

Průzkumné práce – skladba jádrových vývrtů a kopaných sond

Třinec, místní komunikace
ul. Habrová a ul. Topolová



Srpen 2024

Číslo zprávy: D40/2024, PAU80/2024

SQZ

ÚVODNÍ LIST

Tato zpráva o průzkumných pracích obsahuje 26 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:

Projekt 2010 s.r.o.,

Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice

V zastoupení: Bohumír Michal

Výtisk číslo:

V Olomouci dne 08.09.2024


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



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 01.08.2024 provedeny průzkumné práce stávající vozovky místních komunikací v Třinci.

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 asphaltové vrstvy a penetračního makadamu na stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků.

SEZNAM ZKRATEK

AC	asfaltový beton
PM	penetrační makadam
ŠD	šterkodrt'
HDK	hrubozrnné drcené kamenivo
CG	šterkovitý jíl
MI	hlína se střední plasticitou
ČSN	Česká technická norma
HS	diagnostická (hloubková) sonda
JV	jádrový vývrt
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
MK	místní komunikace

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

LOKALIZACE DIAGNOSTICKÝCH SOND

Dle požadavků bylo provedeno celkem 5 ks jádrových vývrtů, z toho 5 diagnostických sond do hloubky 1,5 metrů.

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

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Průzkumné práce probíhaly za polojasného počasí při teplotě okolního prostředí $\pm 22\text{ }^{\circ}\text{C}$.

METODY POUŽITÉ K ZÍSKÁNÍ KONSTRUKČNÍHO SLOŽENÍ VOZOVKY

Skladba konstrukce vozovky byla získána na základě odběru vzorků vrstev:

- jádrovými vývrtů (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 krytových vrstev do třídy ZAS-T4.

Vzorek	Popis/ Staničení	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 12)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Tun	Třída
P80-1	Směsný vzorek	JV 1 až JV 3	Obrusná	110,8	7,765	-	ZAS-T3
P80-2	Směsný vzorek	JV 1 a JV 3	Ložní	19,04	1,261	-	ZAS-T2
P80-3	Směsný vzorek	JV 1	Podkladní do 20 cm	9,855	0,914	-	ZAS-T1
P80-4	Směsný vzorek	JV 4 a JV 5	Obrusná	156,4	10,73	-	ZAS-T3
P80-5	Směsný vzorek	JV 3 a JV 5	Penetrační makadam	1375	68,75	-	ZAS-T4

Poznámka: Pro účely využití znovuzískaného penetračního makadamu bylo zkouškami ověřeno, že materiál splňuje požadavky na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu dle tabulky č. 2.1, přílohy č. 2, vyhlášky 283/2023 Sb. Výsledky jsou uvedeny v příloze 2, v protokolu o zkoušce č. 3201-7214/2024; č. 3201-7215/2024 a č. 3201-7216/2024.

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

4 FOTODOKUMENTACE



Poloha HS 1: ul. Habrová,
souřadnice WGS84: 49.6785753N, 18.6839381E, vzdálenost od okraje vozovky 1,6 m P



Vzorkovnice HS 1



Detail asfaltových vrstev HS 1-1



Detail vrstvy 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: ul. Habrová,
souřadnice WGS84: 49.6788808N, 18.6821075E, vzdálenost od okraje vozovky 1,4 m P



Vzorkovnice HS 2



Detail asfaltových vrstev HS 2-1



Detail vrstvy 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: ul. Habrová,
souřadnice WGS84: 49.6801731N, 18.6802675E, v ose komunikace



