TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Certification Body, Inspection Body
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006
Pobočka 0200 – České Budějovice

ZPRÁVA O DOHLEDU

nad certifikovaným výrobkem

podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sbírky zákonů České republiky

č. 020-028914

Název výrobku:

Kamenivo pro drážní stavby

typ / varianta: štěrkodrť frakce **0/32 kv** *pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku*

držiteli certifikátu:

Kámen a písek spol. s r.o.

IČ:	42396158
Adresa:	Linecká 277, 381 01 Český Krumlov
Výrobce:	**Kámen a písek spol. s r.o.**
IČ:	42396158
Adresa:	Linecká 277, 381 01 Český Krumlov
Výrobna:	kamenolom **Rejta**
Adresa:	374 01 Trhové Sviny
Zakázka:	Z020 10 0062

Číslo certifikátu: **204/C5/2010/020-023820**

Počet stran zprávy včetně strany titulní: 5 Počet stran příloh: 13

Osoba odpovědná za obsah této zprávy:

Ing. Vilém Migl
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost této zprávy:

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. ÚNMZ 2

Razítko autorizované osoby 204

České Budějovice, 8.února 2013

Ing. Milan Pálka
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tato zpráva nesmí reprodukovat jinak, než celá.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0200 - České Budějovice, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, Česká republika, tel.: 387 023 211, Fax:+420 38 722 0864, Internat.: +420 38 722 0943, e-mail: palka@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1 Všeobecné údaje

1.1 Údaje o výrobci

Kámen a písek spol. s r.o.
Linecká 277, 381 01 Český Krumlov, Česká republika
IČ: 42396158

1.2 Údaje o výrobku

- Přírodní hutné kamenivo drcené - štěrkodrť, frakce **0/32 kv**, **Kámen a písek spol. s r.o.**, provozovna **Rejta**.
- Výrobek - kamenivo pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku je specifikováno v OTP Štěrkopísek, štěrkodrť a recyklovaná štěrkodrť pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku (dále jen OTP ČD) jako **štěrkodrť frakce 0/32** (d/D).
- Výrobek přísluší podle přílohy č. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky do skupiny výrobků č. 9, pořadové č. 16, Kamenivo pro drážní stavby.

1.3 Technická specifikace vztahující se na certifikaci výrobku

- Stavebně technické osvědčení č. 020-023818 – TZÚS Praha, pobočka České Budějovice, ze dne 10.2.2010 s platností do 28.2.2013.

1.4 Seznam ostatních podkladů použitých při dohledu

- Technická dokumentace technologie výroby s popisem výrobku a vymezením oblasti jeho použití ve stavbě.
- Zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb.
- Technický návod (TN) pro činnost AO při posuzování shody č. 09.16.01 – Kamenivo pro drážní stavby.
- Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., v platném znění.
- OTP ČD Štěrkopísek, štěrkodrť a recyklovaná štěrkodrť pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku", vydaným Správou železniční dopravní cesty, státní organizace pod č.j. 25 640/06-OP.
- Vzorek výrobku evidovaný pod č. vz. **605** – kamenivo pro drážní stavby – štěrkodrť **0/32 kv**, vyrobený ve výrobně – **Kámen a písek spol. s r.o.**, provozovna **Rejta**, odběr dne 10.5.2012.

1.5 Informace o předchozím dohledu

- Jedná se o druhý dohled nad certifikovaným výrobkem.

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. ÚNMZ 2

2 Průběh dohledu

2.1 Datum provedení: 10.5.2012

2.2 Dohled provedli:

- vedoucí posuzovatel: Ing. Vilém Migl

2.3 Způsob a rozsah dohledu

- Při dohledu byly provedeny zkoušky výrobku a posouzení systému řízení výroby v rozsahu stanoveném technickou specifikací - Stavebně technické osvědčení č. 020-023818 – TZÚS Praha, pobočka České Budějovice, ze dne 10.2.2010 s platností do 28.2.2013 a Technického návodu (TN) pro činnost AO při posuzování shody č. 09-16-01 – Kamenivo pro drážní stavby.
- Jedná se o pravidelný dohled.

