

**Objednatel : Obec Holčovice**

# **Diagnostický průzkum**

## **Holčovice – MK Hejnov, MK Ptáčník**

dubem 2024

Ing. Libor Jacko  
Jacko

Digitálně  
podepsal Ing.  
Libor Jacko  
Datum: 2024.04.17  
15:53:32 +02'00'

JACKO, p&v s.r.o.

Jasmínová 427/8, 746 01, Opava - Jakař IČO: 278 00 440

Ing. Libor Jacko, tel: 602580250, email: jacko@projekty-vozovky.cz

Ing. Jan Zajíček, tel: 602515105, email: zajicek@projekty-vozovky.cz

str. 1/6

**OBSAH**

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| <u>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</u> .....                 | 2 |
| <u>2. VSTUPNÍ ÚDAJE</u> .....                       | 2 |
| <u>3. ÚVOD</u> .....                                | 4 |
| <u>4. VYHODNOCENÍ VSTUPNÍCH ÚDAJŮ</u> .....         | 4 |
| <u>5. PODROBNÝ NÁVRH OPRAVY</u> .....               | 4 |
| <u>POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY A NÁVRH OPRAVY</u> ..... | 6 |

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

|              |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby | Holčovice, MK Hejnov, MK Ptáčník                                                                                                                                                                                                             |
| Objednatel   | Obec Holčovice, Holčovice 44, Holčovice 793 71                                                                                                                                                                                               |
| Zhotovitel   | JACKO, p&v s.r.o.<br>Jasmínová 427/8, 746 01, Opava - Jakař<br>IČO 278 00 440      DIČ CZ27800440<br>Ing. Libor Jacko, jednatel a vedoucí střediska diagnostiky<br>Ing. Jan Zajíček, osoba odpovědná za provedení<br>diagnostického průzkumu |

**2. VSTUPNÍ ÚDAJE**

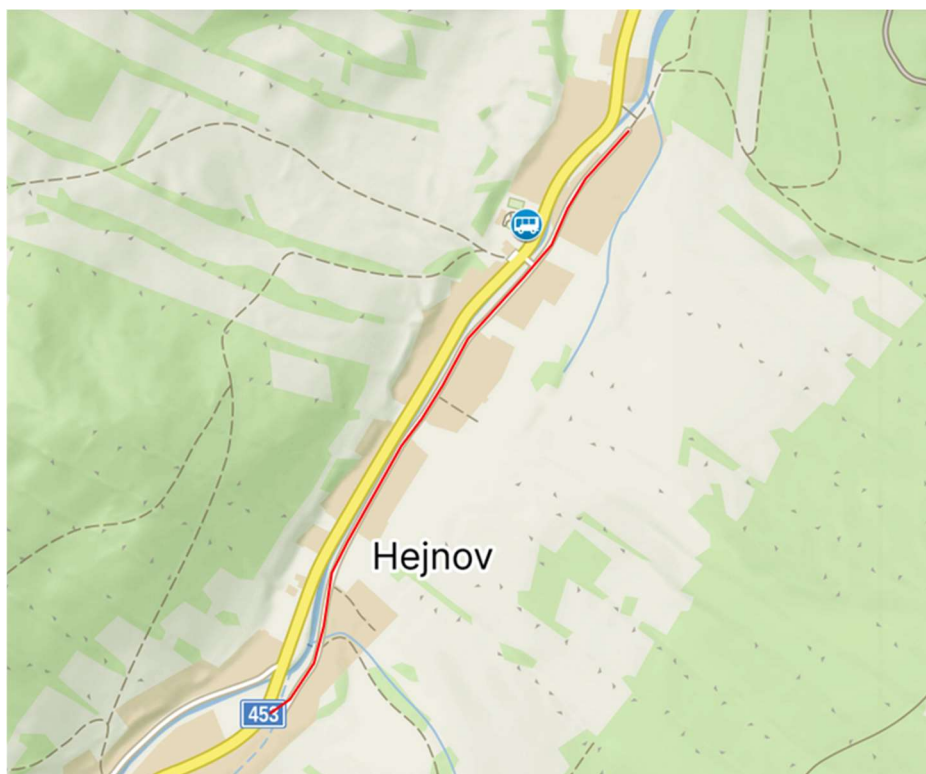
Dopravní zatížení (TNV<sub>0</sub>) : << 15 TNV / 24 hod

Návrhová úroveň porušení : D1

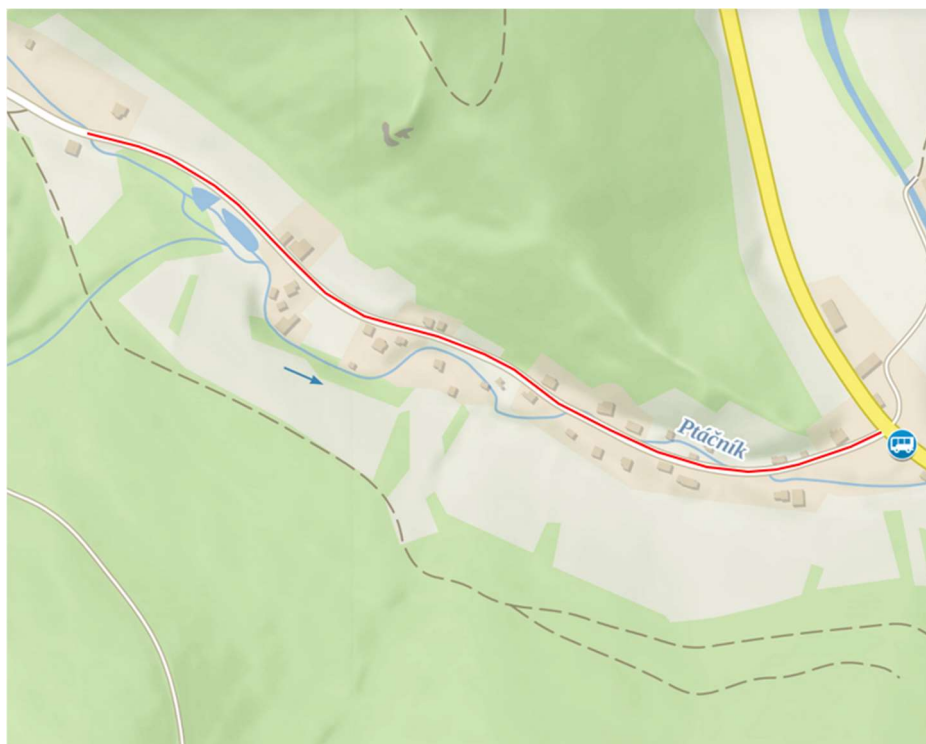
Vizuální prohlídka – fotodokumentace v PowerPoint (elektronická Příloha 1)

Záznamy z jádrových vývrtů a hloubkových sond, SQZ s.r.o. (Příloha 2)

Lokalizace úseku MK Hejnov



Lokalizace úseku MK Ptáčník



### 3. ÚVOD

Cílem tohoto diagnostického průzkumu je posoudit stav konstrukce vozovky a navrhnout způsob její opravy.

### 4. VYHODNOCENÍ VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

#### ***VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA***

Vizuální prohlídka byla provedena dne 21.03.2024 se záznamem na video s následným pořízením fotodokumentace s průměrnou četností po 20 m, uspořádané do souboru v PowerPoint (elektronická Příloha 1). Terminologie poruch je podle TP 82 Katalog poruch netuhých vozovek (mimo silniční panely).