Vzorkovnice HS 3



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



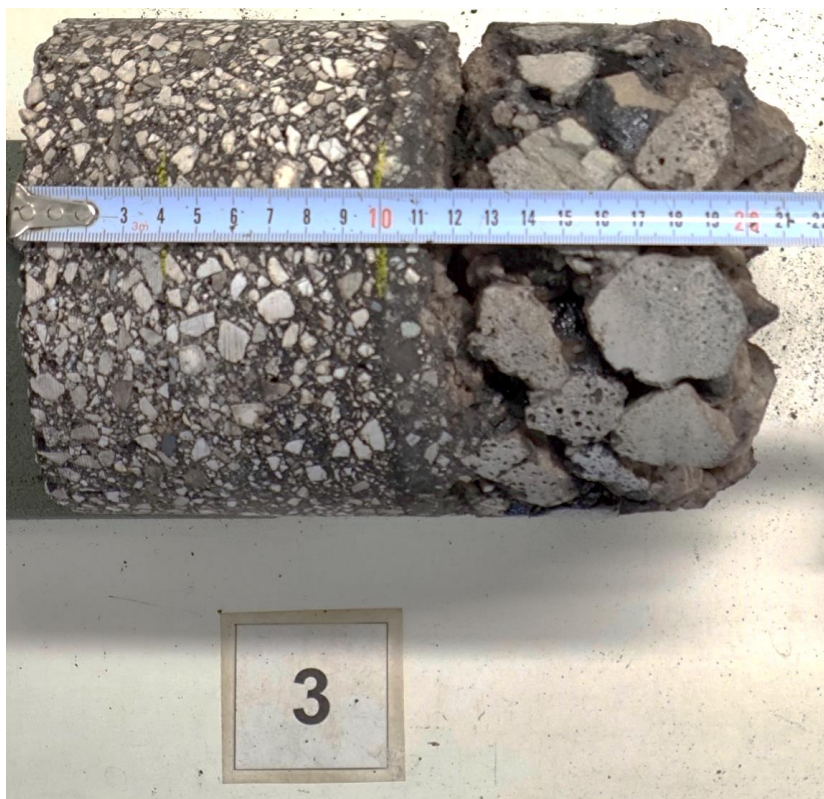
Detail vrstvy HS 3-3



Detail vrstvy HS 3-4



Detail vrstvy HS 3-5



Vývrt JV 3 hloubkové sondy HS 3



Poloha HS 4: ul. Topolová,
souřadnice WGS84: 49.6810436N, 18.6792483E, vzdálenost od okraje vozovky 1,9 m P



Vzorkovnice HS 4



Detail asfaltových vrstev HS 4-1 a vrstvy hrubozrnného drceného kameniva HS 4-2



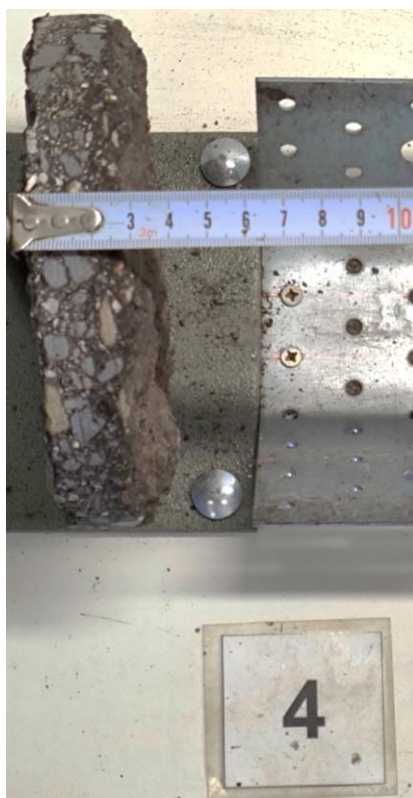
Detail vrstvy HS 4-3



Detail vrstvy HS 4-4a



Detail vrstvy HS 4-4b



Vývrt JV 4 hloubkové sondy HS 4



Poloha HS 5: ul. Topolová,
souřadnice WGS84: 49.6815986N, 18.6786272E, vzdálenost od okraje vozovky 1,2 m P



