

Průzkumné práce – skladba jádrových vývrtů a hloubených sond

II/403 Urbanov - průtah



Leden 2022

Číslo zprávy: D108/2021, PAU76

SQZ

ÚVODNÍ LIST

Tato zpráva o průzkumných pracích obsahuje 13 listů včetně úvodního listu a 2 tištěné přílohy. Zpráva byla vyhotovena ve 3 tištěných kopiích a na datovém nosiči ve formátu PDF.

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: Marie Spáčilová, +420 607 015 849

OBJEDNATEL:

M4 Road Design s.r.o.

Koželužská 2246/5, 180 00 Praha

V zastoupení: Ing. Jan Zapletal, tel. 605 519 222

ČÍSLO SMLOUVY/OBJEDNÁVKY:

Objednávka č. SM4-21-045/S4

Výtisk číslo

1

V Olomouci dne 21.1.2022

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

Marie Spáčilová



OBSAH

ÚVODNÍ LIST	1
OBSAH	2
SEZNAM PŘÍLOH	3
1 ÚVOD	4
2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	5
3 KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ	7
4 FOTODOKUMENTACE	8



SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č.1

Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev

PŘÍLOHA Č.2

Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi



1 ÚVOD

Na základě objednávky byly dne 3.1. 2022 provedeny průzkumné práce na komunikaci v II/403 Urbanov. 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 na stanovení obsahu PAU.

SEZNAM ZKRATEK

AC	asfaltový beton
PM	penetrační makadam
ČSN	Česká technická norma
HS	diagnostická (hloubková) sonda
JV	jádrový vývrt
PAU	polyaromatické uhlovodíky

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

LOKALIZACE DIAGNOSTICKÝCH SOND

Dle požadavků byly provedeny celkem 2 diagnostické sondy do hloubky přibližně 1,5 m, kdy u obou byly odebrány jádrové vývrtvy (JV1 a JV2). Umístění vývrtví je znázorněno na situaci níže.



Označení	Silnice - ulice	Druh povrchu	Staničení	
			[m]	pozn.
HS1/JV1	II/403	AC	-	-
HS1/JV2	II/403	AC	-	-

Silnice - ulice	Počet JV	Druh povrchu	Délka [m]	Šířka [m]	Plocha [m²]
II/403	2	AC	90	8,0	720

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Průzkumné práce probíhaly za slunečného počasí při teplotě okolního prostředí + 5 °C.

METODY POUŽITÉ K ZÍSKÁNÍ KONSTRUKČNÍHO SLOŽENÍ VOZOVKY

Skladba konstrukce vozovky byla získána na základě odběru vzorků vrstev:



- jádrovými vývrty (JV) na hloubku všech asfaltem stmelených vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelených vrstev vozovky. K tomuto účelu bylo použito silniční jádrové vrtačky InfraTest 60-0110 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 150 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 zařídění podkladních vrstev a podloží.

ROZSAH STANOVOVANÝCH POLYAROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ

Dle výsledných hodnot z laboratoře se odebrané vzorky asfaltové směsi zařídí dle vyhlášky č. 130/2019 Sb., která stanoví kritéria, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem.

Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) pro kvalitativní třídy znovuzískaných asfaltových směsí ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3 a ZAS-T4 udává tabulka 3.2 z vyhlášky č. 130/2019 Sb (viz níže)

Celkové obsahy parametru	Jednotka	Kvalitativní třída			
		ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU)	mg/kg sušiny	≤ 12	$12 \leq X \leq 25$	$25 \leq X \leq 300$	> 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 a ZAS-T4.**

