

ZPRÁVA O ČINNOSTI TÝMU Č. 9 PRO KAMENIVO ZA ROK 2016

Vedoucí týmu: Ing. Zuzana Sazimová
Tajemník týmu: Ing. Petr Svoboda

1. Poslání a charakteristika týmu

Tým č. 9 je týmem odborným, jeho prvořadým úkolem je získávat a zpracovávat příslušné informace z oblasti kameniva a předávat je pomocí zástupců (členů týmu) pracovníkům ve firmách. Tým naopak získává zpětnou vazbu od těchto firem, přebírá jejich zkušenosti a problémy z praxe.

Prostor na jednání týmu dostávají rovněž organizace prezentující inovované technologie na těžbu a zpracování kameniva i organizace zaměřené na zkušebnictví (ZKK Hořice, ZK Blatná, TZÚS Plzeň nebo České Budějovice atd.).

2. Porady v roce 2016

Datum porady	Místo konání / u firmy	Počet účastníků
14. 4. 2016 / 60. jednání	Račice/Kámen Zbraslav s.r.o.	24
3. 11. 2016 / 61. jednání	Praha/sídlo Sdružení pro výstavbu silnic	19

3. Členská základna týmu (stav k 31. 12. 2016)

Členskou základnu týmu tvoří převážně organizace, které se zaměřují na výrobu kameniva a dále pak zhotovitelé staveb, kteří kamenivo používají. Pravidelně se jednání jako hosté zúčastňují zástupci zkušeben, kteří přinášejí důležité informace jak z oblasti technické normalizace, tak z oblasti zkušebnictví, a dále zástupci Centra technické normalizace, kteří podávají informace o vývoji evropských norem a implementace norem do české normalizační soustavy.

4. Výsledky činnosti týmu v roce 2016 včetně zhodnocení činnosti a plnění úkolů

Technické normy na kamenivo

Na pracovních poradách je podávána pravidelná informace o aktuálním stavu v oblasti zkušebních a výrobních norem na kamenivo. Ke všem výrobním normám, které jsou revidovány, byly v rámci subkomisí uplatněny připomínky a na jednání jednotlivých subkomisí byly tyto projednány. Konečná podoba norem měla být vytvořena v průběhu roku 2016 a předložena ke konečnému hlasování. Formální hlasování by mělo být ukončeno do 23. 3. 2017 a normy by tak měly být k dispozici v polovině roku 2017 a zavedeny do 31. 3. 2018. Na převzetí norem do soustavy národních norem mají členské státy 6 měsíců. Harmonizovanými normami se však stanou až jejich vyhlášením v OJEU. Kdy se tak stane, nelze předjímat, protože normy na přírodní kámen čekaly na vyhlášení téměř rok. Výrobní normy na kamenivo budou mít určité stanovené datum souběžné platnosti staré a nové verze normy, tzv. přechodné období, které bude činit 1 až 2 roky.

Z uvedeného vyplývá, že není potřeba mít obavy, bude dostatek času na jejich implementaci.

Požadavky na kamenivo v revizi norem na asfaltové směsi

Na 61. pracovním jednání představil doc. Dr. Ing. Michal Varaus návrh na hodnocení kameniva v národním aplikačním dokumentu k normě EN 13108, který bude součástí normy ČSN 73 6121. Navrhuje se upustit od hodnocení trvanlivosti kameniva zkouškou síranem hořečnatým a pro hodnocení trvanlivosti využívat parametr odolnosti proti rozmrazování a zmrazování (pokud bude překročen parametr nasákavosti, který je možné využít jako „screening test“). Dosud nevyjasněná je otázka hodnocení kvality jemných částic – ekvivalent písku a methylenová modř. Do programu porovnávacích zkoušek bylo proto navrženo posouzení zkoušky methylenovou modří na frakci 0/2 a ekvivalentu písku. Důvodem je nastavení kategorií pro hodnocení kvality jemných částic u kameniva pro asfaltové směsi.

Velice důležité bude, aby byl sladěn termín vydání norem na kamenivo s termínem zrušení stávajících norem na asfaltové směsi, který je zatím nastaven na březen 2018. Pokud budou do této doby převzaty normy na kamenivo, bude možné ve druhé generaci norem na asfaltové směsi odkazovat již na parametry nových norem na kamenivo.