Vzorkovnice HS 5



Detail asfaltových vrstev HS 5-1 a vrstvy penetračního makadamu HS 5-2



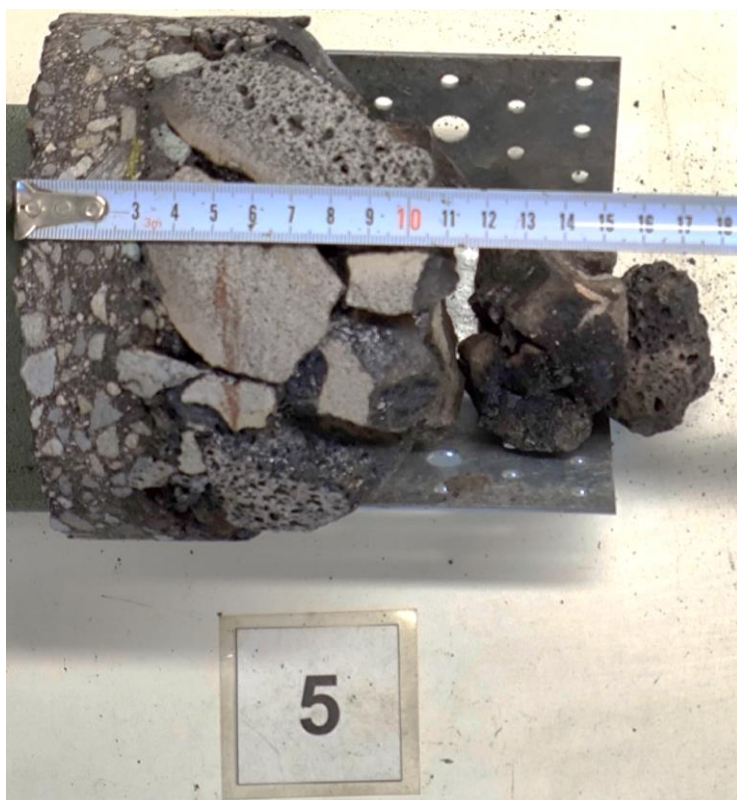
Detail vrstvy HS 5-3



Detail vrstvy HS 5-4a



Detail vrstvy HS 5-4b



Vývrt JV 5 hloubkové sondy HS 5



PŘÍLOHA 1

Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev



SQZ, s.r.o.

Ústřední laboratoř Olomouc - pracoviště Olomouc

U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

Zkušební laboratoř č. 1135.1 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



PROTOKOL č.: Z 6239 / 2024

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4

Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo kap. 5.4

Stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel:

Projekt 2010 s.r.o.

Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice

Stavba:

Třinec, ul. Habrová a ul. Topolová

Objekt:

stávající konstrukce

Staničení odběru:

Staničení dle zadání umístění HS

Konstrukční prvek:

vrstva, HS 2-4 a HS 4-4

Materiál:

původní materiál

Vzorek odebral:

Miřechová K.

