nevyhovující tloušťky jednotlivých vrstev, nízké hodnoty spojení nebo nespojení jednotlivých AC vrstev. Odebrané písčité a šterkové materiály lze klasifikovat jako vhodné, případně jako podmíněčně vhodné pro použití do násypu i pro aktivní zónu.

Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je místy nehomogenní a místy nedostatečná. Únosnost vozovky je schopnost konstrukce vozovky přenášet dopravní zatížení bez nadměrných deformací nebo poškození.

## 10. Závěr

Na základě provedené vizuální prohlídky, naměřených a stanovených laboratorních výsledků a zjištěných proměnných a neproměnných parametrů vozovky lze konstatovat:

- Poruchy jako ztráta hmoty, trhliny a deformace naznačují, že vozovka je již poškozena a její konstrukce je oslabená. Takovéto poškození signalizuje, že vozovka má omezenou schopnost přenést dodatečné zatížení, zejména při transportu těžkého a nadrozměrného nákladu. Zvyšující se zátěž by mohla vést k dalšímu zhoršování stavu vozovky, a tím ke zvýšení počtu a velikosti stávajících trhlin a deformací.
- Nehomogenita konstrukce v podélném i příčném směru, nevyhovující tloušťky jednotlivých vrstev a podmíněčně vhodné materiály naznačují omezenou schopnost přenášení zatížení po celé ploše vozovky. Tato nejednotnost může způsobit nerovnoměrné rozložení zátěže, což může vést k lokálnímu přetížení a následným strukturálním poruchám.
- Nízká hodnota spojení nebo nespojení AC vrstev znamená, že vrstvy vozovky nespolečně působí jako celek. Tento nedostatek může způsobit, že zatížení těžkým nadrozměrným nákladem povede k většímu namáhání vrstev, což dále oslabí vozovku a způsobí její rychlejší degradaci.
- Měření únosnosti ukazují na místní nehomogenitu a nedostatečnost konstrukce vozovky. Pokud některé části vozovky nejsou dostatečně únosné, mohou selhat při vysokém zatížení, což povede k dalšímu poškození a potenciálnímu vzniku poruch.

Před transportem nadrozměrného těžkého nákladu doporučujeme provést opravu / rekonstrukci konstrukce vozovky.

### 11. Návrh způsobu a technologie opravy

Na základě výše uvedených výsledků provedených diagnostických prací je nutné, aby navržený způsob a technologie opravy řešil následující problematiku:

- Ø nevyhovující skladbu konstrukce vozovky
- Ø nehomogenitu AC souvrství a celé konstrukční skladby
- Ø omezení příčin ztráty hmoty z krytu
- Ø omezení příčin tvorby trhlin
- Ø omezení příčin tvorby trvalých deformací
- Ø sníženou mechanickou účinnost konstrukce vozovky
- Ø omezení příčin všech mechanismů porušování, které ovlivňují kvalitativní a kvantitativní vývoj poruch

### INTRAVILÁN + EXTRAVILÁN

#### Varianta č. 1: životnost max. 25 roků

- provedení celkové rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláně
- pro tento případ lze využít skladbu konstrukce vozovky podle TP 170, Příloha 1 - Katalogový list D1-A-2, PIII pro TDZ III.

#### Postup prací:

- odstranit stávající konstrukční souvrství na průměrnou hloubku 510 mm
- přehutnit a urovnat stávající materiál podkladního souvrství na únosnost  $E_{def\ 2} = 45\text{ MPa}$  (v případě nedosažení stanovené hodnoty, je nutné podkladní souvrství zlepšit nebo nahradit vhodným materiálem)
- provést vrstvu  $\text{ŠD}_A$  podle ČSN EN 13285 v tloušťce 150 mm, únosnost  $E_{def\ 2} = 60\text{ MPa}$
- provést vrstvu  $\text{ŠD}_A$  podle ČSN EN 13285 v tloušťce 150 mm, únosnost  $E_{def\ 2} = 90\text{ MPa}$
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 22 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 100 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-CP v množství  $0,30\text{ kg/m}^2$  zbytkového asfaltu

- o položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 70 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- o provést spojovací postřik modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- o položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

## EXTRAVILÁN

### Varianta 2: životnost max. 18 - 20 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 100 mm
- provést rozfrézování zbylého AC souvrství
- rozpojením zbylého souvrství rozrytím
- předrcení materiálu (homogenizace + reprofilace) na hloubku 220 mm - výsledná směs 0/45 mm
- provést recyklaci zbylého konstrukčního souvrství podle ČSN 73 6147 technologií za studena na místě, tloušťka vrstvy 220 mm - výsledná recyklovaná směs podle ČSN 73 6147 bude RS 0/45 CA (před prováděním samotné recyklace na místě doporučujeme ověření fyzikálně-mechanických vlastností budoucí recyklované směsi - případně je nutné směs zlepšit vhodným materiálem)
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

### Poznámky k návrhům oprav:

*Diagnostický průzkum se nevztahuje na mostní objekty a propustky.*

*Nezbytnou součástí navržené opravy je zajištění funkčnosti povrchového odvodnění. Nezbytným předpokladem k zajištění spolehlivosti vozovky po provedené opravě, je provádění běžné údržby a údržby. Při provádění opravy lze na stavbě ponechat pouze staveništní provoz, ostatní provoz je nutné vyloučit.*

*Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v II. pol. r. 2024. Předpokládá se, že oprava bude realizována v nejbližším možném termínu. V případě, že oprava nebude provedena v časovém horizontu 1-2 roky, může nastat další degradace konstrukce vozovky v místech se sníženou únosností a návrhy a technologie oprav zde uvedené budou muset být aktualizované.*

Zpracoval:

  
Ing. Václav Neuvirt, CSc.

*Držitel oprávnění č. 464/2020 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 72/2020-120-TN/8.*

 **VIKONTROL**  
spol. s r.o.  
**VIKONTROL, spol. s r.o.**  
Houdova 18, 158 00 Praha 5  
IČ: 60202564

**Petr Neuvirt**

*Držitel oprávnění č. 465/2020 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 72/2020-120-TN/9.*

**Ing. Petr Kubka**

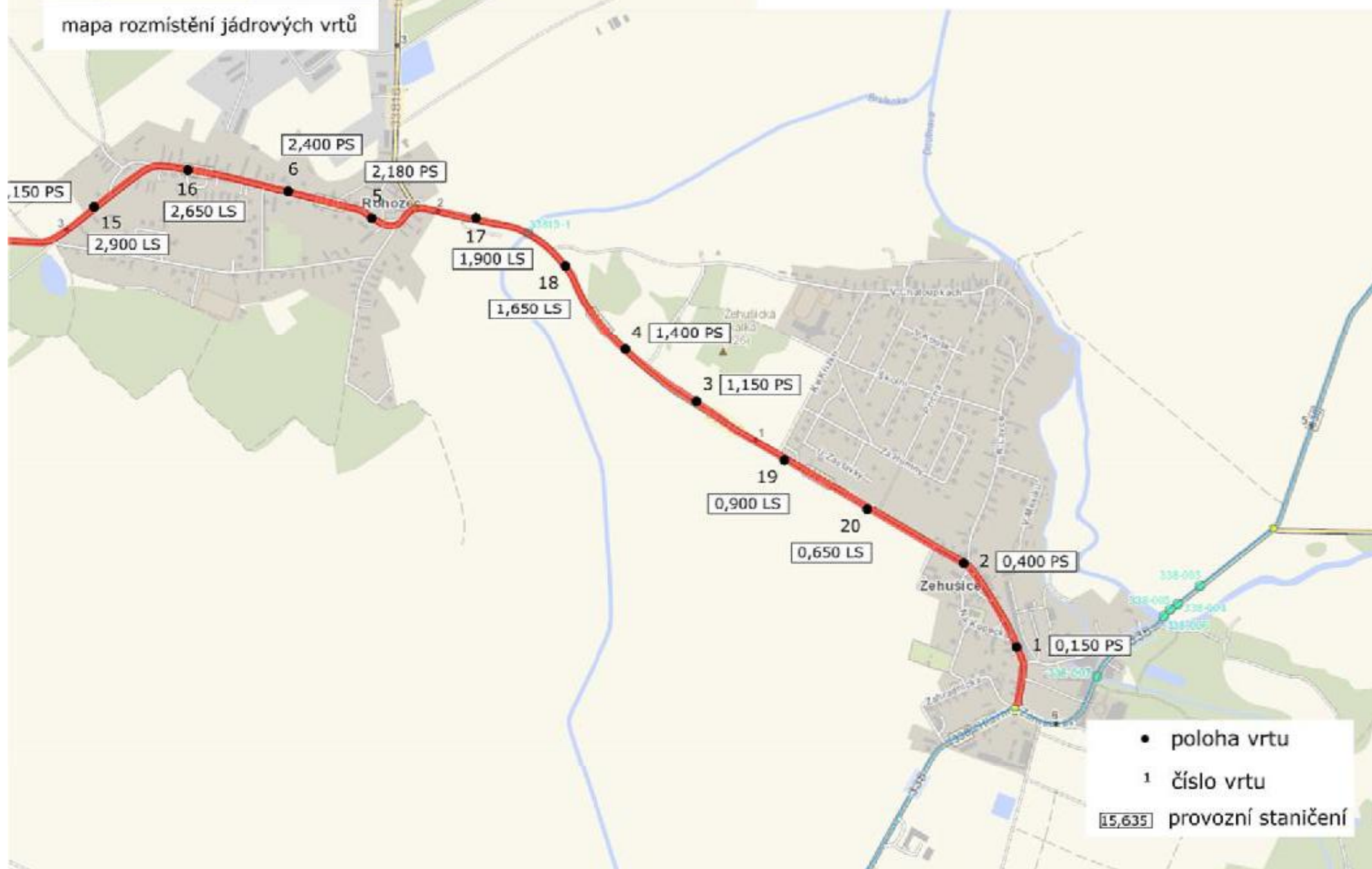
## Seznam příloh

- I - situace míst odběru JV a GS
- II - fotodokumentace stavu povrchu vozovky, protokol vizuální prohlídky
- III - dokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- IV - dokumentace odebraných geotechnických vrtaných sond a zjištěné vlastnosti
- V - výsledky měření únosnosti
- VI - laboratorní rozborů a stanovení

## Příloha č. I

### III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0 - 4,941

mapa rozmístění jádrových vrtů



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0 - 4,941

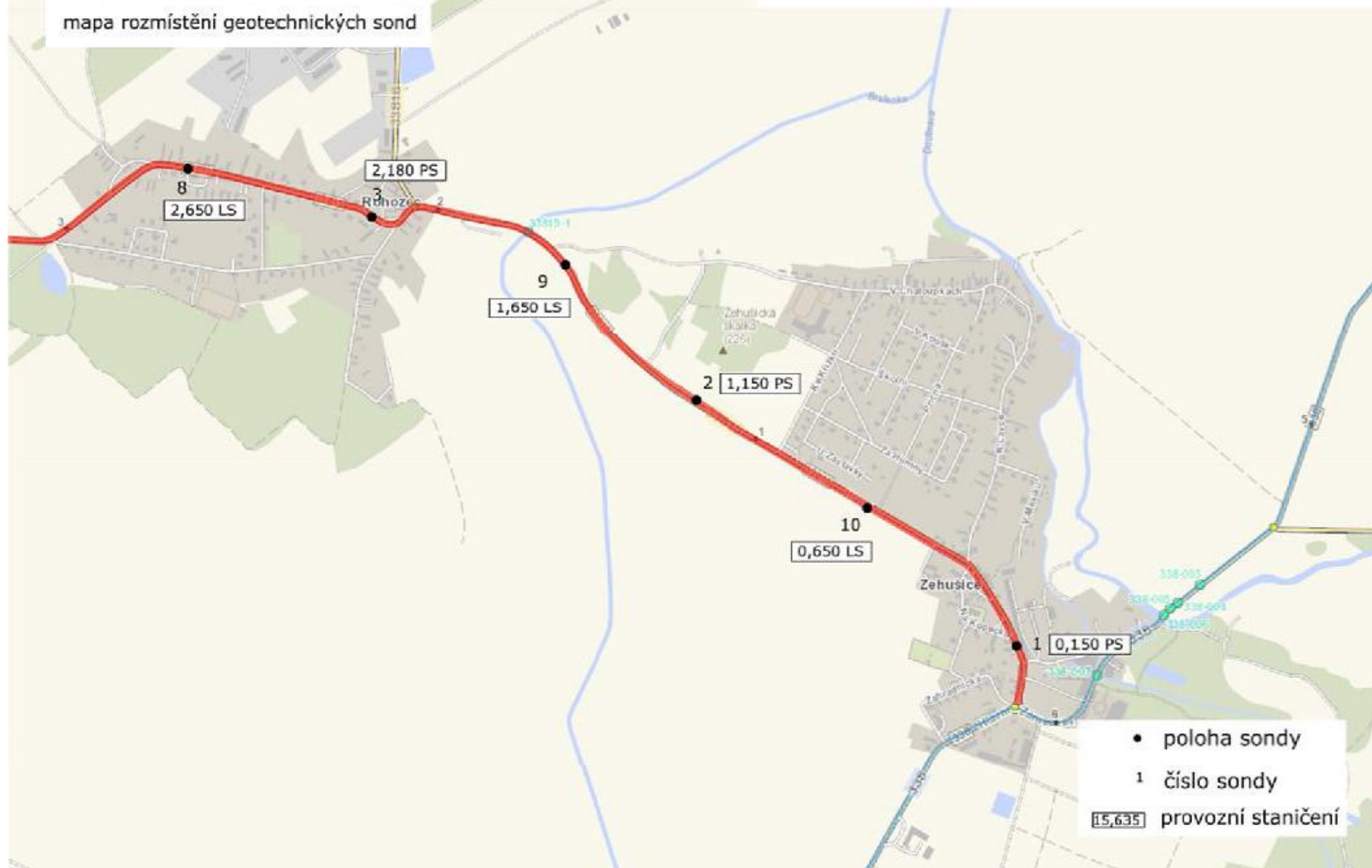
mapa rozmístění jádrových vrtů





# III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0 - 4,941

mapa rozmístění geotechnických sond





III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0 - 4,941

mapa rozmístění geotechnických sond



## Příloha č. II

## Vizuální prohlídka komunikace - výstupní protokol

**Objednatel:** Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o.  
**Akce:** Diagnostický průzkum vozovky  
**Komunikace:** III/33815 Žehušice - křiž. s I/2  
**Poč. staničení:** Provozní 0,000 Pracovní 0,000 **Popis** křižovatka  
**Konc. staničení:** [km] 4,941 [km] 4,941 křižovatka  
**Zhotovil:** Ing. Tomáš Wied

