


Souřadný systém S-JTSK
Výškový systém B.p.v.

VYPRACOVAL	PROJEKTANT	KONTROLOVAL	 <div>PRIME-COM^{S.R.O.} Sladkovského 545/13 326 00 Plzeň Tel: +420 773 646 723 E-mail: info@prime-com.cz IČO: 07772769 DIČ: CZ07772769</div>	
kolektiv	Ing. J. Bihary	Ing. J. Bihary		
OBEC, KRAJ: Všeruby, Pomezí; Plzeňský kraj				
OBJEDNATEL: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.				
AKCE: II/190 VŠERUBY - POMEZÍ - OPRAVA			STUPEŇ PD	PDPS
			DATUM	06/2024
			ČÍSLO ZAKÁZKY	23PC11
OBSAH: DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM VOZOVKY			MĚŘITKO	-
			ČÍSLO PŘÍLOHY	PARÉ ČÍSLO
			G.2	

Ing. Jan Zajíček, Jaromírova 19, 779 00 Olomouc

SQZ, s.r.o., U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

Diagnostický průzkum vozovky Všeruby – Pomezí – Hyršov

Vypracováno pro Prime-com s.r.o. 14, Sladkovského 545/13, 326 00 Plzeň

V Olomouci, 21. listopadu 2023

1. Identifikace zakázky

Název akce:	Diagnostický průzkum
	<ul style="list-style-type: none">– Úsek č. 1: sil. II/190 Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011– Úsek č. 2: křížení sil. II/190 s III/19011 – Pomezí – Hyršov
Zadavatel	Prime-com s.r.o. 14, Sladkovského 545/13, 326 00 Plzeň
Zhotovitel	Ing. Jan Zajíček – APT SERVIS, Jaromírova 19, 779 00 Olomouc SQZ, s.r.o., U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

2. Vstupní údaje

Dopravní zatížení

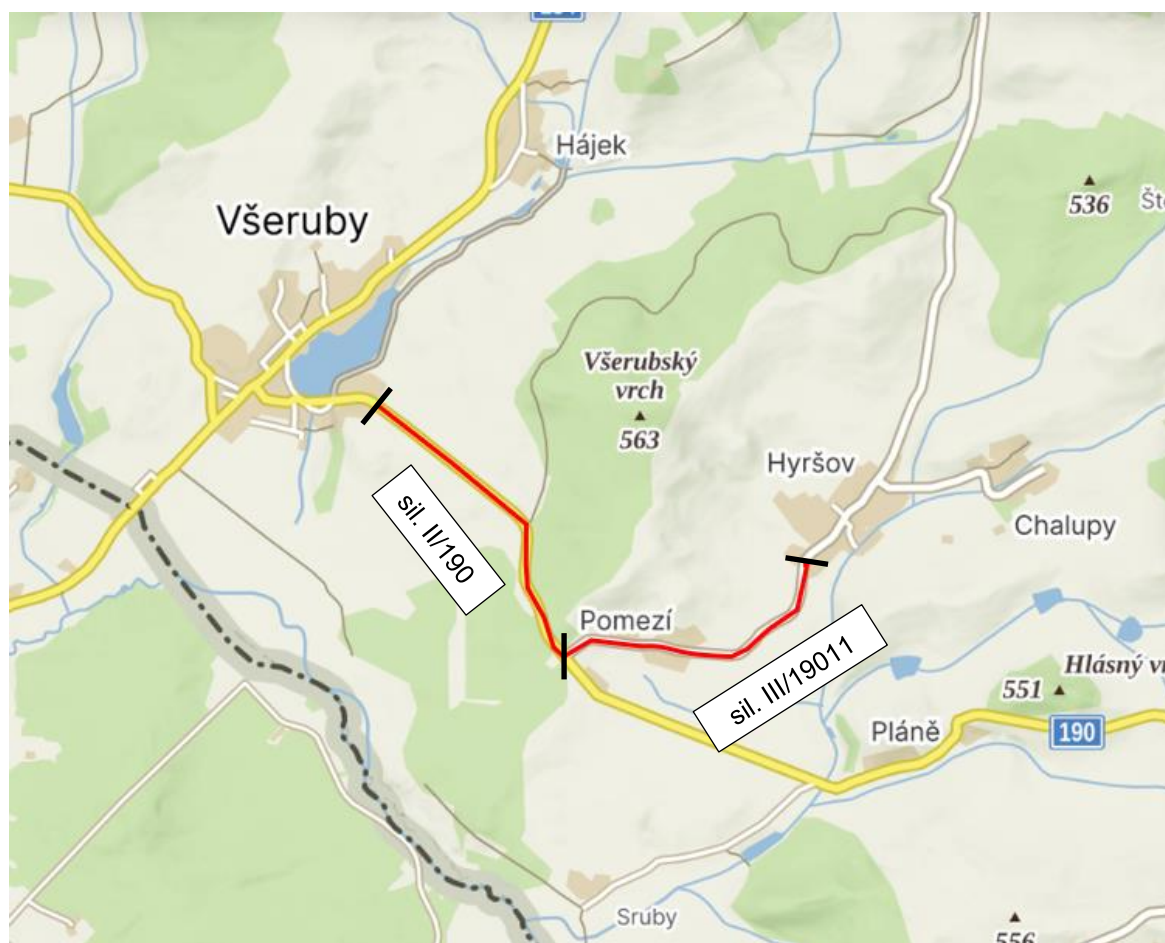
- Úsek č. 1: sil. II/190 Všeruby – kříž. sil. II/190 s III/19011: 99 TNV/24 hod (sčítání 2020)
- Úsek č. 2: křížení sil. II/190 s III/19011 – Pomezí – Hyršov: 30 TNV/24 hod (odhad)

Návrhová úroveň porušení: D1

Záznam a vyhodnocení výskytu poruch (Příloha 1) + video

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

Lokalizace úseku



3. Úvod

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

4. Vyhodnocení vstupních údajů

4.1 Vizuální prohlídka

Vizuální prohlídka byla provedena dne 26.9.2023 se záznamem na video. Vyhodnocení výskytu poruch je uvedeno v Příloze 1. Terminologie poruch je podle TP 82 Katalog poruch netuhých vozovek.

Úsek č. 1: sil. II/190 Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011

Vozovka má obrušnou vrstvu z asfaltového betonu s výskytem následujících poruch:

- | | |
|------------------|------------|
| – Síťové trhliny | 7 % plochy |
| – Vysprávk | 4 % plochy |

Závěr:

Převážná část síťových trhlin se vyskytuje v úzkém pruhu při okraji vozovky bez plošných deformací. Poměrně čerstvé vysprávk

jsou též při okrajích zatím bez poruch. Stav bez plošných deformací (kromě lokálních) vypovídá o dobré únosnosti podkladních vrstev a podloží.

Výskyt síťových trhlin a vysprávek při okrajích vozovky (pracovní staničení ZÚ km 0,000) pro základní orientaci, je možné případně upravit nebo doplnit na základě dalších poznatků:

<u>Levý okraj (km)</u>	<u>Pravý okraj (km)</u>
0,280 – 0,370	0,000 – 0,510
0,660 – 0,730	
	0,770 – 0,800
0,850 – 0,940	
1,250 – 1,360	1,100 – 1,270
	1,350 – 1,420
	1,490 – 1,500
1,640 – 1,670	1,600 – 1,740
1,730 – 1,750	
	1,850 – 1,910

Úsek č. 2: křížení sil. II/190 s III/19011 – Pomezí – Hyršov

Vozovka má obrušnou vrstvu z nátěrů na asfaltovém betonu s výskytem následujících poruch:

- | | |
|--|-------------|
| – Ztráta makrotextury | 75 % plochy |
| – Plošné deformace | 25 % plochy |
| – Nepravidelné hrboly | 75 % Plochy |
| – Lokální síťové trhliny, plošné deformace, hloubková koroze, výtluky v rozsahu 50 m ² , výskyt v km 2,585 od ZÚ Všeruby (km 0,647 od ZÚ křížení sil. II/190 s III/19011) | |

Závěr:

Jedná se evidentně o poruchy krytu bez indikace na problémy v podkladních vrstvách nebo podloží kromě lokální poruchy v km 2,585 (km 0,647).

4.2 Jádrové vývrtý a hloubkové vrtané sondy

Dne 10.10.2023 byly provedeny jádrové vývrtý a hloubkové vrtané sondy. Podrobné údaje o jejich rozmístění, zjištěných tloušťkách, složení konstrukčních vrstev a stavu podloží jsou v Příloze 1.