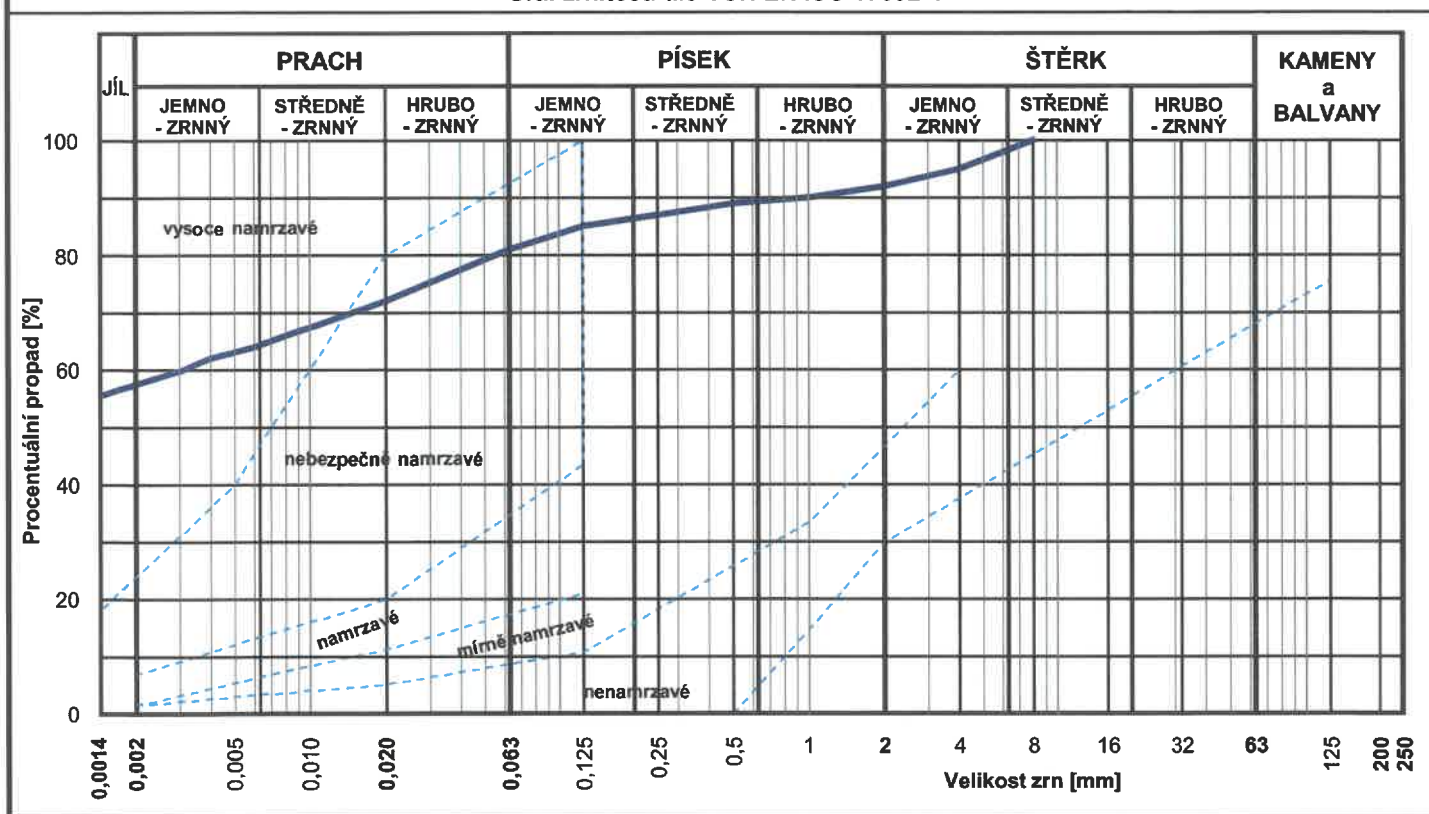
dne: 01.08.2024

Vzorek převzal:

Miřechová K.

dne: 07.08.2024

Graf zrnitosti dle ČSN EN ISO 17892-4



Výsledky zkoušky vynesené do grafu byly získány: proséváním a sedimentací

Příprava zkušební vzorku: za mokra

Proseávání na sítích:

síto [mm]	250	125	63	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
propad [%]	-	-	-	-	-	100	95	92	90	89	87	85	81

Sedimentace:

velikost částic [mm]	0,043	0,020	0,011	0,008	0,006	0,004	0,0031	0,0013
podíl částic	78	72	68	66	64	62	60	55

Dílčí zrnitostní složení:

F	S	G
81%	11%	8%

Číslo nestejnozrnosti C_u : -

Orientační hodnota koeficientu

< 3.10-8 m/s

Číslo křivosti C_c : -

propustnosti podle zrnitosti:

(klasifikace propustnosti dle U.S. Bureau of Soil Classification)

PROTOKOL č.: Z 6239 / 2024

Vlhkost přirozená w_n : 19,5 %

Komentář ke zkoušce:

Stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1. Pro stanovení vlhkosti byl použit materiál ze středu dodaného vzorku.

Obsah organických látek: --- %

Zdánlivá hustota pevných částic ρ_s : 2,50 Mg/m³ (hodnota odhadnuta)

Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo kap. 5.4

Mez tekutosti w_L [%] kuželová metoda: 80 g/30°	Mez plasticity w_p [%]	Index plasticity I_p [%]	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_c	propad sítem 0,5 mm [g]
41 plasticita: střední	26	15 (jíl/hlína): hlína	-	1,43 konzistence: pevná	320

Komentář ke zkoušce:

Pro stanovení vlhkosti konzistenčních mezí jsou materiály odebírány dle požadavku normy.

Klasifikace zeminy dle ČSN 73 6133

Třída, symbol a název zeminy (tabulka A.1)	Vhodnost do násypu (tabulka A.1)	Vhodnost pro aktivní zónu (tabulka A.1)	Kritérium namrzavosti (obrázek A.2)
F5 MI Hlína se střední plasticitou	podmínečně vhodná	nevhodná	Vysoce namrzavé

balvanitá složka: ---

kamenitá složka: ---

Poznámka: ---

Výsledky zkoušek se týkají jen daného vzorku. Informace jako jsou objekt, konstr. prvek, staničení, materiál a lokalita jsou dodány objednatelem.

Zkoušku provedl:

Svitlana Dmytriienko

Protokol vystavil:

Svitlana Dmytriienko

Datum vystavení protokolu:

14.08.2024



Schválil

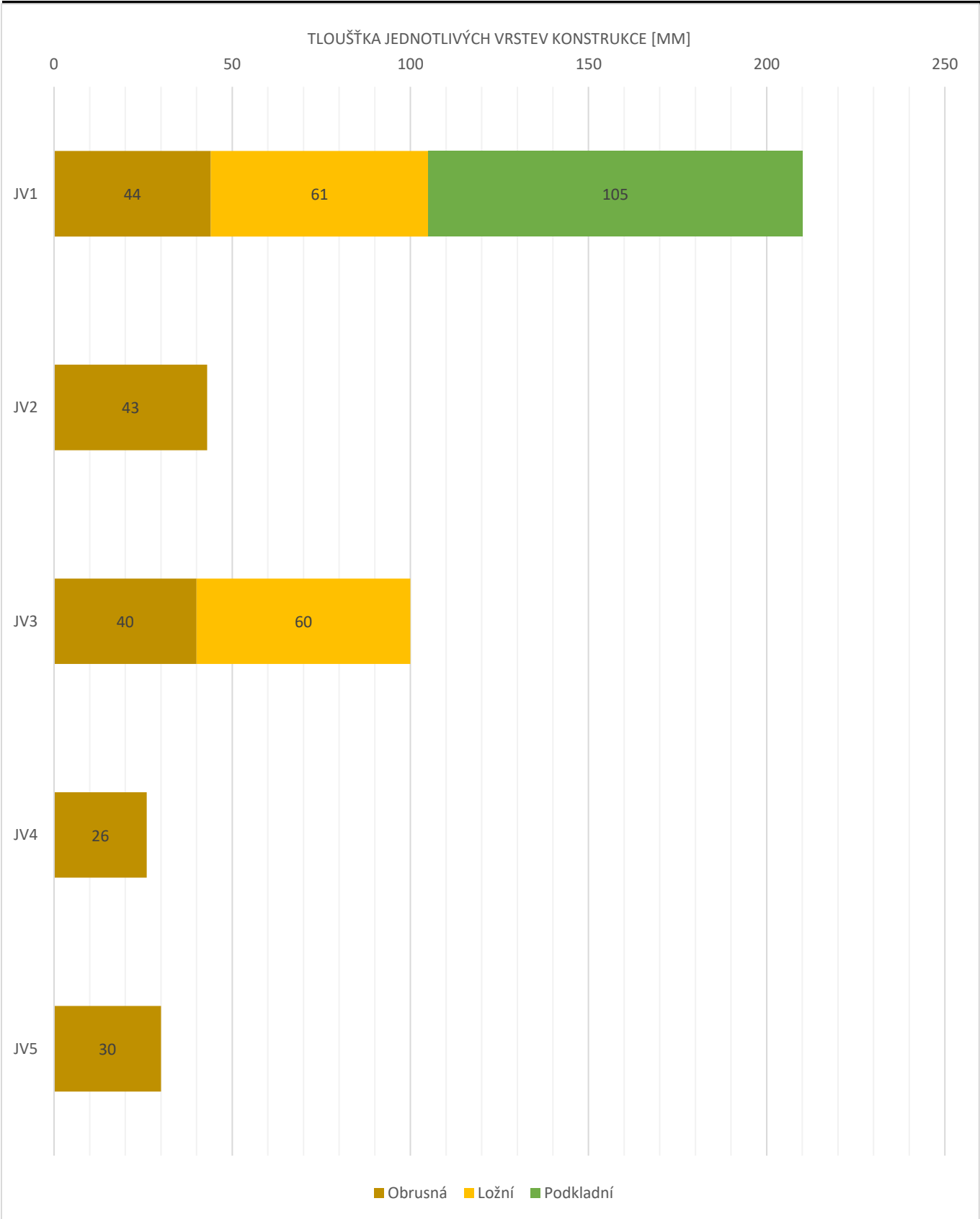
Zástupce vedoucího pracoviště Olomouc

[Handwritten signature]

