

## ORGANIZAČNO-TECHNICKÉ INŠTRUKCIE K ÚČASTI V PROGRAME SKÚŠANIA SPÔSOBILOSTI

<b>Program skúšania spôsobilosti (ďalej len „PT“)</b>		
Označenie programu	<b>VUCES-PTA/NSZ/2022/10</b>	
Predmet programu	<b>Skúšky vybraných parametrov nestmelených a hydraulicky stmelených zmesí</b>	
Rozsah programu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhutniteľnosť</li> <li>• pomer únosnosti IBI</li> <li>• pomer únosnosti CBR</li> <li>• pevnosť v tlaku</li> </ul>	
Výkon programu	v zmysle požiadaviek STN EN ISO/IEC 17043:2010	
<b>Organizátor skúšania spôsobilosti</b>		
Názov	VUIS – CESTY, spol. s r. o.	
Adresa	Vlčie hrdlo 1, 821 07, Bratislava - Ružinov	
Web stránka	<a href="http://www.vuis-cesty.sk/">http://www.vuis-cesty.sk/</a>	
E-mail	office@vuis-cesty.sk	
Telefón	+421 903 234 230 (vedúci Organizátora PT)	
<b>Kontaktné údaje</b>		
Meno	Ing. Róbert Kovács	Ing. Juraj Oreský, PhD.
Funkcia	riaditeľ	vedúci Organizátora PT (plánovanie, organizačno-technické zabezpečenie programu PT; záverečná správa)
E-mail	<a href="mailto:kovacs@vuis-cesty.sk">kovacs@vuis-cesty.sk</a>	<a href="mailto:oresky@vuis-cesty.sk">oresky@vuis-cesty.sk</a>
Meno	Ing. Michaela Sláviková	Ing. Juraj Oreský, PhD.
Funkcia	manažér kvality, kódovateľ (zber výsledkov; kódovanie, odkódovanie účastníkov programu PT; distribúcia osvedčení)	expert na štatistické metódy (návrh štatistického spracovania, vzťažné hodnoty, analýza údajov; štatistické spracovanie výsledkov programu PT)
E-mail	<a href="mailto:slavikova@vuis-cesty.sk">slavikova@vuis-cesty.sk</a>	<a href="mailto:oresky@vuis-cesty.sk">oresky@vuis-cesty.sk</a>