Úsek č. 1: sil. II/190 Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011

Na tomto úseku bylo provedeno 8 ks jádrových vývrtů a 2 ks hloubkových vrtaných sond. Zjištěná skladba konstrukčních vrstev a podloží je uvedena v následující tabulce:

Typy vrstev / podloží	Porovnání tloušťek vrstev (mm) z jednotlivých vývrtů							
	JV1	JV2	JV3+HS3	JV4	JV5	JV6+HS6	JV7	JV8
asfaltový beton (AC)	95	90	100	70	60	60	90	85
penetrační makadam (PM)			100			140		
šterkodrt' (nespecifikováno)			100			200		
šterk s příměsí jemn. zeminy (G-F)			210					
šterkopísek			90					
Šterkovitý jíl (CG)			860					
Písčitý jíl (CS)						1100		

Závěr k sondám

Podkladní vrstvy jsou kvalitativně vyhovující, jílovité podloží má na základě vizuálního posouzení (viz fotodokumentace) příznivou konzistenci, čímž jej lze považovat za vhodné.

Úsek č. 2: křížení sil. II/190 s III/19011 – Pomezí – Hyršov

Na tomto úseku bylo provedeno 6 ks jádrových vývrtů a 2 ks hloubkových vrtaných sond. Zjištěná skladba konstrukčních vrstev a podloží je uvedena v následující tabulce:

Typy vrstev / podloží	Porovnání tloušťek vrstev (mm) z jednotlivých vývrtů					
	JV9+HS9	JV10	JV11	JV12+HS12	JV13	JV14
nátěr (N)	5	5	3	5	20	3
asfaltový beton (AC)	25	35	32	30	75	47
penetrační makadam (PM)	270			145		
šterkodrt' (nespecifikováno)				340		
šterk	150					
Šterkovitý jíl (CG)	1030					
Písčitý jíl (CS)				1050		

Závěr k sondám

Podkladní vrstvy jsou ještě vzhledem k velmi nízkému dopravnímu zatížení kvalitativně vyhovující, jílovité podloží má na základě vizuálního posouzení (viz fotodokumentace) příznivou konzistenci, čímž jej lze považovat za vhodné.

4.3 Posouzení na přítomnost PAU

Všechny asfaltové směsi se podle vyhl. č. 283/2023 Sb. v platném znění zařazují do kvalitativní třídy ZAS-T1 nebo ZAS-T2. Podkladní vrstva z penetračního makadamu na úseku č. 2 se zařazuje do kvalitativní třídy ZAS-T2.

Všechny tyto materiály jsou podle § 5 vedlejším produktem a lze s nimi nakládat obvyklým způsobem. Podrobné údaje jsou uvedeny v Příloze 2.

5. Posouzení stavu vozovky a návrh opravy

Úsek č. 1: sil. II/190 VŠeruby – křížení sil. II/190 s III/19011

Celkové zhodnocení:

- Poruchy se vyskytují nepravidelně pouze při okrajích.
- Protože nebyl zadán dostatečný počet hloubkových vrtaných sond, nebylo možné ověřit stav těchto porušených okrajů a určit příčinu poruch.

Z uvedených důvodů je potřeba:

- Vyloučit možnost předčasného vzniku poruch na okrajích opravené vozovky
- U problematických okrajů provést sanaci podkladních vrstev.
- Provést regeneraci povrchu a opravu drobných trhlin krytu.

Podrobný návrh opravy

- V místě staničení porušených okrajů viz čl. 4.1.1 příp. na dalších vytipovaných místech se provede:
 - Odstranění konstrukčních vrstev porušených okrajů do hloubky 410 mm. Toto odstranění se provede v min. šířce 1 m dle rozsahu poruch. Přitom se v úrovni spodního okraje asfaltových vrstev provede odstupňování okraje výkopu.
 - ŠDA 150 mm; ČSN 73 6126-1
 - ŠDA 150 mm; ČSN 73 6126-1
 - ACP 16+; 70 mm; ČSN 73 6121
 - PS-C; ČSN 73 6129
 - ACO 11; 40 mm; ČSN 73 6121
- Celoplošně
 - PS-C; ČSN 73 6129
 - Emulzní kalový zákryt EKZ 0/4-JV

Posouzení vozovky

Navržená konstrukce odpovídá katalogové vozovce D1-N-2-V-PIII.

Úsek č. 2: křížení sil. II/190 s III/19011 – Pomezí – Hyršov

Celkové zhodnocení:

- Poruchy jsou převážně způsobeny opotřebením krytu
- Podkladní vrstvy a podloží jsou vyhovující stejně jako na úseku č. 1

Z uvedených důvodů je potřeba:

- Buď srovnat stávající povrch frézou a položit jednu asfaltovou vrstvu nebo na stávající povrch položit 2 asfaltové vrstvy, aby se vyrovnaly nerovnosti
- Opravit lokální poruchu v km 2,585 (km 0,647).

Podrobný návrh opravy

Oprava lokální poruchy v km 2,585 od ZÚ Všeruby (km 0,647 od ZÚ křížení sil. II/190 s III/19011) :

- Odstranění konstrukčních vrstev do hloubky 500 mm. Toto odstranění se provede s přesahem min. 1 m od okraje poruchy.
- ŠDA 200 mm; ČSN 73 6126-1
- ŠDA 200 mm; ČSN 73 6126-1; v případě Varianty 1 se tloušťka přizpůsobí, aby se nefrézovala nově položená vrstva
- ACP 16+; 60 mm až 70 mm; ČSN 73 6121
- PS-C; ČSN 73 6129
- ACO 11; 40 mm; ČSN 73 6121; v případě Varianty 1 se provede v rámci pokládky ACO 11

Oprava vozovky v celém úseku č. 2

- Vyrovnání nerovností obrusné vrstvy silniční frézou; průměrná hl. frézování 30 až 35 mm
 - V případě větších nerovností se provede vyspráva
- PS-C; ČSN 73 6129
- ACP 16+; 50 mm; ČSN 73 6121
- PS-C; ČSN 73 6129
- ACO 11; 40 mm; ČSN 73 6121

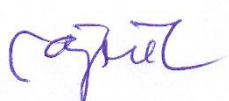
Posouzení vozovky

Navržená konstrukce je srovnatelná s katalogovou vozovkou D2-N-5-V-PIII s tím, že navíc obsahuje hutněné asfaltové vrstvy.

6. Přílohy

- Příloha 1 Záznam a vyhodnocení výskytu poruch + video
Příloha 2 Záznamy z jádrových vývrtů a hloubkových sond, SQZ, s.r.o.

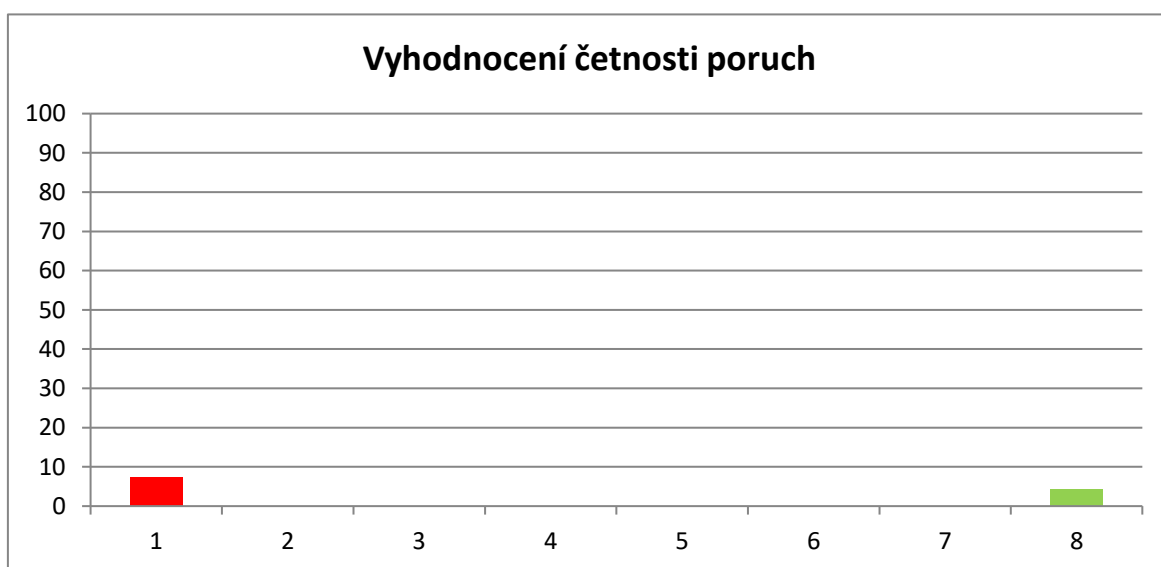
Vypracoval: Ing. Jan Zajíček
 Jaromírova 19,
 779 00 Olomouc