Martin Zatloukal

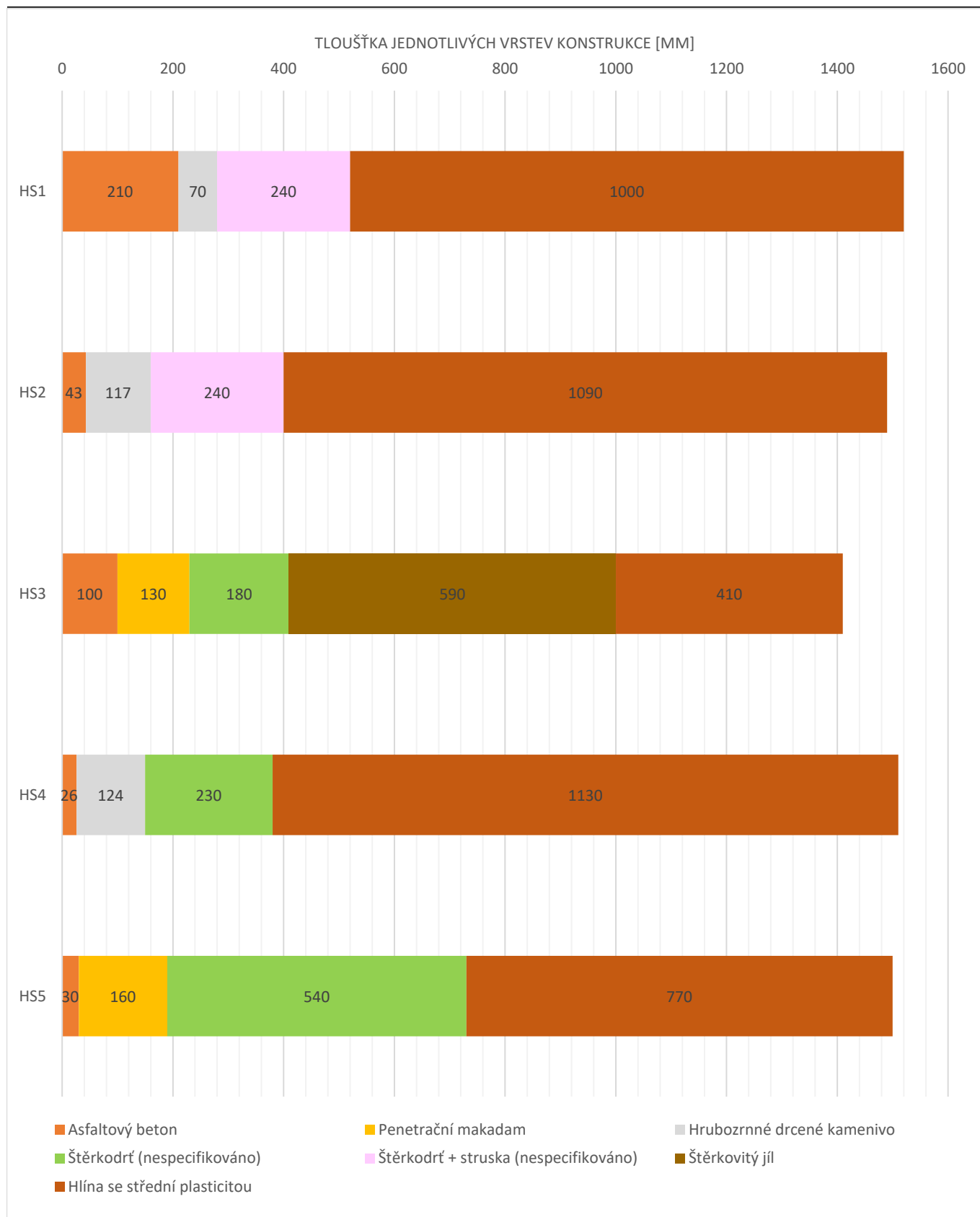
PROTOKOL č.: D40A/ 2024

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Třinec, ul. Habrová a ul. Topolová.



PROTOKOL č.: D40B/ 2024

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Třinec, ul. Habrová a ul. Topolová.





PŘÍLOHA 2

Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi

KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Zakázka: PAU P80/2024

- 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-80-08/2024**
- Protokol o provedeném vzorkování č.: **PAU-PV-80-08/2024**
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: **3201- 6534/2024; 3201-7214/2024; 3201-7215/2024 a 3201-7216/2024**

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:		Třinec - ul. Habrová a ul. Topolová					
Objednatel:		Projekt 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice					
Komunikace / umístění dle zadání		Třinec, místní komunikace - JV 1: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6785753N, 18.6839381E - JV 2: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6788808N, 18.6821075E - JV 3: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6801731N, 18.6802675E - JV 4: ul. Topolová, souřadnice WGS84: 49.6810436N, 18.6792483E - JV 5: ul. Topolová, souřadnice WGS84: 49.6815986N, 18.6786272E.					
Vzorek	Popis/ Staničení	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 12)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Tun	Třída
P80-1	Směsný vzorek	JV 1 až JV 3	Obrusná	110,8	7,765	-	ZAS-T3
P80-2	Směsný vzorek	JV 1 a JV 3	Ložní	19,04	1,261	-	ZAS-T2
P80-3	Směsný vzorek	JV 1	Podkladní do 20 cm	9,855	0,914	-	ZAS-T1
P80-4	Směsný vzorek	JV 4 a JV 5	Obrusná	156,4	10,73	-	ZAS-T3
P80-5	Směsný vzorek	JV 3 a JV 5	Penetrační makadam	1375	68,75	-	ZAS-T4
Poznámka: Pro účely využití znovuzískaného penetračního makadamu bylo zkouškami ověřeno, že materiál <u>splňuje</u> požadavky na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu dle tabulky č. 2.1, přílohy č. 2, vyhlášky 283/2023 Sb. Výsledky stanovení obsahu škodlivin ve výluhu jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. 3201-7214/2024; č. 3201-7215/2024 a č. 3201-7216/2024.							
Zpracoval:		Radek Matula					Podpis.
Datum:		08.09.2024					

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 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>

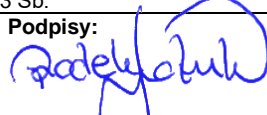
PAU – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PL- P80-08/2024

