

Průzkumné práce – skladba jádrových vývrtů a kopaných sond

Silnice II/125 Vlašim - Pavlovice



Listopad 2024

Číslo zprávy: D72/2024, PAU108, CH109

SQZ

ÚVODNÍ LIST

Tato zpráva o průzkumných pracích obsahuje 26 listů včetně úvodního listu a 4 přílohy.

ZHOTOVITEL:

SQZ, s.r.o.

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

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

V zastoupení: Radek Matula, +420 737 954 668

OBJEDNATEL:

SHB, akciová společnost

Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

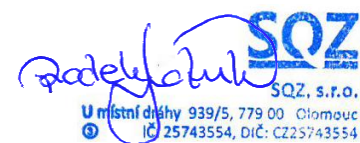
V zastoupení: Ing. Hubert Řehulka, MBA

Objednávka č. OVV/091/4/21001

Č. zakázky: 5/21 001: II/125 Vlašim Pavlovice, narovnání - PD

Výtisk číslo

V Olomouci dne 10.12.2024


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	Protokoly stanovení obsahu škodlivin
PŘÍLOHA Č.4	Situace s vyznačením míst průzkumných prací

1 ÚVOD

Na základě objednávky byly dne 18.11.2024 provedeny průzkumné práce stávající vozovky k akci : II/125 Vlašim Pavlovice, narovnání – PD.

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

SEZNAM ZKRATEK

AC	asfaltový beton
PM	penetrační makadam
ŠD	šterkodrt'
ŠP	šterkopísek
MS	píščitá hlína
SM	písek hlinitý
CS	píščitý jíł
ČSN	Česká technická norma
HS	diagnostická (hloubková) sonda
JV	jádrový vývrt
CH	chemický rozbor
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky



2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

LOKALIZACE DIAGNOSTICKÝCH SOND

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

Umístění sond vyplynulo z návrhu míst dle objednatele a je součástí přílohy 4.

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Průzkumné práce probíhaly za oblačného počasí při teplotě okolního prostředí 3°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 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 třídy ZAS-T3.

Vzorek	Popis/ Staničení	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 12)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Tun	Třída
P108-1	Směsný vzorek	JV 1 až JV 5	Obrusná	10,92	0,629	-	ZAS-T1
P108-2	Směsný vzorek	JV 1 až JV 5	Ložní	63,14	7,347	-	ZAS-T3
P108-3	Směsný vzorek	JV 1 až JV 5	Podkladní do hl. 16 cm	12,53	1,044	-	ZAS-T2
P108-4	Směsný vzorek	JV2 až JV5	Penetrační makadam	7,048	0,358	-	ZAS-T1

Poznámka: Pro účely využití znovuzískané asfaltové směsi 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. 3201-9008/2024.

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

4 FOTODOKUMENTACE



Poloha HS 1: sil. II/125, km 0,040 PS,
souřadnice WGS84: 49.7132497N, 14.9082328E, 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 1-3a



Detail vrstvy HS 1-3b



Vývrt JV 1 hloubkové sondy HS 1



Poloha HS 2: sil. II/125, km 0,352 LS,
souřadnice WGS84: 49.7139414N, 14.9120944E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L



Vzorkovnice HS 2



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



Detail vrstvy HS 2-3



Detail vrstvy HS 2-4



Detail vrstvy HS 2-5a



Detail vrstvy HS 2-5b



Vývrt JV 2 hloubkové sondy HS 2



Poloha HS 3: sil. II/125, km 0,512 PS,
souřadnice WGS84: 49.7139664N, 14.9143183E, vzdálenost od okraje vozovky 0,9 m P



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 3-5a



Detail vrstvy HS 3-5b



Vývrt JV 3 hloubkové sondy HS 3



Poloha HS 4: sil. II/125, km 0,762 LS,
souřadnice WGS84: 49.7144281N, 14.9176800E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L



Vzorkovnice HS 4



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



Detail vrstvy HS 4-3



Detail vrstvy HS 4-4



Detail vrstvy HS 4-5a



Detail vrstvy HS 4-5b



Vývrt JV 4 hloubkové sondy HS 4



Poloha HS 5: sil. II/125, km 0,927 PS,
souřadnice WGS84: 49.7147822N, 14.9199081E, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P



Vzorkovnice HS 5



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



Detail vrstvy HS 5-3



Detail vrstvy HS 5-4



Detail vrstvy HS 5-5a



Detail vrstvy HS 5-5b



Vývrt JV 5 hloubkové sondy HS 5



PŘÍLOHA 1

Protokoly o skladbách konstrukčních vrstev

PROTOKOL č.: D72A/ 2024
Skladba konstrukčních vrstev jádrového vývrtu**Název akce:** Silnice II/125 Vlašim - Pavlovice**Objednatel:** SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava**Datum prací:** 18.11.2024**Laborant:** Lukáš Navrátil Lukáš Fritscher Lenka Jakubčová

Umístění jádrových vývrtů dle zadání objednatele.

Jádrový vývrt		JV1	JV2	JV3	JV4	JV5					Maximum	Minimum	Průměr	S	Variační koeficient [%]
Komunikace		silnice II/125													
Staničení [km]		0,040 PS	0,352 LS	0,512 PS	0,762 LS	0,927 PS									
Vzdálenost od okraje vozovky [m]		1,6 m P	1,3 m L	0,9 m P	1,3 m L	1,1 m P									
Celk. tloušťka vývrtu [mm]		165	100	110	150	185									
Vrstva [mm]	Symbol	JV1	JV2	JV3	JV4	JV5									
Obrusná	AC	45	25	50	47	35					50	25	40	9	23
Ložní	AC	48	35	43	63	75					75	35	53	14	27
Podkladní	AC	72	40	17	40	75					75	17	49	22	45
Podkladní vrstva	ŠP*	PM*	PM*	PM*	PM*	PM*									

Poznámka:Lom mezi jednotlivými vrstvami jádrového vývrtu  trhлина po výšce 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 tlouštěk vrstev užitím grafu.

Poznámka:

