

Enviromentální prohlášení o produktu

Podle ČSN ISO 14025:2006 a ČSN EN 15804+A1:2014 pro:

Kamenivo

Výrobce:	Lom Klecany s.r.o. kamenolom Klecany, PSČ 250 67 Klecany
Program:	Národní program environmentálního značení
Provozovatel programu:	CENIA, česká informační agentura životního prostředí, výkonná funkce agentury NPEZ www.cenia.cz
Pravidla produktové kategorie	EN 15804+A1:2014
Registrační značka:	3015-EPD-030056647
Datum vydání:	2018-04



1. Informace o společnosti

Společnost Lom Klecany s.r.o. je součástí skupiny Skanska v ČR a SR. Společnost provozuje pouze kamenolom v Klecanech. Další kamenolomy v koncernu Skanska a.s. jsou Lom Zárubka a Lom Rosice.

Kontaktní osoba: Ing. Jan Hojka - ředitel společnosti

2. Produktová charakteristika

Předmětem posouzení je následující:

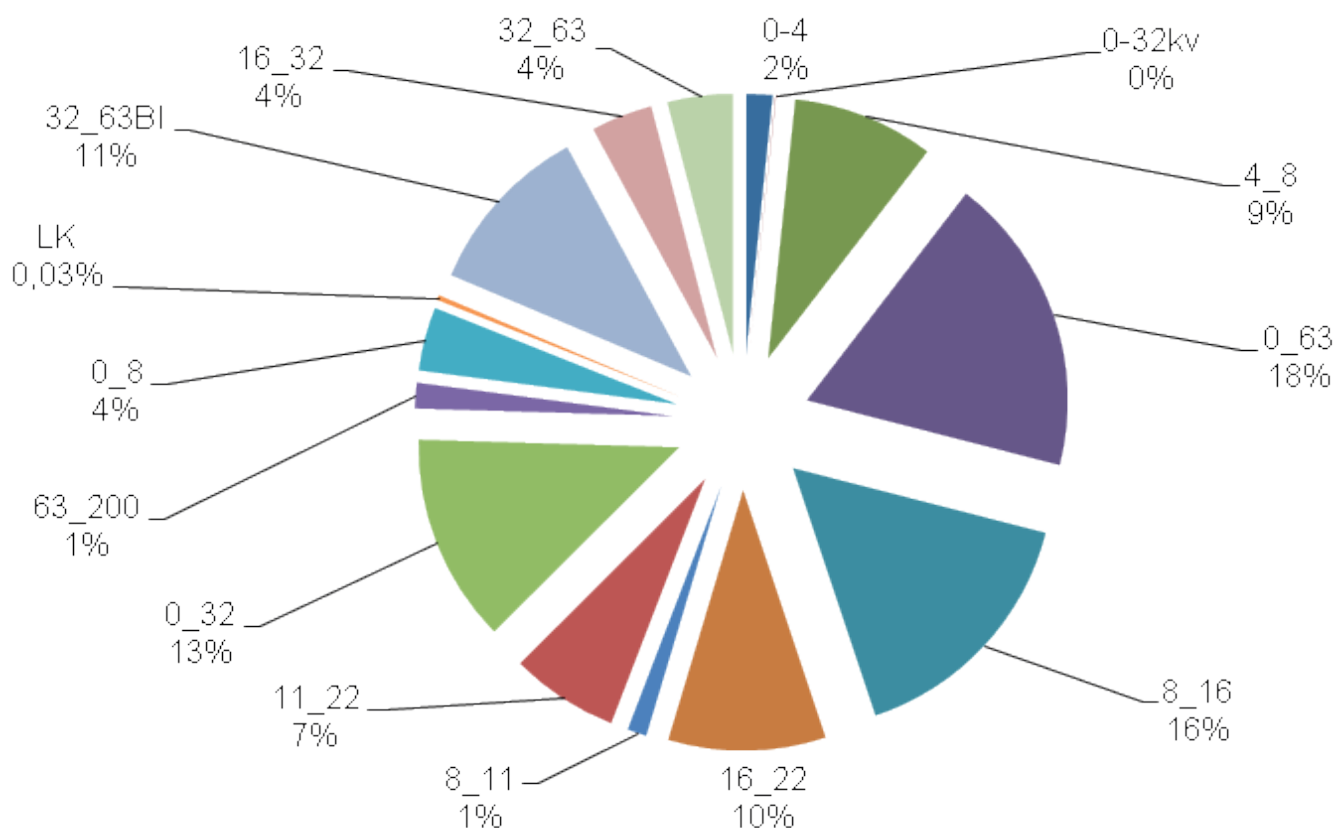
Hlavním produktem společnosti je kamenivo drcené v různých frakcích. Kamenivo tvoří směs frakcí kameniva dle požadavků zákazníka. LCA studie je zpracována na tyto druhy frakce kameniva 0-4, 4-8, 8-16, 8-11, 11-22, 16-22, 16-32, 32-63, 32-63BI, 0-8, 0-32, 0-32kv, aj.