2.4 Odběr vzorků

- Datum odběru: 10.5.2012
- Odběr provedl: Ing. Vilém Migl
- Způsob odběru: dle ČSN EN 932-1 ze skládky kameniva **0/32 kv**

2.5 Výsledky zkoušek výrobku

- Protokol č. **A 020-027976** o kontrolních výrobních zkouškách kameniva – vydaný TZÚS Praha, s.p., pobočka Č. Budějovice, AZL č. 1018.3, ze dne 17.8.2012.
- Protokol o měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech č. **389/2012**, kamenivo z provozovny **Rejta**, výrobce **Kámen a písek spol. s r.o.**, Český Krumlov, vydaný VUSTAH, a.s. dne 29.10.2012.

2.6 Výsledky dohledu nad systémem řízení výroby

- Byl posouzen systém řízení výroby, byla ověřena dokumentace – příručka řízení výroby, technologické postupy, organizační a provozní řád.
- Výrobce je držitelem certifikátu systému řízení výroby č. 1020 – CPD – 020011198 ze dne 1.10.2010. Tento certifikát prokazuje, že byla uplatněna všechna ustanovení týkající se posuzování systému řízení výroby popsaného v příloze ZA norem - EN 12620:2002+A1:2008, EN 13043:2002/AC:2004, EN 13450:2002/AC:2004, EN 13242:2002+A1:2007.

3 Vyhodnocení výsledků dohledu

3.1. Vyhodnocení výsledků zkoušek výrobku

Kamenivo pro drážní stavby - štěrkodrť **0/32 kv** pro konstrukt. vrstvy tělesa železničního spodku

Sledované vlastnosti (obecný zjednodušený název)	Zkušební postup	Protokol o zkoušce	Požadovaná (P), Deklarovaná (D) úroveň	Výsledek zkoušky	Vyhodnocení
Zrnitost	ČSN EN 933-1	-	-	-	-
- nadsítné		Příloha č.1	max. 15,0	*0,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 45			100	*100,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 32			85 - 100	*100,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 16			55 - 88	*75,5*	vyhovuje
- propad zrn sítem 8			39 - 69	*58,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 4			28 - 53	*45,5*	vyhovuje
- propad zrn sítem 2			20 - 42	*32,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 1			14 - 34	*26,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 0,5			11 - 27	*18,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 0,25			8 - 21	*13,0*	vyhovuje
- propad zrn sítem 0,125			7 - 18	*10,0*	vyhovuje
Jemné částice			max. 9,0	*4,5*	vyhovuje
Číslo nestejnozrnitosti [1]	Výpočtem	-	min. 15,0	*68,0*	vyhovuje
Zkouška ztrátou sušením[2]	ČSN 72 1187	Příloha č.1	max. 0,8	*0,1121*	vyhovuje
Zkouška methylen. modří[3]	ČSN EN 933-9	Příloha č.1	max. 10,0	*4,0*	vyhovuje
Cizorodé částice[4] (na frakci > 4 mm)	ČSN 72 1180, čl. 5-10	Příloha č.1	max. 1,0	*0,0*	vyhovuje
Odolnost proti drcení – Otlukovost [5]	ČSN EN 1097-2, kap. 5	Příloha č.1	max. 50,0	*24,4*	vyhovuje
Nasákavost [6]	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Příloha č.1	max. 3,0	*0,5*	vyhovuje
Trvanlivost [7]	ČSN 72 1176, díl A	Příloha č.1	max. 12,0	*2,5*	vyhovuje
Odolnost proti zmrazování/rozmrazování	ČSN EN 1367-1	Příloha č.1	max. 4,0	*1,0*	vyhovuje
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Příloha č.1	min. 2,000	*2,670*	vyhovuje
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Příloha č.1	deklarace	*1,630*	vyhovuje
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, Příloha D	Příloha č.1	deklarace	*2,050*	vyhovuje
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	Příloha č.1	deklarace	*39,0*	vyhovuje
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, Příloha D	Příloha č.1	deklarace	*23,2*	vyhovuje
Propustnost	TNŽ 73 6949	Příloha č.1	vodopropustnost	*vodopropustné*	vyhovuje
Namrzavost	TNŽ 73 6949	Příloha č.1	nenamrzavost	*nenamrzavé*	vyhovuje
Obsah přír. radionuklidů	Postupy SÚJB	Příloha č.2	2,0	*0,50*	vyhovuje
Obsah celkové síry [8]	ČSN EN 1744-1, kap. 11	-	deklarace	-	nehodnoceno
Obsah síranů [8]	ČSN EN 1744-1, kap. 12	-	deklarace	-	nehodnoceno
Obsah chloridů [8]	ČSN EN 1744-1, kap. 7	-	deklarace	-	nehodnoceno
Petrografický popis	ČSN EN 932-3	-	název	*Granodiorit*	vyhovuje