#### **MK Hejnov**

Vozovku tvoří betonové silniční panely. Při vizuální prohlídce byly zjištěny následující poruchy:

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| – nerovně uložené panely | 100 % plochy |
| – popraskané panely      | 20 % plochy  |
| – vysprávk               | 20 % plochy  |

Závěr :

Celkově je vozovka velmi nerovná, jízda po ní je pomalá a nepohodlná.

#### **MK Ptáčník**

Vozovka má obrušnou vrstvu z asfaltového betonu. Při vizuální prohlídce byly zjištěny následující poruchy:

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| – trhliny podélné rozvětvené | 20 % plochy |
| – hloubková koroze           | 50 % plochy |
| – plošné deformace           | 50 % plochy |
| – nepravidelné hrboly        | 75 % plochy |
| – vysprávk                   | 75 % plochy |

Závěr :

Vozovka je v havarijním stavu.

#### ***JÁDROVÉ VÝVRTY A VRTANÉ SONDY***

Dne 28.3.2024 byly provedeny 4 jádrové vývrty a 4 hloubkové vrtané sondy, z toho 2 ks na MK Ptáčník a 2 ks na MK Hejnov.

**MK Hejnov**

Tloušťka betonových panelů je cca 150 mm. Podkladní vrstvy tvoří nespecifikovaná šterkodrť o tloušťce 333 mm až 490 mm. V podloží je šterkovitý jíl (CG).

**MK Ptáčník**

Kryt vozovky je z asfaltovém betonu v tloušťce 45 mm až 57 mm na penetračním makadamu v tloušťce 45 mm nebo nestandardní asfaltem prolévané vrstvě (kvůli tloušťce) 130 mm až 385 mm. Dále je nespecifikovaná šterkodrť 200 mm a podloží ze šterkovitého jílu (CG).

Přehled výsledků z jádrových vývrtů a vrtaných sond je uvedený v následující tabulce.

| Typy vrstev /<br>podloží    | Porovnání tlouštěk vrstev (mm) z jednotlivých vývrtů |     |            |      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----|------------|------|
|                             | MK Hejnov                                            |     | MK Ptáčník |      |
|                             | HS1                                                  | HS2 | HS3        | HS4  |
| asfaltová vysrávka (AC)     | 20                                                   | 25  |            |      |
| vyztužený betonový panel    | 150                                                  | 142 |            |      |
| asfaltový beton (AC)        |                                                      |     | 45         | 57   |
| penetrační makadam (PM)     |                                                      |     |            | 43   |
| asfaltem prolévaná vrstva   |                                                      |     | 385        | 130  |
| šterkodrť (nespecifikováno) | 490                                                  | 333 | 200        | 200  |
| šterkovitý jíl (CG)         | 840                                                  | 980 | 870        | 1070 |

**Závěr k vrtaným sondám**

Podkladní vrstvy mají dostatečnou tloušťku i kvalitu. Jílovité šterkovité podloží má vizuálně patrnou příznivou konzistenci.

***POSOUZENÍ NA PŘÍTOMNOST PAU***

Podle vyhl. č. 283/2023 Sb. se asfaltová směs z obrusné vrstvy zařazuje do kvalitativní skupiny ZAS-T3 a bude odvezena na obalovnu, kde bude zpracována jako vedlejší produkt způsobem podle § 7 vyhlášky. Příslušná obalovna musí mít příslušné povolení podle § 21 zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

Podrobné údaje jsou uvedeny v Příloze 2.

**POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY A NÁVRH OPRAVY**

Konstrukce vozovky vykazuje:

- Nevyhovující porušený kryt (panely, AC)
- Dostatečně kvalitní podkladní vrstvy a podloží

JACKO, p&v s.r.o. \_\_\_\_\_

Jasmínová 427/8, 746 01, Opava - Jakař IČO: 278 00 440

Ing. Libor Jacko, tel: 602580250, email: jacko@projekty-vozovky.cz

str. 5/6

Ing. Jan Zajíček, tel: 602515105, email: zajicek@projekty-vozovky.cz

Z uvedených důvodů je potřeba:

- Vozovku opatřit novým AC krytem
- Vyrovnat podkladní vrstvy

## 5. PODROBNÝ NÁVRH OPRAVY

### MK Hejnov

- Odstranění betonových panelů; pokud se bude pod panely vyskytovat nestandardní materiál (bláto, písek, příliš drobný štěrk apod.), bude odstraněn
- Doplnění štěrkodeřte ŠDA 0/32 do úrovně 100 mm pod projektovou niveletu; kontrolní modul přetvárnosti  $E_{def,2} \geq 60$  MPa (odpovídá nestmelené podkladní vrstvě)
- ACP 16+; 60 mm; ČSN 73 6121
- PS-C; ČSN 73 6129
- ACO 11; 40 mm; ČSN 73 6121

### MK Ptáčník (zvýšení nivelety o 60 mm)

- Odstranění asfaltových vrstev v tloušťce 40 mm
- ACP 16 +; 60 mm; ČSN 73 6121
- PS-C; ČSN 73 6129
- ACO 11; 40 mm; ČSN 73 6121

### Posouzení navržené konstrukce:

Konstrukce vozovky je srovnatelná s katalogovou vozovkou D1-A-2-VI-PIII.

Vypracoval: Ing. Jan Zajíček



Schválil: Ing. Libor Jacko



## Průzkum místních komunikací Holčovice: MK Hejnov a MK Ptáčník



## Březen 2024

**Číslo zprávy: D21/2024, PAU33/2024**



## ÚVODNÍ LIST

Tato zpráva o průzkumných pracích obsahuje 24 listů včetně úvodního listu a 3 přílohy.

### ZHOTOVITEL:

**SQZ, s.r.o.**

Akreditovaná zkušební laboratoř 1135.1 dle ČSN EN ISO/EC 17025:2018

U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc – Nová Ulice

V zastoupení: Radek Matula, +420 737 954 668

### OBJEDNATEL:

**JACKO, p&v s.r.o.**

Jasmínová 427/8, 746 01, Opava – Jaktař

V zastoupení: Ing. Libor Jacko

Výtisk číslo **Koncept**

V Olomouci dne 17.04.2024

  
SQZ, s.r.o.  
U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc  
IČ 25743554, DIČ: CZ25743554

Radek Matula



## OBSAH

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ÚVODNÍ LIST .....                 | 1 |
| OBSAH .....                       | 2 |
| SEZNAM PŘÍLOH.....                | 3 |
| 1 ÚVOD.....                       | 4 |
| 2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY..... | 5 |
| 3 KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ.....        | 6 |
| 4 FOTODOKUMENTACE .....           | 7 |



## SKLADBA KONSTRUKCE VOZOVKY

Průzkum místních komunikací Holčovice: MK Hejnov a MK Ptáčník

Zpráva: D21/2024

### SEZNAM PŘÍLOH

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| PŘÍLOHA Č.1 | Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev       |
| PŘÍLOHA Č.2 | Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi |
| PŘÍLOHA Č.3 | Situace s vyznačením míst průzkumných prací      |



## 1 ÚVOD

Na základě objednávky byly dne 28.03.2024 provedeny průzkumné práce stávající vozovky místních komunikací MK Hejnov a MK Ptáčník v obci Holčovice.

Cílem průzkumu bylo ověřit mocnost a charakter krytových vrstev stávající komunikace a mocnost a charakter zemního prostředí v podkladních vrstvách a podloží stávající komunikace a rozbor asfaltové vrstvy a penetračního makadamu na stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků.