**Datum prohlídky:** 09.07.2024  
**Datum vydání protokolu:** 11.07.2024

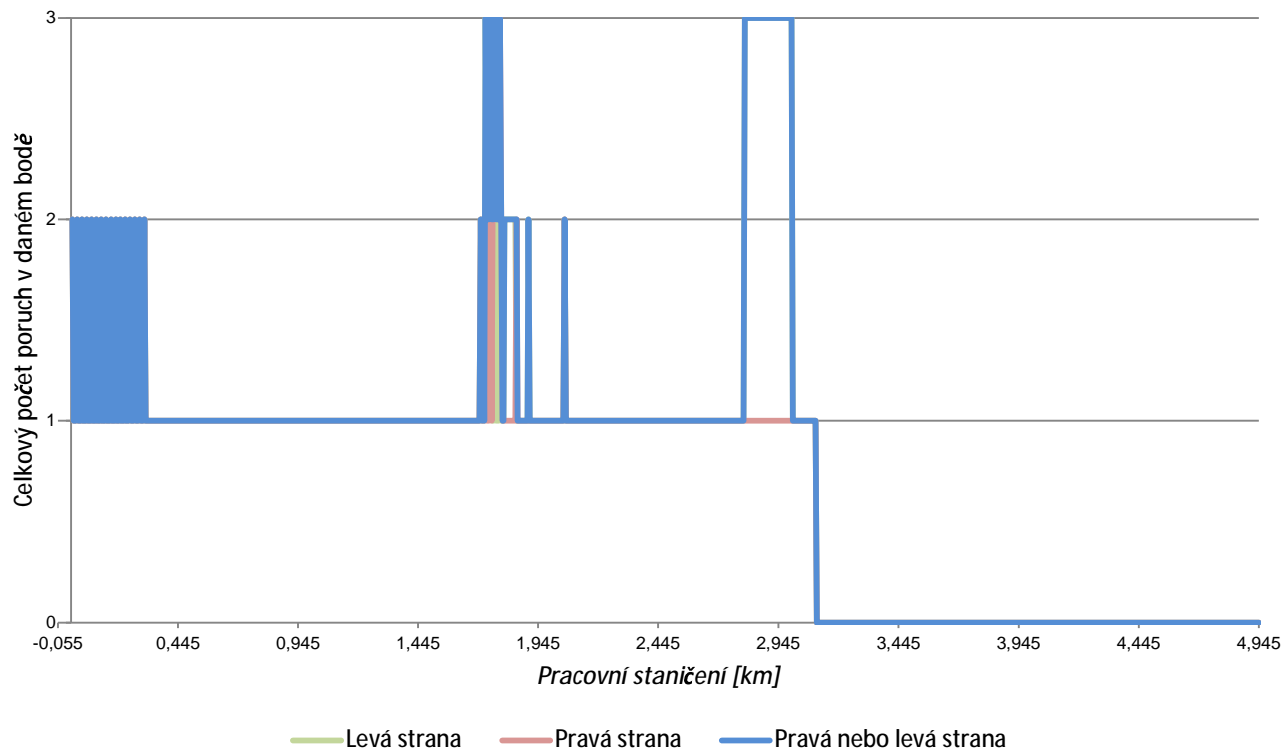
### Popis diagnostikovaného úseku

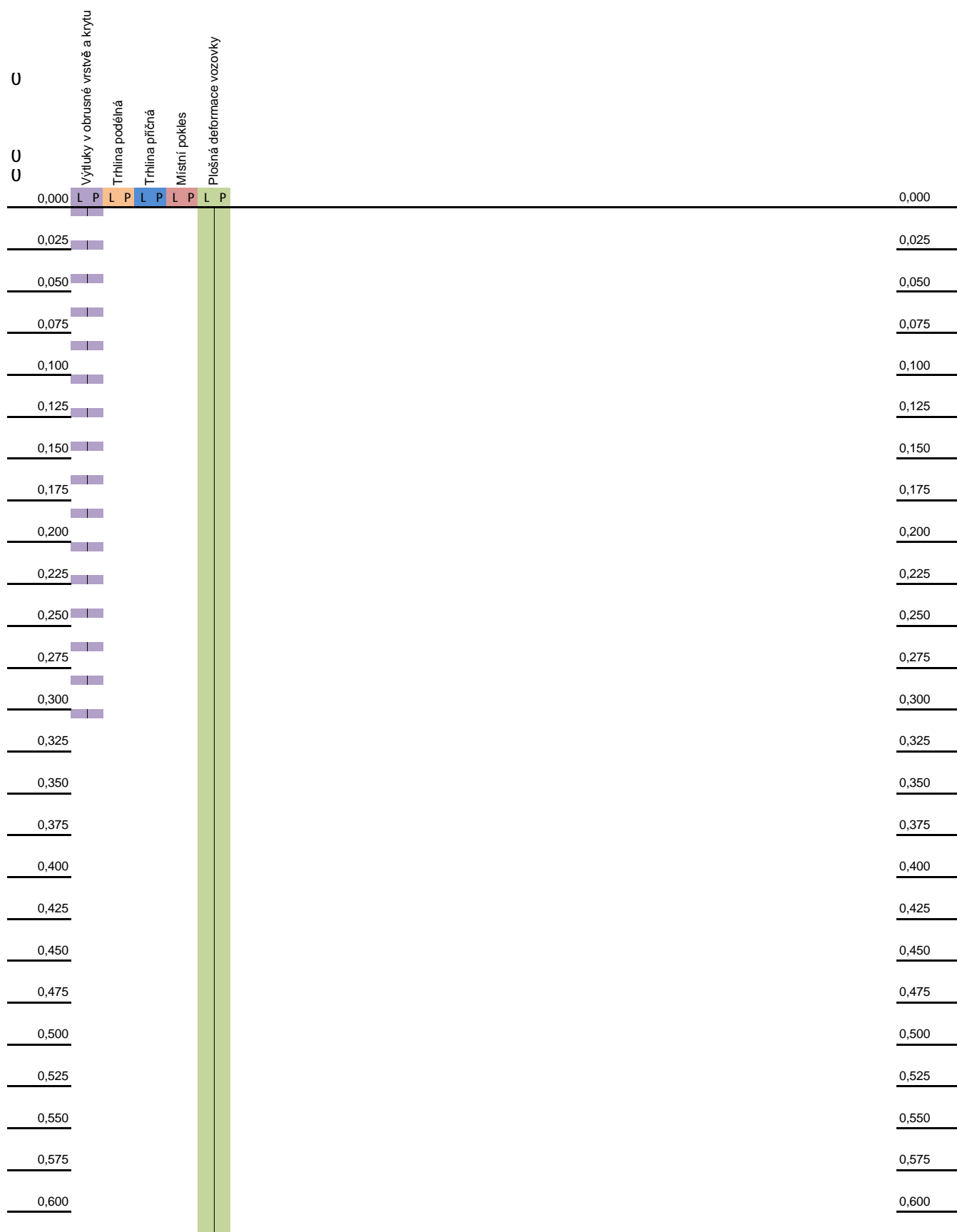
|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Šířka zpevněné části vozovky [m]: | 7  |
| Šířka chodníku [m]:               | L - P -  |
| Šířka nezpevněné krajnice [m]:    | L 0,2 - 0,8 P 0,2 - 0,8  |
| Povrch zpevněné části vozovky:    | AC   |
| Povrch chodníku:                  | L -<br>P -   |
| Povrch nezpevněné krajnice:       | L ŠD<br>P ŠD   |
| Odvodnění:                        | Silnice je odvodněna do vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace, v Žehušicích částečně do UV.  |
| Povrch vozovky:                   | Na vozovce se nachází výtluky, místy podélné a příčné trhliny.   |
| Deformace vozovky                 | Vozovka je plošně deformována nepravidelným zvlněním - většinou mírným. V Rohozci se nachází výraznější pokles podél okraje vozovky.   |
| Poznámka:                         | 0 - 1,000 - intravilán Žehušice; 1,000 - 1,950 - extravilán; 1,950 - 3,100 intravilán Rohozec; 3,100 - 4,941 extravilán.<br>V úseku 3,100 - 4,941 je vozovka bez zjevných závad. |
| Výčet zastižených poruch:         | Výtluky v obrusné vrstvě a krytu<br>Trhlina podélná<br>Trhlina příčná<br>Místní pokles<br>Plošná deformace vozovky   |

### Statistické zpracování

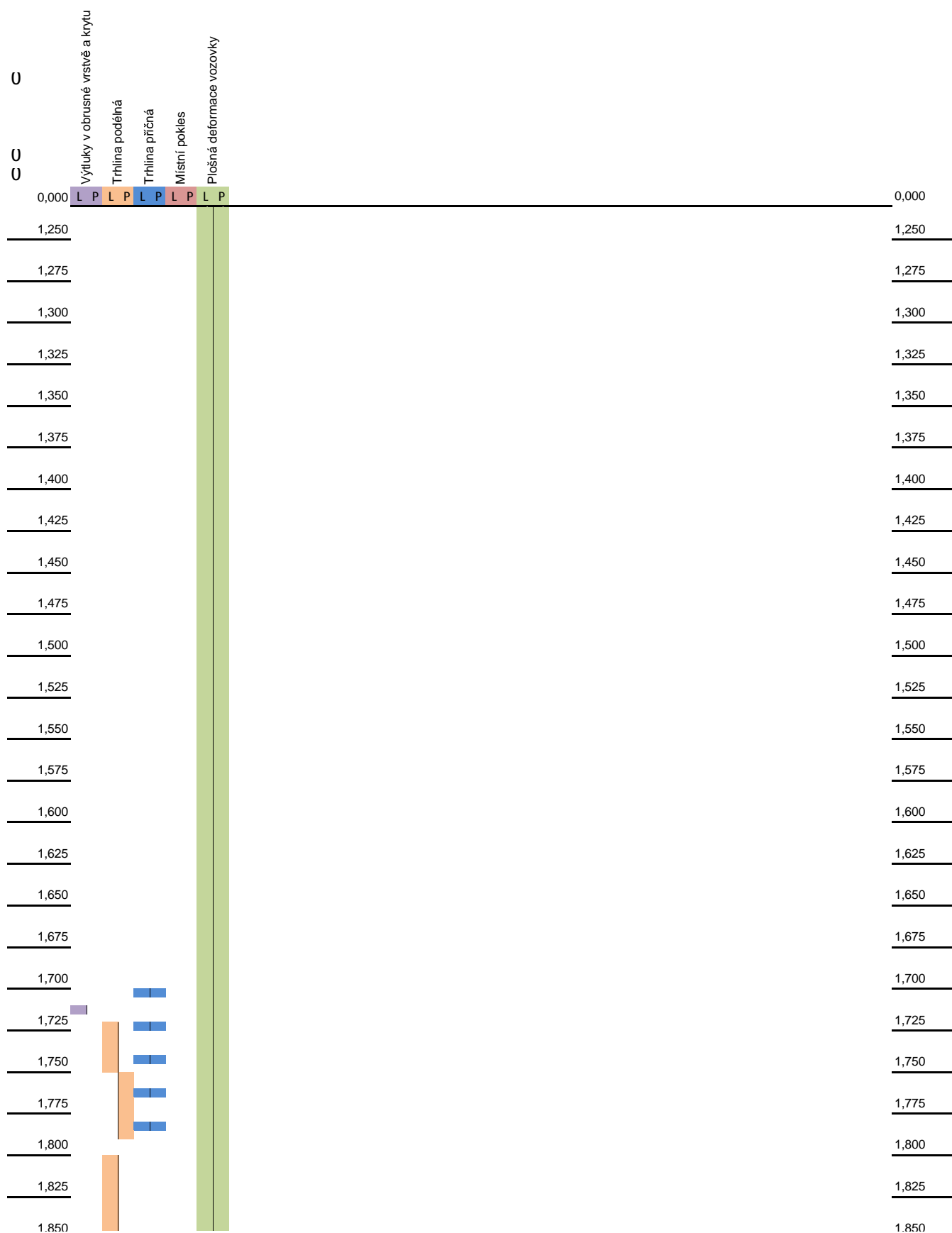
| Název poruchy                    | Celková délka postižených částí [m] |      |          | % zastižené délky komunikace |      |          | % ze všech zastižených poruch |      |          |
|----------------------------------|-------------------------------------|------|----------|------------------------------|------|----------|-------------------------------|------|----------|
|                                  | L                                   | P    | L nebo P | L                            | P    | L nebo P | L                             | P    | L nebo P |
| Výtluky v ohrusné vrstvě a krytu | 95                                  | 90   | 100      | 1,9                          | 1,8  | 2,0      | 2,5                           | 2,4  | 2,7      |
| Trhlina podélná                  | 280                                 | 40   | 320      | 5,7                          | 0,8  | 6,5      | 7,5                           | 1,1  | 8,5      |
| Trhlina příčná                   | 25                                  | 25   | 25       | 0,5                          | 0,5  | 0,5      | 0,7                           | 0,7  | 0,7      |
| Místní pokles                    | 200                                 | 0    | 200      | 4,0                          | 0,0  | 4,0      | 5,3                           | 0,0  | 5,3      |
| Plošná deformace vozovky         | 3100                                | 3100 | 3100     | 62,7                         | 62,7 | 62,7     | 82,8                          | 82,8 | 82,8     |

