

PRŮZKUM SKLADBY KONSTRUKCE VOZOVKY



www.AVSProjekt.cz

AVSProjekt s.r.o. IČ 25080342, tel./fax.: +420 244 463 973, 142 00 Praha 4, Jirčanská 828/31



SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
PLZEŇSKÉHO KRAJE, příspěvková organizace

Č. PŘÍLOHY

E1.

AKCE

II/233 Stupno - Sedlecko

ČÍSLO SOUPRAVY

HLAVNÍ INŽENÝR
PROJEKTU

Ing. Martin Vlk

ODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

Ing. Jiří Sobol

PROJEKTANT

Ing. Jiří Sobol

STUPEŇ

PDPS

DATUM

01/2023

ČÍSLO ZAKÁZKY

22019



PRŮZKUM SKLADBY KONSTRUKCE VOZOVKY

Stavba: II/233 Stupno - Sedlecko

Objednatel:

AVS Projekt s.r.o.
Jirčanská 828/31
142 00 Praha 4

Zhotovitel:

ALGEO TEST s.r.o.
Ústecká 176/61
184 00 Praha 8

Praha, listopad 2022

Úvod

Na základě objednávky zn. 168/2022 ze dne 27.9.2022 předkládáme zpracování geotechnického průzkumu skladby konstrukce vozovky II/233 Stupno – Sedlecko. Rozsah prací byl dán požadavkem objednatele a schválenou cenovou nabídkou.

Metodika prací

Pro ověření skladby stávajících komunikací bylo vyhloubeno a zdokumentováno 16 vrtaných sond pro posouzení tloušťek asfaltem stmelovaných vrstev. Pro posouzení nestmelovaných vrstev a materiálů v aktivní zóně byly vyhloubeny čtyři kopané sondy, ze kterých byly odebrány vzorky pro provedení laboratorních zkoušek (stanovení zrnitosti, konzistenčních mezí a dalších parametrů).

Z vrtaných sond byly v určené četnosti odebrány vzorky pro laboratorní stanovení obsahu polyaromatických uhlovodíků (PAU) v souladu s vyhláškou 130/2019 sb. V získaných vývrtech byla vizuálně určena rozhraní asfaltových vrstev, změřena jejich tloušťka a poté byly tyto jednotlivé vrstvy mechanicky odděleny. Vzorky byly dodány do akreditované laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o. Příprava vzorku pro provedení laboratorních analýz byla provedena kryogenním mletím a drcením.

Na základě výsledků laboratorních rozborů bylo provedeno zařídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativních tříd ZAS-T1 až ZAS-T4 (viz příloha č.1 vyhlášky č. 130/2019 Sb.)

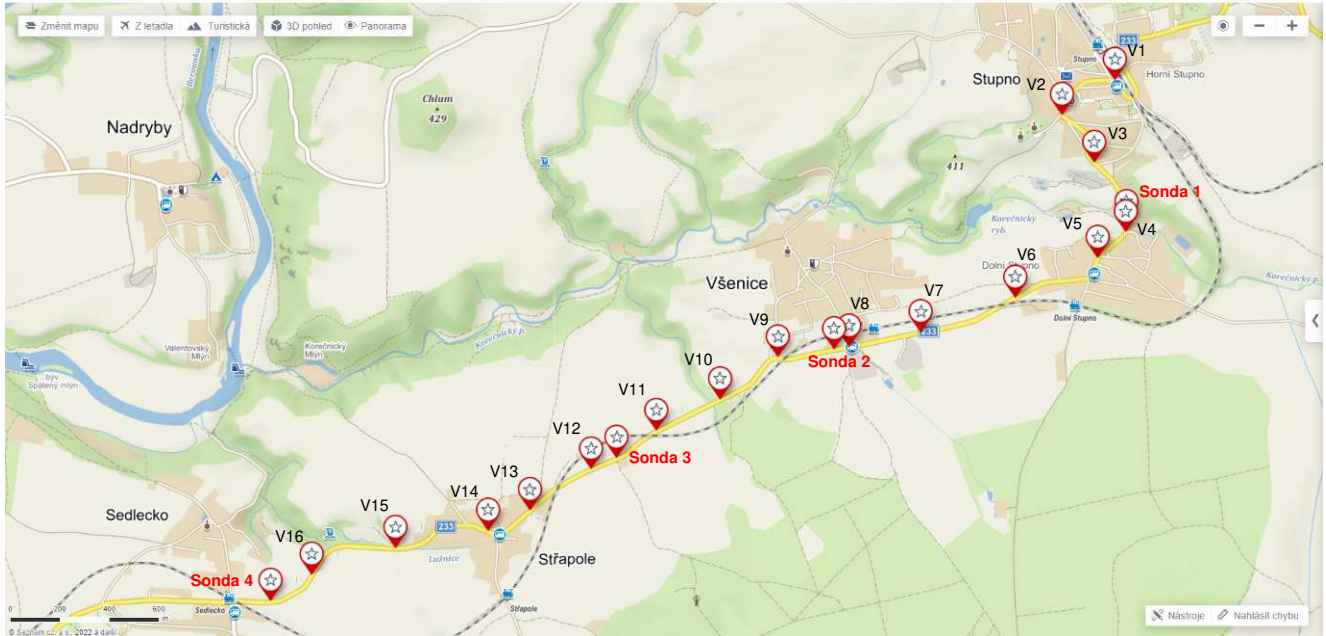
Tabulka č. 1 - Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) pro kvalitativní třídy znovuzískaných asfaltových směsí ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3 a ZAS-T4

Celkové obsahy parametru	Jednotka	Kvalitativní třída			
		ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU)	mg/kg suš.	≤12	12<x≤25	25<x≤300	>300

Výsledky provedených prací

Práce byly prováděny na komunikaci II/233 v úseku Stupno – Sedlecko. Délka posuzovaného úseku je 5200m. Šířka vozovky dosahuje 5 až 6m.

Obr.1 – situace zájmového území a lokalizace vývrtů a kopaných sond



Skladba stávající konstrukce vozovky

Na posuzovaném úseku bylo v komunikaci provedeno šestnáct vrtaných sond s cílem stanovit tloušťku asfaltem stmelených vrstev a v požadované četnosti odebrat vzorky pro laboratorní stanovení obsahu PAU.

Zjištěné tloušťky jsou uvedeny v tabulce č.2.

Kopanými sondami bylo ověřeno složení konstrukce vozovky, které bude sloužit jako podklad pro návrh nové skladby konstrukce vozovky.

Zjištěné skladby konstrukce vozovky a asfaltem stmelených vrstev jsou uvedeny v tabulce č.3 a v přílohové části.

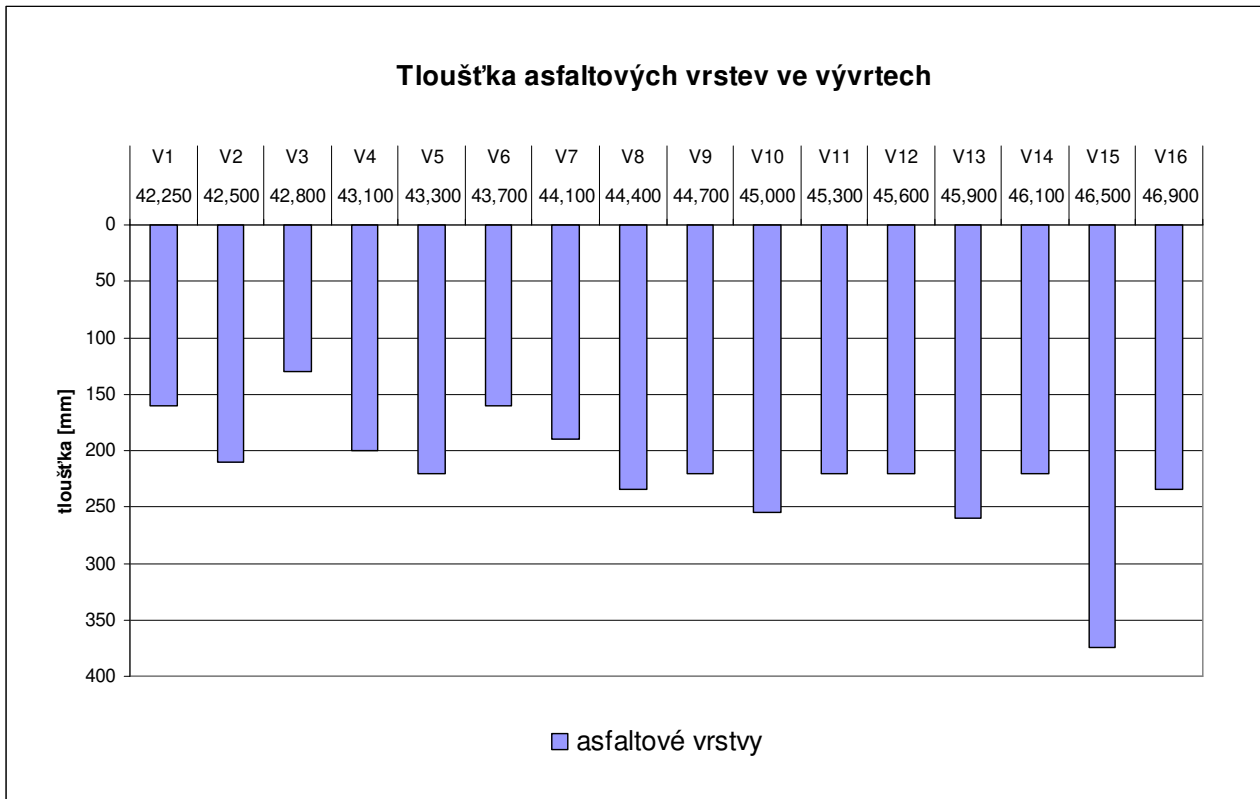
Tabulka č. 2 - Tloušťky asfaltem stmelených vrstev ve vývrtech