Harmonizované evropské normy, ČSN EN 12 620, ČSN EN 13043, ČSN EN 13 242, ČSN EN 13 139, ČSN EN 13 450. Výrobky jsou posuzovány v souladu s Nařízením evropského parlamentu a rady (EU) č. 305/2011 (systém posuzování a ověřování vlastností výrobků 2+) a ve vydávaných prohlášeních o vlastnostech dle Nařízení EU č. 305/2011. Kvalita výrobku je garantována EN ISO 9001, OHSAS 18001 BOZP a ISO 14001.

Deklarovaná jednotka DJ :

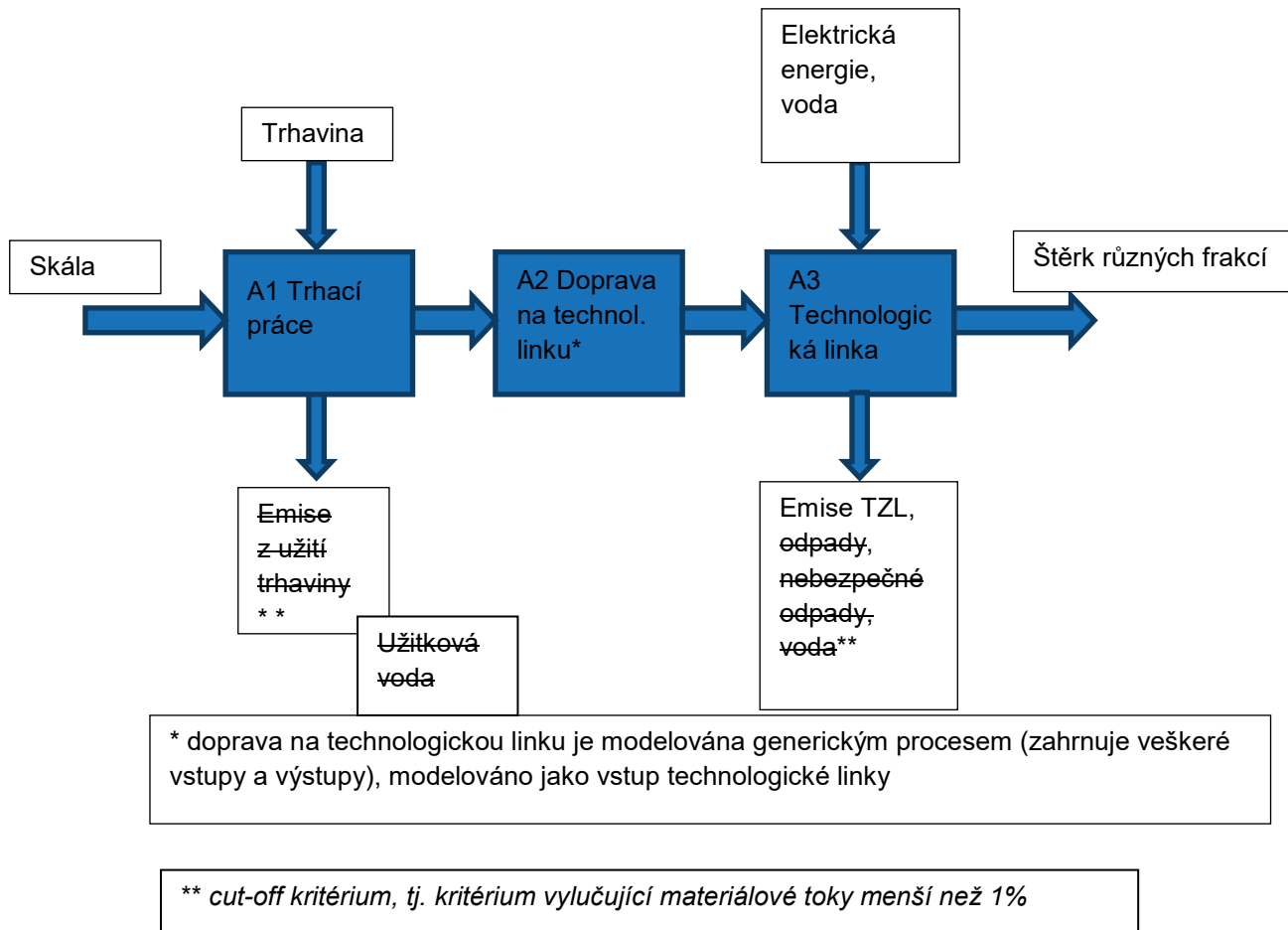
1 tuna vyrobeného, těženého a drceného kameniva