Pracovní staničení	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Síťové trhliny	Trhliny příčné	Trhliny příčné rozvětvené	Trhliny podélné	Trhliny podélné rozvětvené	Hlubková koroze	Plošné deformace	Vysprávky	Vyjeté koleje	Prolomení vozovky	Místní pokles / hrbol	Olamování okrajů vozovky	koleje, trhliny podélné (m)	příčné trhliny a výtluky (ks)	ostatní poruchy (% plochy)
0,000																	
0,050			10														
0,100			10							5							
0,150			10														
0,200			10														
0,250			10														
0,300			10														
0,350			10							20							
0,400			10							15							
0,450			10							10							
0,500			10							10							
0,550			10														
0,600			5														
0,650			5														
0,700			10														
0,750			10														
0,800			5							10							
0,850			5														
0,900			5							5							
0,950			5							5							
1,000			10														
1,050			1														
1,100			1														
1,150			5							10							
1,200			10														
1,250			20														
1,300			20							5							
1,350			5							15							
1,400			5							20							
1,450			1							5							
1,500			5														
1,550			10														
1,600			5														
1,650			5							1							
1,700			1							10							
1,750			5							10							
1,800			3														
1,850			1														
1,900			10							5							
Celkem			283							161							

Vyhodnocení za celý úsek

	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Síťové trhliny	Trhliny příčné	Trhliny příčné rozvětvené	Trhliny podélné	Trhliny podélné rozvětvené	Hlubková koroze	Plošné deformace	Vysprávk	Vyjeté koleje	Prolomení vozovky	Místní pokles / hrbol	Olamování okrajů vozovky	koleje, trhliny podélné % délky	příčné trhliny a výtluky ks/100 m	ostatní poruchy % plochy
%, ks			7							4							



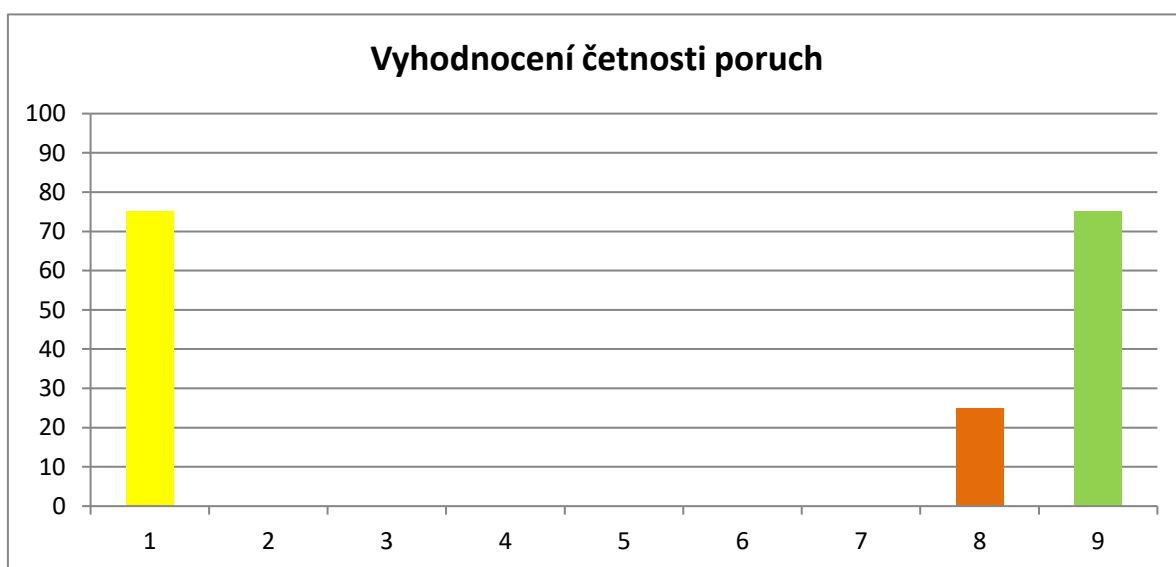
Legenda

- | | | |
|---|----------------------------|------------|
| 1 | Síťové trhliny | 7 % plochy |
| 2 | Trhliny příčné | |
| 3 | Trhliny příčné rozvětvené | |
| 4 | Trhliny podélné | |
| 5 | Trhliny podélné rozvětvené | |
| 6 | Hlubková koroze | |
| 7 | Plošné deformace | |
| 8 | Vysprávk | 4 % plochy |

$1/2$

Vyhodnocení za celý úsek

	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Síťové trhliny	Trhliny příčné	Trhliny příčné rozvětvené	Trhliny podélné	Trhliny podélné rozvětvené	Hloubková koroze	Plošné deformace	Nepravidelné hrboly	Vyjeté koleje	Prolomení vozovky	Místní pokles / hrbol	Olamování okrajů vozovky	koleje, trhliny podélné % délky	příčné trhliny a výtluky ks/100 m	ostatní poruchy % plochy
%, ks		75							25	75							



Legenda

- | | | |
|---|----------------------------|-------------|
| 1 | Ztráta makrotextury | 75 % plochy |
| 2 | Trhliny příčné | |
| 3 | Trhliny příčné rozvětvené | |
| 4 | Trhliny podélné | |
| 5 | Trhliny podélné rozvětvené | |
| 6 | Hloubková koroze | |
| 7 | Plošné deformace | 25 % plochy |
| 8 | Nepravidelné hrboly | 75 % plochy |

Průzkumné práce – skladba jádrových vývrtů a hloubených sond

II/190 Všeruby - Pomezí – oprava:
úseky silnic II/190, III/19011



Říjen 2023

Číslo zprávy: D42/2023, PAU49

SQZ

ÚVODNÍ LIST

Tato zpráva o průzkumných pracích obsahuje 45 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:

Prime-com s.r.o.

Sladkovského 54/13, 326 00 Plzeň

V zastoupení: Ing. Jan Bihary

Výtisk číslo

V Olomouci dne 8.11.2023


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



SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č.1	Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev
PŘÍLOHA Č.2	Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi a znovuzískaného penetračního makadamu
PŘÍLOHA Č.3	Situace úseků

1 ÚVOD

Na základě objednávky byly dne 10.10.2023 provedeny průzkumné práce stávajících vozovek dvou úseků silnic II/190 a III/19011 k akci „II/190 Všeruby - Pomezí – oprava“.

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
PM	penetrační makadam
ŠD	šterkodrt'
ŠP	šterkopísek
CS	písčitý jíl
CG	šterkovitý jíl
G-F	šterk s příměsí jemnozrnné zeminy
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 14 ks jádrových vývrtů, z toho 4 diagnostické sondy do hloubky až 1,5 metrů.

Umístění vývrtů vyplynulo z návrhu míst dle objednatele:

Rozdělení do úseků:

Úsek č. 1: Silnice II/190: Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011

- provozní staničení: 12,100 – 13,942 (délka úseku 1842 m)

Úsek č. 2: Silnice III/19011: křížení sil. II/190 s III/19011 - Pomezí – Hyršov

- provozní staničení: 0,000 – 1,584 (délka úseku 1584 m).

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Průzkumné práce probíhaly za polojasného počasí při teplotě okolního prostředí $\pm 20^{\circ}\text{C}$.

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	≤ 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 tříd ZAS-T1 a ZAS-T2.

Vzorek	Popis/ Staničení	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 12)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Tun	Třída
P49-01	Směsný vzorek	JV 1 až JV 4	Obrusná	14,90	1,025	-	ZAS-T2
P49-02	Směsný vzorek	JV 1 až JV 4	Ložní	12,25	1,792	-	ZAS-T2
P49-03	Směsný vzorek	JV5 a JV8	Obrusná	1,479	0,205	-	ZAS-T1
P49-04	Směsný vzorek	JV5 a JV8	Ložní	4,133	0,488	-	ZAS-T1
P49-05	Směsný vzorek	JV 9, JV 11, JV 12 a JV 14	Obrusná	0,475	0,064	-	ZAS-T1
P49-06	Směsný vzorek	JV 9, JV 11, JV 12 a JV 14	Podkladní PM	14,15	0,914	-	ZAS-T2

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

4 FOTODOKUMENTACE



Začátek úseku = konec obce Všeruby = 85 m před začátkem úseku č. 1



Konec úseku č. 1, křížení sil. II/190 s III/19011



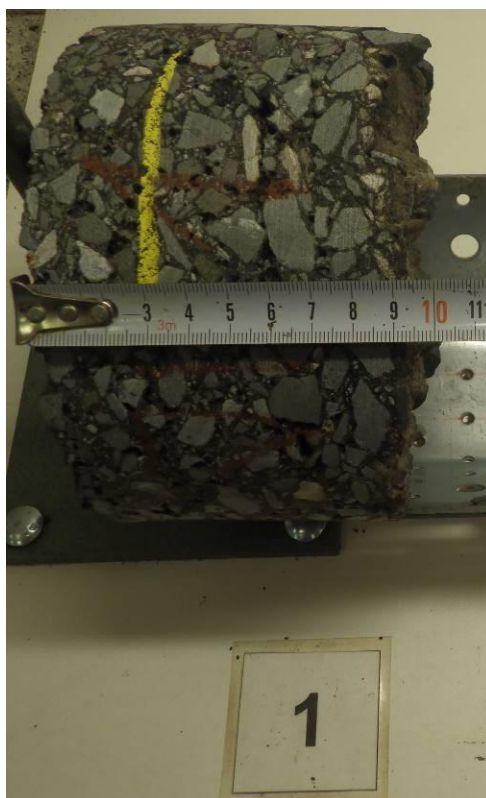
Poloha JV 1, úsek č. 1, km 0,115 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m L