Vývrt č.	Staničení (km)	Tloušťka vrstvy (mm)
V1	42,250	160
V2	42,500	210
V3	42,800	130
V4	43,100	200
V5	43,300	220
V6	43,700	160
V7	44,100	190
V8	44,400	235
V9	44,700	220
V10	45,000	255
V11	45,300	220
V12	45,600	220
V13	45,900	260
V14	46,100	220
V15	46,500	375
V16	46,900	235

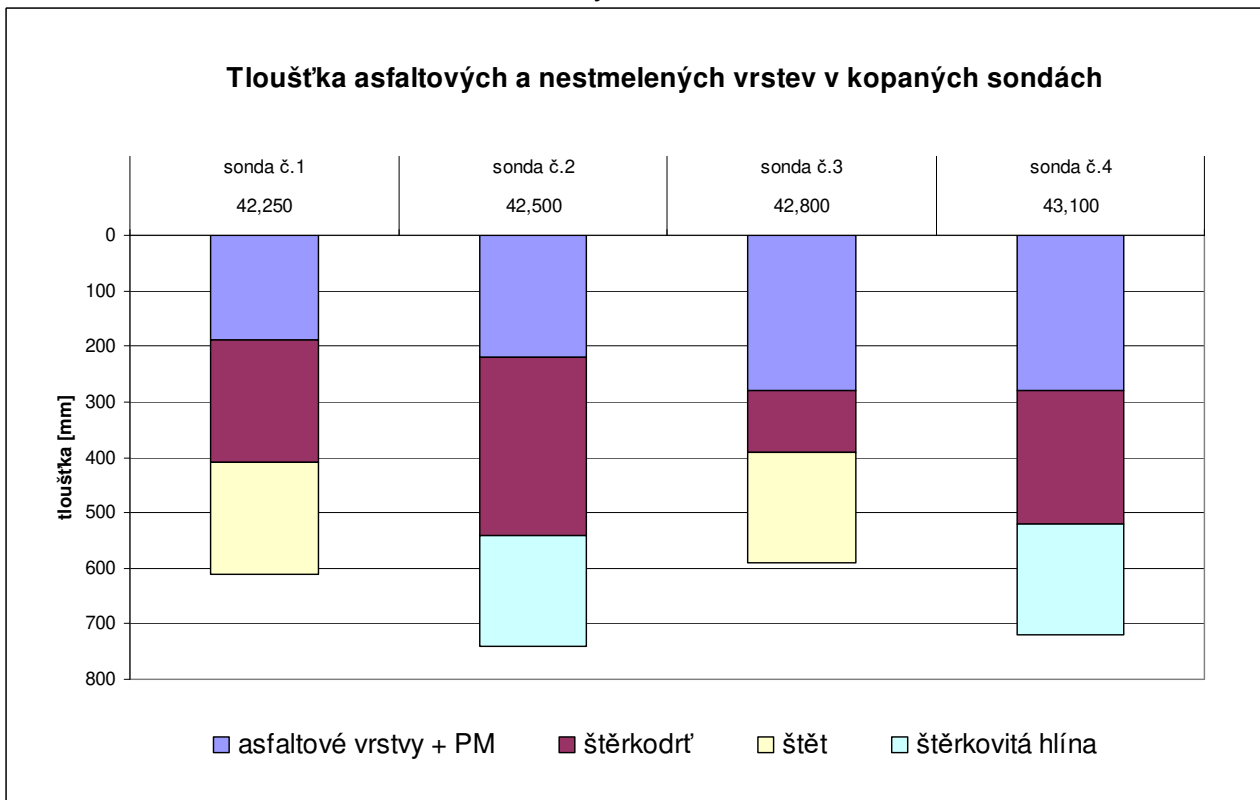
Tabulka č. 3 - Popis kopaných sond

hloubka (m)	popis vrstvy
sonda č.1	km 42,900
0,000 – 0,190	asfaltové vrstvy + penetrovaný makadam
0,190 – 0,410	šterkodrť 0/90
0,410 –	štět
sonda č.2	km 44,350
0,000 – 0,220	asfaltové vrstvy
0,220 – 0,540	šterkodrť 0/90
0,540 –	šterk s příměsí jemnozrné zeminy
sonda č.3	km 45,500
0,000 – 0,180	asfaltové vrstvy
0,180 – 0,280	penetrovaný makadam
0,280 – 0,390	šterkodrť 0/120
0,390 –	štět
sonda č.4	km 47,100
0,000 – 0,280	asfaltové vrstvy
0,280 – 0,520	šterkodrť 0/63
0,520 –	šterk s příměsí jemnozrné zeminy

Obr. 2 - Tloušťka asfaltových vrstev vozovky



Obr. 3 - Tloušťka konstrukčních vrstev vozovky



Celková tloušťka asfaltem stmelených vrstev se v provedených kopaných a vrtaných sondách pohybovala v intervalu 130 – 375 mm. Průměrná tloušťka asfaltových vrstev je 220mm.

Podloží asfaltových vrstev je tvořeno vrstvou štěrkodrtě proměnlivé frakce mezi 0/63 až 0/120mm.

V úrovni zemní pláně byl v sondách č.1 a č.3 zjištěn štět. V sondách č.2 a č.4 byly z úrovně pláně odebrány vzorky pro provedení laboratorních zkoušek (klasifikační rozbor zeminy, zrnitost, konzistenční meze, poměr únosnosti CBR) Výsledky laboratorních zkoušek jsou uvedeny v tabulce č.4 a v protokolu v přílohové části.

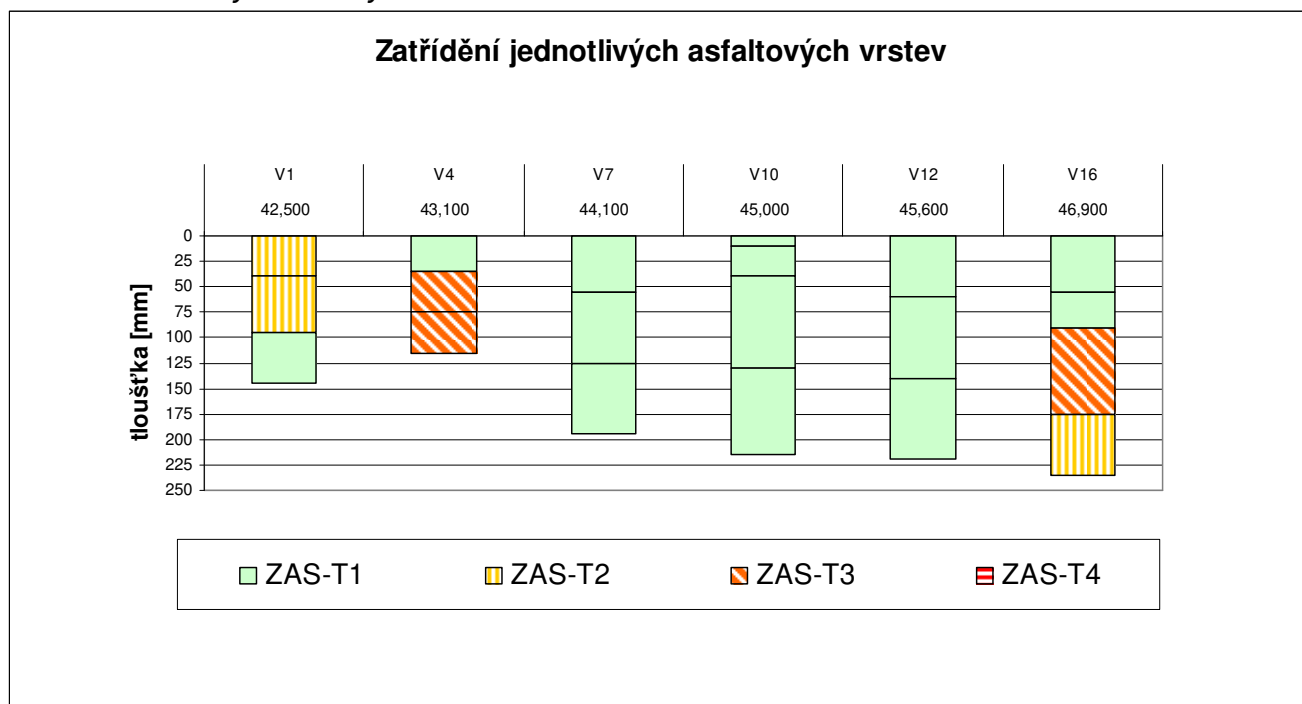
Tabulka č.4 - Výsledky laboratorních zkoušek materiálu v aktivní zóně

	sonda č.1	sonda č.2	sonda č.3	sonda č.4
zatřídění	štět	štěrk s příměsí jemnozrné zeminy	štět	štěrk s příměsí jemnozrné zeminy
symbol	--	G3 G-F	--	G3 G-F
namrzavost	--	mírně namrzavý	--	mírně namrzavý
vhodnost do aktivní zóny	--	vhodný	--	vhodný
kalifornský poměr únosnosti CBR (4 dny sycení)	--	3,5%	--	7,7%

Výsledky stanovení obsahu PAU

Stanovení obsahu PAU bylo provedeno v předepsané četnosti na dvaceti vzorcích.