.....  
Ing. Juraj Oreský, PhD.  
vedúci Organizátora PT

<p><b>1. SUBDODÁVKA</b></p> <p>V tomto programe PT budú nasledovné služby zabezpečené prostredníctvom subdodávky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Odber položky PT,</li> <li><input type="checkbox"/> Príprava skúšobných vzoriek PT,</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Skúšky na posúdenie homogenity položky PT,</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Skúšky na posúdenie stability položky PT.</li> </ul> <p>Subdodávateľom je akreditované skúšobné laboratórium VUIS – CESTY, spol. s r. o., Vlčie hrdlo 1, 821 07 Bratislava - Ružinov, Osvedčenie o akreditácii č. S-041, platné do roku 2025. Toto laboratórium nie je účastníkom tohto programu VUCES-PTA/NSZ/2022/10.</p> <p>Pozn. Organizátor PT VUIS – CESTY, spol. s r.o. nikdy nezaist'uje subdodávateľsky plánovanie programov PT, vyhodnotenie výkonnosti účastníkov, ani autorizáciu záverečnej správy o výsledkoch programu PT.</p>
<p><b>2. MANIPULÁCIA S POLOŽKAMI PT</b></p>
<p><b>Odber</b></p> <p>Odber položky PT a prípravu vzoriek, ktoré sa uskutočnia v kalendárnych týždňoch <b>47.-48. roku 2022</b> v zmysle požiadaviek <b>STN EN 13242+A1</b>, zabezpečí Organizátor programu PT. Položkou PT je kamenivo frakcia 0/16 (jednotlivé frakcie 0/4, 4/8 a 8/16) a cement (CEM II/B-S 42,5 N) pridávaný do hydraulicky stmelených zmesí vyhovujúci norme STN EN 197-1 (zabezpečí Organizátor PT). Demineralizovanú vodu Organizátor PT neodoberá.</p>
<p><b>Preprava</b></p> <p>Po odbere bude položka PT prepravená v čo najkratšom možnom čase do priestorov Organizátora PT určených na jej uskladnenie. Jednotlivé frakcie kameniva budú prepravované za podmienok okolitého prostredia v uzatvorených plastových vreciach. Cement bude po jeho odbere prepravený a spolu s kamenivom uskladnený v priestoroch Organizátora PT na to určených. Demineralizovanú vodu Organizátor PT neprepravuje.</p>
<p><b>Uskladnenie</b></p> <p>Položka PT, frakcie kameniva a cement, bude uskladnená vo vhodnej miestnosti Organizátora PT, v ktorej bude monitorovaná teplota vzduchu jeden pracovný deň pred ich očakávaným uskladnením a následne každý pracovný deň počas doby ich uskladnenia pri vyhovujúcej teplote prostredia pre kamenivo v rozsahu teplôt 0 - 40 °C a pre cement nad 5 °C v suchej vetranej miestnosti. Demineralizovanú vodu Organizátor PT vo svojich priestoroch neuskladňuje.</p>
<p><b>Príprava</b></p> <p>S cieľom zabezpečenia čo najvyššej miery homogenity položky PT organizátor zabezpečí prípravu položky PT navážením presne stanovených navážok úzkych frakcií kameniva. Obstaranie si demineralizovanej vody je v kompetencii účastníkov (vždy však budú účastníci upozornení na to, aby použili čerstvú demineralizovanú vodu, t. j. buď v deň skúšania položky PT vyrobenú alebo vodu z ešte neotvorenej fľaše). Cement bude účastníkom distribuovaný v identických navážkach v papierových vreckách vhodnej veľkosti zabalených do igelitových obalov.</p>
<p><b>3. DISTRIBÚCIA SKÚŠOBNEJ VZORKY PROGRAMU PT</b></p>

Distribúcia skúšobných vzoriek programu PT sa volí v prihláške a je zabezpečená buď:

- ich osobným prevzatím účastníkom v sídle PTP, alebo na vopred dohodnutom mieste a v stanovenom čase, alebo
- na základe požiadavky účastníka PTS prostredníctvom distribučnej spoločnosti.

V prípade osobného prevzatia skúšobnej vzorky je možné ju prevziať v sídle PTP od **09.01 do 20.01. 2023** v čase od 8:00 – do 16:00, príp. po dohode aj v inom čase. Minimálne 30 minút pred príchodom za účelom prevzatia skúšobnej vzorky je potrebné kontaktovať Organizátora PT (+421 903 234 230 alebo [oresky@vuis-cestv.sk](mailto:oresky@vuis-cestv.sk)).

Pri prevzatí skúšobnej vzorky od PTP účastník podpisuje záznam o prevzatí skúšobnej vzorky programu PT, podpísaním ktorého osoba poverená účastníkom za prevzatie potvrdzuje, že prevzala vzorku vo vyhovujúcom stave.

V prípade distribúcie skúšobnej vzorky programu PT distribučnou spoločnosťou je jej pracovník a tiež aj účastník programu PT požadovaný o zaslanie notifikácie o doručení a prevzatí skúšobnej vzorky vo vyhovujúcom stave.

#### 4. VÝKON SKÚŠOK ÚČASTNÍKOM

Skúšky je potrebné vykonať **v termíne 09.01. – 17.02.2023** podľa **platných STN EN noriem**, upresnené sú iba niektoré body. Cieľom tohto upresnenia je zjednotenie podmienok realizácie skúšok, aby rozdiely vo výsledkoch neboli ovplyvnené odlišnou interpretáciou **STN EN**.