Složení výroby kameniva v roce 2015 :



Stručný popis výroby

Řízená exploze se obvykle používá k uvolnění horniny z čelby. Ta je pak transportována nákladními automobily - dumpery nebo dopravníkem do drtiče, kde dochází k řadě drcení a třídění. Tím jsou vyprodukovány různé frakce kameniva, tak aby vyhovovaly potřebám zákazníků. Výkonný bagr nakládá horninu na dumpery a transportuje k technologické lince ke zpracování (vstup: primární drtič).



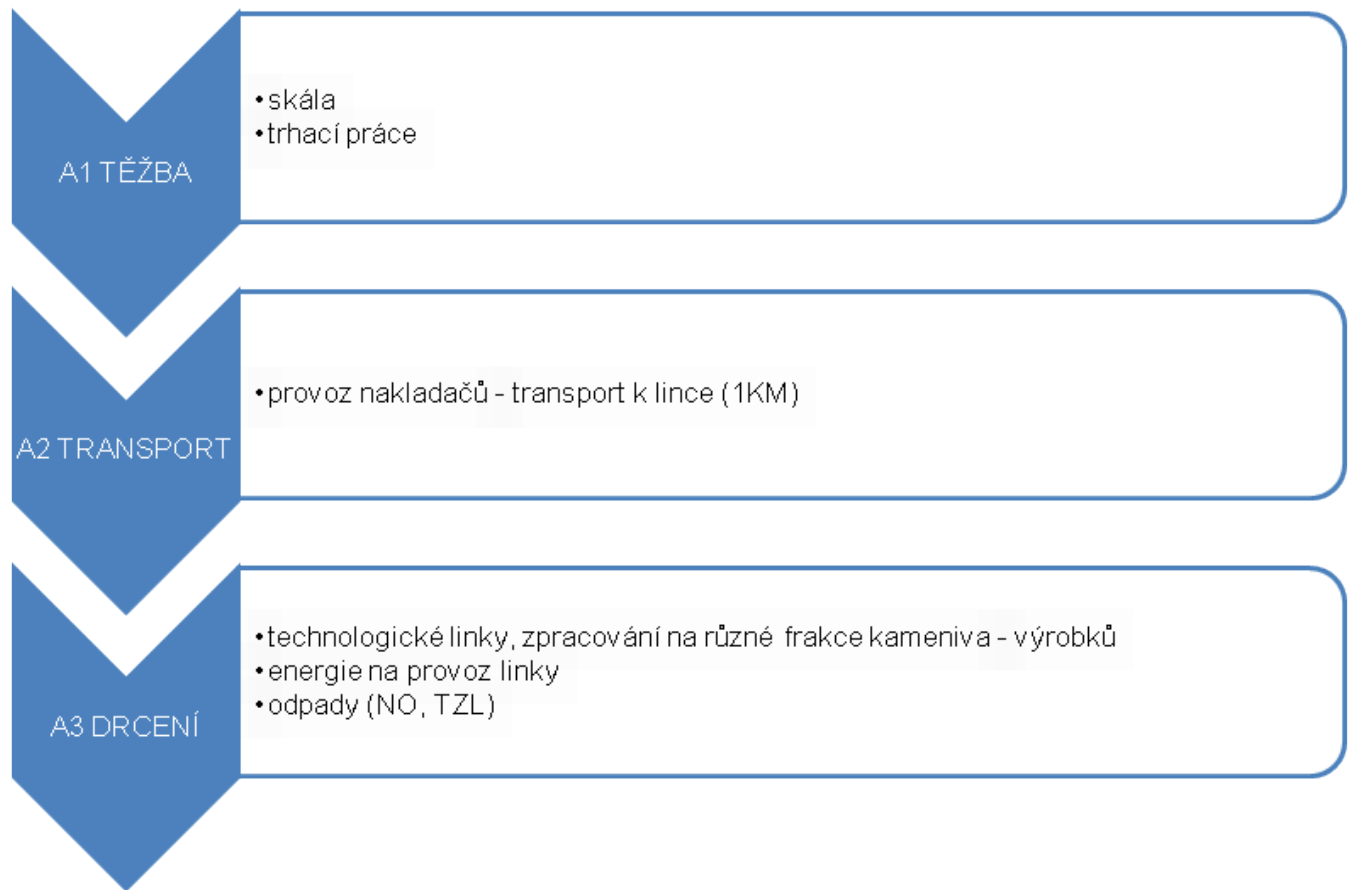
3. LCA data

Výrobní proces byl modelován a posuzován z hlediska veškerých vstupů, inventarizovaných v roce 2015 v kamenolomu Klecany s.r.o.

Výrobce Lom Klecany s.r.o. prostřednictvím tohoto environmentálního prohlášení o produktu typu III. (EPD) vyjadřuje svůj postoj k otázkám ochrany životního prostředí a dokladuje tím, že má k dispozici odpovídající údaje o environmentálních dopadech na životní prostředí způsobených výrobou svých produktů. Toto EPD poskytuje kvantifikované environmentální informace o stavebním výrobku na harmonizovaném a vědecky podloženém základě. Cílem tohoto EPD je též poskytnout základní informace o výrobku v rámci posuzování životního cyklu budovy a dalších staveb.

LCA studie je založena na produkci v referenčním roce 2015. Pro vytvoření tohoto prohlášení o produktu byl využit software SimaPro s nejnovější verzí charakterizace faktorů a databází celosvětového Ecoinventu. Toto EPD pokrývá produktový systém „od kolébky k bráně“ A1-A3. Tyto fáze zahrnují dodávku surovin (modul A1), dopravu (modul A2), výrobu (modul A3) a související procesy.

Hranice produktového systému:



Byly zvoleny hranice systému v rozsahu pouze výrobní fáze A1 – A3 „od kolébky po bránu“. Do LCA nejsou zahrnuty moduly A4-A5 (fáze výstavby), B1-B7 (fáze užívání) a C1-C4 (fáze konce životního cyklu) z důvodu nekompletnosti informací.

Zvolena metodologie posuzování dopadů se sadou charakterizačních faktorů CML IA baseline, která je součástí použitého LCA SW nástroje SimaPro. Charakterizační faktory jsou shodné s CML IA 4.1, v souladu s přílohou C, ČSN EN 15804+A1.