ŠP*: Štěrkoπέsek

PM*: Penetrační makadam

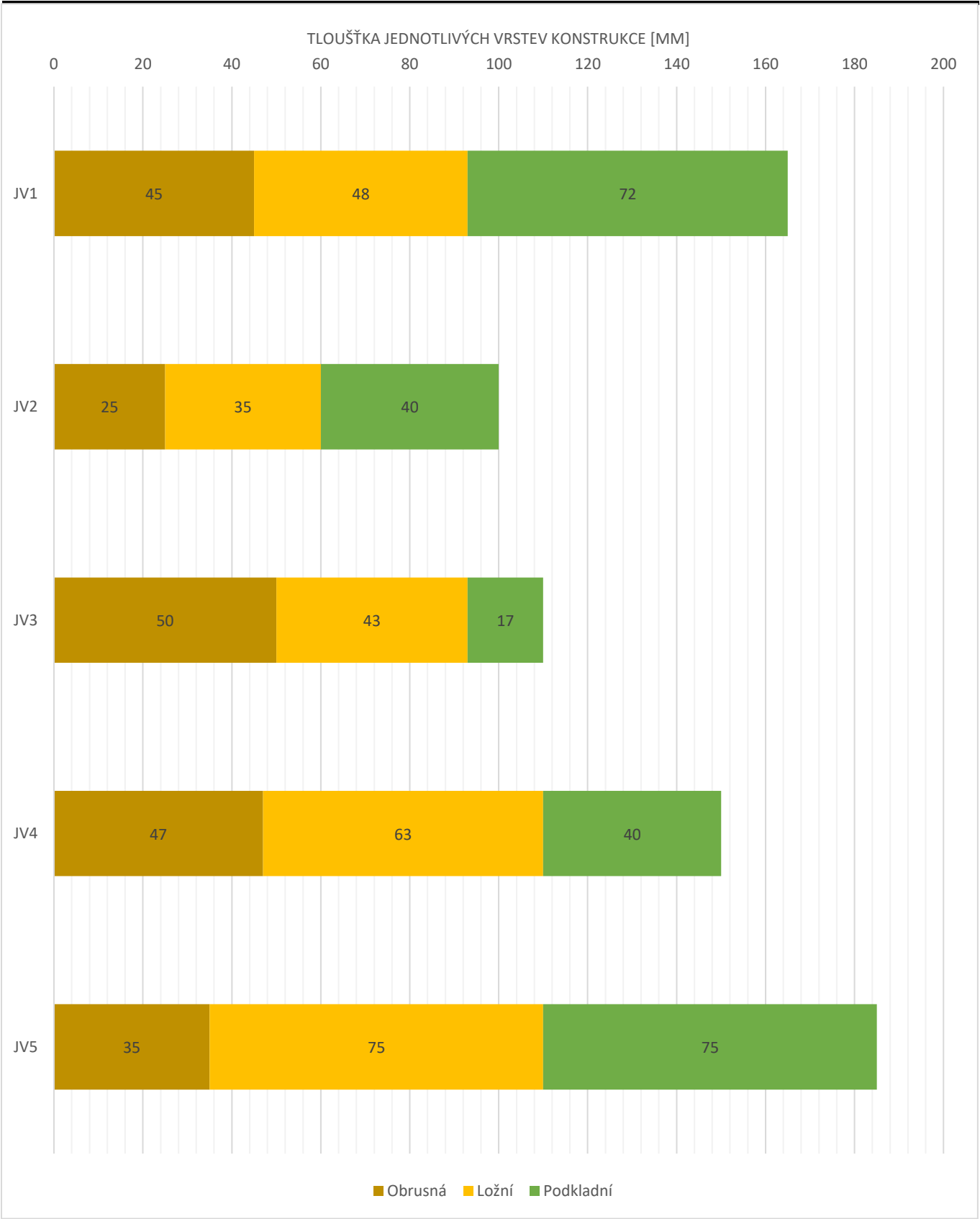
K identifikaci míst: umístění jádrového vývrtu a sondy je uvedeno v situaci v příloze 4.

Specialista


Radek Matula

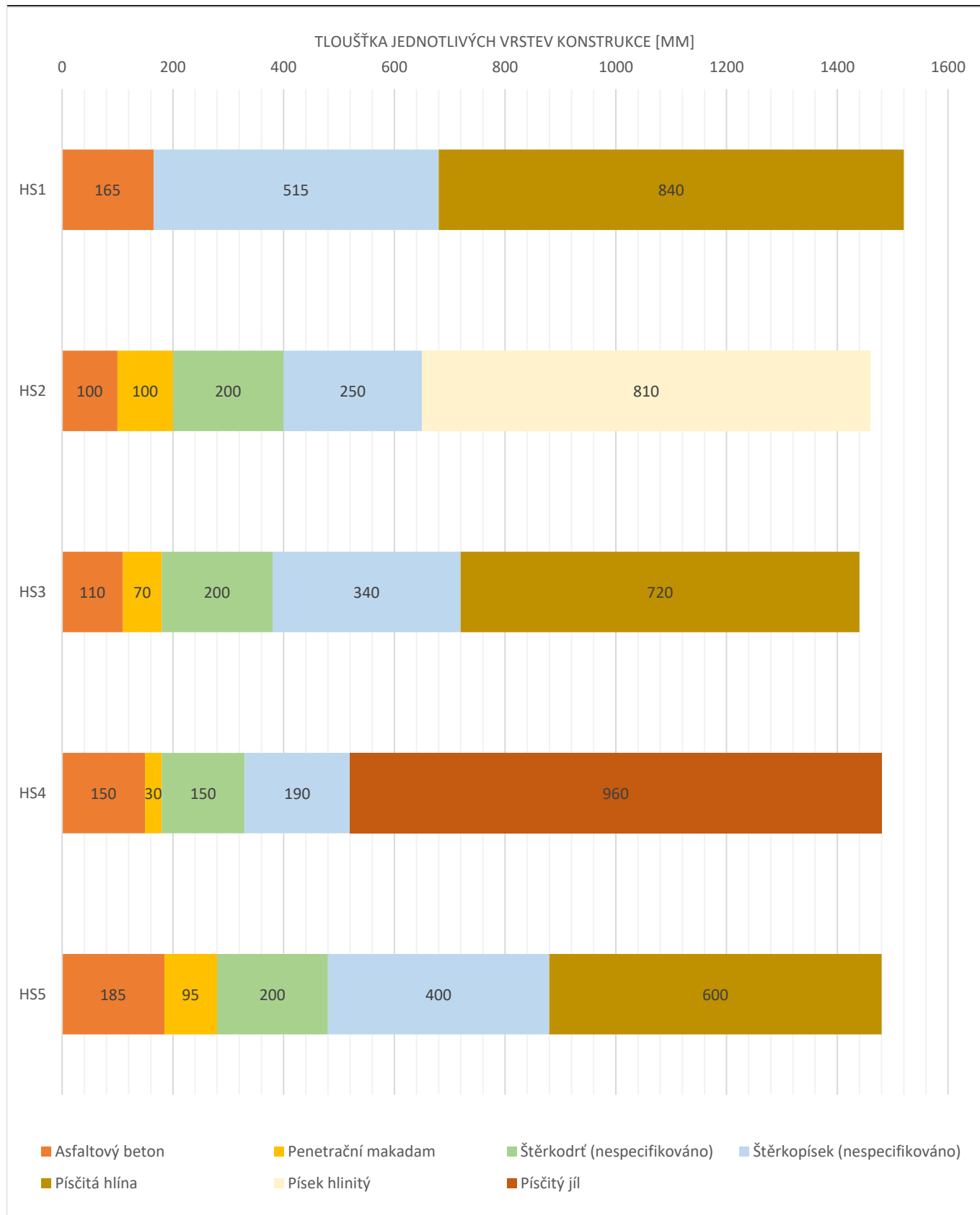
PROTOKOL č.: D72A/ 2024

Grafické zobrazení tlouštěk jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Silnice II/125 Vlašim - Pavlovice.



PROTOKOL č.: D72B/ 2024

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Silnice II/125 Vlašim - Pavlovice.





PROTOKOL č.: OL24 - 1.9102

Stanovení zmitosti 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

Zákazník: SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Stavba: II/125 Vlašim - Pavlovice