Bližšia špecifikácia ku skúškam

*STN EN 13286-2 Nestmelené a hydraulicky stmelené zmesi. Časť 2: Laboratórna skúšobná metóda merania porovnávacej objemovej hmotnosti a vlhkosti. Proctorova skúška.*

Pri Proctorovej skúške stanovenia zhutniteľnosti je spravidla potrebné dbať na:

- vykonať skúšku 1-krát (Organizátor PT dodá účastníkom programu skúšobnú vzorku, o celkovej hmotnosti približne 15 kg);
- vzorky dodané vo vlhkom stave vysušiť v sušiarňi do ustálenej hmotnosti;
- skúšobnú vzorku rozdeliť tak, aby vzniklo 5 reprezentatívnych vzoriek každá po asi 2,5 kg;
- skúšobnú vzorku zmiešať so spojivom cement CEM II/B-S 42,5 N (dodá Organizátor PT), predpísaný obsah cementu bude definovaný pri odovzdávaní vzoriek;
- na prípravu skúšobných vzoriek sa použije Proctorova forma typu **A**, kladivo **A** (v zmysle č. 6.1 normy STN EN 13286-2);
- použiť kladivo hmotnosti 2,5 kg voľne dopadajúce z výšky 305 mm v troch vrstvách pri počte úderov 25 na vrstvu;
- dosiahnuť vhodný rozsah vlhkosti premiešaním každej vzorky s rôznym množstvom vody, tak, aby najmenej dve hodnoty boli na každej strane optimálnej vlhkosti;
- zaznamenať do formulára pre zápis výsledkov maximálnu suchú objemovú hmotnosť  $\rho_{d,max}$  [Mg/m<sup>3</sup>] a optimálnu vlhkosť  $w_{opt}$  [% hmot.];
- výsledky maximálnej suchej objemovej hmotnosti uviesť s presnosťou na 0,001 Mg/m<sup>3</sup>, výsledky optimálnej vlhkosti uviesť s presnosťou 0,01 % .

*STN EN 13286-47 Nestmelené a hydraulicky stmelené zmesi. Časť 47: Skúšobná metóda na stanovenie Kalifornského pomeru únosnosti (CBR), indexu okamžitej únosnosti (IBI) a lineárneho napučievania*

Pri skúškach stanovenia Kalifornského pomeru únosnosti (CBR) a indexu okamžitej únosnosti (IBI)

je spravidla potrebné dbať na:

- vykonať skúšku 1-krát (Organizátor PT dodá účastníkom programu skúšobnú vzorku o hmotnosti približne 7,5 kg na jednu skúšku);
- skúšobné vzorky dodané vo vlhkom stave vysušiť v sušiarňi do ustálenej hmotnosti;
- skúšobné vzorky namiešať s spojivom cement CEM II/B-S 42,5 N (dodá Organizátor PT), predpísaný obsah cementu a vlhkosť bude definovaná pri odovzdávaní vzoriek;
- na prípravu vzorky zhutňovanej s použitím Proctorovho prístroja sa použije Proctorova forma typu **B**, kladivo **A** (v zmysle č. 6.1 normy STN EN 13286-2);
- použiť kladivo hmotnosti 2,5 kg voľne dopadajúce z výšky 305 mm v troch vrstvách pri počte úderov **25** 56 na vrstvu;
- pri vzorkách pre stanovenie CBR zaistiť uloženie vzoriek pri teplote  $(20 \pm 2)$  °C v podmienkach zabraňujúcich odparovanie vody so stratou hmotnosti väčšou ako 2 % napríklad uložením v klimatizovanej komore s relatívnou vlhkosťou väčšou ako 98 % po dobu zrenia vzoriek 4 dni bez prítlačovania;
- skúšky pre stanovenie CBR a IBI vykonať podľa postupu bez prítlačovania;
- dodržať zaťažovaciu rýchlosť valca v zmysle normy;
- zaznamenať do formulára pre zápis výsledkov Kalifornský pomer únosnosti CBR [%] a index okamžitej únosnosti IBI [%];
- výsledky pre hodnoty CBR a IBI uvádzať s presnosťou na 0,01 % .

