

PLÁN PROGRAMU SKÚŠANIA SPÔSOBILOSTI

Program PT		
Označenie programu	VUCES-PTA/AS/2022/02	
Predmet programu	Skúšky vybraných parametrov asfaltov a asfaltových spojív	
Rozsah programu	<ul style="list-style-type: none"> • penetrácia • bod mäknutia 	
Výkon programu	v zmysle požiadaviek STN EN ISO/IEC 17043: 2010	
Organizátor skúšania spôsobilosti		
Názov	Organizátor PT VUIS – CESTY, spol. s r. o.	
Adresa	Lamačská cesta 8, 811 04, Bratislava	
Web stránka	http://www.vuis-cesty.eu/	
E-mail	office@vuis-cesty.sk	
Telefón	+421 948 222 423 (koordinátor)	
Kontaktné údaje		
Meno	Ing. Róbert Kovács	Ing. Marek Pavlov
Funkcia	riaditeľ	koordinátor (plánovanie, organizačno-technické zabezpečenie programu PT; záverečná správa)
E-mail	kovacs@vuis-cesty.sk	pavlov@vuis-cesty.sk
Meno	Ing. Dagmar Bočanová	Ing. Marek Pavlov
Funkcia	manažér kvality (zber výsledkov; kódovanie/dekódovanie účastníkov programu PT; osvedčenia; oznam kódu účastníkovi)	expert na štatistické metódy (návrh štatistického spracovania, vzťažné hodnoty, analýza údajov; štatistické spracovanie výsledkov programu PT)
E-mail	bocanova@vuis-cesty.sk	pavlov@vuis-cesty.sk



Ing. Marek Pavlov
koordinátor



Ing. Róbert Kovács
riaditeľ

1.	Program PT	Skúšky parametrov asfaltov a asfaltových spojív.		
2.	Rozsah programu	<ul style="list-style-type: none"> • penetrácia, • bod mäknutia. <p><i>Poznámka: Účastníci môžu merať ľubovoľný počet parametrov, pričom pri hodnotení výkonnosti účastníkov pri meraní parametrov sa bude prihliadať na požiadavky počtu účastníkov v bode 5.</i></p>		
3.	Cieľ	Vyhodnotenie výkonnosti zúčastnených laboratórií na skúšanie cestných stavebných materiálov a vozoviek; získanie Osvedčenia o výkonnosti skúšobného laboratória v programe PT, ktoré poskytne vyššiu úroveň dôveryhodnosti jeho zákazníkom, regulačným orgánom a akreditačnému orgánu, ak je laboratórium akreditované.		
4.	Účastníci	Pod pojmom účastník sa rozumie skúšobné laboratórium, organizácia alebo fyzická osoba na skúšanie cestných stavebných materiálov a vozoviek, ktorá obdrží od Organizátora PT skúšobné vzorky programu skúšania spôsobilosti a predloží výsledky skúšok Organizátorovi PT na vyhodnotenie.		
5.	Kritériá účasti	<p>Vyplnenie a odoslanie prihlášky.</p> <p>Spôsobilosť účastníkov vykonávať predmetné skúšky požadované v bode 6.</p> <p>Minimálny počet účastníkov prihlásených na daný parameter je 5, maximálny počet účastníkov nie je obmedzený.</p>		
6.	Požadované metódy	Parameter	Technická norma	Meraná veličina
		penetrácia	STN EN 1426	penetrácia [0,1 mm]
		bod mäknutia	STN EN 1427	teplota [°C]
7.	Rozsah hodnôt	Očakávané hodnoty skúšaných parametrov podľa STN EN 12591.		
8.	Možné hlavné zdroje chýb	Opakovaná príprava (rozohrievanie) skúšobnej vzorky, rozmiešanie skúšobnej vzorky, nedodržanie skúšobného postupu.		
9.	Subdodávateľské služby	<p>V tomto programe PT budú: a) výkon skúšok pre účely posúdenia homogenity (bod 12) a b) výkon skúšok pre účely posúdenia stability (bod 13) položky PT zabezpečené prostredníctvom subdodávky. Subdodávateľom bude akreditované Skúšobné laboratórium VUIS – CESTY, spol. s r. o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava, Osvedčenie o akreditácii č. S-041, platné do roku 2025. Toto laboratórium nebude účastníkom programu VUCES-PTA/AS/2022/02.</p> <p>Organizátor PT VUIS – CESTY, spol. s r. o. nikdy nezaistuje subdodávateľsky plánovanie programov PT, vyhodnotenie výkonnosti účastníkov, ani autorizáciu záverečnej správy o výsledkoch programu PT.</p>		
10.	Odber položky PT	Odber položky PT bude vykonaný v súlade s normou STN EN 58. Položku pre PT odoberie koordinátor Organizátora PT pomocou trvalo nainštalovaného zariadenia z hlavného prúdu potrubia metódou trojcestného ventilu (čl. 8.1.5) s povinným odčerpaním materiálu pred jeho odberom (čl. 8.1.1). Pri dôkladne zmiešanom materiáli sa bodová vzorka odobraná z druhej tretiny prúdiaceho materiálu považuje za reprezentatívnu. Pri materiáli, ktorý nie je dobre zmiešaný sa reprezentatívna vzorka získa odberom aspoň troch bodových vzoriek		