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

4 FOTODOKUMENTACE



Poloha HS1



Poloha HS1



Vzorkovnice HS1



Vývrt JV1



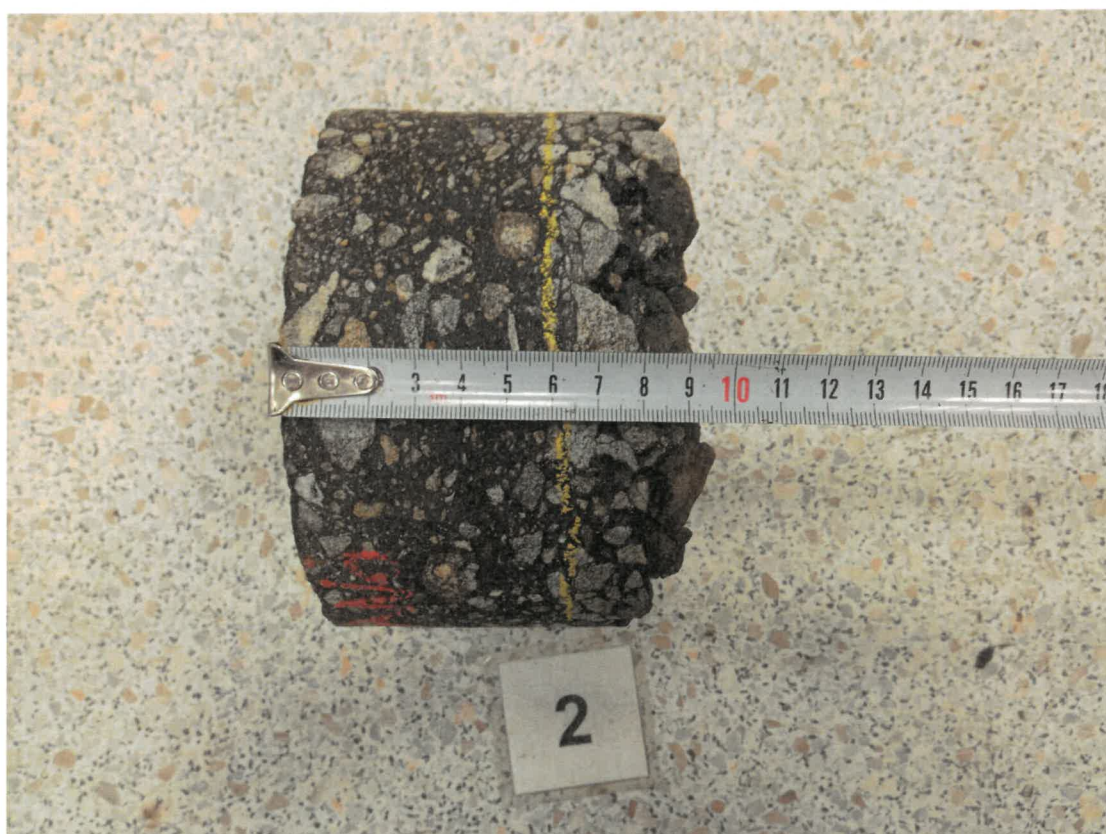
Poloha HS2



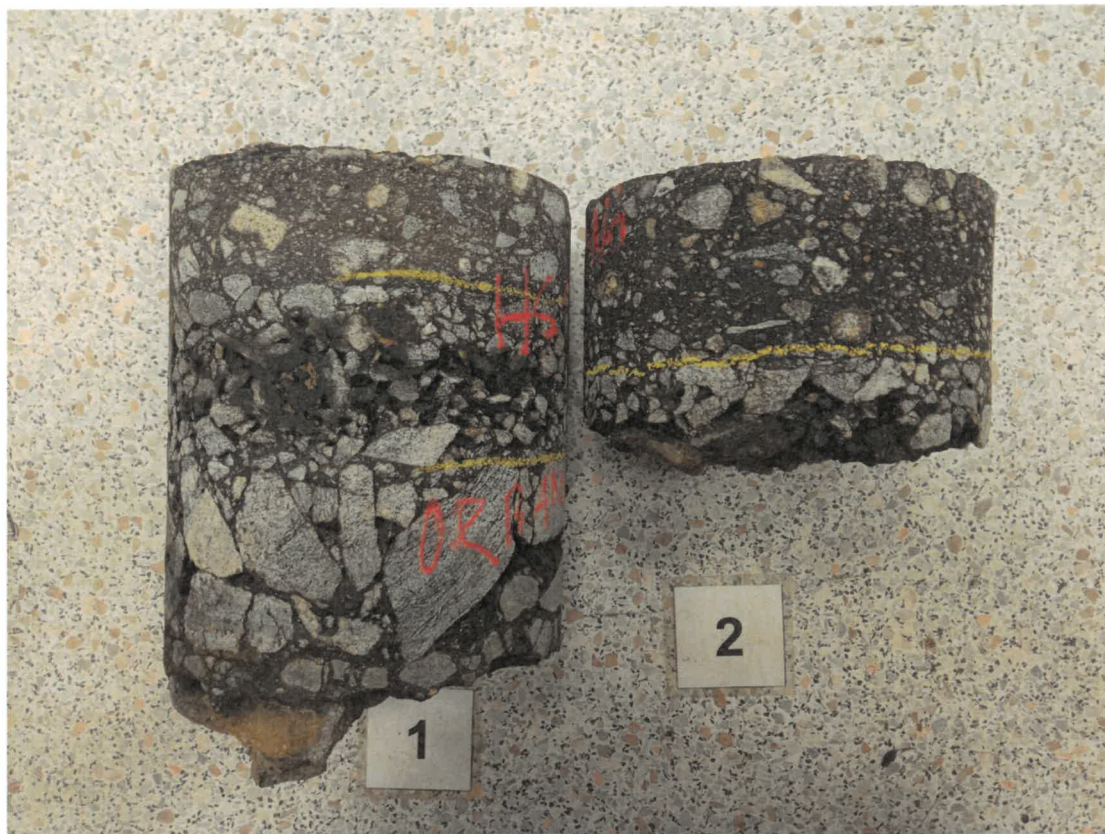
Poloha HS2



Vzorkovnice HS2



Vývrt JV2



JV1, JV2 - porovnání



PŘÍLOHA 1

Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev

PROTOKOL č.: D108a / 2021

Skladba konstrukčních vrstev jádrového vývrtu

Název akce: II/403 Urbanov - průtah

Objednatel: M4 Road Design s.r.o.
Koželužská 2246/5, 180 00 Praha

Datum prací: 03.01.2022

Laborant: Lukáš Lexmaul Lenka Jakubčová Daniel Mendel

Staničení určeno objednatelem. Viz přehledná situace.

Jádrový vývrt		JV1	JV2	Maximum	Minimum	Průměr	S	Variační koeficient [%]
Staničení P/L [km]		určeno objednatelem	určeno objednatelem					
Vzdál. od okraje P/L [cm]		440 L	170 P					
Celk. tloušťka vývrtu [mm]		100	90					
Vrstva [mm]	Symbol	JV1	JV2					
Nátěr	N							
Obrusná	AC	40	60	60	40	50	10	0,2
Ložní								
I. podkladní	AC	60	30	60	30	45	15	0,3

— — — Lom mezi jednotlivými vrstvami jádrového vývrtu

— Trhlina po výšce 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.