STN EN 13286-41 Nestmelené a hydraulicky stmelené zmesi. Časť 41: Skúšobná metóda na určovanie pevnosti v tlaku hydraulicky stmelených zmesí.

Pri skúškach stanovenia pevnosti v tlaku hydraulicky stmelených zmesí je spravidla potrebné dbať na:

- vykonať skúšku 3-krát (Organizátor PT dodá účastníkom programu skúšobnú vzorku o celkovej hmotnosti približne 7,5 kg);
- vzorky dodané vo vlhkom stave vysušiť v sušiarňi do ustálenej hmotnosti;
- skúšobnú vzorku rozdeliť tak, aby vznikli 3 reprezentatívne vzorky každá po asi 2,5 kg;
- skúšobné vzorky zmiešať so spojivom cement CEM II/B-S 42,5 N (dodá Organizátor PT), predpísaný obsah cementu a vlhkosť bude definovaná pri odovzdávaní vzoriek;
- skúšobné telesá vyrobiť podľa prEN 13286-50, priemer skúšobného telesa  $100 \pm 1$  mm;
- na prípravu skúšobných telies s použitím Proctorovho prístroja sa použije Proctorova forma typu **A**, kladivo **A**;
- použiť kladivo hmotnosti 2,5 kg voľne dopadajúce z výšky 305 mm v troch vrstvách pri počte úderov 25 na vrstvu;
- doba zrenia skúšobných telies 7 dní pri teplote  $(20 \pm 2)$  °C v podmienkach zabraňujúcich odparovanie vody so stratou hmotnosti väčšou ako 2 % napríklad uložením v klimatizovanej komore s relatívnou vlhkosťou väčšou ako 98 %;
- pri skúške pevnosti v tlaku skúšobné teleso zaťažovať podľa normy;
- zaznamenať do formulára pre zápis výsledkov pevnosť v tlaku  $R_c$  [N/mm<sup>2</sup>];
- výsledky uvádzať s presnosťou 0,01 N/mm<sup>2</sup>.

## 5. ZASLANIE VÝSLEDKOV SKÚŠOK

Výsledky skúšok je potrebné zaslať **do 17.02.2023** zaslať kódovateľovi PTS na adresu [slavikova@vuis-cesty.sk](mailto:slavikova@vuis-cesty.sk) na formulári vo formáte Excel, ktorý bude účastníkom zaslaný po prevzatí

skúšobných vzoriek programu PT.

#### **6. ZÁVEREČNÁ SPRÁVA O VÝSLEDKOV PROGRAMU PT**

Záverečnú správu o výsledkoch programu PT, ktorá bude k dispozícii od **27.03.2023**, pošle účastníkom programu po uhradení faktúry za program VUCES-PTA/NSZ/2022/10 Organizátor PT **elektronicky** na e-mail kontaktnej osoby, ktorý účastník uvedie vo formulári na zápis výsledkov programu PT. Pre zachovanie maximálnej anonymity účastníkov programu, budú ich výsledky a výkonnosť vyhodnotené pod kódovým označením.

#### **7. OSVEDČENIE O VÝKONNOSTI LABORATÓRIA V PROGRAME PT**

Osvedčenie o výkonnosti účastníka v programe PT a oznámenie o pridelenom kóde budú **doporučene poštou** zaslané jednotlivým účastníkom programu po uhradení faktúry za VUCES-PTA/NSZ/2022/10 na adresu laboratória a na meno kontaktnej osoby, ktoré účastník uvedie vo formulári na zápis výsledkov programu PT.

#### **8. PODANIE SŤAŽNOSTI/ODVOLANIA**

Sťažnosť k tomuto programu PT alebo odvolanie voči vyhodnoteniu účastníkov tohto programu PT je možné v písomnej forme smerovať na manažéra kvality ([slavikova@vuis-cesty.sk](mailto:slavikova@vuis-cesty.sk)) **do 10 pracovných dní odo dňa doručenia oznámenia kódu** účastníka programu PT osobne alebo poštou.