Obr. 3 – Tloušťky asfaltových vrstev a zatřídění PAU



Tabulka 4 – výsledky laboratorních rozborů

Vývrt č.	vrstva	suma 16 PAU [mg/kg suš.]	Kvalitativní třída
V1-1 (40mm)	obrusná	13,60	ZAS-T2
V1-2 (55mm)	ložní	16,60	ZAS-T2
V1-3 (50mm)	podkladní	7,32	ZAS-T1
V4-1 (35mm)	obrusná	10,60	ZAS-T1
V4-2 (40mm)	ložní	25,40	ZAS-T3
V4-3 (40mm)	podkladní	56,50	ZAS-T3
V7-1 (55mm)	obrusná	3,75	ZAS-T1
V7-2 (70mm)	ložní	11,40	ZAS-T1
V7-3 (70mm)	podkladní	8,76	ZAS-T1
V10-1 (50mm)	obrusná	5,05	ZAS-T1
V10-2 (30mm)	ložní	8,68	ZAS-T1
V10-3 (90mm)	podkladní	7,78	ZAS-T1
V10-4 (85mm)	podkladní	8,63	ZAS-T1
V12-1 (60mm)	obrusná	<3,20	ZAS-T1
V12-2 (80mm)	ložní	10,00	ZAS-T1
V12-3 (80mm)	podkladní	8,05	ZAS-T1
V16-1 (55mm)	obrusná	6,40	ZAS-T1
V16-2 (35mm)	ložní	9,47	ZAS-T1
V16-3 (85mm)	podkladní	32	ZAS-T3
V16-4 (60mm)	podkladní	24,4	ZAS-T2

Podrobné výsledky jsou uvedeny v protokolu v přílohové části.

Kritéria pro použití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T1 nebo ZAS-T2

(1) Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 nebo ZAS-T2 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo drcená znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 nebo ZAS-T2 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestává být odpadem, pokud

a) se použije výhradně některým z dále uvedených způsobů:

1. výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena,
2. nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy,
3. ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy,
4. konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,
5. nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest,
6. hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati a

b) v případě, že se jedná o znovuzískanou asfaltovou směs kvalitativní třídy ZAS-T2, nepoužije se v nestmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje2).

(2) Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 nebo ZAS-T2 se dále nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije v technologii recyklace na místě a v případě znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T2 se nepoužije v nestmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje2).

(3) Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 nebo ZAS-T2 v podobě asfaltových ker se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.

Kritéria pro použití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4

(1) Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije v technologii recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.

(2) Při použití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4 v technologii recyklace za studena na místě podle odstavce 1 není vyžadováno kritérium doprovázení údaji podle § 3 odst. 1 písm. e).

Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu ≥ 50 mg.kg⁻¹ nepoužije způsobem, který je v souladu s vyhláškou 130/2019, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet.

Závěr

Provedenými pracemi byla ověřena skladba stávajících asfaltových vrstev, nestmelených konstrukčních vrstev vozovky a ověřen materiál v aktivní zóně.

Celková tloušťka asfaltem stmelených vrstev se v provedených sondách pohybovala v intervalu 130 – 375 mm. Průměrná tloušťka obrusné vrstvy byla cca 40mm.

Nestmelené podkladní vrstvy komunikace jsou tvořeny štěrkodrtí s proměnlivou zrnitostí. Zjištěná frakce se pohybovala v intervalu 0/63mm až 0/120mm.

Aktivní zóna v sondě č.1 a č.3 je tvořena štětem. V sondách č.2 a č.4 byl v aktivní zóně zjištěn materiál klasifikovaný jako štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy. Na základě výsledků klasifikačního rozboru se jedná o materiál vhodný pro přímé použití do aktivní zóny. Provedenými zkouškami kalifornského poměru únosnosti CBR_{sat} byla zjištěna nevyhovující únosnost zemin v aktivní zóně (minimální požadavek $CBR_{sat} > 15\%$).

Pro predikci návrhové životnosti 25 let je vzhledem k celkovému stavu vozovky, výskytu poruch asfaltových vrstev a nedostatečně únosných zemin v podloží vhodný návrh celkové rekonstrukce vozovky.

Na vzorcích z vývrtů V1, V4, V7, V10, V12 a V16 bylo provedeno stanovení obsahu polyaromatických uhlovodíků a zařazení asfaltových vrstev do kvalitativních tříd podle vyhlášky č. 130/2019 Sb.

Obrusná vrstva:

minimální tloušťka obrusné vrstvy: 35 mm

průměrná tloušťka obrusné vrstvy: 49 mm

Analyzované vzorky obrusné vrstvy vyhovují kritériím pro zařídění znovuzískaných asfaltových směsí do třídy **ZAS-T1** resp. **ZAS-T2** (vývrt V1).

Ložní vrstva:

minimální tloušťka ložní vrstvy: 35 mm

průměrná tloušťka ložní vrstvy: 52 mm

Analyzovaný vzorek ložní vrstvy ve vývrtu **V2** vyhovuje kritériím pro zařídění znovuzískaných asfaltových směsí do třídy **ZAS-T3**. Vzorek z vývrtu **V1** vyhovuje kritériím pro zařídění znovuzískaných asfaltových směsí do třídy **ZAS-T2**.

Zbývající vzorky ložní vrstvy vyhovují kritériím pro zařídění znovuzískaných asfaltových směsí do třídy **ZAS-T1**.

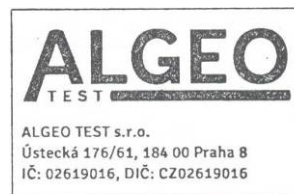
Podkladní vrstva:

průměrná tloušťka podkladních vrstev: 93 mm

Analyzované vzorky podkladních vrstev vývrtů **V4** a **V16** vyhovují kritériím pro zařídění znovuzískaných asfaltových směsí do třídy **ZAS-T3**.

Zbývající vzorky podkladních vrstvy vyhovují kritériím pro zařídění znovuzískaných asfaltových směsí do třídy **ZAS-T1** resp. **ZAS-T2** (vývrt V1).

V Praze, dne 16.11.2022



Mgr. Aleš Jírovec, jednatel

Příloha č. 1

F O T O D O K U M E N T A C E V Ý V R T Ů

Vývrt V1



Vývrt V2



Vývrt V3



Vývrt V4



Vývrt V5



Vývrt V6



Vývrt V7



Vývrt V8



Vývrt V9



Vývrt V10



Vývrt V11



Vývrt V12



Vývrt V13



Vývrt V14



Vývrt V15



Vývrt V16



Příloha č. 2

P O P I S K O P A N Ý C H S O N D

Sonda č.1 – km 42,900

ALGEO TEST		POPIS KOPANÉ SONDY (Diagnostika vozovek dle TP 87)													
Název akce:	II / 233 Stupno - Sedlecko														
Označení sondy:	S1	Staničení:													
Situační náčrt:	<p>směr: ←</p> <p>→ směr: Stupno</p> <p>Sedlecko</p>														
Popis sondy:	vrstva:	materiál:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>$E_{def,2}$ [MPa]</th> <th>$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	$E_{def,2}$ [MPa]	$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]										
$E_{def,2}$ [MPa]	$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]														
	19cm	1	asfaltová vrstva + pavučovina moštěnin												
	41cm	2	SD 0/90												
			stět — 2P												
Celková hloubka: [cm]	41cm														
Poznámky:															
Datum:	1.11.2022														
Zaznamenal:	[Signature]														

Sonda č.2 – km 44,350

ALGEO		POPIS KOPANÉ SONDY (Diagnostika vozovek dle TP 87)																	
Název akce:	II/433 Stupno - Salsko																		
Označení sondy:	S2	Staničení:																	
Situační náčrtek:																			
Popis sondy:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>vrstva:</th> <th>materiál:</th> <th>$E_{def,2}$ [MPa]</th> <th>$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>asfaltová vrstva</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SD 0/90</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>stezka</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	vrstva:	materiál:	$E_{def,2}$ [MPa]	$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]	1	asfaltová vrstva			2	SD 0/90				stezka			22cm	54cm
vrstva:	materiál:	$E_{def,2}$ [MPa]	$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]																
1	asfaltová vrstva																		
2	SD 0/90																		
	stezka																		
Celková hloubka: [cm]	54cm																		
Poznámky:																			
Datum:	1.11.2022																		
Zaznamenal:	[Signature]																		

Sonda č.3 – km 45,500

ALGEO TEST		POPIS KOPÁNÉ SONDY (Diagnostika vozovek dle TP 87)															
Název akce:	II/33 Stupno - Sedlečko																
Označení sondy:	S3	Staničení:															
Situační náčrtek:																	
Popis sondy:	vrstva:	materiál:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>$E_{det,2}$ [MPa]</th> <th>$E_{det,2}/E_{det,1}$ [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	$E_{det,2}$ [MPa]	$E_{det,2}/E_{det,1}$ [MPa]												
$E_{det,2}$ [MPa]	$E_{det,2}/E_{det,1}$ [MPa]																
	1	asfaltová vrstva															
18cm	2	penetrovaný máčkou															
25cm	3	Ø 0/120 štet	2P														
39cm																	
Celková hloubka: [cm]	39cm																
Poznámky:																	
Datum:	1.11.2022																
Zaznamenal:	[Signature]																

Sonda č.4 – km 47,100

ALGEO TEST	POPIS KOPANÉ SONDY (Diagnostika vozovek dle TP 87)												
Název akce:	I/293 Stupno - Sedlečko												
Označení sondy:	S4	Staničení:											
Síťovací náčrt:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">směr: ←</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> </div> <div style="margin-left: 10px;">→ směr:</div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">Stupno</p> <p style="text-align: left; margin-top: 10px;">Sedlečko</p>												
Popis sondy:	vrstva:	materiál:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>$E_{def,2}$ [MPa]</th> <th>$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	$E_{def,2}$ [MPa]	$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]								
$E_{def,2}$ [MPa]	$E_{def,2}/E_{def,1}$ [MPa]												
	1	asfaltová vrstva											
10cm	2	SD 0/63											
12cm		vrstevnatá železa	→ 2P										
Celková hloubka: [cm]	16cm												
Poznámky:													
Datum:	7.11.2022												
Zaznamenal:	[signature]												