Výsledky inventarizační analýzy byly kalkulovány prostřednictvím SW aplikace SimaPro. Následující tabulky představují výsledky hodnocení dopadů v jednotlivých kategoriích dopadu.

Informace o kvalitě dat

Snahou zpracovatelského kolektivu bylo získání co nejpřesnějších a transparentně ověřitelných specifických dat za dané období 2015.

Omezující kritéria

bylo použito cut-off kritérium vylučující pouze ty materiálové toky, jejichž celkové množství je menší než 1% hmotnostních vstupů, odpady z administrativních činností, emise z trhaviny, doprava trhaviny, nebezpečné odpady).

Porovnatelnost EPD

Environmentální prohlášení o produktu z různých programů nemusí být porovnatelná. Srovnání nebo posouzení dat uváděných v EPD je možné pouze tehdy, pokud byly všechny srovnávané údaje uváděné v souladu s EN 15804 zjištěny podle stejných pravidel.

Tabulka 1 – Parametry popisující environmentální dopady

Významné environmentální dopady							Frakce kameniva DJ = 1 tuna výrobku								
	unit	0-4	4-8	8-16	8-11	11-22	16-32	32-63	32-63BI	0-8	0-32	0-32KV	16-22	0-63	63-200
Úbytek zdrojů surovin-prvky	kg Sb _{eq}	5,6E-06	5,6E-06	5,6E-06	5,6E-06	5,5E-06	5,5E-06	5,1E-06	5,1E-06	5,6E-06	5,0E-06	5,0E-06	5,5E-06	4,7E-06	4,7E-06
Úbytek zdrojů surovin – fosilní paliva	MJ	2,6E+01	2,5E+01	2,5E+01	2,5E+01	2,5E+01	2,5E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,6E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,5E+01	1,6E+01	1,6E+01
Globální oteplování	kg CO _{2e} _q	2,8E+00	2,8E+00	2,8E+00	2,8E+00	2,7E+00	2,7E+00	2,3E+00	2,3E+00	2,8E+00	2,2E+00	2,2E+00	2,7E+00	1,8E+00	1,8E+00
Úbytek ozonu	kg CFC-11 _{eq}	1,8E-07	1,8E-07	1,8E-07	1,8E-07	1,8E-07	1,8E-07	1,5E-07	1,5E-07	1,8E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,8E-07	1,2E-07	1,2E-07
Tvorba fotochemického ozonu	kg C ₂ H ₄ _{eq}	4,9E-04	4,9E-04	4,9E-04	4,9E-04	4,8E-04	4,8E-04	4,0E-04	4,0E-04	4,9E-04	3,9E-04	3,9E-04	4,8E-04	3,2E-04	3,2E-04
Acidifikace půdy a vody	kg SO _{2e} _q	1,2E-02	1,2E-02	1,2E-02	1,2E-02	1,1E-02	1,1E-02	9,5E-03	9,5E-03	1,2E-02	9,2E-03	9,2E-03	1,1E-02	7,6E-03	7,6E-03
Eutrofizace	kg PO ₄ ⁻³ _{eq}	1,1E-02	1,1E-02	1,1E-02	1,1E-02	1,1E-02	1,1E-02	8,4E-03	8,4E-03	1,1E-02	8,0E-03	8,0E-03	1,1E-02	5,9E-03	5,9E-03