		<p>otváraním trojcestného ventilu v rovnakých časových intervaloch počas celého času dodávania a ich kombinovaním, t. j. vytvorí sa kompozitná vzorka. Bodové vzorky potrebné na vytvorenie kompozitnej vzorky sa spájajú v rovnakom objemovom pomere a kompozitná vzorka sa mieša až do dosiahnutia homogénneho stavu. Bodové vzorky sa odoberajú do suchých, čistých a nelakovaných plechoviek alebo nádob z oceleového alebo cínového plechu so širokým otvorom s dobre uzatvárateľným zatláčateľným vrchnákom. V prípade nutnosti spájania bodových vzoriek, t. j. vytvorenia kompozitných vzoriek, sa použijú zberné nádoby, ktoré spĺňajú rovnaké požiadavky ako nádoby na bodové vzorky (suché, čisté, nelakované, oceleový alebo cínový plech, široké hrdlo, zatláčateľný vrchnák). Po odbere sa nádoby zakryjú položením vrchnáka (nie jeho zatlačením) na ich otvor a nechajú sa mierne vychladnúť. Po vychladnutí sa nádoby poriadne uzatvoria zatlačením vrchnáka a označia jednoznačnou identifikáciou.</p>
11.	Požiadavky na položku PT /skúšobné vzorky PT	<p>Skúšobné vzorky PT budú za vyhovujúcich podmienok prepravené a uskladnené v sklade vzoriek Organizátora PT a pravidelne kontrolované až do ich distribúcie účastníkom programu PT. Organizátor PT skúšobné vzorky pre účastníkov špeciálne nepripravuje.</p>
12.	Homogenita položky PT	<p>Zabezpečenie 100 %-nej miery homogenity položky PT nie je možné. Organizátor PT bude postupovať tak, aby bola zaistená čo najvyššia možná a dosiahnuteľná miera homogenity položky PT. To sa Organizátor PT zaväzuje dosiahnuť dôsledným dodržiavaním požiadaviek na ich odber, balenie, označovanie, prepravu a skladovanie. Miera homogenity položky PT bude posúdená štatisticky náhodným výberom reprezentatívneho počtu vzoriek z celej série skúšobného materiálu, vykonaním skúšok (bod 6.) na každej z vybraných vzoriek prostredníctvom subdodávky (bod 9.) a na záver analýzou rozptylu takto získaných výsledkov skúšok.</p>
13.	Stabilita položky PT	<p>Stabilitu položky PT zabezpečí Organizátor PT nemennosťou podmienok prostredia počas jej prepravy a tiež v sklade vzoriek Organizátora PT pri jej uskladnení a zamedzením akýchkoľvek nepriaznivých klimatických vplyvov ovplyvňujúcich vlastnosti položky PT. Stabilita skúšobných vzoriek PT bude testovaná pred ich distribúciou účastníkom a v priebehu výkonu skúšok účastníkmi. Miera stability položky PT bude posúdená štatisticky náhodným výberom reprezentatívneho počtu vzoriek z celej série skúšobného materiálu, vykonaním skúšok (bod 6.) na každej z vybraných vzoriek prostredníctvom subdodávky (bod 9.) a na záver porovnaním rozdielu takto získaných výsledkov skúšok so smerodajnou odchýlkou pre skúšanie spôsobilosti.</p>