Detail místa vývrtu JV 1



Detail otvoru vývrtu JV 1



Vývrt JV 1



Poloha JV 2, úsek č. 1, km 0,315 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m P



Detail místa vývrtnu JV 2



Detail otvoru vývrtu JV 2



Vývrt JV 2



Poloha HS 3, úsek č. 1, km 0,515 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m L



Vzorkovnice HS 3



Detail asfaltových vrstev HS 3-1 a vrstvy HS 3-2



Detail vrstvy HS 3-3



Detail vrstvy HS 3-4



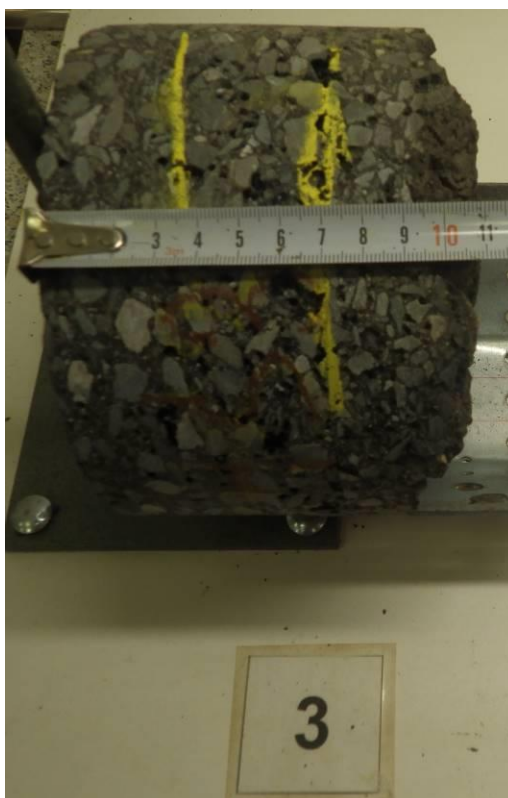
Detail vrstvy HS 3-5



Detail vrstvy HS 3-6a



Detail vrstvy HS 3-6b



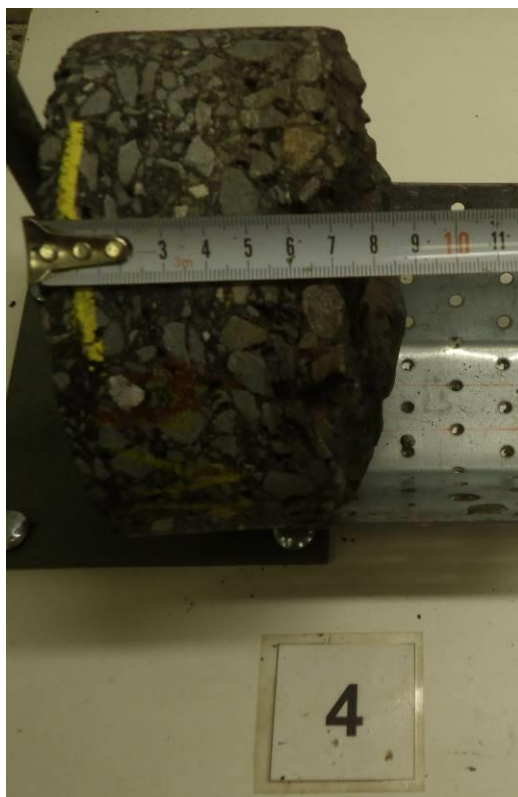
Vývrt JV 3 hloubkové sondy HS 3



Poloha JV 4, úsek č. 1, km 0,715 PS, vzdálenost od okraje vozovky 0,85 m P



Detail místa vývrtu JV 4



Vývrt JV 4



Poloha JV 5, úsek č. 1, km 0,915 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m L



Detail místa vývrtu JV 5



Detail otvoru vývrtu JV 5



Vývrt JV 5



Poloha HS 6, úsek č. 1, km 1,140 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P



Vzorkovnice HS 6



Detail asfaltových vrstev HS 6-1 a vrstvy HS 6-2



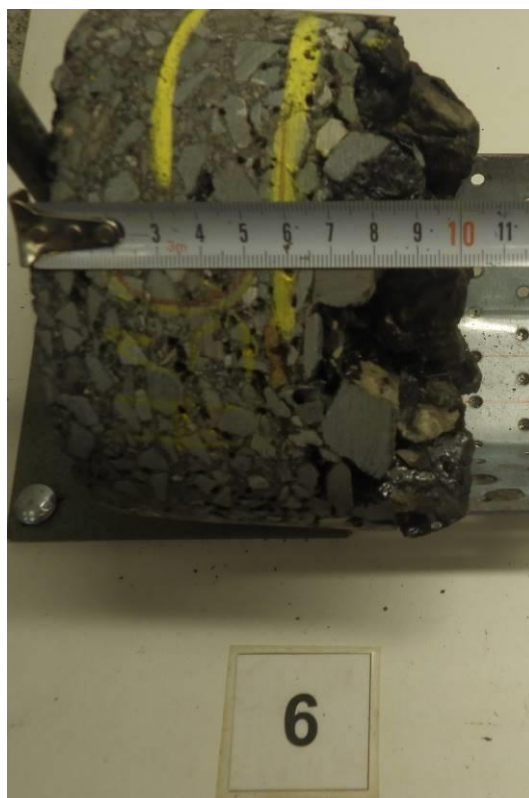
Detail vrstvy HS 6-3



Detail vrstvy HS 6-4a



Detail vrstvy HS 6-4b



Vývrt JV 6 hloubkové sondy HS 6



Poloha JV 7, úsek č. 1, km 1,415 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m L



Detail místa vývrtu JV 7



Vývrt JV 7



Poloha JV 8, úsek č. 1, km 1,565 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P



Detail místa vývrtu JV 8



Detail otvoru vývrtu JV 8



Vývrt JV 8



Začátek úseku č. 2, křížení sil. II/190 s III/19011



Konec úseku č. 2



Poloha HS 9, úsek č. 2, km 0,200 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P



Vzorkovnice HS 9



Detail asfaltových vrstev HS 9-1



Detail vrstvy HS 9-2



Detail vrstvy HS 9-3



Detail vrstvy HS 9-4a



Detail vrstvy HS 9-4b



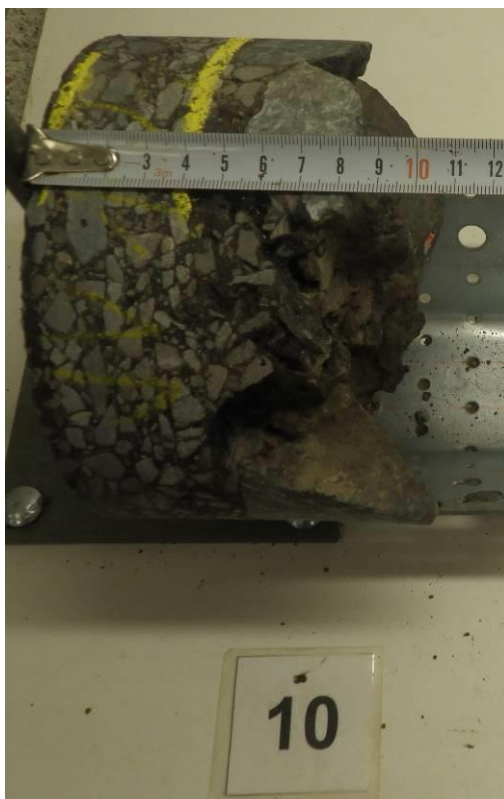
Vývrt JV 9 hloubkové sondy HS 9



Poloha JV 10, úsek č. 2, km 0,450 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P



Detail místa vývrtu JV 10



Vývrt JV 10



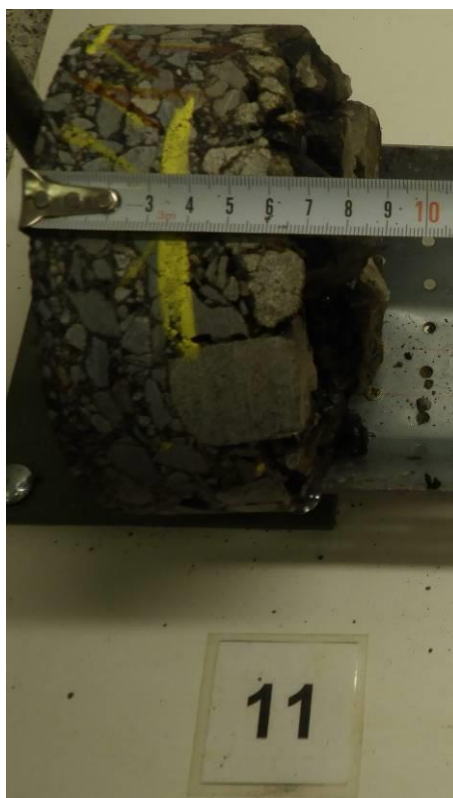
Poloha JV 11, úsek č. 2, km 0,700 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P