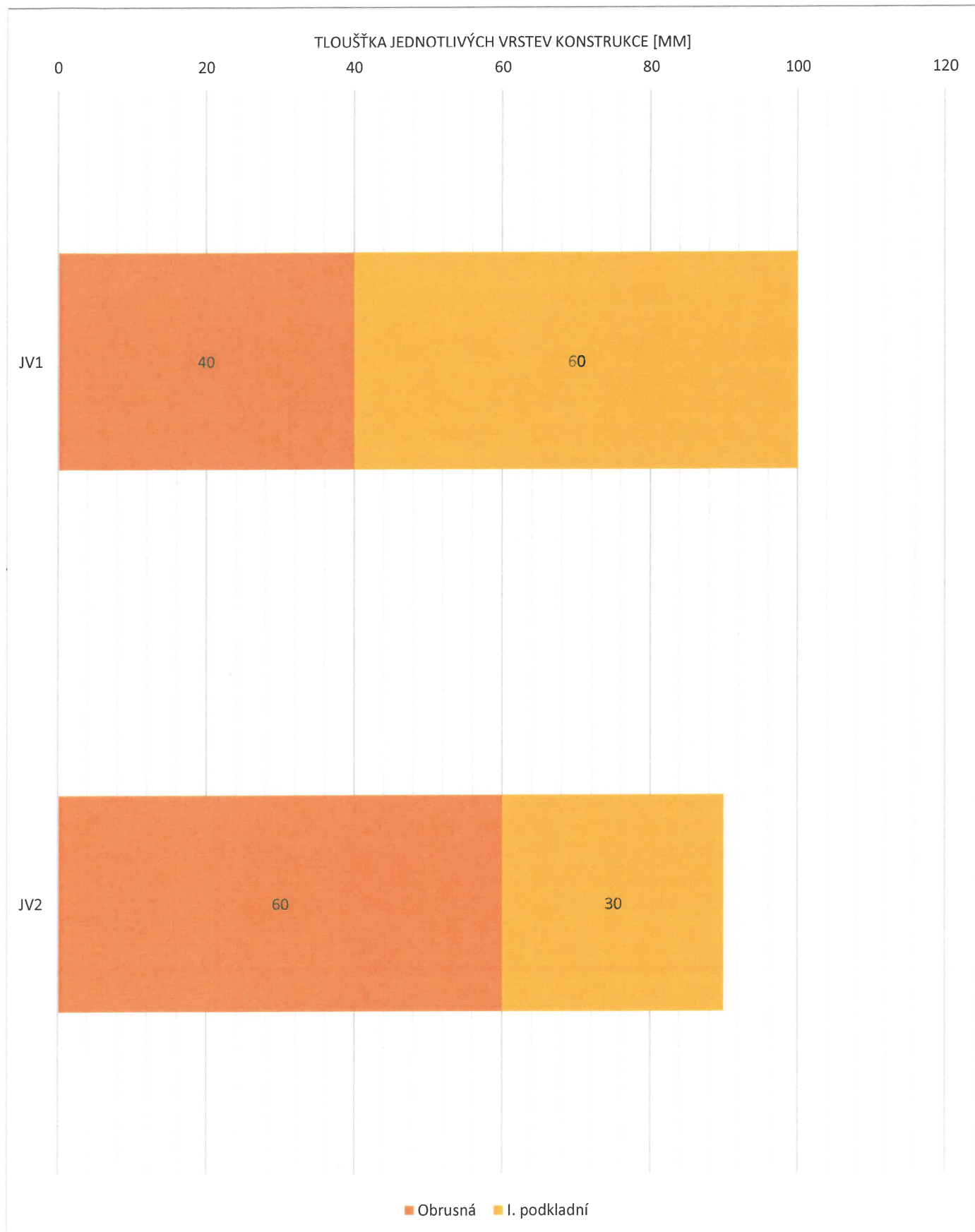
Součástí protokolu je grafické zobrazení tloušťek vrstev užitím grafu.

Poznámka:



PROTOKOL č.: D108a / 2021

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci II/403 Urbanov - průtah.



Skladba konstrukce zemního tělesa

Laborant: Lukáš Lexmaul Lenka Jakubčová Daniel Mendel

[illegible]