## SEZNAM ZKRATEK

|     |                                         |
|-----|-----------------------------------------|
| AC  | asfaltový beton                         |
| ŽB  | železobeton (vyztužené betonové panely) |
| PM  | penetrační makadam                      |
| ŠD  | šterkodrt'                              |
| CG  | šterkovitý jíl                          |
| ČSN | Česká technická norma                   |
| HS  | diagnostická (hloubková) sonda          |
| JV  | jádrový vývrt                           |
| PAU | polycyklické aromatické uhlovodíky      |

## 2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### LOKALIZACE DIAGNOSTICKÝCH SOND

Dle požadavků bylo provedeno celkem 4 ks jádrových vývrtů, z toho 4 diagnostické sondy do hloubky 1,5 metrů.

Umístění sond vyplynulo z návrhu míst dle objednatele a je součástí přílohy 3.

| Místní komunikace | Délka úseku [km] | Druh povrchu | Počet JV/ HS |
|-------------------|------------------|--------------|--------------|
| MK Hejnov         | 1,15             | ŽB           | 2/ 2         |
| MK Ptáčník        | 1,0              | AC           | 2/ 2         |

### KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Průzkumné práce probíhaly za oblačného počasí při teplotě okolního prostředí  $\pm 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### METODY POUŽITÉ K ZÍSKÁNÍ KONSTRUKČNÍHO SLOŽENÍ VOZOVKY

Skladba konstrukce vozovky byla získána na základě odběru vzorků vrstev:

- jádrovými vývrti (JV) na hloubku všech asfaltem stmelených vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelených vrstev vozovky. K tomuto účelu bylo použito silniční jádrové vrtačky s jádrovou homogenní vrtací korunkou o vnitřním průměru 150 mm,
- vrtanými diagnostickými sondami (HS) do hloubky cca 1,5 m pod niveletu komunikace. K tomuto účelu bylo použito samohybné vrtné soupravy JaNo-189 HSV-142 osazenou prostou jádrovnicí a vrtací korunkou z tvrdokovu o vnitřním průměru 100 mm. Typ vrtání je rotační způsob bez výplachu (tzv. na sucho).

Po provedení všech měření a průzkumných prací byla komunikace uvedena zpět do původního stavu.

### 3 KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ

#### KRYTOVÉ AC, PODKLADNÍ VRSTVY A PODLOŽÍ

Složení a tloušťky vrstev jsou uvedeny v protokolech, které tvoří přílohu č. 1 této zprávy.

Dle požadavků objednatele bylo provedeno vizuální zařazení podkladních vrstev a podloží.

#### ROZSAH STANOVOVANÝCH POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ

Dle výsledných hodnot z laboratoře se odebrané vzorky asfaltové směsi nebo penetračního makadamu zařadí dle vyhlášky č. 283/2023 Sb., která stanoví kritéria, při jejichž splnění je asfaltová směs nebo penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestává být odpadem.

Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) pro kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi nebo znovuzískaného penetračního makadamu uvádí tabulka 1.1 z vyhlášky č. 283/2023 Sb. (viz níže):

| Celkové obsahy parametru                                   | Jednotka     | Kvalitativní třída |                  |                   |         |
|------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------------------|-------------------|---------|
|                                                            |              | ZAS-T1             | ZAS-T2           | ZAS-T3            | ZAS-T4  |
| Celkový obsah polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) | mg/kg sušiny | $\leq 12$          | $12 < X \leq 25$ | $25 < X \leq 300$ | $> 300$ |

#### ZATŘÍDĚNÍ ZNOVUZÍSKANÉ ASFALTOVÉ SMĚSI

Podrobné výsledky týkající se stanovení obsahu PAU v jednotlivých vrstvách jádrových vývrtů tvoří přílohou č. 2 této zprávy.

**Zatřídění spadá z pohledu krytové vrstvy do třídy ZAS-T3.**

| Vzorek | Popis/<br>Staničení | Vývrt       | Vrstva  | PAU<br>(suma 12) | Benzo[a]pyren<br>[mg/kg suš.] | Tun | Třída  |
|--------|---------------------|-------------|---------|------------------|-------------------------------|-----|--------|
| P33-1  | Směsný vzorek       | JV 3 a JV 4 | Obrusná | 101,8            | 7,18                          | -   | ZAS-T3 |

Originály protokolu z laboratoře GEOtest, a.s. jsou k nahlédnutí u zhotovitele.

## 4 FOTODOKUMENTACE



MK Hejnov, Začátek úseku km 0,000



MK Hejnov, Konec úseku km 1,150



Poloha HS 1: MK Hejnov, km 0,320, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m P (v ose komunikace)  
souřadnice WGS84: 50.1620803N, 17.5047050E



Vzorkovnice HS 1



Detail asfaltové vysrávky HS 1-1 a vrstvy vyztuženého betonového panelu HS 1-2



Detail vrstvy HS 1-3



Detail vrstvy HS 1-4a



Detail vrstvy HS 1-4b



Vývrt JV 1 hloubkové sondy HS 1



Poloha HS 2: MK Hejnov, km 0,765, v ose komunikace  
souřadnice WGS84: 50.1654631N, 17.5079731E



Vzorkovnice HS 2



Detail asfaltové vysprávky HS 2-1 a vrstvy vyztuženého betonového panelu HS 2-2



Detail vrstvy HS 2-3



Detail vrstvy HS 2-4a



Detail vrstvy HS 2-4b



Vývrt JV 2 hloubkové sondy HS 2



Poloha HS 3: MK Ptáčník, km 0,245, vzdálenost od okraje vozovky 1,5 m P  
souřadnice WGS84: 50.1610006N, 17.4305339E



Vzorkovnice HS 3



Detail asfaltové vrstvy HS 3-1



Detail vrstvy HS 3-2



Detail vrstvy HS 3-3



Detail vrstvy HS 3-4a



Detail vrstvy HS 3-4b



Vývrt JV 3 hloubkové sondy HS 3



Detail rozpadu části jádrového vývrtnu JV 3



Poloha HS 4: MK Ptáčník, km 0,585, v ose komunikace  
souřadnice WGS84: 50.1624844N, 17.4263950E