Detail místa vývrtu JV 11



Detail otvoru vývrtu JV 11



Vývrt JV 11



Poloha HS 12, úsek č. 2, km 0,950 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P



Vzorkovnice HS 12



Detail asfaltových vrstev HS 12-1 a vrstvy HS 12-2



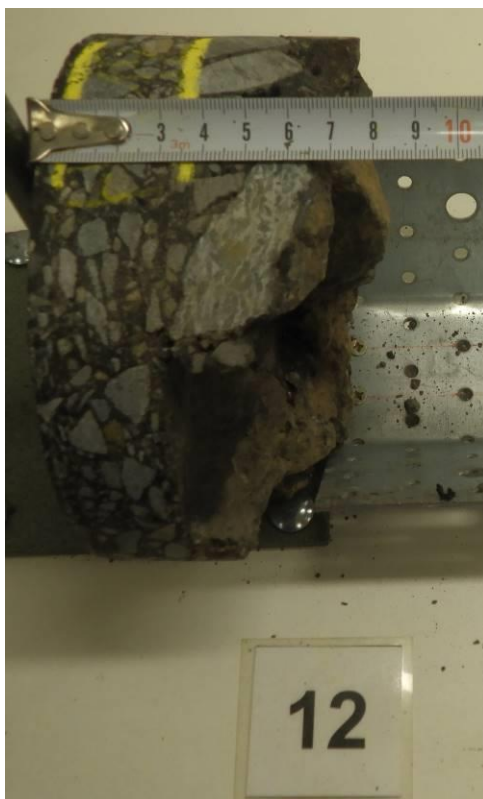
Detail vrstvy HS 12-3



Detail vrstvy HS 12-4a



Detail vrstvy HS 12-4b



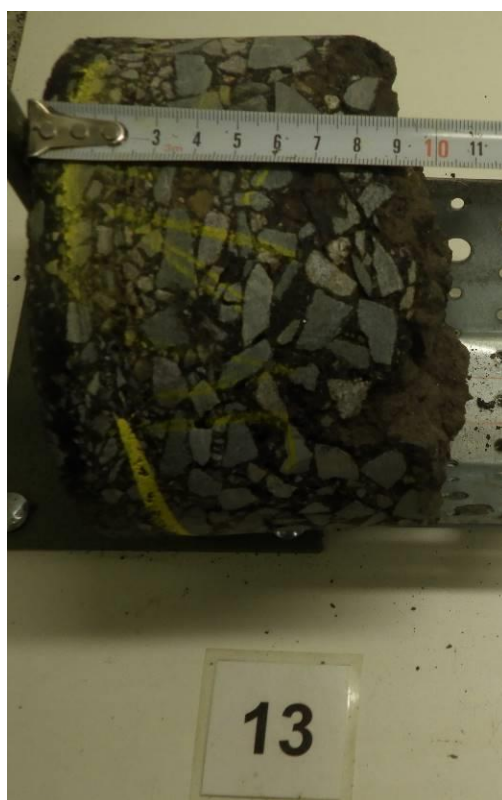
Vývrt JV 12 hloubkové sondy HS 12



Poloha JV 13, úsek č. 2, km 1,200 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P



Detail místa vývrtu JV 13



Vývrt JV 13



Poloha JV 14, úsek č. 2, km 1,450 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P



Detail místa vývrtu JV 14



Detail otvoru vývrtu JV 14



Vývrt JV 14



PŘÍLOHA 1

Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev

PROTOKOL č.: D42A/ 2023

Skladba konstrukčních vrstev jádrového vývrtu

Název akce: Všeruby - Pomezí - Hyřov

Úsek č. 1: Silnice II/190: Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011

Objednatel: Prime-com s.r.o.

Sladkovského 54/13, 326 00 Pízeň

Datum prací: 10.10.2023

Laborant: Martin Valíček

Lukáš Navrátil



Daniel Mendel

Lenka Jakubčová

Umístění jádrových vývrtů dle zadání objednatele.

Jádrový vývrt		JV1	JV2	JV3	JV4	JV5	JV6	JV7	JV8					
Identifikace místa		Úsek č. 1: Silnice II/190: Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011												
Staničení (km)		0,115 LS	0,315 PS	0,515 LS	0,715 PS	0,915 LS	1,140 PS	1,415 LS	1,565 PS					
Vzdálenost od okraje P/L [m]		1,0 L	1,2 P	1,1 L	0,85 P	1,2 L	1,0 P	1,0 L	1,1 P					
Celk. tloušťka vývrtu [mm]		95	90	100	70	60	60	90	85					
Vrstva [mm]	Symbol	JV1	JV2	JV3	JV4	JV5	JV6	JV7	JV8					
Nátěr	-				5						5	5	5	0
Obrusná	AC	30	35	35	65	30	30	70	45		70	30	43	15
Ložní	AC	65	55	35		30	30	20	40		65	20	39	14
Podkladní	AC			30							30	30	30	0
Podkladní vrstva		ŠD	ŠD	PM	PM	PM	PM	PM	PM					

Poznámka:

 Lom mezi jednotlivými vrstvami jádrového vývrtu
  Rozpad vrstvy

Tloušťka vrstev jádrových vývrtů dle ČSN EN 12697-36 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 36: Stanovení tloušťky asfaltové vozovky, čl. 6.1.

Součástí protokolu je grafické zobrazení tloušťek vrstev užitím grafu.

Poznámka:

PM: Penetrační makadam

ŠD: Štěrkodrt'

Vývrt JV 4 byl proveden v místě vysrávky.