14.	Distribúcia skúšobných vzoriek PT	<p>Skúšobné vzorky PT budú účastníkom programu PT distribuované až po potvrdení dostatočnej miery ich homogenity a stability.</p> <p>Prevzatie skúšobných vzoriek bude možné v danom termíne buď:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobne v sídle Organizátora PT, kedy účastníci svojím podpisom potvrdia jej prevzatie vo vyhovujúcom balení a stave, alebo - doručením skúšobnej vzorky distribučnou spoločnosťou, kedy Organizátor PT žiada notifikáciu, že vzorka bola doručená a prevzatá vo vyhovujúcom balení a stave. <p>Možnosť distribúcie (osobne alebo doručením) si účastník zvolí v Prihláške k účasti v programe PT.</p> <p><i>Poznámka: Ak bude doručená skúšobná vzorka poškodená, znehodnotená alebo nedoručená/stratená, môže účastník oznámiť Organizátorovi PT reklamáciu (telefonicky, písomne, elektronicky) a skúšobná vzorka mu bude doručená nanovo.</i></p>
15.	Formulár pre zápis výsledkov	<p>Účastníci použijú na zaznamenanie výsledkov skúšok formuláre poskytnuté Organizátorom PT.</p>
16.	Zaslanie výsledkov	<p>Termín na zaslanie výsledkov skúšok účastníkov kódovateľovi programu PT je do 20. mája 2022 vrátane.</p>
17.	Vyhodnotenie výsledkov PT	<p>Štatistická analýza a spracovanie meraní a výsledkov účastníkov programu PT budú zamerané na skúmanie ich zhodnosti. To znamená, že merania a výsledky účastníkov budú posudzované medzi sebou navzájom a nie vo vzťahu k prijatej referenčnej hodnote. Organizátor PT vykoná štatistické vyhodnotenie programu PT v postupnosti nižšie uvedených krokov (ak to bude možné s ohľadom na počet meraní účastníkov):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. grafické preskúmanie konzistencie meraní a výsledkov prostredníctvom Mandelovych štatistík a ich porovnanie s 5 %-nými a 1 %-nými kritickými hodnotami Mandelovych štatistík, 2. numerické preskúmanie odľahlosti, t. j. kritické zhodnotenie meraní a výsledkov pomocou Cochranovho a Grubbsovho testu a ich porovnanie s 5 %-nými a 1 %-nými kritickými hodnotami uvedených testov, 3. výpočet odhadu rozptylu opakovateľnosti, odhadu medzilaboratórneho rozptylu a odhadu rozptylu reprodukovateľnosti, 4. výpočet hodnôt opakovateľnosti a reprodukovateľnosti, 5. stanovenie vzťažnej hodnoty a jej rozšírenej neistoty, 6. vyhodnotenie výkonnosti účastníkov. <p>Vzťažná hodnota a jej rozšírená neistota nebudú účastníkom programu PT vopred známe, čím Organizátor PT VUIS – CESTY, spol. s r. o. zamedzí získaniu akejkoľvek výhody zo strany ktoréhokoľvek účastníka programu PT. Vzťažná hodnota bude stanovená ako konsenzuálna hodnota z výsledkov skúšky účastníkov (po vyradení odľahlých hodnôt), pričom postup výpočtu vzťažnej hodnoty a jej rozšírenej neistoty závisí od počtu účastníkov. Pre štatisticky významný počet účastníkov (> 10) sa vzťažná hodnota a jej rozšírená neistota stanovia ako robustný odhad polohy výsledkov</p>