Objekt: stávající konstrukce

Staničení odběru: Staničení dle zadání umístění HS

Konstrukční prvek: vrstva HS 1-3

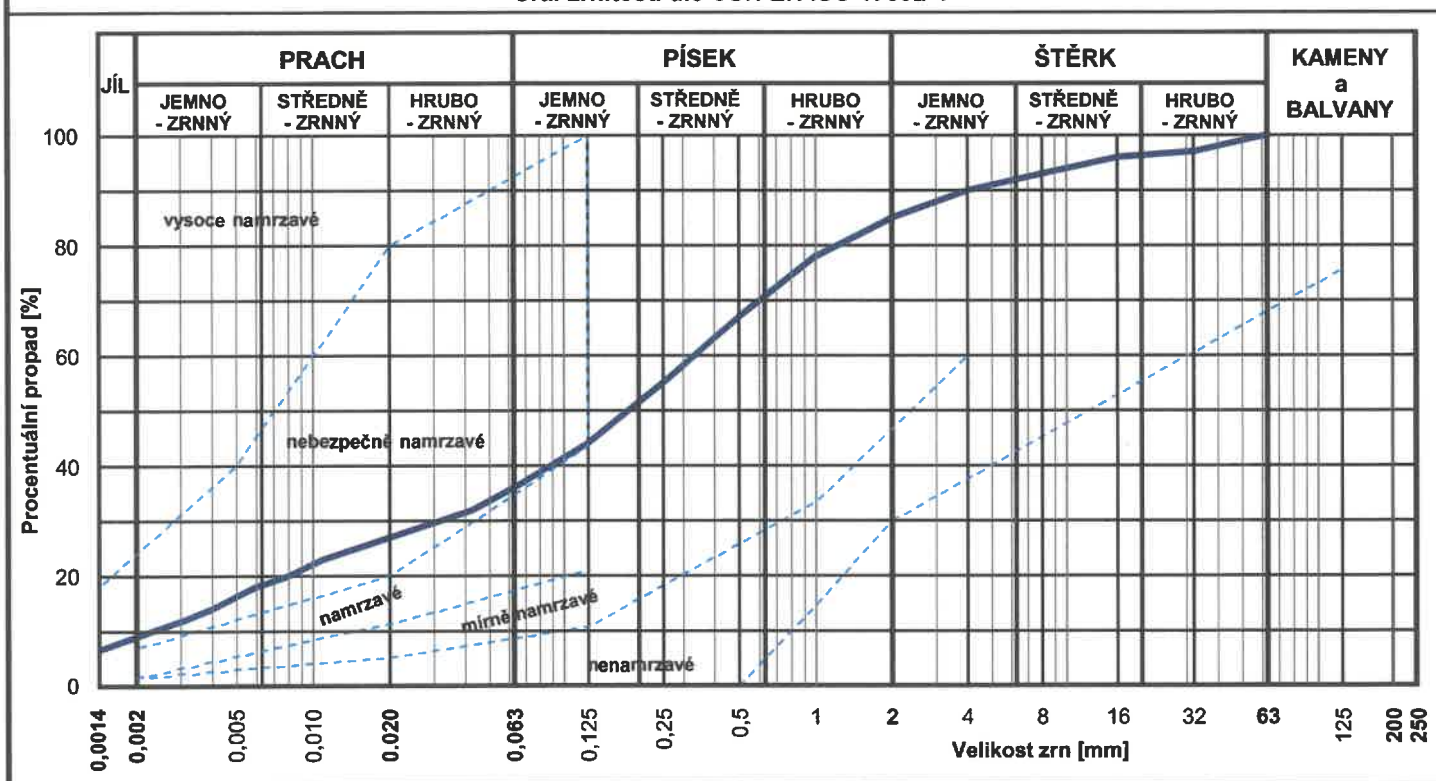
Materiál: původní materiál

Vzorek odebral: Lenka Jakubčová **dne:** 18.11.2024

Vzorek převzal: Kristína Mičechová **dne:** 19.11.2024

Datum zahájení zkoušky: 19.11.2024 **Datum ukončení zkoušky:** 25.11.2024

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	97	96	93	90	85	78	67	55	44	36

Sedimentace:

velikost částic [mm]	0,043	0,020	0,011	0,008	0,006	0,004	0,0031	0,0013
podíl částic	32	27	23	20	18	14	12	6

Dílčí zrnitostní složení:

F	S	G
36%	49%	15%

Číslo nestejnozrnosti C_u : -
Číslo křivosti C_c : -
Orientační hodnota koeficientu propustnosti podle zrnitosti: 3,0.10-8 m/s
(klasifikace propustnosti dle U.S. Bureau of Soil Classification)

PROTOKOL č.: OL24 - 1.9102

Vlhkost přirozená w_n : 10,0 %

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 : 2,64 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]
36 plasticita: střední	26	10 (jíl/hlína): hlína	-	2,65 konzistence: tvrdá	311

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)
F3 MS Písčitá hlína	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavé

balvanitá složka: ---

kamenitá složka: ---


Poznámka: ---

Výsledky se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem, laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště, jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Kristína Mičechová
Protokol vystavil: Kristína Mičechová
Datum vystavení protokolu: 25.11.2024



Schválil
Vedoucí laborant


Jaromír Pospíšil



PROTOKOL č.: OL24 - 1.9103

Stanovení zmitosti 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

Zákazník: SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Stavba: II/125 Vlašim - Pavlovice

Objekt: stávající konstrukce

Staničení odběru: Staničení dle zadání umístění HS

Konstrukční prvek: vrstva HS 2-5

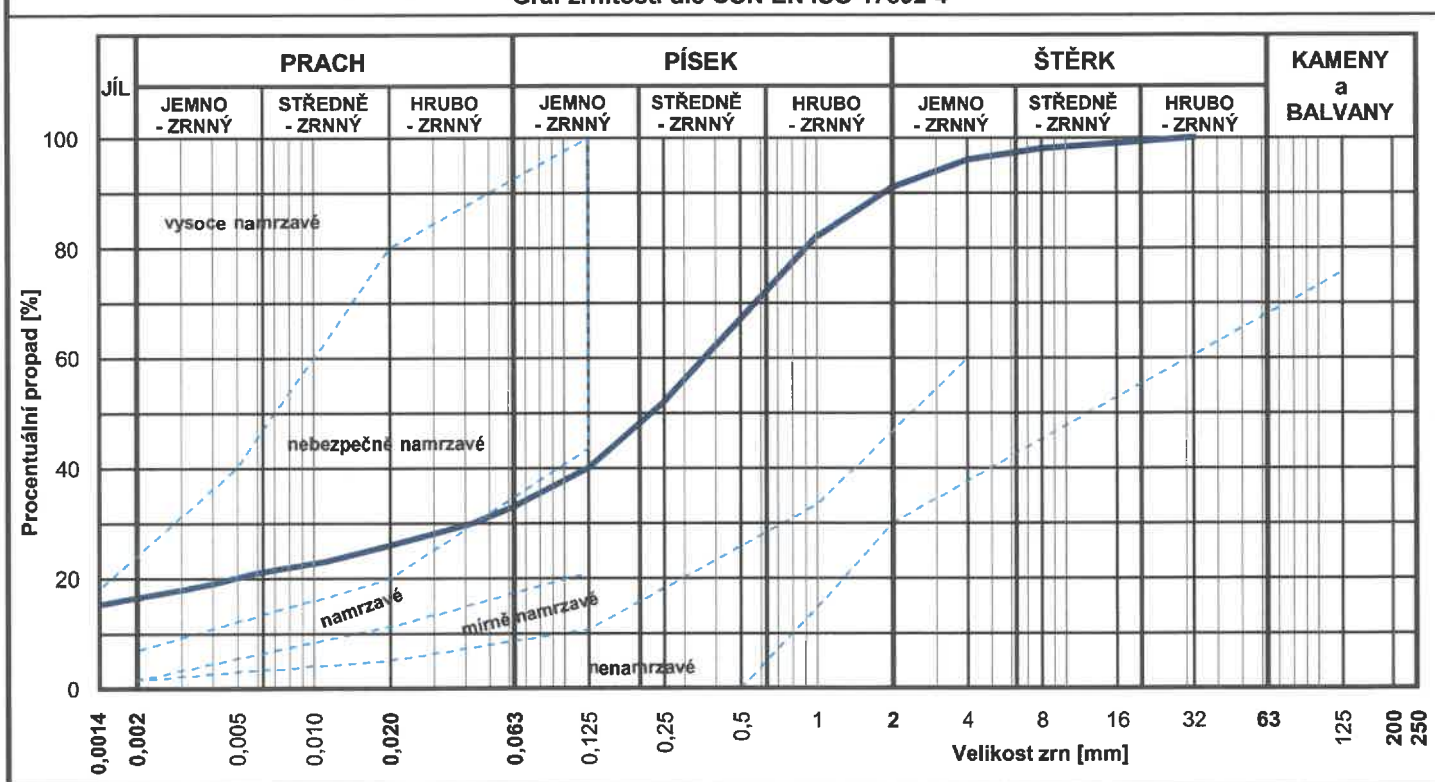
Materiál: původní materiál

Vzorek odebral: Lenka Jakubčová **dne:** 18.11.2024

Vzorek převzal: Kristína Mičechová **dne:** 19.11.2024

Datum zahájení zkoušky: 19.11.2024 **Datum ukončení zkoušky:** 25.11.2024

Graf zrnitosti dle ČSN EN ISO 17892-4



Výsledky zkoušky vynesené do grafu byly získány: proséváním a sedimentací

Příprava zkušebního 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	99	98	96	91	82	67	52	40	33

Sedimentace:

velikost částic [mm]	0,043	0,020	0,011	0,008	0,006	0,004	0,0031	0,0013
podíl částic	30	26	23	22	21	19	18	15

Dílčí zrnitostní složení:

F	S	G
33%	58%	9%

Číslo nestejnozrnosti C_u : -

Číslo křivosti C_c : -

Orientační hodnota koeficientu

propustnosti podle zrnitosti:

< 3.10-8 m/s

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

PROTOKOL č.: OL24 - 1.9103

Vlhkost přirozená w_n : 9,1 %

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 : 2,58 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]
35 plasticita: nízká	25	10 (jíl/hlína): hlína	-	2,56 konzistence: tvrdá	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)
S4 SM Písek hlinitý	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavé

balvanitá složka: —

kamenitá složka: —

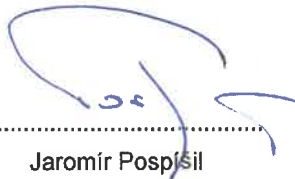
Poznámka: —

Výsledky se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem, laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště, jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.