Problematika rezortních předpisů

Na jednání týmu byl projednán předpis TP 137 Vyloučení alkalické reakce kameniva v betonu na stavbách PK. Byla podána podrobná informace členům týmu ohledně další změny TP 137 (vydání srpen 2015). Důvod byl následovný: Dne 2. 3. 2016 se konala pracovní schůzka redakční rady pro předpis TP 137. Schůzka byla svolána k prodiskutování negativního dopadu nově vydaných TP 137 (srpen 2015) na schvalování nových receptur s kamenivem, které se při platnosti TP 137 ze září 2003 běžně používaly. Řešena byla převážně kapitola 7, kde je definováno celkové hodnocení kameniva ve vztahu k alkalické reakci. Bylo konstatováno, že u hornin, vykazujících hodnotu ASTM střední a hodnotu ČSN nízkou, muselo být výsledné hodnocení klasifikováno jako rizikovost střední. Na základě dlouhodobých praktických zkušeností však tato klasifikace nekoresponduje s bezproblémovým užitím ve stavbách. Proto se redakční rada shodla na novém znění kapitoly 7 – výsledné hodnocení použitelnosti kameniva.

Byla rovněž představena snaha Sdružení pro výstavbu silnic připravit funkční zákonný předpis (nejlépe vyhlášku) k zákonu o odpadech, ve které by bylo definováno, kdy se znovuzískaný materiál ze silnic stává odpadem, kdy je stále výrobkem, vedlejším produktem apod. K této problematice byla ustanovena pracovní skupina složená ze zástupců MŽP, MPO a jejich podřízených organizací a členských organizací SVS. Ing. Svoboda seznámil členy s přípravou vyhlášky k zákonu o odpadech – byl zpracován návrh pro vyhlášku týkající se asfaltových směsí.

V Česku je stále platná norma na posuzování kvality jemných částic zkouškou ztráty sušením podle ČSN 72 1187. Vzhledem k tomu, že tuto zkoušku využívá ve svých předpisech SŽDC, nebyla norma zrušena. Zároveň bylo ovšem členy týmu konstatováno, že v současné době není v ČR rozhodující metoda pro stanovení kvality jemných částic, která by byla použitelná pro všechny petrografické druhy místních surovin. Problematika hodnocení jemných částic v konstrukční vrstvě železničního spodku byla představena Ing. Jasanským (SŽDC). Přístup pro hodnocení jemných částic zůstává nezměněn (MM pro horniny bazaltového typu, MZZS pro ostatní horniny). SŽDC připravuje novelizaci předpisu SŽDC S4, plánované vydání 2018, v návaznosti na tento předpis budou novelizovány OTP. Předpokládá se rozšířit OTP také o problematiku minerálních směsí.

Využití nestandardních výrobků

Ing. Jan Zajíček informoval o projektu, který má za cíl Ověření kritéria CBR v nestmelené směsi MZ. Kvalitativní kritéria pro MZ v ČSN EN 13285 vycházejí již ze starších údajů a měření, především kritérium CBR 20 % neodpovídá dnešním potřebám. Cílem projektu je proto nastavení reálných parametrů CBR pro MZ, navrženo by mohlo být až 50 %; pro ŠD se nezkouší z důvodu zaručených vlastností kameniva, a také zjistit a stanovit přípustný podíl těžného kameniva. Na základě těchto předpokladů byly provedeny porovnávací zkoušky vzorků MZ (ŠD) různého složení včetně vzorků s regulovaným podílem těžného kameniva. Mnoho ze zkoušených materiálů dosahovalo požadované úrovně CBR. Dosažení lepších hodnot CBR by mohlo posílit důvěru v technologii MZ a přiblížit ji k běžnému standardu šterkodrtě.

Členové týmu jako zástupci lomařů se zabývají zejména možnostmi uplatnění na trhu a využívání dalších výrobků. Jedná se o výrobky doprovodné (druhotné, vedlejší), které nejsou vyráběny záměrně a vznikají jako nutný vedlejší (doprovodný) produkt při výrobě finálních výrobků. Tyto produkty mají omezené využití a na lomech jsou mnohdy velké zásoby těchto výrobků. Při diskusi vyplynula možnost nabízet tyto výrobky nejenom jako kamenivo, ale jako zeminy podle normy ČSN 73 6133.