Příloha č. 3

**FOTODOKUMENTACE
KOPANÝCH SOND**

Sonda č.1 – celková hloubka



Sonda č.1 – materiál konstrukční vrstvy



Sonda č.1 – štět v zemní pláni



Sonda č.2 – celková hloubka



Sonda č.2 – materiál konstrukční vrstvy



Sonda č.3 – celková hloubka



Sonda č.3 – štět v zemní pláni



Sonda č.3 – materiál konstrukční vrstvy



Sonda č.4 – celková hloubka



Sonda č.4 – materiál konstrukční vrstvy



Příloha č. 4

**PROTOKOL LABORATORNÍCH
ZKOUŠEK ZEMIN**

č. 2022000125-01 – klasifikační rozbor

č. 2022000125-02 – zkouška CBR

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Název organizace : ALGEO TEST s.r.o. - Zkušební laboratoř
Adresa organizace : Ústecká 176/61, Praha 8, 184 00
Tel.: +420 602 671 072, +420 775 326 016

Název akce : II/233 Stupno - Sedlecko
Kód akce : 2022000125
Celkový počet stran protokolu : 8

Odběratel : AVS Projekt s.r.o.
Adresa odběratele : Jirčanská 828/31, 142 00 Praha 4

Odběr vzorků in situ zajistil : Vokál
Místo odběru: zemní pláň
Datum odběru vzorků in situ : 1.11.2022
Datum zahájení zkoušek : 7.11.2022
Laboratorní čísla : 22-1135, 22-1137

Použité zkušební postupy :

poznámka : použité zkušební postupy jsou v souladu s následujícími dokumenty:

ČSN EN ISO 17892-1 Stanovení vlhkosti zemin (2015)

ČSN EN 1097-5 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -

Část 5: Stanovení vlhkosti sušením v sušárně (2008)

ČSN EN ISO 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 12: Stanovení konzistenčních mezí (mimo č. 4.3, 5.4 6.3)

ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 4: Stanovení zrnitosti zemin

Související normy a dokumenty:

ČSN EN ISO 14688-2 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařídování zemin -

Část 2: Zásady pro zařídování

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Nejistota měření :

Za protokol odpovídá : Mgr. Aleš Jírovec - zástupce vedoucího laboratoře

Datum vydání protokolu : 10.11.2022

**Prohlášení :**

Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu v příslušném místě a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.

PŘEHLED VÝSLEDKŮ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název akce: II/233 Stupno - Sedlecko
 Kód akce : 2022000125

Označení vzorku Lab. číslo Druh vzorku	IN-S2 22-1135 poloporušený	IN-S4 22-1137 poloporušený				
Přirozená vlhkost [%]	3,1	3,4				
Mez tekutosti [%]	15,9	17,4				
Mez plasticity [%]	neplastická	neplastická				
Číslo plasticity [%]	15,9	17,4				
Klasifikace podle ČSN 73 6133	G3 G-F	G3 G-F				
Název zeminy podle ČSN 73 6133	Štěr s příměsí jemnozrné zeminy	Štěr s příměsí jemnozrné zeminy				
Klasifikace podle ČSN EN ISO 14688-2	saGr	saGr				
Konzistence vypočtená podle ČSN 73 6133	tuhá	tuhá				
Index konzistence	0,81	0,81				
Poměr únosnosti CBR [%]	--					
Poměr únosnosti IBI [%]	--					
Koeficient filtrace dle Hazena [m/s]	mimo rozsah	mimo rozsah				
Koeficient filtrace dle USBSC [m/s]	2,53E-04	2,01E-04				

Vhodnost pro pozemní komunikace						
Vhodnost pro podloží vozovky (aktivní zóna)	vhodná	vhodná				
Násyp	vhodná	vhodná				

Namrzavost	mírně namrzavé	mírně namrzavé				
------------	----------------	----------------	--	--	--	--

Vhodnost pro různé zóny hutnění hrází (ČSN 75 2410, tab.5)						
Homogenní hráz	málo vhodná	málo vhodná				
Těsnící část	nehodná	nehodná				
Stabilizační část	velmi vhodná	velmi vhodná				

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

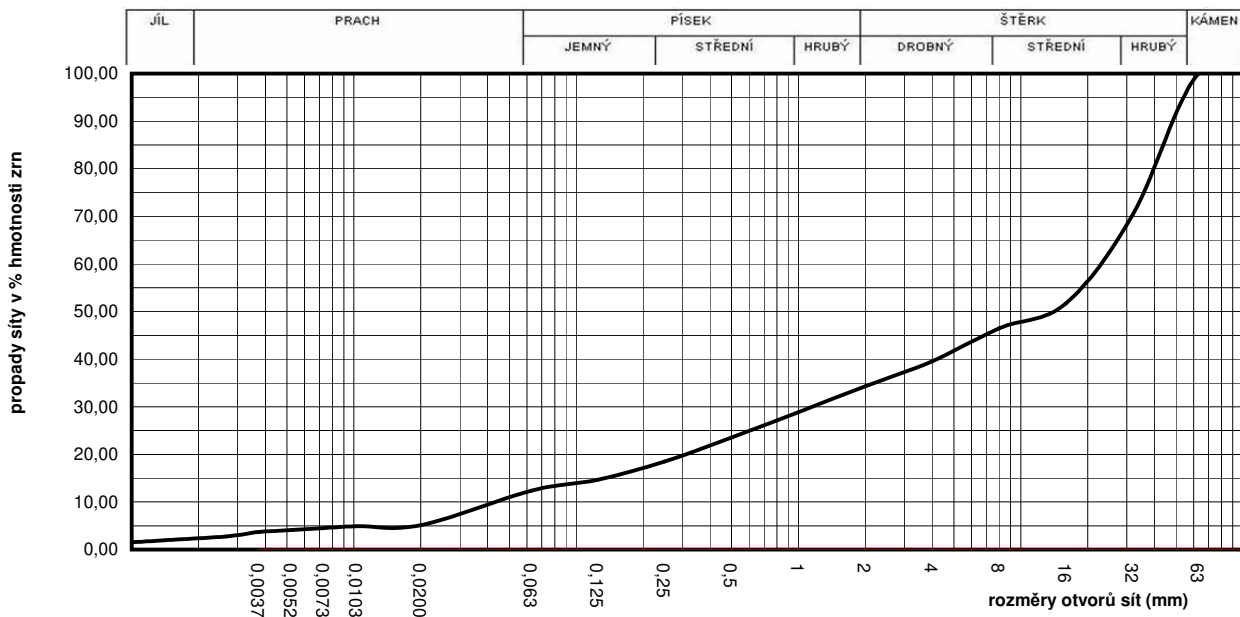
název akce:	II/233 Stupno - Sedlecko		kód akce:	202200125
označení vzorku :	IN-S2		lab. číslo :	22-1135
datum odběru in situ:	01.11.2022	místo odběru:	sonda č.2 - zemní pláš	
dodání do laboratoře:	01.11.2022	popis vzorku:	hlinitopísčítá zemina se štěrkem	
zahájení zkoušky:	07.11.2022	(vizuální)		
		barva vzorku:	šedá	
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%):	3,1	
jíl:	12,4	klasifikace ČSN 73 6133:	G3 G-F	
prach:		název zeminy:	Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy	
písek:	22,0	číslo nestejnozrnnosti C_u :	498,9	
štěr:	65,7	číslo křivosti C_c :	1,3	

zkušební zařízení: sada kontrolních sít s ISO 565 a ISO 3310

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)				
mez tekutosti:	15,9	125	63	32	16	8
mez plasticity:	neplastická	100,0	100,0	70,4	51,7	46,4
index plasticity:	15,9	4	2	1	0,5	0,25
nadsítné / podsítné (%)		39,5	34,3	28,9	23,5	18,5
zrna > 125 mm	0,0	0.125	0.063	0.02	0.007	0.004
zrna < 0.002 mm	2,7	14,6	12,4	5,1	4,9	4,5

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



ALGEO TEST s.r.o.

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210
 Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8
 Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072
 Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl : M.Vokálová

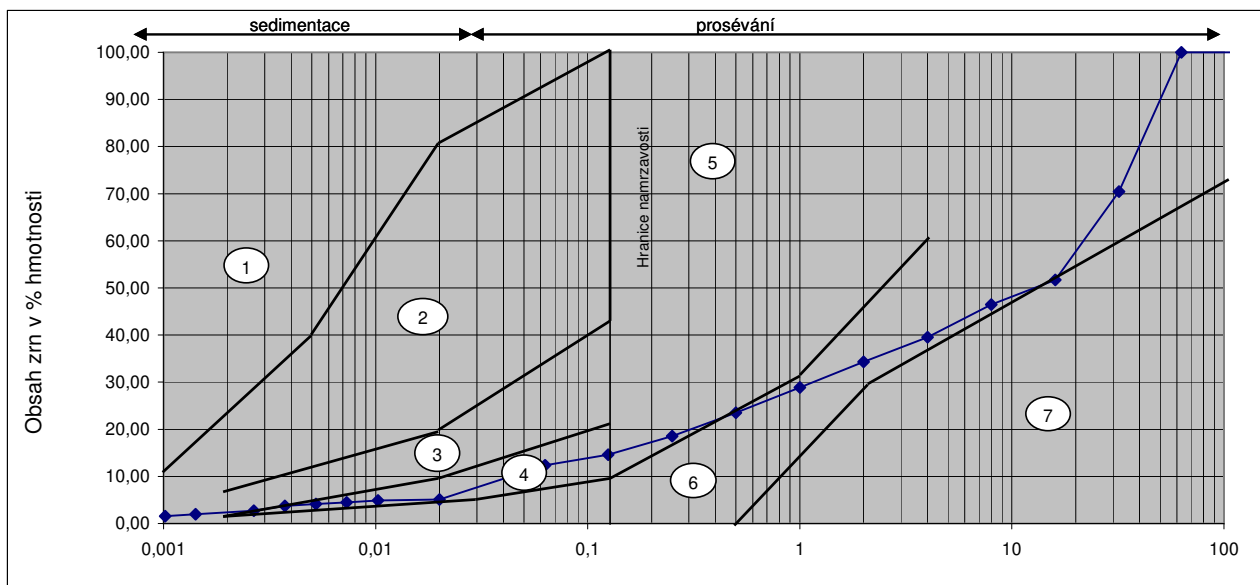
protokol č. 202200125-01

strana 3

Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy

ČSN 73 6133

název akce:	II/233 Stupno - Sedlecko	kód akce:	202200125
označení vzorku :	IN-S2	lab. číslo :	22-1135
datum odběru in situ:	01.11.2022	místo odběru:	sonda č.2 - zemní pláň
dodání do laboratoře:	01.11.2022	popis vzorku:	hlinitopísčité zemina se šterkem (vizuální)
zahájení zkoušky:	07.11.2022	barva vzorku:	šedá