Vzorkovnice HS 4



Detail asfaltových vrstev HS 4-1 a vrstvy penetračního makadamu HS 4-2



Detail vrstvy HS 4-3



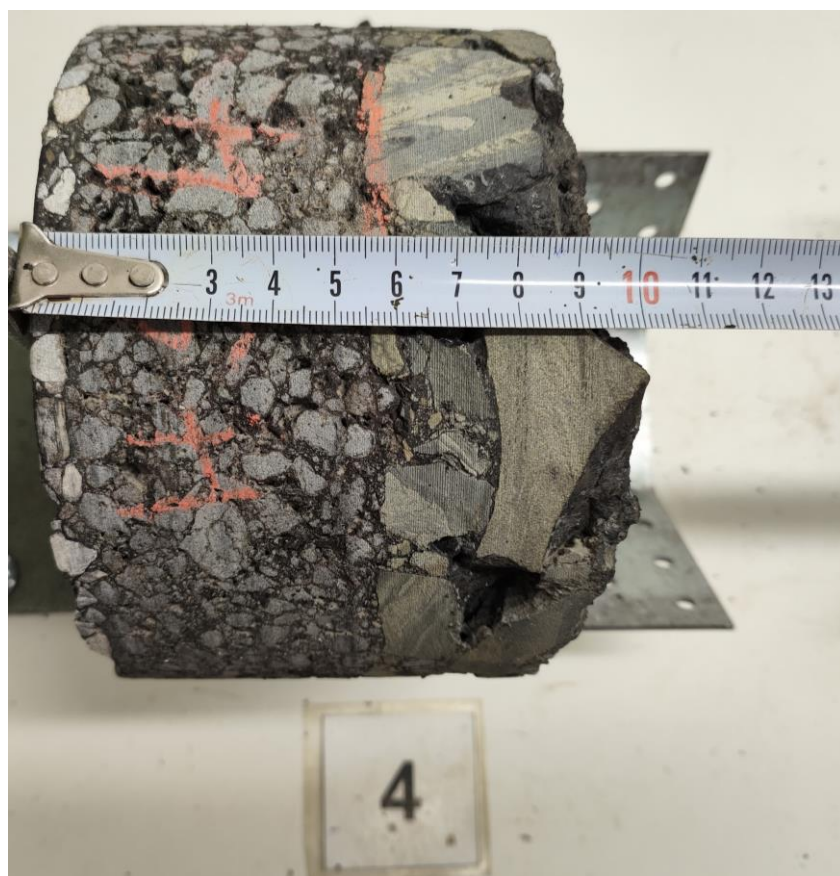
Detail vrstvy HS 4-4



Detail vrstvy HS 4-5a



Detail vrstvy HS 4-5b



Vývrt JV 4 hloubkové sondy HS 4



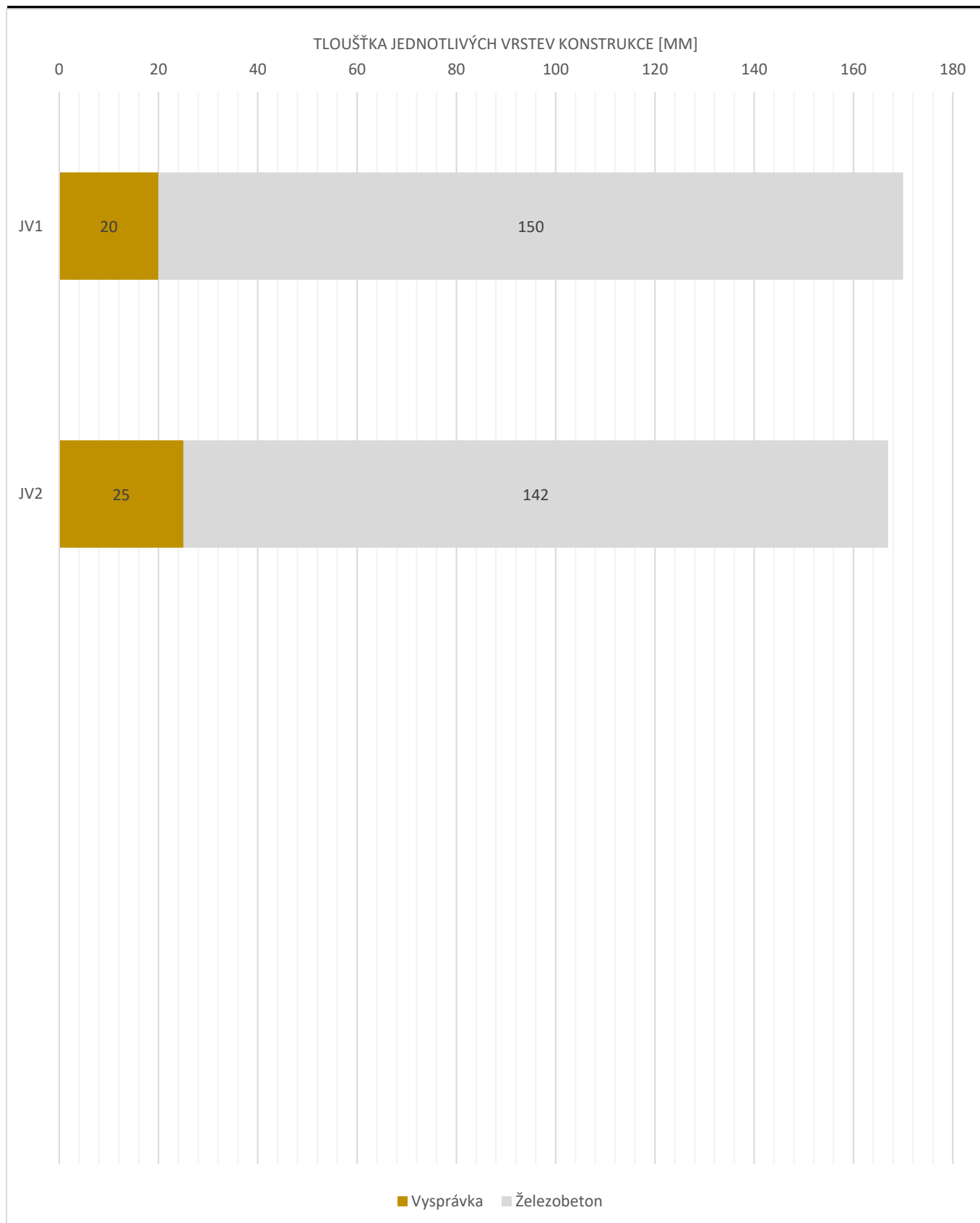
# **PŘÍLOHA 1**

## **Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev**



## PROTOKOL č.: D21A/ 2024

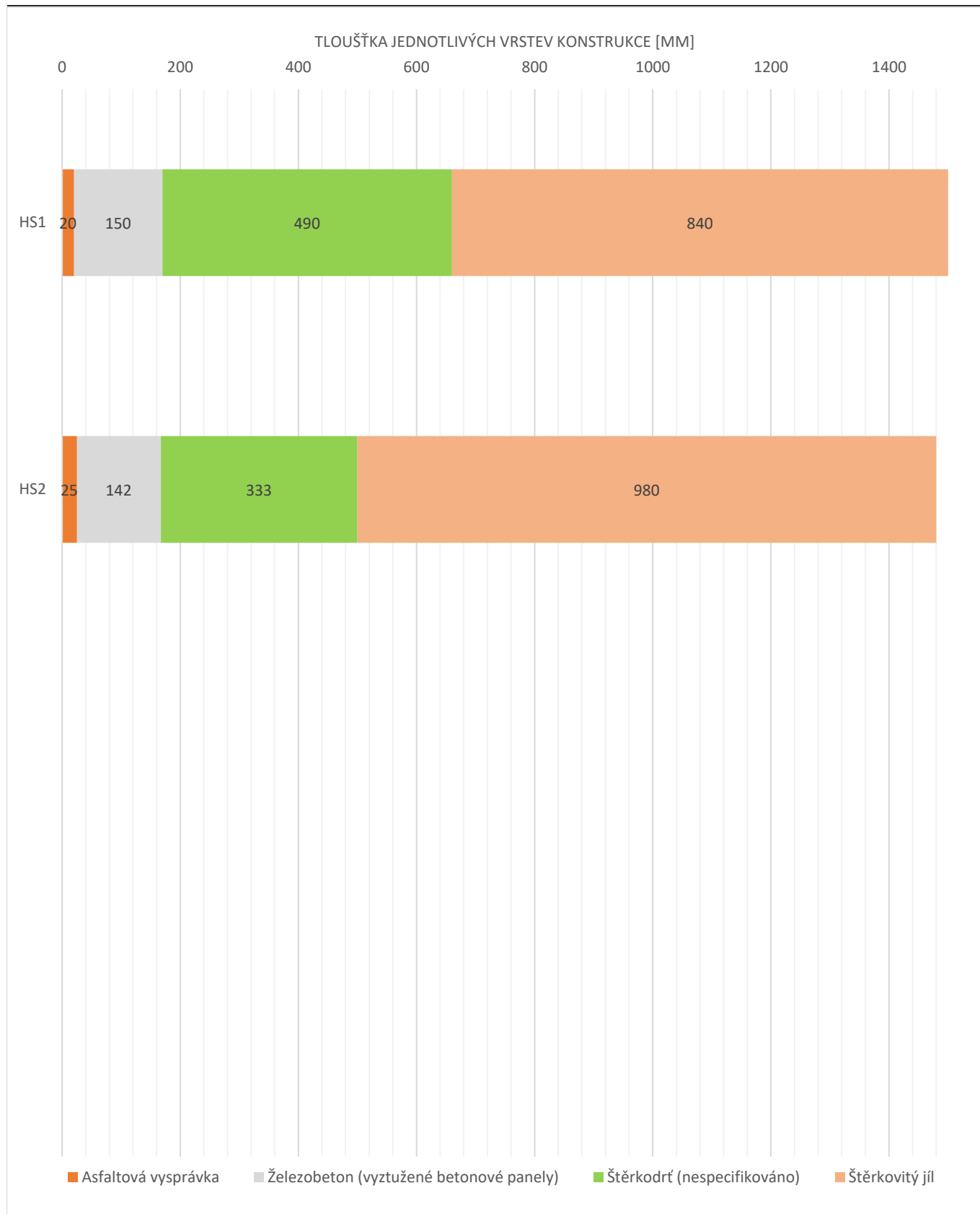
Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Holčovice - MK Hejnov, MK Ptáčník.