		a odvodí sa iteračnými výpočtami. Pre malý počet účastníkov (5-10) sa vzťahná hodnota a jej rozšírená neistota určia Hornovym postupom. Vyhodnotenie výkonnosti účastníkov bude založené na ich porovnaní so vzťahnou hodnotou. Pre interpretáciu a porovnanie sa výsledky prevedú na tzv. štatistiky výkonnosti. Cieľom je vyjadriť odchýlku od vzťahnej hodnoty takým spôsobom, ktorý umožňuje porovnanie s kritériami výkonnosti. Organizátor PT vyhodnotí výkonnosť účastníkov programu PT podľa z-skóre a ak účastníci uvedú aj hodnotu rozšírenej neistoty ich meraní a ak to bude zmysluplné, tak aj podľa E_n -skóre.
18.	Kritéria pre hodnotenie výkonnosti	<p>Kritéria pre hodnotenie výkonnosti podľa z-skóre:</p> $\begin{cases} z \leq 2,0 & \text{vyhovujúca výkonnosť, žiadny podnet} \\ 2,0 < z < 3,0 & \text{problematická výkonnosť, varovný podnet} \\ z \geq 3,0 & \text{nevyhovujúca výkonnosť, podnet k opatreniu} \end{cases}$ <p>Kritéria pre hodnotenie výkonnosti podľa E_n-skóre:</p> $\begin{cases} E_n \leq 1,0 & \text{vyhovujúca výkonnosť, žiadny podnet} \\ E_n > 1,0 & \text{nevyhovujúca výkonnosť, podnet k opatreniu} \end{cases}$
19.	Správy	Ak to bude relevantné a vhodné, Organizátor PT môže poslať účastníkom programu PT predbežnú, príp. dočasnú správu. Vždy je však na záver programu PT zasielaná Záverečná správa o výsledkoch programu PT.
20.	Popis a časový harmonogram jednotlivých fáz programu	
	Fáza programu	Termín* (kalendárne týždne 2022)
	Vypracovanie Plánu programu PT a Organizačno-technických inštrukcií k účasti v programe PT	7
	Prihlásenie k účasti v programe PT	7-11 (do 18.03.22)
	Evidencia prihlášok	12
	Odber položky PT	13-14
	Skúšky na posúdenie homogenity položky PT (subdodávka)	15-16
	Skúšky na posúdenie stability položky PT (subdodávka)	15-20
	Distribúcia skúšobných vzoriek PT účastníkom	17-18 (do 06.05.22)
	Vykonanie skúšok a zaslanie výsledkov skúšok kódovateľovi programu PT	17-20 (do 20.05.22)
	Zaslanie zakódovaných výsledkov na ich štatistické spracovanie	21
	Štatistické spracovanie a vyhodnotenie výsledkov programu PT	22-23
	Vypracovanie Záverečnej správy	24-25 (do 24.6.22)
	Zaslanie Záverečnej správy o výsledkoch programu PT so zakódovanými účastníkmi programu PT elektronicky	po uhradení faktúry
	Zaslanie Osvedčenia o výkonnosti účastníka v programe PT a Oznámenia kódu účastníka doporučené poštou	po uhradení faktúry
	* V prípade opodstatnenej a/alebo nepredvídateľnej situácie si Organizátor PT vyhradzuje právo úpravy termínov.	