Tabulka 2 – Parametry popisující spotřebu zdrojů

Indikátor	Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny	Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny	Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie	Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny	Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny	Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární	Spotřeba druhotných surovin	Spotřeba obnovitelných druhotným paliv	Čistá spotřeba pitné vody
Jednotka:	MJ, net caloric value	MJ, net caloric value	MJ, net caloric value	MJ, net caloric value	MJ, net caloric value	MJ, net caloric value	kg	MJ, net caloric value	m3
Frakce kameniva									
0-4	2,8	0	2,8	37,1	0	37,1	0	0	0
4-8	2,8	0	2,8	37,0	0	37,0	0	0	0
8-16	2,8	0	2,8	37,0	0	37,0	0	0	0
8-11	2,8	0	2,8	37,0	0	37,0	0	0	0
11-22	2,7	0	2,7	35,7	0	35,7	0	0	0
16-32	2,7	0	2,7	35,7	0	35,7	0	0	0
32-63	2,2	0	2,2	28,6	0	28,6	0	0	0
32-63BI	2,2	0	2,2	28,6	0	28,6	0	0	0
0-8	2,8	0	2,8	37,1	0	37,1	0	0	0
0-32	2,1	0	2,1	27,3	0	27,3	0	0	0
0-32KV	2,1	0	2,1	27,4	0	27,4	0	0	0
16-22	2,7	0	2,7	35,7	0	35,7	0	0	0
0-63	1,7	0	1,7	21,4	0	21,4	0	0	0
63-200	1,7	0	1,7	21,4	0	21,4	0	0	0
Průměr za vše	2,3	0	2,3	31,1	0	31,1	0	0	0

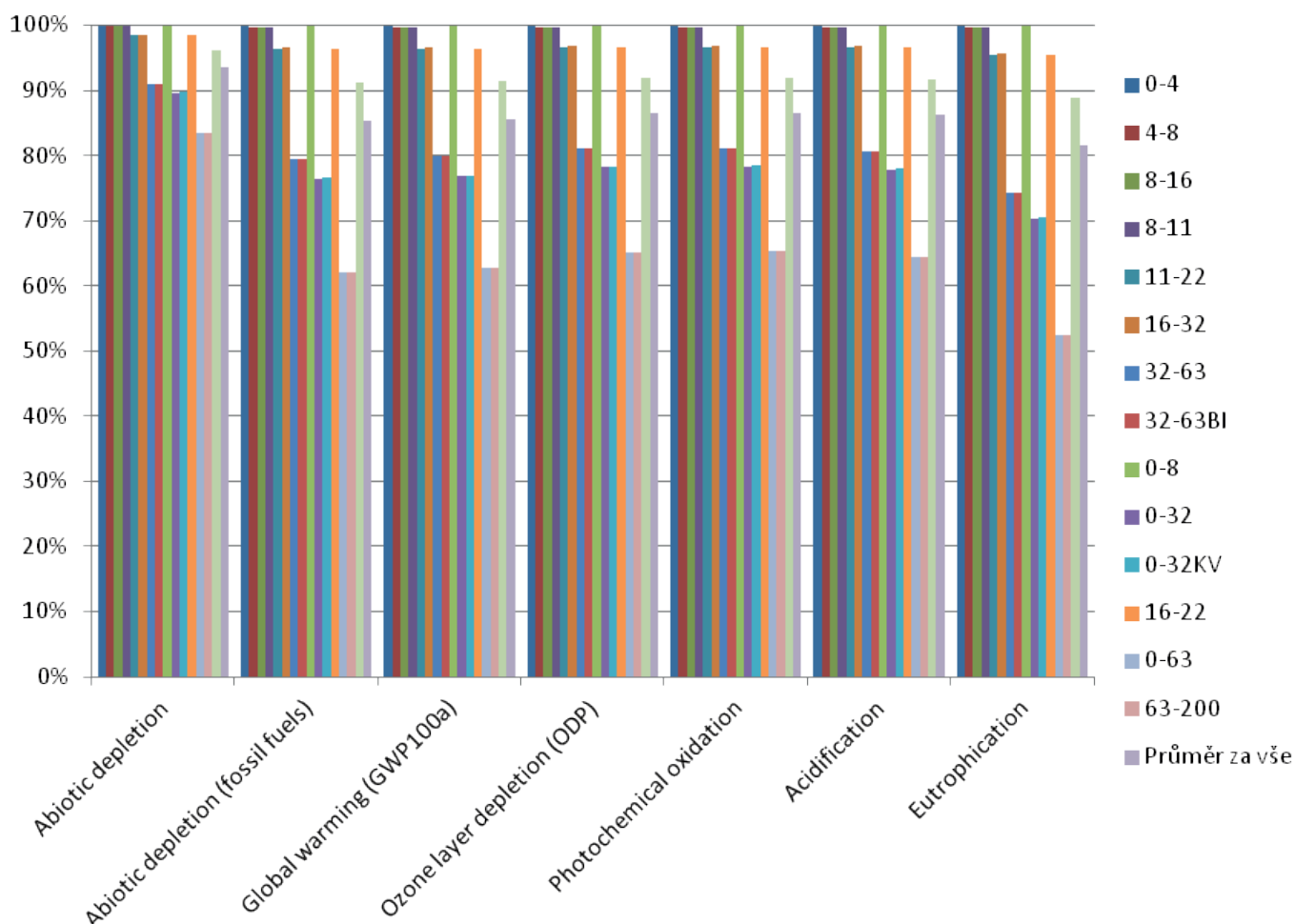
Tabulka 3 – Další environmentální informace popisující kategorie odpadu