Zkoušku provedl: Iryna Sivko
Protokol vystavil: Iryna Sivko
Datum vystavení protokolu: 25.11.2024

Schválil
Vedoucí laborant


Jaromír Pospíšil



PROTOKOL č.: OL24 - 1.9104

Stanovení zmitosti 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

Zákazník: SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Stavba: II/125 Vlašim - Pavlovice

Objekt: stávající konstrukce

Staničení odběru: Staničení dle zadání umístění HS

Konstrukční prvek: vrstva HS 3-5

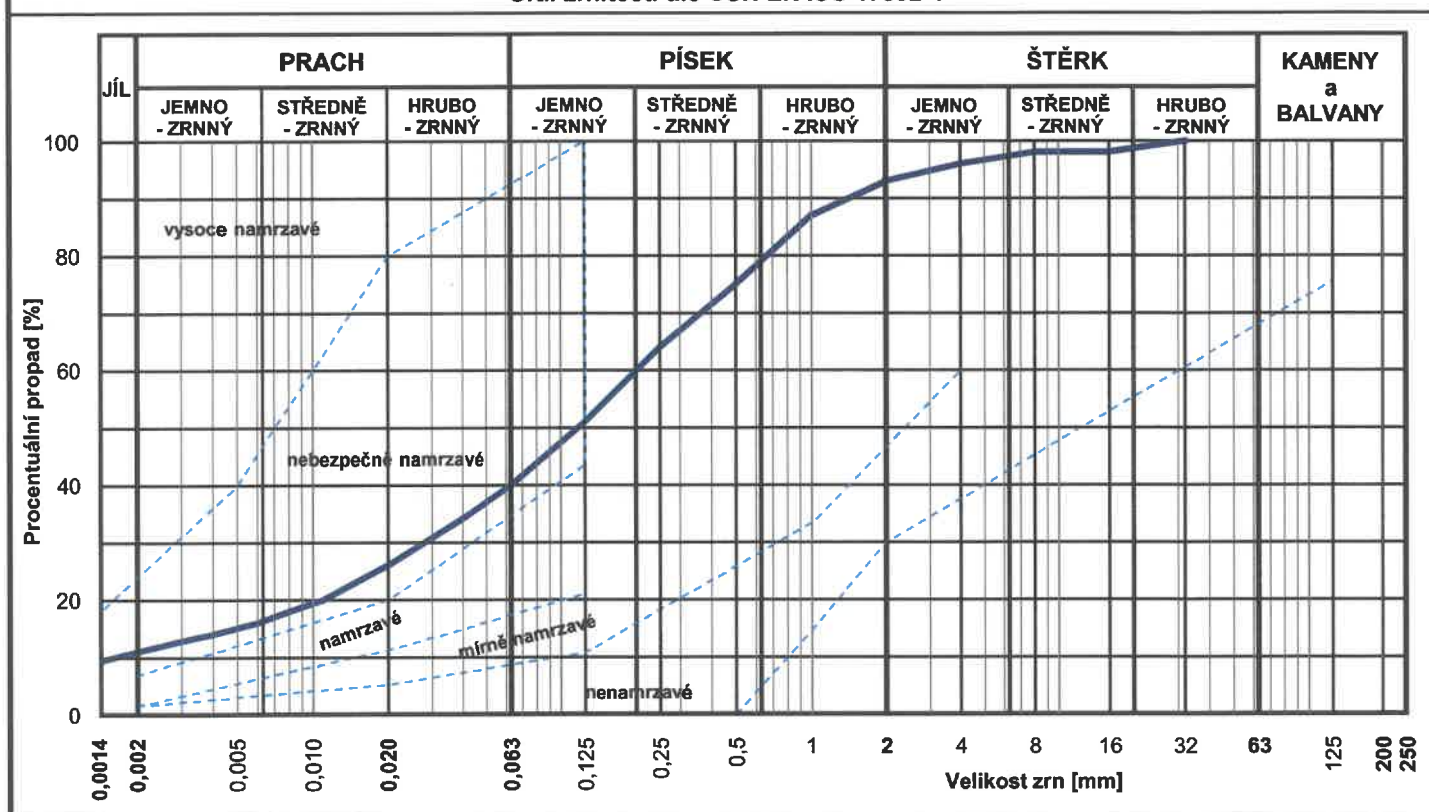
Materiál: původní materiál

Vzorek odebral: Lenka Jakubčová **dne:** 18.11.2024

Vzorek převzal: Kristína Mičechová **dne:** 19.11.2024

Datum zahájení zkoušky: 19.11.2024 **Datum ukončení zkoušky:** 25.11.2024

Graf zrnitosti dle ČSN EN ISO 17892-4



Výsledky zkoušky vynesené do grafu byly získány: proséváním a sedimentací

Příprava zkušebního 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	98	98	96	93	87	75	64	51	40

Sedimentace:

velikost částic [mm]	0,043	0,020	0,011	0,008	0,006	0,004	0,0031	0,0013
podíl částic	35	26	20	18	16	14	13	9

Dílčí zrnitostní složení:

F	S	G
40%	53%	7%

Číslo nestejnozrnosti C_u : -

Orientační hodnota koeficientu propustnosti podle zrnitosti: 1,0.10-7 m/s

Číslo křivosti C_c : -

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

PROTOKOL č.: OL24 - 1.9104

Vlhkost přirozená w_n : 11,9 %

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 : 2,67 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]
38 plasticita: střední	26	12 (jíl/hlína): hlína	-	2,14 konzistence: tvrdá	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)
F3 MS Písečtá hlína	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavé

balvanitá složka: —

kamenitá složka: —

Poznámka: ---


Výsledky se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem, laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře -

Zkoušku provedl:
Protokol vystavil:
Datum vystavení protokolu:

Svitlana Dmytriienko
Svitlana Dmytriienko
25.11.2024



Schválil
Vedoucí laborant


Jaromír Pospíšil



PROTOKOL č.: OL24 - 1.9105

Stanovení zmitosti 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

Zákazník: SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Stavba: II/125 Vlašim - Pavlovice