Oblast 1 - Vysoce namrzavé (pro nepropustnost však méně nebezpečné - rozhoduje stupeň konzistence)

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

Oblast 4 - Mírně namrzavé

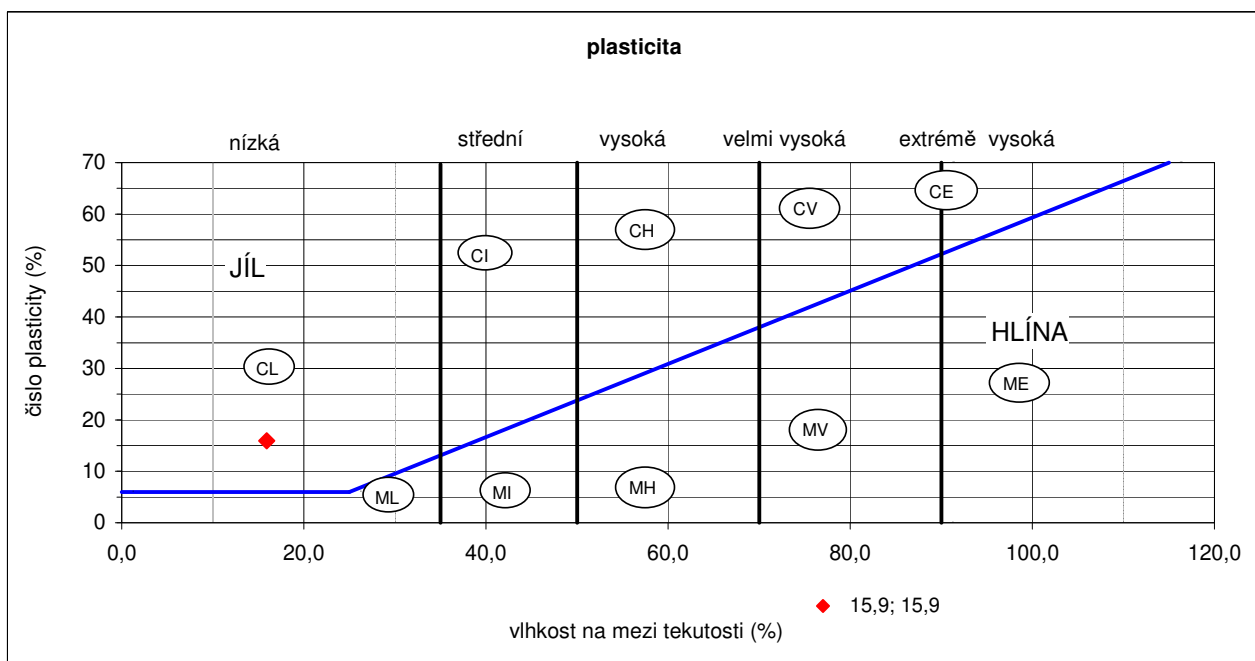
Oblast 5 - Namrzavé podle průběhu čáry zrnitosti pod 0,010

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm

ČSN 73 6133



Stanovení konzistenčních mezí zemin ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	II/233 Stupno - Sedlecko		kód akce:	2022000125
označení vzorku :	IN-S2		lab. číslo :	22-1135
datum odběru in situ:	01.11.2022	místo odběru:	sonda č.2 - zemní pláň	
dodání do laboratoře:	01.11.2022	popis vzorku:	hlinitopísčítá zemina se šterkem	
zahájení zkoušky:	07.11.2022	(vizuální)		
		barva vzorku:	šedá	

MEZ PLASTICITY

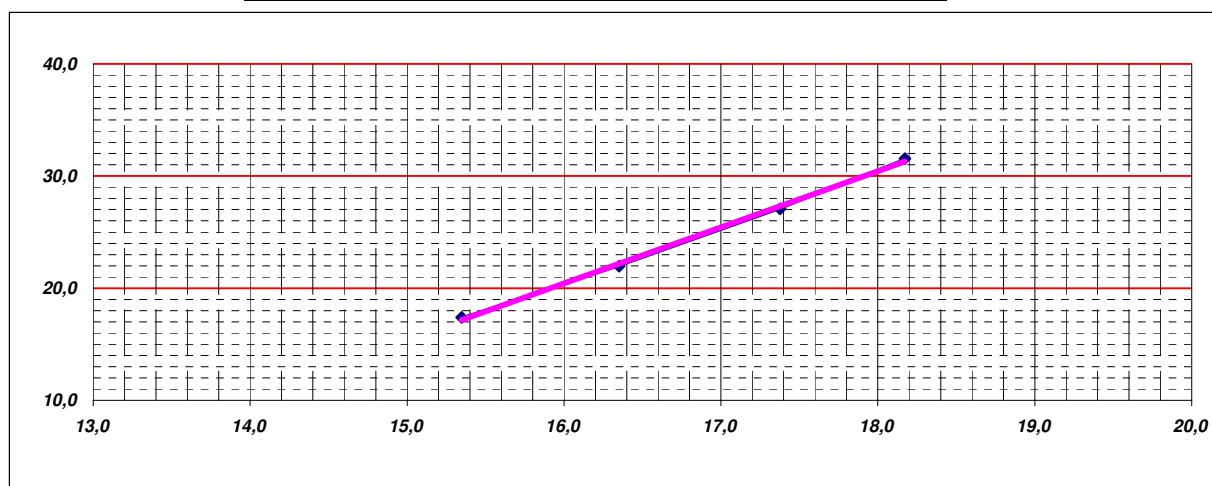
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	0,00	0,00
vlhká zemina+miska	0,00	0,00
suchá zemina+miska	0,00	0,00
vlhkost (w)		

w_p neplastická %

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	15,3	17,4
měření 2	16,4	22,0
měření 3	17,4	27,1
měření 4	18,2	31,6



Vlhkost na mezi plasticity odpovídá penetraci 20 mm pro kužel 80g/30°, resp. 10mm pro kužel 60g/60°

w_L 15,9 %

Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

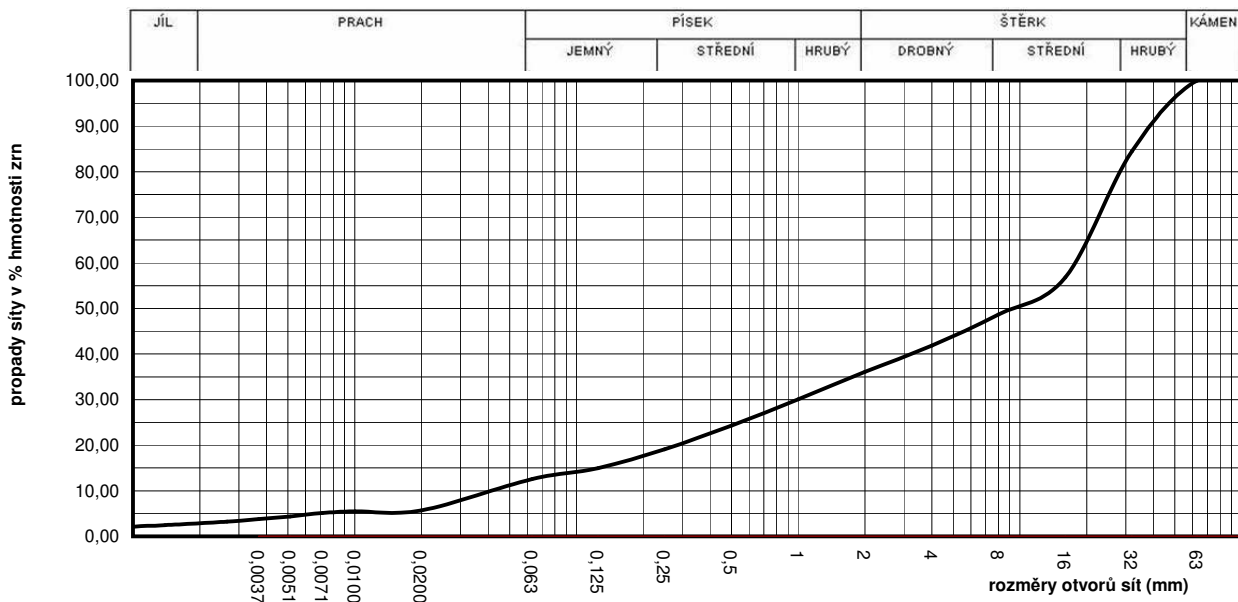
název akce:	II/233 Stupno - Sedlecko		kód akce:	2022000125
označení vzorku :	IN-S4		lab. číslo :	22-1137
datum odběru in situ:	01.11.2022	místo odběru:	sonda č.4 - zemní pláš	
dodání do laboratoře:	01.11.2022	popis vzorku:	hlinitopísčítá zemina se štěrkem (vizuální)	
zahájení zkoušky:	07.11.2022	barva vzorku:	šedá	
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%):		
		3,4		
jíl:	12,5	klasifikace ČSN 73 6133:		G3 G-F
prach:		název zeminy:		
písek:	23,5	Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy		
štěr:	63,9	číslo nestejnzrnnosti C_u :		401,1
		číslo křivosti C_c :		1,2

zkušební zařízení: sada kontrolních sít s ISO 565 a ISO 3310

Poznámka:

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)				
mez tekutosti:	17,4	125	63	32	16	8
mez plasticity:	neplastická	100,0	100,0	84,5	56,8	48,7
index plasticity:	17,4	4	2	1	0,5	0,25
nadsítině / podsítině (%)		41,9	36,1	30,1	24,3	19,1
zrna >125 mm	0,0	0.125	0.063	0.02	0.007	0.004
zrna < 0.002 mm	3,2	15,0	12,5	5,7	5,5	5,1

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



ALGEO TEST s.r.o.