Miroslav Sklář v prezentaci Ing. Pavla Fučíka ze společnosti Kámen a písek s.r.o. seznámil s realizací lesní cesty s využitím nestandardních materiálů. Byla využita frakce 0/125, do které byla přimíchávána frakce 0/2. Z tohoto materiálu byla vytvořena vrstva MZ, která nahradila vrstvu ze šterkodrtě. V následné diskusi bylo konstatováno, že je potřeba připravit podklady pro zaměnitelnost ŠDB x MZ a ŠDA x (SC1,5/2, SC3/4) a ověřit zkouškami reálné materiály (ŠDB, MZ).

Ing. Sazimová a zástupci spol. Kámen a písek Český Krumlov se budou dalšími možnostmi i nadále zabývat. V únoru 2017 plánují společně setkání k této problematice. Výsledky budou prezentovány na jarním jednání týmu v roce 2017.

Problematika nebezpečných látek v kamenivu

Oproti původním předpokladům se v 2. generaci evropských norem neobjevily požadavky na hodnocení kameniva z hlediska obsahu nebezpečných látek a požadavky nebudou doplněny ani v upravených normách. V normách je uveden odstavec týkající se problematiky nebezpečných látek, ve kterém je odkázáno na národní předpisy. Na jedné straně nemají výrobci kameniva zatím povinnost provádět zkoušky na hodnocení nebezpečných látek v kamenivu, na druhé straně v ČR není žádný předpis, podle kterého by se postupovalo v případě, že se vyskytnou problémy. Zkušenosti z posledních let ukazují, že je problematice nebezpečných látek v kamenivu nutné věnovat velkou pozornost, a to v jak v úrovni používání kameniva ve stavbách s ohledem na možné uvolňování nebezpečných látek do životního prostředí do doby, než bude hodnocení kameniva zavedeno do výrobních EN norem, tak v úrovni dodržování zásad ochrany zdraví při práci v kamenolomech. Byla proto přeložena revize směrnice TRGS z Německa, ve které je stanoveno, za jakých podmínek je možné provozovat kamenolom, ve kterém je těžena hornina obsahující potencionálně nebezpečná azbestová vlákna. Směrnice byla poskytnuta členům týmu k připomínkám, které byly zpracovány. Členy týmu bylo doporučeno, aby Sdružení jednalo se státními orgány (především s MPO, odborem hornictví a stavebnictví), pokud se nebezpečná azbestová vlákna prokáží v dalších kamenolomech. Cílem by mělo být zavedení platného předpisu také v ČR, který by stanovil opatření proveditelná v kamenolomu, který obsahuje nebezpečné látky uvolňující se do ovzduší v množství přesahujícím hygienické limity tak, aby NL neohrožovaly zdraví zaměstnanců.

Projekty TA ČR

Členové týmu se také aktivně zapojili do realizace a připomínkování výsledků projektu TA ČR s názvem LABSKID, který mj. ověřuje metodu hodnocení ohladitelnosti kameniva metodou Wehner/Schulze. Členové týmu byli rovněž informováni o vlivu ohladitelnosti kameniva na protismykové vlastnosti obrusné vrstvy vozovek. S pokračováním výzkumného projektu TA ČR s názvem LABSKID seznámila Ing. Pavla Nekulová. Znovu vysvětlila zkoušky ohlazování (Wehner/Schulze), prezentovala výsledky srovnávacích zkoušek metodiky se zkouškou PSV a také s protismykovými vlastnostmi měřenými metodou TRT. Ing. Nekulová rovněž seznámila s obsahem metodiky pro zkoušení kameniva po ohlazení. Tato metodika byla po jejím zpracování zaslána všem členům k připomínkám. Připomínky vedoucí týmu k prezentované metodice zaslali Ing. Fiedler (EUROVIA CS, a.s.) a pan Karel Krutil (ZKK s.r.o., Hořice). Připomínky byly zaslány Ing. Pavle Nekulové v prosinci 2016 a v lednu 2017.