## PROTOKOL č.: D21B/ 2024

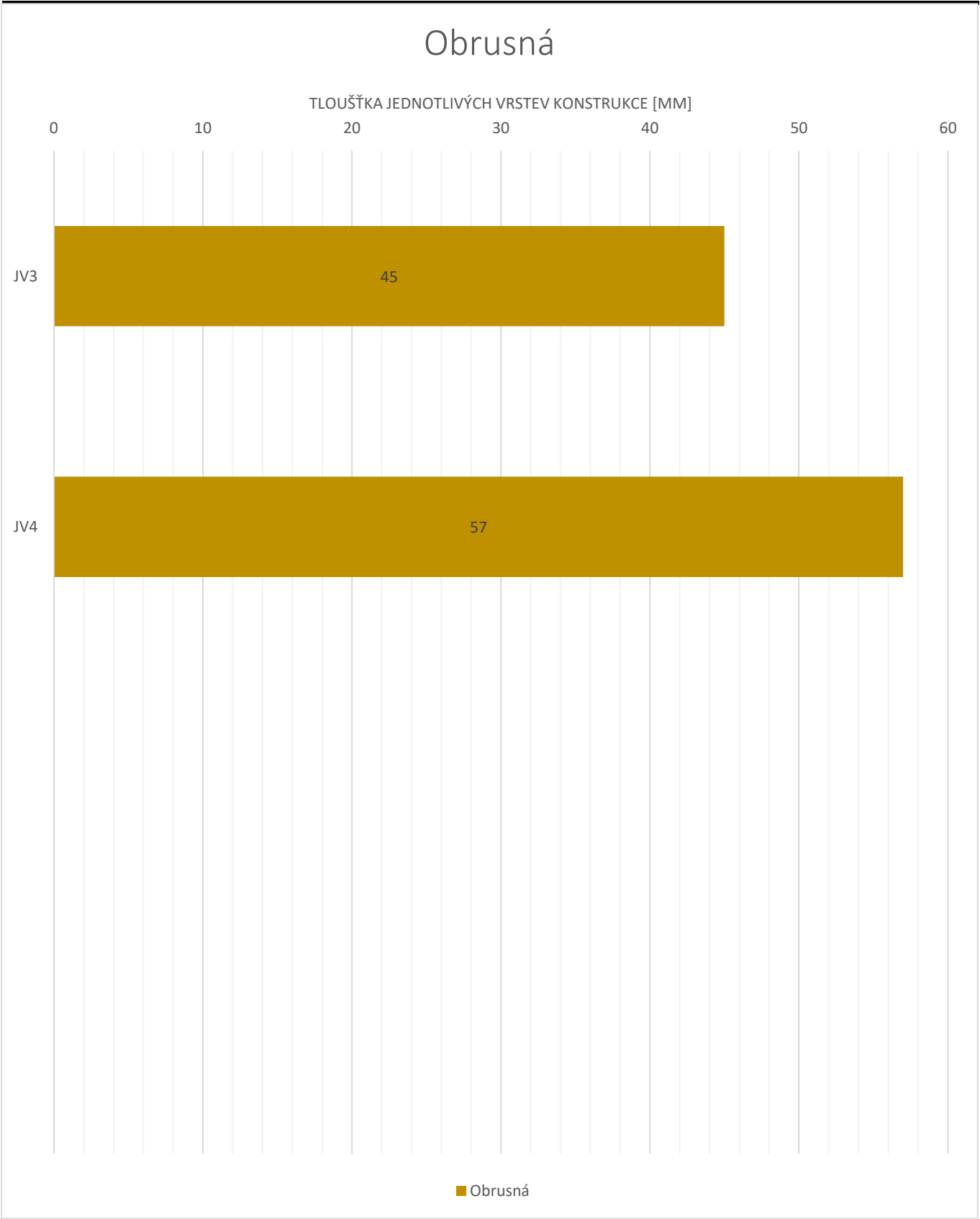
Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Holčovice - MK Hejnov, MK Ptáčník.





PROTOKOL č.: D21C/ 2024

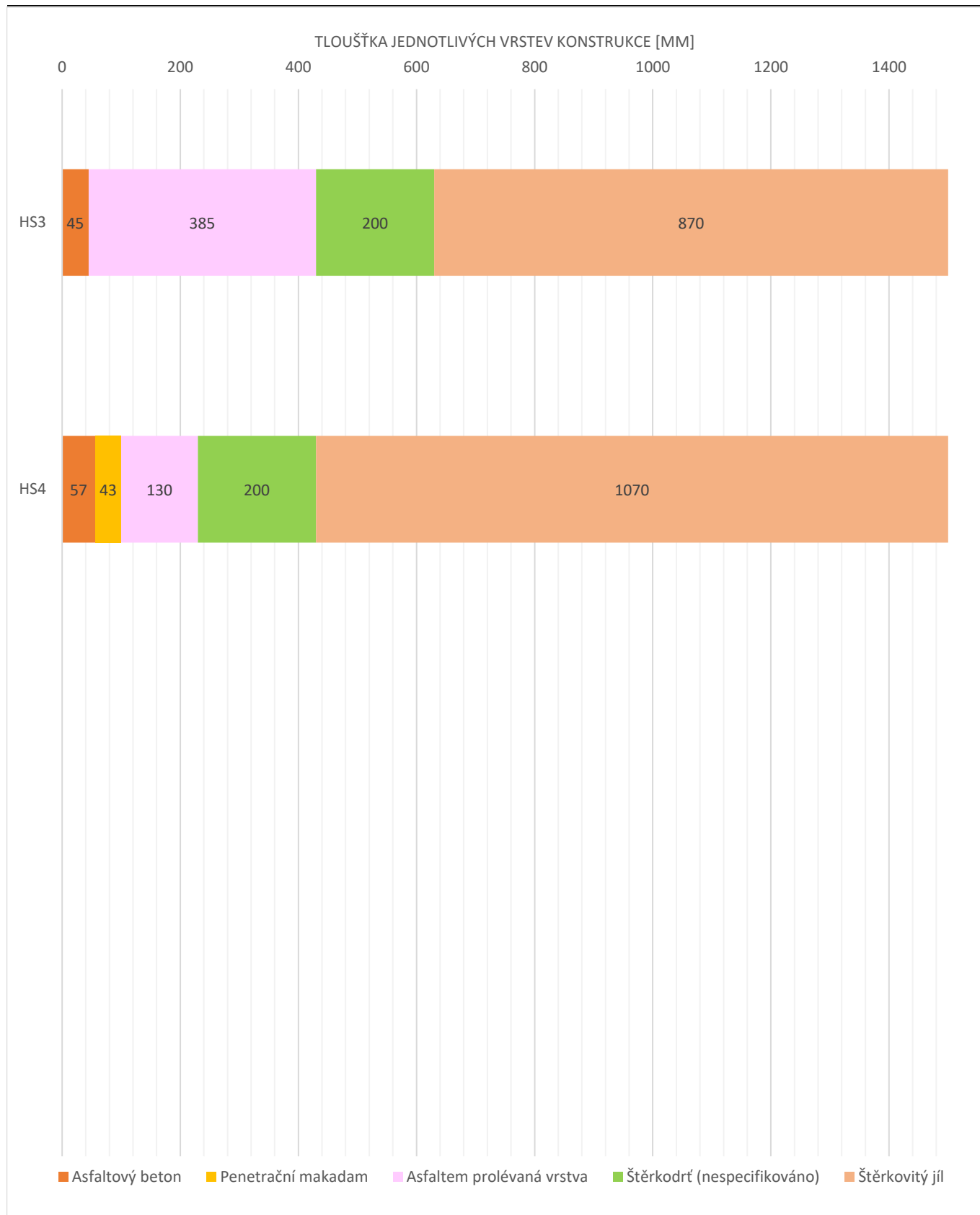
Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Holčovice - MK Hejnov, MK Ptáčník.