Zakázka: PAU P80/2024

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:	
Třinec - ul. Habrová a ul. Topolová		PAU P80-1 až PAU P80-5	
Lokalita:	Třinec - ul. Habrová a ul. Topolová		
Objednatel:	Projekt 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice		
Kontakt:	Bohumír Michal		
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:	Lukáš Navrátil, 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 v situaci v příloze č. 3: - JV 1: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6785753N, 18.6839381E - JV 2: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6788808N, 18.6821075E - JV 3: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6801731N, 18.6802675E - JV 4: ul. Topolová, souřadnice WGS84: 49.6810436N, 18.6792483E - JV 5: ul. Topolová, souřadnice WGS84: 49.6815986N, 18.6786272E.		
Určení podsouboru:	Vývrt JV 1 až JV 5		
Určení místa bodu odběru:	Obrusná a ložní vrstva a podkladní vrstva: penetrační makadam		
Datum a čas odběru:	01.08.2024, 10:00-12:30		
Klimatické podmínky:	22°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 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, 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 – 0,25 m		
Požadavky na zkoušky v místě odběru:	Bez požadavků		
Osoby přítomné odběru:	Lukáš Fritscher, 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 směsi opláchnutím pitnou vodou, otěr papírovou utěrkou, v případě nutnosti bude provedeno umytí zařízení saponátem.		
Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku ⁴			
Vzorkovnice, plnění:	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).		
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:	07.08.2024	Doručení do analytické laboratoře:	08.08.2024
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		
Požadavky na analytické zkoušky:	Stanovení koncentrace PAU12 na dodaných vzorcích asfaltové vrstvy a penetračního makadamu a stanovení obsahu škodlivin ve výluhu dle přílohy č. 2 k vyhlášce 283/2023 Sb.		
Plán zpracoval:	Radek Matula, SQZ s.r.o.	Podpisy: 	
Odběr provedl:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.		
Datum:	08.08.2024		

PAU – PROTOKOL O VZORKOVÁNÍ

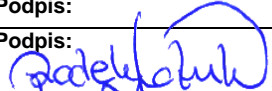


Protokol: PAU-PV-P80-08/2024

Zakázka: PAU P80/2024

- 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: Třinec - ul. Habrová a ul. Topolová Plán vzorkování použít: PAU-PL-P80-08/2024			
Objednatel:	Projekt 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice		
Kontakt:	Bohumír Michal		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Klimatické podmínky:	22°C, polojasno		
Odběr provedl:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.		
Vzorkař:	Lukáš Navrátil, 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 až JV 5
Problémy s přístupem, které ovlivnily plochu nebo objem vzorkovaného odpadu:			Bez problémů
Místo a bod odběru:	Poloha místa odběru dle zadání a v situaci v příloze č. 3: - JV 1: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6785753N, 18.6839381E - JV 2: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6788808N, 18.6821075E - JV 3: ul. Habrová, souřadnice WGS84: 49.6801731N, 18.6802675E - JV 4: ul. Topolová, souřadnice WGS84: 49.6810436N, 18.6792483E - JV 5: ul. Topolová, souřadnice WGS84: 49.6815986N, 18.6786272E..		
Datum a čas odběru:	01.08.2024, 10:00-12:30		
Popis použité metody:	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 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:	9 dílčích vzorků/ 2 směsné vzorky (dle návrhu a schválení objednatelem)		
Velikost dílčího vzorku/vzorku:	Jádrový vývrt o průměru 150 mm, hloubka 0,0 – 0,20 m		
Bezpečnostní opatření:	Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO		
Osoby přítomné odběru:	Daniel Mendel, 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		

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:	07.08.2024	Doručení do zkušební laboratoře:	08.08.2024
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:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.	Podpis:	
Zpracoval:	Radek Matula, SQZ s.r.o.	Podpis: 	
Datum:	08.08.2024		

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 6534/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: Projekt 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice

Lokalita: T inec - ul. Habrová a ul. Topolová

íslo zakázky: 190025

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

Odb r vzork :

Datum odb ru: 1. 8. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 8. 8. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 11999-12003**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název 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 - 2

Zahájení zkoušek: 8. 8. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 8. 2024

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 lalita.

Protokol vystaven: 16. 8. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 6534/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek						
evid. íslo vzorku:		11999	12000	12001		
ozna ení vzorku:		PAU P80-1	PAU P80-2	PAU P80-3		
<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.	<1,3	<0,1	<0,1	--	SOP AL-43A ^A
fenanthren	mg/kg suš.	13,93	1,128	0,415	±30%	SOP AL-43A ^A
anthracen	mg/kg suš.	5,254	0,272	0,699	±35%	SOP AL-43A ^A
fluoranthren	mg/kg suš.	16,17	1,833	0,965	±30%	SOP AL-43A ^A
pyren	mg/kg suš.	11,66	1,152	0,517	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	9,093	0,755	0,414	±30%	SOP AL-43A ^A
chrysen	mg/kg suš.	7,842	1,153	0,691	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	15,33	3,053	1,102	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	4,784	1,241	0,468	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg suš.	7,765	1,261	0,914	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg suš.	7,638	2,744	1,602	±35%	SOP AL-43A ^A
indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg suš.	11,29	4,452	2,068	±35%	SOP AL-43A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	110,8	19,04	9,855	±35%	SOP AL-43A ^A