5. Související pracovní jednání

- 8. 5. 2016 – jednání týmu pro ŽP a BOZP Sdružení pro výstavbu silnic Praha v Praze
- 2. 5. 2016 – jednání týmu č. 8 pro CB kryt a podkladní vrstvy v Českých Budějovicích
- 10. 5. – 11. 5. 2016 – jednání týmu pro asfaltové technologie za horka Sdružení pro výstavbu silnic Praha v Brně
- 17. 10. 2016 – jednání týmu č. 8 pro CB kryt a podkladní vrstvy v Domašově
- 23. 11. 2016 – jednání týmu pro asfaltové technologie za horka Sdružení pro výstavbu silnic Praha v Brně

6. Informační zdroje a spolupráce s jinými institucemi

CEN, ÚNMZ, TNK

K práci týmu pro kamenivo byly využity informace zástupce v TNK 99 Kámen a kamenivo, rady pro technickou normalizaci ÚNMZ, CEN/TC 154/SC3, CEN/TC 227 WG 6 a informace dalších odborníků především z řad členských organizací.

Další týmy Sdružení

Prostřednictvím tajemníka týmu byli členové informováni o závěrech z jednání týmu souvisejících s činností týmu pro kamenivo. Byla využita především spolupráce s týmem pro asfaltové technologie za horka a týmem pro životní prostředí a BOZP. Vedoucí týmu Ing. Sazimová se zúčastnila jednání týmu pro projektování (prezentace – jak používat štěrkodrtě a směsi kameniva, ŠD a směs kameniva není totéž) a dále jednání týmu pro CB kryty (projednávání problematiky alkalické reaktivnosti v betonech). Další spolupráce s týmem pro CB kryty je plánována také v roce 2017.

Notifikované osoby (oznámené subjekty) a Centra technické normalizace

Jednání týmu pro kamenivo se pravidelně účastní zástupci notifikovaných osob (oznámených subjektů), se kterými je řešena problematika uvádění výrobků na trh, systém řízení výroby, nařízení CPR apod.

Vysoké školy

V roce 2016 byl s VUT dokončen projekt LABSKID zaměřený na ověření zkušební postupu Wehner/Schulze.

Těžební unie

Členové SVS se prostřednictvím zpravodaje SILNICE MOSTY a webových stránek dovídají o nejvýznamnějších akcích TU.

ŘSD a SFDI

V roce 2015 a 2016 byl ve spolupráci s ŘSD ČR a s využitím programu „nových technologií“ SFDI realizován projekt porovnávacích zkoušek ekvivalentu písku (SE) a plastických vlastností drobného kameniva – 2. etapa – a naplánován projekt zaměřený na zkušební metody pro hodnocení kvality jemných částic.

7. Plán činnosti na rok 2017, předpokládané termíny jednání

V prvním pololetí by měly být vydány výrobové normy na kamenivo, následně by měly být implementovány do ČSN. Počátkem roku 2017 bude opět zorganizován sběr dat o výrobě kameniva v kamenolomech v roce 2016. Údaje o výrobě kameniva v roce 2016 budou součástí každoročně vydávané publikace SVS Přehledy o výrobě a zpracování materiálů pro stavbu vozovek. Nadále bude sledována problematika nebezpečných látek v kamenivu, možné využití vedlejších produktů, kvalita jemných částic atd.

Na jarním zasedání týmu předpokládáme projednání následující témata:

- definitivní návrh revize požadavku na kvalitu jemných částic (v návaznosti na řešení porovnávacích zkoušek SE);
- využití doprovodných produktů v zemním tělese pozemních komunikací (včetně aktivní zóny) podle ČSN 73 6133;
- zhodnocení současného stavu prodeje ŠD;
- návrh na projekt SFDI v roce 2017 – OTEVŘENÍ CESTY K LEPŠÍMU VYUŽITÍ MÍSTNÍCH MATERIÁLŮ A MÉNĚ HODNOTNÉHO KAMENIVA;
- přírodní radioaktivita stavebních materiálů (informace pro výrobce a dovozce stavebních materiálů) – zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon, a vyhláška č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje (dále vyhláška), které nabývají účinnosti 1. 1. 2017, stanoví výrobcům a dovozcům stavebních materiálů povinnosti vztahující se k ochraně před přírodními radionuklidy ve stavebních materiálech (§ 101 atomového zákona a § 102 a § 103 vyhlášky). Podrobnou informaci o těchto povinnostech podáme na pracovním jednání týmu pro kamenivo.

V roce 2017 se uskuteční 2 pravidelná jednání, na jaře a na podzim.

Zpracovali: Ing. Zuzana Sazimová
Ing. Petr Svoboda

V Liticích a Praze dne 29. 1. 2017