## PROTOKOL č.: D21D/ 2024

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Holčovice - MK Hejnov, MK Ptáčník.





## **PŘÍLOHA 2**

### **Protokoly zařídění znovuzískané asfaltové směsi**

# KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Zakázka: PAU P33/2024

- Znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam – jako vedlejší produkt získaný z odfrézovaných nebo jiným způsobem vybouraných asfaltových vrstev dle vyhlášky č. 283/2023 Sb.

Přílohy:

- Protokol o odběru / plán vzorkování č.: **PAU-PL-33-04/2024**
- Protokol o provedeném vzorkování č.: **PAU-PV-33-04/2024**
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: **3201-0000/2024**

|                                                                                                                                                                          |                             |                                                                                                                                                                                                |               |                          |                                       |            |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zpracovatel</b><br>SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc<br>U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc<br>Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 |                             |                                                                                                                                                                                                |               |                          |                                       |            |                                                                                                                                                                               |
| <b>Popis lokality odběru</b>                                                                                                                                             |                             |                                                                                                                                                                                                |               |                          |                                       |            |                                                                                                                                                                               |
| <b>Lokalita:</b>                                                                                                                                                         |                             | Průzkum místních komunikací Holčovice: MK Ptáčník                                                                                                                                              |               |                          |                                       |            |                                                                                                                                                                               |
| <b>Objednatel:</b>                                                                                                                                                       |                             | JACKO, p&v s.r.o., Jasminová 427/8, 746 01, Opava – Jaktář                                                                                                                                     |               |                          |                                       |            |                                                                                                                                                                               |
| <b>Komunikace / km:</b>                                                                                                                                                  |                             | Průzkum místních komunikací Holčovice:<br>- JV 3: MK Ptáčník, km 0,245, souřadnice WGS84: 50.1610006N, 17.4305339E<br>- JV 4: MK Ptáčník, km 0,585, souřadnice WGS84: 50.1624844N, 17.4263950E |               |                          |                                       |            |                                                                                                                                                                               |
| <b>Vzorek</b>                                                                                                                                                            | <b>Popis/<br/>Staničení</b> | <b>Vývrt</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Vrstva</b> | <b>PAU<br/>(suma 12)</b> | <b>Benzo[a]pyren<br/>[mg/kg suš.]</b> | <b>Tun</b> | <b>Třída</b>                                                                                                                                                                  |
| P33-1                                                                                                                                                                    | Směsný vzorek               | JV 3 a JV 4                                                                                                                                                                                    | Obrusná       | 101,8                    | 7,18                                  | -          | ZAS-T3                                                                                                                                                                        |
| <b>Zpracoval:</b>                                                                                                                                                        |                             | Radek Matula                                                                                                                                                                                   |               |                          |                                       |            | Podpis.                                                                                  |
| <b>Datum:</b>                                                                                                                                                            |                             | 17.4.2024                                                                                                                                                                                      |               |                          |                                       |            | <br>SQZ, s.r.o.<br>U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc<br>IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554 |

# KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Poznámka:

| ZAS-T1: PAU ≤ 12 mg/kg sušiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy <b>ZAS-T1</b> se nestávají odpadem, ale jsou vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo předrcená znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy ZAS-T1 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestávají být odpadem, pokud splní následující kritéria využití:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>,</li> <li>nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy,</li> <li>konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,</li> <li>nestmelená konstrukční vrstva trvale zpevněných polních nebo lesních cest,</li> <li>hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní nebo jiné obdobné dopravní plochy nebo konstrukce stavby železniční trati,</li> <li>zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů pozemních komunikací; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>,</li> <li>při technologii recyklace na místě.</li> </ul> <p>Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 vybouraná jiným způsobem než frézováním se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se po předrcení a přetřídění použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.</p>                                                                                                                         |
| ZAS-T2: 12 < PAU ≤ 25 mg/kg sušiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy <b>ZAS-T2</b> se nestávají odpadem, ale jsou vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo předrcená znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy ZAS-T2 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestávají být odpadem, pokud splní následující kritéria využití:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>,</li> <li>nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy,</li> <li>konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,</li> <li>nestmelená konstrukční vrstva trvale zpevněných polních nebo lesních cest,</li> <li>hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní nebo jiné obdobné dopravní plochy nebo konstrukce stavby železniční trati,</li> <li>zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů pozemních komunikací; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>,</li> <li>při technologii recyklace na místě,</li> <li>nevyužije se v nestmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje.</li> </ul> <p>Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy <b>ZAS-T2</b> vybouraná jiným způsobem než frézováním se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se po předrcení a přetřídění použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.</p> |
| ZAS-T3: 25 < PAU ≤ 300 mg/kg sušiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy <b>ZAS-T3</b> se nestávají odpadem, ale jsou vedlejším produktem, pokud se využijí v nezbytně nutném množství v původním místě v technologii recyklace za studena na místě nebo v původním místě při využití technologie recyklace za studena v míchacím centru; v obou případech při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpevněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým nebo speciálním anorganickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné. Použití speciálních anorganických pojiv samostatně je přípustné.</p> <p>Znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy <b>ZAS-T3</b> se dále nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se využije v nezbytně nutném množství v rámci půdorysného profilu pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy, odkud byl získán, a to jako</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy,</li> <li>konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace.</li> </ul> <p><i>Pozn: Před zahájením vybourávání znovuzískané asfaltové směsi nebo znovuzískaného penetračního makadamu, pro účely výše uvedených kritérií využití, musí být zkouškou ověřeno, že materiál splňuje požadavky na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu stanovený v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 k vyhlášce 283/2023 Sb.</i></p>                                                                                                                                               |
| ZAS-T4: PAU > 300 mg/kg sušiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy <b>ZAS-T4</b> se nestávají odpadem, ale jsou vedlejším produktem, pokud se využijí v nezbytně nutném množství v původním místě v technologii recyklace za studena na místě nebo v původním místě při využití technologie recyklace za studena v míchacím centru; v obou případech při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpevněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým nebo speciálním anorganickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné. Použití speciálních anorganických pojiv samostatně je přípustné.</p> <p>Znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy <b>ZAS-T4</b> se dále nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se využije v nezbytně nutném množství v rámci půdorysného profilu pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy, odkud byl získán, a to jako</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy,</li> <li>konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace.</li> </ul> <p><i>Pozn: Před zahájením vybourávání znovuzískané asfaltové směsi nebo znovuzískaného penetračního makadamu, pro účely výše uvedených kritérií využití, musí být zkouškou ověřeno, že materiál splňuje požadavky na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu stanovený v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 k vyhlášce 283/2023 Sb.</i></p>                                                                                                                                               |