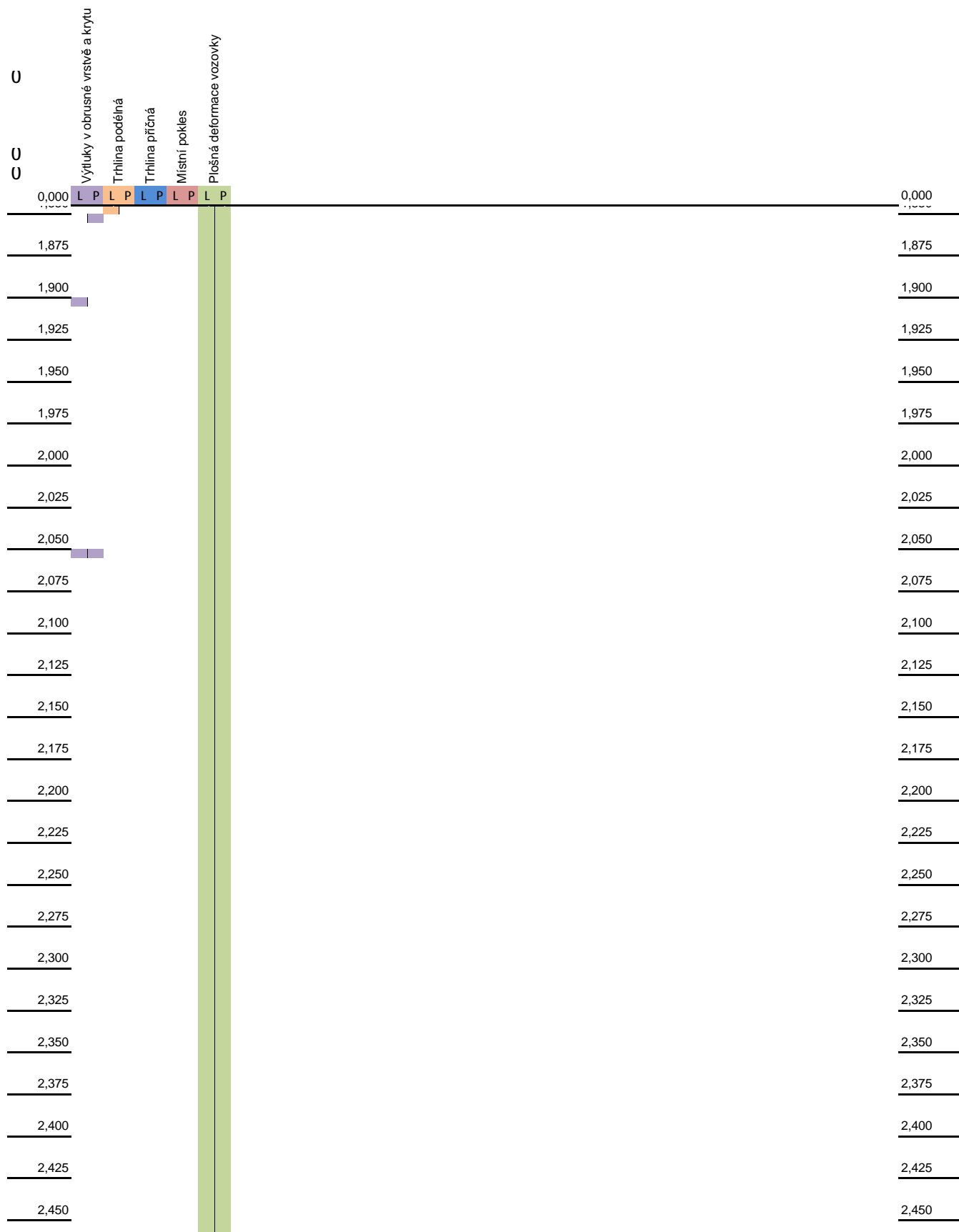
### Součtový graf poruch



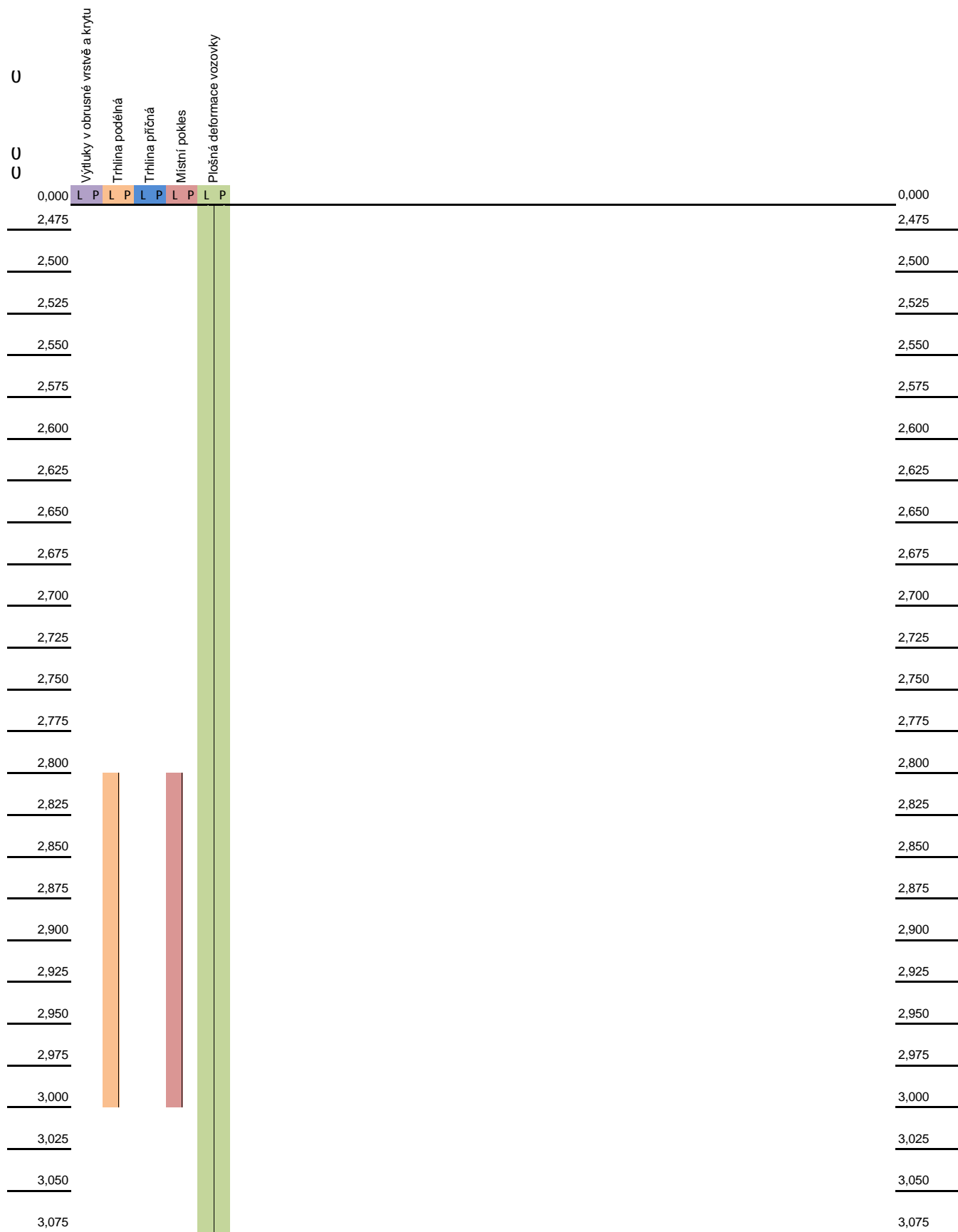


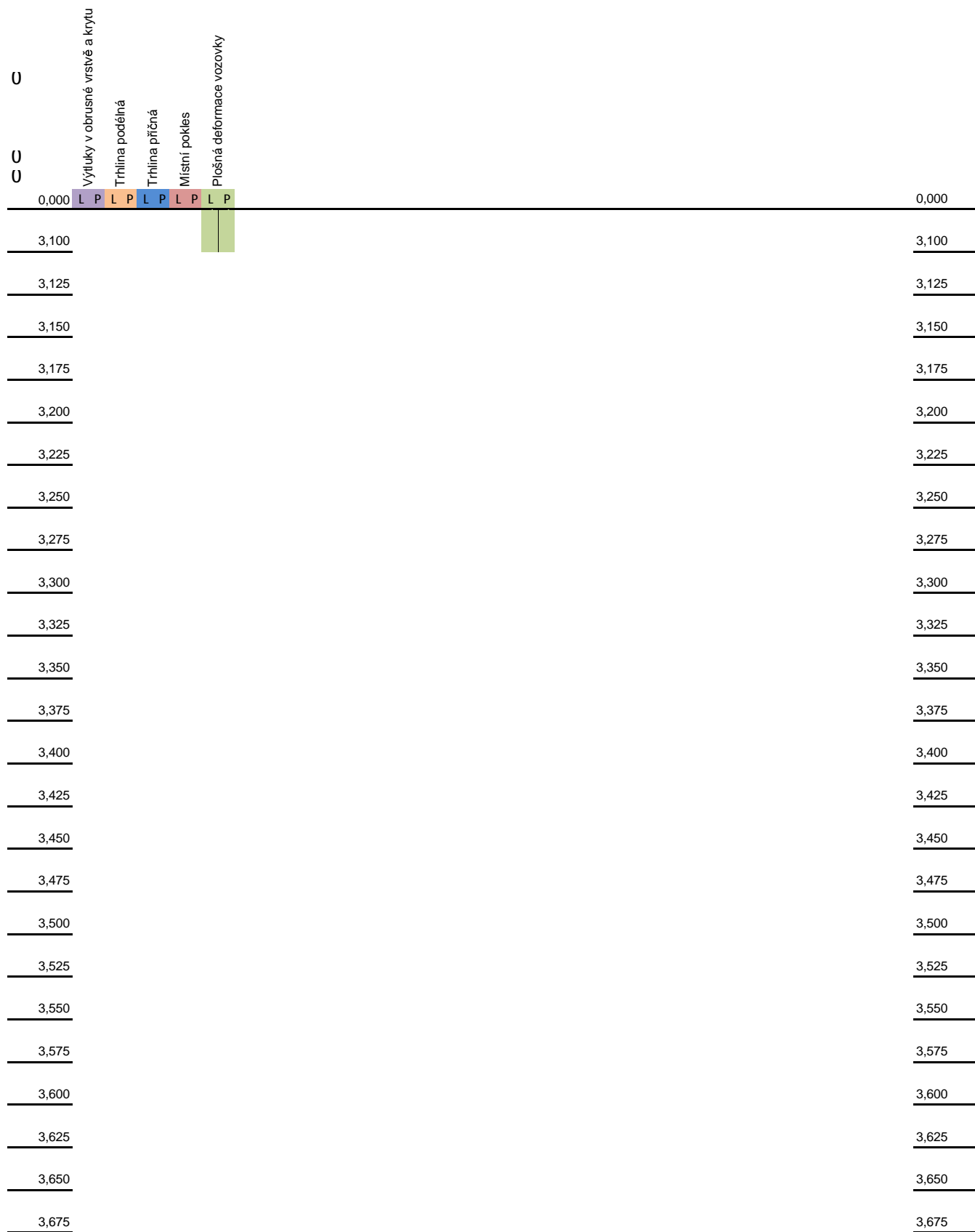


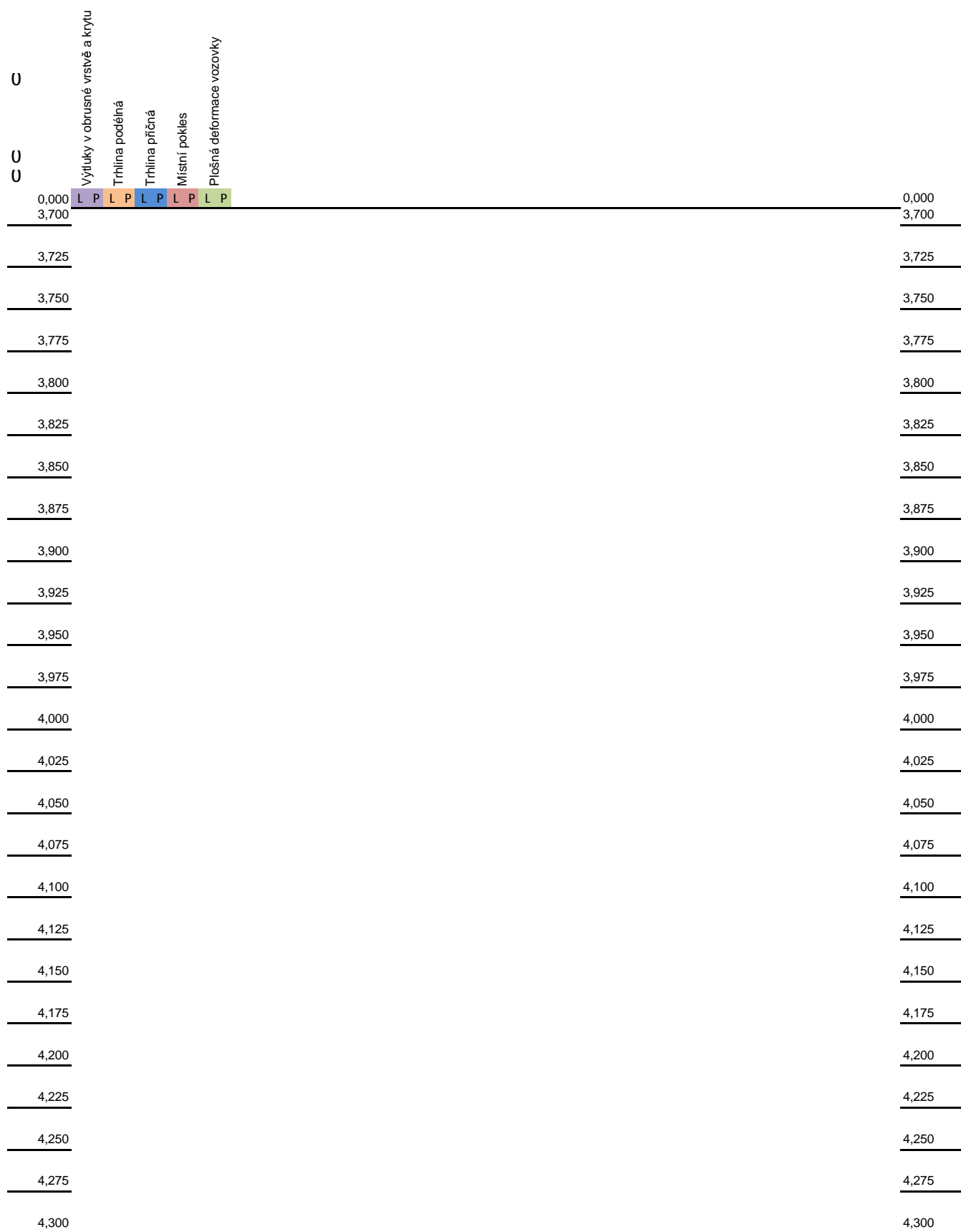
















**Záznamový list poruchy: Výtluky v obrušné vrstvě a krytu**

1/1

|                                |   |                          |                 |                                     |          |                 |                                      |          |                 |
|--------------------------------|---|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|
| <b>Název poruchy:</b>          | Výtluky v obrušné vrstvě a krytu  | <b>Číslo dle TP 82 :</b> | 8               | <b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>           | 3        |                 |                                      |          |                 |
| <b>Popis:</b>                  | Působením provozu vozidel a klimatických vlivů dochází ke ztrátě hmoty z obrušné vrstvy, nebo z krytu a vzniká ostře ohraničená "díra" přes celou obrušnou vrstvu, anebo celou tloušťku krytu. Někdy mohou být zasaženy i podkladní vrstvy. |                          |                 |                                     |          |                 |                                      |          |                 |
| <b>Statistické zpracování:</b> | <b>Celková délka postižených částí [m]</b>  |                          |                 | <b>% zastižené délky komunikace</b> |          |                 | <b>% ze všech zastižených poruch</b> |          |                 |
|                                | <b>L</b>  | <b>P</b>                 | <b>L nebo P</b> | <b>L</b>                            | <b>P</b> | <b>L nebo P</b> | <b>L</b>                             | <b>P</b> | <b>L nebo P</b> |
|                                | 95  | 90                       | 100             | 1,9                                 | 1,8      | 2,0             | 2,5                                  | 2,4      | 2,7             |
| <b>Poznámka:</b>               |   |                          |                 |                                     |          |                 |                                      |          |                 |

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

| 0,000 | L | P | 1,000 | L | P | 2,000 | L | P | 3,000 | L | P | 4,000 | L | P |
|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| 0,050 |   |   | 1,050 |   |   | 2,050 |   |   | 3,050 |   |   | 4,050 |   |   |
| 0,100 |   |   | 1,100 |   |   | 2,100 |   |   | 3,100 |   |   | 4,100 |   |   |
| 0,150 |   |   | 1,150 |   |   | 2,150 |   |   | 3,150 |   |   | 4,150 |   |   |
| 0,200 |   |   | 1,200 |   |   | 2,200 |   |   | 3,200 |   |   | 4,200 |   |   |
| 0,250 |   |   | 1,250 |   |   | 2,250 |   |   | 3,250 |   |   | 4,250 |   |   |
| 0,300 |   |   | 1,300 |   |   | 2,300 |   |   | 3,300 |   |   | 4,300 |   |   |
| 0,350 |   |   | 1,350 |   |   | 2,350 |   |   | 3,350 |   |   | 4,350 |   |   |
| 0,400 |   |   | 1,400 |   |   | 2,400 |   |   | 3,400 |   |   | 4,400 |   |   |
| 0,450 |   |   | 1,450 |   |   | 2,450 |   |   | 3,450 |   |   | 4,450 |   |   |
| 0,500 |   |   | 1,500 |   |   | 2,500 |   |   | 3,500 |   |   | 4,500 |   |   |
| 0,550 |   |   | 1,550 |   |   | 2,550 |   |   | 3,550 |   |   | 4,550 |   |   |
| 0,600 |   |   | 1,600 |   |   | 2,600 |   |   | 3,600 |   |   | 4,600 |   |   |
| 0,650 |   |   | 1,650 |   |   | 2,650 |   |   | 3,650 |   |   | 4,650 |   |   |
| 0,700 |   |   | 1,700 |   |   | 2,700 |   |   | 3,700 |   |   | 4,700 |   |   |
| 0,750 |   |   | 1,750 |   |   | 2,750 |   |   | 3,750 |   |   | 4,750 |   |   |
| 0,800 |   |   | 1,800 |   |   | 2,800 |   |   | 3,800 |   |   | 4,800 |   |   |
| 0,850 |   |   | 1,850 |   |   | 2,850 |   |   | 3,850 |   |   | 4,850 |   |   |
| 0,900 |   |   | 1,900 |   |   | 2,900 |   |   | 3,900 |   |   | 4,900 |   |   |
| 0,950 |   |   | 1,950 |   |   | 2,950 |   |   | 3,950 |   |   |       |   |   |
| 1,000 |   |   | 2,000 |   |   | 3,000 |   |   | 4,000 |   |   |       |   |   |

**Záznamový list poruchy: Trhlina podélná**

1/1

|                         |                                     |                   |          |                              |       |          |                               |     |          |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------|------------------------------|-------|----------|-------------------------------|-----|----------|
| Název poruchy:          | Trhlina podélná                     | Číslo dle TP 82 : | 11/13    | Číslo dle. č. ŘSD:           | 07/09 |          |                               |     |          |
| Popis:                  | Trhlina v podélném směru.           |                   |          |                              |       |          |                               |     |          |
| Statistické zpracování: | Celková délka postižených částí [m] |                   |          | % zastižené délky komunikace |       |          | % ze všech zastižených poruch |     |          |
|                         | L                                   | P                 | L nebo P | L                            | P     | L nebo P | L                             | P   | L nebo P |
|                         | 280                                 | 40                | 320      | 5,7                          | 0,8   | 6,5      | 7,5                           | 1,1 | 8,5      |
| Poznámka:               |                                     |                   |          |                              |       |          |                               |     |          |

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

| 0,000 | L | P | 1,000 | L | P | 2,000 | L | P | 3,000 | L | P | 4,000 | L | P |
|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| 0,050 |   |   | 1,050 |   |   | 2,050 |   |   | 3,050 |   |   | 4,050 |   |   |
| 0,100 |   |   | 1,100 |   |   | 2,100 |   |   | 3,100 |   |   | 4,100 |   |   |
| 0,150 |   |   | 1,150 |   |   | 2,150 |   |   | 3,150 |   |   | 4,150 |   |   |
| 0,200 |   |   | 1,200 |   |   | 2,200 |   |   | 3,200 |   |   | 4,200 |   |   |
| 0,250 |   |   | 1,250 |   |   | 2,250 |   |   | 3,250 |   |   | 4,250 |   |   |
| 0,300 |   |   | 1,300 |   |   | 2,300 |   |   | 3,300 |   |   | 4,300 |   |   |
| 0,350 |   |   | 1,350 |   |   | 2,350 |   |   | 3,350 |   |   | 4,350 |   |   |
| 0,400 |   |   | 1,400 |   |   | 2,400 |   |   | 3,400 |   |   | 4,400 |   |   |
| 0,450 |   |   | 1,450 |   |   | 2,450 |   |   | 3,450 |   |   | 4,450 |   |   |
| 0,500 |   |   | 1,500 |   |   | 2,500 |   |   | 3,500 |   |   | 4,500 |   |   |
| 0,550 |   |   | 1,550 |   |   | 2,550 |   |   | 3,550 |   |   | 4,550 |   |   |
| 0,600 |   |   | 1,600 |   |   | 2,600 |   |   | 3,600 |   |   | 4,600 |   |   |
| 0,650 |   |   | 1,650 |   |   | 2,650 |   |   | 3,650 |   |   | 4,650 |   |   |
| 0,700 |   |   | 1,700 |   |   | 2,700 |   |   | 3,700 |   |   | 4,700 |   |   |
| 0,750 |   |   | 1,750 |   |   | 2,750 |   |   | 3,750 |   |   | 4,750 |   |   |
| 0,800 |   |   | 1,800 |   |   | 2,800 |   |   | 3,800 |   |   | 4,800 |   |   |
| 0,850 |   |   | 1,850 |   |   | 2,850 |   |   | 3,850 |   |   | 4,850 |   |   |
| 0,900 |   |   | 1,900 |   |   | 2,900 |   |   | 3,900 |   |   | 4,900 |   |   |
| 0,950 |   |   | 1,950 |   |   | 2,950 |   |   | 3,950 |   |   |       |   |   |
| 1,000 |   |   | 2,000 |   |   | 3,000 |   |   | 4,000 |   |   |       |   |   |

**Záznamový list poruchy: Trhlina příčná**

1/1

|                         |                                     |                   |          |                              |       |          |                               |     |          |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------|------------------------------|-------|----------|-------------------------------|-----|----------|
| Název poruchy:          | Trhlina příčná                      | Číslo dle TP 82 : | 12/14    | Číslo dle. č. ŘSD:           | 06/13 |          |                               |     |          |
| Popis:                  | Trhlina v příčném směru.            |                   |          |                              |       |          |                               |     |          |
| Statistické zpracování: | Celková délka postižených částí [m] |                   |          | % zastižené délky komunikace |       |          | % ze všech zastižených poruch |     |          |
|                         | L                                   | P                 | L nebo P | L                            | P     | L nebo P | L                             | P   | L nebo P |
|                         | 25                                  | 25                | 25       | 0,5                          | 0,5   | 0,5      | 0,7                           | 0,7 | 0,7      |
| Poznámka:               |                                     |                   |          |                              |       |          |                               |     |          |

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

| 0,000 | L | P | 1,000 | L | P | 2,000 | L | P | 3,000 | L | P | 4,000 | L | P |
|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| 0,050 |   |   | 1,050 |   |   | 2,050 |   |   | 3,050 |   |   | 4,050 |   |   |
| 0,100 |   |   | 1,100 |   |   | 2,100 |   |   | 3,100 |   |   | 4,100 |   |   |
| 0,150 |   |   | 1,150 |   |   | 2,150 |   |   | 3,150 |   |   | 4,150 |   |   |
| 0,200 |   |   | 1,200 |   |   | 2,200 |   |   | 3,200 |   |   | 4,200 |   |   |
| 0,250 |   |   | 1,250 |   |   | 2,250 |   |   | 3,250 |   |   | 4,250 |   |   |
| 0,300 |   |   | 1,300 |   |   | 2,300 |   |   | 3,300 |   |   | 4,300 |   |   |
| 0,350 |   |   | 1,350 |   |   | 2,350 |   |   | 3,350 |   |   | 4,350 |   |   |
| 0,400 |   |   | 1,400 |   |   | 2,400 |   |   | 3,400 |   |   | 4,400 |   |   |
| 0,450 |   |   | 1,450 |   |   | 2,450 |   |   | 3,450 |   |   | 4,450 |   |   |
| 0,500 |   |   | 1,500 |   |   | 2,500 |   |   | 3,500 |   |   | 4,500 |   |   |
| 0,550 |   |   | 1,550 |   |   | 2,550 |   |   | 3,550 |   |   | 4,550 |   |   |
| 0,600 |   |   | 1,600 |   |   | 2,600 |   |   | 3,600 |   |   | 4,600 |   |   |
| 0,650 |   |   | 1,650 |   |   | 2,650 |   |   | 3,650 |   |   | 4,650 |   |   |
| 0,700 |   |   | 1,700 |   |   | 2,700 |   |   | 3,700 |   |   | 4,700 |   |   |
| 0,750 |   |   | 1,750 |   |   | 2,750 |   |   | 3,750 |   |   | 4,750 |   |   |
| 0,800 |   |   | 1,800 |   |   | 2,800 |   |   | 3,800 |   |   | 4,800 |   |   |
| 0,850 |   |   | 1,850 |   |   | 2,850 |   |   | 3,850 |   |   | 4,850 |   |   |
| 0,900 |   |   | 1,900 |   |   | 2,900 |   |   | 3,900 |   |   | 4,900 |   |   |
| 0,950 |   |   | 1,950 |   |   | 2,950 |   |   | 3,950 |   |   |       |   |   |
| 1,000 |   |   | 2,000 |   |   | 3,000 |   |   | 4,000 |   |   |       |   |   |



**Záznamový list poruchy: Místní pokles**

1/1

|                         |   |                   |          |                              |     |                               |     |     |
|-------------------------|---|-------------------|----------|------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-----|
| Název poruchy:          | Místní pokles   | Číslo dle TP 82 : | 24       | Číslo dle. č. ŘSD:           | 15  |                               |     |     |
| Popis:                  | Místní více či méně kruhová prohlubeň o různém průměru a různé hloubce. |                   |          |                              |     |                               |     |     |
| Statistické zpracování: | Celková délka postižených částí [m]                                     |                   |          | % zastižené délky komunikace |     | % ze všech zastižených poruch |     |     |
|                         | L   | P                 | L nebo P | L                            | P   | L nebo P                      |     |     |
|                         | 200   | 0                 | 200      | 4,0                          | 0,0 | 4,0                           | 5,3 | 0,0 |
| Poznámka:               |   |                   |          |                              |     |                               |     |     |

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

| 0,000 | L | P | 1,000 | L | P | 2,000 | L | P | 3,000 | L | P | 4,000 | L | P |
|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| 0,050 |   |   | 1,050 |   |   | 2,050 |   |   | 3,050 |   |   | 4,050 |   |   |
| 0,100 |   |   | 1,100 |   |   | 2,100 |   |   | 3,100 |   |   | 4,100 |   |   |
| 0,150 |   |   | 1,150 |   |   | 2,150 |   |   | 3,150 |   |   | 4,150 |   |   |
| 0,200 |   |   | 1,200 |   |   | 2,200 |   |   | 3,200 |   |   | 4,200 |   |   |
| 0,250 |   |   | 1,250 |   |   | 2,250 |   |   | 3,250 |   |   | 4,250 |   |   |
| 0,300 |   |   | 1,300 |   |   | 2,300 |   |   | 3,300 |   |   | 4,300 |   |   |
| 0,350 |   |   | 1,350 |   |   | 2,350 |   |   | 3,350 |   |   | 4,350 |   |   |
| 0,400 |   |   | 1,400 |   |   | 2,400 |   |   | 3,400 |   |   | 4,400 |   |   |
| 0,450 |   |   | 1,450 |   |   | 2,450 |   |   | 3,450 |   |   | 4,450 |   |   |
| 0,500 |   |   | 1,500 |   |   | 2,500 |   |   | 3,500 |   |   | 4,500 |   |   |
| 0,550 |   |   | 1,550 |   |   | 2,550 |   |   | 3,550 |   |   | 4,550 |   |   |
| 0,600 |   |   | 1,600 |   |   | 2,600 |   |   | 3,600 |   |   | 4,600 |   |   |
| 0,650 |   |   | 1,650 |   |   | 2,650 |   |   | 3,650 |   |   | 4,650 |   |   |
| 0,700 |   |   | 1,700 |   |   | 2,700 |   |   | 3,700 |   |   | 4,700 |   |   |
| 0,750 |   |   | 1,750 |   |   | 2,750 |   |   | 3,750 |   |   | 4,750 |   |   |
| 0,800 |   |   | 1,800 |   |   | 2,800 |   |   | 3,800 |   |   | 4,800 |   |   |
| 0,850 |   |   | 1,850 |   |   | 2,850 |   |   | 3,850 |   |   | 4,850 |   |   |
| 0,900 |   |   | 1,900 |   |   | 2,900 |   |   | 3,900 |   |   | 4,900 |   |   |
| 0,950 |   |   | 1,950 |   |   | 2,950 |   |   | 3,950 |   |   |       |   |   |
| 1,000 |   |   | 2,000 |   |   | 3,000 |   |   | 4,000 |   |   |       |   |   |