Závěr vyhodnocení: výrobek vyhovuje

AUTORIZOVANÁ OSOBA č. 1020 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. ÚNMZ 2

Poznámky:
1) Číslo nestejnozrnitosti (N) - vyjadřuje poměr mezi velikostí zrn vzorku zjištěných z čáry zrnitosti na hranici 60% hmotnosti (d_{60}) a 10% hmotnosti (d_{10}). Vypočítá se dle vzorce $N = d_{60} : d_{10}$.
2) Zkouška se provádí u všech hornin mimo hornin bazaltového typu.
3) Zkouška se provádí pouze u hornin bazaltového typu.
4) Cílem zkoušky je stanovení cizorodých organických a anorganických částic.
5) Zkouška otlukovosti LA se provádí na navážce 5 kg frakce 8/22, respektive 8/32, s použitím 11 koulí při 500 otáčkách bubnu.
6) Nasákavost se zkouší na frakci 8/22, respektive 8/32. Nevyhovuje-li štěrkodrť kriteriu nasákavosti, zkouší se na frakci 8/16 trvanlivost síranem sodným při 5-ti zkušebních cyklech.
7) Při nevyhovujícím výsledku zkoušky trvanlivosti je rozhodující výsledek zkoušky odolnosti proti zmrazování / rozmrazování při 10-ti zmrazovacích cyklech, provedené na frakci 8/16.
8) Zkoušky vlastnosti jsou požadovány pouze při použití kameniva do stmelených vrstev při použití pojiv.

3.2. Vyhodnocení dohledu nad systémem řízení výroby

- Technická dokumentace výrobce - **Kámen a písek spol. s r.o.**, kamenolom **Rejta,** obsahuje popis systému řízení výroby výše uvedeného výrobce.
- Systém řízení výroby odpovídá předložené dokumentaci a je účinný tak, že zabezpečuje, aby posuzovaný výrobek uváděný na trh - Kamenivo pro drážní stavby - **štěrkodrť** frakce **0/32 kv pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku**, výrobce **Kámen a písek spol. s r.o.**, kamenolom **Rejta**, odpovídal technické specifikaci.
- Výrobce je držitelem certifikátu systému řízení výroby č. 1020 – CPD – 020011198 ze dne 1.10.2010. Tento certifikát prokazuje, že byla uplatněna všechna ustanovení týkající se posuzování systému řízení výroby popsaného v příloze ZA norem EN 12620:2002+A1:2008, EN 13043:2002/AC:2004, EN 13450:2002/AC:2004, EN 13242:2002+A1:2007.
- **Neshody** při posuzování systému řízení výroby **nebyly zjištěny**.

3.3. Vyhodnocení dodržování dalších podmínek platnosti certifikátu

- Podmínky platnosti certifikátu č. **204/C5/2010/020-023820** jsou dodržovány.
- Nedostatky, které by bránily fungování systému řízení výroby, **nebyly** při předchozí certifikaci zjištěny, nebyl proto důvod pro kontrolu jejich odstranění.
- **Nedošlo** ke změnám okolností, za kterých byl certifikát vydán.

4. Závěr

Při dohledu bylo zjištěno, že

- **vlastnosti výrobku odpovídají technické specifikaci, technickým předpisům**.
- **systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a je zajištěno jeho řádné fungování**.

Zjištění a závěry uvedené v této zprávě platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení provedeno

5. Přílohy

1. Protokol č. **A 020-027976** o kontrolních výrobních zkouškách kameniva – vydaný TZÚS Praha, s.p., pobočka Č. Budějovice, AZL č. 1018.3, ze dne 17.8.2012.
2. Protokol o měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech č. **389/2012**, kamenivo z provozovny **Rejta**, výrobce **Kámen a písek spol. s r.o.**, Český Krumlov, vydaný VUSTAH, a.s. dne 29.10.2012.

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÁ ZKUŠEBNA PRAHA, s.p. ÚNMZ 2