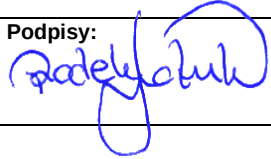
# PAU – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PL- P33-04/2024

Zakázka: PAU P33/2024

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Zpracovatel</b><br>SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc<br>U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc<br>Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                               |
| <b>Název zakázky:</b><br>Průzkum místních komunikací<br>Holčovice: MK Hejnov a MK Ptáčník                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Označení vzorku:</b><br>PAU P33-1 |                               |
| <b>Lokalita:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Holčovice: MK Ptáčník</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                               |
| <b>Objednatel:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | JACKO, p&v s.r.o., Jasmínová 427/8, 746 01, Opava – Jaktař                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                               |
| <b>Kontakt:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ing. Libor Jacko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                               |
| <b>Původce odpadu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Správce komunikace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                               |
| <b>Kontakt:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                               |
| <b>Cíle vzorkování a informace o odpadu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                               |
| <b>Cíl vzorkování:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Stanovení koncentrace PAU ve vzorcích asfaltové směsi (vrstvách), nebo penetračního makadamu a jejich zařazení do kvalitativních tříd ZAS-T1 až ZAS-T4 dle vyhlášky č. 283/2023 Sb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                               |
| <b>Metoda vzorkování:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pravděpodobnostní vzorkování                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                               |
| <b>Vzorkař/provádí:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Daniel Mendel, SQZ s.r.o., pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                               |
| <b>Druh odpadu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Asfaltová směs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Popis vzorku:</b>                 | Jádrový vývrt konstrukce (JV) |
| <b>Původ a vznik odpadu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hotová asfaltová úprava, předpoklad vybourání z komunikace za účelem rekonstrukce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                               |
| <b>Technologie nebo činnost, při kterých odpad vzniká:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Odběr JV z konstrukce komunikace     |                               |
| <b>Identifikace problémů, které mohou mít vliv na program vzorkování:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bez problémů                         |                               |
| <b>Metodika vzorkování, určení podsouboru nebo dodávky, která bude vzorkována</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                               |
| <b>Upřesnění místa odběru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Poloha místa odběru dle zadání a v situaci v příloze č. 3:<br>- JV 3: MK Ptáčník, km 0,245, souřadnice WGS84: 50.1610006N, 17.4305339E<br>- JV 4: MK Ptáčník, km 0,585, souřadnice WGS84: 50.1624844N, 17.4263950E.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                               |
| <b>Určení podsouboru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vývrt JV 3 a JV 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                               |
| <b>Určení místa bodu odběru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Obrusná vrstva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                               |
| <b>Datum a čas odběru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28.03.2024, 9:00-12:30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                               |
| <b>Klimatické podmínky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12°C, oblačno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |                               |
| <b>Popis použité metody<sup>2</sup>:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zastavení přesného místa pro odběr jádrového vývrtu, spuštění nosného stolku jádrové vrtací soupravy a provedení odběru asfaltového jádrového vývrtu na hloubku všech asfaltem stmelovaných vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelovaných vrstev vozovky (během odběru je vrtaná korunka chlazená vodou), vnitřní průměr jádrové homogenní vrtací korunky je 150 mm, po odběru následuje zapravení místa pomocí lichého jádrového vývrtu s přidáním studené asfaltové směsi Canader (druh dle ročního období), povrch zapraveného místa je následně natřen gumoasfaltem pro zvýšení odolnosti sanovaného místa proti průniku vody do konstrukce. |                                      |                               |
| <b>Vzorkovací zařízení:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Silniční jádrová vrtací souprava, ocelové kleště                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                               |
| <b>Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku<sup>1</sup>:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dle naměřených a zjištěných skutečností                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                               |
| <b>Velikost dílčího vzorku/vzorku<sup>1</sup>:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dle naměřených a zjištěných skutečností                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                               |
| <b>Hloubka odběru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0 – 0,10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                               |
| <b>Požadavky na zkoušky v místě odběru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bez požadavků                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |                               |
| <b>Osoby přítomné odběru:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Daniel Mendel, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                               |
| <b>Označení vzorků:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Popis jednotlivých JV křídou nebo voskovým popisovačem s pořadovým číslem JV, v laboratoři se JV po omytí viditelně rozdělí na jednotlivé vrstvy, ty se označí pořadovým číslem od povrchu vývrtu směrem k podkladním vrstvám.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                               |
| <b>Bezpečnostní opatření:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Při odběru vzorků bude dodrženo standardních postupů při práci na komunikaci za provozu, jako např. užití výstražných majáků a světel, kuželů, případně užití zabezpečení DIO, všichni pracovníci budou dodržovat zásady BOZP jako jsou reflexní vesta, reflexní pásy, gumové rukavice, pracovní oděv a ochrana zraku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                               |
| <b>Podrobnosti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                               |
| Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na kvalitu vzorkování byly v souladu dle ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití. Požadavky na četnost byly v souladu s vyhláškou č. 283/2023 Sb. Odběrová místa byla konzultována s objednatelem. Odebraný vzorek je kontrolní vzorek a ověřuje jakost a kvalitu vzorkovaného materiálu při zvoleném způsobu vzorkování. Jelikož je vyšetřovaná matrice heterogenní, nelze zaručit plnou shodu vlastností vzorkovaného materiálu a vzorkovaného objektu (celku). Výstup (výsledky) z analytické laboratoře odpovídá vlastnostem vzorku odebraného dle použitého schématu vzorkování. Pracovní záznamy, fotografie a další náležitosti jsou uschovány v laboratoři SQZ, s.r.o., pracoviště Olomouc k nahlédnutí v případě vyžádání. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                               |