**Záznamový list poruchy: Plošná deformace vozovky**

1/1

|                                |   |                          |                 |                                     |          |                 |                                      |          |                 |
|--------------------------------|---|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|
| <b>Název poruchy:</b>          | Plošná deformace vozovky  | <b>Číslo dle TP 82 :</b> | 26              | <b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>           | 05       |                 |                                      |          |                 |
| <b>Popis:</b>                  | Výrazné nepravidelné střídání hrbolů a prohlubní s největšími deformacemi v místech opakovaného zatížení vozovky. |                          |                 |                                     |          |                 |                                      |          |                 |
| <b>Statistické zpracování:</b> | <b>Celková délka poškozených částí [m]</b>  |                          |                 | <b>% zastižené délky komunikace</b> |          |                 | <b>% ze všech zastižených poruch</b> |          |                 |
|                                | <b>L</b>  | <b>P</b>                 | <b>L nebo P</b> | <b>L</b>                            | <b>P</b> | <b>L nebo P</b> | <b>L</b>                             | <b>P</b> | <b>L nebo P</b> |
|                                | 3100  | 3100                     | 3100            | 62,7                                | 62,7     | 62,7            | 82,8                                 | 82,8     | 82,8            |
| <b>Poznámka:</b>               |   |                          |                 |                                     |          |                 |                                      |          |                 |

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

| 0,000 | L | P | 1,000 | L | P | 2,000 | L | P | 3,000 | L | P | 4,000 | L | P |
|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| 0,050 |   |   | 1,050 |   |   | 2,050 |   |   | 3,050 |   |   | 4,050 |   |   |
| 0,100 |   |   | 1,100 |   |   | 2,100 |   |   | 3,100 |   |   | 4,100 |   |   |
| 0,150 |   |   | 1,150 |   |   | 2,150 |   |   | 3,150 |   |   | 4,150 |   |   |
| 0,200 |   |   | 1,200 |   |   | 2,200 |   |   | 3,200 |   |   | 4,200 |   |   |
| 0,250 |   |   | 1,250 |   |   | 2,250 |   |   | 3,250 |   |   | 4,250 |   |   |
| 0,300 |   |   | 1,300 |   |   | 2,300 |   |   | 3,300 |   |   | 4,300 |   |   |
| 0,350 |   |   | 1,350 |   |   | 2,350 |   |   | 3,350 |   |   | 4,350 |   |   |
| 0,400 |   |   | 1,400 |   |   | 2,400 |   |   | 3,400 |   |   | 4,400 |   |   |
| 0,450 |   |   | 1,450 |   |   | 2,450 |   |   | 3,450 |   |   | 4,450 |   |   |
| 0,500 |   |   | 1,500 |   |   | 2,500 |   |   | 3,500 |   |   | 4,500 |   |   |
| 0,550 |   |   | 1,550 |   |   | 2,550 |   |   | 3,550 |   |   | 4,550 |   |   |
| 0,600 |   |   | 1,600 |   |   | 2,600 |   |   | 3,600 |   |   | 4,600 |   |   |
| 0,650 |   |   | 1,650 |   |   | 2,650 |   |   | 3,650 |   |   | 4,650 |   |   |
| 0,700 |   |   | 1,700 |   |   | 2,700 |   |   | 3,700 |   |   | 4,700 |   |   |
| 0,750 |   |   | 1,750 |   |   | 2,750 |   |   | 3,750 |   |   | 4,750 |   |   |
| 0,800 |   |   | 1,800 |   |   | 2,800 |   |   | 3,800 |   |   | 4,800 |   |   |
| 0,850 |   |   | 1,850 |   |   | 2,850 |   |   | 3,850 |   |   | 4,850 |   |   |
| 0,900 |   |   | 1,900 |   |   | 2,900 |   |   | 3,900 |   |   | 4,900 |   |   |
| 0,950 |   |   | 1,950 |   |   | 2,950 |   |   | 3,950 |   |   |       |   |   |
| 1,000 |   |   | 2,000 |   |   | 3,000 |   |   | 4,000 |   |   |       |   |   |

## Příloha č. III

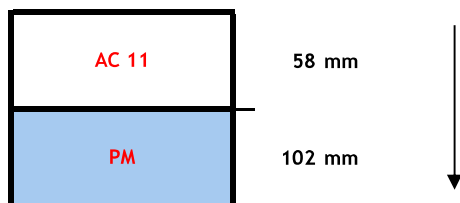
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 1 - staničení km 0,150 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

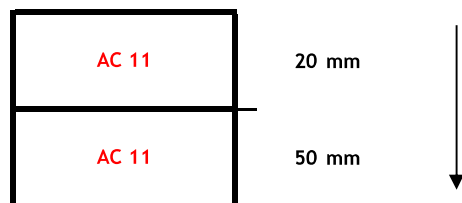
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 2 - staničení km 0,400 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

nespojeno



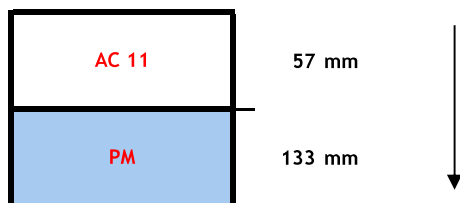
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 3 - staničení km 1,150 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



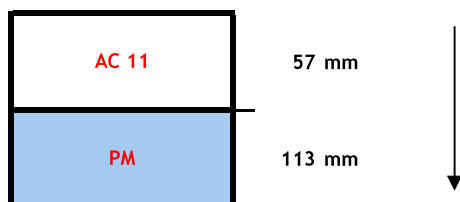
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 4 - staničení km 1,400 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

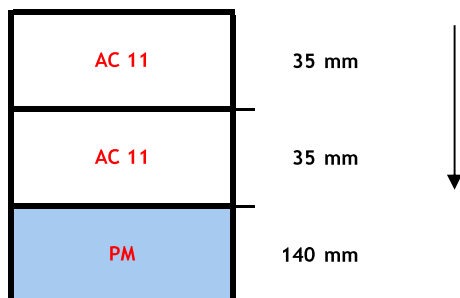
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 5 - staničení km 2,180 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

6,5 kN





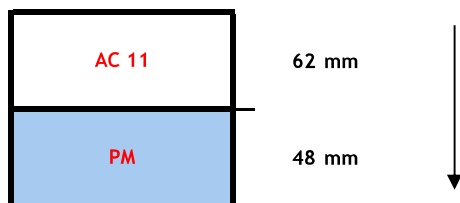
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 6 - staničení km 2,400 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

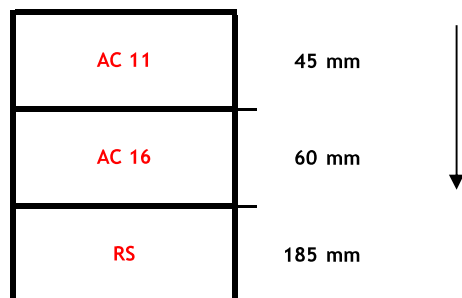
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 7 - staničení km 3,150 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

10,4 kN



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

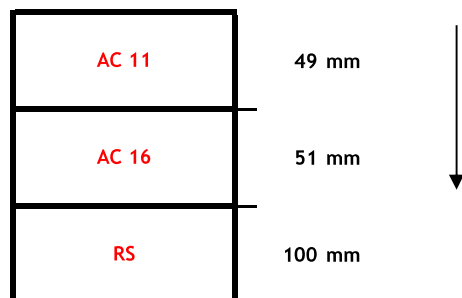
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 8 - staničení km 3,400 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

8,5 kN



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 9 - staničení km 4,150 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

9,1 kN

|       |       |
|-------|-------|
| AC 11 | 47 mm |
| AC 16 | 56 mm |
| RS    | 67 mm |



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

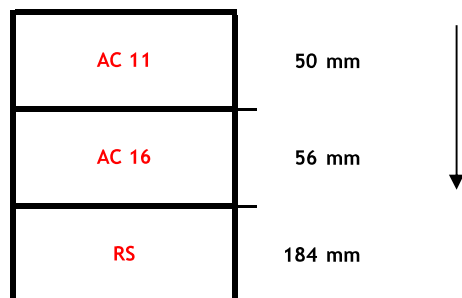
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 10 - staničení km 4,400 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

8,0 kN



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

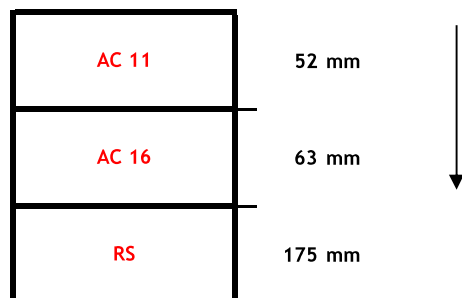
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 11 - staničení km 4,850 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

10,7 kN



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

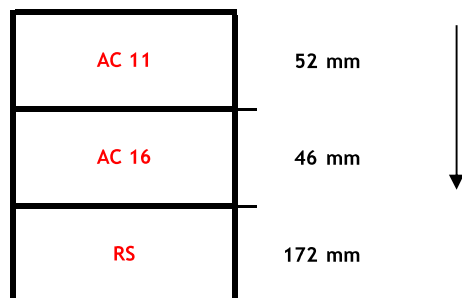
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 12 - staničení km 4,600 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

15,2 kN





III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

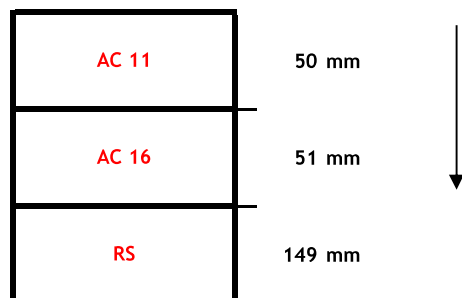
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 13 - staničení km 3,900 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

9,1 kN





III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

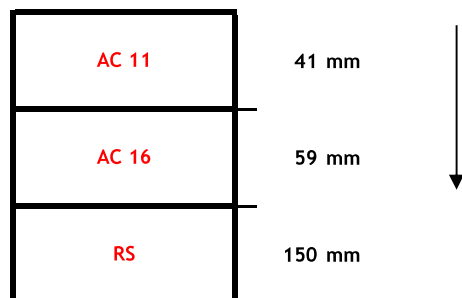
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 14 - staničení km 3,650 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

14,6 kN



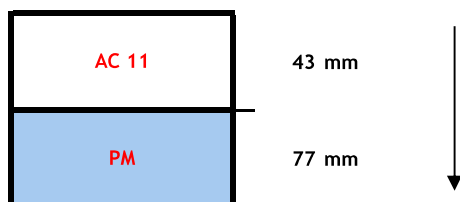
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 15 - staničení km 2,900 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

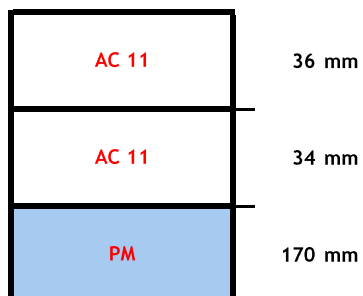
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 16 - staničení km 2,650 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

3,8 kN



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

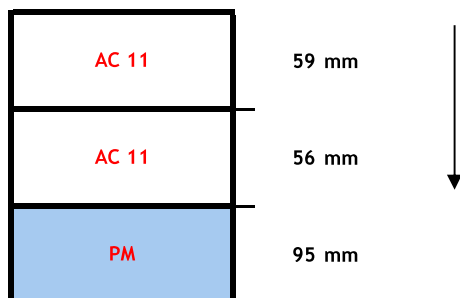
## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 17 - staničení km 1,900 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

6,7 kN



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 18 - staničení km 1,650 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| 5,5 kN | AC 11 | 50 mm  |
| 7,1 kN | AC 11 | 35 mm  |
| 9,6 kN | AC 11 | 52 mm  |
|        | AC 11 | 30 mm  |
|        | PM    | 113 mm |



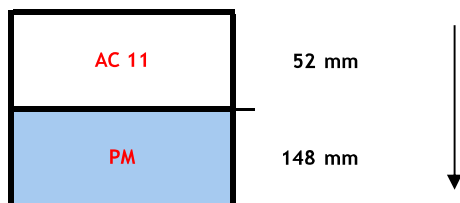
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 19 - staničení km 0,900 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



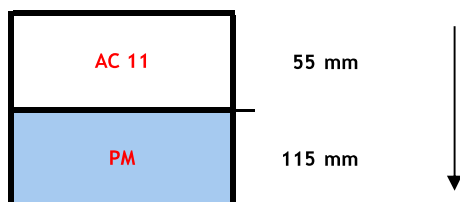
III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 20 - staničení km 0,650 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



## Příloha č. IV



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA Č. 1 - staničení km 0,150 P

tloušťka vrstvy

|   |        |
|---|--------|
| AC  | 60 mm  |
| PM  | 100 mm |
| S1 SW Písek dobře<br>zrněný                 | 340 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 300 mm |

↓



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 10 - staničení km 0,650 L

tloušťka vrstvy

|   |        |
|---|--------|
| AC  | 60 mm  |
| PM  | 120 mm |
| G4 GM Štěrka hlinitý                        | 200 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 620 mm |

↓



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 1,150 P

tloušťka vrstvy

|   |        |
|---|--------|
| AC  | 60 mm  |
| PM  | 190 mm |
| S1 SW Písek dobře zrněný                  | 250 mm |
| Dále nelze odebrat / možná štětová úprava | ??? mm |



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 9 - staničení km 1,650 L

| tloušťka vrstvy                             |        |
|---|--------|
| AC  | 170 mm |
| PM  | 120 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 710 mm |




III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 2,180 P

tloušťka vrstvy

|   |        |
|---|--------|
| AC  | 70 mm  |
| PM  | 140 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 590 mm |





III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 8 - staničení km 2,650 L

| tloušťka vrstvy                             |        |
|---|--------|
| AC  | 70 mm  |
| PM  | 170 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 560 mm |



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 3,150 P

| tloušťka vrstvy                          |        |
|--|--------|
| AC+RS                                    | 300 mm |
| G1 GW štěrk dobře zrněný                 | 200 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí jemnozrnné zeminy | 500 mm |



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 7 - staničení km 3,650 L

| tloušťka vrstvy                             |        |
|---|--------|
| AC+RS                                       | 260 mm |
| S4 SM Písek hlinitý                         | 300 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 440 mm |





III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 4,150 P

| tloušťka vrstvy                             |        |
|---|--------|
| AC+RS                                       | 280 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 320 mm |
| S4 SM Písek hlinitý                         | 400 mm |



III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,000 - 4,941

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 6 - staničení km 4,600 L

| tloušťka vrstvy                             |        |
|---|--------|
| AC+RS                                       | 270 mm |
| S3 S-F Písek s příměsí<br>jemnozrnné zeminy | 230 mm |
| S4 SM Písek hlinitý                         | 500 mm |