Výsledky zkoušek					
evid. íslo vzorku:		12002	12003		
ozna ení vzorku:		PAU P80-4	PAU P80-5		
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg suš.	<0,1	<13	--	SOP AL-43A ^A
fenanthren	mg/kg suš.	31,98	287,1	±30%	SOP AL-43A ^A
anthracen	mg/kg suš.	10,91	180,6	±35%	SOP AL-43A ^A
fluoranthren	mg/kg suš.	23	271	±30%	SOP AL-43A ^A
pyren	mg/kg suš.	22,5	205	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	5,944	107,4	±30%	SOP AL-43A ^A
chrysen	mg/kg suš.	6,059	94	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	11,01	58,07	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	5,629	30,63	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg suš.	10,73	68,75	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg suš.	12,32	25,48	±35%	SOP AL-43A ^A
indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg suš.	16,32	46,84	±35%	SOP AL-43A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	156,4	1375	±35%	SOP AL-43A ^A

Up esn ní SOP

SOP AL-43A

(SN EN 17503)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 7214/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: Projekt 2010 s.r.o., Ruská 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice

Lokalita: T inec-ul. Habrová a ul. Topolová

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: AHV (asfaltová hutn ná vrstva) - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 1. 8. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 20. 8. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 12546**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název 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 - 2

Zahájení zkoušek: 20. 8. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 9. 2024

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 neodpovídá 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: 7. 9. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 7214/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 2.1					
evid. íslo vzorku:	12546				
ozna ení vzorku:	PAU P80-1				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,05	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,10	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	3,18	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,50 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,50 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7,00 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,20 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4,00 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5,00 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10,0 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,008	±10%	max. 20,0 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,003	±10%	max. 30,0 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,70 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3,00 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,50 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 2.1 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 2 k vyhlášce . 283/2023 Sb., jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-29

(návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04

(SN ISO 9297)

SOP AL-16

(SN EN ISO 11885)

SOP AL-17

(SN 75 7440)

SOP AL-26

(SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12

(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 7215/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: Projekt 2010 s.r.o., Ruská 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice

Lokalita: T inec-ul. Habrová a ul. Topolová

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: AHV (asfaltová hutn ná vrstva) - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 1. 8. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 20. 8. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 12547**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název 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 - 2

Zahájení zkoušek: 20. 8. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 9. 2024

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 neodpovídá 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: 7. 9. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 7215/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 2.1						
evid. íslo vzorku:	12547					
ozna ení vzorku:	PAU P80-4					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	21,6	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	3	±10%	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,27	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	152	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A	
DOC	mg/l	7,21	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,50 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,50 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	0,005	±10%	max. 7,00 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,20 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4,00 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 5,00 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10,0 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 20,0 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 30,0 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,70 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3,00 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,50 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 2.1 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 2 k vyhlášce . 283/2023 Sb., jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-29

(návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04

(SN ISO 9297)

SOP AL-16

(SN EN ISO 11885)

SOP AL-17

(SN 75 7440)

SOP AL-26

(SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12

(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 7216/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: Projekt 2010 s.r.o., Ruská 2010 s.r.o., Ruská 43, 703 00 Ostrava-Vítkovice

Lokalita: T inec-ul. Habrová a ul. Topolová

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: AHV (asfaltová hutn ná vrstva) - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 1. 8. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 20. 8. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 12548**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název 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 - 2

Zahájení zkoušek: 20. 8. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 9. 2024

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 neodpovídá 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: 7. 9. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 7216/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 2.1						
evid. íslo vzorku:	12548					
ozna ení vzorku:	PAU P80-5					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	16,0	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	4	±10%	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,11	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	130	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A	
DOC	mg/l	4,54	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,50 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,50 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7,00 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,20 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4,00 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5,00 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10,0 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 20,0 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 30,0 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,70 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3,00 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,50 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 2.1 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 2 k vyhlášce . 283/2023 Sb., jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-29

(návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04

(SN ISO 9297)

SOP AL-16

(SN EN ISO 11885)

SOP AL-17

(SN 75 7440)

SOP AL-26

(SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12

(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---



PŘÍLOHA 3

Situace s vyznačením míst průzkumných prací