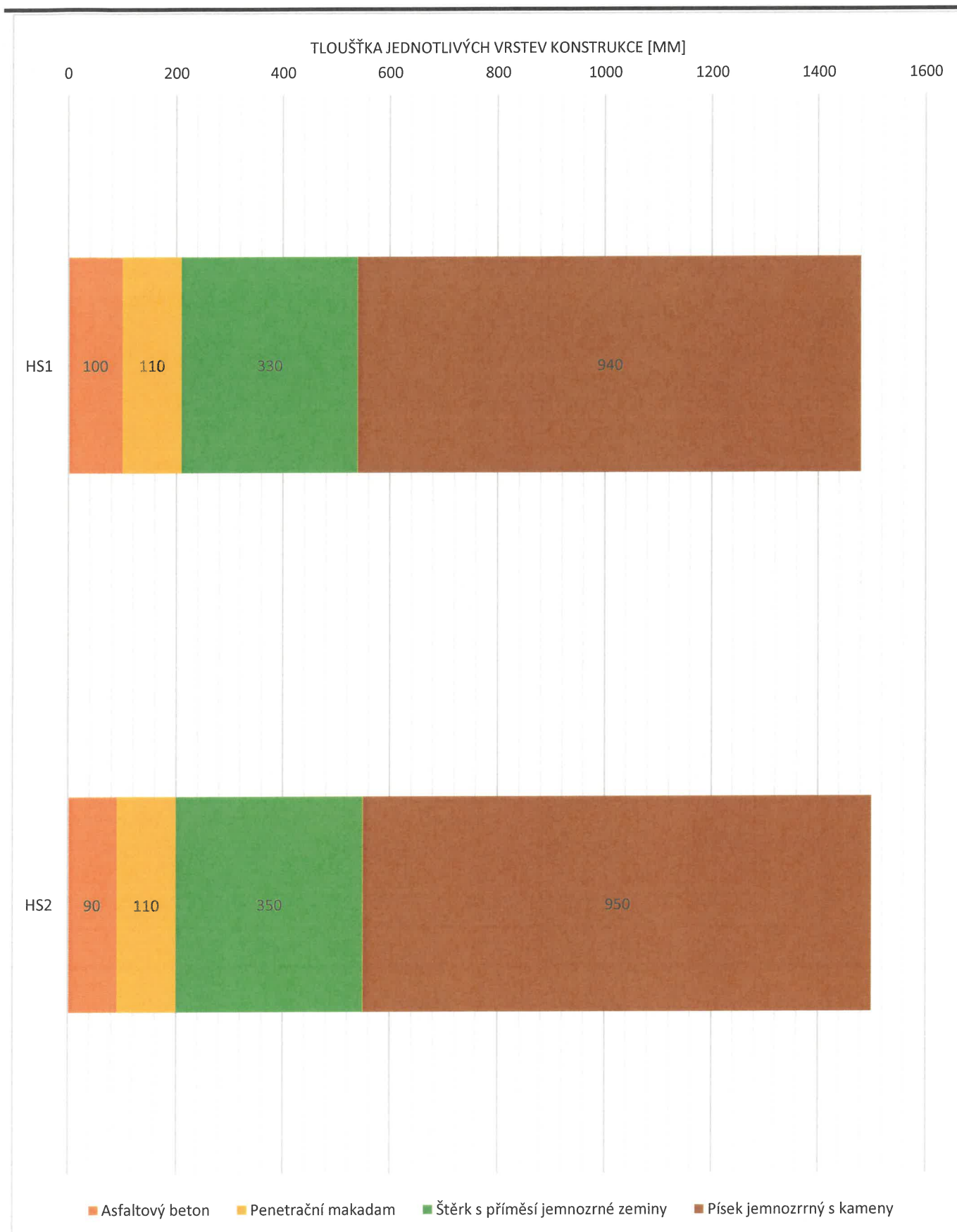
Poznámka:

soz

Ústřední laboratoř OLMOUC
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554

PROTOKOL č.: D108b / 2021

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci II/403 Urbanov - průtah.





PŘÍLOHA 2

Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi

PAU – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PL-76/2021

Zakázka: PAU76

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/EC 17025:2018			
Název zakázky: II/403 Urbanov		Označení vzorku: PAU 76-1, PAU 76-2	
Lokalita:	II/403 Urbanov		
Objednatel:	M4 Road Design s.r.o., Koželužská 2246/5, 180 00 Praha		
Kontakt:	Ing. Jan Zapletal, 605 519 222		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Cíle vzorkování a informace o odpadu			
Cíl vzorkování:	Stanovení koncentrace PAU ve vzorcích asfaltové směsi (vrstvách) a jejich zařazení do kvalitativních tříd ZAS-T1 až ZAS-T4 dle vyhlášky č. 130/2019 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	Popis vzorku:	Jádrový vývrt u 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:	Staničení určeno objednatelem. JV1 – 440cm vlevo JV2 – 170 cm vpravo		
Určení podsouboru:	Vývrt JV1, JV2		
Určení místa bodu odběru:	Obrusná, podkladní vrstva asfaltové směsi		
Datum a čas odběru:	3.1.2022, 10:00-12:00		
Klimatické podmínky:	5°C, zataženo		
Popis použité metody²:	Zastaničení 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 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.		
Vzorkovací zařízení:	Silniční jádrová vrtací souprava InfraTest 60-0110, 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 – 0,2 m		
Požadavky na zkoušky v místě odběru:	Bez požadavků		
Osoby přítomné odběru:	Lenka Jakubčová, SQZ s.r.o., Lukáš Lexmaul, 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. 130/2019 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			