Objekt: stávající konstrukce

Staničení odběru: Staničení dle zadání umístění HS

Konstrukční prvek: vrstva HS 4-5

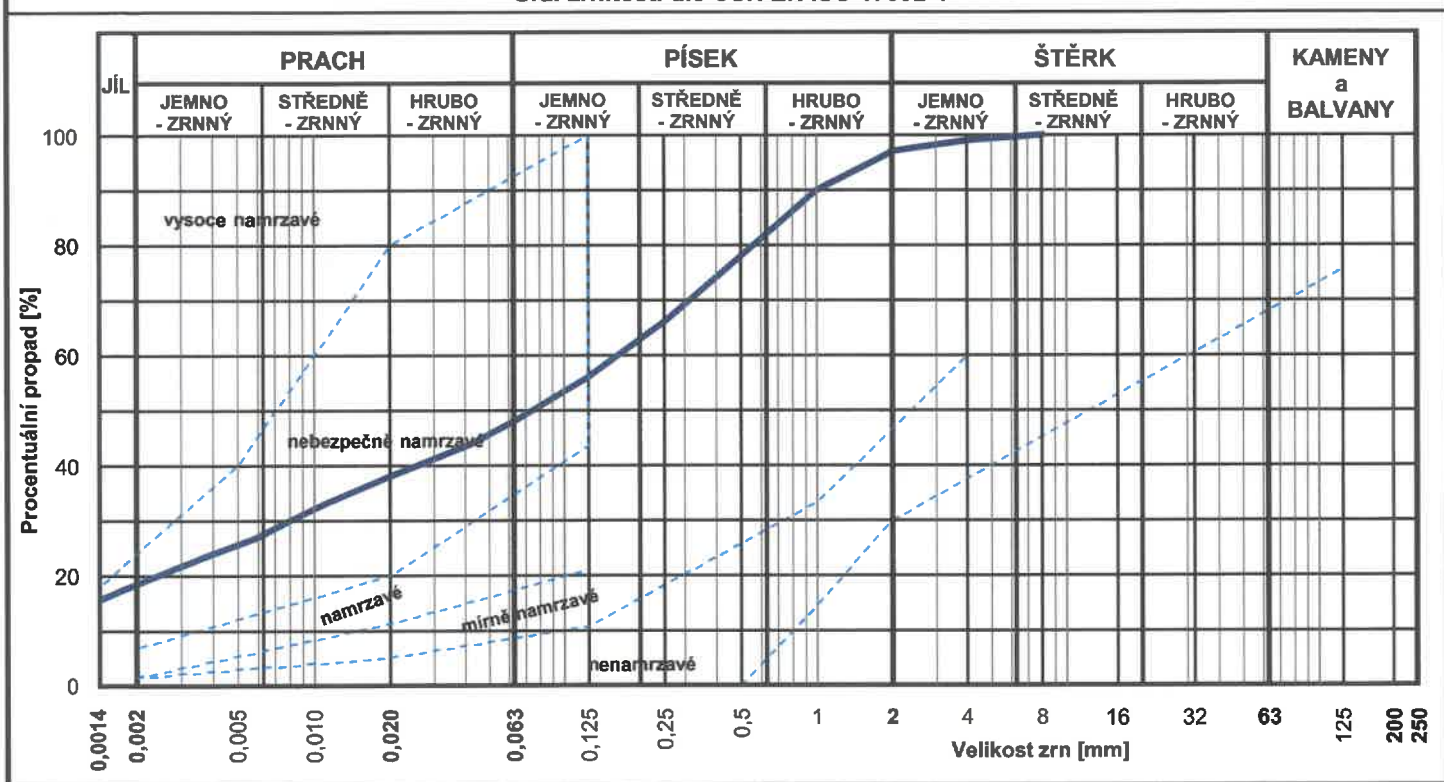
Materiál: původní materiál

Vzorek odebral: Lenka Jakubčová **dne:** 18.11.2024

Vzorek převzal: Kristína Mičechová **dne:** 19.11.2024

Datum zahájení zkoušky: 19.11.2024 **Datum ukončení zkoušky:** 25.11.2024

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	99	97	90	78	66	56	48

Sedimentace:

velikost částic [mm]	0,043	0,020	0,011	0,008	0,006	0,004	0,0031	0,0013
podíl částic	44	38	33	30	27	24	22	15

Dílčí zrnitostní složení:

F	S	G
48%	49%	3%

Číslo nestejnozrnosti C_u : -

Číslo křivosti C_c : -

Orientační hodnota koeficientu
propustnosti podle zrnitosti: $< 3 \cdot 10^{-8}$ m/s

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

PROTOKOL č.: OL24 - 1.9105

Vlhkost přirozená w_n : 8,0 %

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 : 2,64 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]
40 plasticita: střední	22	18 (jíl/hlína): jíl	-	1,80 konzistence: pevná	313

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)
F4 CS Písčité jíl	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavé

balvanitá složka: ---

kamenitá složka: ---

Poznámka: ---

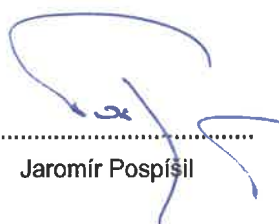
Výsledky se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem, laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště, jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl:
Protokol vystavil:
Datum vystavení protokolu:

Kristína Mičechová
Kristína Mičechová
25.11.2024



Schválil
Vedoucí laborant


Jaromír Pospíšil



PROTOKOL č.: OL24 - 1.9106

Stanovení zmitosti 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

Zákazník: SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Stavba: II/125 Vlašim - Pavlovice

Objekt: stávající konstrukce

Staničení odběru: Staničení dle zadání umístění HS

Konstrukční prvek: vrstva HS 5-5

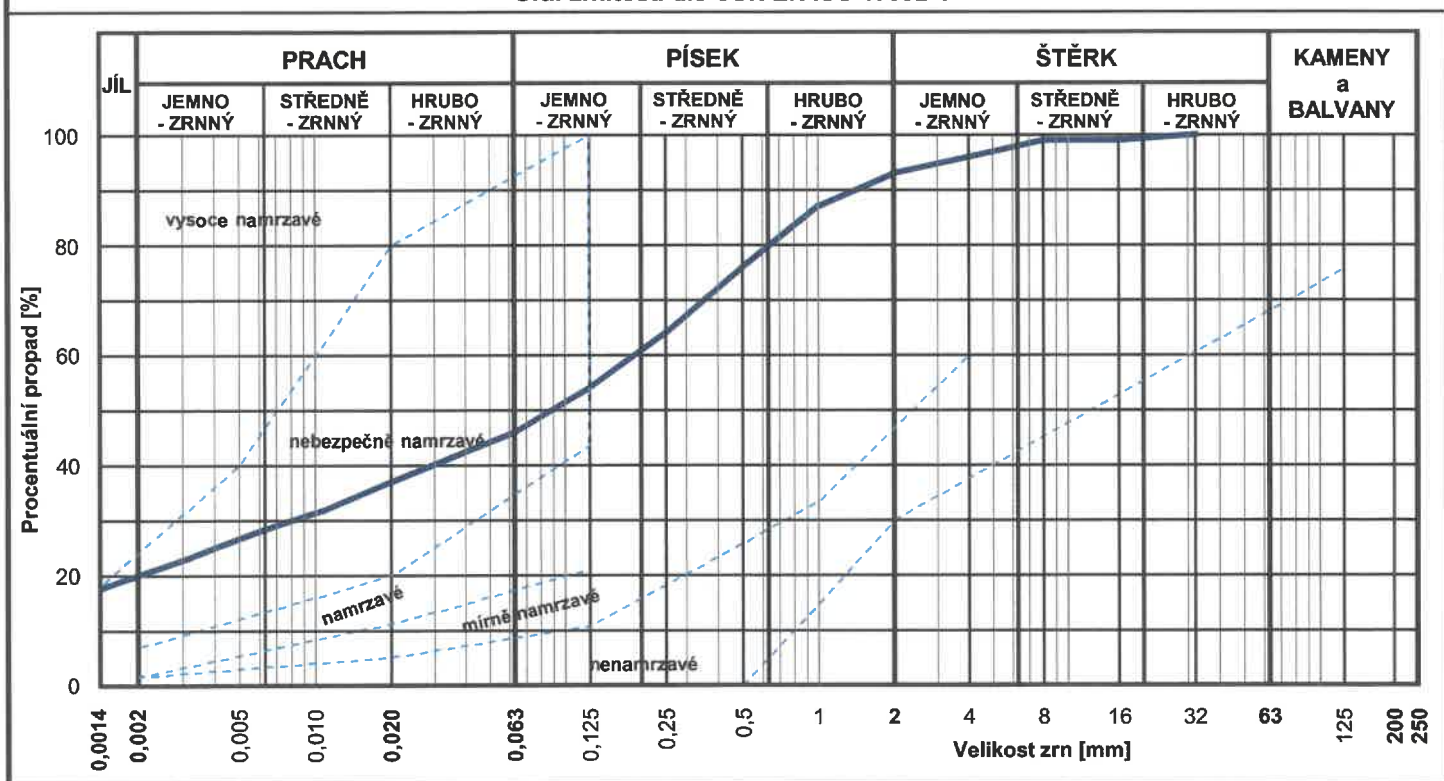
Materiál: původní materiál

Vzorek odebral: Lenka Jakubčová **dne:** 18.11.2024

Vzorek převzal: Kristína Mičechová **dne:** 19.11.2024

Datum zahájení zkoušky: 19.11.2024 **Datum ukončení zkoušky:** 25.11.2024

Graf zrnitosti dle ČSN EN ISO 17892-4



Výsledky zkoušky vynesené do grafu byly získány: proséváním a sedimentací

Příprava zkušebního vzorku: za mokra

Proseváni na sítích:

síto [mm]	250	125	63	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
propad [%]	-	-	-	100	99	99	96	93	87	76	64	54	46