| Úprava vzorku                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Postup:</b>                                               | Úprava vzorku v laboratoři probíhá na zařízení pro stříh vývrtů, následuje drcení, kvartace, homogenizace při dodržení pravidel pro kvalitní vzorkování (zbavení se mechanických nečistot, dekontaminace rotačního mlýnku na drcení směsi opláchnutím pitnou vodou, otěr papírovou utěrkou, v případě nutnosti bude provedeno umytí zařízení saponátem). |                                                                                                        |
| Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku <sup>4</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Vzorkovnice, plnění:</b>                                  | Uzavíratelný neprůhledný box s nízkou vnitřní teplotou, PTFE vzorkovnice s hermeticky uzavíratelným víčkem o objemu 250 ml a 3500 ml poskytnutá analytickou laboratoří, lepicí papírový štítek obsahující údaje o vzorku (asfaltové vrstvě, penetračním makadamu).                                                                                       |                                                                                                        |
| <b>Konzervace:</b>                                           | Konzervováno v uzavřené přepravce, temné a chladné prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
| <b>Skladování:</b>                                           | Vzorek neskladován, předán ke zkoušení do analytické laboratoře                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Doprava:</b>                                              | Osobní automobil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |
| Identifikace laboratoře                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |
| <b>Doručení do laboratoře:</b>                               | 02.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Doručení do analytické laboratoře:</b> 03.04.2024                                                   |
| <b>Zkušební laboratoř:</b>                                   | GEOtest, a.s., Hydrochemické laboratoře, Šmahova 1244/112, Slatina, 627 00 Brno Zkušební laboratoř č. 1271 akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018                                                                                                                                                                                        |                                                                                                        |
| <b>Požadavky na analytické zkoušky:</b>                      | Stanovení koncentrace PAU12 a stanovení obsahu škodlivin ve výluhu dle tab. 2.1 dle vyhlášky č. 283/2023 Sb. na dodaných vzorcích asfaltové vrstvy.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |
| <b>Plán zpracoval:</b>                                       | Radek Matula, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Podpisy:</b><br> |
| <b>Odběr provedl:</b>                                        | Daniel Mendel, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |
| <b>Datum:</b>                                                | 03.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |

Protokol:PAU-PV-P33-04/2024

Zakázka: PAU P33/2024

- zpracováno dle ČSN EN 14489 Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Zpracovatel</b><br>SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc<br>U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc<br>Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Název zakázky:</b><br>Holčovice: MK Ptáčník<br>Plán vzorkování použít: PAU-PL-P33-04/2024                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Objednatel:</b>                                                                                                                                                       | JACKO, p&v s.r.o., Jasmínová 427/8, 746 01, Opava – Jaktář                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                               |
| <b>Kontakt:</b>                                                                                                                                                          | Ing. Libor Jacko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                               |
| <b>Původce odpadu:</b>                                                                                                                                                   | Správce komunikace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |
| <b>Kontakt:</b>                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                               |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Klimatické podmínky:</b>                                                                                                                                              | 12°C, oblačno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                               |
| <b>Odběr provedl:</b>                                                                                                                                                    | Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                               |
| <b>Vzorkař:</b>                                                                                                                                                          | Daniel Mendel, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Popis vzorku:</b>          | Jádrový vývrt konstrukce (JV) |
| <b>Druh odpadu:</b>                                                                                                                                                      | Asfaltová směs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Odhad obsahu vlhkosti:</b> | -                             |
| <b>Metodika vzorkování</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány:</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Vývrt JV 3 a JV 4             |
| <b>Problémy s přístupem, které ovlivnily plochu nebo objem vzorkovaného odpadu:</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Bez problémů                  |
| <b>Místo a bod odběru:</b>                                                                                                                                               | Poloha místa odběru dle zadání a v situaci v příloze č. 3:<br>- JV 3: MK Ptáčník, km 0,245, souřadnice WGS84: 50.1610006N, 17.4305339E<br>- JV 4: MK Ptáčník, km 0,585, souřadnice WGS84: 50.1624844N, 17.4263950E.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                               |
| <b>Datum a čas odběru:</b>                                                                                                                                               | 28.03.2024, 9:00-12:30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                               |
| <b>Popis použité metody:</b>                                                                                                                                             | Zastaničení přesného místa pro odběr jádrového vývrtu, spuštění nosného stolku jádrové vrtací soupravy a provedení odběru asfaltového jádrového vývrtu na hloubku všech asfaltem stmelových vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelových vrstev vozovky (během odběru je vrtná korunka chlazená vodou), vnitřní průměr jádrové homogenní vrtací korunky je 150 mm, po odběru následuje zapravení místa pomocí lichého jádrového vývrtu s přidáním studené asfaltové směsi Canader (druh dle ročního období), povrch zapraveného místa je následně natřen gumoasfaltem pro zvýšení odolnosti sanovaného místa proti průniku vody do konstrukce. |                               |                               |
| <b>Použité zařízení:</b>                                                                                                                                                 | Silniční jádrová vrtací souprava, ocelové kleště                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                               |
| <b>Pozorování při odběru:</b>                                                                                                                                            | Bez jakýchkoliv změn během odběru jádrového vývrtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |
| <b>Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku:</b>                                                                                                                           | 2 dílčí vzorky/ 1 směsný vzorek (dle návrhu a schválení objednatelem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                               |
| <b>Velikost dílčího vzorku/vzorku:</b>                                                                                                                                   | Jádrový vývrt o průměru 150 mm, hloubka 0,0 – 0,10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                               |
| <b>Bezpečnostní opatření:</b>                                                                                                                                            | Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                               |
| <b>Osoby přítomné odběru:</b>                                                                                                                                            | Daniel Mendel, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                               |
| <b>Dělení a předúprava vzorku</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Určení místa:</b>                                                                                                                                                     | SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                               |
| <b>Postup:</b>                                                                                                                                                           | Úprava vzorku v laboratoři probíhá na zařízení pro stříhání vývrtů, následuje drcení, kvartace, homogenizace při dodržení pravidel pro kvalitní vzorkování (zbavení se mechanických nečistot, dekontaminace rotačního mlýnku na drcení směsi opláchnutím pitnou vodou, otěr papírovou utěrkou, v případě nutnosti bude provedeno umytí zařízení saponátem.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                               |
| <b>Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Vzorkovnice:</b>                                                                                                                                                      | Uzavíratelný neprůhledný box s nízkou vnitřní teplotou, PTFE vzorkovnice s hermeticky uzavíratelným víčkem poskytnutá analytickou laboratoří, lepicí papírový štítek obsahující údaje o vzorku (asfaltové vrstvě).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |
| <b>Konzervace:</b>                                                                                                                                                       | Konzervováno v uzavřené přepravce, temné a chladné prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                               |
| <b>Skladování:</b>                                                                                                                                                       | Vzorek neskladován, předán ke zkoušení do analytické laboratoře                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |
| <b>Doprava:</b>                                                                                                                                                          | Osobní automobil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                               |

| Odchyly od plánu vzorkování |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |            |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Podrobnosti:                | Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na kvalitu vzorkování byly v souladu dle ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití. Požadavky na četnost byly v souladu s vyhláškou č. 283/2023 Sb. Odběrová místa byla konzultována s objednatelem. Odebraný vzorek je kontrolní vzorek a ověřuje jakost a kvalitu vzorkovaného materiálu při zvoleném způsobu vzorkování. Jelikož je vyšetřovaná matrice heterogenní, nelze zaručit plnou shodu vlastností vzorkovaného materiálu a vzorkovaného objektu (celku). Výstup (výsledky) z analytické laboratoře odpovídá vlastnostem vzorku odebraného dle použitého schématu vzorkování. Pracovní záznamy, fotografie a další náležitosti jsou uschovány v laboratoři SQZ, s.r.o., pracoviště Olomouc k nahlédnutí v případě vyžádání. |                                  |            |
| Doručení do laboratoře:     | 02.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Doručení do zkušební laboratoře: | 03.04.2024 |
| Zkušební laboratoř:         | GEOtest, a.s., Hydrochemické laboratoře, Šmahova 1244/112, Slatina, 627 00 Brno Zkušební laboratoř č. 1271 akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |            |
| Vzorkař:                    | Daniel Mendel, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | Podpis:    |
| Zpracoval:                  | Radek Matula, SQZ s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | Podpis:    |
| Datum:                      | 03.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |            |



## **PŘÍLOHA 3**

### **Situace s vyznačením míst průzkumných prací**