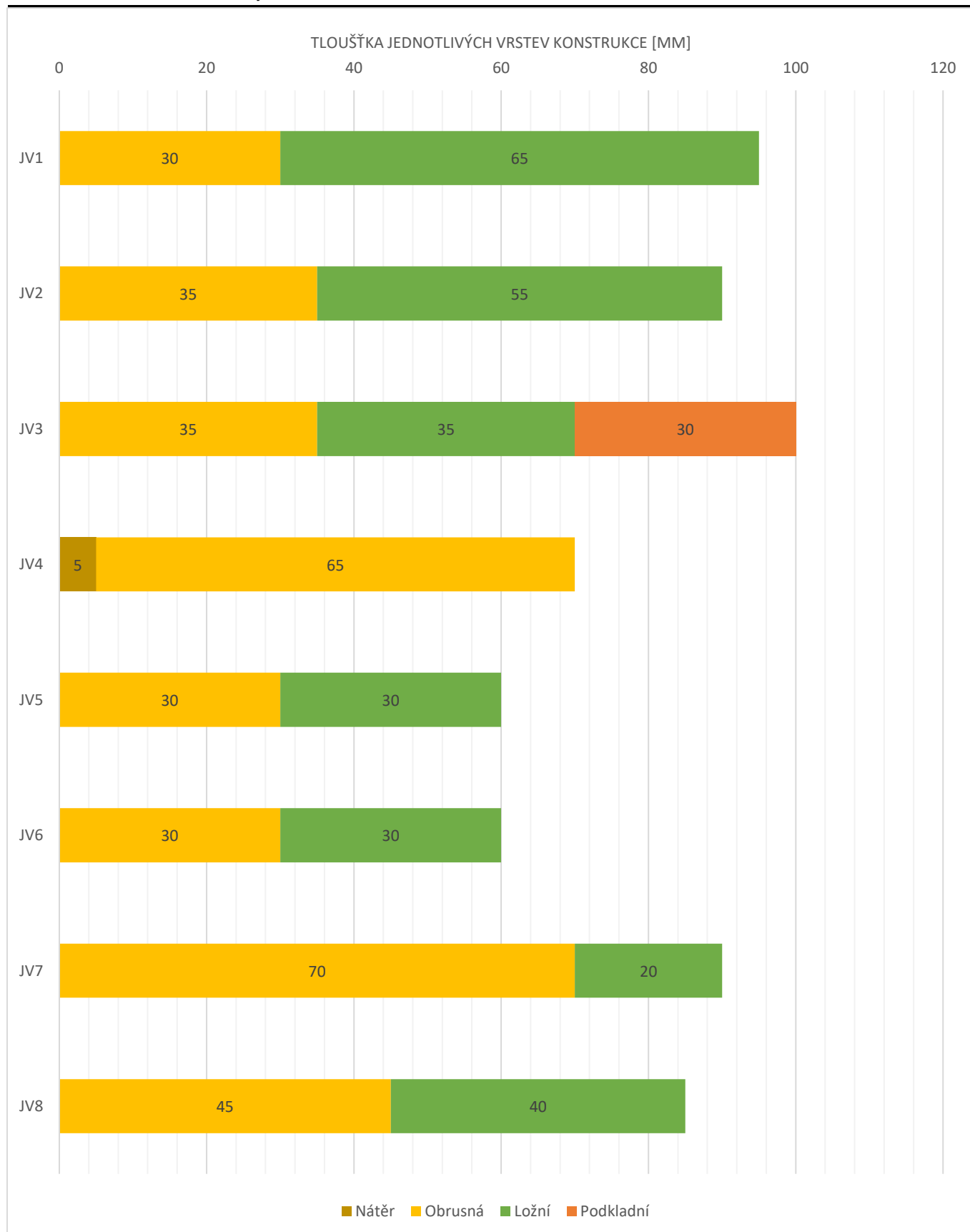
Specialista

Radek Matula

PROTOKOL č.: D42A/ 2023

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Všeruby - Pomezí - Hyršov

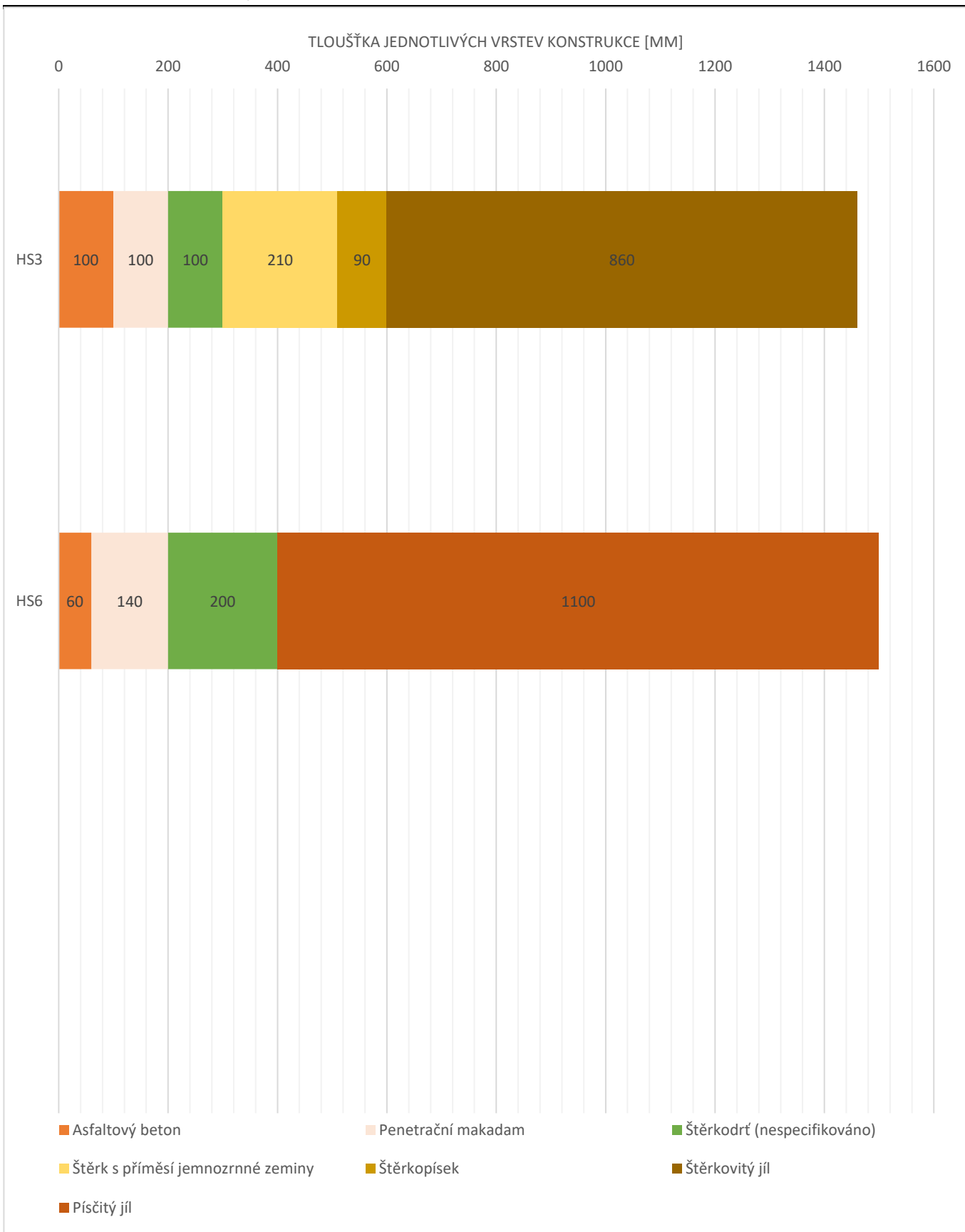
Úsek č. 1: Silnice II/190: Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011.



PROTOKOL č.: D42B/ 2023

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Všeruby - Pomezí - Hyršov

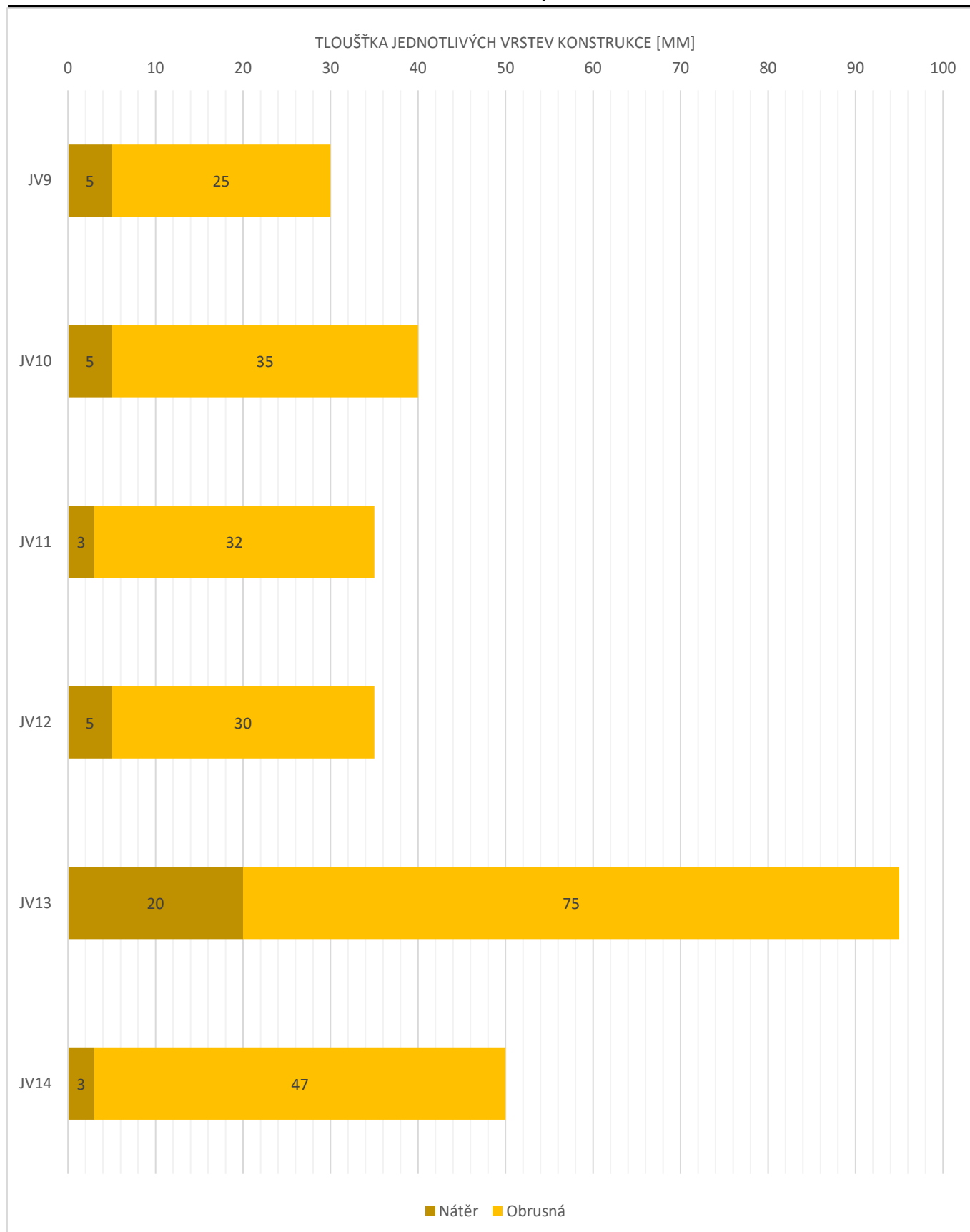
Úsek č. 1: Silnice II/190: Všeruby – křížení sil. II/190 s III/19011.