Sedimentace:

velikost částic [mm]	0,043	0,020	0,011	0,008	0,006	0,004	0,0031	0,0013
podíl částic	43	37	32	30	28	25	23	17

Dílčí zrnitostní složení:

F	S	G
46%	47%	7%

Číslo nestejnozrnosti C_u : -

Číslo křivosti C_c : -

Orientační hodnota koeficientu
propustnosti podle zrnitosti:

< 3.10-8 m/s

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

PROTOKOL č.: OL24 - 1.9106

Vlhkost přirozená w_n : 9,2 %

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 : 2,64 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]
40 plasticita: střední	30	10 (jíl/hlína): hlína	-	2,98 konzistence: tvrdá	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)
F3 MS Písečná hlína	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	Nebezpečně namrzavé

balvanitá složka: ---

kamenitá složka: —

Poznámka: ---

Výsledky se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem, laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště, jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Iryna Sivko
Protokol vystavil: Iryna Sivko
Datum vystavení protokolu: 25.11.2024



Schválil
Vedoucí laborant

Jaromír Pospíšil



PŘÍLOHA 2

Protokoly zatřídění znovuzískané asfaltové směsi

KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Zakázka: PAU P108/2024

- 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-108-11/2024**
- Protokol o provedeném vzorkování č.: **PAU-PV-108-11/2024**
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: **3201-8697/2024 a 3201-9008/2024**

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:	sil. II/125 Vlašim - Pavlovice						
Objednatel:	SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava						
Komunikace / km:	Silnice II/125 Vlašim - Pavlovice: - JV 1: sil. II/125, km 0,040 PS, souřadnice WGS84: 49.7132497N, 14.9082328E, vzdálenost od okraje vozovky 1,6 m P - JV 2: sil. II/125, km 0,352 LS, souřadnice WGS84: 49.7139414N, 14.9120944E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - JV 3: sil. II/125, km 0,512 PS, souřadnice WGS84: 49.7139664N, 14.9143183E, vzdálenost od okraje vozovky 0,9 m P - JV 4: sil. II/125, km 0,762 LS, souřadnice WGS84: 49.7144281N, 14.9176800E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - JV 5: sil. II/125, km 0,927 PS, souřadnice WGS84: 49.7147822N, 14.9199081E, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P.						
Vzorek	Popis/ Staničení	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 12)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Tun	Třída
P108-1	Směsný vzorek	JV 1 až JV 5	Obrusná	10,92	0,629	-	ZAS-T1
P108-2	Směsný vzorek	JV 1 až JV 5	Ložní	63,14	7,347	-	ZAS-T3
P108-3	Směsný vzorek	JV 1 až JV 5	Podkladní do hl. 16 cm	12,53	1,044	-	ZAS-T2
P108-4	Směsný vzorek	JV2 až JV5	Penetrační makadam	7,048	0,358	-	ZAS-T1
Poznámka: Pro účely využití znovuzískané asfaltové směsi 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. 3201-9008/2024.							
Zpracoval:	Radek Matula					Podpis.	
Datum:	10.12.2024						

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

KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS A ZNOVUZÍSKANÝ PENETRAČNÍ MAKADAM



Poznámka: Kritéria pro využití ZAS-T1, ZAS-T2 podle § 5 a pro využití ZAS-T3, ZAS T-4 podle § 6, vyhlášky 283/2023 Sb.

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>

Poznámka: Podmínky pro asfaltovou směs vyrobenou z odpadní znovuzískané asfaltové směsi podle § 7, vyhlášky 283/2023 Sb.

Asfaltová směs vyrobená z odpadní znovuzískané asfaltové směsi přestává být odpadem, pokud:

- a) vstupní odpadní znovuzískaná asfaltová směs není znečištěna jinými látkami než těmi, které se používají k její výrobě, pokládce, údržbě nebo při běžném provozu; toto znečištění je přípustné, pokud neohrožuje kvalitu vyráběné asfaltové směsi a nezvyšuje celkový obsah polycyklických aromatických uhlovodíků,
- b) celkový obsah polycyklických aromatických uhlovodíků ve vstupní odpadní znovuzískané asfaltové směsi nepřesáhne nejvyšší přípustný celkový obsah polycyklických aromatických uhlovodíků stanovený pro kvalitativní třídu ZAS-T3 v tabulce č. 1.1 přílohy č. 1 k této vyhlášce
- c) celkový obsah polycyklických aromatických uhlovodíků v rozsahu podle tabulky č. 1.2 přílohy č. 1 k této vyhlášce ve vyrobené asfaltové směsi nepřekročí hodnotu 25 mg/kg v sušině; splnění této podmínky se prokazuje způsobem vymezeným v provozním řádu zařízení určeného pro nakládání s odpady (§ 21 zák. č. 541/2020 Sb.).

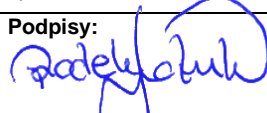
PAU – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PL- P108-11/2024

Zakázka: PAU P108/2024

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:	
sil. II/125 Vlašim - Pavlovice		PAU P108-1 až PAU P108-4	
Lokalita:	sil. II/125 Vlašim - Pavlovice		
Objednatel:	SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava		
Kontakt:	Ing. Hubert Řehulka, MBA		
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. 4: - JV 1: sil. II/125, km 0,040 PS, souřadnice WGS84: 49.7132497N, 14.9082328E, vzdálenost od okraje vozovky 1,6 m P - JV 2: sil. II/125, km 0,352 LS, souřadnice WGS84: 49.7139414N, 14.9120944E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - JV 3: sil. II/125, km 0,512 PS, souřadnice WGS84: 49.7139664N, 14.9143183E, vzdálenost od okraje vozovky 0,9 m P - JV 4: sil. II/125, km 0,762 LS, souřadnice WGS84: 49.7144281N, 14.9176800E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - JV 5: sil. II/125, km 0,927 PS, souřadnice WGS84: 49.7147822N, 14.9199081E, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P.		
Určení podsouboru:	Vývrt JV 1 až JV 5		
Určení místa bodu odběru:	Obrusná, ložní a podkladní vrstvy asfaltové směsi a penetrační makadam		
Datum a čas odběru:	18.11.2024, 9:30-13:00		
Klimatické podmínky:	3°C, oblačno		
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, 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 – 0,30 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 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:	18.11.2024	Doručení do analytické laboratoře: 19.11.2024
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 asfaltových vrstev a penetračního makadamu	
Plán zpracoval:	Radek Matula, SQZ s.r.o.	Podpisy: 
Odběr provedl:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.	
Datum:	19.11.2024	