## Příloha č. V

Silnice: III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0,000 - 4,941

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

| Staničení [km] | Zatížení [MPa] | Naměřené průhyby [μm] |      |      |      |      |       |       |       |       | Moduly pružnosti vrstev [MPa] |      |     | Zbytková životnost / zesílení |      |
|----------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|-------------------------------|------|
|                |                | D0                    | D300 | D450 | D600 | D900 | D1200 | D1500 | D1800 | D2100 | E1                            | E2   | Ep  | roky                          | [cm] |
| 0,003          | 0,707          | 204                   | 187  | 165  | 140  | 102  | 76    | 57    | 45    | 36    | 31197                         | 419  | 84  | 25                            | 0    |
| 0,023          | 0,707          | 178                   | 129  | 100  | 80   | 65   | 49    | 38    | 35    | 27    | 4341                          | 1905 | 138 | 25                            | 0    |
| 0,051          | 0,707          | 200                   | 167  | 129  | 98   | 65   | 47    | 38    | 31    | 23    | 12029                         | 510  | 138 | 25                            | 0    |
| 0,074          | 0,707          | 389                   | 274  | 194  | 151  | 112  | 92    | 76    | 70    | 59    | 1929                          | 643  | 78  | 25                            | 0    |
| 0,100          | 0,707          | 261                   | 238  | 205  | 174  | 139  | 117   | 95    | 81    | 60    | 12500                         | 1338 | 49  | 25                            | 0    |
| 0,125          | 0,707          | 446                   | 271  | 222  | 167  | 126  | 97    | 74    | 54    | 44    | 974                           | 770  | 75  | 25                            | 0    |
| 0,150          | 0,707          | 200                   | 176  | 142  | 115  | 80   | 61    | 48    | 37    | 29    | 15924                         | 658  | 106 | 25                            | 0    |
| 0,175          | 0,707          | 251                   | 142  | 109  | 86   | 56   | 44    | 34    | 32    | 28    | 1618                          | 1107 | 162 | 25                            | 0    |
| 0,203          | 0,707          | 335                   | 220  | 150  | 112  | 67   | 47    | 36    | 30    | 18    | 3220                          | 283  | 144 | 8                             | 4    |
| 0,224          | 0,707          | 165                   | 139  | 109  | 87   | 61   | 46    | 36    | 32    | 25    | 13226                         | 1005 | 139 | 25                            | 0    |
| 0,250          | 0,707          | 299                   | 221  | 162  | 119  | 80   | 57    | 45    | 39    | 29    | 4747                          | 394  | 117 | 25                            | 0    |
| 0,275          | 0,707          | 164                   | 180  | 150  | 122  | 89   | 69    | 52    | 46    | 37    | 51354                         | 264  | 92  | 25                            | 0    |
| 0,301          | 0,707          | 198                   | 158  | 124  | 102  | 74   | 60    | 50    | 44    | 39    | 6393                          | 1538 | 105 | 25                            | 0    |
| 0,323          | 0,707          | 175                   | 175  | 149  | 126  | 93   | 76    | 57    | 41    | 30    | 48969                         | 253  | 91  | 25                            | 0    |
| 0,351          | 0,707          | 432                   | 250  | 173  | 126  | 77   | 50    | 30    | 21    | 15    | 1931                          | 223  | 135 | 1                             | 8    |
| 0,375          | 0,707          | 303                   | 219  | 181  | 159  | 120  | 96    | 79    | 67    | 55    | 1391                          | 2883 | 65  | 25                            | 0    |
| 0,400          | 0,707          | 414                   | 272  | 207  | 164  | 114  | 90    | 75    | 64    | 49    | 1529                          | 628  | 78  | 25                            | 0    |
| 0,426          | 0,707          | 260                   | 196  | 153  | 123  | 88   | 66    | 52    | 45    | 31    | 4675                          | 830  | 100 | 25                            | 0    |
| 0,454          | 0,707          | 396                   | 339  | 261  | 204  | 131  | 92    | 71    | 62    | 59    | 6818                          | 234  | 68  | 25                            | 0    |
| 0,476          | 0,707          | 253                   | 234  | 188  | 150  | 98   | 67    | 49    | 43    | 38    | 17097                         | 216  | 95  | 25                            | 0    |
| 0,500          | 0,707          | 339                   | 236  | 164  | 125  | 78   | 55    | 38    | 32    | 23    | 3771                          | 282  | 125 | 11                            | 3    |
| 0,523          | 0,707          | 362                   | 262  | 206  | 164  | 110  | 73    | 52    | 47    | 38    | 3891                          | 397  | 86  | 23                            | 1    |
| 0,549          | 0,707          | 356                   | 306  | 248  | 198  | 129  | 88    | 60    | 49    | 39    | 10338                         | 163  | 76  | 25                            | 0    |
| 0,576          | 0,707          | 181                   | 172  | 138  | 110  | 71   | 49    | 36    | 28    | 22    | 26837                         | 188  | 141 | 25                            | 0    |
| 0,601          | 0,707          | 546                   | 449  | 341  | 265  | 154  | 107   | 81    | 59    | 42    | 5005                          | 99   | 63  | 4                             | 5    |
| 0,624          | 0,707          | 241                   | 201  | 159  | 123  | 76   | 54    | 38    | 29    | 22    | 12659                         | 240  | 128 | 25                            | 0    |
| 0,652          | 0,707          | 421                   | 307  | 235  | 180  | 111  | 71    | 50    | 42    | 39    | 4157                          | 206  | 88  | 7                             | 4    |
| 0,676          | 0,707          | 363                   | 286  | 224  | 173  | 111  | 77    | 53    | 44    | 37    | 6295                          | 238  | 86  | 25                            | 0    |
| 0,700          | 0,707          | 455                   | 311  | 220  | 166  | 101  | 70    | 53    | 45    | 38    | 2681                          | 220  | 94  | 3                             | 7    |
| 0,726          | 0,707          | 341                   | 277  | 220  | 173  | 107  | 70    | 48    | 40    | 31    | 8643                          | 168  | 94  | 25                            | 0    |
| 0,751          | 0,707          | 365                   | 289  | 226  | 175  | 115  | 77    | 55    | 44    | 36    | 6308                          | 243  | 84  | 25                            | 0    |
| 0,771          | 0,707          | 521                   | 340  | 245  | 179  | 101  | 62    | 44    | 37    | 30    | 2506                          | 140  | 99  | 1                             | 8    |
| 0,802          | 0,707          | 421                   | 310  | 229  | 173  | 102  | 68    | 52    | 44    | 36    | 4125                          | 188  | 93  | 6                             | 4    |
| 0,821          | 0,707          | 277                   | 251  | 199  | 163  | 110  | 77    | 57    | 48    | 37    | 14245                         | 273  | 84  | 25                            | 0    |
| 0,851          | 0,707          | 430                   | 306  | 239  | 186  | 125  | 88    | 65    | 52    | 44    | 2953                          | 352  | 74  | 9                             | 4    |
| 0,871          | 0,707          | 470                   | 318  | 241  | 195  | 132  | 98    | 77    | 60    | 48    | 1773                          | 435  | 69  | 7                             | 5    |
| 0,901          | 0,707          | 441                   | 299  | 232  | 188  | 139  | 107   | 78    | 62    | 53    | 1555                          | 636  | 66  | 25                            | 0    |
| 0,925          | 0,707          | 266                   | 276  | 229  | 187  | 130  | 97    | 72    | 58    | 49    | 26390                         | 139  | 68  | 25                            | 0    |
| 0,951          | 0,707          | 455                   | 339  | 278  | 229  | 170  | 131   | 98    | 74    | 59    | 2374                          | 609  | 51  | 25                            | 0    |
| 0,975          | 0,707          | 329                   | 337  | 301  | 252  | 183  | 139   | 107   | 89    | 78    | 28300                         | 136  | 44  | 25                            | 0    |
| 1,000          | 0,707          | 468                   | 311  | 260  | 218  | 151  | 118   | 88    | 76    | 63    | 1187                          | 822  | 57  | 25                            | 0    |
| 1,024          | 0,707          | 250                   | 259  | 244  | 211  | 162  | 128   | 97    | 82    | 74    | 56060                         | 95   | 47  | 25                            | 0    |
| 1,050          | 0,707          | 446                   | 346  | 266  | 217  | 159  | 122   | 92    | 75    | 58    | 2979                          | 493  | 55  | 23                            | 1    |
| 1,075          | 0,707          | 319                   | 318  | 266  | 219  | 163  | 127   | 97    | 80    | 64    | 23225                         | 213  | 50  | 25                            | 0    |
| 1,100          | 0,707          | 418                   | 377  | 305  | 250  | 184  | 146   | 112   | 91    | 64    | 7933                          | 408  | 44  | 25                            | 0    |
| 1,123          | 0,707          | 299                   | 296  | 256  | 219  | 172  | 134   | 103   | 85    | 68    | 27706                         | 364  | 45  | 25                            | 0    |
| 1,150          | 0,707          | 470                   | 395  | 318  | 261  | 187  | 138   | 104   | 88    | 74    | 5067                          | 375  | 45  | 25                            | 0    |
| 1,174          | 0,707          | 188                   | 215  | 205  | 182  | 147  | 116   | 88    | 71    | 56    | 10087                         | 600  | 99  | 25                            | 0    |
| 1,202          | 0,707          | 384                   | 346  | 285  | 230  | 166  | 128   | 94    | 79    | 65    | 9487                          | 365  | 50  | 25                            | 0    |
| 1,227          | 0,707          | 196                   | 189  | 176  | 156  | 124  | 102   | 81    | 68    | 61    | 51034                         | 1023 | 52  | 25                            | 0    |
| 1,252          | 0,707          | 398                   | 341  | 279  | 229  | 166  | 131   | 98    | 82    | 72    | 6205                          | 523  | 48  | 25                            | 0    |
| 1,275          | 0,707          | 186                   | 175  | 164  | 142  | 113  | 92    | 73    | 62    | 40    | 58472                         | 580  | 64  | 25                            | 0    |

Silnice: III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0,000 - 4,941

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

| Staničení [km] | Zatížení [MPa] | Naměřené průhyby [μm] |      |      |      |      |       |       |       |       | Moduly pružnosti vrstev [MPa] |      |     | Zbytková životnost / zesílení |      |
|----------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|-------------------------------|------|
|                |                | D0                    | D300 | D450 | D600 | D900 | D1200 | D1500 | D1800 | D2100 | E1                            | E2   | Ep  | roky                          | [cm] |
| 1,301          | 0,707          | 508                   | 353  | 270  | 221  | 151  | 115   | 89    | 68    | 46    | 1773                          | 416  | 60  | 6                             | 6    |
| 1,323          | 0,707          | 202                   | 215  | 198  | 171  | 138  | 111   | 90    | 73    | 61    | 81274                         | 85   | 53  | 25                            | 0    |
| 1,351          | 0,707          | 326                   | 274  | 222  | 187  | 139  | 110   | 88    | 75    | 64    | 5750                          | 871  | 55  | 25                            | 0    |
| 1,373          | 0,707          | 311                   | 280  | 249  | 217  | 166  | 133   | 109   | 88    | 74    | 13261                         | 907  | 42  | 25                            | 0    |
| 1,401          | 0,707          | 351                   | 256  | 202  | 167  | 130  | 103   | 81    | 66    | 58    | 2145                          | 1095 | 65  | 25                            | 0    |
| 1,423          | 0,707          | 212                   | 213  | 181  | 154  | 120  | 97    | 77    | 61    | 46    | 37489                         | 576  | 62  | 25                            | 0    |
| 1,451          | 0,707          | 275                   | 246  | 198  | 157  | 111  | 82    | 59    | 47    | 36    | 13291                         | 352  | 81  | 25                            | 0    |
| 1,475          | 0,707          | 264                   | 228  | 193  | 161  | 118  | 91    | 70    | 55    | 35    | 12590                         | 650  | 71  | 25                            | 0    |
| 1,501          | 0,707          | 397                   | 288  | 229  | 176  | 112  | 71    | 45    | 32    | 21    | 5107                          | 188  | 94  | 12                            | 2    |
| 1,520          | 0,707          | 138                   | 140  | 119  | 100  | 75   | 56    | 42    | 29    | 29    | 61241                         | 245  | 121 | 25                            | 0    |
| 1,550          | 0,707          | 175                   | 111  | 79   | 56   | 28   | 17    | 11    | 5     | 3     | 8391                          | 267  | 393 | 25                            | 0    |
| 1,575          | 0,707          | 138                   | 128  | 109  | 88   | 59   | 43    | 31    | 24    | 17    | 41619                         | 254  | 166 | 25                            | 0    |
| 1,603          | 0,707          | 173                   | 151  | 132  | 116  | 91   | 72    | 54    | 43    | 32    | 22070                         | 1442 | 85  | 25                            | 0    |
| 1,624          | 0,707          | 152                   | 152  | 135  | 114  | 78   | 58    | 44    | 37    | 24    | 57305                         | 129  | 121 | 25                            | 0    |
| 1,649          | 0,707          | 236                   | 213  | 167  | 123  | 72   | 52    | 39    | 34    | 27    | 14394                         | 189  | 129 | 25                            | 0    |
| 1,674          | 0,707          | 94                    | 110  | 109  | 94   | 74   | 57    | 45    | 39    | 29    | 19743                         | 116  | 127 | 25                            | 0    |
| 1,701          | 0,707          | 267                   | 210  | 168  | 134  | 84   | 65    | 52    | 45    | 36    | 6959                          | 567  | 98  | 25                            | 0    |
| 1,722          | 0,707          | 193                   | 144  | 130  | 113  | 80   | 61    | 51    | 41    | 32    | 5310                          | 2042 | 99  | 25                            | 0    |
| 1,750          | 0,707          | 263                   | 195  | 144  | 103  | 61   | 45    | 40    | 35    | 30    | 5909                          | 364  | 142 | 25                            | 0    |
| 1,779          | 0,707          | 124                   | 121  | 111  | 96   | 67   | 46    | 30    | 24    | 12    | 83338                         | 197  | 42  | 25                            | 0    |
| 1,801          | 0,707          | 136                   | 120  | 104  | 82   | 51   | 35    | 24    | 19    | 15    | 34883                         | 237  | 202 | 25                            | 0    |
| 1,824          | 0,707          | 122                   | 125  | 110  | 91   | 57   | 39    | 29    | 25    | 21    | 60204                         | 125  | 182 | 25                            | 0    |
| 1,852          | 0,707          | 186                   | 164  | 142  | 118  | 84   | 62    | 45    | 35    | 26    | 25289                         | 523  | 106 | 25                            | 0    |
| 1,874          | 0,707          | 255                   | 220  | 179  | 139  | 95   | 73    | 58    | 46    | 34    | 11379                         | 500  | 89  | 25                            | 0    |
| 1,901          | 0,707          | 216                   | 184  | 157  | 133  | 96   | 75    | 56    | 47    | 40    | 13018                         | 1006 | 83  | 25                            | 0    |
| 1,923          | 0,707          | 169                   | 163  | 143  | 118  | 90   | 72    | 59    | 48    | 35    | 38296                         | 876  | 83  | 25                            | 0    |
| 1,950          | 0,707          | 257                   | 218  | 178  | 146  | 113  | 87    | 67    | 54    | 49    | 8122                          | 988  | 72  | 25                            | 0    |
| 1,974          | 0,707          | 376                   | 310  | 268  | 222  | 166  | 129   | 100   | 90    | 76    | 5226                          | 785  | 46  | 25                            | 0    |
| 2,001          | 0,707          | 285                   | 226  | 179  | 148  | 108  | 87    | 66    | 57    | 45    | 4860                          | 930  | 76  | 25                            | 0    |
| 2,026          | 0,707          | 398                   | 301  | 237  | 190  | 133  | 107   | 86    | 74    | 57    | 2884                          | 617  | 62  | 25                            | 0    |
| 2,052          | 0,707          | 230                   | 176  | 140  | 117  | 85   | 68    | 53    | 46    | 40    | 4705                          | 1343 | 95  | 25                            | 0    |
| 2,073          | 0,707          | 325                   | 212  | 179  | 158  | 116  | 92    | 73    | 63    | 50    | 894                           | 3515 | 69  | 25                            | 0    |
| 2,100          | 0,707          | 248                   | 178  | 150  | 120  | 88   | 67    | 50    | 44    | 38    | 3595                          | 1233 | 97  | 25                            | 0    |
| 2,126          | 0,707          | 261                   | 184  | 154  | 129  | 99   | 74    | 58    | 47    | 34    | 2452                          | 1616 | 89  | 25                            | 0    |
| 2,153          | 0,707          | 304                   | 220  | 176  | 142  | 96   | 66    | 48    | 38    | 32    | 4583                          | 520  | 98  | 25                            | 0    |
| 2,174          | 0,707          | 248                   | 205  | 175  | 145  | 106  | 83    | 67    | 54    | 38    | 8601                          | 992  | 75  | 25                            | 0    |
| 2,201          | 0,707          | 202                   | 184  | 155  | 131  | 95   | 65    | 55    | 46    | 37    | 22167                         | 653  | 89  | 25                            | 0    |
| 2,222          | 0,707          | 296                   | 246  | 208  | 165  | 116  | 86    | 68    | 59    | 49    | 8304                          | 594  | 71  | 25                            | 0    |
| 2,249          | 0,707          | 197                   | 160  | 132  | 116  | 91   | 72    | 58    | 46    | 37    | 6851                          | 2028 | 85  | 25                            | 0    |
| 2,275          | 0,707          | 219                   | 183  | 139  | 112  | 82   | 63    | 48    | 39    | 30    | 8994                          | 818  | 105 | 25                            | 0    |
| 2,300          | 0,707          | 232                   | 188  | 156  | 129  | 92   | 69    | 50    | 40    | 32    | 9686                          | 770  | 95  | 25                            | 0    |
| 2,325          | 0,707          | 126                   | 131  | 121  | 112  | 84   | 65    | 49    | 40    | 33    | 12492                         | 288  | 153 | 25                            | 0    |
| 2,350          | 0,707          | 289                   | 214  | 173  | 137  | 98   | 74    | 56    | 45    | 26    | 4492                          | 687  | 92  | 25                            | 0    |
| 2,374          | 0,707          | 153                   | 153  | 127  | 105  | 78   | 58    | 44    | 35    | 30    | 44185                         | 443  | 110 | 25                            | 0    |
| 2,403          | 0,707          | 283                   | 191  | 149  | 126  | 88   | 66    | 48    | 41    | 34    | 2503                          | 964  | 103 | 25                            | 0    |
| 2,424          | 0,707          | 165                   | 162  | 137  | 114  | 82   | 61    | 47    | 39    | 29    | 40533                         | 396  | 104 | 25                            | 0    |
| 2,452          | 0,707          | 305                   | 220  | 172  | 141  | 96   | 73    | 58    | 44    | 33    | 3420                          | 703  | 92  | 25                            | 0    |
| 2,478          | 0,707          | 229                   | 162  | 128  | 107  | 79   | 63    | 51    | 44    | 38    | 2839                          | 1715 | 106 | 25                            | 0    |
| 2,501          | 0,707          | 228                   | 188  | 158  | 131  | 98   | 76    | 59    | 50    | 41    | 8250                          | 1194 | 81  | 25                            | 0    |
| 2,525          | 0,707          | 217                   | 157  | 131  | 111  | 86   | 72    | 58    | 51    | 42    | 1699                          | 5242 | 87  | 25                            | 0    |
| 2,551          | 0,707          | 389                   | 248  | 184  | 147  | 111  | 90    | 70    | 59    | 52    | 1212                          | 886  | 82  | 25                            | 0    |
| 2,575          | 0,707          | 159                   | 120  | 104  | 92   | 72   | 59    | 45    | 37    | 28    | 4479                          | 4004 | 108 | 25                            | 0    |