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210
 Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8
 Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072
 Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl : M.Vokálová

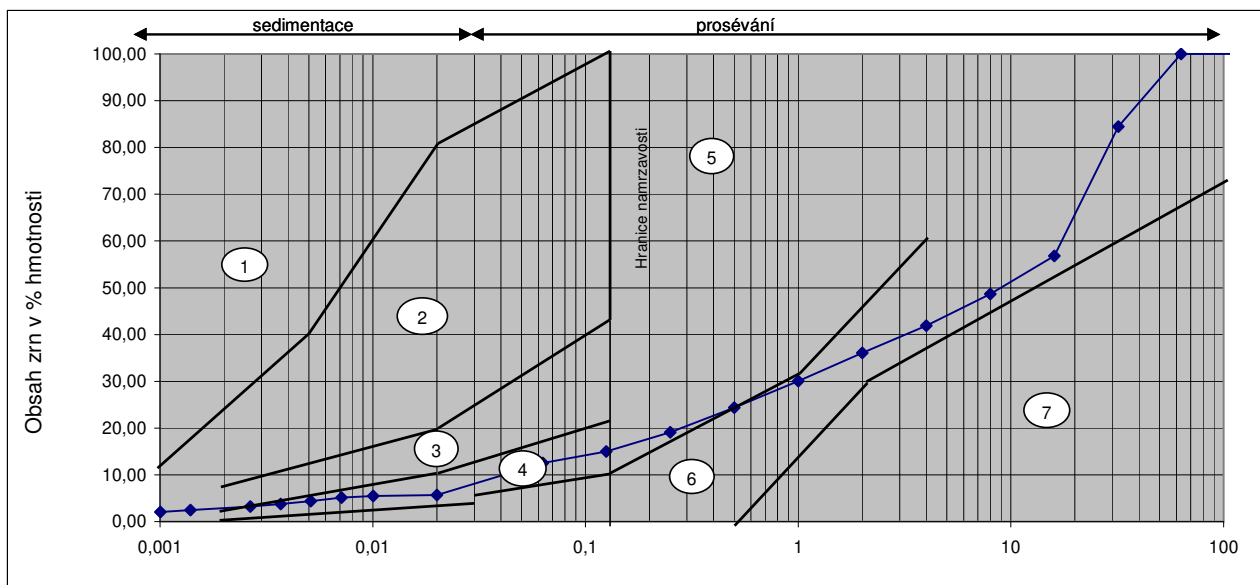
protokol č. 2022000125-01

strana

6

Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy ČSN 73 6133

název akce:	II/233 Stupno - Sedlecko	kód akce:	202200125
označení vzorku :	IN-S4	lab. číslo :	22-1137
datum odběru in situ:	01.11.2022	místo odběru:	sonda č.4 - zemní pláň
dodání do laboratoře:	01.11.2022	popis vzorku:	hlinitopísčité zemina se šterkem (vizuální)
zahájení zkoušky:	07.11.2022	barva vzorku:	šedá



Oblast 1 - Vysoce namrzavé (pro nepropustnost však méně nebezpečné - rozhoduje stupeň konzistence)

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

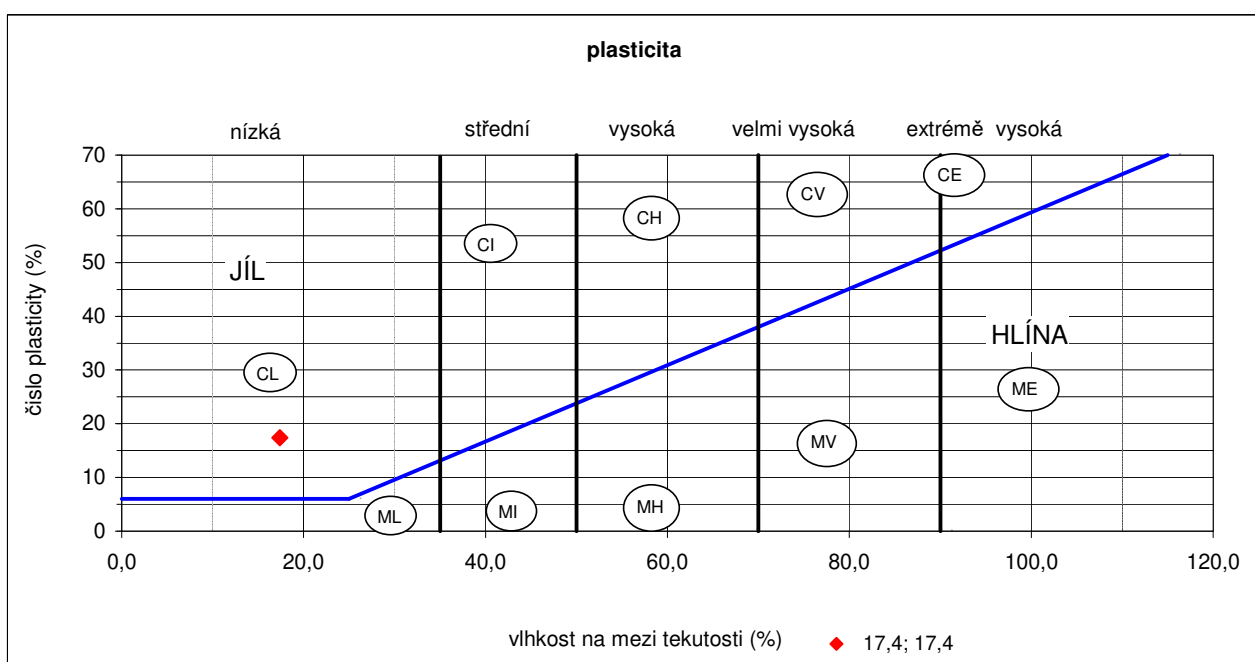
Oblast 4 - Mírně namrzavé

Oblast 5 - Namrzavé podle průběhu čáry zrnitosti pod 0,010

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm ČSN 73 6133



Stanovení konzistenčních mezí zemín ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	II/233 Stupno - Sedlecko	kód akce:	2022000125
označení vzorku :	IN-S4	lab. číslo :	22-1137
datum odběru in situ:	01.11.2022	místo odběru:	sonda č.4 - zemní pláň
dodání do laboratoře:	01.11.2022	popis vzorku:	hlinitopísčítá zemina se šterkem
zahájení zkoušky:	07.11.2022	(vizuální)	
		barva vzorku:	šedá

MEZ PLASTICITY

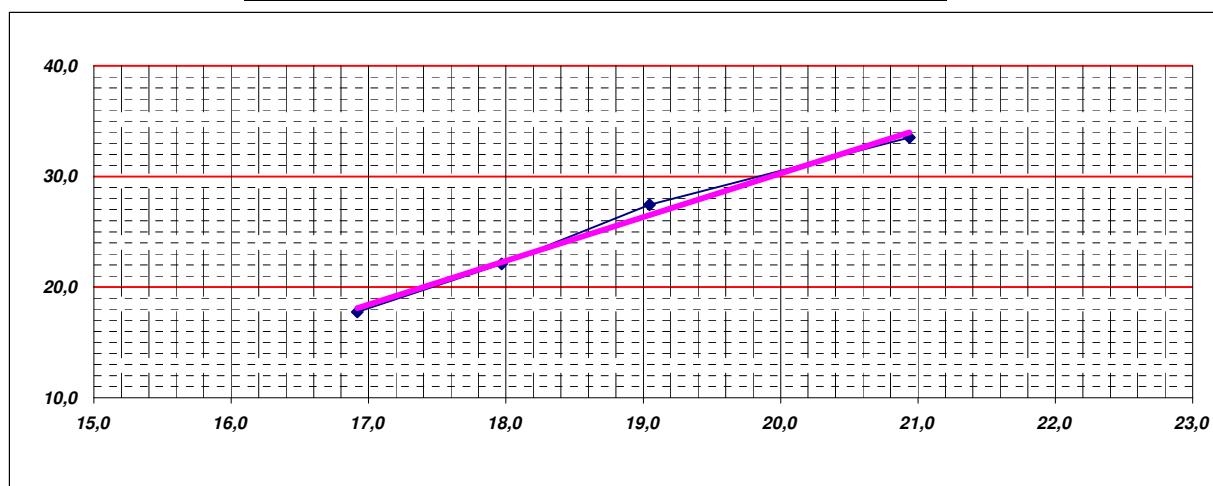
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	0,00	0,00
vlhká zemina+miska	0,00	0,00
suchá zemina+miska	0,00	0,00
vlhkost (w)		

w_p neplastická %

MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	16,9	17,8
měření 2	18,0	22,1
měření 3	19,0	27,4
měření 4	20,9	33,5



Vlhkost na mezi plasticity odpovídá penetraci 20 mm pro kužel 80g/30°, resp. 10mm pro kužel 60g/60°

w_L 17,4 %

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Typ zkoušky : **STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI (IBI)
A KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI (CBR)****Název organizace :** ALGEO TEST s.r.o.**Adresa organizace :** Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8

Tel.: +420 775 326 016; +420 602 671 072

Název akce : II/233 Stupno - Sedlecko**Kód akce :** 2022000125**Celkový počet stran protokolu :** 3**Odběratel :** AVS Projekt s.r.o.**Adresa odběratele :** Jirčanská 828/31, 142 00 Praha 4**Místo odběru vzorků :** zemní pláň**Laboratorní čísla vzorků :** 22-1136, 22-1138**Datum odběru vzorků :** 1.11.2022**Datum provedení zkoušek :** 7.11.2022