Protokol: PAU-PV-P108-11/2024

Zakázka: PAU P108/2024

- 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: sil. II/125 Vlašim – Pavlovice Plán vzorkování použít: PAU-PL-P108-11/2024			
Objednatel:	SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava		
Kontakt:	Ing. Hubert Řehulka, MBA		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Klimatické podmínky:	3°C, oblačno		
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 - 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. 4: - JV 1: sil. II/125, km 0,040 PS, souřadnice WGS84: 49.7132497N, 14.9082328E, vzdálenost od okraje vozovky 1,6 m P - JV 2: sil. II/125, km 0,352 LS, souřadnice WGS84: 49.7139414N, 14.9120944E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - JV 3: sil. II/125, km 0,512 PS, souřadnice WGS84: 49.7139664N, 14.9143183E, vzdálenost od okraje vozovky 0,9 m P - JV 4: sil. II/125, km 0,762 LS, souřadnice WGS84: 49.7144281N, 14.9176800E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - JV 5: sil. II/125, km 0,927 PS, souřadnice WGS84: 49.7147822N, 14.9199081E, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P.		
Datum a čas odběru:	18.11.2024, 9:30-13:00		
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 stmelенých vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelенých 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:	18 dílčích vzorků/ 4 směsných vzorků (dle návrhu a schválení objednatelem)		
Velikost dílčího vzorku/vzorku:	Jádrový vývrt o průměru 150 mm, hloubka 0,0 – 0,30 m		
Bezpečnostní opatření:	Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO		
Osoby přítomné odběru:	Lukáš Fritscher, 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:	18.11.2024	Doručení do zkušební laboratoře:	19.11.2024
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:	19.11.2024		

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 8697/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Lokalita: sil. II/125 Vlašim-Pavlovice

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: vzorky AHV (asfaltová hutn á vrstva) a penetra ního makadamu

Odb r vzork :

Datum odb ru: 18. 11. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 19. 11. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 16852-16854,16856**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

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 - 2

Zahájení zkoušek: 19. 11. 2024 Ukon ení zkoušek: 22. 11. 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 zn ámy 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: 24. 11. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 8697/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek						
evid. íslo vzorku:		16852	16853	16854		
ozna ení vzorku:		P108-1	P108-2	P108-3		
		PAU	PAU	PAU		
<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.	0,943	<0,43	1,249	±35%	SOP AL-43A ^A
fenanthren	mg/kg suš.	0,648	0,121	0,826	±30%	SOP AL-43A ^A
anthracen	mg/kg suš.	0,057	1,876	0,453	±35%	SOP AL-43A ^A
fluoranthren	mg/kg suš.	0,746	1,014	1,33	±30%	SOP AL-43A ^A
pyren	mg/kg suš.	0,326	0,738	0,973	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	0,439	2,536	0,424	±30%	SOP AL-43A ^A
chrysen	mg/kg suš.	0,743	3,08	0,573	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	1,606	7,49	1,197	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	0,648	3,691	0,539	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg suš.	0,629	7,347	1,044	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg suš.	2,058	16,27	2,131	±35%	SOP AL-43A ^A
indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg suš.	2,08	18,98	1,795	±35%	SOP AL-43A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	10,92	63,14	12,53	±35%	SOP AL-43A ^A

Výsledky zkoušek				
evid. íslo vzorku:		16856		
ozna ení vzorku:		P108-4		
		PAU		
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>
naftalen	mg/kg suš.	1,408	±35%	SOP AL-43A ^A
fenanthren	mg/kg suš.	0,59	±30%	SOP AL-43A ^A
anthracen	mg/kg suš.	0,208	±35%	SOP AL-43A ^A
fluoranthren	mg/kg suš.	0,566	±30%	SOP AL-43A ^A
pyren	mg/kg suš.	0,563	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	0,218	±30%	SOP AL-43A ^A
chrysen	mg/kg suš.	0,331	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	0,936	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	0,237	±30%	SOP AL-43A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg suš.	0,358	±35%	SOP AL-43A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg suš.	0,955	±35%	SOP AL-43A ^A
indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg suš.	0,678	±35%	SOP AL-43A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,048	±35%	SOP AL-43A ^A

Up esn ní SOP

SOP AL-43A

(SN EN 17503)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 9008/2024

strana 1/2

Zadavatel: SQZ, s.r.o.
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
Název zakázky: SHB, a.s., Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
Lokalita: sil. II/125 Vlašim-Pavlovice
íslo zakázky: 190025

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

Datum odb ru: 18. 11. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 25. 11. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 17090**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: 25. 11. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 12. 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 lalosti.*

Protokol vystaven: 10. 12. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 9008/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 2.1						
evid. íslo vzorku:	17090					
ozna ení vzorku:	P108-2					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	11,2	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	6	±10%	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,35	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	56	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A	
DOC	mg/l	5,16	±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	<0,0010	--	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	<0,002	--	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 :

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

Protokoly stanovení obsahu škodlivin pro využívání odpadů k zasypávání

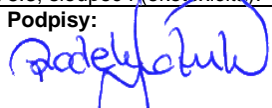
CH – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: CH-PL-CH109-11/2024

Zakázka: CH109/2024

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:	
sil. II/125 Vlašim - Pavlovice		CH109-1	
Lokalita:	sil. II/125 Vlašim - Pavlovice		
Objednatel:	SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava		
Kontakt:	Ing. Hubert Řehulka, MBA		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Cíle vzorkování a informace o odpadu			
Cíl vzorkování:	Stanovení obsahu škodlivin v zemině, § 6, dle vyhlášky č. 273/2021 Sb., odpady využívané k zasypávání, posouzení dle tab. 5.1; tab. 5.2. a tab. 5.3		
Metoda vzorkování:	Pravděpodobnostní vzorkování		
Vzorkař/provádí:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o., pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc		
Druh odpadu:	Z - směs zeminy	Popis vzorku:	Hloubková sonda konstrukce (HS)
Původ a vznik odpadu:	Podložní vrstvy, předpoklad vybourání z komunikace za účelem rekonstrukce		
Technologie nebo činnost, při kterých odpad vzniká:		Odběr HS 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. 4: - HS 1: sil. II/125, km 0,040 PS, souřadnice WGS84: 49.7132497N, 14.9082328E, vzdálenost od okraje vozovky 1,6 m P - HS 2: sil. II/125, km 0,352 LS, souřadnice WGS84: 49.7139414N, 14.9120944E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - HS 3: sil. II/125, km 0,512 PS, souřadnice WGS84: 49.7139664N, 14.9143183E, vzdálenost od okraje vozovky 0,9 m P - HS 4: sil. II/125, km 0,762 LS, souřadnice WGS84: 49.7144281N, 14.9176800E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - HS 5: sil. II/125, km 0,927 PS, souřadnice WGS84: 49.7147822N, 14.9199081E, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P.		
Určení podsouboru:	Sonda HS 1 - HS 5		
Určení místa bodu odběru:	Podložní vrstvy		
Datum a čas odběru:	18.11.2024, 9:30-13:00		
Klimatické podmínky:	3°C, oblačno		
Popis použité metody²:	Zastaničení přesného místa pro odběr vrtané diagnostické sondy (HS) do hloubky cca 1,5 m pod niveletu komunikace. K tomuto účelu je 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).		
Vzorkovací zařízení:	Samohybná vrtná souprava, lopatka, lžice		
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku¹:	Dle naměřených a zjištěných skutečností		
Velikost dílčího vzorku/vzorku¹:	Dle naměřených a zjištěných skutečností		
Hloubka odběru:	0,50 – 1,50 m		
Požadavky na zkoušky v místě odběru:	Bez požadavků		
Osoby přítomné odběru:	Lukáš Fritscher, SQZ s.r.o.		
Označení vzorků:	Popis jednotlivých vrstev HS voskovým popisovačem s pořadovým číslem HS na igelitové pytle, do kterých se materiál postupně rozdělí ze vzorkovnice po jednotlivých vrstvách, ty se označí pořadovým číslem od povrchu podkladních vrstev směrem k podloží.		
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.		