Postup³:	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 vzorku⁴			
Vzorkovnice, plnění:	Uzavíratelný neprůhledný box s nízkou vnitřní teplotou, PTFE vzorkovnice s hermeticky uzavíratelným víčkem o objemu 200 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:	3.1.2022	Doručení do analytické laboratoře:	6.1.2022
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 17025:2005		
Požadavky na analytické zkoušky:	Stanovení koncentrace PAU16 na dodaných vzorcích asfaltových vrstev		
Plán zpracoval:	Blanka Holá, SQZ s.r.o.		Podpisy:  Ústřední laboratoř OLOMOUC U místní dráhy 939/5, 778 01 Olomouc IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554
Odběr provedl:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.		
Datum:	6.1.2022		

Poznámka: ¹ CEN/TR 15310-1 ² CEN/TR 15310-2 ³ CEN/TR 15310-3 ⁴ CEN/TR 15310-4

PAU - PROTOKOL O VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PV-76/2021

Zakázka: PAU76

- 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/EC 17025:2018			
Název zakázky: II/403 Urbanov - průtah			
Plán vzorkování použit: PAU-PL-76/2021			
Objednatel:	M4 Road Design s.r.o., Koželužská 2246/5, 180 00 Praha		
Kontakt:	Ing. Jan Zapletal, 605 519 222		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Klimatické podmínky:			
	5°C, zataženo		
Odběr provedl:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.		
Vzorkař:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.	Popis vzorku:	Jádrový vývrt u konstrukce (JV)
Druh odpadu:	Asfaltová směs	Odhad obsahu vlhkosti:	-
Metodika vzorkování			
Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány:			Vývrt JV1, JV2
Problémy s přístupem, které ovlivnily plochu nebo objem vzorkovaného odpadu:			Bez problémů
Místo a bod odběru:	Staničení určeno objednatelem. JV1 – 440cm vlevo JV2 – 170 cm vpravo		
Datum a čas odběru:	3.1.2022, 10:00 – 12:00		
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 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.		
Použité zařízení:	Silniční jádrová vrtací souprava InfraTest 60-0110, ocelové kleště		
Pozorování při odběru:	Bez jakýchkoliv změn během odběru jádrového vývrtu		
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku:	2 vzorky		
Velikost dílčího vzorku/vzorku:	Jádrový vývrt o průměru 150 mm, hloubka 0,0 – 0,2 m		
Bezpečnostní opatření:	Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO		
Osoby přítomné odběru:	Lenka Jakubčová, SQZ s.r.o., Lukáš Lexmaul, 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 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. 130/2019 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		

PAU - PROTOKOL O VZORKOVÁNÍ



	(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:	3.11.2022	Doručení do zkušební laboratoře:	6.1.2022
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 17025:2005		
Vzorkař:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.	Podpis:	
Zpracoval:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.	Podpis:	
Datum:	6.1.2022		

Ústřední laboratoř OLOMOUČ
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554

KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS



Zakázka: PAU76

- Znovuzískaná asfaltová směs – jako vedlejší produkt získaný z odfrézovaných nebo jiným způsobem vybouraných asfaltových vrstev dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.

Přílohy:

- Protokol o odběru / plán vzorkování č.: **PAU-PL-76/2021**
- Protokol o provedeném vzorkování č.: **PAU-PV-76/2021**
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: **3201 – 23/2022**

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/EC 17025:2018						
Popis lokality odběru						
Lokalita:	II/403 Urbanov – průtah					
Adresa:	Urbanov					
Komunikace / km:	II/403					
Vzorek	Staničení / km	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 16)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Třída
76-1	Určeno objednatelem	JV1, JV2	Obrusná – směsný	93,12	2,256	ZAS-T3
76-2	Určeno objednatelem	JV1, JV2	Podkladní – směsný	3 888	225,3	ZAS-T4
 Podpis:						
Zpracoval:	Blanka Holá					
Datum:	20.1.2022					