(datum provedení jednotlivých zkoušek viz formuláře zkoušek)

Zkoušený předmět : štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy

(podrobnější údaje viz formuláře zkoušek)

Použité zkušební postupy : **PP10***poznámka : použitý zkušební postup PP10 je v souladu s následujícími dokumenty**ČSN EN 13286-47:2005 +Z1:2007 Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 47:**Zkušební metoda pro stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti**a lineárního bobtnání***Nejistota měření :****Za protokol odpovídá :** Mgr. Aleš Jírovec - zástupce vedoucího laboratoře**Datum vydání protokolu :** 14.11.2022**Prohlášení :***Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky.**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.*

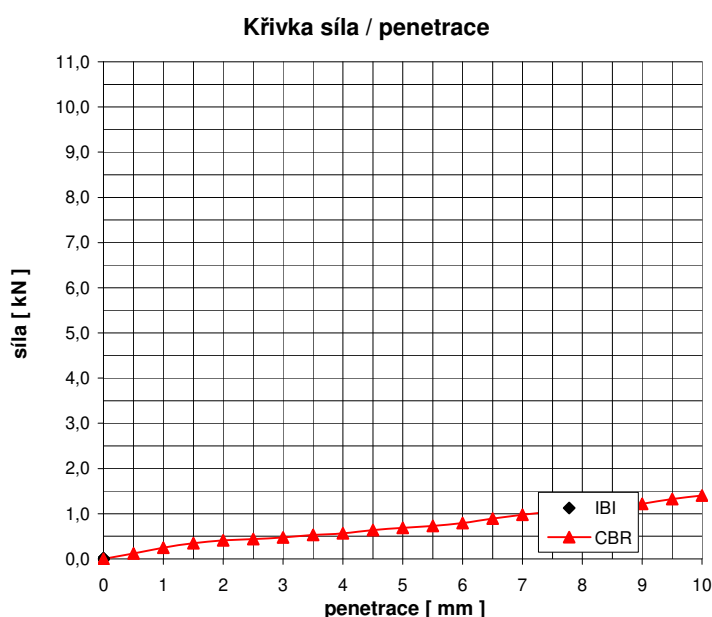
**STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI (IBI)
A KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI (CBR)
ČSN EN 13286-47**

název akce: II/233 Stupno - Sedlecko	označení vzorku:	CBR-S2
kód akce: 2022000125	laboratorní číslo:	22-1136
datum odběru vzorku: 01.11.2022	místo odběru: sonda č.2, zemní pláň	
datum provedení zkoušky: 07.11.2022	popis vzorku: štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy	

vlhkost směsi (před hutněním) [%] :	3,1	zrnitost směsi upravena - odstraněna zrna nad 22,4 mm	
vlhkost vzorku po provedení zkoušky [%] :	8,2	údaje o vzorku:	
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³] :	2137	výška zkušební formy [mm] :	120,0
Nabobtnání vzhledem k původní výšce [%] :	0,2%	průměr zkušební formy [mm] :	150,0
Stáří zkušebního tělesa v době zahájení zkoušky:	zkouška byla provedena ihned po přípravě zkušebního tělesa		
Podmínky zrání a syčení :	Zrání umožňující úplné nasycení (4 dny syčení)		

způsob hutnění vzorku: laboratorně (automatický Proctorův pěch) zkušební pěch: váha 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm

IBI			CBR		
penetrace	síla	čas	penetrace	síla	čas
[mm]	[kN]	[min]	[mm]	[kN]	[min]
0,00	0,000	0:00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,000	0:00	0,50	0,12	0,01
0,00	0,000	0:00	1,00	0,25	0,03
0,00	0,000	0:00	1,50	0,35	0,04
0,00	0,000	0:00	2,00	0,41	0,05
0,00	0,000	0:00	2,50	0,44	0,07
0,00	0,000	0:00	3,00	0,48	0,08
0,00	0,000	0:00	3,50	0,53	0,10
0,00	0,000	0:00	4,00	0,57	0,11
0,00	0,000	0:00	4,50	0,64	0,13
0,00	0,000	0:00	5,00	0,69	0,15
0,00	0,000	0:00	5,50	0,73	0,16
0,00	0,000	0:00	6,00	0,80	0,18
0,00	0,000	0:00	6,50	0,89	0,19
0,00	0,000	0:00	7,00	0,98	0,21
0,00	0,000	0:00	7,50	1,05	0,22
0,00	0,000	0:00	8,00	1,12	0,24
0,00	0,000	0:00	8,50	1,12	0,25
0,00	0,000	0:00	9,00	1,22	0,27
0,00	0,000	0:00	9,50	1,33	0,28
0,00	0,000	0:00	10,00	1,40	0,30



poměr únosnosti:		IBI		CBR		
penetrace [mm]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]
2,5	0,000	13,200	0,0	0,440	13,200	3,3
5,0	0,000	20,000	0,0	0,690	20,000	3,5

okamžitý index únosnosti IBI = % (před nasycením vzorku)

kalifornský poměr únosnosti CBR = 3,5 % (po nasycení a zrání vzorku)

Poznámky:

ALGEO TEST, s.r.o. - zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č.210
Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8
Tel.: 602 671 072, 775 326 016
Email: info@algeo.cz

DOPORUČENÉ ZPŮSOBY OPRAVY

Hlavními důvody stávající úrovně porušení konstrukce vozovky jsou v celém předmětném úseku degradace obrusné vrstvy, zatékání vody do konstrukce vozovky poruchami a následná ztráta únosnosti konstrukce vozovky

Vstupní údaje pro posouzení doporučeného způsobu opravy silnice **II/233 Stupno – Sedlecko** v úseku km 42,085 – 47,232, to je cca 5150 m

- TDZ IV - 146 TNV/24 hod.
- návrhová úroveň porušení vozovky D1
- vodní režim – pendulární
- návrhová životnost
- Var 1 - obnova krytu
- Var 2 - kompletní rekonstrukce
- zemina v podloží jako mírně namrzavá

Návrhová životnost 25 let

Vzhledem k celkovému stavu vozovky, výskytu poruch asfaltových vrstev (ztráta asfaltového tmelu, trhliny v obrusné vrstvě, rozevírající se pracovní spáry, atd.) a nedostatečně únosné zemině v podloží se pro návrhovou životnost vozovky 25 roků navrhuje celková rekonstrukce vozovky.

Prodloužení životnosti o max 10 let

Odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl 150 mm (v místě, kde byla zjištěna tl. asfaltových vrstev 130 mm, odfrézování v celé jejich tloušťce a odebrání podkladní vrstvy ze štěrkodrti a její náhrada ACP tak, aby celková tloušťka asfaltového souvrství byla min 150mm)

Sanace trhlín v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACP 16 + Lokální sanace neúnosných krajnic štěrkodrti a doplnění celého konstrukčního souvrství

Po odfrézování asfaltových vrstev provést Infiltrační postřik min. 0,6 kg/m²

Podkladní vrstva ACP 16+ tl 50mm

Spojovací postřik PS min. 0,4 kg/m²

Ložná vrstva z ACL 16 + v tl. 60 mm

Spojovací postřik PS min. 0,3 kg/m²

Obrusná vrstva z ACO 11 v tl. 40 mm

Navržená oprava vyhovuje TP 170

Podrobný způsob opravy jednotlivých úseků dle výsledků průzkumu bude součástí projektové dokumentace.



STANOVENÍ OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI (IBI) A KALIFORSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI (CBR)

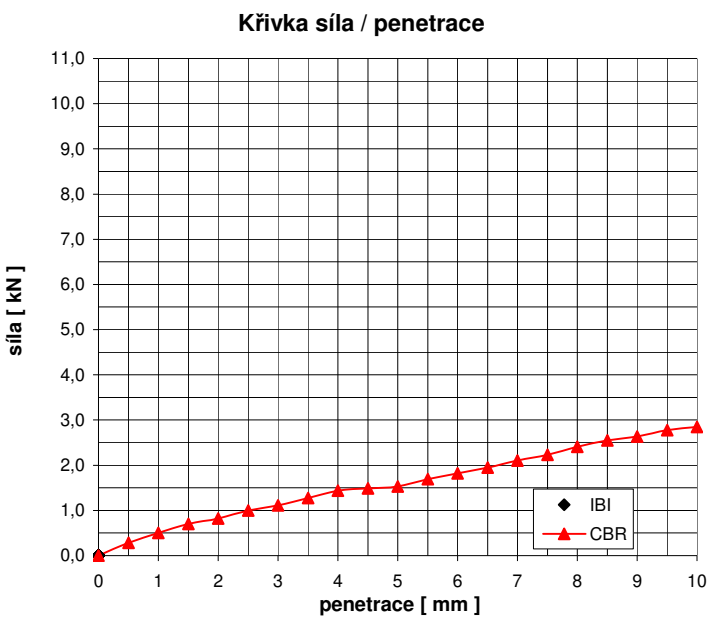
ČSN EN 13286-47

název akce: II/233 Stupno - Sedlecko		označení vzorku:	CBR-S4
kód akce: 2022000125		laboratorní číslo:	22-1138
datum odběru vzorku: 01.11.2022	místo odběru:	sonda č.4, zemní pláň	
datum provedení zkoušky: 07.11.2022	popis vzorku:	štěrk s příměsí jemnozrné zeminy	

vlhkost směsi (před hutněním) [%] :	3,4	zrnitost směsi upravena - odstraněna zrna nad 22,4 mm	
vlhkost vzorku po provedení zkoušky [%] :	8,5	údaje o vzorku:	
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³] :	2140	výška zkušební formy [mm] :	120,0
Nabobtnání vzhledem k původní výšce [%]	0,2%	průměr zkušební formy [mm] :	150,0
Stáří zkušebního tělesa v době zahájení zkoušky:	zkouška byla provedena ihned po přípravě zkušebního tělesa		
Podmínky zrání a syčení :	Zrání umožňující úplně nasycení (4 dny syčení)		

způsob hutnění vzorku: laboratorně (automatický Proctorův pěch) zkušební pěch: váha 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm

IBI			CBR		
penetrace	síla	čas	penetrace	síla	čas
[mm]	[kN]	[min]	[mm]	[kN]	[min]
0,00	0,000	0:00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,000	0:00	0,50	0,28	0,01
0,00	0,000	0:00	1,00	0,51	0,03
0,00	0,000	0:00	1,50	0,70	0,04
0,00	0,000	0:00	2,00	0,83	0,06
0,00	0,000	0:00	2,50	1,00	0,08
0,00	0,000	0:00	3,00	1,12	0,09
0,00	0,000	0:00	3,50	1,28	0,11
0,00	0,000	0:00	4,00	1,44	0,13
0,00	0,000	0:00	4,50	1,49	0,14
0,00	0,000	0:00	5,00	1,53	0,16
0,00	0,000	0:00	5,50	1,70	0,18
0,00	0,000	0:00	6,00	1,82	0,19
0,00	0,000	0:00	6,50	1,95	0,21
0,00	0,000	0:00	7,00	2,11	0,22
0,00	0,000	0:00	7,50	2,23	0,24
0,00	0,000	0:00	8,00	2,41	0,25
0,00	0,000	0:00	8,50	2,55	0,27
0,00	0,000	0:00	9,00	2,64	0,29
0,00	0,000	0:00	9,50	2,78	0,30
0,00	0,000	0:00	10,00	2,85	0,32



poměr únosnosti:		IBI		CBR		
penetrace [mm]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]	síla [kN]	standardní síla [kN]	IBI [%]
2,5	0,000	13,200	0,0	1,000	13,200	7,6
5,0	0,000	20,000	0,0	1,530	20,000	7,7

okamžitý index únosnosti IBI = % (před nasycením vzorku)

kalifornský poměr únosnosti CBR = 7,7 % (po nasycení a zrání vzorku)

Poznámky:

ALGEO TEST, s.r.o. - zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č.210
Ústecká 176/61, 184 00 Praha 8
Tel.: 602 671 072, 775 326 016
Email: info@algeo.cz

Příloha č. 5

**P R O T O K O L L A B O R A T O R N Í H O
S T A N O V E N Í O B S A H U P A U**

č. PR2211829



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR22B5353	Datum vystavení	: 15.11.2022
Zákazník	: ALGEO TEST s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Aleš Jírovec	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Ústecká 176/61 184 00 Praha 8 - Dolní Chabry Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: ales.jirovec@algeo.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: II/233 Stupno - Sedlecko	Stránka	: 1 z 12
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 10.11.2022
		Číslo nabídky	: PR2019ALGEO-CZ0001 (CZ-111-19-0638)
Místo odběru	: vývrty asfaltových vrstev	Datum zkoušky	: 10.11.2022 - 15.11.2022
Vzorkoval	: zákazník p. Vokál	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby
Lubomír Pokorný

Pozice
Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

V1-1 (40mm)

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR22B5353-001

Datum odběru/čas odběru

1.11.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	13.6	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.61	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.72	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.78	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.70	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.33	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.63	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.68	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.47	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.92	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.64	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.77	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.44	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

V1-2 (55mm)

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR22B5353-002

Datum odběru/čas odběru

1.11.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.6	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	16.6	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.78	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.89	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.00	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.84	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.14	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.74	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.89	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.36	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.10	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.81	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.47	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.97	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.14	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

V1-3 (50mm)

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR22B5353-003

Datum odběru/čas odběru

1.11.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.9	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	7.32	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.48	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.43	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.39	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.00	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.25	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.80	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

V4-1 (35mm)

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR22B5353-004

Datum odběru/čas odběru

1.11.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	10.6	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.47	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.04	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.09	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.12	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.65	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.65	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.03	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V4-2 (40mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-005		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru					
				1.11.2022					
				Výsledek	NM				
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.4	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	25.4	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.17	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.14	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.17	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.03	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.56	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.82	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.53	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.18	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.79	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.67	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.34	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.68	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.96	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.10	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V4-3 (40mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-006		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru					
				1.11.2022					
				Výsledek	NM				
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.1	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	56.5	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.57	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.32	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.88	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.88	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.76	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.58	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.64	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.37	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.79	± 30.0%	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.50	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.29	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.80	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.90	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.00	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	13.7	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V7-1 (55mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				PR22B5353-007					
				1.11.2022					
				Datum odběru/čas odběru					
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	3.75	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.71	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V7-2 (70mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				PR22B5353-008					
				1.11.2022					
				Datum odběru/čas odběru					
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.0	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	11.4	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.29	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.47	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.48	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.78	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.65	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.52	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.70	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.60	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.88	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

V7-3 (70mm)

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR22B5353-009

Datum odběru/čas odběru

1.11.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.4	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	8.76	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.61	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.42	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.17	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.22	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

V10-1 (50mm)

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR22B5353-010

Datum odběru/čas odběru

1.11.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	5.05	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.19	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.60	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.43	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				V10-2 (30mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-011					
				1.11.2022					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.3	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	8.68	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.76	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.87	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.19	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.00	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.46	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.23	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				V10-3 (90mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-012					
				1.11.2022					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.9	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	7.78	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.89	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.97	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.81	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.84	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				Název vzorku		V10-4 (85mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1		
				Identifikace vzorku		PR22B5353-013				
				Datum odběru/čas odběru		1.11.2022				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.5	± 6.0%	----	----	----	----	
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)										
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	8.63	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	----	----	----	----	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.60	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.58	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.50	± 30.0%	----	----	----	----	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.27	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.33	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	----	----	----	----	
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	----	----	----	----	
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----	
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.07	± 30.0%	----	----	----	----	

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				Název vzorku		V12-1 (60mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1		
				Identifikace vzorku		PR22B5353-014				
				Datum odběru/čas odběru		1.11.2022				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.4	± 6.0%	----	----	----	----	
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)										
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.77	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	----	----	----	----	
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----	



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V12-2 (80mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				PR22B5353-015					
				1.11.2022					
				Datum odběru/čas odběru					
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	10.0	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.29	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.50	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.69	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.56	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.88	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.51	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V12-3 (80mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				PR22B5353-016					
				1.11.2022					
				Datum odběru/čas odběru					
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.8	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	8.05	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.27	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.18	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.45	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.10	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V16-1 (55mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-017		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				1.11.2022					
				Výsledek	NM				
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.8	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	6.40	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.29	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.56	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.31	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.86	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.79	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V16-2 (35mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-018		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				1.11.2022					
				Výsledek	NM				
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.2	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	9.47	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.71	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.04	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.74	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.58	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.56	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.54	± 30.0%	----	----	----	----



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V16-3 (85mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-019		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru					
				1.11.2022					
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	32.0	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.19	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.87	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.75	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.30	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.47	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.22	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.40	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.74	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.66	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.68	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.45	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.85	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	V16-4 (60mm)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR22B5353-020		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru					
				1.11.2022					
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.4	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	24.4	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.86	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.05	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.30	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.74	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.28	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.03	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.17	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.47	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.23	± 30.0%	----	----	----	----

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků



a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. * Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Poznámky k limitům

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1	
suma 16 PAU	Limity sumy polyaromatických uhlovodíků (PAU) dle přílohy č. 1, tabulky č. 1 vyhlášky č. 130/2019 Sb.: hodnota sumy 16 PAU \leq 12 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU \leq 25 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU \leq 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 hodnota sumy 16 PAU > 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 17322). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-PAHGMS03	CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 17322). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
*S-PPCRYO	Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu

Symbol “*” u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

DOPORUČENÉ ZPŮSOBY OPRAVY

Hlavními důvody stávající úrovně porušení konstrukce vozovky jsou v celém předmětném úseku degradace obrusné vrstvy, zatékání vody do konstrukce vozovky poruchami a následná ztráta únosnosti konstrukce vozovky

Vstupní údaje pro posouzení doporučeného způsobu opravy silnice **II/233 Stupno – Sedlecko** v úseku km 42,085 – 47,232, to je cca 5150 m

- TDZ IV - 146 TNV/24 hod.
- návrhová úroveň porušení vozovky D1
- vodní režim – pendulární
- návrhová životnost
- zemina v podloží jako mírně namrzavá

Návrhová životnost 25 let

Vzhledem k celkovému stavu vozovky, výskytu poruch asfaltových vrstev (ztráta asfaltového tmelu, trhliny v obrusné vrstvě, rozevírající se pracovní spáry, atd.) a nedostatečně únosné zemině v podloží se pro návrhovou životnost vozovky 25 let navrhuje celková rekonstrukce vozovky.

Prodloužení životnosti o max 10 let

Intravilán

Odfrézování asfaltového souvrství v tloušťce 120 mm

Sanace trhlín v souladu s TP 115,

Po odfrézování asfaltových vrstev provést:

Infiltrační postřik min. 0,6 kg/m²

Ložná vrstva z ACL 16 + v tl. 70 mm

Spojovací postřik PS min. 0,35 kg/m²

Obrusná vrstva z ACO 11 v tl. 50 mm

rozpadlá místa sanovat- infiltrační postřik min. 0,6 kg/m² + oprava směsí ACP 16 +

Extravilán

Odfrézování asfaltového souvrství v tloušťce 90 mm

Lokální sanace neúnosných krajnic štěrkodrtí infiltrační postřik min. 0,6 kg/m² + oprava směsí ACP 16 +

Po odfrézování asfaltových vrstev provést:

Infiltrační postřik min. 0,6 kg/m²

Ložná vrstva z ACL 16 + v tl. 70 mm

Spojovací postřik PS min. 0,35 kg/m²

Obrusná vrstva z ACO 11 v tl. 50 mm

Navržená oprava vyhovuje TP 170

Podrobný způsob opravy jednotlivých úseků dle výsledků průzkumu bude součástí projektové dokumentace.