PROTOKOL č.: D42C/ 2023

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Všeruby - Pomezí - Hyršov

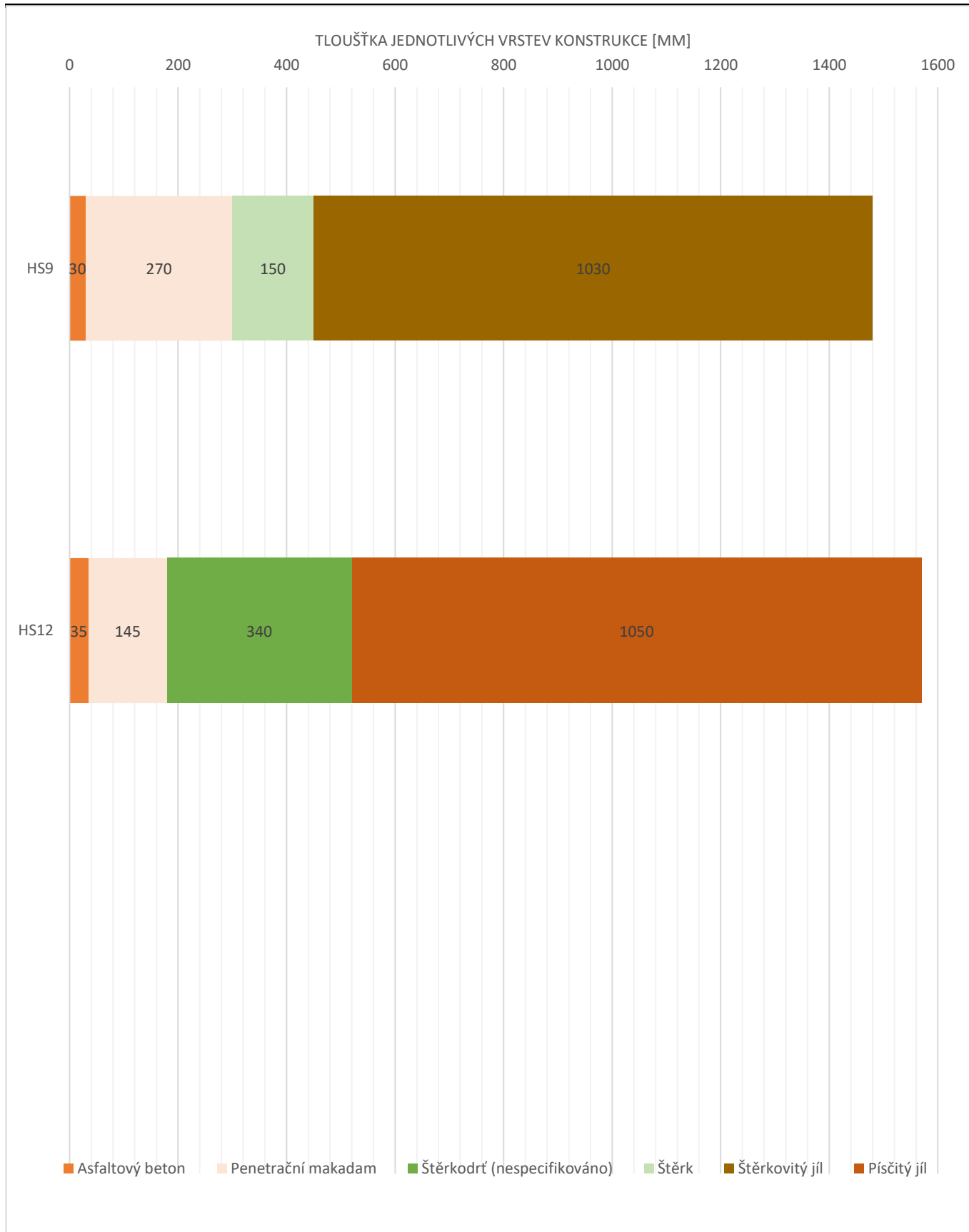
Úsek č. 2: Silnice III/19011: křížení sil. II/190 s III/19011 - Pomezí – Hyršov.



PROTOKOL č.: D42D/ 2023

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Všeruby - Pomezí - Hyršov

Úsek č. 2: Silnice III/19011: křížení sil. II/190 s III/19011 - Pomezí – Hyršov.





PŘÍLOHA 2

Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi a znovuzískaného penetračního makadamu

KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A PRO ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Zakázka: PAU P49/2023

- 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-P49-10/2023**
- Protokol o provedeném vzorkování č.: **PAU-PV-P49-10/2023**
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: **3201 - 4126/2023**

Zpracovatel SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018							
Popis lokality odběru							
Lokalita:	II/190 Všeruby - Pomezí – oprava: úseky silnic II/190, III/19011						
Objednatel:	Prime-com s.r.o., Sladkovského 54/13, 326 00 Plzeň						
Komunikace / km:	úseky silnic: - silnice II/190, provozní staničení: 12,100 – 13,942 - silnice III/19011, provozní staničení: 0,000 – 1,584.						
Vzorek	Popis/ Staničení	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 12)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Tun	Třída
P49-01	Směsný vzorek	JV 1 až JV 4	Obrusná	14,90	1,025	-	ZAS-T2
P49-02	Směsný vzorek	JV 1 až JV 4	Ložní	12,25	1,792	-	ZAS-T2
P49-03	Směsný vzorek	JV5 a JV8	Obrusná	1,479	0,205	-	ZAS-T1
P49-04	Směsný vzorek	JV5 a JV8	Ložní	4,133	0,488	-	ZAS-T1
P49-05	Směsný vzorek	JV 9, JV 11, JV 12 a JV 14	Obrusná	0,475	0,064	-	ZAS-T1
P49-06	Směsný vzorek	JV 9, JV 11, JV 12 a JV 14	Podkladní PM	14,15	0,914	-	ZAS-T2
Zpracoval: Radek Matula							
Datum: 2.11.2023							

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

KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A PRO ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Poznámka:

ZAS-T1: PAU ≤ 12 mg/kg sušiny
<p>Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy ZAS-T1 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"> výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>, nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy, konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati, nestmelená konstrukční vrstva trvale zpevněných polních nebo lesních cest, hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní nebo jiné obdobné dopravní plochy nebo konstrukce stavby železniční trati, zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů pozemních komunikací; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>, při technologii recyklace na místě. <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 ZAS-T2 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"> výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>, nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy, konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati, nestmelená konstrukční vrstva trvale zpevněných polních nebo lesních cest, hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní nebo jiné obdobné dopravní plochy nebo konstrukce stavby železniční trati, zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů pozemních komunikací; <u>tímto způsobem není možné využít znovuzískaný penetrační makadam</u>, při technologii recyklace na místě, nevyužije se v nestmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje. <p>Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T2 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 ZAS-T3 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 ZAS-T3 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"> nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy, konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace. <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 ZAS-T4 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 ZAS-T4 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"> nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy, konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace. <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>

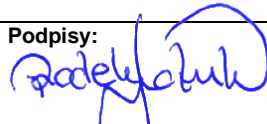
PAU – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PL-P49-10/2023

Zakázka: PAU P49/2023

Zpracovatel SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018			
Název zakázky:		Označení vzorku:	
II/190 Všemby - Pomezí – oprava: úseky silnic II/190, III/19011		PAU P49-1 až PAU P49-6	
Lokalita:	II/190 Všemby - Pomezí – oprava: úseky silnic II/190, III/19011		
Objednatel:	Prime-com s.r.o., Sladkovského 54/13, 326 00 Plzeň		
Kontakt:	Ing. Jan Bihary		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Cíle vzorkování a informace o odpadu			
Cíl vzorkování:	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.		
Metoda vzorkování:	Pravděpodobnostní vzorkování		
Vzorkař/provádí:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o., pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc		
Druh odpadu:	Asfaltová směs, PM	Popis vzorku:	Jádrový vývrt konstrukce (JV)
Původ a vznik odpadu:	Hotová asfaltová úprava, předpoklad vybourání z komunikace za účelem rekonstrukce		
Technologie nebo činnost, při kterých odpad vzniká:		Odběr JV z konstrukce komunikace	
Identifikace problémů, které mohou mít vliv na program vzorkování:		Bez problémů	
Metodika vzorkování, určení podsouboru nebo dodávky, která bude vzorkována			
Upřesnění místa odběru:	Poloha místa odběru dle zadání a situace v příloze č. 3: JV 1, úsek č. 1, km 0,115 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m L JV 2, úsek č. 1, km 0,315 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m P JV 3, úsek č. 1, km 0,515 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m L JV 4, úsek č. 1, km 0,715 PS, vzdálenost od okraje vozovky 0,85 m P JV 5, úsek č. 1, km 0,915 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m L JV 6, úsek č. 1, km 1,140 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 7, úsek č. 1, km 1,415 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m L JV 8, úsek č. 1, km 1,565 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P JV 9, úsek č. 2, km 0,200 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P JV 10, úsek č. 2, km 0,450 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 11, úsek č. 2, km 0,700 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P JV 12, úsek č. 2, km 0,950 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 13, úsek č. 2, km 1,200 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 14, úsek č. 2, km 1,450 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P.		
Určení podsouboru:	Vývrt JV 1 - JV 14		
Určení místa bodu odběru:	Obrusná a ložní vrstva asfaltové směsi, podkladní vrstva penetračního makadamu		
Datum a čas odběru:	10.10.2023, 10:00-15:30		
Klimatické podmínky:	20°C, polojasno		
Popis použité metody²:	Zastavení přesného místa pro odběr jádrového vývrtu, spuštění nosného stolku jádrové vrtací soupravy a provedení odběru asfaltového jádrového vývrtu na hloubku všech 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.		
Vzorkovací zařízení:	Silniční jádrová vrtací souprava, ocelové kleště		
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku¹:	Dle naměřených a zjištěných skutečností		
Velikost dílčího vzorku/vzorku¹:	Dle naměřených a zjištěných skutečností		
Hloubka odběru:	0,0 – 0,10 m		
Požadavky na zkoušky v místě odběru:	Bez požadavků		
Osoby přítomné odběru:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o., Lenka Jakubčová, SQZ s.r.o.		
Označení vzorků:	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.		