Ústřední laboratoř OLOMOUČ
 U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
 IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554

Poznámka:

ZAS-T1 – PAU ≤ 12 mg/kg sušiny
Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo drcená znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestává být odpadem, pokud se použije výhradně některým z uvedených způsobů: - výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena, - nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy, - ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy, - konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati, - nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest, - hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati, - při technologii recyklace na místě. Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 v podobě asfaltových ker se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.
ZAS-T2 – 12 ≤ PAU ≤ 25 mg/kg sušiny
Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T2 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo drcená znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestává být odpadem, pokud se použije výhradně některým z uvedených způsobů: - výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena, - nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy, - ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy, - konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati, - nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest, - hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati, - při technologii recyklace na místě, - nepoužije se ve stmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje. Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T2 v podobě asfaltových ker se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.
ZAS-T3 – 25 ≤ PAU ≤ 300 mg/kg sušiny

SQZ s.r.o.

Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy **ZAS-T3** se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije technologie recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.

Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu ≥ 50 mg/kg nepoužije způsobem, který je v souladu s ustanoveními této vyhlášky, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet.

ZAS-T4 – PAU ≥ 300 mg/kg sušiny

Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy **ZAS-T4** se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije technologie recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.

Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu ≥ 50 mg/kg nepoužije způsobem, který je v souladu s ustanoveními této vyhlášky, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 23/2022

strana 1/2

Zadavatel: SQZ, s.r.o.
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
Název zakázky: Olomouc - SQZ, LR
Lokalita: II/403 Urbanov
Číslo zakázky: 190025

Předmět zkoušky: vzorky AHV (asfaltová hutněná vrstva)**Odběr vzorků:****Datum odběru:** 6. 1. 2022**Vzorek odebral/dodal:** zákazník**Datum příjmu:** 6. 1. 2022**Identifikace (evidenční čísla) vzorků:** 72-73**Identifikace zkušebních postupů:** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením
SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.SOP: standardní operační postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S.. zkouška provedena subdodávkou^F.. zkouška v rámci flexibilního rozsahu akreditace laboratoře**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2**Zahájení zkoušek:** 6. 1. 2022**Ukončení zkoušek:** 11. 1. 2022**Prověřil:** Ing. Anna Bartošíková, PhD.**Nejistoty měření:**

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek.

Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.**Bez souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu.**Odběr vzorků není předmětem akreditace.**V případě, že se nejedná o akreditovaný odběr, jsou datum odběru, lokalita a název vzorku údaje dodané zákazníkem.***Protokol vystaven:** 17. 1. 2022**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří**Celkový počet stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 23/2022

strana 2/2

Výsledky zkoušek					
evid.číslo vzorku:		72	73		
označení vzorku:		PAU 76-1	PAU 76-2		
hloubka odběru					
objem vzorku v ml					
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
naftalen	mg/kg	12,92	2,631	±40%	SOP OAIII-01A ^A
acenaftylen	mg/kg	<0,2	<0,2		SOP OAIII-01A ^A
acenaften	mg/kg	2,645	46,08	±40%	SOP OAIII-01A ^A
fluoren	mg/kg	5,947	147,9	±40%	SOP OAIII-01A ^A
fenanthren	mg/kg	21,85	464,2	±40%	SOP OAIII-01A ^A
anthracen	mg/kg	8,144	238,3	±40%	SOP OAIII-01A ^A
fluoranthren	mg/kg	16,18	886	±40%	SOP OAIII-01A ^A
pyren	mg/kg	11,39	775,8	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	3,827	301,9	±40%	SOP OAIII-01A ^A
chrysen	mg/kg	3,707	277,2	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	1,562	164	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	1,146	110	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	2,256	225,3	±40%	SOP OAIII-01A ^A
dibenz[ah]anthracen	mg/kg	0,035	5,512	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg	0,81	103,3	±40%	SOP OAIII-01A ^A
indenopyren	mg/kg	0,698	139,7	±40%	SOP OAIII-01A ^A
PAU (suma 16)	mg/kg	93,12	3888	±40%	SOP OAIII-01A ^A

--- Konec protokolu o zkoušce ---