Silnice: III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0,000 - 4,941

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

| Staničení [km] | Zatížení [MPa] | Naměřené průhyby [μm] |      |      |      |      |       |       |       |       | Moduly pružnosti vrstev [MPa] |      |     | Zbytková životnost / zesílení |      |
|----------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|-------------------------------|------|
|                |                | D0                    | D300 | D450 | D600 | D900 | D1200 | D1500 | D1800 | D2100 | E1                            | E2   | Ep  | roky                          | [cm] |
| 2,602          | 0,707          | 331                   | 225  | 172  | 130  | 93   | 75    | 56    | 46    | 41    | 2376                          | 666  | 96  | 25                            | 0    |
| 2,624          | 0,707          | 248                   | 167  | 138  | 117  | 87   | 67    | 50    | 41    | 33    | 2081                          | 1830 | 102 | 25                            | 0    |
| 2,650          | 0,707          | 456                   | 302  | 257  | 207  | 154  | 121   | 91    | 77    | 62    | 1053                          | 1030 | 56  | 25                            | 0    |
| 2,676          | 0,707          | 379                   | 283  | 226  | 182  | 128  | 95    | 71    | 58    | 46    | 3483                          | 523  | 69  | 25                            | 0    |
| 2,700          | 0,707          | 270                   | 209  | 173  | 148  | 112  | 89    | 71    | 61    | 52    | 3924                          | 1490 | 70  | 25                            | 0    |
| 2,726          | 0,707          | 419                   | 340  | 285  | 239  | 186  | 147   | 113   | 88    | 70    | 3893                          | 736  | 43  | 25                            | 0    |
| 2,751          | 0,707          | 290                   | 211  | 178  | 148  | 113  | 91    | 72    | 62    | 55    | 2194                          | 1838 | 70  | 25                            | 0    |
| 2,775          | 0,707          | 291                   | 280  | 250  | 221  | 177  | 143   | 113   | 94    | 71    | 29520                         | 602  | 40  | 25                            | 0    |
| 2,804          | 0,707          | 439                   | 350  | 283  | 237  | 177  | 145   | 115   | 99    | 96    | 2778                          | 827  | 43  | 25                            | 0    |
| 2,824          | 0,707          | 337                   | 296  | 246  | 201  | 139  | 105   | 80    | 69    | 60    | 9674                          | 446  | 59  | 25                            | 0    |
| 2,849          | 0,707          | 374                   | 311  | 256  | 218  | 162  | 126   | 99    | 84    | 70    | 5123                          | 746  | 49  | 25                            | 0    |
| 2,874          | 0,707          | 346                   | 246  | 194  | 154  | 110  | 88    | 71    | 61    | 51    | 2385                          | 809  | 77  | 25                            | 0    |
| 2,901          | 0,707          | 466                   | 343  | 270  | 212  | 145  | 108   | 85    | 75    | 73    | 2507                          | 436  | 59  | 12                            | 4    |
| 2,924          | 0,707          | 290                   | 268  | 239  | 194  | 136  | 104   | 82    | 66    | 51    | 19423                         | 341  | 60  | 25                            | 0    |
| 2,953          | 0,707          | 401                   | 303  | 250  | 210  | 159  | 125   | 98    | 82    | 74    | 2387                          | 947  | 51  | 25                            | 0    |
| 2,975          | 0,707          | 402                   | 331  | 265  | 213  | 147  | 113   | 88    | 76    | 65    | 5015                          | 456  | 56  | 25                            | 0    |
| 3,001          | 0,707          | 441                   | 310  | 244  | 198  | 142  | 108   | 90    | 78    | 63    | 1754                          | 665  | 60  | 25                            | 0    |
| 3,023          | 0,707          | 153                   | 151  | 137  | 112  | 80   | 62    | 51    | 42    | 33    | 52783                         | 473  | 97  | 25                            | 0    |
| 3,051          | 0,707          | 281                   | 237  | 191  | 158  | 116  | 93    | 76    | 57    | 41    | 7324                          | 829  | 69  | 25                            | 0    |
| 3,073          | 0,707          | 143                   | 143  | 134  | 114  | 86   | 68    | 52    | 43    | 35    | 82964                         | 221  | 93  | 25                            | 0    |
| 3,104          | 0,707          | 175                   | 152  | 137  | 119  | 86   | 66    | 50    | 41    | 31    | 25909                         | 988  | 93  | 25                            | 0    |
| 3,127          | 0,707          | 193                   | 159  | 141  | 119  | 90   | 68    | 51    | 41    | 32    | 13427                         | 1231 | 91  | 25                            | 0    |
| 3,152          | 0,707          | 228                   | 188  | 166  | 140  | 108  | 83    | 60    | 46    | 34    | 12081                         | 994  | 78  | 25                            | 0    |
| 3,175          | 0,707          | 219                   | 183  | 163  | 139  | 109  | 83    | 62    | 48    | 38    | 12982                         | 1163 | 75  | 25                            | 0    |
| 3,200          | 0,707          | 203                   | 166  | 146  | 125  | 99   | 77    | 59    | 48    | 40    | 8699                          | 1796 | 78  | 25                            | 0    |
| 3,224          | 0,707          | 228                   | 186  | 163  | 137  | 108  | 83    | 62    | 49    | 42    | 8474                          | 1354 | 75  | 25                            | 0    |
| 3,251          | 0,707          | 223                   | 184  | 163  | 142  | 108  | 85    | 63    | 51    | 39    | 10978                         | 1280 | 73  | 25                            | 0    |
| 3,273          | 0,707          | 257                   | 210  | 181  | 155  | 116  | 87    | 66    | 49    | 34    | 9751                          | 831  | 74  | 25                            | 0    |
| 3,301          | 0,707          | 209                   | 172  | 154  | 134  | 104  | 82    | 59    | 48    | 36    | 12139                         | 1387 | 76  | 25                            | 0    |
| 3,325          | 0,707          | 218                   | 182  | 159  | 135  | 100  | 75    | 55    | 41    | 28    | 16093                         | 741  | 87  | 25                            | 0    |
| 3,352          | 0,707          | 215                   | 171  | 145  | 119  | 86   | 59    | 38    | 28    | 17    | 14556                         | 460  | 117 | 25                            | 0    |
| 3,375          | 0,707          | 218                   | 159  | 126  | 98   | 61   | 39    | 27    | 19    | 14    | 9235                          | 357  | 167 | 25                            | 0    |
| 3,400          | 0,707          | 184                   | 135  | 109  | 89   | 57   | 40    | 27    | 21    | 17    | 9512                          | 679  | 166 | 25                            | 0    |
| 3,426          | 0,707          | 206                   | 171  | 145  | 125  | 90   | 67    | 50    | 38    | 28    | 13851                         | 878  | 96  | 25                            | 0    |
| 3,451          | 0,707          | 241                   | 194  | 170  | 147  | 109  | 86    | 67    | 55    | 47    | 6960                          | 1413 | 70  | 25                            | 0    |
| 3,471          | 0,707          | 258                   | 222  | 199  | 172  | 134  | 109   | 85    | 70    | 55    | 11541                         | 1266 | 54  | 25                            | 0    |
| 3,500          | 0,707          | 279                   | 226  | 196  | 168  | 134  | 103   | 80    | 67    | 60    | 5353                          | 1426 | 58  | 25                            | 0    |
| 3,524          | 0,707          | 276                   | 233  | 203  | 175  | 133  | 108   | 83    | 68    | 61    | 8175                          | 1217 | 55  | 25                            | 0    |
| 3,550          | 0,707          | 237                   | 205  | 184  | 165  | 127  | 105   | 82    | 67    | 58    | 12338                         | 1583 | 54  | 25                            | 0    |
| 3,573          | 0,707          | 323                   | 272  | 238  | 201  | 152  | 116   | 90    | 75    | 64    | 7968                          | 824  | 51  | 25                            | 0    |
| 3,600          | 0,707          | 260                   | 224  | 201  | 175  | 137  | 111   | 85    | 69    | 49    | 12765                         | 1134 | 54  | 25                            | 0    |
| 3,624          | 0,707          | 283                   | 238  | 211  | 180  | 135  | 107   | 82    | 66    | 53    | 9661                          | 938  | 57  | 25                            | 0    |
| 3,651          | 0,707          | 305                   | 253  | 221  | 188  | 141  | 109   | 79    | 62    | 49    | 8899                          | 740  | 59  | 25                            | 0    |
| 3,675          | 0,707          | 351                   | 292  | 245  | 202  | 153  | 124   | 99    | 78    | 61    | 5388                          | 830  | 50  | 25                            | 0    |
| 3,702          | 0,707          | 295                   | 250  | 216  | 184  | 141  | 117   | 94    | 81    | 66    | 6744                          | 1310 | 50  | 25                            | 0    |
| 3,725          | 0,707          | 227                   | 176  | 149  | 127  | 92   | 74    | 57    | 47    | 37    | 5523                          | 1466 | 86  | 25                            | 0    |
| 3,749          | 0,707          | 235                   | 218  | 198  | 174  | 136  | 113   | 89    | 73    | 55    | 28849                         | 949  | 51  | 25                            | 0    |
| 3,774          | 0,707          | 179                   | 148  | 127  | 110  | 80   | 61    | 45    | 36    | 29    | 14783                         | 1208 | 104 | 25                            | 0    |
| 3,804          | 0,707          | 196                   | 159  | 137  | 115  | 83   | 61    | 43    | 36    | 26    | 13473                         | 889  | 106 | 25                            | 0    |
| 3,823          | 0,707          | 153                   | 130  | 114  | 98   | 69   | 56    | 40    | 31    | 21    | 24897                         | 1060 | 119 | 25                            | 0    |
| 3,851          | 0,707          | 217                   | 179  | 155  | 133  | 95   | 70    | 51    | 38    | 27    | 15269                         | 678  | 94  | 25                            | 0    |
| 3,873          | 0,707          | 93                    | 96   | 89   | 79   | 63   | 51    | 43    | 35    | 31    | 172923                        | 605  | 105 | 25                            | 0    |

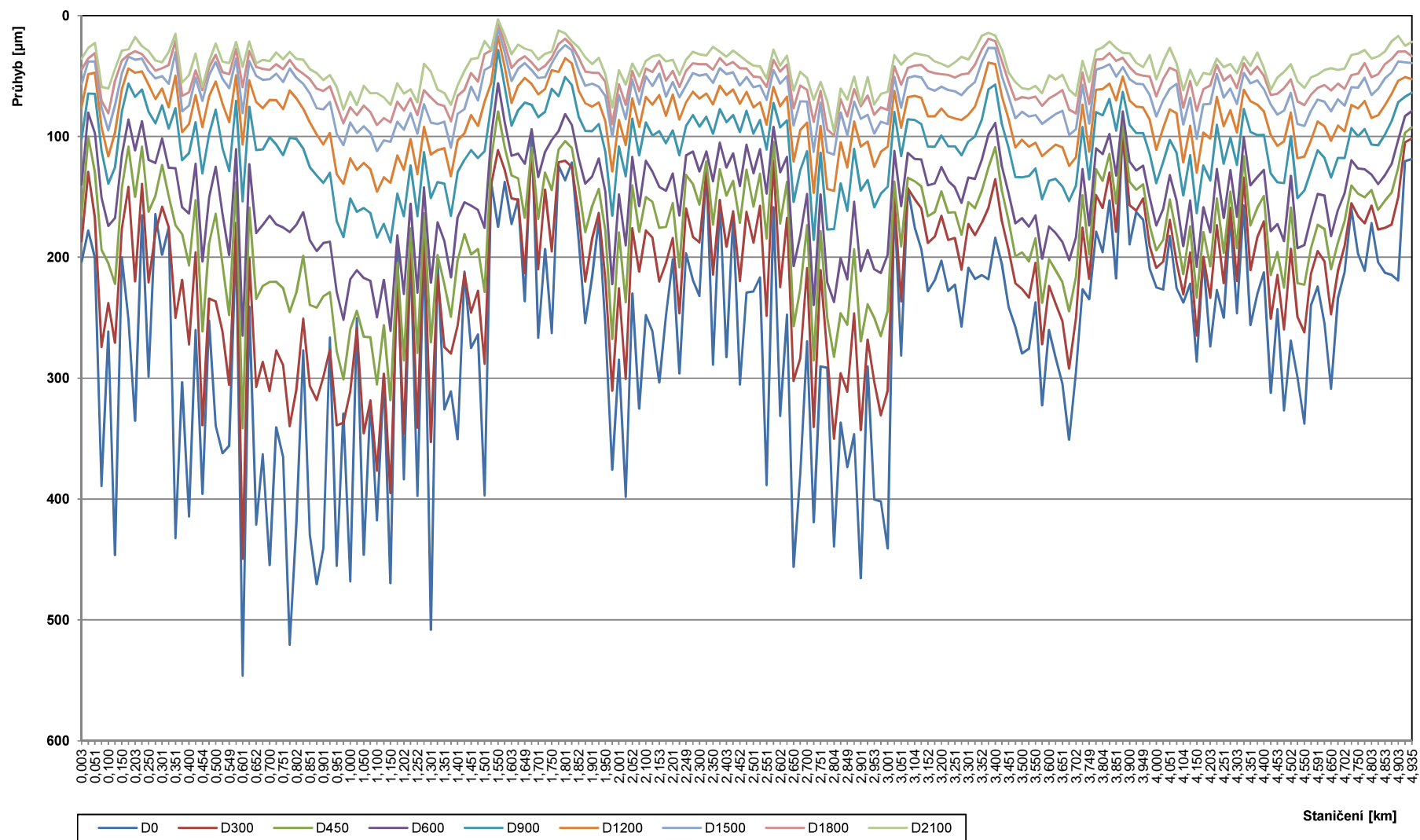
Silnice: III/33815 Žehušice - křiž. s I/2, km 0,000 - 4,941

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

| Staničení [km] | Zatížení [MPa] | Naměřené průhyby [μm] |      |      |      |      |       |       |       |       | Moduly pružnosti vrstev [MPa] |      |     | Zbytková životnost / zesílení |      |
|----------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|-------------------------------|------|
|                |                | D0                    | D300 | D450 | D600 | D900 | D1200 | D1500 | D1800 | D2100 | E1                            | E2   | Ep  | roky                          | [cm] |
| 3,900          | 0,707          | 189                   | 157  | 138  | 121  | 90   | 70    | 53    | 43    | 31    | 13491                         | 1393 | 88  | 25                            | 0    |
| 3,926          | 0,707          | 163                   | 161  | 144  | 128  | 97   | 75    | 56    | 48    | 39    | 66823                         | 320  | 81  | 25                            | 0    |
| 3,949          | 0,707          | 169                   | 151  | 140  | 124  | 97   | 76    | 57    | 50    | 43    | 34533                         | 1393 | 75  | 25                            | 0    |
| 3,975          | 0,707          | 210                   | 191  | 174  | 151  | 115  | 86    | 66    | 51    | 33    | 41495                         | 260  | 76  | 25                            | 0    |
| 4,000          | 0,707          | 225                   | 209  | 194  | 174  | 139  | 111   | 83    | 67    | 53    | 50198                         | 389  | 55  | 25                            | 0    |
| 4,025          | 0,707          | 227                   | 204  | 186  | 160  | 121  | 93    | 70    | 53    | 38    | 32380                         | 406  | 70  | 25                            | 0    |
| 4,051          | 0,707          | 182                   | 169  | 152  | 132  | 103  | 78    | 61    | 43    | 27    | 55723                         | 146  | 90  | 25                            | 0    |
| 4,071          | 0,707          | 226                   | 204  | 181  | 153  | 114  | 81    | 56    | 46    | 40    | 28431                         | 314  | 80  | 25                            | 0    |
| 4,104          | 0,707          | 237                   | 231  | 214  | 191  | 149  | 121   | 90    | 76    | 62    | 54763                         | 229  | 50  | 25                            | 0    |
| 4,124          | 0,707          | 222                   | 196  | 175  | 153  | 116  | 91    | 68    | 54    | 45    | 21167                         | 913  | 67  | 25                            | 0    |
| 4,150          | 0,707          | 286                   | 265  | 233  | 208  | 164  | 130   | 102   | 79    | 58    | 23937                         | 601  | 46  | 25                            | 0    |
| 4,174          | 0,707          | 201                   | 200  | 179  | 159  | 124  | 97    | 74    | 61    | 47    | 59392                         | 209  | 64  | 25                            | 0    |
| 4,203          | 0,707          | 274                   | 233  | 208  | 179  | 136  | 102   | 73    | 58    | 49    | 14567                         | 672  | 62  | 25                            | 0    |
| 4,226          | 0,707          | 227                   | 174  | 151  | 127  | 90   | 67    | 48    | 41    | 36    | 6912                          | 1089 | 94  | 25                            | 0    |
| 4,251          | 0,707          | 250                   | 222  | 196  | 167  | 123  | 92    | 68    | 54    | 43    | 21061                         | 488  | 69  | 25                            | 0    |
| 4,275          | 0,707          | 167                   | 159  | 146  | 128  | 101  | 78    | 60    | 49    | 40    | 60565                         | 567  | 76  | 25                            | 0    |
| 4,303          | 0,707          | 246                   | 220  | 193  | 166  | 124  | 97    | 73    | 60    | 48    | 18175                         | 769  | 63  | 25                            | 0    |
| 4,324          | 0,707          | 157                   | 134  | 116  | 101  | 77   | 61    | 48    | 40    | 34    | 15463                         | 2030 | 97  | 25                            | 0    |
| 4,351          | 0,707          | 256                   | 211  | 174  | 140  | 96   | 71    | 56    | 49    | 42    | 8845                          | 673  | 87  | 25                            | 0    |
| 4,375          | 0,707          | 230                   | 184  | 159  | 134  | 99   | 74    | 54    | 42    | 31    | 9283                          | 945  | 87  | 25                            | 0    |
| 4,400          | 0,707          | 213                   | 170  | 149  | 128  | 99   | 79    | 61    | 50    | 43    | 6827                          | 1866 | 77  | 25                            | 0    |
| 4,425          | 0,707          | 312                   | 251  | 215  | 178  | 131  | 99    | 74    | 66    | 61    | 5722                          | 856  | 62  | 25                            | 0    |
| 4,453          | 0,707          | 243                   | 215  | 196  | 173  | 138  | 108   | 82    | 65    | 51    | 22418                         | 920  | 55  | 25                            | 0    |
| 4,475          | 0,707          | 327                   | 260  | 225  | 187  | 139  | 104   | 79    | 60    | 47    | 6021                          | 715  | 61  | 25                            | 0    |
| 4,502          | 0,707          | 269                   | 193  | 159  | 133  | 100  | 80    | 64    | 53    | 40    | 2516                          | 1608 | 83  | 25                            | 0    |
| 4,525          | 0,707          | 300                   | 249  | 222  | 192  | 151  | 118   | 90    | 71    | 54    | 7981                          | 1043 | 52  | 25                            | 0    |
| 4,550          | 0,707          | 338                   | 262  | 223  | 190  | 145  | 117   | 91    | 74    | 60    | 3251                          | 1196 | 54  | 25                            | 0    |
| 4,575          | 0,707          | 240                   | 214  | 193  | 168  | 129  | 103   | 79    | 66    | 51    | 19642                         | 986  | 57  | 25                            | 0    |
| 4,591          | 0,707          | 224                   | 195  | 173  | 148  | 112  | 88    | 69    | 60    | 49    | 14158                         | 1244 | 66  | 25                            | 0    |
| 4,623          | 0,707          | 255                   | 203  | 177  | 149  | 118  | 92    | 71    | 57    | 45    | 5653                          | 1439 | 67  | 25                            | 0    |
| 4,650          | 0,707          | 309                   | 247  | 210  | 182  | 134  | 104   | 79    | 62    | 44    | 5806                          | 878  | 61  | 25                            | 0    |
| 4,675          | 0,707          | 234                   | 211  | 188  | 161  | 118  | 91    | 69    | 56    | 45    | 23442                         | 616  | 68  | 25                            | 0    |
| 4,702          | 0,707          | 212                   | 191  | 170  | 147  | 118  | 96    | 74    | 61    | 44    | 21602                         | 1249 | 62  | 25                            | 0    |
| 4,726          | 0,707          | 160                   | 155  | 141  | 120  | 93   | 74    | 59    | 49    | 33    | 61158                         | 541  | 82  | 25                            | 0    |
| 4,750          | 0,707          | 197                   | 166  | 147  | 127  | 100  | 77    | 60    | 48    | 31    | 14618                         | 1387 | 80  | 25                            | 0    |
| 4,774          | 0,707          | 211                   | 172  | 150  | 127  | 94   | 71    | 51    | 39    | 29    | 12702                         | 930  | 92  | 25                            | 0    |
| 4,803          | 0,707          | 172                   | 157  | 144  | 132  | 107  | 85    | 66    | 51    | 36    | 68031                         | 461  | 73  | 25                            | 0    |
| 4,824          | 0,707          | 204                   | 177  | 161  | 139  | 107  | 83    | 61    | 49    | 34    | 25573                         | 815  | 77  | 25                            | 0    |
| 4,853          | 0,707          | 213                   | 176  | 153  | 132  | 98   | 74    | 52    | 40    | 30    | 14466                         | 878  | 88  | 25                            | 0    |
| 4,874          | 0,707          | 215                   | 173  | 147  | 123  | 87   | 65    | 47    | 36    | 21    | 12105                         | 737  | 103 | 25                            | 0    |
| 4,903          | 0,707          | 219                   | 150  | 126  | 103  | 72   | 54    | 38    | 30    | 17    | 4033                          | 1103 | 128 | 25                            | 0    |
| 4,925          | 0,707          | 121                   | 105  | 97   | 83   | 67   | 51    | 39    | 30    | 25    | 42702                         | 1718 | 119 | 25                            | 0    |
| 4,935          | 0,707          | 119                   | 102  | 93   | 79   | 64   | 53    | 39    | 34    | 22    | 26117                         | 2727 | 116 | 25                            | 0    |