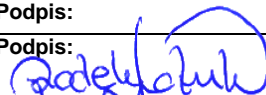
Bezpečnostní opatření:	Při odběru vzorků bude dodrženo standardních postupů při práci na komunikaci za provozu, jako např. užití výstražných majáků a světel, kuželů, případně užití zabezpečení DIO, všichni pracovníci budou dodržovat zásady BOZP jako jsou reflexní vesta, reflexní pásy, gumové rukavice, pracovní oděv a ochrana zraku.		
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.			
Úprava vzorku			
Postup:	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 směsí opláchnutím pitnou vodou, otěr papírovou utěrkou, v případě nutnosti bude provedeno umytí zařízení saponátem.		
Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku⁴			
Vzorkovnice, plnění:	Uzavíratelný neprůhledný box s nízkou vnitřní teplotou, PTFE vzorkovnice s hermeticky uzavíratelným víčkem o objemu 250 ml poskytnutá analytickou laboratoří, lepicí papírový štítek obsahující údaje o vzorku (asfaltové vrstvě).		
Konzervace:	Konzervováno v uzavřené přepravce, temné a chladné prostředí		
Skladování:	Vzorek neskladován, předán ke zkoušení do analytické laboratoře		
Doprava:	Osobní automobil		
Identifikace laboratoře			
Doručení do laboratoře:	23.10.2023	Doručení do analytické laboratoře:	24.10.2023
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		
Požadavky na analytické zkoušky:	Stanovení koncentrace PAU12 na dodaných vzorcích asfaltových vrstev		
Plán zpracoval:	Radek Matula, SQZ s.r.o.		Podpisy: 
Odběr provedl:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.		
Datum:	24.10.2023		

Protokol: PAU-PV-P49-10/2023

Zakázka: PAU P49/2023

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

Zpracovatel SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018			
Název zakázky: II/190 Všemby - Pomezí – oprava: úseky silnic II/190, III/19011 Plán vzorkování použit: PAU-PL-P49-10/2023			
Objednatel:	Prime-com s.r.o., Sladkovského 54/13, 326 00 Plzeň		
Kontakt:	Ing. Jan Bihary		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Klimatické podmínky:	20°C, polojasno		
Odběr provedl:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.		
Vzorkař:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.	Popis vzorku:	Jádrový vývrt konstrukce (JV)
Druh odpadu:	Asfaltová směs, PM	Odhad obsahu vlhkosti:	-
Metodika vzorkování			
Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány:			Vývrt JV 1 - JV 14
Problémy s přístupem, které ovlivnily plochu nebo objem vzorkovaného odpadu:			Bez problémů
Místo a bod odběru:	Poloha místa odběru dle zadání a situace v příloze č. 3: JV 1, úsek č. 1, km 0,115 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m L JV 2, úsek č. 1, km 0,315 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m P JV 3, úsek č. 1, km 0,515 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m L JV 4, úsek č. 1, km 0,715 PS, vzdálenost od okraje vozovky 0,85 m P JV 5, úsek č. 1, km 0,915 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m L JV 6, úsek č. 1, km 1,140 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 7, úsek č. 1, km 1,415 LS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m L JV 8, úsek č. 1, km 1,565 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P JV 9, úsek č. 2, km 0,200 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P JV 10, úsek č. 2, km 0,450 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 11, úsek č. 2, km 0,700 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P JV 12, úsek č. 2, km 0,950 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 13, úsek č. 2, km 1,200 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P JV 14, úsek č. 2, km 1,450 PS, vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m P.		
Datum a čas odběru:	10.10.2023, 10:00-15:30		
Popis použité metody:	Zastaničení přesného místa pro odběr jádrového vývrtu, spuštění nosného stolku jádrové vrtací soupravy a provedení odběru asfaltového jádrového vývrtu na hloubku všech stmelovaných vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelovaných 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.		
Použité zařízení:	Silniční jádrová vrtací souprava, ocelové kleště		
Pozorování při odběru:	Bez jakýchkoliv změn během odběru jádrového vývrtu		
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku:	6 směsných vzorků (dle návrhu a schválení objednatelem)		
Velikost dílčího vzorku/vzorku:	Jádrový vývrt o průměru 150 mm, hloubka 0,0 – 0,10 m		
Bezpečnostní opatření:	Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO		
Osoby přítomné odběru:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o., Lenka Jakubčová, SQZ s.r.o.		
Dělení a předúprava vzorku			
Určení místa:	SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc		
Postup:	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.		

Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku			
Vzorkovnice:	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).		
Konzervace:	Konzervováno v uzavřené přepravce, temné a chladné prostředí		
Skladování:	Vzorek neskladován, předán ke zkoušení do analytické laboratoře		
Doprava:	Osobní automobil		
Odchytky 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:	23.10.2023	Doručení do zkušební laboratoře:	24.10.2023
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:	24.10.2023		

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4126/2023

strana 1/3

Zadavatel: SQZ, s.r.o.
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

Název zakázky: Prime-com s.r.o.

Lokalita: II/190 Všeruby-Pomezí-Hyršov

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: vzorky AHV (asfaltová hutn á vrstva)

Odb r vzork :

Datum odb ru: 23. 10. 2023

Vzorkoval: zákazník

Datum p íjmu: 24. 10. 2023

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 11251-11256**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 24. 10. 2023 Ukon ení zkoušek: 1. 11. 2023

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 2. 11. 2023**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4126/2023

strana 2/3

Výsledky zkoušek						
evid. íslo vzorku:		11251	11252	11253		
ozna ení vzorku:		PAU P49-1	PAU P49-2	PAU P49-3		
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg suš.	<0,1	<0,1	<0,1	--	SOP AL-43A ^A
fenanthren	mg/kg suš.	1,4	0,253	0,106	±30%	SOP AL-43A ^A
anthracen	mg/kg suš.	0,327	0,37	0,041	±35%	SOP AL-43A ^A
fluoranthen	mg/kg suš.	2,433	1,806	0,278	±30%	SOP AL-43A ^A
pyren	mg/kg suš.	4,54	1,314	0,208	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	0,355	0,781	0,111	±30%	SOP AL-43A ^A
chrysen	mg/kg suš.	0,756	0,66	0,102	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[b]fluoranthen	mg/kg suš.	0,624	1,304	0,138	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[k]fluoranthen	mg/kg suš.	0,341	0,619	0,059	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg suš.	1,025	1,792	0,205	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg suš.	2,255	1,726	0,074	±35%	SOP AL-43A ^A
indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg suš.	0,839	1,629	0,157	±35%	SOP AL-43A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	14,9	12,25	1,479	±35%	SOP AL-43A ^A

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4126/2023

strana 3/3

Výsledky zkoušek						
evid. číslo vzorku:		11254	11255	11256		
označení vzorku:		PAU P49-4	PAU P49-5	PAU P49-6		
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg suš.	<0,1	<0,1	<0,1	--	SOP AL-43A ^A
fenanthren	mg/kg suš.	0,139	0,027	0,308	±30%	SOP AL-43A ^A
anthracen	mg/kg suš.	0,066	<0,02	0,025	±35%	SOP AL-43A ^A
fluoranthren	mg/kg suš.	0,611	0,087	1,497	±30%	SOP AL-43A ^A
pyren	mg/kg suš.	1,142	<0,1	1,469	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	0,222	0,045	0,107	±30%	SOP AL-43A ^A
chrysen	mg/kg suš.	0,194	0,034	0,082	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	0,3	0,033	1,74	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	0,157	0,026	0,559	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg suš.	0,488	0,064	0,914	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg suš.	0,313	0,033	2,552	±35%	SOP AL-43A ^A
indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg suš.	0,501	0,126	4,894	±35%	SOP AL-43A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,133	0,475	14,15	±35%	SOP AL-43A ^A

Up esnění SOP

SOP AL-43A

(SN EN 17503)

--- Konec protokolu o zkoušce ---



PŘÍLOHA 3

Situace úseků