21.	Sťažnosti, odvolania a pripomienky	Sťažnosť k tomuto programu PT alebo odvolanie voči vyhodnoteniu účastníkov tohto programu PT je možné v písomnej forme smerovať na manažéra kvality (bocanova@vuis-cesty.sk) do 10 pracovných dní odo dňa doručenia oznámenia kódu účastníka programu PT poštou. Sťažnosť/odvolanie bude prešetrené v lehote do 30 pracovných dní odo dňa ich doručenia (v prípade potreby môže Organizátor PT z opodstatnených dôvodov termín predĺžiť). Záver zo šetrenia sťažnosti/odvolania bude v písomnej forme a v riadnom termíne odoslaný podávateľovi sťažnosti alebo odvolania. Pripomienky a návrhy na zlepšenie programu PT je možné zaslať v rámci Prieskumu spokojnosti zákazníkov Organizátora PT, príp. v poznámke vo formulári na zápis výsledkov programu PT.						
22.	Dôvernosť	So všetkými informáciami o účastníkoch programu PT získanými v rámci programu PT alebo činnosti Organizátora PT bude zaobchádzané ako s dôvernými informáciami. Systém kódovania umožňuje Organizátorovi PT zabezpečiť dôvernosť informácií poskytnutých účastníkmi programu PT a anonymitu účastníkov. Organizátor PT si vyhradzuje právo zverejniť získané výsledky a závery anonymne pod kódovým označením účastníkov pre potreby štatistického hodnotenia programov PT a prezentácie činnosti Organizátora PT.						
23.	Cenník programu	<p>Základná cena za účasť v programe je 30 € bez DPH. Za každý ďalší skúšaný parameter položky PT bude účastníkovi programu PT fakturovaná cena uvedená nižšie. V cene sú zahrnuté náklady spojené s organizáciou programu, odberom, prepravou a uskladnením položky PT; prípravou, uskladnením a distribúciou skúšobných vzoriek účastníkom a vyhodnotením programu PT. Pre účastníkov programu PT, ktorí zvolia v Prihláške prevzatie skúšobnej vzorky doručením distribučnou spoločnosťou, sa cena navýši o balné a poštovné podľa aktuálne platného cenníka distribučnej spoločnosti (presnejšie informácie o cene doručenia budú poskytnuté po zaevidovaní všetkých prihlášok). V prípade, ak účastník po uplynutí termínu na zaslanie výsledkov skúšok vrátane opakovanej výzvy koordinátora nepošle kódovateľovi výsledky skúšok, bude účastníkovi účtovaných 100 % zo základnej ceny programu.</p> <table border="1" data-bbox="510 1467 1428 1590"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>penetrácia</td> <td>+ 100 €</td> </tr> <tr> <td>bod mäknutia</td> <td>+ 100 €</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>* Ak sa účastník zapojí do skúšania dvoch parametrov položky PT, bude mu poskytnutá zľava 5 % z celkovej ceny programu.</i></p>	Parameter	Cena bez DPH	penetrácia	+ 100 €	bod mäknutia	+ 100 €
Parameter	Cena bez DPH							
penetrácia	+ 100 €							
bod mäknutia	+ 100 €							
24.	Opatrenia voči nekalej činnosti	V prípade zistenia nekalej kooperácie medzi účastníkmi alebo falšovania výsledkov budú zainteresovaní účastníci z programu vylúčení a bude im fakturovaných 100 % zo základnej ceny programu.						
25.	Použité skratky	<p>AS – asfalty a asphaltové spojivá PT – skúšanie spôsobilosti PTA – program PT realizovaný akreditovaným Organizátorom PT v súlade s STN EN ISO/IEC 17043</p>						

Upozornenie:

- 1) Ak počet prihlásených účastníkov na niektorý parameter položky programu PT bude menší ako 5, program PT pre daný parameter sa neuskutoční; prihlásení účastníci na tento parameter budú o tom písomne informovaní koordinátorom programu PT v 12. týždni 2022 (bod 20.).