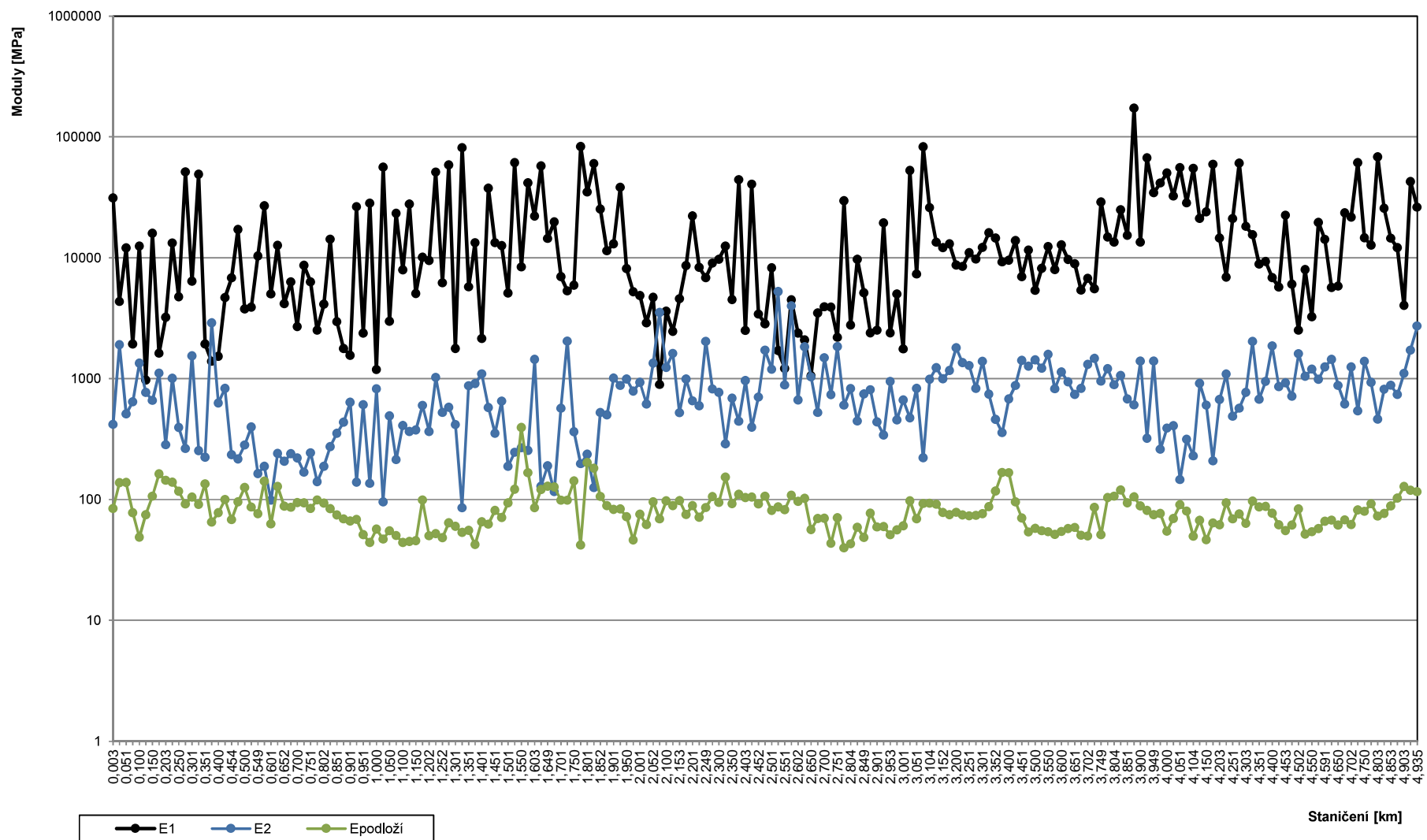


## Naměřené průhyby





## Moduly pružnosti vrstev



## Příloha č. VI

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-001**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 15.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.1,2; km 0,150 - 1,150 PS

Datum odběru: 11.07.2024

Datum dodání: 12.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 12.-15.7.2024

| Zkouška  | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                          | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti $w_L$                       | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity $w_P$                      | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " $f$ " ( $< 0,063$ mm)         | <b>3,5</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " $s$ " ( $< 2$ ; $> 0,063$ mm) | <b>62,6</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " $g$ " ( $< 60$ ; $> 2$ mm)    | <b>33,9</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( $> 60$ mm)              | <b>0,0</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                   | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                   | <b>5,5</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                      | <b>17,4</b>      | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity $I_P$                               | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                    |
|---|--------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S1 SW              |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek dobře zrněný |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ             |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | VHODNÁ             |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-002**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.1; km 0,150 PS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška  | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                          | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti $w_L$                       | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity $w_P$                      | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " $f$ " ( $< 0,063$ mm)         | 12,5             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " $s$ " ( $< 2$ ; $> 0,063$ mm) | 63,7             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " $g$ " ( $< 60$ ; $> 2$ mm)    | 23,8             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( $> 60$ mm)              | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                   | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                   | 4,6              | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                      | 15,2             | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity $I_P$                               | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S3 S-F                            |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ                            |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ                 |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-003

 Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 15.07.2024

 Popis vzorku: km 0,0 - 4,941  
 sonda č.4; km 3,150 PS

Datum odběru: 11.07.2024

Datum dodání: 12.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 12.-15.7.2024

| Zkouška  | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                          | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti $w_L$                       | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity $w_P$                      | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " $f$ " ( $< 0,063$ mm)         | 3,8              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " $s$ " ( $< 2$ ; $> 0,063$ mm) | 36,8             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " $g$ " ( $< 60$ ; $> 2$ mm)    | 59,4             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( $> 60$ mm)              | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                   | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                   | 3,9              | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                      | 50,8             | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity $I_P$                               | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                    |
|---|--------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | G1 GW              |
| Název: <sup>1)</sup>  | štěrk dobře zrněný |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ             |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | VHODNÁ             |

<sup>2)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-004**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.3,4; km 2,180 - 3,150 PS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška   | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|---|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                           | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>         | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>        | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " <i>f</i> " ( < 0,063 mm )      | <b>10,7</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " <i>s</i> " ( < 2; > 0,063 mm ) | <b>58,7</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " <i>g</i> " ( < 60; > 2 mm )    | <b>30,6</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( > 60 mm )                | <b>0,0</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                    | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                    | <b>4,5</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                       | <b>15,8</b>      | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>                 | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S3 S-F                            |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ                            |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ                 |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-005**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.5; km 4,150 PS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška   | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|---|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                           | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>         | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>        | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " <i>f</i> " ( < 0,063 mm )      | 11,3             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " <i>s</i> " ( < 2; > 0,063 mm ) | 59,6             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " <i>g</i> " ( < 60; > 2 mm )    | 29,1             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( > 60 mm )                | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                    | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                    | 5,8              | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                       | 13,9             | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>                 | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S3 S-F                            |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ                            |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ                 |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-006**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.5; km 4,150 PS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Tošner Pavel - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška   | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle        |
|---|------------------|----------|---------------------|
| Stanovení organických látek                           | -                | -        | -                   |
| Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>         | 13,2             | %        | ČSN EN ISO 17892-12 |
| Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>        | 8,5              | %        | ČSN EN ISO 17892-12 |
| Obsah jemných částic " <i>f</i> " ( < 0,063 mm )      | 21,3             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| O. písčitých částic. " <i>s</i> " ( < 2; > 0,063 mm ) | 60,8             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| O. štěrkových částic " <i>g</i> " ( < 60; > 2 mm )    | 17,9             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| Obsah velmi hrubých částic ( > 60 mm )                | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                    | -                | -        | -                   |
| Stanovení vlhkosti                                    | 6,9              | %        | ČSN EN ISO 17892-1  |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                       | 12,7             | %        | ČSN EN 13286-47     |
| Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>                 | 4,7              | -        | ČSN EN ISO 17892-12 |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                   |
|---|-------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S4 SM             |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek hlinitý     |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-007**
**Objednatel:** KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
**Adresa:** Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
**Stavba:** <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

**Popis vzorku:** km 0,000 - 4,941  
 sonda č.6,7; km 3,650 - 4,600 LS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

**Odebral:** Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška  | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                          | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti $w_L$                       | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity $w_P$                      | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " $f$ " ( $< 0,063$ mm)         | 8,5              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " $s$ " ( $< 2$ ; $> 0,063$ mm) | 62,7             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " $g$ " ( $< 60$ ; $> 2$ mm)    | 28,8             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( $> 60$ mm)              | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                   | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                   | 6,5              | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                      | 14,7             | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity $I_P$                               | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S3 S-F                            |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ                            |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ                 |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-008**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.6,7; km 3,650 - 4,600 LS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška   | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle        |
|---|------------------|----------|---------------------|
| Stanovení organických látek                           | -                | -        | -                   |
| Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>         | 11,1             | %        | ČSN EN ISO 17892-12 |
| Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>        | 6,7              | %        | ČSN EN ISO 17892-12 |
| Obsah jemných částic " <i>f</i> " ( < 0,063 mm )      | 21,3             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| O. písčitých částic. " <i>s</i> " ( < 2; > 0,063 mm ) | 61,8             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| O. štěrkových částic " <i>g</i> " ( < 60; > 2 mm )    | 16,9             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| Obsah velmi hrubých částic ( > 60 mm )                | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                    | -                | -        | -                   |
| Stanovení vlhkosti                                    | 6,3              | %        | ČSN EN ISO 17892-1  |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                       | 10,2             | %        | ČSN EN 13286-47     |
| Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>                 | 4,4              | -        | ČSN EN ISO 17892-12 |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                   |
|---|-------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S4 SM             |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek hlinitý     |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-009**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.8,9; km 1,650 - 2,650 LS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška  | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                      | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti $w_L$                   | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity $w_P$                  | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " $f$ " ( < 0,063 mm )      | 12,5             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " $s$ " ( < 2; > 0,063 mm ) | 63,7             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " $g$ " ( < 60; > 2 mm )    | 23,8             | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( > 60 mm )           | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$               | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                               | 6,6              | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                  | 13,6             | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity $I_P$                           | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S3 S-F                            |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ                            |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ                 |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-010

 Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.10; km 0,650 LS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška   | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle        |
|---|------------------|----------|---------------------|
| Stanovení organických látek                         | -                | -        | -                   |
| Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>       | 8,9              | %        | ČSN EN ISO 17892-12 |
| Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>      | 5,5              | %        | ČSN EN ISO 17892-12 |
| Obsah jemných částic " <i>f</i> " ( < 0,063 mm )    | 20,3             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| O. písčité částic. " <i>s</i> " ( < 2; > 0,063 mm ) | 27,0             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| O. štěrkových částic " <i>g</i> " ( < 60; > 2 mm )  | 52,7             | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| Obsah velmi hrubých částic ( > 60 mm )              | 0,0              | %        | ČSN EN ISO 17892-4  |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                  | -                | -        | -                   |
| Stanovení vlhkosti                                  | 5,1              | %        | ČSN EN ISO 17892-1  |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                     | 16,9             | %        | ČSN EN 13286-47     |
| Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>               | 3,4              | -        | ČSN EN ISO 17892-12 |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                   |
|---|-------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | G4 GM             |
| Název: <sup>1)</sup>  | Štěrklinitý       |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ |

<sup>2)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-24-28-011**

 Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: <sup>2)</sup> III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Protokol vydán dne: 12.07.2024

 Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
 sonda č.10; km 0,650 LS

Datum odběru: 09.07.2024

Datum dodání: 10.07.2024

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška  | Naměřená hodnota | Jednotky | Zkoušeno dle       |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Stanovení organických látek                          | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze tekutosti $w_L$                       | -                | -        | -                  |
| Stanovení meze plasticity $w_P$                      | -                | -        | -                  |
| Obsah jemných částic " $f$ " ( $< 0,063$ mm)         | <b>9,9</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. písčitých částic. " $s$ " ( $< 2$ ; $> 0,063$ mm) | <b>65,5</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| O. štěrkových částic " $g$ " ( $< 60$ ; $> 2$ mm)    | <b>24,6</b>      | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Obsah velmi hrubých částic ( $> 60$ mm)              | <b>0,0</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-4 |
| Maximální objemová hmotnost $\rho$                   | -                | -        | -                  |
| Stanovení vlhkosti                                   | <b>6,7</b>       | %        | ČSN EN ISO 17892-1 |
| Kalifornský poměr únosnosti CBR                      | <b>12,9</b>      | %        | ČSN EN 13286-47    |
| Index plasticity $I_P$                               | -                | -        | -                  |

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Symbol: <sup>1)</sup>   | S3 S-F                            |
| Název: <sup>1)</sup>  | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy |
| Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>                             | VHODNÁ                            |
| Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup> | PODMÍNEČNĚ VHODNÁ                 |

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

|   |   |
|---|---|
| Poznámka :  | Zkoušel:  |
|   | Tošner Pavel  |
|   | Schválil:   |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |


 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-019

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 12.07.2024

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Druh asf. směsi: AC 11

Datum odběru: 09.07.2024

Popis vzorku: km 0,000 - 4,941

souhrnný vzorek, vývrt č. 1-3

Druh vrstvy: -

Datum dodání: 10.07.2024

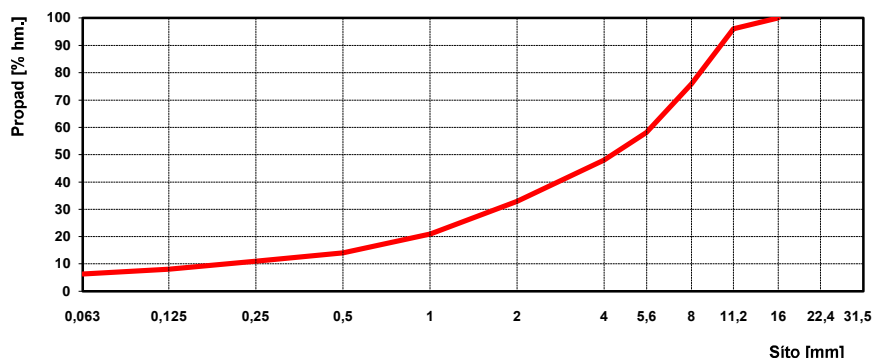
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,9              | 0,2                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |

### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1



### Zrnitost kameniva

| Sito     | Propad [% hm.] |
|----------|----------------|
| 16 mm    | 100            |
| 11,2 mm  | 96             |
| 8 mm     | 76             |
| 5,6 mm   | 58             |
| 4 mm     | 48             |
| 2 mm     | 33             |
| 1 mm     | 21             |
| 0,5 mm   | 14             |
| 0,25 mm  | 11             |
| 0,125 mm | 8              |
| 0,063 mm | 6,3            |

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|  |  |
|--|--|
| <b>Podmínky zkoušek:</b><br>Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.<br>Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.<br>Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán<br>Odběr vzorku z položeného a zhuštěného materiálu pomocí jádrových vývrtů.<br><br>Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | <b>Zkoušel:</b><br><br>Tošner Pavel<br><br><b>Schválil:</b><br><br>Kareš Milan<br>Vedoucí prac. a Zast. ved. prac. C |
|--|--|

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

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

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-020

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 12.07.2024

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Druh asf. směsi: AC 11

Datum odběru: 09.07.2024

Popis vzorku: km 0,0 - 4,941

souhrnný vzorek, vývrt č. 4-6

Druh vrstvy: -

Datum dodání: 10.07.2024

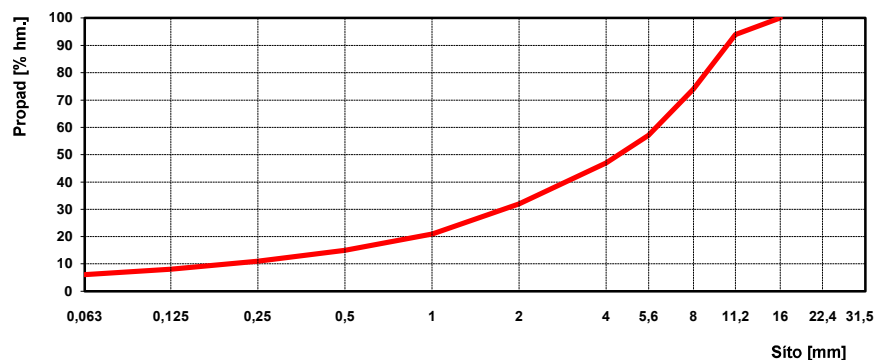
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,7              | 0,2                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |

### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1



### Zrnitost kameniva

| Sito     | Propad [% hm.] |
|----------|----------------|
| 16 mm    | 100            |
| 11,2 mm  | 94             |
| 8 mm     | 74             |
| 5,6 mm   | 57             |
| 4 mm     | 47             |
| 2 mm     | 32             |
| 1 mm     | 21             |
| 0,5 mm   | 15             |
| 0,25 mm  | 11             |
| 0,125 mm | 8              |
| 0,063 mm | 6,0            |

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|  |  |
|--|--|
| <b>Podmínky zkoušek:</b><br>Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.<br>Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.<br>Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán<br>Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových vývrtů.<br><br>Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | <b>Zkoušel:</b><br><br>Tošner Pavel<br><br><b>Schválil:</b><br><br>Kareš Milan<br>Vedoucí prac. a Zast. ved. prac. C |
|--|--|

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-021

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 12.07.2024

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Druh asf. směsi: AC 11

Datum odběru: 09.07.2024

Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
souhrnný vzorek, vývrt č. 7-10

Druh vrstvy: -

Datum dodání: 10.07.2024

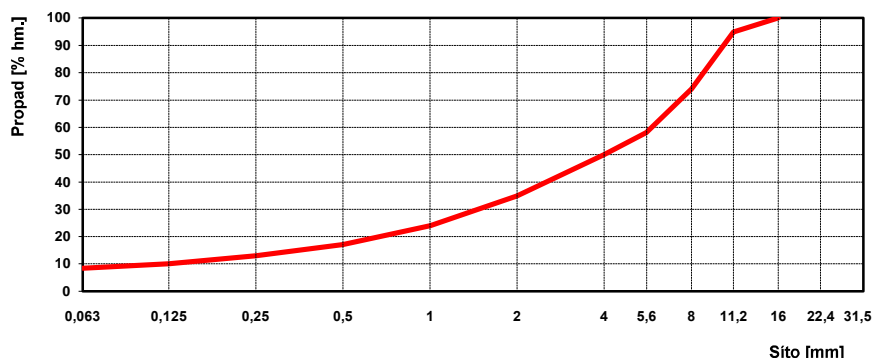
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,5              | 0,2                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |

### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1



### Zrnitost kameniva

| Sito     | Propad [% hm.] |
|----------|----------------|
| 16 mm    | 100            |
| 11,2 mm  | 95             |
| 8 mm     | 74             |
| 5,6 mm   | 58             |
| 4 mm     | 50             |
| 2 mm     | 35             |
| 1 mm     | 24             |
| 0,5 mm   | 17             |
| 0,25 mm  | 13             |
| 0,125 mm | 10             |
| 0,063 mm | 8,4            |

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|  |  |
|--|--|
| <b>Podmínky zkoušek:</b><br>Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.<br>Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.<br>Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán<br>Odběr vzorku z položeného a zhuštěného materiálu pomocí jádrových vývrtů.<br><br>Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | <b>Zkoušel:</b><br><br>Tošner Pavel<br><br><b>Schválil:</b><br><br>Kareš Milan<br>Vedoucí prac. a Zast. ved. prac. C |
|--|--|

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-022

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 12.07.2024

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Druh asf. směsi: AC 11

Datum odběru: 09.07.2024

Popis vzorku: km 0,0 - 4,941

souhrnný vzorek, vývrt č. 11-13

Druh vrstvy: -

Datum dodání: 10.07.2024

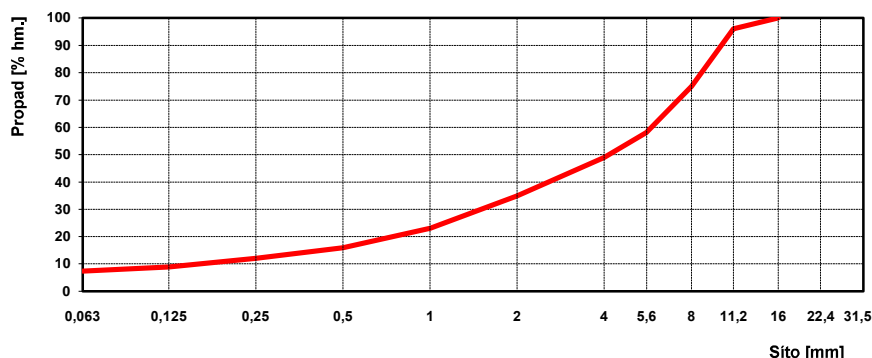
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,6              | 0,2                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |

### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1



### Zrnitost kameniva

| Sito     | Propad [% hm.] |
|----------|----------------|
| 16 mm    | 100            |
| 11,2 mm  | 96             |
| 8 mm     | 75             |
| 5,6 mm   | 58             |
| 4 mm     | 49             |
| 2 mm     | 35             |
| 1 mm     | 23             |
| 0,5 mm   | 16             |
| 0,25 mm  | 12             |
| 0,125 mm | 9              |
| 0,063 mm | 7,4            |