[illegible]

Tabulka 4 - Další environmentální informace popisující výstupní toky

		Frakce kameniva DJ = 1 tuna výrobku														
		0-4	4-8	8-16	8-11	11-22	16-32	32-63	32-63BI	0-8	0-32	0-32KV	16-22	0-63	63-200	Průměr za celou
Stavební prvky k opětovnému využití	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiály k recyklaci	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiály k energetickému využití	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exportovaná energie	MJ na energ onosit ele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Grafické srovnání jednotlivých frakcí kameniva dle kategorií dopadů



Výrobky neobsahují žádné škodlivé látky, které jsou uvedeny v kandidátním seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy, v limitech podléhající povolení a registraci u Evropské agentury pro chemické látky.

4. Použitá literatura

ČSN EN 15804+A1:2014 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů
CEN/TR 15941:2012 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Methodology for selection and use of generic data
Posuzování životního cyklu – Studie LCA zpracována pro různé frakce kameniva, 2018

5. Doplnující environmentální informace

Naším cílem je být předním dodavatelem a developerem s environmentálně šetrnými řešeními a poskytovat přidanou hodnotou zákazníkům v podobě nejmodernějších „zelených“ inovací.
V rámci integrovaného systému řízení jej zavedly všechny společnosti skupiny Skanska. Certifikovaný Environmentální systém řízení (EMS) v souladu s ČSN EN ISO 14001 je závazný pro všechny zaměstnance, subdodavatele a veškeré činnosti společnosti Skanska. Základem systému je průběžné monitorování všech procesů a na základě výsledků jsou pak procesy zdokonalovány.

Naplňování principů ochrany životního prostředí a green businessu chápeme ve smyslu péče řádného hospodáře o naše společné přírodní zdroje
Jedna z hlavních hodnot společnosti Skanska je používání šetrných materiálů, jak při stavební činnosti, tak i při výrobě stavebních materiálů.
Podle výsledku měření obsahu přírodních radionuklidů splňuje výrobek požadavky Vyhl. SÚJB č. 307/2002 Sb. Hodnota Ra je menší než 36 Bq/kg, hodnota indexu hmotnostní aktivity I je menší než 0,49 (údaje za rok 2013).

6. Informace o EPD

Vlastník: LOM KLECANY

Kontaktní osoba v organizaci: Ing. Veronika Černá
vedoucí týmu Green Business
Tel: 00420 737256285
E-mail: veronika.cerna@skanska.cz

Zpracovatel studie LCA: Ing. Ivana Janíčková
člen Green Business týmu Skanska
Tel. 00420 739501537
E-mail: ivana.janickova@skanska.cz

7. Ověření EPD

Norma ČSN EN 15804+A1 zpracovaná CEN slouží jako základní PCR	
Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s EN ISO 14025:2010: ☐ Interní ☒ Externí	
Ověřovatel třetí strany: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Prosecká 811/76a, Praha 9, 190 00 Česká republika Certifikační orgán pro EPD, akreditován ČIA - Český institut pro akreditaci, o.p.s., pod č. 277/2017	