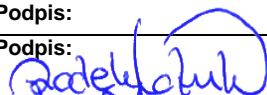
Podrobnosti			
Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na kvalitu vzorkování byly v souladu dle ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití. Požadavky na četnost byly v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb. Odběrová místa 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 kvartaci a homogenizaci při dodržení pravidel pro kvalitní vzorkování (zbavení se mechanických nečistot, 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 3600 ml poskytnutá analytickou laboratoří, lepicí papírový štítek obsahující údaje o vzorku (podkladní 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:	18.11.2024	Doručení do analytické laboratoře:	19.11.2024
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:	Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. Tabulka 5.1 Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin ve výluhu odpadů dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. Tabulka 5.2 Limitní hodnoty ekotoxických testů dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. Tabulka 5.3, sloupec I (ekotoxická).		
Plán zpracoval:	Radek Matula, SQZ s.r.o.		Podpisy: 
Odběr provedl:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.		
Datum:	19.11.2024		

Protokol: CH-PV-CH109-11/2024

Zakázka: CH109/2024

- 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: sil. II/125 Vlašim – Pavlovice Plán vzorkování použít: CH-PL-CH109-11/2024			
Objednatel:	SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava		
Kontakt:	Ing. Hubert Řehulka, MBA		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Klimatické podmínky:	3°C, oblačno		
Odběr provedl:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.		
Vzorkař:	Lukáš Navrátil, SQZ s.r.o.	Popis vzorku:	Hloubková sonda konstrukce (HS)
Druh odpadu:	Z -směs zeminy	Odhad obsahu vlhkosti:	-
Metodika vzorkování			
Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány:		Sonda HS 1 - HS 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. 4: - HS 1: sil. II/125, km 0,040 PS, souřadnice WGS84: 49.7132497N, 14.9082328E, vzdálenost od okraje vozovky 1,6 m P - HS 2: sil. II/125, km 0,352 LS, souřadnice WGS84: 49.7139414N, 14.9120944E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - HS 3: sil. II/125, km 0,512 PS, souřadnice WGS84: 49.7139664N, 14.9143183E, vzdálenost od okraje vozovky 0,9 m P - HS 4: sil. II/125, km 0,762 LS, souřadnice WGS84: 49.7144281N, 14.9176800E, vzdálenost od okraje vozovky 1,3 m L - HS 5: sil. II/125, km 0,927 PS, souřadnice WGS84: 49.7147822N, 14.9199081E, vzdálenost od okraje vozovky 1,1 m P.		
Datum a čas odběru:	18.11.2024, 9:30-13:00		
Popis použité metody:	Zastaničení přesného místa pro odběr vrtané diagnostické sondy (HS) do hloubky cca 1,5 m pod niveletu komunikace. K tomuto účelu je použito samohybné vrtné soupravy JaNo-189 HSV-142 osazenou prostou jádrovnicí a vrtací korunkou z tvrdkovu o vnitřním průměru 100 mm. Typ vrtání je rotační způsob bez výplachu (tzv. na sucho).		
Použité zařízení:	Samohybná vrtná souprava, lopatka, lžíce		
Pozorování při odběru:	Bez jakýchkoliv změn během odběru hloubkové sondy		
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku:	5 dílčích vzorků/ 1 směsný vzorek (dle návrhu a schválení objednatelem)		
Velikost dílčího vzorku/vzorku:	Hloubková sonda o průměru 100 mm, hloubka 0,50 – 1,50 m		
Bezpečnostní opatření:	Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO		
Osoby přítomné odběru:	Lukáš Fritscher, 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 kvartaci a homogenizaci při dodržení pravidel pro kvalitní vzorkování (zbavení se mechanických nečistot, 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 o objemu 250 ml a 3600 ml poskytnutá analytickou laboratoří, lepicí papírový štítek obsahující údaje o vzorku (podkladní 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. 273/2021 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:	18.11.2024	Doručení do zkušební laboratoře:	19.11.2024
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:	19.11.2024		

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 8929/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: SHB, akciová spole nost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Lokalita: sil. II/125 Vlašim-Pavlovice

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 18. 11. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 19. 11. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 16849**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: 19. 11. 2024 Ukon ení zkoušek: 7. 12. 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 lalosti.

Protokol vystaven: 7. 12. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 8929/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.					
evid. íslo vzorku:	16849				
ozna ení vzorku:	CH109-1				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	<0,2	--	max. 3 V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200 V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	6,89	±10%	max. 10 V	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	<0,50	--	max. 1 V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	69,5	±15%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,065	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	30,4	±15%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	18,9	±15%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	86,3	±25%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	69,6	±15%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	111	±15%	max. 300 V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	199	±15%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	<1,00	--	max. 5 V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky :

V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p říloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-16A	(SN EN ISO 22036; SN EN 16173)
SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 8961/2024

strana 1/2

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

Název zakázky: SHB, akciová společnost, Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

Lokalita: sil. II/125 Vlašim-Pavlovice

íslo zakázky: 190025

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 18. 11. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 19. 11. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 16850**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: 19. 11. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 12. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek. 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. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo 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 vzorkům, jak byly přijaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V případě, že se nejedná o odběr v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odběr vzorků a nenesou odpovědnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledků - datum odběru, lokalita, podmínky zkoušky, označení vzorku, hloubku odběru a vzorkoval.

Místo provádění zkoušek je totožné s adresou laborato e v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky prováděné v terénu (označené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou prováděny v místě lokality.

Protokol vystaven: 10. 12. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový počet stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 8961/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	16850					
ozna ení vzorku:	CH109-1					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	8,18	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	13	±10%	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,51	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	378	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	90,5	±10%	max. 50 N	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	0,0010	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	0,017	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,019	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,057	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,085	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,081	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,615	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

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 ---

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě****Centrum hygienických laboratorí**Zkušební laboratoř . 1393 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL . 74329/2024****Zákazník :** GEOTest, a.s.
Šmahova 1244/112
627 00 Brno 27**číslo zakázky :** 39840
Přijetí vzorku : 21.11.2024 13:30
Vyšetření vzorku : 21.11.2024 - 6.12.2024
číslo jednací : ZU/12715/2023
číslo spisu : S-ZU/12715/2023
Spisový znak : 2.0.4**Informace o vzorku****Vzorek číslo:** 132623
Datum odběru: neuvedeno **čas odběru:** neuvedeno
Název vzorku: Vzorek . 16851 - zemina, CH109-1, Vlašim-Pavlovice
Místo odběru: neuvedeno
Matrice: odpady
Vzorkoval: zákazník
Způsob odběru: neuvedeno
Účel odběru: dle požadavku zákazníka**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	89,6	%	A	SOP OV 040.01 ¹	5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Aliivibrio fischeri	stimulace 15min.	1,9	%	A	SOP OV 805 ¹
Aliivibrio fischeri	stimulace 30min.	2,5	%	A	SOP OV 805 ¹
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ¹
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	8,3	%	A	SOP OV 802 ¹
Lactuca sativa	inhibice 120h	27	%	A	SOP OV 811 ¹

Poznámka k odběru: Odběr vzorku není podle podmínek akreditace.**Poznámky k analýze:**

Vodný výluh připraven dle SN EN 12457-4.

Zkoušky ekotoxicity byly provedeny dle vyhlášky . 273/2021 Sb., příloha .5, tabulka .5.3, ve znění pozdějších předpisů.

Vodný výluh bezbarvý, průhledný, pH = 6,6, O₂ = 100%**Výrok o shodě :**

Dle přílohy .5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce .5.3, sloupce I a II. Nejistoty jsou k dispozici v laboratorní. Nejistoty se do hodnocení nezahrnují.

Upravení SOPSOP OV 040.01 (SN EN 15934, metoda A)
SOP OV 801 (SN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (SN EN ISO 8692)
SOP OV 805 (SN EN ISO 11348-2)
SOP OV 811 (SN EN ISO 11269-1)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽¹⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratorní odpověď závisí na fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratorní se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňuje vlivy odběru vzorku.

V případě, že odběr není podle podmínek akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratorní nenes odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Mgr. Ivona Smolová

Protokol vyhotovil: Jana Kupáková

Počet stran: 2

Dne: 9.12.2024

Ing. Zdeňka Dardová
vedoucí Oddělení vzorkování a servisu



konec protokolu



PŘÍLOHA 4

Situace s vyznačením míst průzkumných prací