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|  |  |
|--|--|
| <b>Podmínky zkoušek:</b><br>Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.<br>Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.<br>Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán<br>Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových vývrtů.<br><br>Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | <b>Zkoušel:</b><br><br>Tošner Pavel<br><br><b>Schválil:</b><br><br>Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zast. ved. prac. C |
|--|--|

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-023

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 15.07.2024

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Druh asf. směsi: AC 11

Datum odběru: 11.07.2024

Popis vzorku: km 0,000 - 4,941

souhrnný vzorek, vývrt č. 14-16

Druh vrstvy: -

Datum dodání: 12.07.2024

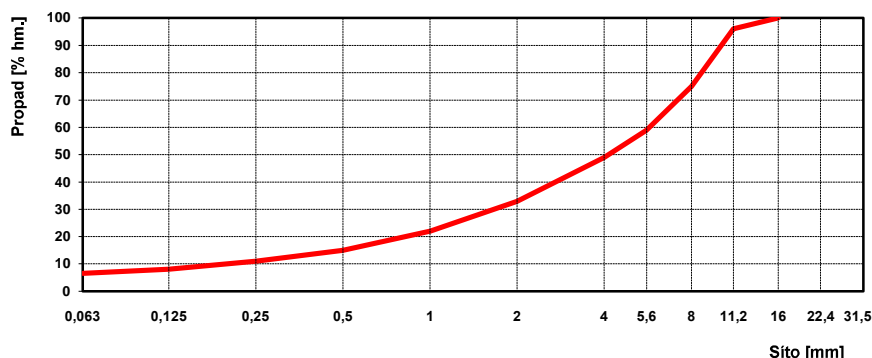
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 12.-15.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,8              | 0,2                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |

### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1



### Zrnitost kameniva

| Sito     | Propad [% hm.] |
|----------|----------------|
| 16 mm    | 100            |
| 11,2 mm  | 96             |
| 8 mm     | 75             |
| 5,6 mm   | 59             |
| 4 mm     | 49             |
| 2 mm     | 33             |
| 1 mm     | 22             |
| 0,5 mm   | 15             |
| 0,25 mm  | 11             |
| 0,125 mm | 8              |
| 0,063 mm | 6,5            |

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|  |  |
|--|--|
| <b>Podmínky zkoušek:</b><br>Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.<br>Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.<br>Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán<br>Odběr vzorku z položeného a zhuštěného materiálu pomocí jádrových vývrtů.<br><br>Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | <b>Zkoušel:</b><br><br>Tošner Pavel<br><br><b>Schválil:</b><br><br>Kareš Milan<br>Vedoucí prac. a Zast. ved. prac. C |
|--|--|

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

## PROTOKOL

číslo: D-24-28-024

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 12.07.2024

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2

Druh asf. směsi: AC 11

Datum odběru: 09.07.2024

Popis vzorku: km 0,0 - 4,941

souhrnný vzorek, vývrt č. 17-20

Druh vrstvy: -

Datum dodání: 10.07.2024

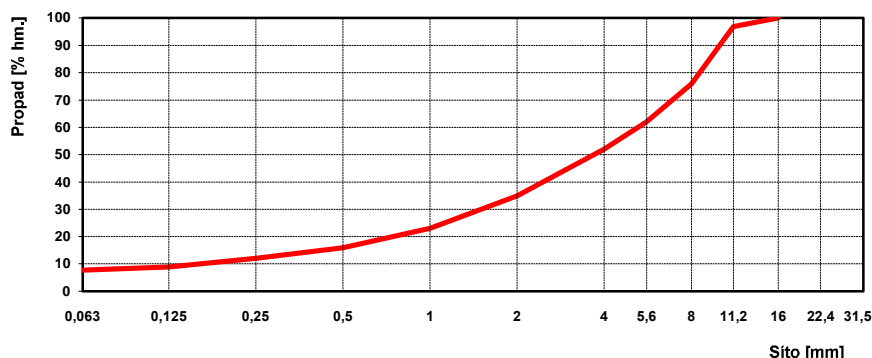
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,7              | 0,2                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |

### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1



### Zrnitost kameniva

| Sito     | Propad [% hm.] |
|----------|----------------|
| 16 mm    | 100            |
| 11,2 mm  | 97             |
| 8 mm     | 76             |
| 5,6 mm   | 62             |
| 4 mm     | 52             |
| 2 mm     | 35             |
| 1 mm     | 23             |
| 0,5 mm   | 16             |
| 0,25 mm  | 12             |
| 0,125 mm | 9              |
| 0,063 mm | 7,7            |

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|  |  |
|--|--|
| <b>Podmínky zkoušek:</b><br>Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.<br>Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.<br>Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán<br>Odběr vzorku z položeného a zhuštěného materiálu pomocí jádrových vývrtů.<br><br>Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny | <b>Zkoušel:</b><br><br>Tošner Pavel<br><br><b>Schválil:</b><br><br>Kareš Milan<br>Vedoucí prac. F a Zast. ved. prac. C |
|--|--|

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

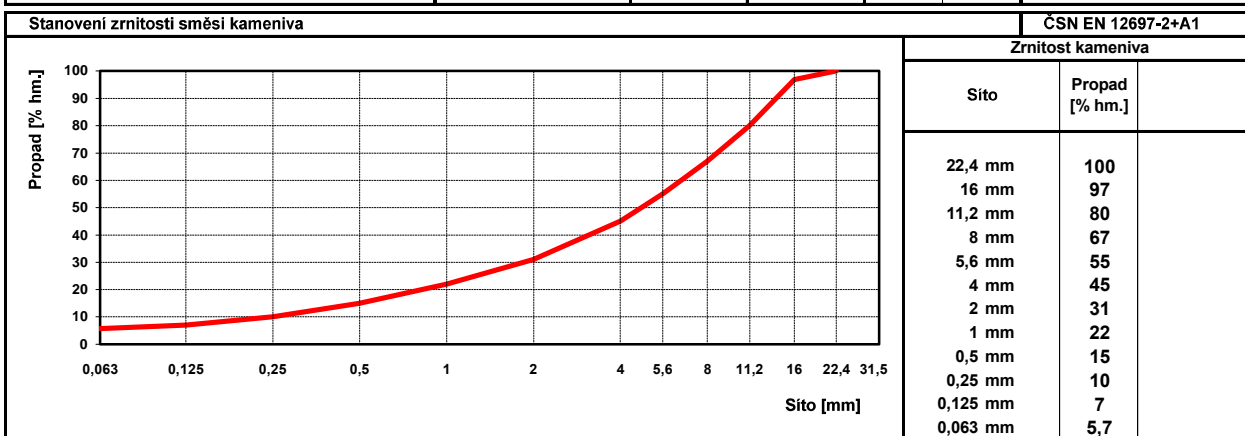
## PROTOKOL

číslo: D-24-28-025

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2  
Druh asf. směsi: AC 16  
Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
souhrnný vzorek, vývrt č. 7-10  
Druh vrstvy: -  
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: 12.07.2024  
Datum odběru: 09.07.2024  
Datum dodání: 10.07.2024  
Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,3              | 0,1                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |



<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Podmínky zkoušek:   | Zkoušel:                             |
| Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.                          | Tošner Pavel                         |
| Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2. |                                      |
| Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán   |                                      |
| Odběr vzorku z položeného a zhuštěného materiálu pomocí jádrových vývrtů.         |                                      |
|   | Schválil:                            |
|   | Kareš Milan                          |
|   | Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny                     |                                      |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

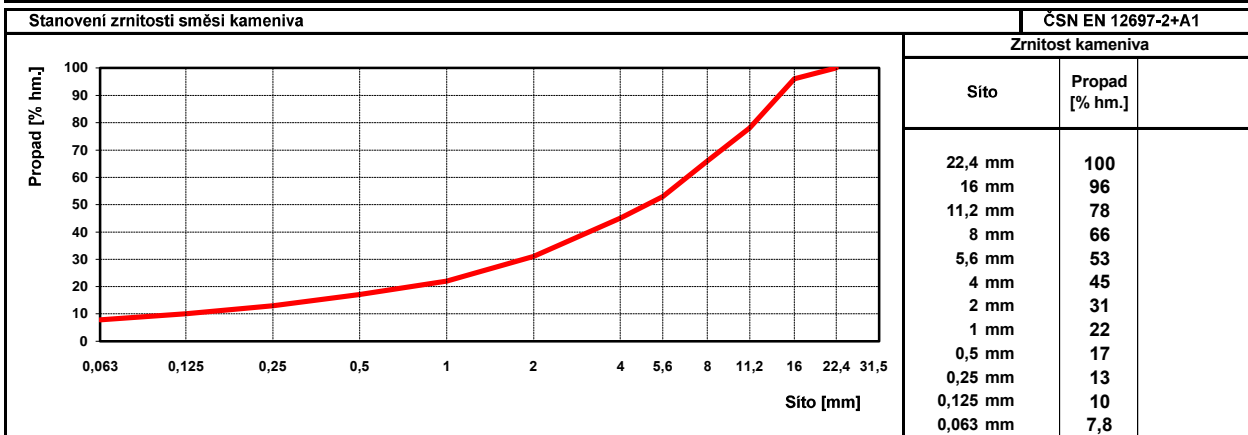
## PROTOKOL

číslo: D-24-28-026

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I.2  
Druh asf. směsi: AC 16  
Popis vzorku: km 0,000 - 4,941  
souhrnný vzorek, vývrt č. 11-14  
Druh vrstvy: -  
Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: 12.07.2024  
Datum odběru: 09.07.2024  
Datum dodání: 10.07.2024  
Datum zkoušky: 10.-12.7.2024

| Zkouška                  | Naměřená hodnota | Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup> | Jednotky | Požadavek <sup>2)</sup><br>min. | max. | Zkoušeno dle   |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|
| Obsah rozpustného pojiva | 4,2              | 0,1                                   | % hm.    | -                               | -    | ČSN EN 12697-1 |



<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Podmínky zkoušek:   | Zkoušel:                             |
| Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.                          | Tošner Pavel                         |
| Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2. |                                      |
| Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán   | Schválil:                            |
| Odběr vzorku z položeného a zhuštěného materiálu pomocí jádrových vývrtů.         | Kareš Milan                          |
|   | Vedoucí prac. F a Zást. ved. prac. C |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny                     |                                      |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-034**

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: asfaltová směs  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1, 2, 19, 20; km 0,0 - 1,000  
 Konstruktivní vrstva: 1. vrstva  
 Doplnkové značení: 1  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: 24.07.2024  
 Datum odběru: 09.07.2024  
 Datum dodání: 15.07.2024  
 Datum zkoušky: 23.07.2024

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                         | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | 0,5              | mg/kg suš. | 40 %                                   | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 1,0              |            | 40 %                                   |                                       |
| Celkové množství<br>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) |                   |                                   | 1,5              | mg/kg suš. |  |                                       |

\*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 1,50 mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

### Podmínky zkoušek :

Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).

### Zkoušel :

Mgr. Slanářová Martina

### Schválil :

Mgr. Slanářová Martina

Vedoucí pracoviště C2

Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-037**

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: asfaltová směs  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 3, 4, 17, 18; km 1,000 - 2,000  
 Konstruktivní vrstva: 1. vrstva  
 Doplnkové značení: 4  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: 24.07.2024  
 Datum odběru: 09.07.2024  
 Datum dodání: 15.07.2024  
 Datum zkoušky: 23.07.2024

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                         | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | 0,5              | mg/kg suš. | 40 %                                   | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | 0,7              |            | 40 %                                   |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 0,6              |            | 40 %                                   |                                       |
| Celkové množství<br>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) |                   |                                   | 1,8              | mg/kg suš. |  |                                       |

\*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 1,80 mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :                                       |
|---|---|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina                          |
|   | Schválil :                                      |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2 |

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-038**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 17, 18; km 1,000 - 2,000  
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva  
 Doplnkové značení: 5  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky          | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | 0,5              | mg/kg suš.        | 40 %                                   | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | 0,6              |                   | 40 %                                   |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | 0,8              |                   | 40 %                                   |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | <0,6             |                   | -                                      |                                       |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>1,8</b>       | <b>mg/kg suš.</b> |  |                                       |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.


<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **1,80** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :  |
|---|--|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina   |
|   | Schválil :  |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2  |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-039**

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: asfaltová směs  
 Místo odběru: vývrt č. 18; km 1,650  
 Konstruktivní vrstva: 3. vrstva  
 Doplnkové značení: 6  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: 24.07.2024  
 Datum odběru: 09.07.2024  
 Datum dodání: 15.07.2024  
 Datum zkoušky: 23.07.2024

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                         | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                            |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | 0,5              | mg/kg suš. | 40 %                                   | SOP 1 <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | 0,5              |            | 40 %                                   |   |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | 0,7              |            | 40 %                                   |   |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 0,6              |            | 40 %                                   |   |
| Celkové množství<br>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) |                   |                                   | 2,2              | mg/kg suš. |  |   |

\*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 2,20 mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :                                       |
|---|---|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina                          |
|   | Schválil :                                      |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2 |

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-040**

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: asfaltová směs  
 Místo odběru: vývrt č. 18; km 1,650  
 Konstruktivní vrstva: 4. vrstva  
 Doplnkové značení: 7  
 Odebral: Parádě Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: 24.07.2024  
 Datum odběru: 09.07.2024  
 Datum dodání: 15.07.2024  
 Datum zkoušky: 23.07.2024

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                         | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                            |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš. | -                                      | SOP 1 <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | 0,6              |            | 40 %                                   |   |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | 0,8              |            | 40 %                                   |   |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 0,7              |            | 40 %                                   |   |
| Celkové množství<br>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) |                   |                                   | 2,0              | mg/kg suš. |  |   |

\*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 2,00 mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :                                       |
|---|---|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina                          |
|   | Schválil :                                      |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2 |

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-041**

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 3, 4, 17, 18; km 1,000 - 2,000  
 Konstrukční vrstva: vrstva PM  
 Doplnkové značení: 8  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky          | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                            |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|--|---|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš.        | -                                      | SOP 1 <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | 0,5              |                   | 40 %                                   |   |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | 1,5              |                   | 40 %                                   |   |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | 0,5              |                   | 40 %                                   |   |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 0,9              |                   | 40 %                                   |   |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>3,3</b>       | <b>mg/kg suš.</b> |  |   |

\*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **3,30** mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :                                       |
|---|---|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina                          |
|   | Schválil :                                      |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2 |

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-042**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5, 6, 15, 16; km 2,000 - 3,000  
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva  
 Doplnkové značení: 9  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                            |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš. | -                                      | SOP 1 <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <b>2,9</b>       |            | 40 %                                   |   |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | <0,6             |            | -                                      |   |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>2,9</b>       | mg/kg suš. |  |   |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.


<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **2,90** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :  |
|---|--|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina   |
|   | Schválil :  |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2  |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-043**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5, 16; km 2,000 - 3,000  
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva  
 Doplnkové značení: 10  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš. | -                                      | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | <0,6             |            | -                                      |                                       |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>&lt; 0,6</b>  | mg/kg suš. |  |                                       |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.


<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **< 0,6** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :  |
|---|--|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina   |
|   | Schválil :  |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2  |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-044**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5, 6, 15, 16; km 2,000 - 3,000  
 Konstrukční vrstva: vrstva PM  
 Doplnkové značení: 11  
 Odebral: Parádič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš. | -                                      | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 0,6              |            | 40 %                                   |                                       |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>0,6</b>       | mg/kg suš. |  |                                       |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **0,60** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :                                       |
|---|---|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina                          |
|   | Schválil :                                      |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2 |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-045**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 7, 8, 13, 14; km 3,000 - 4,000  
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva  
 Doplnkové značení: 12  
 Odebral: Parádič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš. | -                                      | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | <0,6             |            | -                                      |                                       |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>&lt; 0,6</b>  | mg/kg suš. |  |                                       |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.


<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **< 0,6** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :  |
|---|--|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina   |
|   | Schválil :  |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2  |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-046**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž. s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 7, 8, 13, 14; km 3,000 - 4,000  
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva  
 Doplnkové značení: 13  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | 0,5              | mg/kg suš. | 40 %                                   | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | 1,1              |            | 40 %                                   |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | 0,5              |            | 40 %                                   |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | 0,6              |            | 40 %                                   |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | 1,0              |            | 40 %                                   |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | 0,5              |            | 40 %                                   |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 0,9              |            | 40 %                                   |                                       |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>5,0</b>       | mg/kg suš. |  |                                       |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.

<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **5,00** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :                                       |
|---|---|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina                          |
|   | Schválil :                                      |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2 |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-047**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: **asfaltová směs**  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 9, 10, 11, 12; km 4,000 - 4,941  
 Konstruktivní vrstva: 1. vrstva  
 Doplnkové značení: 14  
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **24.07.2024**  
  
 Datum odběru: **09.07.2024**  
 Datum dodání: **15.07.2024**  
 Datum zkoušky: **23.07.2024**

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky          | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                            |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|--|---|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš.        | -                                      | SOP <sup>1 4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |                   | -                                      |   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | 1,1              |                   | 40 %                                   |   |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>1,1</b>       | <b>mg/kg suš.</b> |  |   |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.


<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **1,10** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :  |
|---|--|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina   |
|   | Schválil :  |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2  |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

**PROTOKOL**  
**číslo: 24-24-29-048**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.  
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
 Stavba: \*) III/33815 Žehušice - křiž, s I/2; km 0,0 - 4,941  
 Druh materiálu: asfaltová směs  
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 9, 10, 11, 12; km 4,000 - 4,941  
 Konstruktivní vrstva: 2. vrstva  
 Doplnkové značení: 15  
 Odebral: Parádě Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: 24.07.2024  
 Datum odběru: 09.07.2024  
 Datum dodání: 15.07.2024  
 Datum zkoušky: 23.07.2024

| Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)                                 | CAS <sup>1)</sup> | LOQ <sup>2)</sup><br>[mg/kg suš.] | Naměřená hodnota | Jednotky   | Rozšířená<br>nejistota U <sup>3)</sup> | Zkoušeno dle                          |
|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--|---------------------------------------|
| Naftalen   | 90-20-3           | 0,5                               | <0,5             | mg/kg suš. | -                                      | SOP <sup>4)</sup><br>( ČSN EN 17503 ) |
| Fenanthren   | 85-1-8            | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Anthracen  | 120-12-7          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Fluoranthren   | 206-44-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Pyren  | 129-00-0          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Chrysen  | 218-01-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benz[a]antracen  | 56-55-3           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[b]fluoranten   | 205-99-2          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[k]fluoranten   | 207-08-9          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[a]pyren  | 50-32-8           | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren   | 193-39-5          | 0,5                               | <0,5             |            | -                                      |                                       |
| Benzo[g,h,i]perylene   | 191-24-2          | 0,6                               | <0,6             |            | -                                      |                                       |
| <b>Celkové množství<br/>polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)</b> |                   |                                   | <b>&lt; 0,6</b>  | mg/kg suš. |  |                                       |

<sup>\*)</sup> Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

<sup>1)</sup> CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

<sup>2)</sup> LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

<sup>3)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>4)</sup> SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 17503.


<sup>5)</sup> Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

### Výrok o shodě: <sup>5)</sup>

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: < 0,6 mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria  $x \leq 12$  mg/kg suš.

| Podmínky zkoušek :  | Zkoušel :  |
|---|--|
| Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem). | Mgr. Slanářová Martina   |
|   | Schválil :  |
| Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)   | Mgr. Slanářová Martina<br>Vedoucí pracoviště C2  |

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu